

Financial Services Agency
Research Review

Vol.6

FSA リサーチ・レビュー

第6号

(2010年3月発行)



金融庁金融研究研修センター

Financial Research and Training Center

Financial Services Agency

Government of Japan

本誌に掲載している論文は、すべて査読手続きを経たものです。
なお論文の内容は、全て執筆者の個人的見解であり、金融庁あるいは金融研究研修センターの公式見解を示すものではありません。

F S A リサーチ・レビュー 第 6 号

平成 22 年（2010 年）3 月発行

金融庁金融研究研修センター

目 次

— 吉野直行金融研究研修センター長（慶應義塾大学経済学部教授）責任編集 —

1. F S A リサーチ・レビュー第 6 号の発刊にあたって・・・・・・・・・・ 1

吉野 直行

2. 研究官論文

一般均衡分析によるプロシクリカリティ抑制の考察・・・・・・・・・・ 8

吉野 直行、平野 智裕、三浦 翔

1. はじめに
2. モデル

コーポレート・ガバナンスと利益調整に関する実証分析・・・・・・・・・・ 12

三谷 英貴

1. はじめに
2. 仮説
3. サンプル、変数、推計式
4. データ
5. 結果
6. 結論

新興市場と新規株式公開を巡る論点整理

— 内外既存研究のレビューと制度設計への示唆 — ・・・・・・・・・・ 39

岩井 浩一

1. はじめに
2. 新興市場と新規株式公開の機能と特徴
3. アノマリーを巡る先行研究

4. 制度に係わる先行研究
5. わが国への示唆

3. 特別研究員論文

銀行倒産における国際倒産法的規律 113

嶋 拓哉

1. 問題の所在
2. 我が国の銀行倒産法制
3. 銀行倒産と国際倒産法との関係
4. 結語

A Note on Construction of Multiple Swap Curves with and without Collateral . . . 139

藤井 優成、嶋田 康史、高橋 明彦

1. Introduction
2. Swap curve construction without collateral
3. Swap curve construction with collateral
4. Importance of appropriate curve construction
5. Use of multiple curves in a trading system

買収防衛策導入の株価への影響について 158

竹村 泰、白須 洋子、川北 英隆

1. はじめに
2. 企業価値との関係
3. 先行研究
4. 実証分析の考え方
5. データ
6. 実証分析の結果
7. 結論

内部格付手法における回収率・期待損失の統計型モデル

ー実績回収率データを用いた EL・LGD 推計ー 174

三浦 翔、山下 智志、江口 真透

1. はじめに
2. 格付推移行列とデフォルトの定義
3. 回収率の推計

4. EL の計算方法
5. データについて
6. 実データを用いた実証結果
7. 結論、及び、ディスカッション
8. 補論

日本企業の負債政策と税制：パネル分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 206

國枝 繁樹

1. はじめに
2. 最近の日本企業の負債政策と法人税制の推移
3. 先行研究
4. 限界税率の推計
5. モデルの定式化
6. 各年度クロスセクション分析の推計結果
7. パネルデータ分析
8. おわりに

中小企業のデフォルトリスクとその期間構造

：大規模財務データによる実証分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 242

藤井 眞理子、竹本 遼太

1. はじめに
2. 分析に用いたデータ
3. デフォルト予測の実証分析
4. 財務指標の中期的なデフォルト予測力
5. まとめと今後の課題

海外における金融規制に関する政策評価の動向

－英国・EU の政策評価の現状とわが国への課題－・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 269

杉浦 宣彦、近藤 哲夫

1. はじめに
2. 欧州における金融規制影響評価の枠組み
3. 規制影響評価をサポートする仕組み／品質管理の仕組み
4. 評価の手法と実例
5. 規制影響評価に対する評価
6. わが国への示唆

4. その他の活動

(1) 研究会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 309

(2) 国際コンファレンス 310

金融研究研修センターにおける研究成果の公表について 321

F S Aリサーチ・レビュー第6号の発刊にあたって

金融庁金融研究研修センター長
(慶應義塾大学経済学部教授)

吉野 直行

FSA リサーチ・レビュー第6号は、金融庁金融研究研修センターにおける2009年度の研究成果をとりまとめたものである。今回のリサーチ・レビューは、一年間に公表されたディスカッションペーパーのうち、研究論文として所収するにふさわしいものを、外部のレフェリーによる審査を経て、私の責任のもとに所収したものである。研究官論文3本、特別研究員論文7本を掲載している。このほか、金融研究研修センターにおいて開催した2つの研究会および国際コンファレンスの概要を掲載し、金融研究研修センターでの2009年度の主な活動内容をまとめるものである。

以下では、掲載された各研究論文の要旨をまとめる。

<研究官論文>

(1) 「一般均衡分析によるプロシクリシティ抑制の考察」(吉野直行・平野智裕・三浦翔論文)

バーゼルの自己資本比率規制は、例えば、8%の自己資本比率を、すべての国に対して要求してきた。しかし、各国のマクロ経済の状況は異なっており、株価・地価などの資産価格の動き、経済成長率、金利の動きは、各国で異なる動きをしている。

銀行が、貸出の安定性を目指し、自己資本が貸し倒れリスクに対応するように準備される必要があるという制約条件のもとで、銀行の最適な自己資本比率を導出している。それによると、最適自己資本比率は、(i) 株価の動き、(ii) 地価の動き、(iii) 景気の変動、(iv) 金利の動き、のそれぞれの変数の動きによって、変動させるべきであるという理論的な結論を導出している。景気が過熱している国では、自己資本比率を引き上げ、景気が低迷している国では、自己資本比率を低下させることが、望ましいことが理論的に証明されている。

データを用いた計量分析(詳細な分析は、現在進められているが)では、日本の場合には、景気低迷期の最適自己資本は、-2.01%の引き下げが望ましかったこと、米国の景気過熱時期には、約4.4%、自己資本比率を引き上げていたならば、バブルを和らげたという結果となっている。

実際の政策策定の際には、どの適度の頻度で自己資本比率を変動させるべきか、本論文で使われている理論モデルが、どの程度、現実的であるかも考慮する必要があると思われる。

(2) 「コーポレート・ガバナンスと利益調整に関する実証分析」(三谷英貴論文)

各経済主体の株式保有という観点からコーポレート・ガバナンスをみると、(i)企業内部関係者による株式の保有(=内部メカニズム{経営陣による株式保有、大株主による株式保有、事業法人による株式保有、ストック・オプション})と、(ii)企業の外部者による株式保有(=外部メカニズム{国内・海外の機関投資家による株式保有、事業法人による株式保有、銀行などの金融機関による株式保有})に分けられる。本論文の目的は、株式保有のメカニズムが、経営者の利益調整に及ぼす影響を分析することである。

ここで利益調整とは、(i)企業が悪意のもとに実体を歪めた情報を流すことによって自らを利すること、(ii)株主よりも企業に関する情報をより多く保有している経営者が、企業の内部情報を株主に伝達すること、の二つに分類される。

計量分析では、1999-2004年までの製造業799社の東証一部上場データを用いて、17業種の推計を行い、その結果から、以下のような点が導き出されている。(i)経営陣による株式保有は利益調整を抑制できないため、コーポレート・ガバナンスにとってマイナスである。(ii)大株主への株式保有の集中は、大株主による監視のインセンティブが高まるので、コーポレート・ガバナンスにとってプラスに働く。(iii)ストック・オプションは利益調整を抑制できないため、コーポレート・ガバナンスにとって有効な手段ではない。(iv)国内運用会社による株式保有と銀行による株式保有は、モニタリングのインセンティブが高まるため利益調整は抑制される。他方、海外機関投資家による株式保有は利益調整を抑制できないため、コーポレート・ガバナンスにとってマイナスに作用するなどの実証結果が求められている。地道な研究であり高く評価できる。今後は業種ごとの動きの違いなど、ミクロ面の相違も注視することを期待したい。

(3) 「新興市場と新規株式公開を巡る論点整理ー内外既存研究のレビューと制度設計への示唆ー」(岩井浩一論文)

新興市場・新規株式公開を巡るこれまでの論点を整理したもので、ファイナンス分野の内外の既存の研究を整理しており、この分野の大きな流れを知るためには、とても幅広く整理されたサーベイ論文である。

基本的な分析視点としては、(i)入札方式・ブックビルディング方式等を比較し、過小付け値問題(Under Pricing)を説明し、(ii)中長期的な株価の低迷(Under Performance)、(iii)IPO(新規株式公開)時の価格変動要因の分析、が前半でなされ、後半では、新興市場・新規株式公開に係わる各種の法制度が果たす経済的な機能、制度設計の留意点が整理されている。分析の視点としては、価格決定・割当方式、上場基準・上場手数料、新規公開時の情報開示制度、需給調整制度、売買制度、上場廃止基準などとなっている。

今後の制度設計として、(i)資金の制約を緩和して資金調達がしやすくなること、(ii)

借り手と資金供給者の間に存在する情報の非対称性の緩和、(iii)新興市場に合った売買制度の確立、(iv)引き受け業者の競争促進によるエージェンシー問題の緩和、(v)投資家の保護、(vi)制裁金を課すことによるインセンティブの付与などが提案されている。

この分野の過去の研究成果をまとめ、今後の課題について、上手くまとめられている論文である。

<特別研究員論文>

(1) 「銀行倒産における国際倒産法的規律」(嶋拓哉論文)

リーマンショックによって、再認識されたが、ある国の金融機関が破たんした場合に、クロスボーダーでの取引をどのように扱うかは、大きな課題となった。本論文は、金融の国際化、クロスボーダー化の中で、銀行倒産手続きを一国の中だけでは捉えることが出来ず、国際的な視点からの倒産法制を研究する必要性が高まっている。

また、銀行の倒産法制では、当該銀行の破たんが、借り手や預金者に、大きな影響を与えることを考慮し、日米などでは、預金者保護、金融システムの信頼維持・確保も、目的の中に含まれている。銀行の倒産の場合は、企業の倒産とは異なり、特殊性、公権的性格も考慮することが必要である。もちろん、銀行破たん処理の手続きは民事的な倒産手続きの側面も有している。我が国では、外国倒産承認援助法による承認事例は、4件のみであり、解釈運用は、今後の具体的事案に委ねられている。今後想定されるクロスボーダーにおける銀行破たん処理への対処を、しっかりと確立しておくことが重要であると考えます。

(2) “A Note on Construction of Multiple Swap Curves with and without Collateral” (藤井優成・嶋田康史・高橋明彦論文)

リーマンショック以降、取引相手の金融機関の健全性にマーケットが反応する傾向が強まり、担保付きのスワップ取引が増えているが、LIBOR (London Inter Bank Offered Rate) は、将来の期待収益の割引現在価値の計算に用いられており、LIBOR が、担保付きか否かによって、異なる割引率を用いなければならない。通貨が異なる債券のスワップ取引ばかりでなく、同じ通貨でのスワップ取引 (期間の異なる LIBOR を交換する取引) でも、割引率の違いは影響を与える。

最近では、担保付きによるスワップ取引が拡大してきているが、取引相手の金融機関の健全性に対する不安が払しょくされなければ、担保付きの取引は、さらに拡大するものと思われる。担保が付いていれば、明らかに資金調達コストを変化させるため、従来の“LIBOR 割引”の計算方法では、担保付きの取引の価格とヘッジコストが適切でないことになる。

この論文は、担保付きと担保なしの LIBOR のそれぞれについて、金利の期間構造を導出する方法を示しており、既存のスワップ市場の取引に大きな影響を及ぼすと思わ

れる論文であり、高く評価される。言い換えると、担保の在り・なしという慣習の変化が、期間構造の導出方法を変化させることを求めた論文であり、実務上も利用可能な方法を提示している。

(3) 「買収防衛策導入の株価への影響について」(竹村泰・白須洋子・川北英隆論文)

日本で買収防衛策が導入されてから、わずか5年しか経過していない。そのきっかけとなったニッポン放送の支配権をめぐる争いであるが、買収防衛策の一つであるライツプラン(差別的な条件を含む新株予約権を利用)は、2008年には500社を超える企業が導入している。本論文では、ライツプラン導入によって、株式市場は、その会社をどのように評価したか、中長期的な影響、予想された買収者の特徴の違いによって、株価にどのような影響を及ぼしたかを実証的に分析することが目的である。

M&Aが企業価値にもたらす効果は、規模の利益・シナジー効果が得られる反面、買い手企業から売り手企業へと富(Wealth)が移転してしまうデメリットである。また、買収防衛策が企業価値に与える効果は、長期的視点に立った経営が行いやすくなるプラス効果と、経営規律が失われ、本来であれば得られたはずのシナジー効果を失うことになる。本研究は、イベントスタディーではなく、中長期的な期間で、株価にどのような影響を与えるかを考察している。

実証分析の対象企業としては、素材産業・加工業・非製造業の3つに区分し、金融業は除いている。期間は、2005年から2007年の3年間の四半期データを用い、2008年でのライツプランの導入の有無をダミー変数として用いている。

得られた結果からは、ライツプランの導入により、株価収益率には有意にマイナスの影響を与えている。これは、ライツプランの導入により、ポートフォリオとしての魅力が失われ、株式購入資金が入らなかったことも原因となっているかもしれない。業種別では、素材産業が有意にマイナスを示しているが、非製造業ではマイナスではあるが有意とはなっていない。

(i)流動性資産比率、(ii)株式持ち合い比率について見ると、(i)流動性資産比率が低い企業ほど、株価へのマイナスの影響は小さい。これは、フィナンシャルバイヤーからは狙われにくい企業であるからである。(ii)株式持ち合い比率が高い企業は、実質的な防衛策を持っていた企業と見なされるが、ライツプランの導入により、株価へのマイナスの影響度が最も大きくなっている。(i)(ii)より、過度・過剰な防衛策を保有している企業は、株式市場からより厳しい評価を受けていると言える。

ミクロのデータを用いた興味深い研究成果であり、高く評価できる。今後は、業種ごとへの異なる効果を持つ、為替の影響なども変数として含めた業種別の推計も期待したい。

(4) 「内部格付手法における回収率・期待損失の統計型モデルー実績回収率データを用いたEL・LGD推計ー」(三浦翔・山下智志・江口真透論文)

貸出のデフォルトの境界を要管理以下の債権と定義し、最終的な回収率を担保、保証の関数としてモデル構築を行っている。デフォルト状態にいたってから回収が完了するまでにはかなりの時間がかかること、さらに、格付けは、時期によって変化するため、格付け推移行列を見ながら、時間の経過とともに、デフォルトの確率を導出している。デフォルトが発生した後、どの程度、回収できるかは、担保カバー率、保証カバー率の関数として導出され、それぞれの比率が高ければ、当然、回収率も高い関係が見られる。年次の格付推移行列から、正常債権に復帰する確率、デフォルトに陥る確率を求める。銀行の格付および回収実績データを用いて、信用リスクの推計値を求めており、実務への応用性も高い論文である。

(5) 「日本企業の負債政策と税制：パネル分析」 (國枝繁樹論文)

日本企業の負債比率（(銀行借入+社債発行)/総資本総額）は、これまでは高いと特徴づけられていた。しかし、最近の状況は、必ずしも、諸外国と比較して日本企業の負債比率が高いとは言えなくなっている。1960-70年代には、企業の設備投資は旺盛で、銀行借入によって賄っていたが、その後、株式市場からの資金調達も増加し、最近では、60%台となっている。国際比較でみると、今では、米国企業の方が負債比率が高くなっている。

現代コーポレート・ファイナンス理論においては、負債政策の決定に関し、いくつかの理論が存在する。法人税を考慮に入れれば、MM理論は成立せず、企業による借入の利子支払いは節税効果を持つため、負債比率が高い方が、企業価値を高めることになる。よって、法人税の限界税率が高まれば、負債比率を高くした方が有利になる。

これに対して、Pecking Order 仮説からは、企業が資本調達をする際には、優先順位があり、(i)内部留保、(ii)負債調達（銀行借入+社債発行）、(iii)新株の発行の順番となる。

実証分析では、限界税率の変化が、企業の負債構成にどのような影響を与えているかを実証。2004-2006年のデータを使用、負債比率の変化を従属変数とし、説明変数として、(i)限界税率、(ii)倒産確率、(iii)減価償却、(iv)総資産利益率、(v)企業規模などの変数を用いた、パネル分析を行っている。限界税率については、Shevlin(1990)およびGraham(1996)に基づき、企業ごとの課税所得の予測をシミュレーションし、モンテカルロ法を用いて、限界税率を推計している。

限界税率の係数は、時点効果のみを入れた固定効果モデルでは「負」となっており、日本企業の負債政策に影響を及ぼしたことを示唆している。このことから、企業税制を考える際には、負債調達と株式調達に関して、資本の税制上の取り扱いを、同一とすることが望ましいという結論が得られている。今後の企業税制を考える場合に、重要な示唆を投げかけた論文である。

計量分析の今後の改善点としては、推計手法の違いによる限界税率の負債政策に対する効果の違い、マクロ変数が負債構成に及ぼす効果も含めた計量分析も試みていた

だきたい。

(6) 「中小企業のデフォルトリスクとその期間構造：大規模財務データによる実証分析」
(藤井眞理子・竹本遼太論文)

CRD(Credit Risk Database, 中小企業信用リスク情報データベース)を利用して、中小企業の(1年後、2年後、3年後)倒産確率を予測する変数について、2001年から2006年の、4業種(製造業・卸売業・小売業・サービス業)に属する、売上高5億円以上の企業を対象とした(小規模企業のデータは除く)決算書データ(142,823社)を用いて、計量的に分析した論文である。5つの財務比率変数、(i)収益性(経常利益/総資産)、(ii)安全性(総負債/総資産)、(iii)流動性(現預金/総資産)、(iv)カバレッジ(売上総利益/支払い利息)、(v)活動性(棚卸資産/売上高)を説明変数として用いている。ロジスティック関数を用いた推計からは、製造業では、すべての説明変数が有意であるが、予測期間が長くなるにつれて、流動性・カバレッジの有意性は低下するのに対して、安全性の有意性は、予測期間が長くなるほど、上昇している。

中国からの安い製品の輸入などによる構造的ショックなど、業種によっては、個別要因もあると思われるので、さらに変数を加えることも将来的には必要であるように思われる。

(7) 「海外における金融規制に関する政策評価の動向－英国・EUの政策評価の現状とわが国への課題－」(杉浦宣彦・近藤哲夫論文)

近年、我が国では、政策評価を行うことが義務付けられている。しかし、金融規制については、インフラのような料金収入、道路の自動車の利用台数が正確に分かる訳ではなく、政策の評価は、難しい。本論文では、EUや英国の事例を参考に、金融規制に関する評価が、実際にどのように行われているのか、規制の影響評価の改善がどのようになされているかを調査したものである。

政策の評価では、(i)社会的な影響、(ii)経済的な影響、(iii)環境的な影響、と幅広い包括的な項目が評価対象となっている。また、政策決定者が、政策を策定する際に、トレードオフを検討し、異なるシナリオと比較することを可能としている。さらに、外部の利害関係者に対して、政策決定プロセスを、よりオープンで透明なものとすることで、外部とのコミュニケーションを活性化することにも役立っている。

規制の政策評価は、さまざまな面があり、また、どの国民視点に立つか、すなわち、利用者の立場か、供給者(金融機関)の立場か、金融市場という仲介の視点か、によって、評価が分かれることも多い。欧州で行われている内容をまとめた本論文は、日本の今後の政策評価の参考になる文献であると考えている。

以上の論文は、研究官論文、特別研究員論文ごとに、公表された日付の順序で掲載されている。上記の各論文に対しては、専門家によるレフェリープロセスを通じて、ここに掲

載されている。皆様からのご意見をいただきながら、さらに、よりよい研究活動が出来るよう努力して参りたい。

今後とも金融研究研修センターの活動に関し、ご理解・ご協力を賜りますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

一般均衡分析によるプロシクリシティ抑制の考察

吉野直行* 平野智裕** 三浦翔***

概 要

本稿は、総与信の安定化を図る上で、どのような自己資本比率規制が望ましいのかを、一般均衡分析を用いて分析をする。分析の結果、総与信を安定させるためには、最低自己資本比率を地価、株価、GDP、金利にそれぞれ連動させることが望ましいことが分かった。また、マクロ経済指標を用いた数値例を示す。

キーワード：プロシクリシティ、自己資本比率規制、一般均衡分析

* 慶応義塾大学経済学部教授（金融庁金融研究研修センター長）、yoshino@econ.keio.ac.jp

** 金融庁金融研究研修センター研究官、tomohiro.hirano@fsa.go.jp

*** 金融庁金融研究研修センター専門研究員、kakeru.miura@fsa.go.jp

本稿は、筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解ではない。

1. はじめに

2007年8月に生じた金融危機以降、プロシクリカリティを抑制するための自己資本比率規制の制度設計が、重要な政策課題となっている。この分野の先駆的な研究として、Himino (2009)がある。Himinoは、部分均衡分析に基づき、一つの案として、最低自己資本比率を株価に連動させる提案をした。本稿は、Himinoの分析を一般均衡分析に拡張し、総与信の安定化を図る上で、どのような自己資本比率規制が望ましいのかを分析する。本稿の分析は、Yoshino *et al.* (2009)に基づいている。

2. モデル

自己資本比率制約を次のように定式化する。

$$\frac{A(q_2)}{L \times K(q_1, q_2, Y, i)} \geq \theta. \quad (1)$$

θ , A , L , q_1 , q_2 , Y , i はそれぞれ、最低自己資本比率、自己資本額、貸出額、地価、株価、金利を意味する。 K は、貸出のリスクを表わすリスクウエイト関数であり、地価、株価、GDPが上昇すると、リスクは低下し、他方、金利が上がると、リスクは上昇する関係にあると仮定する。地価、株価、GDP、金利が与えられたもとで、貸出額は(1)式を満たさなければならない。(1)式が等号で成り立つときの貸出額は、最大貸出可能額である。

自己資本比率制約がバインドするとき、貸出額(=最大貸出可能額)は次の式によって決まる¹⁾。

$$L = \frac{A(q_2)}{\theta \times K(q_1, q_2, Y, i)}. \quad (2)$$

つまり、最大貸出可能額は、地価、株価、GDP、金利の値に依存する。したがって、例えば、他の要因が一定のもとで、地価が上昇すると、貸出のリスクが低下し、結果として最大貸出可能額は増加する。

地価、株価はそれぞれ次の式によって決定されると仮定する。

$$q_1 = f(Y, i, \alpha), \quad (3)$$

$$q_2 = f(Y, i, \beta), \quad (4)$$

地価と株価は、GDPが増えると上昇し、反対に、金利が上がると低下するという関係にある。 α 、 β は、外生的なパラメーターであり、土地市場、株式市場におけるショックを表す。

金利は次の式によって決まると仮定する。

¹⁾ 制約がバインドしないケースの分析に関しては、Yoshino *et al.* (2009)を参照。

$$i = h(q_1, q_2, Y, M, \gamma). \quad (5)$$

つまり、金利は、地価、株価、GDP が上がると上昇し、反対に、貨幣供給量が増えると低下するという関係にある。 γ は、外生的なパラメーターであり、貨幣市場におけるショックを表す。

GDP は次の式から決定されると仮定する。

$$Y = \varphi(q_1, q_2, L, i, \delta). \quad (6)$$

つまり、GDP は、貸出が増えたり、あるいは地価、株価が上がると増加し、反対に金利が上がると減少する。 δ は、外生的なパラメーターであり、貨幣市場におけるショックを表す。

以上、(2)、(3)、(4)、(5)、(6) 式から、均衡の L 、 q_1 、 q_2 、 Y 、 i は決定される。

ここで、株式市場に何らかのショックが生じ、 β が変化したとしよう。例えば、株価バブルの生成や、その崩壊がこれに当たる。すると、このショックによって、均衡では、株価が変化するだけでなく、地価、GDP、金利も変化し、これらの変化が貸出に影響を及ぼす。さらにこの貸出しの変化が地価、株価、GDP、金利に影響を与え、さらにこれらの変化が貸出に再び影響を及ぼす。つまり、均衡における貸出、地価、株価、GDP、金利は、これらの一般均衡システムの中で決定される。したがって、貸出の安定化を図る上では、これらの経済全体の相互作用効果を考慮に入れて、自己資本比率規制を制度設計する必要がある。

(2)、(3)、(4)、(5)、(6) 式から、貸出の変化をゼロにするためには²⁾、最低自己資本比率をどれくらい変化させる必要があるのかを求めると、次を得る。

$$\frac{d\theta}{d\beta} = -\frac{\theta}{K} \frac{\partial K}{\partial q_1} \frac{dq_1}{d\beta} + \left(\frac{1}{K \times L} \frac{\partial A}{\partial q_2} - \frac{\theta}{K} \frac{\partial K}{\partial q_2} \right) \frac{dq_2}{d\beta} - \frac{\theta}{K} \frac{\partial K}{\partial Y} \frac{dY}{d\beta} - \frac{\theta}{K} \frac{\partial K}{\partial i} \frac{dY}{d\beta} - \frac{\theta}{K} \frac{\partial K}{\partial i} \frac{di}{d\beta}. \quad (7)$$

(7) 式の第一項目の係数は、地価の変化によって生じる貸出の変化をゼロにするためには、最低自己資本比率をどれくらい変化させる必要があるのかを意味する。第二項目、第三項目、第四項目のそれぞれの係数は、株価、GDP、金利のそれに当たる。ここでは β の変化を考えているが、 α 、 γ 、 δ に対するショックの場合にも、(7) 式と同様に書ける。この点は、一般均衡分析の特徴である。

以上から、一般均衡分析で考えると、総与信の安定化を図るためには、最低自己資本比率を地価、株価、GDP、金利の四つのマクロ変数に連動させる必要があることが分かった。

2. 1 数値例

以下では、貸出の安定を図る上で、実際にどれくらい最低自己資本比率を変化させる必要があるのかを、数値例を用いて分析する³⁾。ここでは、日本のケースを取り上げる。自己資本額

²⁾ ここでは、貸出の変化量をプロシクリカリティの抑制の目的関数として用い、最小化を行なった。

³⁾ ここでは (1) 式の制約条件がバインドするケースを取り扱う。しかし、実際の銀行に制約条件がバインドし続ける (自己資本比率が 8% であり続ける) 銀行は存在しないため、ある水準においてバインドしていると仮定

(A)、貸出額 (L) に関しては、みずほ銀行、三井住友銀行、三菱東京UFJ銀行の合算の値を用いる。データ期間は、1996年の第1四半期から2008年の第4四半期である。地価 (q_1)、株価 (q_2)、GDP (Y)、金利 (i) に関しても、同期間の値である。ただし、ここでは K の値は数値例となっている⁴⁾。すると、(7) 式の係数は次の値になる。第一項目、第二項目、第三項目、第四項目の値は、それぞれ 0.00028、0.00000309、0.000000431、 -0.006942677 となる。ここで、地価、株価、GDP、金利の変量に関して、2007年の第4四半期から2008年の第4四半期の期間を考えると、 -2.01% を得る。つまり、この結果は、2007年の第4四半期から2008年の第4四半期にかけて、最低自己資本比率規制を 2.01% 下げることによって、貸出の変化（ここでは減少）を抑えることが可能であったことを示唆している。

参考文献

Himino, Ryozyo (2009) "A Counter-Cyclical Basel II," *Risk*, March.

Yoshino, Naoyuki, Tomohiro Hirano, and Kakeru Miura (2010) "The Optimal Basel Capital Requirement to Cope with Pro-cyclicality: A Theoretical Approach," Discussion Paper, Financial Research and Training Center. DP2009--5.

して議論を行なう。

⁴⁾ 実際のリスクウエイト関数 K は、貸出や証券化商品等の信用リスク等によって異なる。それらを総括すると、(2) 式によって K の値が得られる。本稿においては、データの都合上、 K の値は数値例とした。

コーポレート・ガバナンスと利益調整 に関する実証分析

三谷 英貴*

概 要

本研究は、コーポレート・ガバナンスと経営者の機会主義的行動の代表例である利益調整 (Earnings management) との関係を実証分析するものである。コーポレート・ガバナンスを各経済主体の株式保有という観点からとらえると内部メカニズム（経営陣による株式保有、大株主による株式保有集中、ストック・オプション制度の有無）と外部メカニズム（国内・海外の機関投資家による株式保有、事業法人による株式保有、銀行による株式保有）に分類できる。本研究の目的は、これらのメカニズムが経営者の利益調整に及ぼす影響を分析することで、株主の視点からとらえたコーポレート・ガバナンスを検証するところにある。

本研究の結論は次の通り。経営陣による株式保有は利益調整を抑制できない。大株主の株式保有集中は、その比率が51%程度までなら、大株主によるモニタリング機能が発揮されるので利益調整は抑制される。ストック・オプションはコーポレート・ガバナンスにとって必ずしも有効なメカニズムとであるとはいえない。機関投資家の中でも国内投資運用会社による株式保有は利益調整を抑制する。一方、海外機関投資家による株式保有は利益調整を抑制できない。銀行の株式保有は、その比率が39%程度までなら、銀行の株主としての立場からのモニタリングの機能が発揮されるので利益調整は抑制される。

キーワード：利益調整 (Earnings management)、コーポレート・ガバナンス

* 金融庁金融研究研修センター研究官

本稿の執筆に当たっては、関西学院大学商学部岡村秀夫教授に有益な御意見をいただいた。なお、本稿は、筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解ではない。

1. はじめに

本研究は、コーポレート・ガバナンスと経営者の機会主義的行動の代表例である利益調整 (Earnings management) との関係を実証分析するものである。コーポレート・ガバナンスを各経済主体の株式保有という観点からとらえると内部メカニズム (経営陣による株式保有、大株主の株式保有集中、ストック・オプション制度の有無) と外部メカニズム (国内・海外の機関投資家による株式保有、事業法人による株式保有、銀行による株式保有) に分類できる。本研究の目的は、これらのメカニズムが株主の利益にマイナスの影響を及ぼしかねない経営者の利益調整に及ぼす影響を分析することで、株主の視点からとらえたコーポレート・ガバナンスを考察するところにある。

所有と経営の分離している世界では、株主は株式を保有することから生じる利益の追求に関心があるのに対して、経営者は企業全体からの利益に関心がある。したがって、このままだと経営者が株主の利益を犠牲にして自己の利益を追求するというモラルハザードに陥る可能性がある。このモラルハザードを防ぐために、株主が経営者を何らかの方法でコントロールする必要が生じる。このようなコントロール・メカニズムのことをコーポレート・ガバナンスと呼ぶ。

経済学では、コーポレート・ガバナンスを分析するときにエージェンシー・モデルというものを使う。エージェンシー・モデルでは株主がプリンシパル (雇主・依頼人) で経営陣がエージェント (代理人) であるとみなす。エージェントが常にプリンシパルの願った通りに動いてくれば良いのだが必ずしもそうはならない。エージェントがプリンシパルの願った通りに動いてくれないとすると、両者の間にある種の摩擦が生じることになり、その摩擦がある種のコストになって表面化する。そのようなコストはエージェンシー・コストと呼ばれており、プリンシパルの利益にネガティブな影響を及ぼすことになる。つまり、コーポレート・ガバナンスは、プリンシパルである株主の利益にネガティブな影響を及ぼすエージェンシー・コストをどうやって抑えるのかということが目的となるわけである。

では、コーポレート・ガバナンスの実証分析において、そのようなエージェンシー・コストをどうやって測定するのかということになるが、エージェンシー・コストと言っても、その定義があまりにも抽象的過ぎて、実際、測定するのは困難である。したがって、実証的には、エージェンシー・コストが生じるであろう現象を取上げて、その現象を通してエージェンシー・コストの発生を間接的にとらえることしかできない。では、そのような現象として何を取上げなのかということになるが、本研究では経営者の利益調整行動を取上げることとする。

一ノ宮 (2008) によると、利益調整とは、会計実務の世界では日常的に使用され、見聞きされている用語であるとされている。利益調整の目的としては大きく分けて機会主義的目的と情報提供的目的の2つに分類できるとされている。機会主義的目的とは、企業が悪意のもとに実体を歪めた情報を伝達することで自らを利することを目的として行なわれるものである。一方、情報提供的目的とは、株主よりも企業に関する情報を多く有している経営者が、そのような企業内部の情報を株主に伝達する目的で行なわれるものである。

ここで問題となるのは、経営者と株主の間には情報の非対称性が存在しているということである。したがって、たとえ経営者の行なう利益調整の目的が情報提供的側面にあったとしても、情報の受け手である株主はそのことを正確に判断することは難しいということになる。このことは、たとえ利益調整の意図が情報提供的側面にあったとしても、(経営者からの情報をもとに意思決定を行なう) 株主の意思決定がミスリードされてしまうという事態をもたらしてしまう。¹⁾

このような事態はプリンシパルである株主の利益にネガティブな影響を及ぼす可能性が高い。それゆえ、利益調整はエージェンシー・コストを発生させる現象と考えられるのである。また、やっかいなのは、たとえそのような事態が現実には生じていなかったとしても(つまり、株主の意思決定が歪められていなかったとしても)、そのような事態の生じる可能性があるというだけでエージェンシー・コストが発生してしまうという点である。

コーポレート・ガバナンスは、株主と経営者との間のエージェンシー・コストをどうやって抑えるのかということが目的なので、経営者による利益調整をどのように抑えるのかという点は、コーポレート・ガバナンスの最大の目的であると考えられる。しかしながら、コーポレート・ガバナンスと一口に言ってみてもあまりに抽象的過ぎてこのままでは分析できない。何らかの切り口が必要となる。そこで本研究では、コーポレート・ガバナンスに関係する各経済主体の株式保有という切り口を設定する。

Denis and McConnell (2003)は株式所有(構造)という観点からコーポレート・ガバナンスを内部(の株式所有者による)ガバナンス・メカニズムと外部(の株式所有者による)ガバナンス・メカニズムとに分類できるとしている。彼らの分類によると、内部ガバナンス・メカニズムとは「(A)経営陣による株式保有(B)大株主への株式保有権集中(C)ストック・オプション制度」となり、一方、外部ガバナンス・メカニズムとは「(D)国内機関投資家(国内投信)株式保有(E)事業法人による株式保有(F)海外機関投資家による株式保有(G)金融機関(銀行)による株式保有」となる。本研究においても彼らと同様の視点からコーポレート・ガバナンスをとらえたうえで、経営者の利益調整行動とコーポレート・ガバナンスの関係を分析していくこととする。

最後に、本研究の位置づけを述べる。本研究と同様の観点から利益調整を論じた研究は複数存在する。それらの先行研究のほとんどは、経営者や機関投資家などの単一の経済主体の株式保有に着目したうえで、その経済主体の株主としての行動が利益調整行動に対する影響を分析している。この方法では、コーポレート・ガバナンスと利益調整行動との関係に(包括的ではない)部分的なインプリケーションしかもたらされないことになる。これに対して本研究では、(コーポレート・ガバナンスにとって重要と考えられる)複数の経済主体の株式保有比率を取り入れており、そうすることで、コーポレート・ガバナンスと利益調整行動との関係に現実的

¹⁾ OECD コーポレート・ガバナンス原則の中の「V. 開示及び透明性」の注釈においても「強力な(財務状況の開示)開示体制は、資本を誘引し資本市場への信頼を維持する助けとなり得るものである。逆に、貧弱な開示や不透明な慣行は、非倫理的な行動を招き市場の廉潔性に打撃を与え、会社やその株主にとってだけでなく経済全体にとって多大な損失となり得るものである。…。不十分あるいは不明確な情報は、市場機能を損ない、資本コストを上昇させ、資源の不十分な分配をもたらす可能性もある。」と記されている。

で包括的なインプリケーションをもたらすことができるのである。

本稿により得られた結論を以下に列挙する。経営陣による株式保有は利益調整を抑制できないためにコーポレート・ガバナンスにとってマイナスである。大株主の株式保有集中は、その比率が51%程度までなら、大株主のモニタリングのインセンティブが高まるので利益調整は抑制される。したがって、51%程度までの大株主の株式保有集中はコーポレート・ガバナンスにとってプラスである。ストック・オプションは利益調整を抑制できないためにコーポレート・ガバナンスにとって必ずしも有効なメカニズムであるとはいえない。機関投資家の中でも国内投資運用会社による株式保有は利益調整を抑制することから、コーポレート・ガバナンスにとってプラスである。一方、海外機関投資家による株式保有は利益調整を抑制できないためにコーポレート・ガバナンスにとってマイナスである。銀行の株式保有は、その比率が39%程度までなら、銀行の株主としての立場からのモニタリングのインセンティブが高まるので利益調整は抑制される。したがって、39%程度までなら銀行による株式保有はコーポレート・ガバナンスにとってプラスである。

本稿は、以下、次のように構成される。第2節では、検証のための仮説を設定する。第3節では、サンプル、変数、推計式を提示する。第4節では、グラフをもとにデータの検証を行なう。第5節では、実証結果を考察する。第6節が結論である。

2. 仮説

2.1 内部（の株式保有による）ガバナンス・メカニズム

A. 経営陣による株式保有

Jensen and Meckling (1976)に代表される伝統的なエージェンシー理論では、経営陣による株式保有は経営陣と株主の利害を一致させると考えられている。²⁾したがって、経営陣が株式を保有するほど経営者のモラルハザードは抑えられることになる。したがって、次のような仮説を設定できる。

経営陣持株比率が高い企業ほど利益調整は抑制される。すなわち、経営陣が株式を保有することはコーポレート・ガバナンスにとってプラスの効果をもたらすことになる。

B. 大株主による株式ブロック

株主が投資先企業の経営を監視する際にはある種のコストがかかる。それをモニタリング費用と呼ぶ。モニタリング費用は投資金額や株式保有比率に比例するというよりも、むしろ固定的であると考えられる。そうすると、株式保有比率の小さい零細株主にとって、モニタリング

²⁾ 実際、某企業の役員持株会設立の設立目的を見ても「…、自社株式の取得及び保有を通じて、取締役、監査役が株主となることにより株主の皆様と同様の視点を共有し、企業価値の向上を図ることを目的としております。」とある。

費用を支払ってまで投資先企業をモニタリングすることは割に合わないということになる。言い換えると、ある程度の規模の株式を保有していなければ、モニタリングからもたらされるベネフィットを効率的に享受できないということであり、ある程度の規模の株式を保有していなければモニタリングのインセンティブは生じないということである。その結果、株式保有比率の小さな零細株主は自らで投資先企業の経営活動のモニタリングは行なわないで、大口の株式保有者の積極的行動を期待して何もしないという事態が予想される。これをフリーライダー（ただ乗り）問題と呼ぶ。では、いわゆる大株主の株式保有割合が大きければ大きいほど、コーポレート・ガバナンスにとって良いことなのかというとそう単純ではない。この点を Maug (1998) は市場の流動性の大きさという観点から論じている。

Maug (1998)によると、少数の大株主による株式保有が進むほど、つまり、大株主による株式ブロックが形成されればされるほど、所有権の集中度が高まるのでモニタリングのインセンティブが高まると指摘している。なぜなら、モニタリングの結果、投資先企業のパフォーマンスが改善されれば、そこからもたらされるリターンを取分も大きくなるからである。Maug (1998)はこの効果をロックイン効果 (*lock-in effect*) と呼んでいる。

しかしながら、一方で、大株主がより大きな株式割合を保有することは、他の株式保有者の保有割合を減らすことになる。このことは株式市場の流動性を低下させる流動性効果 (*liquidity effect*) という効果を生み出すことになる。大株主が株式市場で株式を売買する時には、この流動性の低下は、大株主のモニタリングによる経営改善の期待から生じる利益増加の可能性が株価により反映されやすくなる。そのため、株価上昇によって小口株主がより大きな利益を得ることになってしまうので、フリーライダー問題を悪化させ、大株主のモニタリング意欲を弱めてしまう。

したがって、コーポレート・ガバナンスにとって効果的な大株主の株式保有割合は、ロックイン効果と流動性効果の両者のバランスをとるかたちで決定されると考えられる。したがって、次のような仮説を設定できる。

大株主による株式保有比率の上昇（大株主によるブロックの形成）は利益調整を抑制することになる。しかしながら、そのこと（つまり、大株主がブロックを形成すること）により小口株主のフリーライダー問題が悪化してしまうので、大株主のモニタリング意欲が弱まってしまう。したがって、過度なブロックの形成は、モニタリング意欲を弱めてしまうことから利益調整を助長させてしまう。

C. 業績連動報酬（ストック・オプション）制度

コーポレート・ガバナンスの中心的な問題は経営陣と株主との間の利害相反にある。こうした利害相反を解消しようとして、つまり、経営陣の関心を自社の株価の最大化という株主の利害に一致させようとして、企業はストック・オプションを利用する場合がある。ストック・オプションの付与が経営陣と株主の利害を一致させるものであるならば、株主の利益にはならな

い利益調整行動は抑制されることになるはずである。

しかしながら、昨今、ストック・オプションのもたらす弊害（例えば、株価を不正に引き上げるための粉飾決算など）が報告されている。Bergstresser and Philippon (2006)や Burns and Kedia (2006)は、ストック・オプションと利益調整との間にはポジティブな関係があるという実証結果を示している。つまり、ストック・オプションは（当初の目論見とは逆に）経営陣に利益調整というモラルハザードのインセンティブを与えてしまう可能性があるということである。したがって、先見的な仮説の設定は困難と考えられる。

2. 2 外部（の株式保有による）ガバナンス・メカニズム

D. 機関投資家による株式保有³⁾

近年、コーポレート・ガバナンスにおける機関投資家の役割に期待が寄せられている（アクティビスト的行動と積極的なモニタリング活動など）。機関投資家のクローズアップとともに、その受託者責任が問われるようになってきている。OECD コーポレート・ガバナンス原則の中にも「受託者としての機能を果たす機関投資家は、その投資に関して、議決権の行使についての決定にかかる手続を含め、包括的なコーポレート・ガバナンスの方針や投票方針を開示すべきである。」という項が存在している。つまり、機関投資家は受託者責任のもと投資先企業に対して（自分達が考える）コーポレート・ガバナンスのあるべき姿を示すことで、モニタリング活動を積極的に行なうべきであり、かつ、改善が認められない場合には行動をおこすべきだということである。

機関投資家による株式保有と企業業績や企業価値との関係を分析した先行研究は複数存在している。例えば、Del (1996)や Chung et al. (2002)は、両者の間にプラスの関係があるという実証結果を提示している。これら以外の先行研究においても、両者の間にはプラスの関係が存在しているという実証結果がほとんどである。このプラスの関係を Pound (1988)は効率的モニタリング仮説 (efficient-monitoring hypothesis) という考え方で解釈している。効率的モニタリング仮説によると、機関投資家は他の小口投資家よりも低いコストで経営陣をモニタリングできるとされている。その結果、モニタリング活動によって生まれる企業価値の増分に対する取り分が機関投資家において相対的に多くなることから、モニタリングへのインセンティブが高まることになる。したがって、機関投資家による株式保有は、利益調整など企業価値にネガティブな影響を及ぼす機会主義的行動を抑制すると考えられる。したがって、次のような仮説を設定できる。

機関投資家が、受託者責任の観点からモニタリング活動を活発に行なっていれば、株式保有していくことで利益調整は抑制されることになる。すなわち、機関投資家が株式を保有することはコーポレート・ガバナンスにとってプラスの効果をもたらすことになる。

³⁾ ここでの機関投資家とは、投信法（「投資信託及び投信法人に関する法律」）に規定する国内の投資信託委託会社のことである。

E. 事業法人による株式保有

事業法人による株式保有は、敵対的買収などの外的プレッシャーを減少させることができるため経営者の利己的な経営活動を行なう機会と動機を大きくする。したがって、事業法人による株式保有は経営者の利益調整行動を促すと考えられる。また、自社株を保有する経営者にとって、行き過ぎた私的便益の追求は企業価値の低下を通じて自らの損失につながるが、他社に自社株を保有してもらうことによって安定株主化を進めれば、そのような損失を負担する必要がない。そのような意味からも事業法人による株式保有は、経営者の利益調整行動を促すことにもなると考えられている。このような現象はエントレンチメント（塹壕）効果と呼ばれている。エントレンチメント効果の側面からも事業法人による株式保有は経営者の利益調整を助長する可能性が高いと考えられる。したがって、次のような仮説を設定できる。

事業法人による自社株保有比率が相対的に高い企業ほど、他の企業よりも利益調整を行なう。すなわち、事業法人による株式保有はコーポレート・ガバナンスにとってマイナスの効果をもたらすことになる。

F. 海外機関投資家による株式保有

海外の機関投資家は、同じ機関投資家でも、国内の機関投資家に比べて情報劣位にあり、したがって、国内機関投資家ほど効率的なモニタリングは行なえないと考えられる。そこで、次のような仮説を設定できる。

海外機関投資家による株式保有比率が相対的に高い企業ほど、他の企業よりも利益調整を行なう。すなわち、外国法人による株式保有はコーポレート・ガバナンスにとってマイナスの効果をもたらすことになる。

G. 銀行による株式保有

アメリカと違って、日本の銀行は融資を行なうと同時に当該企業の株式を保有する場合も多い。銀行による株式保有比率の上昇は、事業法人による株式保有と同じように安定株主化によるエントレンチメント効果を生じさせる可能性を高くする。したがって、銀行による過度な株式保有は、経営者の利益調整が行なわれる可能性が高いと考えられる。

一方、銀行と（借手企業の）株主との間にはエージェンシー問題が生じていると考えられる。

⁴⁾つまり、銀行は融資先企業の株主からの富の収用というリスクに常にさらされている立場にあるということである。この点に関して、Jensen and Meckling (1976)は、銀行による株式保有は、

⁴⁾ この場合のプリンシパルは銀行でエージェントは借手企業の株主である。プリンシパルとしての銀行は、借手企業（の株主）が融資額の元利分を返済してくれるという範囲において債権者の利益のために行動するエージェントになると期待している。しかしながら、借手企業の株主は、債権者の取分を減らすことが自分達の利益を最大化する場合には、そのような行動を取るというインセンティブが生じることになる。それゆえ、銀行と借手企業の株主との間にも利害の相反が生じることになるのである。

株主と債権者間のエージェンシー・コストを軽減すると指摘している。この指摘をふまえると、銀行が株式を保有し株主の立場として積極的にモニタリングしているようであれば、経営者の利益調整は抑制されるということになる。そこで、次のような仮説を設定できる。

銀行が株主の視点に立って投資先企業をモニタリングしているようであれば利益調整は抑制される。しかしながら、銀行による過度な株式保有が安定株主化を招いてしまえば、利益調整が助長されてしまう。

3. サンプル、変数、推計式

3. 1 サンプル

本研究におけるサンプルは、東京証券取引所一部上場の製造業 799 社である。分析期間は 1999 年から 2004 年までとする。サンプルは日経業種中分類に従って、電気機器 (153 社)、非鉄・金属 (56 社)、食品 (73 社)、繊維 (41 社)、自動車 (42 社)、化学 (109 社)、石油 (8 社)、医薬品 (36 社)、パルプ・紙 (13 社)、ゴム (11 社)、窯業 (24 社)、精密機器 (26 社)、鉄鋼 (33 社)、機械 (116 社)、造船 (4 社)、その他輸送用機器 (9 社)、その他製造 (45 社) の 17 業種とする。

3. 2 変数

3. 2. 1 利益調整 (Earnings management)

本研究においては経営者の利益調整行動の代理変数として裁量的会計発生高 (discretionary accruals) を用いることとする。発生主義会計のもとでは、利益はキャッシュフローと会計発生高 (total accruals) とから成立する。費用を認識基準で、収益を販売基準で認識する発生主義会計においては、利益とキャッシュフローとの間に違いが生じることになる。この違いが会計発生高とよばれるものである。会計発生高の内容は、経営者の裁量が働く裁量的会計発生高と通常の業務から必ず発生する非裁量的会計発生高とに分類することができる。つまり、

$$\text{会計発生高} = \text{裁量的会計発生高} + \text{非裁量的会計発生高}$$

ということである。裁量的会計発生高は、次の 2 つのステップで定量されることになる。まず、会計発生高を求める。次に、求めた会計発生高を裁量的な部分と非裁量的な部分とに区別する。その後、会計発生高から非裁量的な部分を差し引き、その残りを裁量的会計発生高とする。

問題となるのは、通常の業務から必ず発生する非裁量的会計発生高をどのように推定するかという点である。というのも、様々な手法が提唱されてきたものの、今のところ確定的な手法は存在していないからである。そこで本研究では、もっとも標準的な Jones モデルと修正 Jones モデルの 2 つのモデルを用いて非裁量的会計発生高を定量する。

まず、 i 企業の t 期における会計発生高は次のようにして求められる。

$$TA_{it} = (\Delta CA_{it} - \Delta CL_{it} - \Delta Cash_{it} + \Delta STD_{it} - \Delta Other\ allowances_{it} - Dep_{it}) \quad (1)$$

TA_{it} は i 企業の t 期における会計発生高を、また、 Δ は期中の増減額を表している。 CA_{it} は流動資産、 CL_{it} は流動負債、 $Cash_{it}$ は現金預金を表している。 STD_{it} は資金調達項目を表しており、短期借入金、コマーシャル・ペーパー、1 年以内返済の長期借入金と 1 年以内返済の社債・転換社債の合計額で計算される。 $Other\ allowances$ は、貸倒引当金、賞与引当金・未払賞与、その他の短期引当金、退職給付引当金とその他の長期引当金の合計額で計算される。 Dep_{it} は減価償却費である。

次に、Jones (1991) と Dechow、Sloan and Sweeney (1995) のモデルを参考に非裁量的会計発生高の定量を行なう。Jones (1991) は会計発生高を売上高と有形固定資産とから推定できるとした。ここで、 Rev_{it} は売上高を、 PPE_{it} は有形固定資産額を、 A_{it-1} は i 企業の $t-1$ 期における資産総額を表している。

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{\Delta Rev_{it}}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

このモデルは Jones モデルとよばれている。

しかしながら、売上高は、売掛金などを通して経営者が裁量的に操作しやすい項目であると考えられる。そこで、Dechow、Sloan and Sweeney (1995) は売上から売掛金を控除した変数を加えたモデルで推定している。ここで、 Rec_{it} は売掛金を表している。

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{\Delta Rev_{it} - \Delta Rec_{it}}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

このモデルは修正 Jones モデルとよばれている。⁵⁾

(2)・(3)式の推計結果に各企業の財務データを代入して、通常の業務から必ず発生する非裁量的会計発生高を測定する。つまり、(2)式においては、

$$NDA_{it} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 \left(\frac{\Delta Rev_{it}}{A_{it-1}} \right) + \hat{\alpha}_2 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) \quad (2.1)$$

ということであり、(3)式においては、

$$NDA_{it} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 \left(\frac{\Delta Rev_{it} - \Delta Rec_{it}}{A_{it-1}} \right) + \hat{\alpha}_2 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) \quad (3.1)$$

ということである。ここで NDA_{it} は i 企業の t 期における非裁量的会計発生高を表している。

したがって、裁量的会計発生高は、(1)式で測定された TA_{it} から(2.1)式と(3.1)式とで測定された NDA_{it} を差し引いたもので定量される。すなわち、

$$DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it} \quad (4)$$

ということである。ここで、 DA_{it} は i 企業の t 期における裁量的会計発生高を表している。

⁵⁾ (2)・(3)式の推計は年度および業種を考慮したクロスセクション・モデルで行なう。ただし、企業数が 10 社に満たない産業においては、サンプル数確保の観点から類似産業への振替を行なっている。石油産業の 8 社は化学産業へ、造船産業の 4 社はその他輸送用機器産業へ振り替えている。その結果、実際の推計は 15 業種で行なっている。

裁量的会計発生高は正と負の両方の値を取る。裁量的会計発生高の値が正の場合は利益増加型の利益調整 (*income-increasing manipulations*) を意味し、負の場合には利益減少型の利益調整 (*income-decreasing manipulations*) を意味している。経営者は利益増加型と利益減少型の双方の利益調整行動を取ろうとする。例えば、増益時においては将来的な損失に備えて、経営者は利益の一部を隠そうとする利益減少型の調整行動を経営者は取ろうとするであろうし、一方、利益が出ていない時は減益を回避しようと、利益増加型の調整行動を取ろうとするであろう。⁶⁾ 本研究では、機会主義的行動の代表例として経営者の利益調整行動を取上げていることから、利益増加型と利益減少型のどちらの調整行動にも関心がある。したがって、分析には裁量的会計発生高の絶対値を用いることとする。

(4)式の DA_{it} が(2.1)式の Jones モデルから定量される非裁量的会計発生高を用いた場合には Abs_DA と表す。また、(3.1)式の修正 Jones モデルから定量される非裁量的会計発生高を用いた場合には Abs_adj_DA と表す。

3. 2. 2 ガバナンス変数

本研究におけるコーポレート・ガバナンスの内部メカニズムの変数としては、経営陣持株比率 (*Manage_share*)、上位 10 大株主保有比率 (*Top_ten_share*)、ストック・オプション制度の有無 (*Executive incentive*) を用いる。一方、外部メカニズムの変数としては、投信持株比率 (*Invest_share*)、事業法人持株比率 (*Corp_share*)、海外機関投資家持株比率 (*Foreign_share*)、銀行持株比率 (*Finance_share*) を用いる。

3. 2. 3 属性変数

利益調整に影響を及ぼす企業の属性変数としては、売上高の対数値としての企業規模 (*Size*)、時価簿価比率で測定される将来的な成長性 (*Growth opportunity*)、資産利益率で測定される収益性 (*Profitability*)、資産規模の変化(伸び)率で測定される現時点での成長性 (*Current growth*) と負債総額で測定される負債比率 (*Leverage*) を利用する。

企業規模が大きな企業ほど、証券アナリストなどからモニタリングを受けている可能性が高く、また、政治的な圧力を避けるために保守的な会計基準を選択すると考えられる。それゆえ、企業規模が大きな企業ほど経営者は利益調整を行なわないと考えられる。次に、現時点での成長性よりも将来的な成長性が見込まれる企業ほど、株価を維持し株式市場からの資金調達を行いやすくするなどの目的で経営者に利益調整を行なおうとするインセンティブが生じると考えられる。逆に、現時点での成長性が高い企業ほど、経営者には利益調整のインセンティブは生じないと考えられる。収益性は経営者に利益調整のインセンティブをもたらすと考えられる。また、Bartov and Bonder (1996)は、負債比率が高い企業ほど利益増加型の利益調整を行なう傾向

⁶⁾ 利益減少型の調整行動は減益時においても行なわれることがある。企業の劇的な業績回復(いわゆる、V字回復)は、翌期における業績を実体以上によく見せるために、減益時において利益減少型の調整行動を行なった結果もたらされることが多いといわれている。

があるという実証結果を得ている。したがって、負債比率が高い企業ほど経営者は利益調整を行なおうとする。表 1 に、ガバナンス変数とコントロール変数の記述統計量を記す。

表 1 記述統計量

変 数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
<i>Abs_DA</i>	0.047	0.032	0.064	0.000	1.955
<i>Abs_adj_DA</i>	0.046	0.032	0.066	0.000	2.098
<i>Manage_share</i>	0.030	0.004	0.071	0.000	0.643
<i>Top_ten_share</i>	0.431	0.405	0.141	0.000	0.982
<i>Finance_share</i>	0.334	0.333	0.150	0.000	0.709
<i>Corp_share</i>	0.235	0.190	0.163	0.000	0.918
<i>Invest_share</i>	0.021	0.008	0.035	0.000	0.331
<i>Foreign_share</i>	0.078	0.042	0.096	0.000	0.780
<i>Size</i>	11.438	11.235	1.236	5.124	15.992
<i>Growth opportunity</i>	1.235	1.023	1.160	0.169	46.057
<i>Profitability</i>	0.038	0.030	0.050	-0.501	0.708
<i>Current growth</i>	0.018	0.001	0.402	-0.799	23.096
<i>Leverage</i>	0.504	0.504	0.237	0.000	8.353

Abs_DA : Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、*Abs_adj_DA* : 修正 Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、*Manage_share* : 経営陣持株比率、*Top_ten_share* : 上位 10 大株主保有比率、*Finance_share* : 銀行持株比率、*Corp_share* : 事業法人持株比率、*Invest_share* : 投信持株比率、*Foreign_share* : 海外機関投資家持株比率、*Size* : 売上高の対数値、*Growth opportunity* : 時価簿価比率、*Profitability* : 資産利益率、*Current growth* : 資産規模の変化（伸び）率、*Leverage* : 負債比率

3. 3 推計式

本研究で用いる推計式は次のようなものになる。なお、推計には産業ダミー (*Industry*) と年次ダミー (*Year*) を加えることとする。なお、内生性をコントロールするために、説明変数は被説明変数の一期ラグを用いることとする。

$$\begin{aligned}
|DA|_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{Manage_share}_{it-1} + \beta_2 \text{Top_ten_share}_{it-1} \\
& + \beta_3 \text{Finance_share}_{it-1} + \beta_4 \text{Corp_share}_{it-1} \\
& + \beta_5 \text{Invest_share}_{it-1} + \beta_6 \text{Foreign_share}_{it-1} \\
& + \beta_7 \text{Executive incentive}_{it-1} + \beta_8 \text{Size}_{it-1} \\
& + \beta_9 \text{Growth opportunity}_{it-1} + \beta_{10} \text{Pr ofitability}_{it-1} \\
& + \beta_{11} \text{Current growth}_{it-1} + \beta_{12} \text{Leverage}_{it-1} \\
& + \text{Industry} + \text{Year} + \varepsilon_{it},
\end{aligned} \tag{4}$$

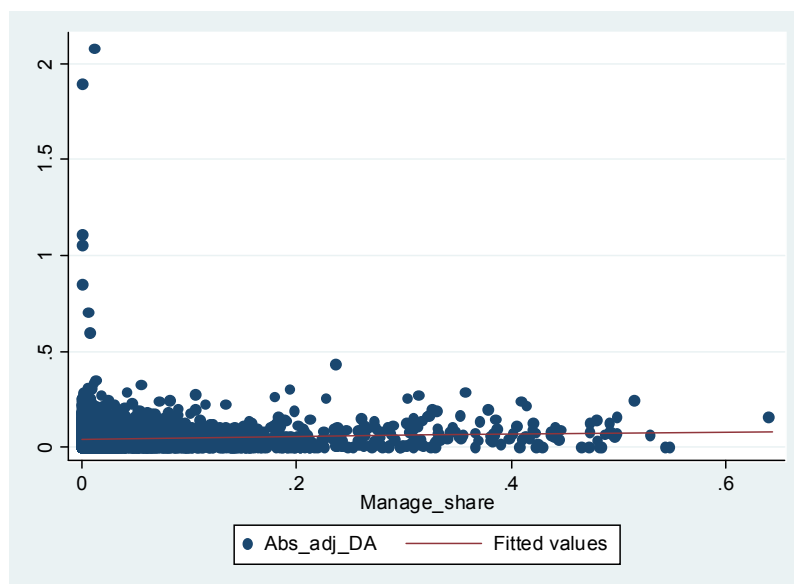
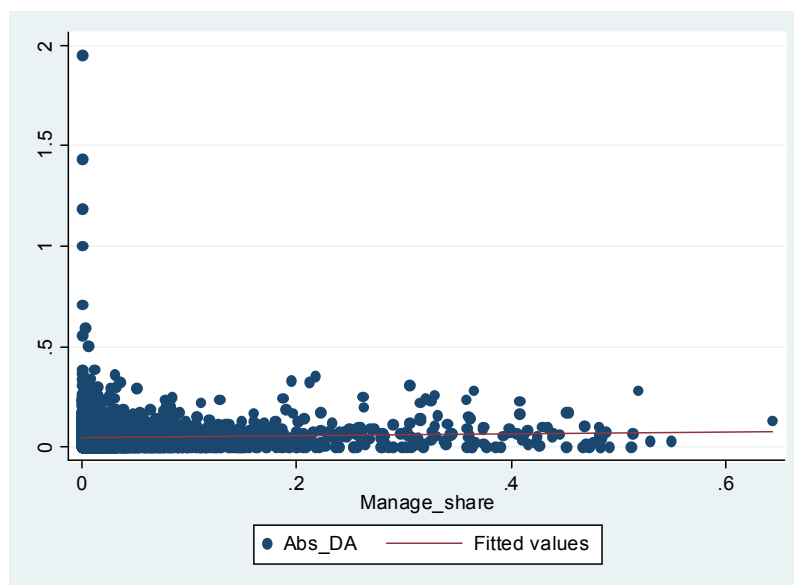
また、第2章における仮説から、大株主による株式ブロックおよび金融機関による株式保有と利益調整との非線形な関係を検証するために、上位10大株主保有比率 (*Top_ten_share*) と銀行持株比率 (*Finance_share*) のそれぞれの二乗項を導入した推計式も用いる。

$$\begin{aligned}
|DA|_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{Manage_share}_{it-1} + \beta_2 \text{Top_ten_share}_{it-1} \\
& + \beta_3 (\text{Top_ten_share}_{it-1})^2 + \beta_4 \text{Finance_share}_{it-1} \\
& + \beta_5 (\text{Finance_share}_{it-1})^2 + \beta_6 \text{Corp_share}_{it-1} \\
& + \beta_7 \text{Invest_share}_{it-1} + \beta_8 \text{Foreign_share}_{it-1} \\
& + \beta_9 \text{Executive incentive}_{it-1} + \beta_{10} \text{Size}_{it-1} \\
& + \beta_{11} \text{Growth opportunity}_{it-1} + \beta_{12} \text{Pr ofitability}_{it-1} \\
& + \beta_{13} \text{Current growth}_{it-1} + \beta_{14} \text{Leverage}_{it-1} \\
& + \text{Industry} + \text{Year} + \varepsilon_{it},
\end{aligned} \tag{5}$$

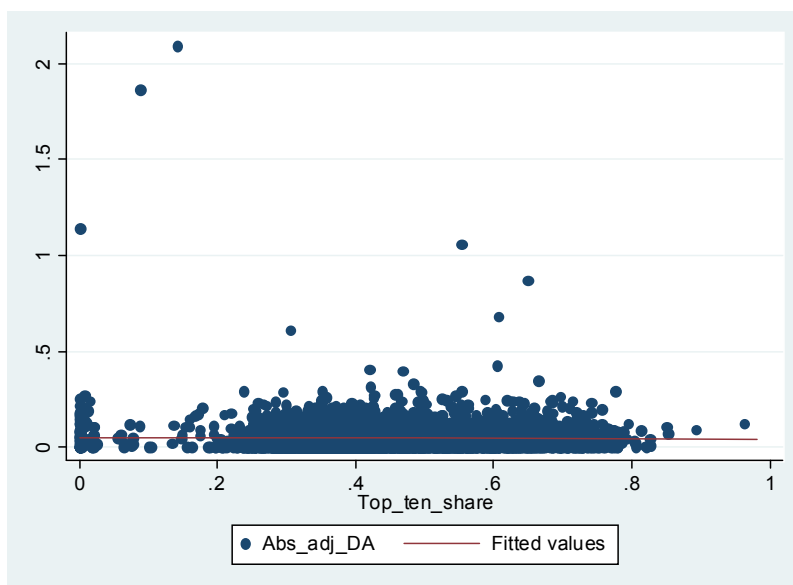
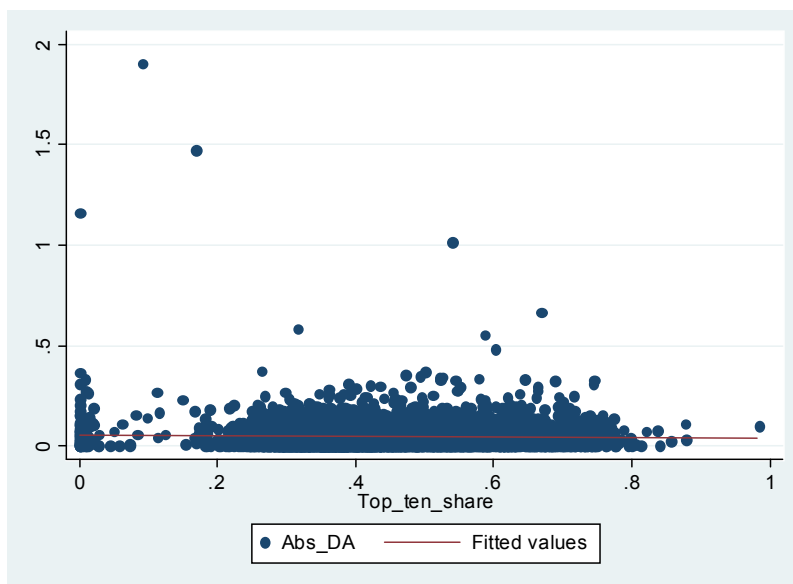
4. データ

推計に入る前に、内・外部のガバナンス変数と裁量的会計発生高との関係をグラフで視覚的にとらえる。グラフでは、横軸に各ガバナンス変数を縦軸に裁量的会計発生高を取る。なお、グラフ中の赤い線は、各ガバナンス変数を裁量的会計発生高に回帰させた時の回帰直線を表している。

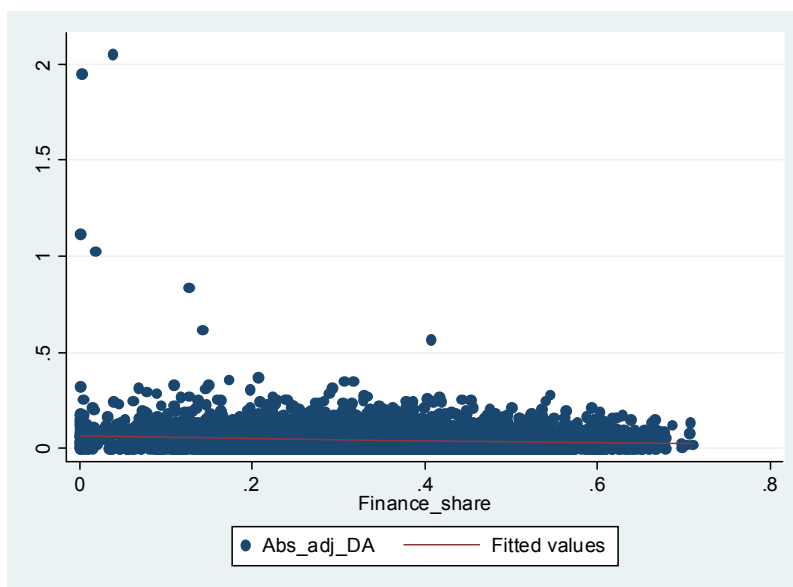
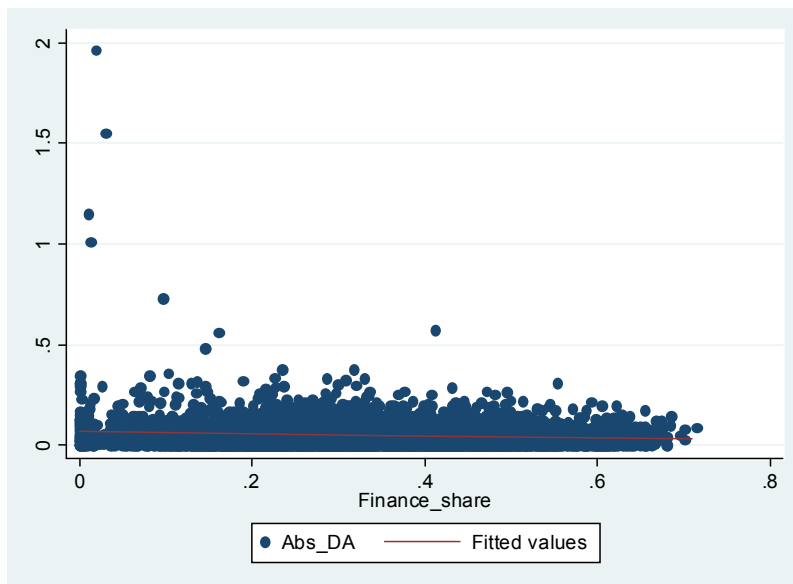
下記の2つのグラフは、経営陣持株比率 (*Manage_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたものである。経営陣持株比率は40%程度までのグラフの左側に集中していることが分かる。分布の特徴として、40%から50%へと比率が上昇しても裁量的会計発生高がある程度の大きさを持つサンプルが存在するという点である。赤い線が右上がりに見えることから両者の間にはプラスの関係があると考えられる。



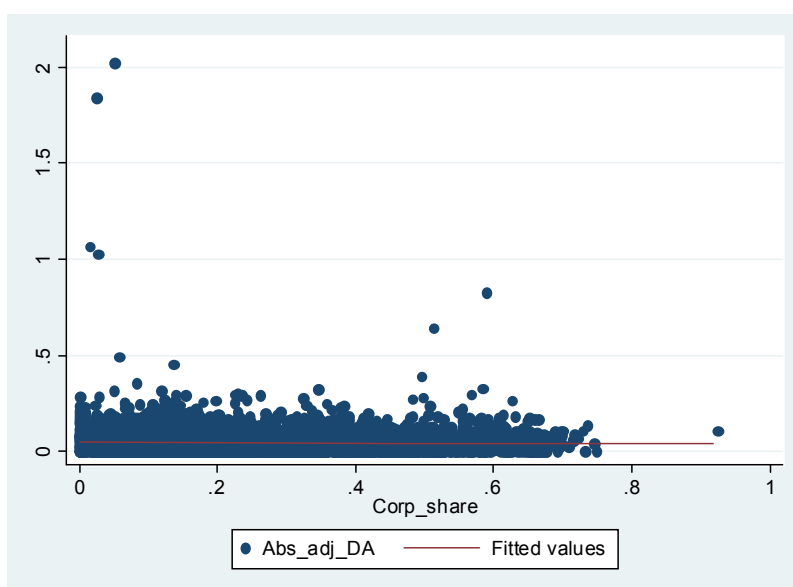
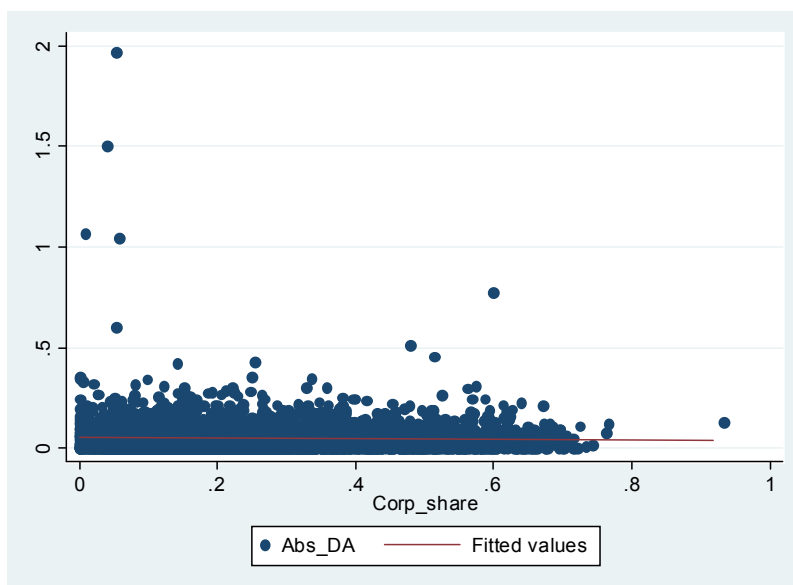
上位 10 大株主保有比率 (*Top_ten_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたグラフを示す。上位 10 大株主保有比率は経営陣持株比率と異なり、20%から 80%までの中央部に広がる形で分布していることが分かる。赤い線が若干右下がりに見えることから両者にはマイナスの関係があると考えられる。



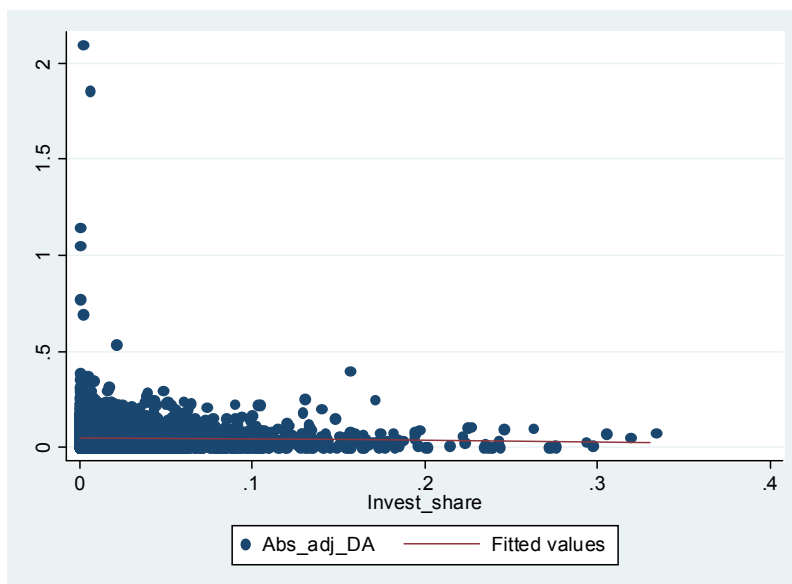
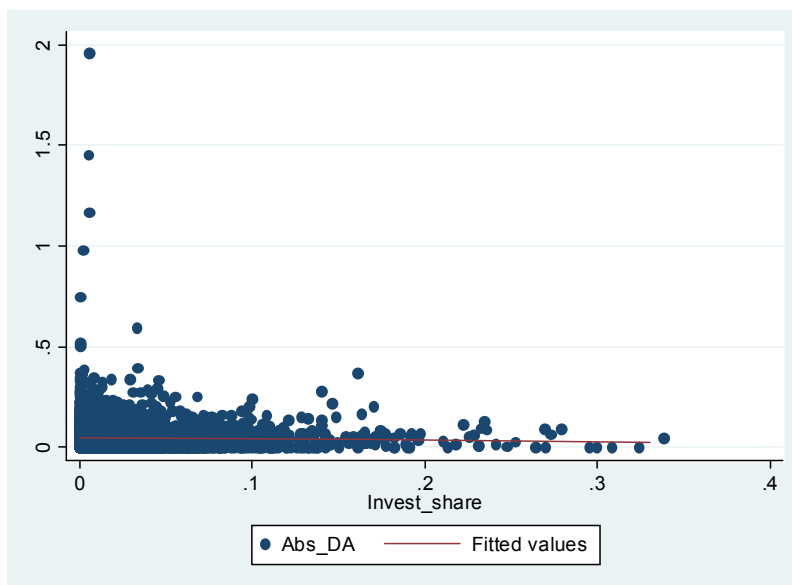
銀行持株比率 (*Finance_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたグラフを示す。銀行持株比率は、70%程度までほぼ均一に分布していることが分かる。赤い線が右下がりに見えることから両者の間にはマイナスの関係があると考えられる。



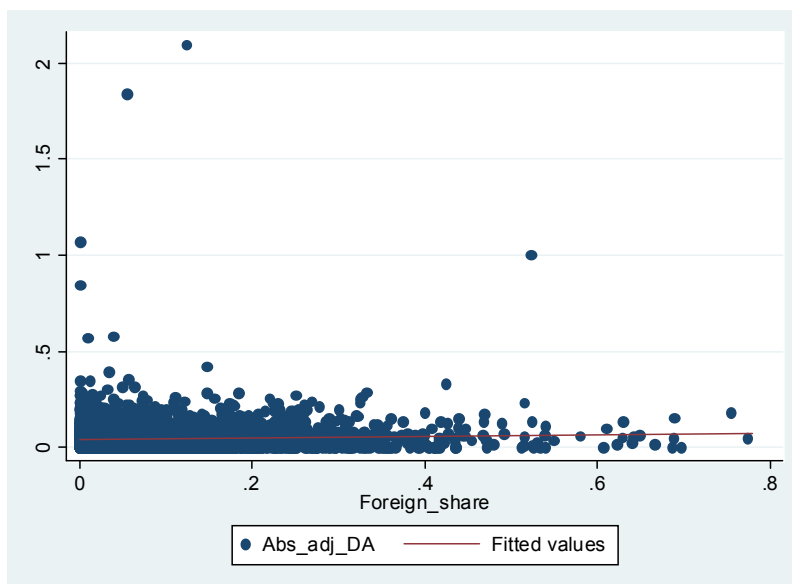
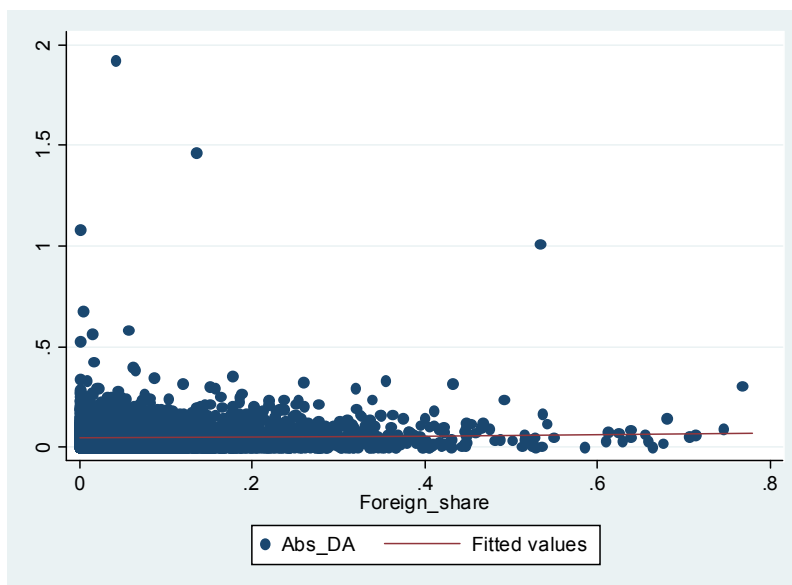
事業法人持株比率 (*Corp_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたグラフを示す。事業法人持株比率と銀行持株比率の分布は似ているように見える。しかしながら、事業法人持株比率の50%から60%台前半において裁量的会計発生高の値が大きくなるサンプルの存在が認められる。このようなサンプルの存在は銀行持株比率のグラフにおいては確認されていない。したがって、他社による自社株保有比率が50%から60%台前半の企業において、特に、コーポレート・ガバナンスが弱まっているのではないかという状況が考えられる。



投信持株比率 (*Invest_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたグラフを示す。投信持株比率と経営陣持株比率の分布は似ているように見える。経営陣持株比率では30%から40%台と比率が上昇しても、裁量的会計発生高がある程度の大きさを持つサンプルの存在が認められたが、投信持株比率ではそのような傾向は確認されていない。赤い線が右下がりに見えることから両者の間にはマイナスの関係があると考えられる。



最後に、海外機関投資家持株比率 (*Foreign_share*) と裁量的会計発生高との関係をとらえたグラフを示す。国内の機関投資家と比較して海外は持株比率が 70%台という高い水準においてもサンプルが分布しており、かつ、それらの裁量的会計発生高がある程度の大きさを持つという点が特徴である。それゆえ、赤い線が右上がりになっており両者の間にはプラスの関係があると考えられる。



5. 結果

表2 コーポレート・ガバナンスが利益調整に及ぼす影響—(4)式を推計した場合

	Abs_DA	Abs_adj_DA
Intercept	0.080 (0.016)***	0.087 (0.018)***
Manage_share	0.078 (0.045)*	0.087 (0.044)**
Top_ten_share	-0.018 (0.020)	-0.021 (0.020)
Finance_share	-0.012 (0.016)	-0.011 (0.015)
Corp_share	0.013 (0.020)	0.016 (0.019)
Invest_share	-0.052 (0.021)***	-0.048 (0.022)**
Foreign_share	0.119 (0.040)***	0.126 (0.041)***
Executive incentive	0.001 (0.003)	0.001 (0.002)
Size	-0.010 (0.003)***	-0.010 (0.003)***
Growth opportunity	0.005 (0.003)*	0.006 (0.003)*
Profitability	0.029 (0.040)	0.022 (0.046)
Current growth	-0.014 (0.017)	-0.018 (0.019)
Leverage	0.086 (0.042)**	0.091 (0.041)***
Year fixed effect	Yes	Yes
Industry fixed effect	Yes	Yes
Adj.R ²	0.187	0.180
Sample size	4422	4422

表2は(4)式の推計結果である。Abs_DA: Jonesモデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、Abs_adj_DA: 修正Jonesモデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、カッコ内はWhiteの標準誤差。

*** 1%水準で有意、** 5%水準で有意、* 10%水準で有意。

表2は(4)式の推計結果である。被説明変数の裁量的会計発生高を *Abs_DA* と *Abs_adj_DA* のどちらに変えても、経営陣持株比率 (*Manage_share*) は、それらに対してプラスの影響を有意に及ぼしている。この結果は、第4節の経営陣持株比率のグラフと合致するものである。つまり、経営陣による株式保有がすすむほど利益調整が助長されるということである。この結果は、経営陣の株式保有に関する仮説の成立を否定するものである。仮説と異なるこのような実証結果をどのように解釈すればいいのであろうか。この点に関して Bolton, Scheinkman and Xiong (2005)は、次のような考え方を提起している。すなわち、経営者による利益調整は株主と経営陣という以前から考えられていたタイプの利害衝突から生じるものではなく、現在の株主と将来の株主との間の利害衝突から生じるという考え方である。つまり、経営陣は将来の株主ではなく現在の株主のエージェントなのであり、現時点での株価の上昇に動機づけられているということである。それゆえ、たとえ利益調整という歪んだ手段を使っても、それによって既存株主の株主価値が最大化されるようであれば、その行為を行なおうとするのである。実証結果はこの考え方を支持するものである。上位10大株主保有比率 (*Top_ten_share*)、金融機関持株比率 (*Finance_share*) と事業法人持株比率 (*Corp_share*) に関しては、統計的に有意な結果は得られていない。

投信持株比率 (*Invest_share*) は、裁量的会計発生高を *Abs_DA* と *Abs_adj_DA* のどちらに変えてもマイナスに有意となっている。この結果は第4節の投信持株比率のグラフと合致するものである。つまり、投信に代表される国内機関投資家の株式保有が高くなるほど、利益調整は抑制されるということである。この結果は、国内機関投資家の株式保有に関する効率的モニタリング仮説(*efficient-monitoring hypothesis*)の成立を示唆している。また、海外機関投資家持株比率 (*Foreign_share*) は、裁量的会計発生高に対してプラスに有意であり、この結果も第4節の海外機関投資家持株比率のグラフと合致するものである。つまり、海外機関投資家が株式を保有しても利益調整は抑制されないということであり、海外機関投資家に関する非効率なモニタリング仮説を支持するものである。したがって、海外の機関投資家に国内企業のコーポレート・ガバナンスを期待するのは難しいのではないかと考えられる。また、ストック・オプション (*Executive incentive*) は利益調整に影響を及ぼさないという結果が得られた。つまり、ストック・オプションは経営陣に利益調整というモラルハザードのインセンティブを与えてしまう可能性があるということであり、ストック・オプションがコーポレート・ガバナンスにもたらす負の側面に関する仮説を支持するものである。

コントロール変数に関する結果は次の通りである。企業規模 (*Size*)、時価簿価比率 (*Growth opportunity*) と負債比率 (*Leverage*) は符号条件と一致する結果が得られた。しかしながら、収益性 (*Profitability*) と現時点での成長性 (*Current growth*) は有意ではなかった。

表3 コーポレート・ガバナンスが利益調整に及ぼす影響— $Top_ten_share^2$ を導入した場合

	Abs_DA	Abs_adj_DA
Intercept	0.114 (0.024)***	0.121 (0.028)***
Manage_share	0.081 (0.031)***	0.089 (0.030)***
Top_ten_share	-0.152 (0.059)***	-0.160 (0.066)**
(Top_ten_share) ²	0.149 (0.060)***	0.154 (0.065)**
Finance_share		
(Finance_share) ²		
Corp_share	0.012 (0.009)	0.014 (0.010)
Invest_share	-0.052 (0.022)**	-0.048 (0.022)**
Foreign_share	0.123 (0.037)***	0.129 (0.038)***
Executive incentive	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
Size	-0.010 (0.003)***	-0.010 (0.003)***
Growth opportunity	0.005 (0.003)*	0.005 (0.003)
Profitability	0.024 (0.041)	0.017 (0.047)
Current growth	-0.015 (0.017)	-0.019 (0.019)
Leverage	0.086 (0.041)**	0.091 (0.040)***
Year fixed effect	Yes	Yes
Industry fixed effect	Yes	Yes
Adj.R ²	0.190	0.183
Sample size	4422	4422

表3は(5)式に $Top_ten_share^2$ を導入した場合の推計結果である。Abs_DA : Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、Abs_adj_DA : 修正 Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、カッコ内は White の標準誤差。*** 1%水準で有意、** 5%水準で有意、* 10%水準で有意。

表3は、上位10大株主保有比率の二乗項 ($Top_ten_share^2$) を導入した(5)式の推計結果である。被説明変数の裁量的会計発生高を Abs_DA と Abs_adj_DA のどちらに変えても、上位10大株主保有比率 (Top_ten_share) とその二乗項 ($Top_ten_share^2$) はともに有意であり、二乗項 ($Top_ten_share^2$) の符号がプラスで得られていることから、大株主による株式ブロックは裁量的会計発生高に対してU字型の影響を及ぼすと考えられる。U字型の頂点での（つまり、裁量的会計発生高が最も抑制される）ブロック形成比率を計算すると51%であることが判明した。この結果は次のような示唆を与える。すなわち、少数の大株主による株式ブロックが形成されていくとロックイン効果 (*lock-in effect*) が生じることから効果的なモニタリングが行なわれる。その結果、利益調整は抑制されていくことになる。しかしながら、51%を超えてブロックが形成されてしまえば、流動性効果 (*liquidity-effect*) がロックイン効果 (*lock-in effect*) よりも強くなってしまい、大株主のモニタリング意欲を弱めてしまう。その結果、利益調整が助長されてしまうことになる。

表3においても、経営陣持株比率 ($Manage_share$) は裁量的会計発生高に対してプラスに有意となっている。つまり、経営陣による株式保有は利益調整を助長するということであり、ここでも経営陣の株式保有に関する仮説の成立は否定される。また、投信持株比率 ($Invest_share$) も裁量的会計発生高に対してマイナスに有意である。つまり、国内機関投資家の株式保有に関する効率的モニタリング仮説 (*efficient-monitoring hypothesis*) の成立が支持される。また、海外機関投資家持株比率 ($Foreign_share$) も裁量的会計発生高に対してプラスに有意であり、海外機関投資家に関する非効率なモニタリング仮説が支持される結果が得られている。

表4 コーポレート・ガバナンスが利益調整に及ぼす影響—*Finance_share*²を導入した場合

	Abs_DA	Abs_adj_DA
Intercept	0.102 (0.022)***	0.108 (0.025)
<i>Manage_share</i>	0.058 (0.031)*	0.063 (0.029)**
<i>Top_ten_share</i>		
$(Top_ten_share)^2$		
<i>Finance_share</i>	-0.165 (0.052)***	-0.171 (0.061)***
$(Finance_share)^2$	0.214 (0.074)***	0.222 (0.084)***
<i>Corp_share</i>	-0.005 (0.008)	-0.005 (0.009)
<i>Invest_share</i>	-0.056 (0.021)**	-0.053 (0.022)***
<i>Foreign_share</i>	0.111 (0.036)***	0.116 (0.036)***
<i>Executive incentive</i>	0.002 (0.003)	0.001 (0.003)
<i>Size</i>	-0.009 (0.003)***	-0.010 (0.003)***
<i>Growth opportunity</i>	0.005 (0.003)	0.005 (0.003)
<i>Profitability</i>	0.029 (0.041)	0.022 (0.047)
<i>Current growth</i>	-0.015 (0.017)	-0.019 (0.019)
<i>Leverage</i>	0.086 (0.041)**	0.091 (0.040)**
Year fixed effect	Yes	Yes
Industry fixed effect	Yes	Yes
Adj. <i>R</i> ²	0.193	0.189
Sample size	4422	4422

表4は(5)式に *Finance_share*²を導入した場合の推計結果である。Abs_DA : Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、Abs_adj_DA : 修正 Jones モデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、カッコ内は White の標準誤差。*** 1%水準で有意、** 5%水準で有意、* 10%水準で有意。

表 4 は、銀行持株比率の二乗項 ($Finance_share^2$) を導入した(5)式の推計結果である。被説明変数の裁量的会計発生高を Abs_DA と Abs_adj_DA のどちらに変えても、銀行持株比率 ($Finance_share$) とその二乗項 ($Finance_share^2$) はともに有意であり、二乗項 ($Finance_share^2$) の符号がプラスで得られていることから、銀行持株比率は裁量的会計発生高に対して U 字型の影響を及ぼすと考えられる。U 字型の頂点での (つまり、裁量的会計発生高が最も抑制される) 銀行持株比率を計算すると 39%であることが判明した。この結果は次のような示唆を与える。すなわち、銀行による株式保有がすすんでいくと株主としての立場から積極的なモニタリングが行なわれることになる。その結果、利益調整は抑制されていくことになる。しかしながら、39%を超えて銀行が株式を保有してしまえば、事業法人による株式保有と同じように安定株主としての側面が強くなることから利益調整が助長されてしまう。経営陣持株比率 ($Manage_share$)、投信持株比率 ($Invest_share$) と海外機関投資家持株比率 ($Foreign_share$) に関しては、表 4 においても符号条件と一致する結果が得られている。

最後に、上位 10 大株主保有比率の二乗項 ($Top_ten_share^2$) と銀行持株比率の二乗項 ($Finance_share^2$) の両方を導入した(5)式の推計結果を表 5 に提示する。被説明変数の裁量的会計発生高を Abs_DA と Abs_adj_DA のどちらに変えても、銀行持株比率 ($Finance_share$) とその二乗項 ($Finance_share^2$) はともに有意であり、二乗項 ($Finance_share^2$) の符号がプラスで得られていることから、銀行持株比率は裁量的会計発生高に対して U 字型の影響を及ぼすという結論が支持される。U 字型の頂点での (つまり、裁量的会計発生高が最も抑制される) 銀行持株比率を計算すると 34%であることが判明した。しかしながら、上位 10 大株主保有比率に関しては、上位 10 大株主保有比率 (Top_ten_share) とその二乗項 ($Top_ten_share^2$) がともに有意という結果は、いずれの被説明変数においても得られなかった。

表5 コーポレート・ガバナンスが利益調整に及ぼす影響—(5)式を推計した場合

	Abs_DA	Abs_adj_DA
Intercept	0.132 (0.031)***	0.140 (0.037)***
Manage_share	0.092 (0.048)**	0.101 (0.047)**
Top_ten_share	-0.119 (0.076)	-0.126 (0.078)*
(Top_ten_share) ²	0.094 (0.066)	0.098 (0.067)
Finance_share	-0.143 (0.048)***	-0.149 (0.055)***
(Finance_share) ²	0.211 (0.073)***	0.220 (0.084)***
Corp_share	0.025 (0.021)	0.028 (0.021)
Invest_share	-0.053 (0.021)**	-0.049 (0.022)**
Foreign_share	0.131 (0.043)***	0.138 (0.044)***
Executive incentive	0.002 (0.003)	0.001 (0.002)
Size	-0.011 (0.003)***	-0.011 (0.004)***
Growth opportunity	0.004 (0.003)	0.005 (0.003)
Profitability	0.024 (0.041)	0.017 (0.047)
Current growth	-0.015 (0.017)	-0.019 (0.019)
Leverage	0.087 (0.041)**	0.091 (0.040)**
Year fixed effect	Yes	Yes
Industry fixed effect	Yes	Yes
Adj.R ²	0.196	0.188
Sample size	4422	4422

表5は(5)式の推計結果である。Abs_DA: Jonesモデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、Abs_adj_DA: 修正Jonesモデルから定量される裁量的会計発生高の絶対値、カッコ内はWhiteの標準誤差。

*** 1%水準で有意、** 5%水準で有意、* 10%水準で有意。

6. 結 論

本研究は、コーポレート・ガバナンスと経営者の機会主義的行動の代表例である利益調整 (Earnings management) との関係を実証分析するものである。コーポレート・ガバナンスを各経済主体の株式保有という観点からとらえると内部メカニズム (経営陣による株式保有、大株主による株式保有集中、ストック・オプション制度の有無) と外部メカニズム (国内・海外の機関投資家による株式保有、事業法人による株式保有、銀行による株式保有) に分類できる。本研究の目的は、これらのメカニズムが経営者の利益調整に及ぼす影響を分析することで、株主の視点からとらえたコーポレート・ガバナンスを検証するところにある。

本研究の結論は次の通り。経営陣による株式保有は利益調整を抑制できないために、コーポレート・ガバナンスにとってマイナスである。大株主の株式保有集中度は、その比率が 51%程度までなら、大株主のモニタリングのインセンティブが高まるので利益調整は抑制される。したがって、51%程度までの大株主の株式保有集中はコーポレート・ガバナンスにとってプラスである。ストック・オプションは利益調整を抑制できないためにコーポレート・ガバナンスにとって必ずしも有効なメカニズムであるとはいえない。機関投資家の中でも国内投資運用会社による株式保有は利益調整を抑制することから、コーポレート・ガバナンスにとってプラスである。一方、海外機関投資家による株式保有は利益調整を抑制できないためにコーポレート・ガバナンスにとってマイナスである。銀行の株式保有は、その比率が 39%程度までなら、銀行の株主としての立場からのモニタリングのインセンティブが高まるので利益調整は抑制される。したがって、39%程度までなら銀行による株式保有はコーポレート・ガバナンスにとってプラスである。

参考文献

- 一ノ富士郎 (2008) 『QOE[利益の質]分析』 中央経済社
- Bartov, E., and Bonder, G., (1996), "Alternative accounting methods, information asymmetry and liquidity: Theory and evidence." *The Accounting Review* 71, pp. 397—418.
- Bergstresser, D., and Philippon, T., (2006), "CEO incentives and earnings management." *Journal of Financial Economics*. 80, pp. 511—529.
- Bolton, P., Scheinkman, J. and Xiong, W., (2006), "Executive compensation and short-termist behavior in speculative markets." *Review of Economic Studies* 73 (3), July, pp. 577—610.
- Burns, N., and Kedia, S., (2006), "The impact of performance-based compensation on misreporting." *Journal of Financial Economics* 79, pp. 35—67.

- Chung, R., Firth, M. and Kim, J., (2002), "Institutional monitoring and opportunistic earnings management." *Journal of Corporate Finance* 8 : 1, pp. 29—48.
- Dechow, M., Sloan, R., and Sweeney, A., (1995), "Detecting earnings management." *The Accounting Review* 70, 193—226.
- Del, D., (1996), "The distorting effect of the prudent-man laws on institutional equity investments." *Journal of Financial Economics* 40, pp. 31—62.
- Denis, K., and McConnell, J., (2003), "International corporate governance." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 38, pp.1—36.
- Jensen, M., and Meckling, W., (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure." *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305—360.
- Jones, J., (1991), "Earnings management during important relief investigations." *Journal of Accounting Research* 29, pp. 193—228.
- Maug, E., (1998), "Large shareholders as monitors: Is there a trade-off between liquidity and control ? " *Journal of Finance* 53, pp. 65—98.
- Pound, J., (1988), "Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight." *Journal of Financial Economics* 20, pp. 237—265.

新興市場と新規株式公開を巡る論点整理

－内外既存研究のレビューと制度設計への示唆－

岩井 浩一*

概 要

本稿は新興市場と新規株式公開に関するレビュー論文である。内外の既存研究を概観することを通じて、本邦市場の制度設計への示唆を引き出すこと、及び、今後の研究課題を整理することを目的としている。

この目的のために、本稿は幅広い論点に亘り新興市場や新規株式公開を考察している。議論は2つの柱から成る。第一は新規株式公開を巡るアノマリーを通じた考察である。具体的には、過小値付け問題（アンダープライシング）、中長期アンダーパフォーマンス、IPO サイクルに注目する。これらアノマリーの発生原因に関する理論・実証分析を概観することを通じて、制度設計上の課題を浮き彫りにする。第二の柱は、新興市場と新規株式公開に係わる各種法制度に関する考察である。価格決定・割当方式、上場基準・上場手数料、新規公開時の情報開示制度、需給調整制度、売買制度、上場廃止制度が本稿の分析対象である。各制度について、それが果たす経済的な機能、その機能が発揮されているかに関する実証的分析を点検することを通じて、制度設計上の留意点を整理する。こうした作業を経たうえで、最後に、今後の制度設計に対する示唆と研究課題を取り纏める。

キーワード：新興市場（junior market）、新規株式公開（IPO）、制度改革

* 金融庁金融研究研修センター研究官

本稿の執筆に当たっては、神戸大学大学院経営学研究科 忽那憲治 教授、慶応義塾大学経済学部 吉野直行 教授（金融庁金融研究研修センター長）、新日本有限責任監査法人 高橋正好 氏、日本証券経済研究所 船岡健太 氏、東京証券取引所 飯田一弘 氏、マネックス・ハンブレクト株式会社 松澤修一 氏から有益な御意見を頂戴した。また、関西学院大学 岡村秀夫 教授、及び、筆者が参加する財団法人日本証券経済研究所 ベンチャーキャピタル研究会のメンバー各位との議論が参考になった。記して感謝を申し上げる。但し、本稿は、執筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解ではない。

なお、本稿の内容の多くは、岩井・保田（2010）に依るところが大きい。更に詳細な議論については同論文を参照されたい。

1. はじめに

企業が証券発行を通じて円滑に資金を調達できることは、証券市場を通じた資金仲介及び資源配分が機能するために不可欠である。しかしながら、現実の証券市場において証券発行が円滑に機能しているかについては、相対立する2つの見解が存在することに如実に表れているように、必ずしもコンセンサスは得られていない¹。即ち、証券発行に係わる規制が厳しいために企業の資金調達が実質的に制限されているという見方がある一方で、厳格な規制は資本市場の健全性確保や投資家保護にとって不可欠であるという見解もある。こうした見解の対立は、情報の非対称性が大きい中小・ベンチャー企業の資本市場へのアクセスや新規株式公開の在り方を巡って、一層顕著になる。

本稿では、このトレードオフ問題が顕著となる新興市場²と新規株式公開 (IPO) に着目する。本稿の最終的な目的は本邦新興市場や新規株式公開の問題点とその改善策を考察することである。そのために本稿では、内外新興市場における新規株式公開に関する理論・実証分析を概観する。但し、既に新規株式公開に関して優れたレビュー論文が数多くある³ことを踏まえ、本稿では、これら既存レビューでは余り注目されていない、新興市場や新規株式公開に関する各種法制度の機能、及び、これら制度が市場価格や市場参加者の行動に与える影響に特段の注意を払うことにする。こうした視点から既存研究を概観することによって、制度設計上の課題がより鮮明になると考えられる。

本稿の構成は次の通りである。続く2章では、それ以降の準備作業として、新規株式公開の費用と便益に関するファイナンス理論の考え方や、新規株式公開の一連の実務プロセスを整理し、また、情報の非対称性やエージェンシー問題が具体的にどのようにして発生するかについて考察を加える。そのうえで、新興市場や新規株式公開の望ましい姿について、本稿の立場を明確にする。「望ましい姿とは何か」という議論は、制度改革を議論するうえで欠くことの出来ない論点でありながら、既往の議論では必ずしも明確になっていないと思われる。本稿では、伝統的なファイナンス理論の考え方を援用しながら、この望ましい姿を整理している。具体的には、「資金制約の緩和」、「情報効率性」、「情報の非対称性の緩和」、「取引効率性」、「エージェ

¹ 例えば、Friedman and Grose (2006), Eckbo et al (2007), Carpentier and Suret (2008), 瀧田 (2002)等を参照。

² 新興市場の定義は論者によって異なるものである。例えば、日本証券業協会・新興市場のあり方を考える委員会(2009)は、「新興市場とは、一般的に創業から間もないため財務基盤が十分ではなく新規の資金ニーズのある企業や、成長性のあると思われる企業、一定規模の収益性・継続性のある企業など、多種多様な企業のための取引所市場」と位置付けている。本稿では、より一般的に、中小・ベンチャー企業向けの市場や市場区分を指すものとして用いている。具体的には、本邦については主に、ジャスダック市場 (含む NEO)、東証マザーズ、大証ヘラクレス、福証 Q-Board、名証セントレックス、札証アンビシャスを念頭に置いている。他方、諸外国については、本文では米国 NASDAQ や OTCBB、カナダの TSX Venture Exchange 等の一部の市場 (区分) に関する既存研究を紹介することになるが、一般に junior markets、new markets と呼称される市場 (区分) 全般を想定している。

³ 新規株式公開 (IPO) を巡る既存のレビュー論文としては、例えば、Ibbotson and Ritter (1995), Ritter (1998), Ritter and Welch (2002), Schwert (2003), Ritter (2003a), Ljungqvist (2007), 翟 (2006a,b), 忽那 (2007, 2008)等がある。また、辰巳 (2006a,b,c)は新規株式公開に係わる諸制度も含めて、既存研究をレビューしている。

ンシー問題の抑制」、「投資家保護」、「逆選択・外部不経済性の緩和」、「制度間の整合性」、「国際競争力」というキーワードから整理する。3章と4章は内外市場に関する先行研究のレビューである。3章では、新規株式公開を巡る3つのアノマリー現象（アンダープライシング、中長期アンダーパフォーマンス、IPO サイクル）に注目する。これらアノマリー現象を引き起こしている経済主体に着目しつつ、既存の理論研究を紹介し、併せて、内外の実証分析を整理する。他方4章では、新興市場や新規株式公開に係わる各種制度に関する既存研究を概観する。具体的には、「価格決定・割当方式」、「上場基準・上場手数料」、「新規公開時の情報開示制度」、「需給調整制度」、「売買制度」、「上場廃止制度」に注目する。各制度について、それが果たすと期待されている機能を明確にしたうえで、そうした機能が現実に発揮されているかに関する実証分析を紹介する。最終章では、新興市場や新規株式公開に関する未解決の論点のうち、特に重要であると考えられるトピックを整理し、併せて、今後、本邦市場の制度改革を進めていくうえでの留意点を取り纏める。

2. 新興市場と新規株式公開の機能と特徴

2. 1 新規株式公開の費用と便益

実証的な裏付けは必ずしも十分ではないが、企業が何故、新規上場を目指すかを巡って理論的な研究が進んできた。理論研究の基本的な発想は、企業は新規株式公開によるネット便益と株式公開を行わない場合のネット便益を比較衡量して、新規株式公開の意思決定を行っている、というものである。従って、企業の上場意思行動を理解するには、新規株式公開から得られる便益と新規株式公開に要する費用とは何かを理解することが必要となる。

既存研究は費用と便益を概ね次のように整理している（表1参照）。まず便益としては、資本コスト引き下げ、ガバナンス改善、ポートフォリオ分散化、認知度向上、等がある。他方、費用としては、逆選択コスト、各種手数料（直接的コスト）、アンダープライシング（間接的コスト）、秘匿性の喪失、経営権の自由度喪失、等がある。また、上場先市場（区分）の意思決定に関しても同様に、企業はネット便益が最大となる市場（区分）に上場することを選択していると考えられる。但し、企業が上場先市場を比較する際には、上記の費用・便益に加えて、各市場（区分）の有する専門性や投資家層の特性等も考慮しているという報告が見受けられる。

表 1 新規株式公開の便益と費用

便益	
①資本コスト引き下げ	○資本コストの低下は、情報の非対称性の緩和、流動性プレミアムの低下、投資家層の拡大、等を通じて、実現される。
②ガバナンス改善	○上場準備段階における社内管理体制の整備、取引所や投資家等からの規律付け等を通じて、コーポレート・ガバナンス面での改善が実現する。
③ポートフォリオ分散化	○既存株主が上場時に持ち分を売却することを通じて、自らの資産ポートフォリオを分散化・流動化できる。
④認知度向上	○上場によって、製品市場・労働市場における企業認知度が向上する。
費用	
①逆選択コスト	○上場したとしても、企業と投資家の間の情報の非対称性が存在する場合には、質の高い企業は自らの質の高さを投資家に十分に理解してもらえないためにコスト（株価のディスカウント、流動性の悪化等として顕現化）を負担する。
②各種手数料（直接的コスト）	○上場を実現させるには、各種手数料・事務経費等（主要なものとして、引受手数料、上場審査手数料、監査費用、人件費、等）を負担する必要がある。
③アンダープライシング（間接的コスト）	○公開価格が市場価格（初値）を下回ることに伴う、資金調達額の減少分（あるいは、資本コストの増加分）を負担しなくてはならない場合がある。
④秘匿性の喪失	○上場に伴い制度開示対象となることにより、競合他社との競争上、公表すると不利になる情報を開示しなくてはならなくなる。
⑤経営権の自由度喪失	○外部株主比率の上昇に伴い、経営権の自由度低下や敵対的買収リスクが生じる場合がある。

（出所）筆者作成

2. 2 新規株式公開の実務フローと利害対立

新規株式公開の一般的な実務フローを概観する。但し、新規株式公開の実務フローは、国によって異なっているほか、利用する価格・割当方式によっても相違する。そこで、ここでは、新規株式公開における利害対立が最も顕著に発生すると考えられているブックビルディング方式に着目し、各国に概ね共通する実務フローを確認しておく。図1は、IOSCO(2007)を参考に、内外各国のブックビルディング方式の平均的な流れを示したものである。一連の手続きのなかで、証券発行を仲介する金融機関（引受証券会社やそのグループ会社）が複数の役割を果たし、また、複数の顧客を相手にすることが確認できる。具体的には、上場前の時点において新規公開予定企業との間で貸借関係を有する銀行が引受業務も担う場合、引受証券会社が公開価格と割当先の両者を決定する状況、ロードショーに参加する機関投資家と参加しない一般投資家が共に引受証券会社の顧客である場合、引受証券会社が上場後の価格安定化策を実施するために自己勘定で市場に参加する状況、等である。

主要プロセスの流れ	利益相反問題に関して注目される状況
上場前	銀行が未公開企業と長期的な取引関係を構築。
上場の検討	未公開企業が上場を検討。その際、取引銀行が引受業務を担う引受仲介者（証券会社）を紹介。取引銀行は自グループ傘下の証券会社を紹介するインセンティブを持つ。
引受仲介業者のアドバイス	引受仲介業者は、上場を希望する企業にとって最適な資金調達方法等に関してアドバイスを提供。
引受条件等の合意	上場希望企業と引受仲介業者の間で、引受仲介業者の役割、手数料等について契約を取り交わす。
デューデリジェンス	引受仲介業者は上場希望企業の財務・事業内容を精査し、その内容を踏まえて、法定開示書類等の作成・準備に協力する。
マーケティング・ロードショー	上場希望企業への投資家の関心を引き出すために、引受仲介業者は機関投資家を中心にしてロードショーを実施する。
需要動向の評価	引受仲介業者はロードショーから得られた情報等を基に、投資家の需要動向を評価し、公募価格・発行株式数等の妥当性を検討する。その際、引受仲介業者は、自グループ内の市場部門（ブローカー・ディーラー）からも需要動向に関する情報を入手する。
ブックビルディングの実施	引受仲介業者がブックビルディング（需要申告）を実施。
公開価格の決定	引受仲介業者が（上場希望企業と協議のうえ）ブックビルディングから得られた情報等を基に公開価格を決定。引受仲介業者は公開価格を機関投資家等に伝達し、機関投資家からの応募数等に目途が立った時点で、引受契約を締結する。
割当の実施	引受仲介業者は割当先・割当数量を決定する。
価格安定化策（market stabilization）の実施	上場後暫くの間は、極端な価格変動が発生しないように、引受仲介業者やそのグループ会社の市場部門（ブローカー・ディーラー）が価格安定化のための取引を行う。

（資料）IOSCO (2007)を基に筆者作成。

図1 新規株式公開プロセスの全体像

次に、ブックビルディング方式において、情報がどのように生産され、価格にどのように反映されるかを確認する。表2は、日本、米国、欧州について、これを示したものであるが、次の諸点が注目される。第一に、仮条件価格（本邦では想定発行価格）から初値が決定される一連の流れのなかで、総じていえば、引受証券会社と機関投資家が新規公開企業や一般投資家と比べて情報面で優位に立つ傾向がある点である。図1でみた通り、引受証券会社は複数の顧客

に対して異なる機能を提供していた。引受証券会社は情報面で優位に立っているのであるから、この優位性を利用して利益相反的な行為を行い得る機会に直面することになる。第二の注目点は、国を問わず、ブックビルディング方式の狙いは、機関投資家から私的情報を収集し、それを価格形成に活かしていく点にあるということである。そして、機関投資家からの情報収集を担うのが引受証券会社となっている。つまり、引受証券会社が情報優位に立つことは、ブックビルディング方式の目的に照らせば当然のこととなる。換言すれば、新規公開企業が引受証券会社に期待している大きな役割の一つは機関投資家から精度の高い情報を集めることにある、と言ってもよい。しかし、やや繰り返しになるが、引受証券会社がこうした役割を果たすほど、引受証券会社や機関投資家という情報優位な市場参加者と新規公開企業や一般投資家という情報劣位な市場参加者間の情報格差が拡大することになり、潜在的な利益相反余地も大きくなるのである。第三に、欧州独特の制度として、グレイ市場の存在を挙げることができる。グレイ市場はブックビルディングの需要申告とはほぼ同じ局面で情報を生産する役割を担っており、この意味で、ブックビルディング方式を補完・代替する効果を持つことになる。つまり、グレイ市場での取引情報は一般に観察できるために、グレイ市場が存在する状況においては、情報優位な市場参加者が利益相反的な行為を取る機会やそのインセンティブが減じると予想される。最後に、我が国独特の価格情報として想定発行価格がある。但し、含まれている情報という意味では、米国の仮条件価格にほぼ相当すると考えることができる。従って、次章以降で紹介する既存研究を解釈する際には、日米両国のこの違いを念頭に置かなくてはならない。

情報の非対称性の議論から類推されるのは、情報優位の市場参加者がその優位性を活かして、利益相反的な行為を行う可能性である。典型的な利益相反行動（利害対立）としては、例えば次のような状況を想定すればよい。第一は、新規公開企業と引受証券会社との利害対立である。新規公開企業の上場目的が資金調達額の最大化である状況において、引受証券会社（主幹事証券会社）が公開価格を最大化するのではなく、割安に設定された新規上場銘柄を得意客（発行市場の投資家）等に優先的に割り当てること等を通じて、収益機会を得ようとする場合が該当する。第二は、新規公開企業と投資家との利害対立である。一般的にいえば、新規公開企業は、自社の事業リスク等に関して、（一般）投資家よりも情報面で優位な立場にある。ここで例えば、公開価格を極力高くしたいと望んでいる新規公開企業が引受証券会社と共謀する等して、公開価格をファンダメンタル価値よりも高い水準（オーバープライシング）に設定したとする。情報劣位の一般投資家が、このことを正確に把握できないまま投資したとすれば、割高な投資から経済的に損失を負うことになる。つまり、情報面で優位な立場にある新規公開企業は、情報劣位の投資家を利用して利益を獲得する誘因を持っていると考えることができるのである。

表2 ブックビルディング方式における各種価格に含まれる情報

		日本	米国	グレイ市場の存在する欧州 ¹
想定発行価格	価格に含まれる情報	公開企業と主幹事証券会社が協議のうえ決定。実態としては、主幹事証券会社が、類似会社の株価等の情報を基に算出した価格からディスカウントして設定している可能性がある。	-	-
	情報格差	主幹事証券会社が公開企業に対して想定発行価格の算定根拠の詳細を伝達していない場合には、主幹事証券会社が想定発行価格の水準の妥当性に関して情報優位となる。上記の伝達の有無にかかわらず、主幹事証券会社は（公開企業を除く）その他の市場参加者に対して、想定発行価格に関して情報優位となる。	-	-
仮条件価格	価格に含まれる情報	プレヒアリングを通じて得られた機関投資家の私的情報が反映される。	主幹事証券会社が決定 ³ 。機関投資家の私的情報は反映されない。仮条件を変更する事例も散見される。	プレヒアリングを通じて機関投資家の私的情報が反映される。
	情報格差	主幹事証券会社が公開企業に対してプレヒアリングで収集した機関投資家の情報を十分に伝達していない場合には、主幹事証券会社は仮条件価格の妥当性に関して情報優位となる。上記の伝達の有無にかかわらず、主幹事証券会社と機関投資家は一般投資家に対して、公開企業の事業内容や企業価値に関して情報優位となる。	主幹事証券会社は他の市場参加者に比べて、仮条件価格の水準の妥当性に関して、情報面で優位に立つ。	主幹事証券会社とプレヒアリングに参加した機関投資家は、仮条件価格の水準の妥当性に関して、他の市場参加者に比べて情報面で優位に立つ。
グレイ市場の取引価格？	価格に含まれる情報	-	-	幅広い機関投資家や個人投資家の取引を通じて決定される。最終取引日の取引価格でより顕著であるが、取引価格は多くの場合、初値と同水準となる。
	情報格差	-	-	グレイ市場の取引情報は一般に公表されるので、全ての市場参加者に等しく情報は行き渡る。この結果、仮条件価格に関する主幹事証券会社の情報面での優位性は、グレイ市場での取引開始と共に減退すると考えられる。
公開価格	価格に含まれる情報	需要積み上げを通じて得られた機関投資家や個人投資家の情報が反映される。但し、主幹事証券会社が何らかの理由から、需要積み上げ等から得られた情報を公開価格に十分に反映しない状況も発生し得る。なお、実態としては、公開価格は多くの場合、仮条件の上限で設定され、仮条件の上限を超えることはほとんどない。	ロードショーや需要積み上げを通じて、機関投資家や個人投資家の情報が反映されていると期待されている。公開価格が仮条件（上限）を超えて設定される事例も散見される。	需要積み上げを通じて、機関投資家や個人投資家の情報が反映されていると期待されている。公開価格が仮条件の上限を越えて設定されることは、ほとんど生じない（仮条件の下限を下回る事例は散見される）。
	情報格差	主幹事証券会社が想定発行価格や仮条件価格の設定に際して収集・利用した各種の情報、あるいは、需要積み上げのなかで入手した情報を公開企業に伝達していない場合には、公開企業に対して、公開価格の妥当性に関して情報優位に立つ。このほか、一般的には、主幹事証券会社やプレヒアリングに参加した機関投資家は、その他の市場参加者（特に一般投資家）に対して、公開価格の妥当性に関して情報優位に立つ。	主幹事証券会社が公開価格の設定に際して収集・利用した情報を公開企業に対して伝達していない場合には、主幹事証券会社やロードショーに参加した機関投資家は公開価格の水準の妥当性に関して、公開企業よりも情報優位に立つ。一般に、ロードショーに参加していない一般投資家は他の市場参加者に比べて情報面で劣位に置かれる。	主幹事証券会社が公開価格の設定に際して収集・利用した情報を公開企業に対して伝達していない場合には、主幹事証券会社やロードショーに参加した機関投資家は公開価格の水準の妥当性に関して、公開企業よりも情報優位に立つ。但し、ロードショーに参加していない一般投資家は、公開価格の水準の妥当性を、グレイ市場の取引価格を参考にすれば、ある程度判断できると考えられる。
初値	価格に含まれる情報	流通市場の投資家の評価が反映される。	流通市場の投資家の評価が反映される。	流通市場の投資家の評価が反映される。
	情報格差	主幹事証券会社やプレヒアリングに参加した機関投資家は、初値の妥当性に関して、その他の市場参加者（特に一般投資家）に対して情報優位に立つ。	主幹事証券会社やロードショーに参加した機関投資家は、初値の妥当性に関して、その他の市場参加者（特に一般投資家）に対して情報優位に立つ。	全ての市場参加者がグレイ市場の取引価格を参考にすることができるので、初値の妥当性に関する情報の非対称性はほとんど発生しないと予想される。

(注) 1. グレイ市場はドイツやイタリア等に存在するが、ここでの記述は主にドイツ市場を念頭に置いている。

2. グレイ市場は、ほとんどの場合、仮条件設定後に開始され、公開価格の設定翌日（上場前日）まで取引される。

3. プレヒアリングは1933年証券法の規制があり実施できないため、機関投資家の私的情報は反映されない。

(出所) 各種資料より筆者作成

2.3 望ましい姿

新興市場や新規株式公開の諸制度は、中小・ベンチャー企業に対してエクイティ・ファイナンスを提供する社会インフラであり、経済全体のイノベーションの源泉の一つとして期待されている。また、欧米諸国では、新規株式公開は資本市場全体の国際競争力を測る一つの目安になるという考え方も広まっているように窺われる。しかしながら、新興市場や新規株式公開が円滑に機能しているか否かをどのように計測するか、あるいは、これら市場の望ましい姿とはそもそもどのようなものか、といった論点については、必ずしも明確な考え方が共有されていないわけではない。そこで本稿では、次章以降で紹介する先行研究の議論と伝統的なファイナンス理論の概念を踏まえて、以下9つの視点で、新興市場と新規株式公開の「望ましき」を捉えることにする。

2.3.1 資金制約の緩和

一般に中小・ベンチャー企業が利用できる資金調達手段は限られている。そして、この資金制約が中小・ベンチャー企業の成長を阻害する要因の一つとして認識されている。とりわけ、研究開発投資が旺盛な企業や事業から産み出されるキャッシュ・フローの不確実性が高い企業では、負債調達だけでは資金制約に直面し易いと考えられるため、新興市場へ新規上場する等してエクイティ・ファイナンスを獲得できることが、事業を継続させ成長させるうえで非常に重要になる。以上より、新興市場や新規株式公開制度の一つの存在意義は資金制約を緩和することにあるといえるだろう。

2.3.2 情報効率性

新興市場に上場する企業は多くの場合、既上場大企業と比較すると、事業内容に関する情報量が少なく、また、事業リスクを評価することが難しいという特徴を有する⁴。新興市場や新規株式公開を通じて発見される価格が、こうした特性を十分に反映できない場合には、価格情報を通じた資源配分に歪みが発生することになる。従って、新興市場や新規株式公開の諸制度が情報効率的であることは、効率的な資源配分を達成するうえで不可欠と思われる。ここで注意を要するのは、新規株式公開における情報効率性という考え方は上場前と上場後の二つの局面で共に成立している必要があるという点である。上場前の情報効率性が確保されるには、市場参加者による情報生産や情報開示制度が機能することが必要となる。他方、上場後の情報効率性が維持されるには、新興市場に上場する企業の諸特性に適した売買手法が選択されていること等が求められる。

2.3.3 情報の非対称性の緩和

既に触れた通り、新規株式公開に際しては、新規公開企業と投資家の間、あるいは、投資家

⁴ 一つの理由は、若い企業の企業価値には成長性等といった無形資産が占める比率が大きいためである（例えば、Ibbotson and Ritter 1995）。本稿では、このような考え方の真偽は問わないで議論を進める。

同士の間等、様々な形で情報の非対称性が発生する。情報の非対称性が存在する場合には、逆選択問題やエージェンシー問題が発生し、最悪の場合には、新規株式公開が機能不全に陥る可能性すらある。従って、新興市場や新規株式公開の諸制度には、この問題を緩和するための仕組みが内在していることが望ましい。なお、情報の非対称性が緩和される具体的なメカニズムとしては、金融仲介者が情報生産を行い、しかも、エージェンシー問題が発生していないこと、制度開示が整備される等し情報生産コストが十分に低いこと、各種のシグナル機能が発揮されていること等がある。

2. 3. 4 取引効率性

新規株式公開が多く の制度や手続きから構成されるために、新規株式公開を進める企業は様々な外部サービス（引受手数料、監査費用、上場手数料）を利用する必要があり、その結果、各種の費用を負担することになる（前掲表1参照）。企業が上場から得るネット便益は、これらの費用負担が大きいほど減少するのであるから、新規株式公開が円滑に機能するためには、これらの取引費用が極力低いことが望ましい。取引費用が十分に低い水準となるためには、これら外部サービスが競争的に決定されていることが必要となる。また、より多くの投資家が新規公開企業に関心を持つためには、流通市場の投資家が負担する取引費用（売買コスト）が十分に低い水準であることも必要となろう。

2. 3. 5 エージェンシー問題の抑制

前述の通り、新規株式公開に関しては、市場参加者間の利害対立が様々な形で顕現化する。新規公開企業と引受証券会社は引受契約を通じてプリンシパル・エージェントの関係となるが、引受証券会社が、プリンシパルである新規公開企業の意向に沿わない場合には、エージェンシー問題が発生する。典型的な状況としては、引受証券会社が私的利益を優先して、公開価格や新規発行株式の割当先を決定する場合を想起すればよい。こうしたエージェンシー問題が深刻化すると、企業が新規株式公開を手控える、あるいは、新規株式公開に対する投資家からの信任を失うといった事態に陥ることもあり得る。以上を踏まえると、新規株式公開の諸制度や実務慣行において、エージェンシー問題を抑制するメカニズムが内在していることが望ましい。

2. 3. 6 投資家保護

繰り返しになるが、新規株式公開に際しては、様々な情報の非対称性が存在する。この結果、情報優位の立場にある者と情報劣位者の間において、利益相反行為が発生する。一般的にいえば、個人投資家は情報劣位となることが多いため、利害対立が表面化した場合には、一般投資家が不利益を蒙る可能性が高い。従って、新規株式公開の諸制度においては、情報の非対称性を緩和させると共に、投資家保護が確実に担保されていることも必要となろう⁵。

⁵ 同様の問題意識は IOSCO (2007), Kumpan and Leyens (2008)にみられる。

2. 3. 7 逆選択・外部不経済性の抑制

新興市場において上場企業の質に大きな格差が生じることは、十分に想像できる事態であろう⁶。質の異なる企業が混在する結果、逆選択問題や外部不経済性が発生する可能性がある。逆選択問題や外部不経済性は、上場前と上場後のそれぞれの局面で発生し得る。上場前においては、質の悪い企業は、質の高い企業の便益を考慮するインセンティブを持たないのであるから、例えば、引受証券会社や投資家が企業の質を十分に見極められないならば、典型的な逆選択問題が発生する可能性がある。質の高い企業はこの逆選択問題を回避するためにコストをかけて自らの質を示すための努力を強いられるであろう⁷。

他方、上場後にも逆選択問題と外部不経済性が発生する可能性がある。流通市場の投資家が企業の質を見極められない場合には、投資家は全ての銘柄に対して、あるいは、特定の属性を持つ銘柄に対して、追加的なリスクプレミアムを求めることになろう⁸。その結果、企業の質の程度に必ずしも符合しないような形で、株価や流動性（気配スプレッド、デプス、等）の低下が発生したとすれば、これは逆選択・外部不経済性といえる現象であろう。逆選択問題や外部不経済性は資源配分に悪影響を与えるものであるから、新興市場や新規株式公開の諸制度において、これらの問題を解決できるメカニズムが備わっていることが望ましい。なお、これらの問題を緩和するには、情報開示や市場区分等を通じたシグナル効果、上場基準等を通じたスクリーニング、第三者による保証機能、取引所手数料等を通じた制約メカニズム、等を適切に組み合わせることが必要となろう。

2. 3. 8 制度間の整合性

新規株式公開を進めるには、証券・投資家保護法制をはじめ、様々な制度・手続きに則る必要がある。また、新興市場では、その上場対象企業の属性を勘案して、メイン市場とは異なる制度設計（上場基準、売買制度、自主規制、等）が利用されることもある。このように、様々な制度や手続きが錯綜していることを勘案すると、新規株式公開の各種制度が「規制を巡る裁定行動（regulatory arbitrage）」を助長しないように設計されている必要がある。規制を巡る裁定行動が広範化すると、当該裁定行動から不利益を蒙る市場参加者が出てくる恐れがあるだけでなく、これらの市場参加者が市場から離れてしまう可能性も発生するからである。

2. 3. 9 国際競争力

⁶ 例えば、新興市場をメイン市場と比較した場合に、新興市場の方が、企業としての発展段階が大きく異なる企業が上場している、あるいは、多様な業種に属する企業が上昇している、と考えられる場合もあろう。

⁷ 具体的には、質の高い企業は、(1)（逆選択問題がない状況に比べて）より大きなアンダープライシングを許容する、(2) 高い引受手数料を支払ってでも名声の高い引受証券会社に引受業務を依頼する、(3) 追加的な情報開示を行う、(4) ロックアップ契約を利用する、等という対応を、コストをかけて実施することになろう。なお、これらの対応が、質の悪い企業が存在するために発生しているならば、この状況を一種の外部不経済性として捉えることもできよう。

⁸ 例えば、ある企業の不祥事が市場全体の不信感や、当該企業と似た属性を持つ企業群への不信感に繋がる場合等が、こうした逆選択問題や外部不経済性の事例として考えることができよう。

本邦新興市場が直面する市場間競争は、近年になって、対欧米市場のみならず、対新興国市場（アジア・南米諸国）という性格も帯びてきている。つまり、本邦新興市場は、以前にも増して多くの市場と、上場企業や投資家の獲得競争に直面している。新興市場を資本市場全体の競争力に直結する市場と位置付けるならば、本邦新興市場や新規株式公開に係わる諸制度が新興諸国も含めた国際的な水準からみた場合に、十分競争的であり、魅力的である必要性がある。

3. アノマリーを巡る先行研究

3. 1 アンダープライシング

3. 1. 1 アンダープライシングの原因

新規公開企業について最も注目を集めてきた現象はアンダープライシングである。アンダープライシングとは、新規上場銘柄の上場後間もない時点の株価（通常は上場日の終値、初値と呼称される）が公開価格を上回る現象であり、ファイナンス研究者は、この現象を効率的な価格形成への反証（アノマリー）の一つとして長らく注目してきた。アンダープライシングは時期、国、取引所、市場区分を問わず、広範囲に確認されている。また、公開価格の決定方式によって、アンダープライシングの水準が異なるという指摘もある。一般的には、ブックビルディング方式が利用されている場合の方が、入札方式や固定価格方式に比べて、アンダープライシングが大きくなり、また、アンダープライシングの銘柄間の格差も大きくなる傾向があると報告されている。

アンダープライシングの発生・変動原因を巡り、多くの研究が進められてきた⁹。特に、ブックビルディング方式を利用した場合にアンダープライシングが顕著となる傾向があるため、既存研究の多くは、ブックビルディング方式において何故アンダープライシングが大きくなるのかという見地から進められている。以下では、アンダープライシングを引き起こしていると考えられる市場参加者に着目して、アンダープライシングを巡る先行研究を分類し、その概要を紹介する。アンダープライシングを引き起こす市場参加者として、主幹事証券会社、新規公開企業、（流通市場の）投資家の3者に注目する。市場参加者による分類は必ずしも一般的なものではないが、このような分類を行なうことで、本稿の目的の一つである、制度設計へのインプリケーションが幾らか鮮明になると考えられる¹⁰。

(ア) 主幹事証券会社が原因とする見解¹¹

⁹ アンダープライシングに関する代表的なレビュー論文として Ljungqvist (2007), Ritter and Welch (2002), Ritter (2003a), Tinic (1998), 忽那 (2008), 鈴木 (2009), 翟 (2006a,b)等がある。

¹⁰ 以下の議論は、特定の市場参加者の行動だけによってアンダープライシングが発生することを主張するものではない。また、以下で紹介する既存研究がそのような主張を行なっているわけでもない。アンダープライシングは複数の市場参加者の相互作用の結果として生じていると考えるべきあり、ここで紹介する仮説が同時に成立することも十分にあり得ることである。なお、本稿の分類方法に近い考え方をとっている Löffler et al (2005) は、「どの市場参加者が、どのような情報を、何時入手したか」という視点で既存研究を分類している。

¹¹ 以下、(ア)、(イ)、(ウ)で紹介する各仮説の詳細、及び、その参考文献については、岩井・保田 (2010)を参

- エージェンシー仮説
主幹事証券会社と新規公開企業間のプリンシパル・エージェンツ関係に着目し、主幹事証券会社が代理人として引受業務を受託しているにもかかわらず、自らの私利私欲のために、価格や割当先を決定する。
- 情報顕示仮説
主幹事証券会社が、適正な公開価格を設定するために必要となる情報を一部の投資家から入手するために、アンダープライシングを利用している。
- 引受リスク回避仮説
主幹事証券会社が、引受業務に関して負うリスク（売れ残りリスク）を引き下げるために公開価格を低水準に設定する結果、アンダープライシングが発生する。
- 訴訟リスク回避仮説
主幹事証券会社が、主幹事を務めた企業の上場後の株価パフォーマンスが悪いことを理由に訴訟を起こされるリスクを減じるために、公開価格を低水準に設定する結果、アンダープライシングが発生する。
- 流動性対価仮説
主幹事証券会社が投資家が要求する流動性プレミアムを勘案し、上場後の流動性が低くなると予想される銘柄に対して、割安な価格に公開価格を設定し、アンダープライシングが発生する。
- 興行主仮説
主幹事証券会社が、自社が販売推奨する新規公開株式では利益が出るという評判（人気）を投資家の間に作り出すために、公開価格を割安な水準に設定する結果、アンダープライシングが発生する。
- ラダリング仮説
主幹事証券会社が割当先の投資家に対して、割安な株式を割り当てる条件として、上場後に買い注文を出すことを求めている（ラダリング）とする仮説。
- プロスペクト理論仮説
主幹事証券会社が、株主や経営者の行動特性（公開価格が仮条件価格よりも上方修正された場合に、自らの富が増加したと考える習性）を考慮に入れ、アンダープライシングを作り出している。

(イ) 新規公開企業が原因とする見解

- 勝者の災い仮説
新規公開企業の真の企業価値について、一部の投資家が情報優位な状態にある状況では、当該情報優位投資家とその他の情報劣位の投資家が共に市場に参加するためには、情報劣位の投資家も正の期待収益を抱ける必要があり、そのためにアンダー

照。

プライシングが利用（必要と）される。

- シグナリング仮説
質の高い企業が、自らの質の高さを市場（投資家）に伝えるために、割安な公開価格というコストを支払って、シグナルを送る。
- ガバナンス仮説
新規公開企業の経営者が、上場後の株主構成を自らにとって有利（有益）なものとするために、アンダープライシングを利用する（超過需要を作り出し、割当先投資家一人当たりの割当株数を低位に抑え、外部大株主が発生することを回避する）。
- アナリスト・ガバレッジ仮説
新規公開企業が、引受証券会社から上場後にアナリスト・ガバレッジを受ける（アナリストに好意的なレポートを書いてもらう）ことの対価として、引受証券会社に対して、引受手数料とは別に、アンダープライシングを支払っている。
- スピニング仮説
新規公開企業の内部者（既存株主、経営者）の一部が主幹事証券会社から割安な他社株式を個人的に割り当ててもらい見返りに、自社の引受案件を委託しているという仮説。

（ウ）投資家センチメントが原因とする見解

- 投資家センチメント仮説
センチメント投資家（楽観的な投資家）と情報投資家（ファンダメンタル価値を把握している投資家）が存在する状況において、新規公開企業が公開価格をファンダメンタル価値よりも高く、センチメント投資家が抱く適正価格よりは低く設定する結果、アンダープライシングが発生する。
- 情報カスケード仮説
投資家が新規公開株への投資を判断する際には、他の投資家が購入しているかどうかを参考にしながら投資判断を下す傾向があると考えられる。新規公開企業が、この投資家特性を考慮に入れ、公開価格を割安な水準に設定する結果、アンダープライシングが発生する。

3. 1. 2 諸外国の先行研究

前述の通り、アンダープライシングは、時期、国、取引所、市場区分を問わず広範囲に発生していることが確認されている。表3は世界各国のアンダープライシングを一覧にしたものである。但し、アンダープライシングの発生原因については、過去30年以上に亘り、理論・実証の両面で数多くの研究が進められてきたものの、未だにコンセンサスが得られているわけではない。特に、新規公開企業が何故アンダープライシングを認めているかについては、分析対象とする国や時期によって異なった実証結果が得られており、統一的な理解の障害になっている。こうしたなか、Loughran and Ritter (2004)は、新規公開企業が上場に際して重視する目的が時期

によって変化してきた可能性に注目している。彼等は、企業の目的関数が次式のように、新規株式公開時の調達額、上場後の追加資金調達額、そして、スピニング等により経営者等が得る追加収入（サイドペイメント）の3つの構成要素から成ると定式化し、各要素のウェイト（ α ）が時間と共に変化している可能性を指摘している。

$$\alpha_1 * \text{調達額} + \alpha_2 * \text{将来の調達額} + (1 - \alpha_1 - \alpha_2) * \text{サイドペイメント}$$

表3 世界各国のアンダープライシング¹

国名	期間	対象企業数	アンダープライシング
オーストラリア	1976-1995	381	12.1%
オーストリア	1984-2002	83	6.3%
ベルギー	1984-1999	86	14.6%
ブラジル	1979-1990	62	78.5%
カナダ	1971-1999	500	6.3%
チリ	1982-1997	55	8.8%
中国	1990-2000	432	256.9%
デンマーク	1984-1998	117	5.4%
フィンランド	1984-1997	99	10.1%
フランス	1983-2000	571	11.6%
ドイツ	1978-1999	407	27.7%
ギリシャ	1987-2002	338	49.0%
香港	1980-2001	857	17.3%
インド	1992-1993	98	35.3%
インドネシア	1989-2001	237	19.7%
イスラエル	1990-1994	285	12.1%
イタリア	1985-2001	181	21.7%
日本	1970-2001	1,689	28.4%
韓国	1980-1996	477	74.3%
マレーシア	1980-1998	401	104.1%
メキシコ	1987-1990	37	33.0%
オランダ	1982-1999	143	10.2%
ニュージーランド	1979-1999	201	23.0%
ナイジェリア	1989-1993	63	19.1%
ノルウェー	1984-1996	68	12.5%
フィリピン	1987-1997	104	22.7%
ポーランド	1991-1998	140	27.4%
ポルトガル	1992-1998	21	10.6%
シンガポール	1973-2001	441	29.5%
南アフリカ	1980-1991	118	32.7%
スペイン	1986-1998	99	10.7%
スウェーデン	1980-1998	332	30.5%
スイス	1983-2000	120	34.9%
台湾	1986-1998	293	31.1%
タイ	1987-1997	292	46.7%
トルコ	1990-1996	163	13.1%
イギリス	1959-2001	3,122	17.4%
アメリカ	1960-2001	14,840	18.4%
合計	—	27,953	0.0%

(注) 1. アンダープライシングは、対象企業の平均。

(資料) Ritter (2003)より筆者作成

3. 1. 3 わが国の先行研究

諸外国と同様に本邦においても、アンダープライシングが過去ほぼ一貫して発生し、また、時期に応じて変動していることも確認されている。例えば、代表的な研究である忽那（2008）によれば、本邦のアンダープライシングを新興3市場についてみると、ジャスダック市場では1984年から2005年までの平均値で33.4%、マザーズ市場及びヘラクレス市場では市場創設から2005年までの平均値で、それぞれ110.7%、87.7%であったと報告されている。阿部（2006）は、1999年から2004年にかけてジャスダック市場に上場した企業を対象にアンダープライシングの発生原因を考察し、（1）勝者の災い仮説が成立している、（2）主幹事証券会社やベンチャー・キャピタルによる保証機能は確認できない、と報告している。

利益調整とアンダープライシングに関する研究としてNagata and Hachiya (2006a, b)等がある。Nagata and Hachiya (2006a)は1989年から2000年を分析期間として、新規公開企業の利益調整の度合いが公開価格の水準に与えた影響を検証している。分析の結果、利益調整を積極化した企業の公開価格は必ずしも割り引かれているわけではないが、保守的な利益調整に留めた企業の公開価格は総じて高い水準になることを確認している。こうした結果について同論文は、主幹事証券会社は利益調整を積極的に実施した企業の公開価格をディスカウントするよう行動しているが、上場前に利益が成長し続けている企業の利益調整までは十分に識別できていないのではないかと解釈している。他方、Nagata and Hachiya (2006b)は創業者利得とガバナンス仮説に着目した分析を行っている。経営者が創業者利得の最大化を目的にして行動している場合には、積極的な利益調整を行うと予想される一方で、ガバナンス仮説が正しいならば、利益調整を積極的に行うインセンティブはないと考えられる。同論文は、分析の結果、創業者利得に伴う企業（経営者）のインセンティブが利益調整を生み出す主因である可能性を指摘している。

3. 2 中長期アンダーパフォーマンス

3. 2. 1 中長期アンダーパフォーマンスの原因

中長期アンダーパフォーマンスとは、新規株式公開後の株価収益率が市場インデックスや類似企業に比べて悪化傾向を辿る現象を指す。新規株式公開に係わるアノマリーの一つとされるこの現象は、米国を始め幾つかの国で実証的に確認されている。中長期アンダーパフォーマンスに類似の現象として、ロックアップ解除後に株価が下落する傾向も確認されている。ロックアップ契約の中身（契約対象者、対象株数、売買禁止期間、等）は法定開示等によって、ロックアップ契約の解除日より前に公表されている。従って、市場参加者がロックアップ契約解除に関する情報を事前に把握しているはずであるにもかかわらず、ロックアップ解除とその後暫くの間、株価下落（マイナスの超過リターン）や売買高の上昇（超過売買高）が傾向として発生しているのである。この現象は、米国・英国市場では、ベンチャー・キャピタルの投資先企業で一層顕著であるとされ、その一因として、ロックアップ期間の満了時点で企業内部者の売出しが集中すること等が指摘されている。中長期アンダーパフォーマンスの発生原因を巡る主要な仮説は次の通りである。

(ア) 主幹事証券会社が原因とする見解¹²

- 公開価格割高仮説
公開価格がファンダメンタル価値よりも割高に設定されていることが中長期アンダープライシングの一因であるとする考え方。
- ラダリング仮説（再掲）
上場直後に相場操縦によって一旦は市場価格が上昇するものの、その後、企業のファンダメンタル価値に関する投資家の認識が改まるにつれて、市場価格が下落し、中長期アンダーパフォーマンスが生じる。

(イ) 新規公開企業が原因とする見解

- 機会の窓仮説（マーケットタイミング仮説）
新規公開企業が、上場し易い時期を上手く捉えて上場するために、上場直後の株価は高水準になるが、その一方で、上場後に収益悪化が顕現化するにつれて、株価が下落基調を辿り、中長期アンダーパフォーマンスが発生する。
- 利益調整仮説
新規公開企業（経営者、既存株主）が上場基準を満たすため、あるいは、なるべく高い公開（市場）価格を実現させるために上場前に利益調整を行うが、投資家は上場時点では、こうした利益調整を十分に識別できていないため、上場直後の株価が割高となる。しかし、時間の経過と共に、投資家が企業の真の収益力を認識するにつれて、株価が徐々に下落し、中長期アンダーパフォーマンスが発生する。
- ガバナンス変化仮説
上場前後のコーポレート・ガバナンスの変化が上場後の事業パフォーマンスの悪化を引き起こし、それが中長期アンダーパフォーマンスに繋がる。

(ウ) 投資家センチメントが原因とする見解

- 楽観的な投資家仮説
市場環境や企業属性等によっては、投資家が新規公開企業のファンダメンタル価値よりも楽観的な判断（過大評価）を行う傾向があり、こうした楽観的投資家が存在する場合には、市場価格が一時的に割高な水準になる。
- 投資家センチメント仮説（再掲）
センチメント投資家（楽観的な投資家）と情報投資家（ファンダメンタル価値を把握している投資家）が存在するために、中長期アンダーパフォーマンスが発生する。
- 投資家の相互依存仮説
投資戦略の異なる複数の投資家（合理的投機家、パッシブ投資家、順張り投資家）

¹² 以下、(ア)、(イ)、(ウ)、(エ)で紹介する各仮説の詳細、及び、その参考文献については、岩井・保田(2010)を参照。

が市場に参加しているなかで、これら投資家の投資行動の結果として、中長期アンダーパフォーマンスが発生する。

(エ) 市場メカニズムの結果とする見解

- ローリスク仮説
上場前後で、財務構成（レバレッジ比率）や事業リスクが変化し、それが中長期アンダーパフォーマンスに繋がる。
- 需要曲線仮説・価格圧力仮説
ロックアップ解除後のアンダーパフォーマンスに関する仮説であり、ロックアップ解除日以降に内部者が持ち株を市場で大量に売却する結果、株価が下落する（需要曲線仮説）、あるいは、ロックアップ解除以降に内部者が持ち株を市場に供給するが、その際に、買い手を惹きつけるために株価の一時的な下落が必要である（価格圧力仮説）という考え方。

3. 2. 2 諸外国の先行研究

中長期アンダーパフォーマンスは欧米諸国、一部アジア諸国等、世界的に確認されている。例えば、この現象を確認した初期の分析の一つである Ritter (1991)は、1975年から1984年にかけて米国市場に新規株式公開した企業の株価パフォーマンスが、規模や産業を揃えた比較対象企業に比べて、公開後3年間で約30%アンダーパフォームしていると報告している。Loughran and Ritter (1995)も、同じく米国市場を対象に、1970年から1990年までの新規公開企業について検証し、上場後5年間のパフォーマンスが同じ規模の企業群に対して30%アンダーパフォームしていると報告している。また、Ritter (2003a)は1970年から2000年までについて同様の分析を行い、新規公開企業は上場後の5年間で同じ規模の企業よりも年平均3.8%アンダーパフォームすることを指摘している。このほかにも、フランスについては Derrien and Womack (2003)が、価格決定方式を問わず、中長期アンダーパフォーマンスが発生していると報告している。

しかし、この現象に関しては、計測上の課題が数多く指摘されている。最大の問題点は、期待リターンをどのように計測するかという点である。既存研究の多くはBHAR (Buy and Hold Abnormal Return)、CAR (Cumulative Abnormal Return)、CTAR (Calendar Time Abnormal Return)の3種類を利用してきたが、いずれの指標が望ましいかについて、コンセンサスは得られていないようである。例えば、BHARは市場インデックスやウエイトの選択方法から影響を受けてしまう点が課題とされており、それゆえにCARやCTARの方が望ましいとの指摘がある。しかしその一方では、株価リターンの変動が大きい場合にはCARは不適切な指標になるため、BHARの方が望ましいという意見もある¹³。

¹³ 詳細は、Barber and Lyon (1997), Kothari and Waner (1997), Lyon et al (1999), Fama (1998), Mitchell and Stafford (2000), Gompers and Lerner (2003)を参照。

3. 2. 3 わが国の先行研究

(ア) 中長期アンダーパフォーマンスの存在

本邦においても中長期アンダーパフォーマンスが発生しているとの指摘がある。例えば、忽那 (2008)は、ブックビルディング方式の導入後の時期について、新興 3 市場 (ジャスダック、マザーズ、ヘラクレス) に上場した銘柄の上場後 3 年間の株価パフォーマンスをジャスダック指数と比べ、中長期アンダーパフォーマンスを確認している。阿部 (2005)は、1992 年から 2002 年にかけてジャスダック市場に上場した銘柄について、上場後 3 年間の分析対象とし、日経平均や TOPIX を基準にした場合にはオーバーパフォーマンスとなるが、ジャスダック指数を基準にした場合にはアンダーパフォーマンスになることを確認している。また、鈴木 (2009)は、1998 年から 2006 年にかけて新興 3 市場に上場した銘柄の上場後 1 年間のパフォーマンスを、TOPIX を基準に計測し、アンダーパフォーマンスしていることを指摘している。翟 (2009a,b)は新興 6 市場の新規公開企業について、初値で買い付けた場合の投資リターンがジャスダック指数に対してアンダーパフォーマンスすることを示している。

このように、本邦に関する既存研究のいずれもが中長期アンダーパフォーマンスを報告しているが、以下の理由から、これらの分析結果を根拠に、本邦でアンダーパフォーマンスが発生していると断定することには慎重であるべきだろう。第一の理由は、分析対象の銘柄と比較対象のベンチマークが異なっている場合が多いことである。忽那 (2008)と鈴木 (2009)は新興 3 市場の銘柄を対象に、それぞれジャスダック指数と TOPIX をベンチマークとし、上場先市場と異なるベンチマークを採用している。阿部 (2005)はジャスダック上場銘柄に限定し、ベンチマークとしてジャスダック指数、日経平均、TOPIX を用いた分析であり、やはり分析対象銘柄の上場先とベンチマークが異なっている場合が含まれている¹⁴。市場によって上場企業のリスク・リターン特性に差があるとすれば、こうした計測手法は適切とはいえない¹⁵。二つ目の理由は、これら研究の全てが株価指数をベンチマークとしている点である。株価指数には、上場廃止銘柄がその都度、指数から除外されていくという意味で、セクション・バイアスが内在するが、その一方で、分析対象となる上場銘柄にはこうしたバイアスは存在しない¹⁶。従って、両者を比較してパフォーマンスを比較した結果は、指数のセクション・バイアスの影響を受けると考えられるため、分析結果を解釈するうえでは慎重であるべきと思われる。また、指数インデックスとの比較分析では、上場後に公開企業のリスク・リターン特性が変化している可能性を調整できていない点も、分析を不正確にする要因であろう。第三は、研究によってアンダーパフォーマンスの計測方法が異なっており、分析結果を比較することが不適切と思われる点

¹⁴ 前述の米国市場を対象にした研究では、株価指数をベンチマークとした分析に加えて、規模や産業、スタイルを揃えた企業群との比較も行なっているが、筆者の知る限り、本邦市場を対象にした分析では、こうした手法は採用されていない。

¹⁵ Cai and Wei (1997)はベンチマークの選択がもたらす問題点を回避するために 8 つのベンチマークを用いた検証を行い、ベンチマークに依らず中長期アンダーパフォーマンスが発生していると報告している。但し、同論文の分析は 1971 年から 1992 年であり、少々古い。

¹⁶ 翟 (2009a,b)は、上場廃止企業を除いた比較を行っており、この批判からは免れる。

である。初値を基準に株式リターンを計測する場合と、初値以降の価格や公開価格を用いる場合では、結果は大きく異なる。忽那 (2008)、翟 (2009a,b)は初値を基準に、阿部 (2005)は公開月の月末終値を基準にした分析である¹⁷。初値を基準としてパフォーマンスを計測すれば、アンダープライシングが発生している局面においては、当然、株価パフォーマンスは低く算出される(中長期アンダーパフォーマンスが顕著となる)。また、新規上場銘柄の平均値で評価するのか、中央値で評価するのかによっても、結果は全く異なるものとなる。実際に、忽那 (2008)や鈴木 (2009)は平均値と中央値では結果が異なることを示しつつも、中央値を用いた結果を根拠に中長期アンダーパフォーマンスが確認されたと主張している。他方、阿部 (2005)は平均値を用いた結果を報告している。最後に、計測時期が異なっている点である。忽那 (2008)や阿部 (2005)が指摘するように、公開年によってはベンチマークに対してオーバーパフォーマンスしている年もあり、どの時点の公開企業をサンプルとするかによって、分析結果は異なると考えられる。

(イ) 上場後の業績推移との関係

Kutsuna et al (2002)はジャスダック市場への新規上場企業を対象に、上場前後の持ち株比率の変化と業績変化の関係を検証している。分析の結果、上場後の営業利益率の低下等の業績悪化が上場前の大株主の持ち分の低下度合いと相関していることを指摘している。また、ベンチャー・キャピタルの上場後の持ち分比率が業績向上と関係しており、ベンチャー・キャピタルを通じたモニタリングが機能していることを示唆している。

松本 (2004)はブックビルディング方式の導入初年度である 1997 年度を分析対象とし、新規株式公開時の利益調整が、上場後の会計利益や中長期アンダーパフォーマンスに与える影響を検証している。分析の結果、上場時に利益増加型の利益調整を行った企業ほど、上場後の税引き前当期純利益や営業キャッシュ・フローが低下し、また、株価パフォーマンスが悪くなる傾向があることを確認している。また、営業年数が長い企業ほど株価パフォーマンスが悪化することも報告している。利益調整と中長期アンダーパフォーマンスの負の関係は、投資家が上場時の財務諸表に記載された情報を信じ易いことを示唆するものである、と述べている。

阿部 (2005)は、1992 年から 2002 年にかけてジャスダック市場に新規上場した企業を対象に、公開前後の業績変化の特徴と、業績変化と中長期アンダーパフォーマンスとの関係を検証している。その結果、公開直前では高い収益性を示すものの、公開後に収益性が低下する傾向があること、及び、公開後の収益性の低下が中長期アンダーパフォーマンスの一因になっていることを指摘している。

翟 (2009a,b)は、中長期アンダーパフォーマンスを確認すると共に、新規公開企業の上場前から上場後までの財務パフォーマンスの推移を比較対象企業と比べ、新規公開企業の財務パフォーマンスが上場前年を頂点とする「逆 V 字型」となることを指摘している。こうした逆 V 字型の業績推移と中長期アンダーパフォーマンスが発生する原因として同論文は、本稿で紹介した

¹⁷ 鈴木 (2009)については、アンダーパフォーマンスの計測方法の詳細は不明である。

利益調整仮説、ガバナンス仮説、機会の窓仮説を挙げている。翟 (2006c)は、中長期アンダーパフォーマンスへの影響を分析したものではないが、新規株式公開時に、費用項目の繰り延べや利益項目の繰上げ等が広範に行われている可能性がある」と指摘している。

(ウ) ロックアップ契約解除後のアンダーパフォーマンス

ロックアップ契約解除後の株価下落は欧米諸国では広く観察されているが、本邦市場については異なった分析結果が報告されている。船岡 (2007)は、新興3市場を対象に、Field and Hank (2001)と同様の手法に依拠した分析である。なお、同論文は、ロックアップ解除に加えて、公開前規制の売却制限期間の終了も分析対象にしている。また、ロックアップ契約は、ベンチャー・キャピタルが関与するものに限定されている。分析の結果、売却制限解除日を含む3日間においてマイナスの超過リターンが生じていること、及び、解除日を含めその後数日間に亘って超過売買高が発生していることを確認している。これらを踏まえて、同論文は、本邦では「価格圧力仮説」が成立している可能性があり、「需要曲線仮説」が発生しているとみられる米国とは異なる結果が得られた、と報告している。これに対して、ジャスダック市場に限定する一方でベンチャー・キャピタル以外の内部者が関与するロックアップ契約も含めた鈴木 (2005)によれば、ロックアップ解除時に株価も売買高も有意な変化を示していないと報告している。

3. 3 IPOサイクル

3. 3. 1 IPOサイクルの原因

新規上場件数や初期収益率が時期によって大きく変動していることが以前から確認されている¹⁸。これらの現象は「IPO サイクル」と呼称されている。新規上場件数がピークとなる時期あるいはアンダープライシングが顕著な時期は「ホット IPO (ホットは発行市場)」と呼ばれることもある。なお、IT バブル期が顕著な例であるが、両期間が往々にして一致することも指摘されている。更に最近では、上場後の株価収益率の銘柄間のバラツキにも周期性があることが確認されている。

IT バブル期にかけて新規上場件数やアンダープライシングが過去に例を見ない水準にまで増加・拡大し、バブル崩壊後に急減したこともあり、「何故、新規上場件数、アンダープライシングのそれぞれが強い自己相関を示すのか」、また「アンダープライシングと新規上場件数が正の相関関係にあるのは何故か」、「ホット IPO において公開企業は何故割安な公開価格を受け入れるのか」といった論点が、未だに研究者の注目を集め、IPO サイクルは新規株式公開を巡るアノマリーの一つとして認識されている。

なお、アンダープライシングに関する既存の理論モデルだけでは、IPO サイクルを説明することができないとの指摘もある。アンダープライシングを引き起こしている原因自体が何故時間と共に変動するかが解明されない限り、IPO サイクルという時系列上の変動を説明することにはならないからである。以下は、IPO サイクルの発生メカニズムに関する主要な仮説である。

¹⁸ 古くは Ibbotson and Jaffe (1975), Ritter (1984)において指摘されている。

(ア) 主幹事証券会社が原因とする見解¹⁹

- エージェンシー仮説（再掲）

主幹事証券会社と新規公開企業間のエージェンシー問題によって、アンダープライシングや新規上場件数が変動すると考える。

(イ) 新規公開企業が原因とする見解

- （可変的な）逆選択コスト仮説

新規公開企業と投資家間の情報の非対称性が逆選択問題を引き起こす点に着目した議論であり、逆選択コストが時間と共に変動（平均回帰）するために、IPO サイクルが発生すると考える。
- シグナリング仮説（再掲）

ホット IPO 期には、投資家の投資意欲も高く、株価も高水準である場合が多い。こうした状況では、アンダープライシングを通じてシグナルを伝達するコスト（シグナルコスト）が小さくなる。質の高い企業が、株価が相対的に高くシグナルコストが低い局面に相次いで上場する結果、IPO サイクルが発生する。
- 機会の窓仮説（再掲）

企業が同業他社の株価が割高に評価されているタイミングを捉えて相次いで上場する。この結果、IPO サイクルが発生する。
- リスク特性変化仮説

何らかの理由から、事業リスクの高い企業が、ある局面で数多く上場するために、その時期に、顕著なアンダープライシングが同時発生するという仮説である。
- 製品市場の競合仮説

製品市場で他社と競合関係にある企業は、競合他社が上場で得た調達資金を用いて製品市場での市場シェアを拡大する可能性を考慮に入れ、仮に、自らの資金が不足していない状況であっても、他社が上場したタイミングで敢えて上場する。こうした企業行動の結果として、IPO サイクルが発生する。

(ウ) 投資家センチメントが原因とする見解

- 楽観的な投資家仮説（再掲）

投資家のなかに過度に楽観的な投資家が存在する場合、あるいは、投資家が楽観的になった場合に、IPO サイクルが発生する。

(エ) 市場メカニズムの結果とする見解

- 景気変動仮説・生産性ショック仮説

¹⁹ 以下、(ア)、(イ)、(ウ)、(エ)で紹介する各仮説の詳細、及び、その参考文献については、岩井・保田 (2010) を参照。

外生的な生産性ショックや景気変動に着目した見解である。例えば、景気拡張期において、資本コストの低下や企業の期待収益率の上昇が生じること等を通じて、新規株式公開が活発化すると考える。

- 情報スピルオーバー仮説

ある企業の新規株式公開に関する意思決定が別の企業に対して有益な情報を与える（情報のスピルオーバー）ために、IPO サイクルが発生する。

3. 3. 2 諸外国の先行研究

景気変動仮説、逆選択コスト仮説、投資家センチメント仮説（楽観的な投資家仮説）のいずれが IPO サイクルを最もよく説明できるかという視点で検証した論文に Lowry (2003) と Ivanov et al (2008) がある。両者とも、景気変動仮説と投資家センチメント仮説を支持する一方、逆選択コスト仮説は重要ではないと報告している。まず、Lowry (2003) は 1970 年代前半から 1990 年中盤までの米国における新規株式公開を対象に分析し、産業全体あるいは産業別の上場件数の時系列変動を説明するうえで、景気循環と投資家センチメントが重要である一方、逆選択コストは重要ではないと報告している。他方、Ivanov et al (2008) も米国の長期時系列データ (1970 年から 2001 年) を用いて上記 3 つの仮説を検証している²⁰。分析の結果、(1) 新規上場件数には持続性がある、(2) 予想資本コストが低下する、あるいは、期待収益率が上昇すると新規株式公開が活発化することが確認され、景気変動仮説は支持される、(3) 投資家センチメント仮説も成立している、(4) 他方、逆選択コスト仮説については、実証的に棄却されたほか、経済的なインパクトも大きくない、と報告している。

これに対して Helwege and Liang (2004) は投資家センチメント仮説を主張している。1975 年から 2000 年をホット IPO 期とコールド IPO 期に分けたうえで、それぞれの期間に上場した企業の企業属性に違いがあるかを検証した。同論文の主たる狙いは、前述の諸仮説との関係で言えば、主にシグナル仮説やガバナンス仮説の真偽を確認する点にある。分析の結果、ホット IPO 期とコールド IPO 期を比較したところ、(1) 両期間共に、多くの産業から新規上場が発生している、(2) 企業年齢や収益力、成長余力等の面で大差はない、(3) ホット IPO 期に上場した企業では上場後に機関投資家の持分比率が上昇する傾向がある、等を確認している。以上を踏まえ、ホット IPO は、情報の非対称性の変化、経営者のエージェンシー問題、特定産業の技術革新を原因として発生しているのではなく、投資家センチメントによって生じていると主張している。但し、投資家センチメント仮説それ自体を検証したのではなく、云わば消去法として投資家センチメント仮説を支持している点には留意が必要である。

生産性ショックに着目した研究に Yung et al (2008) がある。同論文は 1973 年から 2004 年まで

²⁰ 正確に言えば、同論文では、逆選択仮説それ自体ではなく、投資家が利用可能な情報の質が時間と共に変化していること (time-varying information quality) に注目し、この情報の質の変化を、「逆選択コスト」と「将来の企業の成長見通しに関する事前の不確実性」に分けて議論している。後者は、企業の将来における成長余地について不確実性が高い局面では、企業は競合他社に先駆けて新規上場するインセンティブを持つという考え方と関連する。詳細は併せて Pástor and Veronesi (2005) も参照。

の長期時系列データを用いて、次の諸点を確認している。第一に、ホット IPO 期に上場した企業間の長期株価リターンのバラツキは、コールド IPO 期に上場した企業群のバラツキに比べて大きい。第二に、ホット IPO 期に上場した企業は、そうでない期間に上場した企業に比べて、その後上場廃止になる頻度が高い。同論文は、これらの結果は次のメカニズムを支持するものと解釈している；「生産性に正のショックが加わり、資本への需要が増加する→資本需要の増加が上場件数の増加として顕現化する（ホット IPO 期が発生する）→上場件数が増加するにつれて、上場企業の限界的な質は、生産性ショック前の平均的な水準に比べて低下する→上場企業の質のバラツキが拡大する→上場企業と投資家間の情報の非対称性が拡大する→その結果、ホット IPO 期にアンダープライシングが拡大する」。即ち、同論文は、ホット IPO 期にアンダープライシングが拡大する一因を、生産性ショックを起点に情報の非対称性が拡大することに求めているといえる。

Lowry et al (2010)は主に新規公開企業の属性に注目した研究である。1965 年から 2005 年の長期時系列データを基に、アンダープライシングの水準とクロスセクションでみた標準偏差の変動を解明しようと試みている。同論文の貢献の一つは、上場件数やアンダープライシングの平均値だけではなく、アンダープライシングの標準偏差にも周期性があり、また、相互に正相関していることを発見したことである。この観察結果を踏まえ、まず、アンダープライシングの水準とその標準偏差が上場企業の属性や案件特性（主幹事会社の名声等）によって説明できるかをクロスセクション分析によって実証的に検証し、これらの説明変数が概ね有意であることを確認している。これは前述のリスク特性変化仮説を支持する結果といえよう。次に、市場環境の変化等も取り込んだ時系列モデルによる検証を行い、アンダープライシングの水準や標準偏差は、株式市場全体の動向からも影響を受けていることを指摘している。これらの結果について同論文は、主幹事証券会社は情報の非対称性の大きい上場企業についての的確な公開価格を設定できておらず、また、株式市場の変動が激しい時期には、主幹事証券会社の価格設定能力は更に低下する、と解釈している。なお、Pástor and Veronesi (2005)の指摘する企業収益に関する事前の不確実性が上場を促すという仮説については、仮説自体は成立しているが、これが IPO サイクルの主因ではない、とも指摘している。

以上、主要な実証結果を見る限り、IPO サイクルの背景については、景気循環と投資家センチメントが果たしている役割は概ね支持されているとはいえそうであるが、逆選択コストについてはコンセンサスが得られていない。リスク特性変化仮説については、従来の実証結果と最近の研究成果の間で見解に開きがある。その他の仮説の説明力については、余り研究が進んでいない。更に、既存研究が専ら米国市場に限られているため、その他の国で観察される IPO サイクルがどのようなメカニズムで発生しているかについては、現時点ではほとんど理解されていない。

3. 3. 3 わが国の先行研究

筆者の知る限り、本邦市場に関して IPO サイクルの有無やその原因を詳細に検証したものは

存在しない。敢えて例外を挙げるならば、忽那 (2008)、阿部 (2006)の分析となる。忽那 (2008)は新興3市場を対象に、(1) 上場件数や初期収益率が周期的に変動している、(2) 初期収益率が大きい時期の後に上場件数が増加する傾向が、マザーズ市場においてのみ、かろうじて確認される、等と報告している。他方、阿部 (2006)は IPO サイクルをアンダープライシングの系列相関で評価する立場から、1999年から2004年にかけて IPO サイクルが発生していたことを示唆している。

なお、本邦新興市場では上場企業の業種が偏っていることが知られている²¹ので、IPO サイクルの原因を巡る諸仮説のなかでも、業種別の特性に関連する「製品市場の競合仮説」、「生産性ショック仮説」、「情報スピルオーバー仮説」に着目した考察が興味深いものではあるが、今のところ、こうした視点の研究は進んでいない。

4. 制度に係わる先行研究

4. 1 価格決定・割当方式

4. 1. 1 価格決定・割当方式の機能

(ア) 価格決定・割当方式の機能

新規株式公開とはそもそも、それまで証券市場で評価されてこなかった資産に価格を発見し、当該価格をもって取引を可能ならしめることであるから、新規株式公開が機能するかは、適正価格を如何にして発見できるかに依存することになる。また、新規株式公開時には、価格決定と同時に公募・売出し株式の割当（販売）先も決定する必要がある。世界各国では、これまで価格決定・割当方式として、大別すれば「固定価格方式」、「入札方式」、「ブックビルディング方式」の3つの手法が採用されてきた。また、これら手法を適宜組み合わせた「ハイブリッド方式」も利用されている。世界的に最も一般的な方式はブックビルディング方式であるが、比較的多くの国が、複数の手法からの選択制を採用している。

(イ) 各方式の優劣を巡る議論

各種の価格決定・割当方式のうち、いずれが最適な手法であるかを巡っては、理論・実証の両面から様々な研究が進められてきた。特に、新規株式公開で主流の方法であるブックビルディング方式を入札方式と比較して優劣を論ずる研究が目立って多い。

理論研究からは、両方式にはどちらにもメリットとデメリットがあり、一概に優劣は付け難いという結論が得られているように窺われる。その一方、実証分析からは、新規公開企業の負担するコストという面で評価した場合には、入札方式の方が相対的に優れているとの結果が多く示されている。

²¹ この点は岩井・保田 (2010)を参照。

4. 1. 2 諸外国の先行研究

(ア) アンダープライシング・手数料との関係

まずアンダープライシングについては、入札方式におけるアンダープライシングの方が小さくなる傾向が世界的に確認されている²²。但し、多くの国において、入札方式はブックビルディング方式が導入される以前に利用されなくなった経緯がある。このため、既存研究の多くは、入札方式とブックビルディング方式のアンダープライシングを同時点で評価することは出来ていない。この点については、ブックビルディング方式、入札方式、固定価格方式が同じ時期に利用されてきたフランスの実証結果が有益である。Derrien and Wamack (2003)は価格決定方式とアンダープライシングの大きさ（及びアンダープライシングの変動度合い）の関係を、これら3手法に分けて分析し、アンダープライシングの大きさ及びその変動は入札方式を利用した場合に最も小さくなることを報告している。他方、手数料に関しては、多くの国において、ブックビルディング方式の引受手数料が最も高く、固定価格方式と入札方式は概ね同水準か、固定価格方式の方が幾らか低い傾向が報告されている²³。

このように、アンダープライシングと手数料に関する実証結果を踏まえると、新規株式公開に要する直接的費用も間接的費用も入札方式の方が低いことになる。それにもかかわらず、コストの面で優位に立つ入札方式が利用されず、コストが高く利益相反の余地のあるブックビルディング方式が新たに導入され多用されてきた理由は何であろうか。残念ながらこの点については、入札方式におけるフリーライド問題、アナリスト・カバレッジ、引受証券会社の交渉力等からの説明が試みられているが、現時点でコンセンサスは得られていない。

(イ) ブックビルディング方式における機関投資家による情報生産

上記の通り、平均的に言えば、ブックビルディング方式におけるアンダープライシングは相対的に大きい。しかし、アンダープライシングの発生原因を巡る幾つかの理論研究（例えば、情報顕示仮説）は、ブックビルディング方式でアンダープライシングが発生するのは、機関投資家から私的情報を得るために必要な対価であると主張していた。従って、ブックビルディング方式のアンダープライシングが相対的に大きいからといって、同方式の機能を直ぐに否定することができるわけではない。このため、既存研究はブックビルディング方式においてどの程度の情報生産が行われているかを検証することを通じて、同方式における相対的に大きなアンダープライシングの妥当性を評価してきた。しかし、ブックビルディング方式における情報生産活動については、現状では、肯定的な見解と否定的な見方が混在しており、一致した結論は得られていない。

まず、肯定的な見方としては、情報顕示仮説の初期の研究である Hanley (1993)や、それに続

²² 米国市場に関する最近の研究では Lowry et al (2010)が、ブックビルディング方式に比べて、入札方式の方がアンダープライシングが小さく、また、そのバラツキも小さい点を指摘している。

²³ 欧州と米国の手数料水準の違い等も含めて、詳細は Ljungqvist et al (2003), Jagannathan et al (2009), Torstila (2001), Chahine (2002)を参照。

く Hanley and Wilhelm (1995)がある。いずれも米国市場を対象にした分析である。まず Hanley (1993)は、仮条件価格の仲値を主幹事証券会社が想定する公開価格の期待値と看做し、実際の公開価格とこの期待値の乖離幅が、機関投資家の情報生産活動の代理変数（機関投資家の持株比率）と相関しているかを検証した。分析の結果、両者の間には正の相関があり、また、乖離幅とアンダープライングの大きさにも正の相関関係があることを見出した。同論文では、これらの結果は情報顕示仮説を支持するものであると解釈している。次に、機関投資家への割当データを用いた Hanley and Wilhelm (1995)は、乖離幅と機関投資家向けの割当比率の間に正の相関があることを確認し、情報顕示仮説を基本的には支持する立場をとっている。このほか、Aggarwal et al (2002)も情報顕示仮説を部分的に支持している。

他方、懐疑的な見方としては、まずアンケート調査を通じた指摘が幾つかある。例えば Shiller (1990)は、新規公開株式へ投資する投資家への調査を通じて、公開価格と企業価値に関して分析を行っている投資家が 26%に過ぎないと報告している。また、英国市場における機関投資家等へのヒアリング調査を基にした Jenkinson et al (2006)は、英国の機関投資家が新規公開企業について私的情報を活発に生産しているわけではないと指摘している。更に、前述の Lowry et al (2010)は、ブックビルディング方式の公開価格が流通市場の価格の予測値であるとの立場にたつと、その予測力が極めて低いことを示し、企業価値評価を行うことが難しい企業に対してブックビルディング方式（買取り引受）を用いることは望ましくなく、入札方式を利用することを推奨している。

(ウ) グレイ市場の情報生産

欧州グレイ市場の取引価格データを用いて、ブックビルディング方式の情報生産について検証した分析も、同方式における情報生産に対して否定的な見方を示している。例えば、ドイツを対象にした Löffler et al (2005)は、ブックビルディング方式による情報生産は機能していないと指摘し、情報顕示仮説を否定している。同じくドイツを対象にした Aussenegg et al (2006)は、グレイ市場の取引開始前では、引受証券会社が情報投資家から有益な情報を得ており、それが仮条件価格に反映されるとして、ブックビルディング方式について一定の効果を認めている。但し、グレイ市場の取引が一旦開始されると、最早ブックビルディング方式からは有益な情報を得られていないとも指摘しており、ブックビルディング方式の情報生産機能はグレイ市場の取引が開始すると消滅することを示唆している。

(エ) ブックビルディング方式における価格算定の実態

ブックビルディング方式の情報生産の有無を詳細に評価するには、主幹事証券会社が公開価格を初値よりも低水準になるように意図的に設定しているか否かが重要なポイントになる²⁴。主幹事証券会社が公開価格だけでなく、仮条件価格も決定していることを踏まえると、主幹事

²⁴ 米国では、主幹事証券会社は、需要が供給を上回るように、意図的に公開価格を低位に設定している、との指摘がある (Comelli and Goldreich 2001、等)。

証券会社は、仮条件価格を決定する際に、その後に決定する公開価格や初値の水準を見越したうえで、価格水準を決定していると予想される。従って、主幹事証券会社が、公開価格を予想される初値よりも低水準に設定しようと考えているならば、仮条件価格も同様に初値よりも低水準に設定していると予想される。他方、価格決定実務においては、主幹事証券会社は新規公開企業が上場した場合に成立すると予想される価値（ファンダメンタル価値）を自ら計測していると指摘されている。その際に、主幹事証券会社は様々な企業価値手法²⁵を組み合わせてファンダメンタル価値を算出している。従って、ここで解明されるべきは、主幹事証券会社がファンダメンタル価値に始まり、仮条件価格、そして公開価格までの一連の価格を、一体どのように設定しているかという点である。つまり、主幹事証券会社は、(1) ファンダメンタル価値をどのような判断材料を用いて、どのような手法で計測しているのか、(2) 算出されたファンダメンタル価値を基にして、仮条件価格や公開価格をどのように設定しているかが注目されることになる。

まず、米国の研究を概観する。Kim and Ritter (1999)は過去の実績値を基にしたマルチプルを用いてファンダメンタル価値を計測した結果、これらファンダメンタル価値は初値をほとんど説明できないことを報告している。また、主幹事証券会社が決定した公開価格と類似会社のマルチプルから予測される新規公開企業のファンダメンタル価値を比較すると、前者の方が初値を予測する能力が高いことも指摘している。この分析結果は、分析対象数が多くない点には留意が必要ではあるものの、主幹事証券会社が新規公開企業の企業価値を算定する際に、類似会社のマルチプルに含まれている新規公開企業に関する情報以外にも、独自に情報を生産していることを示唆するものである。Purnanandam and Swaminathan (2004)も類似会社のマルチプルから算出した新規公開企業のファンダメンタル価値と公開価格を比較している。分析の結果、1980年から1997年まで一貫して、公開価格がファンダメンタル価値に比べて割高な水準に設定される傾向があったことを報告している。但し、同論文の分析期間がITバブル期前であり、アンダープライシングや主幹事証券会社の利益相反行為が特に問題視されたITバブル期以降を分析していない点には注意が必要となる。これに対してHouston et al (2006)は、ITバブル期を跨ぐ期間を対象に、公開価格が類似会社から推定されたファンダメンタル価値に比べて割高か割安かを検証している。分析の結果、公開価格とファンダメンタル価値の相対関係は時期によって変化していることを報告している。具体的には、ITバブル期以前は、公開価格が割高に設定されていたが、ITバブル期には、公開価格は顕著にディスカウントされていたと指摘している。つまり、上記Purnanandam and Swaminathan (2004)の結果を支持しつつも、ITバブル期には、全く逆の現象が発生していたことを発見している。また、上場後のアナリスト・レポートに記載されているターゲット株価は、公開価格よりも2倍以上高い水準に設定される傾向があり、更に、このプレミアムがITバブル期に上昇していたことも報告している。これらの観察結果を基

²⁵ 一例を挙げれば、各種マルチプル (PER, PBR, 等)、割引キャッシュフローモデル (Discount Cash Flow Model, DCF 法)、割引配当モデル (Discount Dividend Model, DDM)、割引フリーキャッシュフローモデル (Discount Free Cash Flow Model, DFCF)、経済的付加価値法 (Economic Value Added Method, EVA 法) 等である。

にして、同論文は、IT バブル期に公開価格が意図的にディスカウントされていた可能性がある
と結論付けている。

他方、欧州については、米国よりも充実したデータが利用可能な国もあり、主幹事証券会
社が新規公開企業の企業価値をどのように算定しているかについて、詳細な検証結果が報告さ
れている。特に、ベルギーとイタリアを対象にした研究が注目される。この2カ国では、主幹
事証券会社のファンダメンタル価値に関する情報が一般に入手可能であり、従って、主幹事証
券会社の価格算定行動を直接観察できるからである。まず、ベルギーを対象とした Deloof et al
(2009)は、1993年から2001年に Euronext Brussels に上場した49社を対象に、公開価格が企業
評価手法で算出された価値よりもディスカウントされた水準で決定されていることを指摘して
いる。また、イタリアを分析した Cassia et al (2004)は、主幹事証券会社が仮条件価格や公開価
格を設定する際に、(1) PER と PBR を重視していること、(2) 仮条件価格を設定した後に得ら
れる投資家の需要動向に関する情報を公開価格にある程度反映させていること、(3) 仮条件価
格や公開価格を低水準に設定するため、類似会社を恣意的に選択している可能性があること、
等を指摘している。最後の指摘は主幹事証券会社の利益相反行為を示唆するものといえよう。
このほか、フランスを対象とした Roosenboom (2007)は、(1) 引受証券会社は、企業属性、市場
環境に応じて、企業価値評価手法を使い分けており、各手法をどの程度重視させるかも上場案
件毎に変化させていること、(2) 引受証券会社は自らが算出した企業のファンダメンタル価値
に比べ意図的に低い水準に仮条件価格（公開価格）を設定しており、そのディスカウント率が
平均で約18%であること、等を報告している。

(オ) ブックビルディング方式における割当の実態

ブックビルディング方式への批判の一つは、主幹事証券会社が裁量的な割当権限を悪用すれ
ば、他の市場参加者（特に、新規公開企業）の利益を犠牲にして私的利益を追求できるという
ものであった。従って、ブックビルディング方式における情報生産機能が発揮されていたとし
ても、引受証券会社が情報生産を促すこと以外の目的に、この裁量権を利用しているならば、
こうした行為は問題視されるべきかもしれない。こうした問題意識から、ブックビルディング
方式における割当の実態に関する研究も蓄積されてきている。

主幹事証券会社の割当行動に利益相反的な問題はないとする研究として Cornelli and
Goldreich (2001)がある。同論文は、ブックビルディング方式を利用した39件のグローバルな株
式公募案件（IPO と SEO を含む）を対象に、欧州系投資銀行の割当行動を検証した。同論文の
特徴として、注文を注文形態別に3種類（strike bid, limit bid, step-up bid）に分類し、注文形態と
割当量の関係を分析していること、投資家を公募案件への参加頻度に応じて3種類に分け、投
資家の参加頻度と割当量の関係を分析していることを挙げられる。分析の結果、主幹事証券会
社は有益な情報を提供した投資家に優先的に割当を行っている、と報告している。Ljungqvist and
Wilhelm (2002)は、米国、英国、フランス、ドイツを対象として、(1) 機関投資家への割当比率
が上昇するほど、公開価格の仮条件価格からの価格改定幅が拡大する傾向がある、(2) 主幹事

証券会社の裁量権が制約されるほど、機関投資家への配分比率も低下し、また、価格改定幅が小さくなること等を確認し、主幹事証券会社へ裁量的な割当を認めることは、新規公開企業にとっても、公開価格がより情報を反映した価格に近付くという意味において、便益があると主張している。このほかにも、Aggarwal et al (2002)も主幹事証券会社の割当行動を肯定的に捉えている。

反対に、主幹事証券会社の割当行動には否定的な見解もある。Liu and Ritter (2009)は1996年から2000年の新規公開企業56社を対象に、主幹事証券会社のスピニング行為とアンダープライシングの関係、及び、スピニング行為が主幹事証券会社の追加公募時の受注にどのような影響を与えたかを検証し、スピニングを行った主幹事証券会社やスピニングを受けた経営者が新規公開企業の株主の意向に背いて行動していることを示唆している。また、Jenkinson and Jones (2004)は上記のCornelli and Goldreich (2001)とは異なった結果を報告している。彼等はヨーロッパの27の新規公開案件を対象に、情報量をより多く含むと考えられる注文を出した投資家に優先的に割当が行われていることは確認できないと報告している。むしろ、長期投資家と看做される投資家に優先的に割当が行われている可能性を指摘し、情報顕示仮説に対して否定的な見解を示している。そのほか、主幹事証券会社と傘下のミューチュアル・ファンド運用会社との関係に着目した研究もある。Reuter (2006)は、主幹事証券会社が、自らのブローカレッジ・ビジネスに有利になるように、割安な新規公開株式を特定の投資家に割り当てているか否かを検証するために、ミューチュアル・ファンドへの新規公開株式の割当を分析している。具体的には、ミューチュアル・ファンドから主幹事証券会社に支払われた売買手数料と割当株数の関係を分析している。分析の結果、次の点を確認している；(1) 主幹事証券会社にブローカレッジ手数料を支払っているミューチュアル・ファンドは当該主幹事証券会社の新規公開案件をより多く保有している、(2) ブローカレッジ手数料と割当株数の正の関係はアンダープライシングが大きい銘柄ほど顕著であり、(3) オーバープライシング銘柄では、手数料と割当株数の間には有意な関係はない、(4) 主幹事証券会社の系列ミューチュアル・ファンドに対する割当行動と非系列ミューチュアル・ファンドに対する行動には違いはない。同論文は情報顕示仮説を否定するものではないが、割当における利益相反問題を指摘したものである。Ritter and Zhang (2007)は、米国の主幹事証券会社の多くが傘下にミューチュアル・ファンド運用会社を保有している点に着目し、親証券会社が潜在的に持つ2つの利益相反行為を検証している。一つ目の利益相反行為は、主幹事証券会社がコールド IPO 銘柄を系列運用会社へ押しつけるという行動である (Dumping Ground Hypothesis)。これは主幹事証券会社が引受リスクを回避しようとする場合 (引受リスク回避仮説)、あるいは、ホット IPO 銘柄を割り当てる代わりにブローカレッジ・ビジネスの獲得を目論む場合に発生する (エージェンシー仮説)。二つ目の利益相反行為は、主幹事証券会社が系列運用会社にホット IPO を優先的に割り当てるものである (Nepotism Hypothesis)。これは系列ミューチュアル・ファンドの運用パフォーマンスを改善させることを目的としたものである。分析の結果、(1) 時期による違いはあるが、Dumping Ground Hypothesis が広範化しているという事実は確認できず、むしろ (2) IT バブル期において、主幹事証券会

社がホット IPO 銘柄を系列運用会社に優先的に割り当てていた可能性がある (Nepotism Hypothesis)、と報告している。

4. 1. 3 わが国の先行研究

(ア) アンダープライシングとの関係

価格決定・割当方式とアンダープライシングの関係を巡る既存研究を概観しておこう。Kaneko and Pettway (2003)は、ブックビルディング方式が導入される前後の時期を含む 1993 年から 2001 年までを対象に、企業属性や市場環境等を調整したうえで、入札方式とブックビルディング方式を比較している。分析の結果、1997 年以前の入札方式ではアンダープライシングが 11.4%であったのに対して、1997 年以降のブックビルディング方式では 47.6%にまで拡大していると報告している。入札方式が採用されていた時期を対象とした研究に金子 (2006)がある。同論文は、1993 年 1 月以降の入札方式において、主幹事証券会社が落札加重平均価格を割り引いて公開価格を設定できるようになった点に着目し、主幹事証券会社が公開価格を需給均衡価格(初値)から乖離させて設定しているのか、あるいは、需給均衡価格と等しくなるように設定しているかを検証した。分析の結果、入札方式下において主幹事証券会社はアンダープライシングを発生させているのではなく、公開価格を適正に値付けしていることを確認している。本邦でブックビルディング方式が導入された一つの理由として、入札方式では公開価格が高くなり過ぎる傾向(オーバープライシング)が挙げられていた経緯があるが、同論文の結論は、こうした議論に疑問を呈するものといえるだろう。

これに対して Kutsuna and Smith (2004)はやや異なった主張をしている。1995 年から 1999 年までのジャスダック市場に新規上場した企業を対象に両方式を比較した研究である。同論文の特徴は、ブックビルディング方式(入札方式)を利用した企業については入札方式(ブックビルディング方式)を利用した場合に発生したであろう上場総費用(直接的コストとアンダープライシングの合計)を推定し、企業属性によって有利な価格決定・割当方式が異なっているかを考察している点である。分析の結果、次の諸点を報告している；(1) アンダープライシングの大きさを比較すると、ブックビルディング方式の方が大きい、(2) しかし、(発行規模で加重すると)両方式の上場総費用に大差はない、(3) ブックビルディング方式は企業規模が大きく業歴の長い企業で、入札方式は小規模で業歴が短い企業で、それぞれコスト面で有利になる傾向がある、(4) 入札方式では、小規模な企業が新規公開することを阻害していた可能性がある、等を指摘している。特に最後の点に関しては、入札方式では、質の高い企業がシグナルを送ることができなくなるため、逆選択問題が発生する可能性があるとの見解を示している。

(イ) ブックビルディング方式において価格に反映される情報

本邦ブックビルディング方式を利用した場合に、価格にはどのような情報が含まれているのであろうか。換言すれば、主幹事証券会社は、ブックビルディング方式を通じて、機関投資家等から私的情報を収集できているのであろうか。ブックビルディング方式の仕組みだけに注目

すれば、この方式で決定される各種の価格に織り込まれると考えられる情報は表2の通りと考えられる。しかし、プレ・ヒアリングや需要申告の過程でどの程度の情報が収集され、それが価格にどの程度織り込まれているかは、実証的な問題である。

ブックビルディング方式が有益な情報を生産しているかという論点に関する既存研究の多くは、同方式の情報生産は必ずしも期待通りではないという見解を示しているように窺える。鈴木(2004)²⁶は1999年から2003年までのジャスダック市場への新規公開企業を対象に、情報顕示仮説に否定的な見解を示している。Kutsuna et al (2009)もブックビルディング方式を利用した新規公開企業を対象とした分析のなかで、想定発行価格から仮条件価格への変更幅が小さく、また、公開価格が仮条件の上限に張り付くケースが多いことを確認し、ブックビルディング方式において需要動向が全て反映しきれていない可能性を指摘している。これに対して、ブックビルディング方式における情報生産に肯定的な立場を示した代表的研究に船岡(2008)がある、同論文は、機関投資家が情報生産に関与する可能性があるプレ・ヒアリングと需要申告の2つの期間に着目した分析を行っている。具体的には、想定発行価格から仮条件(仲値)までの変化幅と、仮条件(仲値)から公開価格までの変化幅のそれぞれが機関投資家への割当比率と相関しているかを計測し、前者の変化幅と機関投資家向け割当比率に有意な正相関があることを確認している。これらの結果から、プレ・ヒアリングを通じて、機関投資家の私的情報が価格に反映されている可能性があると主張している。

4. 2 上場基準・上場手数料

4. 2. 1 上場基準・上場手数料の機能

上場基準の機能は、新規公開企業と投資家間の情報の非対称性の緩和、外部不経済性の回避、投資家保護に求めることができる。つまり、上場基準によって一定以上の質を満たした企業が選別されれば、投資家は上場企業のなかに質が極端に悪い企業が混在しているリスクを恐れる必要がなくなる。逆に言えば、投資家が質の悪い企業が混在しているリスクを意識している場合には、質の良い企業の市場価格がディスカウントされる可能性がある。従って、上場基準は質の悪い企業が質の良い企業に与える外部不経済性を回避する機能も担っているといえよう。なお、現実の上場制度をみると、市場区分毎に異なる上場基準が設定されているが、これは企業の質を一定の範囲内に収めて、外部不経済性が発生することを回避しているものと捉えることができる。但し、上場基準がこうした機能を発揮するためには、少なくとも2つの条件が必要となる。第一は、取引所のエンフォースメントが確実に実施されることである。あるいは、取引所のエンフォースメントに対する投資家の信頼が確保されていることが最低減必要である。第二は、上場基準が他の代替手段よりも低コストでこれらの機能を提供できることが必要である。上場基準よりも割安なコストでシグナルを伝達できる方法が存在するならば、上場

²⁶ 同論文には幾つかの誤植があるように思われる。本稿執筆に際しては、例えば、p677「(略)ブックビルディング前の想定価格から、ブックビルディング後(略)」の下線部は「仮条件」に、p679「(略)Herfindahl indexの符号は正で有意(略)」の下線部は「負」に、それぞれ読み替えている。なお、同論文に言う「情報生産仮説」をここでは「情報顕示仮説」と読み替えている。

基準のシグナル効果は減退すると考えられる。

他方、上場手数料は、言うまでもなく、取引所が新規公開企業に提供する各種サービスの対価と位置付けられる。従って、新規公開企業にとってみれば、上場手数料に見合うだけの対価が得られない状況では、新規株式公開への意欲が減退していくことになる。この点について、最近の米国市場については、取引所が提供する各種サービスのほとんどの存在意義が失われつつあるとの指摘がみられ、注目される場所である²⁷。

4. 2. 2 諸外国の先行研究

(ア) 上場基準・上場手数料の決定要因

取引所は自らの利潤を最大化するように上場基準や上場手数料を決定すると考えられるが、この取引所の最適化行動の結果、上場基準や上場手数料はどのように設定されるのであろうか、また、その結果、他の経済主体にどのような影響を与えるのであろうか。以下では、これらの点に関する最近の研究成果を簡単に紹介する。

Foucault and Parlour (2004)は、2つの取引所が上場企業の獲得競争を行っている状況において、取引所の上場基準や売買制度がどのように決定されるかを考察している。取引所の最適化行動（差別化戦略）の結果、取引所間で上場基準や上場手数料が異なった水準に決定される可能性があること、また、取引所が選択した上場基準や上場手数料が、上場企業や投資家にとって望ましい水準になるとは限らないことを示唆している。Chemmanur and Fulghieri (2006)や Chemmanur et al (2008)は次の点を指摘している。第一に、情報生産を行う投資家が多くなるほど、質の良い企業の調達額が増加する。換言すれば、情報分析を低いコストで行える投資家が多く存在する市場（取引所）では、質の良い企業は調達額を最大化できるという意味で便益を享受できる。第二は、企業は上場基準が厳しく且つ情報分析を低いコストで行える投資家が多く存在する取引所への上場を選択する。また、上場基準が厳しくなるほど、情報分析に要するコストが低下するので、情報分析を行う投資家の数は増加する。第三に、取引所が長期的な利潤最大化を図る場合には、取引所間の競争が全ての取引所における上場基準の緩和に繋がるわけではない。

(イ) 上場基準のシグナルを巡る見解

上場基準を通じたシグナル効果の存在を示唆する実証結果は数多くある²⁸。例えば、厳格な上場基準を課す取引所へ上場することを公表した企業は、市場から高い評価（プラスの超過リターン）を受け一方で、上場基準の緩い市場へ上場することを公表した場合には、逆に、市場から低い評価を下されるという研究成果がある。また、多くの米国外企業が米国市場に上場している一因にシグナル効果がある、との指摘もある。米国外企業は自国市場で上場の方が新規株式公開に要する費

²⁷ Macey and O'Hara (2002)。

²⁸ Grammatikos and Papaioannou (1986), Hwang and Jayaraman (1993), Cheung and Lee (1995), Blass and Yafeh (2001)等を参照。理論的な議論については、例えば Füst (1998)を参照。

用を節約できるが、米国市場に上場することから得られるシグナル効果を狙って、敢えて割高な米国市場に上場しているのである。また、シグナル効果と関連する議論として、上場（維持）基準が厳しい市場ではアンダープライシングが小さくなるとの指摘もある。これは、厳しい上場（維持）基準を満たせば、企業の質に関する不確実性が低下し、引受証券会社が公開価格を高めに設定できることを示唆するものである。なお、上場基準のシグナル効果を代替する各種の手段（引受証券会社・会計監査人の保証効果、等）が割安に利用できるようになってきたため、上場基準のシグナル効果が減退している可能性も指摘され始めており、今後、実証的な検証が進んでいくものとみられる。

（ウ）上場先市場の意思決定との関係

企業はネット便益が最も高くなる市場（区分）に上場すると考えられる。表1に示した上場に伴う費用・便益の各項目の大きさは、企業や上場時期によっても異なるものであるから、どの項目が上場意思決定に最も影響力を持つかを一概に決めることはできない。しかしながら、上場の主目的は資金調達であると考えられるから、大多数の企業は資本コストが最も割安となる市場（区分）を選択しているはずであると考え、決して非現実的ではないだろう。実際に、既存研究の多くが、こうした企業行動を支持する結果を報告している。例えば、Pagano et al (2002)は、欧州企業のうち米国市場へ重複上場する企業と欧州域内に重複上場する企業を対象に分析し、取引コストが高い、会計基準が緩い、投資家保護が不十分といった特徴を持つ取引所は、海外企業の誘致に失敗しているだけでなく、当該取引所の所在国の企業ほど海外取引所に上場する傾向があると指摘している。Blass and Yafeh (2001)は、イスラエルのハイテク企業は上場に要する諸費用が高いにもかかわらず、米国での上場を敢えて選択しており、その理由として、米国市場に上場することによって、投資家からの認知向上があると指摘しており、企業が資本コストを重視していることを示唆するものといえよう。また、Corwin and Harris (2001)は、NYSE と NASDAQ の両取引所の上場基準を満たす企業を対象に、企業が上場先をどのように決定しているかを検証している。分析の結果、企業が新規公開市場を選択するうえでは、取引所の専門性、上場廃止リスクと上場廃止に伴う予想コスト、流動性の水準が影響していると報告している。これらの結果が示すように、企業が資本コストの低い市場を選好するなかでは、取引所は資本コストを引き下げようとする各種の取組み（取引コスト引き下げ、流動性向上、多様な投資家層の確保、上場廃止コストの引き下げ）を求められることになるといえるだろう。

（エ）質の悪い企業の上場増加

1990年代に世界的に利益基準の緩い市場（区分）が相次いで開設されたこともあり、この時期に上場した企業の質を巡る研究も進展している。上場前の質に着目した研究として例えば Peristiani and Hong (2004)がある。同論文は、ITバブル期に上場した企業の上場前のパフォーマンスが顕著に悪化していたことを示している。但し、質の低下は、ITバブル期に始まったもの

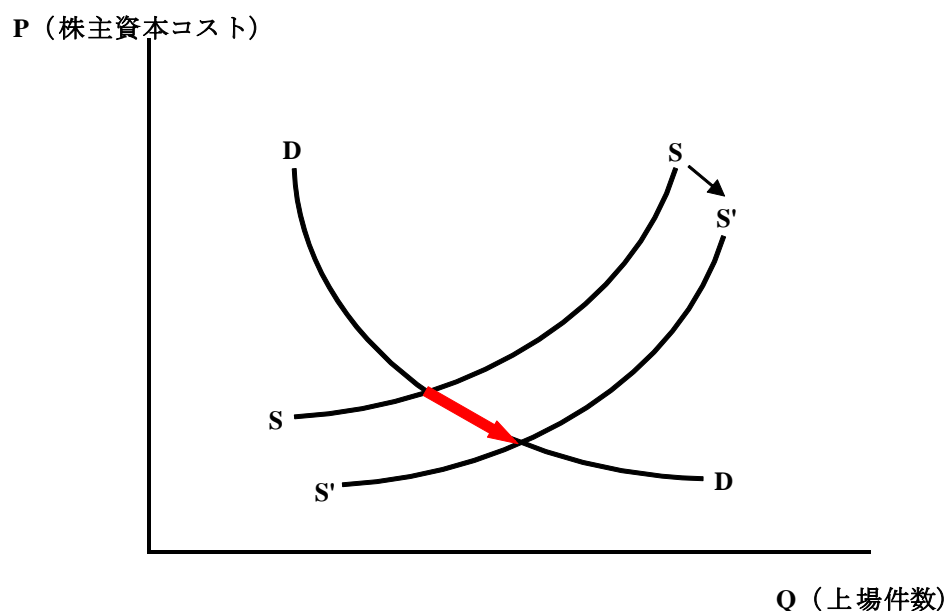
ではなく、1980年代初頭から観察されるとしているほか、NYSE、NASDAQの両取引所で質の悪化が観察されていると報告している。更に同論文は、財務力を含む上場前の企業属性が上場後の上場廃止リスクと関連していることを見出している。Ritter and Welch (2002)は、1980年から2001年までの上場企業を対象に、上場企業に占める上場前に赤字であった企業の比率を算出し、1980年代に19%であったが、その後、1990年から1994年に26%、1995年から1998年に37%、1999年から2000年に79%に上昇していることを確認している。また、上場前に赤字であった企業において、相対的に大きなアンダープライシングが発生していたと報告している。

他方、上場基準の違いと上場企業の質の関係を検証した研究もある。Klein and Mohanram (2006)はNASDAQの上場基準として、時価総額を重視した基準（以下、時価総額基準）と利益を重視した基準（利益基準）が併存していたことに着目し、上場基準の違いが上場後のパフォーマンスの違いと関係があるかを考察している。まず、1997年から2000年にかけて時価総額基準で上場する企業が増加する一方、利益基準で上場する企業が減少していることを確認し、そのうえで、次の点を指摘している。第一に、時価総額基準で上場した企業のアンダーパフォーマンスが相対的に大きい。第二に、上場後のバイ・アンド・ホールド・リターンは、上場後3四半期は時価総額基準の企業の方が高いが、その後逆転する。第三に、時価総額基準を利用して上場した企業は、上場後の財務パフォーマンスが悪く、上場廃止に至る事例が多い。これらを踏まえて、上場基準においては利益基準を利用することが重要であり、時価総額基準は「バブル」を熟成しかねないと指摘している。Alimov and Mikkelsen (2009)は、上場時の市場環境と上場後の企業パフォーマンスの関係に係わる2つの相対立する見解のどちらが成立しているかを検証している。第一の仮説は、市場環境が良い時期に上場した企業は、収益見込みの低い事業に投資するので、上場後のパフォーマンスが悪化するという見解である。もう一方の立場は、企業部門が有望な投資機会を多数有している状況だからこそ市場環境が良くなるのであるから、市場環境の良い時期に上場した企業の上場後のパフォーマンスが悪化することはないという見方である。同論文は1980年から2004年までの米国市場の上場企業のデータを用いた分析を行い、第一に、市場環境が良い時期に上場した企業は、相対的にみれば、上場後に設備投資を積極化させている、第二に、こうした積極的な設備投資が営業パフォーマンスの悪化や上場廃止リスクの上昇には繋がっていない、と報告している。こうした分析結果を基に、上場時の市場環境や株式市場における評価が新規公開企業の上場意思決定、上場後の経営判断に悪影響をもたらしているわけではないとしている。

米国以外の実証研究として上場基準が極めて緩いという特徴を持つトロント証券取引所のベンチャー企業向け市場区分（TSX Venture Exchange）を分析したCarpentier and Suret (2009)がある。同論文は、上場（最低）基準が上場後の上場廃止確率と関係しているかについて、ペニー・ストックIPOを対象に検証し、次の点を指摘している。第一に、カナダ市場の上場廃止発生比率は米国に比べて低水準であり、その理由として、上場廃止基準が緩いこと、及び、収益を計上していない企業でも資金調達が比較的容易であることが影響していると述べている。第二に、上場前の財務力が弱い企業や若い企業ほど上場廃止確率が高くなる。第三に、知名度の高い証

券会社や監査法人を利用している企業は、上場廃止リスクが低下する。また、Locke and Gupta (2008)は、ニュージーランド取引所の上場企業を対象とし、緩い上場基準で上場した企業への投資リターンは厳しい上場基準を満たした企業への投資リターンよりも低いこと等を報告している。

このように、一部には否定的な見解もあるが、ITバブル期に質の悪い企業が多数上場し、その結果、上場廃止が頻発した可能性が指摘されている。では何故上場廃止リスクの高い企業に対して資金が提供されたのであろうか。この点については、Fama and French (2004)の議論が一つの回答を示している。同論文は米国における新規株式公開の動きを長期的な視点から検証し、ITバブル期に資金供給が増加し株式資本コストが低下した結果、それ以前であれば上場できなかった企業が多く上場するようになり、それら企業が結果的に破綻に至ったと主張している。つまり、新規株式公開企業への需要と供給の動きを考えた場合に、1980年代以降に供給曲線が下方シフトした可能性が高いと指摘している（図2）。



（資料）Fama and French (2004)より筆者作成

図2 新規株式公開市場の需要・供給曲線

（オ）利益調整行動

上場基準に利益基準が利用されており、上場を検討中の企業にとって当該基準が制約になっている場合には、当該企業には利益調整を行う誘因が働くであろう。また、利益基準が制約ではない状況においても、新規公開企業が調達額を最大化することを目的としている場合や経営者が極力多くの創業者利得を確保しようとしている場合等においては、企業が上場前に利益調整を行う蓋然性が高まる。いずれにせよ、新規株式公開時における利益調整は必然的に発生すると言っても言い過ぎではあるまい。

実際に、上場時における利益調整は世界的に確認されている。例えば、Teoh et al (1998)は、1980年から1992年までの米国における新規公開企業を対象に、(1)多くの企業が、新規株式公開前に、公表利益を増加させるために裁量的発生高を操作している、(2)裁量的発生高を大きく操作した企業は、上場後に負の異常株価リターンを示す傾向がある、等と報告している。DuCharme et al (2004)は公募企業及び新規公開企業の裁量的発生高と上場後の株価リターンの間に負の関係があることを再確認したうえで、こうした関係は、上場後に株主代表訴訟を起こされた企業において一層顕著であること、及び、裁量的発生高と和解金額の間に正の関係があること等を指摘している。このほか、詳細には触れないが、欧州についても新規公開時に利益調整が発生しているとの結果が数多く報告されている²⁹。これら一連の研究成果は、直接的に上場基準と利益調整の関係を検証したものでは必ずしもないが、企業が私的利益を極大化するために公表利益を嵩上げする等していることを示すものであり、上場基準を通じた企業の選別が機能していないことを示唆するものでもある。また、新規公開企業の場合には、企業と投資家の間に情報の非対称性が大きいために、投資家は新規公開企業の利益調整行動を必ずしも見抜けておらず、開示された利益情報を投資判断にそのまま利用している可能性を示唆するものともいえよう。

4. 2. 3 わが国の先行研究

(ア) 上場基準と上場企業の質

翟 (2009b)は、東証・大証、ジャスダック市場、及び、「その他新興市場」に分けて、新規公開企業の上場前後の業績変化を比較し、次の点を報告している。即ち、「その他新興市場」に上場する企業は、(1)総資産や調達規模が相対的に小さい、(2)総資本営業利益率が顕著な逆V字型となる、(3)中長期アンダーパフォーマンスが顕著である、(4)上場前の売上成長率は高いが、上場後には売上成長率は急速に悪化する、という特徴を持つ。同論文は、この結果は、質の高い企業は東証・大証、ジャスダック市場に上場し、規模が小さく質の悪い企業が「その他の新興市場」に上場するという意味で、新規公開企業が棲み分けている可能性に言及したうえで、「上場基準の緩い新興市場がレモン市場化している」と主張している。

(イ) 利益調整行動

利益調整行動を指摘したものに翟 (2009a,b)がある。このほかにも、永田・蜂谷(2004)が、本邦新規公開企業は、上場時の調整前利益が前期利益あるいは上場後翌期の予想調整前利益を大きく下回って（上回って）いるほど、増加型（減少型）の利益調整を行うことを確認し、企業が「成長を演出する」ために利益調整を行っている、と指摘している。同論文は、上場基準と利益調整の関係を直接的に関連付けしているわけではないが、上場基準（形式、実質）が企業の利益調整行動に影響を与えていることを示唆するものといえよう。

²⁹ Tykvova (2006)はドイツ、Pastor-Llorca and Poveda-Fuentes (2006)はスペインについて分析している。

4. 3 新規公開時の情報開示制度

4. 3. 1 情報開示制度の機能

(ア) 情報開示制度の機能

情報開示制度には様々な役割が期待されている。代表的な考え方を示せば、第一の機能は、情報開示を通じて投資家のなかでもとりわけ情報面で劣後する一般投資家を保護する点にある。二つ目の役割は、企業（経営者）と投資家間の情報の非対称性やエージェンシー問題を緩和し、投資家が十分な情報に基づいて投資判断ができるようにし、効率的な資源配分を達成することにある。第三の機能は、情報開示を通じて資本コストが低下し、企業にとって便益をもたらす点に求めることができる。なお、情報開示が資本コストを低下させるメカニズムには、(1) 開示情報が増加すると、投資家が当該銘柄の価値評価を行う際に利用できる情報の精度が高まり、その結果、投資家の要求するリスクプレミアムが低下する³⁰、(2) 情報開示を充実させると、流通市場の売買コストの低下や投資家層の拡大を通じて、流動性が向上する³¹、(3) ある企業の情報開示が他の企業の企業価値を評価するうえで有益な情報となる（情報開示の外部性）³²、があるとされる。

(イ) 情報開示範囲

筆者の知る限り、新規公開時の開示範囲の国際間比較や望ましい開示範囲について、体系的に議論した研究はない。一般論として言えば、開示情報が多く、その信憑性が高いほど、新規公開企業と投資家間の、あるいは、投資家間の情報格差が軽減され、それが資本コストの低下等の便益に繋がるであろう。こうした考え方がおそらく根底にあって、多くの国は、開示範囲を定める基準として「重要性（materiality）」の原則を採用している。表4に示したIOSCOの開示原則は新規公開時の法定開示範囲として望ましいと一般に考えられている内容を概ね捉えていると思われる。

なお、先行研究を概観すると、業績予想情報とファンダメンタル価値を開示するか否かが、新規株式公開時の価格形成や情報の非対称性に強い影響を与えているように思われる。尤も、これら情報に係わる開示制度は、国によって、また、時期によっても異なっている。例えば、業績予想情報についてみると、米国とマレーシアを例外として、その他の国々では、企業の自主的な判断で業績予想情報を目論見書等に記載することが可能となっているが、開示情報の範囲にはかなりの開きがある。他方、ファンダメンタル価値については、ブックビルディング方式を採用する国々のなかで、主幹事証券会社の価格算定根拠やファンダメンタル価値を開示しているのは、イタリアと嘗てのベルギーに限定されている。

³⁰ 関連する議論は、Botosan (1997)やその参考文献を参照されたい。

³¹ Amihud and Mendelson (1986)は企業が私的情報を開示すれば、気配スプレッドに含まれている逆選択問題に伴うスプレッド部分を低下させ、資本コストを引き下げることができると指摘している。また、Diamond and Verrecchia (1991)は、情報開示が拡大すれば大口取引が持つ価格情報（価格インパクト）が低下し、その結果、より多くの投資家の取引を促し、株価の上昇等に繋がることを示している。

³² 情報開示の持つ外部性を論じたものに Foster (1979)がある。

表4 IOSCO情報開示原則（クロスボーダー株式発行時）

情報開示基準	内容
1 取締役、経営陣（執行役）、アドバイザー	
a 取締役、経営陣（執行役）	: 氏名、役割、等
b アドバイザー	: 株式発行、上場にかかわる財務アドバイザー、法務アドバイザー
c 監査法人	: 過去3年間の監査法人の名称、等
2 発行概要とスケジュール	
a 発行の概要	: 発行手法、予想発行総額、予想公募価格、価格決定手法、発行予定株数
b 発行方法・発行スケジュール	: ターゲット顧客別の発行スケジュール、応募先、応募期間の延長・短縮の可能性、支払い方法、発行結果の公表方法、等
3 主要な情報	
a 主要財務情報	: 直近5年間（または3年間）の財務情報、及び、必要に応じて半期財務情報（営業収益、営業利益、当期利益、一株あたり利益、総資産、純資産、発行株式数、一株当たり配当金、等）
b 資本、負債の状況	: 60日以内の直近の状況と新株発行後のPro Formaベースのものを提出 ¹
c 新株発行の理由、資金使途	: 資金使途別の金額内訳と概要。資産買取や買収の場合には、その内容及び買取価格。負債返済の場合には、返済予定負債の金利、満期。過去1年以内に発生した負債への返済に充当する場合には、当該負債の利用使途
d リスク要因	: 自社及び自社の属する業界に特有のリスク情報、等
4 会社概要	
a 沿革・最近の状況	: 最近の状況には主要な資産の処分状況、直近3年間の資本的支出の内容を含む
b 事業概要	: 事業説明、競合状況、季節性、資源調達の実績、販売手法、特許の内容、等
c 組織構成	: 企業グループに属する場合には、関連会社の情報
d 設備の状況	: 主要な固定資産の内容、主要な投資案件の概要、等
5 事業、財務内容報告、見通し	
a 業績結果について	: 財務成果及びその変動の説明。収益の振れが大きい場合は詳細な背景説明 ²
b 手元流動性、資金調達の状況	: 運転資金・投資資金の確保、キャッシュフローの状況、有利子負債の満期・金利、等
c 研究開発、特許、ライセンスの状況	: 直近3年間の研究開発方針および各年度の発生費用
d 最近のトレンド情報	: 直前年度からの生産、売上、コスト、在庫、販売価格に関するトレンド情報
6 取締役、経営陣（執行役）、従業員	
a 取締役、経営陣（執行役）	: 取締役、経営陣のそれぞれの役割、経験、社外での活動、等
b 報酬	: 原則として、個人ベースで開示 ³
c 取締役会の状況	: 各取締役の任期、監査委員会・報酬委員会の構成員や任期等の開示
d 従業員の状況	: 直近あるいは直近3年間（平均）の従業員数（含む事業別内訳、等）。労働組合の状況
e 株式の保有状況	: 取締役、経営陣の株式保有状況、ならびに保有ストックオプションの内容
7 主要株主・関係者取引	
a 主要株主について	: 5%以上を保有する主要株主の保有状況（直近3年間の変化も含む）
b 関係者取引について	: 直近3年間の関係者取引の概要
c 外部専門家との関与	: 企業に関与する外部専門家の株式保有状況、等
8 財務情報	
a 連結財務諸表および付随情報	: 直近3年度分の貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書、及び、同期間の監査報告書。直前期終了から9ヶ月以上経過している場合には、半期報告書も必要
b 会計方針の主な変更点	: 直前期以降に重要な会計方針の変更があったか否かを記載
9 新株発行および上場の概要	
a 新株発行および上場の詳細	: 公募価格、価格決定手法、発行株式の種別。既上場株式の株価推移、売買停止の有無、等
b 株式の販売計画	: 引受証券会社の名称等。特定投資家群への配分枠を確保する場合はその概要 ⁴ 。ターゲットとする投資家群の明示。
c 上場先市場の概要	: 上場予定先の市場、上場予定日、等
d 売り出し株主	: 売り出し株主の概要・発行企業との関係、売り出し株数とパーセンテージ
e 希薄化	: 希薄化率、および希薄化前後の株主の持分割合の変化
f 発行に要する費用	: 引受主幹事に支払う手数料、及び、調達総額に占める比率。その他の各種費用
10 その他	
a 資本金	: 授権株数、潜在株数、自己株数、直近3年間のエクイティファイナンス状況、等
b 定款	: 事業目的、取締役の職務、議決権等の制限、株主総会に関する事項、等
c 経営上の重要な契約	: 直近2年間における重要な契約内容、等
d 資本の国際間移動制限	: グループ内での国際間資金融通制限、海外在住者への配当支払制限の有無
e 租税	: 源泉税の取扱、等
f 配当取扱機関	: 配当制限、配当の権利発生日、支払い方法、等
g 外部専門家からの書面	: 専門家の概要、等
h 資料開示、閲覧場所	: 閲覧場所等の情報
i 子会社、関係会社の状況	: 子会社情報

(注) 1. 負債は債務保証や偶発的債務を含む。

2. インフレ、為替、マクロ経済動向等も含む。

3. 本国の規制で個別開示が必要とされていない場合は除く。利益連動型報酬、将来への繰延報酬、ストックオプション等も開示。

4. オーバーアロットメント、グリーンシュエーションの内容を含む。

(資料) IOSCO (1998)を基に筆者作成

4. 3. 2 諸外国の先行研究

(ア) 自発的情報開示行動と法定開示の必要性

企業の自発的な情報開示行動を考察した Hughes (1986)は、投資家が企業の質を見極められないという意味での逆選択問題に直面している質の高い企業は、質の悪い企業が出来ないような形でシグナルを送ることによって、この逆選択問題を自ら解消できると考え、新規株式公開に際しては、既存株主の持ち分と自発的な情報開示が企業価値に関するシグナルとなり得ると指摘している。また、Graham et al (2005)は企業経営者へのアンケート調査を通じて、経営者が自発的情報開示や会計操作を行う主たる理由は、市場の評価を極力高める（市場の評価を失わない）ことにあると報告している。ここで注意が必要なのは、上場後に公募増資を行う予定がない企業や、経営者が上場時の創業者利得の獲得だけを目的にしている企業は、上場後の資本市場からの評判を気にかける必要性が低いので、自発的な開示を行うインセンティブを持たない、あるいは、楽観的な情報を開示するインセンティブを持つと考えられる点である。つまり、経営者の情報開示行動は必ずしも株主価値最大化行動と一致するわけではなく、自発的情報開示行動については、経営者と株主（既存株主も潜在株主も）の間にエージェンシー問題が内在する場合があるのである。企業が都合の良い情報だけを開示し、都合の悪い情報を開示しない状況は、その典型例である。

こうした状況下では、何らかの方法で開示情報の量を拡大させる、あるいは、情報の信憑性を高める必要性が生じる。その仕組みの一つが法定開示である³³。なお、法定開示が有する便益としては、情報量の増加や信憑性の確保という機能の他にも、共通の開示項目（例えば、会計基準）を設定することによって、開示情報の生産コストを低減させる効果や、比較可能性を確保する効果等も考えることができる。

(イ) 情報開示が資本コストへ与える影響

情報開示が資本コストに与える影響を考察した研究としては、例えば Schrand and Verrecchia (2005)がある。同論文によれば、上場前に自発的な情報開示を頻繁に行う企業ほど、アンダープライシングが小さくなるほか、上場後の流動性が高いことを確認している。このほかにも、情報開示の充実度合いが国によって異なっていることに着目し、開示の充実度がアンダープライシングに与える影響を国際比較した分析もある。Hopp and Dreher (2007)は、本邦を含む 29 カ国を対象に、法制度や株式市場の発展度合い等がアンダープライシングに与える影響を検証している。分析の結果、会計情報の透明性が高い国ほどアンダープライシングが小さくなる関係があると報告しており、情報開示の充実が発行企業にとっては便益を生み出す可能性を示している。また、Boulton et al (2010)も世界 35 カ国を対象に、質の高い収益情報を公表している国ほどアンダープライシングが小さい傾向があると指摘しており、情報開示を充実させることが発行企業にとって便益をもたらすことを示唆している。また、新規公開企業ではなく、上場企

³³ Kumpan and Leyens (2008)は、名声効果等を通じた市場規律が機能しない状況において、市場の失敗（逆選択問題、モラルハザード）を回避するために法定開示が必要である、と指摘している。

業を分析対象とした実証研究においても、情報開示が企業と投資家との情報の非対称性を緩和させる等し、資本コストの低下に繋がっていることは確認されている³⁴。

(ウ) 開示情報のバイアスを巡る議論

経営者が開示する情報の範囲や開示のタイミングを操作している可能性は、数多くの実証結果が指摘している。例えば、米国市場においては、経営者予想利益が実際の利益と比較して楽観的であるか悲観的であるかは時期によって異なっており、景気の拡大（後退）局面では楽観的（悲観的）となる傾向があること、財政状態が悪化している企業では楽観的な予想利益が公表される傾向があること等が指摘されている³⁵。また、米国企業の配当と収益予想のアナウンスを対象にした Kothari et al (2009)は、経営者は良い情報を速やかに公表する一方で、悪い情報の公表を遅らせること、良い情報ほど事前にリークされている可能性が高いこと等を指摘している。

次に、新規株式公開時の自発的な情報開示に着目した研究を概観しておこう。先行研究の着眼点は、(1) どのような企業（経営者）が自発的に情報を開示しているのか、(2) 自発的に開示された情報は企業の真の価値を示しているのか、あるいは、バイアスのある予測となっているか（予測精度が低い）、(3) 投資家は自発的に開示された情報を信頼しているのか、また、市場価格はこれらの情報に対してどのように反応しているか、である。

まず第一の論点である、どのような企業が自発的に情報を開示しているかに関しては、自らの質の高さを示すために自発的な情報開示を行っているという研究成果（Mak 1996）と、事業リスクの高い企業や情報の非対称性が大きい企業ほど、予想収益を実現できなかった場合に発生するコストを回避するために、情報開示には消極的になるとする見解（Bilson et al 2007）等があり、対象国や分析期間によって異なる結果が得られている。これら先行研究からは、自発的な情報開示に伴う便益と費用は企業属性によって異なるものであることを確認できるといえるだろう。

第二の論点については、自発的な業績予想情報が保守的な見通しとなる傾向（Chan et al 1996, Jaggi 1997, Cheng and Firth 2000）も楽観的となる傾向（Clarkson et al 1992）もあることや、業績予想の予測期間が長いほど、企業が詳細な情報開示を行う傾向（Cazavan-Jeny and Jeanjean 2007）があること等が確認されている。また、国による違いも検証されており、収益予想が法定（規則化）されている国の方が、そうでない国に比べて、収益予測情報の予測精度が高いことが報告されている。

第三の自発的に開示された情報が投資家や市場からどのように評価されているかに関しては、例えば、前述の Clarkson et al (1992)によれば、市場は予測情報の楽観的なバイアスを見抜いている、とされる。また、Jog and McConomy (2003)は 1983 年から 1994 年のカナダのトロント証

³⁴ 例えば、Botosan (1997), Botosan and Plumlee (2002), Healy et al (1999), Leuz and Verrecchia (2000)等を参照。

³⁵ 例えば、Chong and Ho (2007), 太田 (2007), Leuz and Wysocki (2008), Kothari et al (2009)、及び、これらの参考文献に当たられたい。

券取引所における新規公開企業を対象に分析し、結果的に楽観的な収益見通しを公表した企業は、慎重な収益予想を公表した企業に比べて、アンダープライシングが小さくなる一方で、上場後の株価パフォーマンスが顕著に劣後すると報告している。オーストラリアを対象とした Shi et al (2008)も、収益予測情報を開示した企業は、開示していない企業に比べて、アンダープライシングが小さい点を報告している。

(エ) 開示情報の信頼性を高める仕組み

開示情報の信憑性を高めるための仕組みとして、法定開示以外にも、第三者の保証機能、事後的な制裁、シグナルの発信等が利用されており、これらのメカニズムを通じて、開示情報の信頼性が向上したかについても検証が進められている。まず、第三者の保証機能については、引受証券会社や会計監査人の名声効果が開示情報の信頼性を向上させているという見解が示されている一方で、証券アナリストによる保証効果については否定的な見解が散見される³⁶。

他方、法的制裁が開示情報の信憑性向上や開示内容の充実に繋がっているかについては定まった結論があるわけではない。例えば、新規公開時の情報開示に際して企業が負う民事責任リスクが大きいとされる米国では、訴訟リスクという事後的制裁のメカニズムが企業に対して情報開示を積極化させるという指摘と消極化させるという指摘の両者があるほか、開示された情報が利益操作されている可能性も指摘されている (DuCharmen et al 2004, Spindler 2009, Miller 2009)。

最後に、シグナルの発信について、Chong and Ho (2007)が興味深い分析を報告している。同論文は、ロックアップ契約のシグナル機能を評価したものであり、具体的には、1990年から2000年にシンガポール証券取引所のメインボードに上場した195社を対象に、ロックアップ契約が収益予測情報の信頼性を高めているかを検証した。分析の結果、次の点を確認している；(1) 対象企業の58%が自発的に収益予想を公表していたが、これら自発的開示企業のほとんどが相対的に長いロックアップ期間（収益実績値を開示する時期よりも後に契約満了となる）を設定してしている、(2) 自発的情報開示企業のなかでは、ロックアップ期間が長いほど、収益予測値が保守的であった、(3) 情報の非対称性が低いと考えられる企業（時価総額が大きい、規制対象業種、等）は自発的な情報開示を行わない傾向があり、他方、情報の非対称性が大きい企業（名声のある監査法人・引受証券会社を利用していない企業、等）は自発的情報開示を実施する傾向がある。以上の結果は、ロックアップ契約が自発的に開示した業績予想情報の信頼性を高めるうえで一定の役割を果たしていることを示唆するものである。

(オ) 上場・上場廃止の意思決定に与える影響

情報開示の便益とコストが、企業の上場市場の選択や上場廃止の意思決定に如何なる影響を与えているのであろうか。Angel et al (2004)は、NASDAQ 上場廃止企業が上場廃止後の売買市

³⁶ Carter and Manaster (1990), Beatty (1989), Menon and Williams (1991), Michaely and Shaw (1995), James and Karciski (2006)を参照。

場として、情報開示規制の異なる OTCBB と Pink Sheets 市場のいずれを選択するか注目し、情報開示に伴う便益とコストが企業の上場先市場の選択に影響を与えるほど重要な要因となっていることを示唆している。Bushee and Luez (2005)は、OTCBB 銘柄に対して法定開示が課せられた後の OTCBB 登録企業について、市場価格の反応を検証し、開示規制強化が企業へ与える便益とコストの相対的な大小関係は、企業属性や外部経済性から影響を受けることを示している。特に、開示規制強化によって正の外部性を享受する企業が確認されたことは、規制強化前の時期には、これら企業が負の外部性を負担していたことを示唆するものであり、興味深い結果といえるだろう。

4. 3. 3 わが国の先行研究

(ア) 本邦の情報開示制度（業績予想情報、ファンダメンタル価値）

情報開示制度のうち、新規株式公開の機能を考えるうえで重要となる論点に限定して、本邦の現行制度と実務実態を整理しておく。まず、業績予想情報の開示については、既上場企業の業績予想情報は法定開示の対象ではないが、取引所の自主規制の対象とされ³⁷、決算短信（定期公表）や適時開示（修正公表）によって公表されている³⁸。既存研究によれば、本邦では、ほぼ全ての企業がこれらの方法によって業績予想情報を発表しており、他国に比べて、情報量が多いと考えられている³⁹。しかしながら、新規公開企業の業績予想情報は、既上場企業とは少々異なる取扱いがなされている。即ち、本邦新興市場への新規公開企業（除くジャスダック NEO）は、取引所の要請を受けて、上場承認日（上場の約1カ月前）に業績予想値を公表している。この公表は、上場規則や上場審査基準等に明文化されているものではなく、飽くまでも取引所からの要請であり、新規公開企業の自主的な判断に任されているものと考えられる⁴⁰。実際に公表されている業績予想情報を確認すると、例えば東証マザーズでは、ほぼ全ての企業

³⁷ 東京証券取引所における既上場企業の業績予想情報の開示制度を振り返ると、業績予想情報は「要請」による公表から「自主規制」による公表へと変遷してきたとされる（太田 2008）。即ち、嘗ては取引所の要請に企業が自主的に応じるという体制であったものが、1999年9月に「上場有価証券の発行者の会社情報の適時開示等に関する規則（適時開示規則）」の施行に伴って正式に制度化され、2007年11月には「有価証券上場規程」に反映され、現在に至っている。

³⁸ 定期公表は長らく本決算と中間決算の年2回であったが、2008年4月以降には、四半期決算の導入に伴い年4回となっている。他方、修正公表の基準は概ね次の通りである；(1) 売上高の予想値が10%以上変動した場合、(2) 経常利益の予想値が30%以上変動しており、且つ、その変動額が純資産額の5%以上の場合、(3) 当期純利益の予想値が30%以上変動しており、且つ、その変動額が純資産額の2.5%以上の場合、(4) 配当の予想値が20%以上変動した場合。なお、これらの基準はインサイダー規制の一環として導入されたものであるので、修正公表は金融証券取引法に基づくものである。

³⁹ 例えば太田 (2006)は「わが国では、他国に先駆けて経営者予想開示制度が古くから確立されており、企業が公表する予測情報に関しては、その頻度や量において、米国のみならず他の諸外国を圧倒している。」としている。また、太田(2008)も「(中略) 経営者利益予想とは、企業の内部者である経営者自らが公表する利益予想のことであり、わが国ではその開示を上場企業に事実上義務付けている。(中略) この経営者予想の開示を制度化しているのが、わが国の財務開示の最大の特徴である」と述べている。このようにみると、一般的に言えば、本邦の業績予想情報は諸外国に比して充実している、といえそうである。

⁴⁰ 実務家へのヒアリングによる。なお本稿では、業績予想情報が取引所の「要請」によるものなのか、「自主規制」によるものなのかを厳密には確認できていない。

において、上場日を含む決算期の決算末日時点の売上高、営業利益、経常利益、当期利益、一株当たり利益、一株当たり配当金に限定した情報を公表している。因みに、ジャスダックのNEOでは、マイルストーン開示が導入されており、上場承認日に、一定の将来期間に亘る事業計画、収益計画を開示することになっている。

他方、本邦では、ファンダメンタル価値やその算定根拠については開示されていない。法定開示において、想定発行（売出）価格、発行（売出）価格、仮条件（上限、下限、平均）、引受価額が記載されているが、これらの算定根拠については、仮条件や公開価格の決定の際に考慮した事項に関する定性的な記述が見られる程度で、具体的な算出手法や参照指標等は記載されていない。また、仮条件や公開価格自体に関する記述も、画一的な文言が利用されているのが実態であり、投資家の投資判断に役立つものではないと思われる⁴¹。特に本邦の場合には、想定発行価格が事実上、仮条件価格や公開価格の水準決定の際の一つの基準になっている可能性があるにもかかわらず、想定発行価格の算定根拠について何らの情報開示もなされていないことになる。

（イ）新規公開時の業績予想情報

既上場企業の業績予想情報に注目した研究は数多くあり、これら企業の業績予想情報には概ね次のような特徴があるとされている⁴²；(1) 経営者予測は全体的に楽観的であるが、景気拡大期にはその度合いが弱まり、景気後退期には強まる、(2) 小規模企業の方が、予測精度が低く、また、楽観的な予想をする傾向がある、(3) 店頭市場や新興市場の業績予想は、一部・二部上場企業に比べて、楽観的である、(4) 成長企業の予想は悲観的となる傾向がある、等。

既上場企業の分析が進む一方で、新規株式公開時の業績予想情報に注目した分析は、筆者の知る限り、音川 (2001)のみである。同論文は店頭市場への新規公開企業を対象に、次の興味深い分析結果を報告している；(1) 新規公開企業の業績予想情報は、売上高については楽観的であるが、経常利益や当期純利益等の会計利益については悲観的な傾向がある、(2) 海外の新規公開企業や本邦の既上場企業の予想情報と比べた場合に、新規公開企業の予想が不正確であるということはない、(3) 過去の会計情報を基にした時系列モデルによる予測値と比べると、経営者による業績予想情報の方が予測精度が高い。但し、同論文は1991年から1999年を対象に

⁴¹ 例えば、仮条件の算定に関しては、プレ・ヒアリングで機関投資家から寄せられた評価について記述がなされた後に、「当該仮条件は、当社の事業内容、経営成績及び財政状態、当社と事業内容等の類似性が高い上場企業との比較、価格算定能力が高いと推定される機関投資家等の意見及び需要見通し、現在の株式市場の状況、足許の新規上場株の株式市場における評価並びに上場日までの期間における価格変動リスク等を総合的に検討して決定した」等と記載されることが多い。他方、公開価格の算定に関しては、「ブックビルディングの状況については、(1) 申告された総需要株式数は公開株式数を十分に上回る状況であったこと、(2) 申告された需要件数が多かったこと、(3) 申告された需要の価格毎の分布状況は、仮条件の上限価格に集中していたこと、といった特徴があり、上記ブックビルディングの結果、公開株式数以上の需要が見込まれる価格であり、現在のマーケット環境等の状況や最近の新規上場株に対する市場の評価、上場日までの期間における価格変動リスク等を総合的に勘案して決定した」等という記述が一般的である。

⁴² 既存研究としては、太田 (2006, 2007, 2008), 円谷 (2008), 大鹿 (2008), 須田・他 (2007), 須田・首藤 (2001) 等が参考となる。

しているため、例えば、IT バブル期以降に上場件数が増加した IT 系ベンチャー企業の業績予想情報の特徴や、ライブドア等による虚偽記載の前後における業績予想情報の特徴や市場の反応等、現下の新興市場を考察するうえで必要となる諸点を分析できていないという限界がある。

(ウ) 第三者の保証機能

第三者による保証効果についてはまず、主幹事証券会社の保証効果に関しては、前述の鈴木(2004)が肯定的な結果を報告している。即ち、同論文は、大手証券会社の引受割合が上昇するほど、アンダープライシングが小さくなる傾向が観察される、と報告している。他方、翟(2009b)は引受証券会社の保証効果を直接検証したものではないが、引受証券会社が上場審査等を通じて未公開企業の質をどの程度識別できているかを考察し、大手証券会社の選別能力は取引所の上場基準による質の区分に比べると高くなく、また、中堅以下の証券会社の選別能力とも大差ないと主張している。即ち、主幹事証券会社間による選別能力の差は、主幹事証券会社間の機能の差というよりも、それぞれ棲み分けしている市場間の差に過ぎず、大手証券会社の上場審査能力が高いことを意味しないと指摘している。そのうえで、証券会社の引受審査が横並び的で形式的なものに止まっている可能性に警鐘を鳴らしている。

4. 4 需給調整制度

4. 4. 1 需給調整制度の機能

上場時の需給に影響を与えると考えられる制度や実務慣行として、オーバーアロットメント・オプション(以下 OAO)、グリーンシュュー・オプション(GSO)、シンジケートカバー取引、ロックアップ契約(以上4つを「需給調整制度」と呼称)、及び、各種の内部者売却制限規制がある。それぞれの概要と機能を簡単に整理すれば、次の通りである。

(ア) OAO

OAOとは、主幹事証券会社が既存株主等から株式を借り受け、当初の売出し予定株式数を超過して、募集・売出しと同一条件で追加的に投資家に販売することを指す。OAOの存在理由は需要動向に応じた資金調達を可能にすることにあるとされる。特に、主幹事証券会社にとって引受リスクの高い新規公開企業や、事業リスクが高い等のために情報の非対称性が大きい企業にとっては、OAOを利用することで、資金調達額を増加させる機会を得られると期待する向きもある。

(イ) GSO・シンジケートカバー取引

GSOもシンジケートカバー取引も、主幹事証券会社がOAOにより借り受けた株式を調達するために利用されるものである。即ち、両者はショートポジションの解消手段として機能するものであり、この意味で、OAOの機能を側面支援しているといえる。なお、GSOは、主幹事証券会社が発行会社や株式を借り受けた株主等から引受価額と同一条件で追加的に株式を取得する権利を指す。他方、シンジケートカバー取引とは、主幹事証券会社の自己売買ポジション

による流通市場での買い付けを指す。主幹事証券会社は、上場後の市場価格の水準に応じて、GSO とシンジケートカバー取引を使い分けることになる。即ち、上場後の市場価格が GSO の行使価格よりも上回っている状況であれば、主幹事証券会社は GSO を行使する。他方、市場価格が GSO の行使価格よりも低水準である場合には、主幹事証券会社は GSO を行使せず、自己勘定で市場から必要な株式を買い付け、当該買付株式をもって株式を借り受けた株主に返還する。なお、このシンジケートカバー取引は、市場価格の下落局面で発生するため、株価を安定化させる効果があると考えられている。

(ウ) ロックアップ契約

ロックアップ契約とは、主幹事証券会社と企業内部者間で取り交わされる契約であり、株式公開後の一定期間、企業内部者が保有する株式の売出しを制限することに両当事者間で合意することを指す。この契約の結果、企業内部者は公開時の売出しを除き、ロックアップ契約の満了時点までは、主幹事証券会社の承認を得ない限り、保有株式を売出すことができないことになる。ロックアップ契約は一部の国を除き、契約当事者間のみで締結される私的契約であり、その内容は案件毎に異なる。また、国によって、一般的な実務慣行に違いがある。例えば、米国や英国ではロックアップ期間は柔軟に設定されているが、本邦では 180 日間で一定であること等が確認されている⁴³。

(エ) 内部者売却制限規制

幾つかの国では、市場の公正性確保の観点等から、内部者の持ち株売却を制限する規制が利用されている。代表的な制度として、米国の Rule 144 や本邦の公開前規制がある。このほか、取引所の上場規則によって、企業内部者の持ち株売却を制限する仕組みを採用する国もある。例えば、シンガポールの新興市場であるカタリスト市場では、上場後 6 カ月間のロックアップ契約が義務付けられているほか、その後の 6 カ月間についても、売却株数や売却金額に上限が設定されている。また、Cheng and Firth (2000)によれば香港でも、証券取引所の規則によって、支配株主は上場後 6 カ月以内に持ち株を売却することができないほか、上場後 7 カ月から 1 年後までの間についても、支配株主が支配株主の地位を失うほどの持ち株売却が禁止されている。

⁴³ 但し、細かくみれば、本邦におけるロックアップ期間の起点となる日は、元引受契約締結日や売買開始日等、主幹事証券会社によって異なる定義が利用されている模様である（船岡 2007）。他方、米国のロックアップ期間については、180 日間が一般的であるが、90 日間～1,000 日超までバラツキがあり（Brav and Gompers 2003）、また、英国では平均 561 日間、最大日数は 1,000 日を超える（Espenlaub et al 2001）と報告されており、本邦とは異なる状況にある。また、ロックアップ契約を利用する企業数にも違いがある。本邦では、新規公開企業のうちロックアップ契約を利用した企業の比率は、2000 年に 8.7%であったものが、2006 年には 43%にまで上昇しているものの、欧米諸国に比べると依然として低水準であることが知られている（船岡 2007、等）。米国では全ての新規公開企業がロックアップ契約を利用している模様であり、また、上場後の発行済株式総数に占めるロックアップ契約の対象株式数の割合は 63%（1988 年 1997 年）に上ると言われている（Field and Hanka 2001）。また、英国では、1992 年から 1998 年の新規公開企業のうち約 79%の企業がロックアップ契約を利用している（Espenlaub et al 2001）。

4. 4. 2 諸外国の先行研究

需給調整制度に関しては、新規公開企業にとって有益な効果をもたらしているとの指摘が散見される。例えば、Aggarawal (2000)は需給調整制度による価格安定化効果を指摘している。また、Benveniste et al (1996), Chowdhry and Nanda (1996)等は、主幹事証券会社による需給調整行動がアンダープライシングを縮小させる効果を持つと報告している。Brav and Gompers (2003)は、ロックアップ契約が企業内部者のモラルハザードを防止し、上場後の経営へのコミットメントを確保するために利用されていることを報告している。

他方、需給調整制度が主幹事証券会社の利益に繋がっている点を示した研究に Ellis et al (2000)がある。1996年から1997年のNASDAQへの新規公開企業を対象に、主幹事証券会社が上場後の市場売買において、ほとんどリスクを負うことなく、利益を得ていることを報告している。Zhang (2004)は、米国において、主幹事証券会社が OAO を超えてショートポジションをとる理由について、主幹事証券会社が価格安定化以外に、大きなショートポジションを取ることによって利益を最大化しようとしているためである、と指摘している。これに対して、Brav and Gompers (2003)は、主幹事証券会社が一連の価格安定化取引から得られる利益はビッドアスク・スプレッドから発生するものと捉え、その最大額が僅か4万ドル強に過ぎない点を指摘し、主幹事証券会社が自らの利益最大化のために価格安定化取引を行っているという可能性を否定している。

4. 4. 3 わが国の先行研究

(ア) OAO の利用実態

本邦新興市場における OAO の利用実態を詳細に検討した船岡 (2007)は次の特徴を報告している；(1) OAO は規模の大きな企業を中心に利用されている。このことは追加売出しを行える可能性が高いリスクの低い企業が OAO を利用していることを示唆している、(2) 3大証券会社が主幹事証券を務めている案件の方が、そうでない案件に比べて、OAO の採用比率が高い、(3) これは、名声のない証券会社が OAO を用いて顧客との関係強化を図るという米国にみられる仮説に反する結果である。また、Kutsuna et al (2009)は、OAO と価格決定に関して、次の特徴があることを確認している；(1) OAO が利用されるかどうかは、主幹事証券会社の市場シェアや発行規模等から影響を受けている、(2) OAO を利用した場合には、仮条件の価格幅が縮小する傾向があり、また (3) アンダープライシングも小さくなる傾向がある。

既存の実証結果が少ないこともあり、本邦において OAO がどのように利用されているかについて断定的なことは言えないが、本邦では、OAO が利用されるか否かは、OAO に対する新規公開企業のニーズというよりも、主幹事証券会社の属性によって規定されている可能性があるように窺われる。

(イ) 価格安定化効果

上記船岡 (2007)は、仮条件仲値から公開価格への修正率を新規公開案件の需要の強弱を示

す変数として捉え、(1) 需要の強弱と OAO の設定数量の間には統計的に有意な関係はないこと、(2) 需要の弱い案件の場合にはショートカバーが相対的に積極的に実施されていることを報告している。前者の結果は米国における実証報告と異なるが、後者は同様であると指摘している。更に、(3) ショートカバーが実施された企業は、実施されていない比較対象企業と比べると、上場後 3 日後辺りから、株価リターンが相対的に高い、(4) 主幹事証券会社は上場後 2 日目に最も頻繁にショートカバーを行う(ショートカバーは最大で上場後 19 日目まで観察された)、また、(5) 大部分のショートカバーは、市場価格が引受価格の 90%以上の水準で実施されている、(6) 市場価格が引受価額を上回る株価水準では、ショートカバーは発生していない、等を確認している。上記 (5) と (6) の結果は、主幹事証券会社が自らの利益を重視して行動していることを示唆するものである⁴⁴。

(ウ) ロックアップ契約の利用目的

鈴木 (2005)は、本邦においてロックアップ契約が利用されている理由が米国と異なることを指摘している。即ち、米国ではロックアップ契約が企業内部者のモラルハザードを防止するために利用されているとの報告があるのに対して、同論文は、本邦では質の高い企業が自らの質の高さを市場に伝えるために利用している(シグナル効果)可能性が高いことを報告している。また、ロックアップ契約満期以降の株価下落が発生していないことも指摘し、その理由として、本邦の場合には、企業内部者が新規株式公開時に売り出すことが多く、ロックアップ満了時には企業内部者による放出株が少ないことを挙げている。他方、船岡(2007)は、本邦のロックアップ契約の利用状況について、ロックアップ契約を利用した新規公開案件が同じ年の全新規公開案件に占める比率を計測し、この比率が 2000 年以降毎年上昇しており、2006 年には約 4 割に達していることを報告している。このように上昇傾向を辿ってはいるものの、本邦ではロックアップ契約に同意しない株主が多いという特徴があることも指摘している。更に、公開前規制の対象株式数とロックアップ契約の対象株式数を比較し、前者の方が高水準であることを確認している。こうした基礎的な調査結果を踏まえて、同論文はロックアップ契約が情報の非対称性の緩和に役立っているかを、2000 年から 2002 年の新興 3 市場を対象に分析し、次の結果を報告している。第一に、特に経営陣がロックアップ契約に合意した場合には、公開価格は仮条件仲値から上方修正された水準で設定される傾向がある。この点について同論文は、ロックアップ契約が企業の質の高さを示すシグナルとして機能しており、この意味で、情報の非対称性を緩和する効果を有していると指摘している。第二に、ベンチャー・キャピタルのロックアップ契約はシグナルとして機能しているとはいえず、情報の非対称性を緩和しているとは言えないとしている。

4. 5 売買制度

⁴⁴ ここでの解釈は船岡 (2007)と異なる点に留意されたい。また、(5) 及び (6) の背景として、主幹事証券会社の行動以外にも、取引所制度が関係している可能性もある。詳細は岩井・保田 (2010)の 5 章 2 節を参照。

4. 5. 1 売買制度の機能

(ア) 売買制度の機能

売買制度の機能は価格発見と流動性の提供である。新規公開企業や上場廃止銘柄は一般に、その事業内容や経営リスク等についての情報が少ないという意味において、企業と投資家の間における情報の非対称性が大きい。また、企業規模が小さいほか、発行株式数も少なく、流通市場の流動性に自ずと限界が生じるという性質もある。上場後の流動性が低いと予想される株式については、公開価格がディスカウントされる傾向があるとの報告もあり、流動性の水準はアンダープライシングの大きさとも密接に関連しているとみられる⁴⁵。更に、新規公開企業は、成熟した企業に比べれば、事業リスクが大きく、実際に倒産や上場廃止に至る事例も相対的に多く、ハイリスクな資産でもある。従って、新規公開企業や未公開株式の取引市場には、これら諸特性（情報の非対称性、低流動性、ハイリスク）に合った売買制度が選択されることが望ましい。

この間、マーケット・マイクロストラクチャー研究の分野では、売買制度がスプレッドや価格インパクトといった市場流動性に影響を与えることが知られている⁴⁶。従って、流動性を高めるような売買制度面での工夫を取り入れれば、新規公開企業に便益をもたらすと期待できる。更に、取引所に多様な投資家層が集まるほど株価を押し上げる効果を持つ、あるいは、上場企業数が増加するほど情報生産の外部経済性を通じて資本コストが低下するという指摘もある⁴⁷。つまり、投資家や企業にとって利便性の高い売買制度を整備することは、最終的に上場企業の企業価値や資本コストに好影響を与えると期待することもできるのである。

(イ) 欧米取引所の売買制度⁴⁸

欧米取引所の最近の動向で注目されるのは、オーダードリブン方式とマーケット・メーカー方式を併用するハイブリッド型の売買制度を利用する動きが散見される点である。ハイブリッド型に分類される取引仕法としては例えば、自己勘定による注文によって流動性を供給する者が取引所から手数料の割戻を受ける制度（リクイディティ・プロバイダー制度）⁴⁹や、特定の証券会社が流動性提供の対価を直接、上場企業から受け取る仕組みがある（指定マーケット・メーカー制度、Designated Market Maker）⁵⁰。更に、ECN市場を中心に、指値注文の出し手に流

⁴⁵ 例えば、Ellul and Pagano (2006)等を参照。

⁴⁶ Amihud and Mendelson (1986)等。

⁴⁷ Merton (1987), Subrahmanyam and Titman (1999), Foster (1979)。

⁴⁸ 本稿では、諸外国の売買制度を詳述することはしない。この点については、Charitou and Panayides (2009), Jain (2003), Comerton-Firde and Rydge (2004), 井上(2006)が詳しい。

⁴⁹ リクイディティ・プロバイダー制度の最近の例としてNYSEにおけるSupplemental Liquidity Provider (SLP)制度がある。同制度は2008年のリーマンショック後に（試験）導入された制度であり、SLP（多くの場合、高速注文を行うプライムブローカー等とされる）が最良気配値（National Best Bid or Offer）を一定時間以上提示した場合に、その約定高に応じてNYSEが手数料を還元する。

⁵⁰ Menkveld and Wang (2009)によれば、指定マーケット・メーカーは、上場会社から年間手数料を受ける以外にも、取引所からの手数料免除、上場会社からの投資銀行業務の受託という形で報酬を得ていると指摘している。

動性提供の見返りとして割戻金を支払う一方で、成行注文の出し手には流動性を需要したことに伴う手数料を課す仕組み（メイカー・テイカー制度、Maker-Taker Model）も利用されて始めている点も注目に値しよう⁵¹。

また、市場区分の見直しを進める動きも散見される。例えば、NASDAQ 市場は 2006 年に、従来までの NASDAQ National Market と NASDAQ Smallcap Market という 2 区分から、NASDAQ Global Select Market、NASDAQ Global Market、NASDAQ Capital Market の 3 区分に拡大している。また、2007 年にはピンクシートが、主に発行企業の情報開示の程度とその信頼性に依拠して、幾つかの市場区分を創設している⁵²。各取引所が市場区分の見直しを進めている背景は必ずしも明らかではないが、市場区分を明確化し、質の異なる企業が同一の市場区分に混在することに伴う逆選択問題・外部不経済性を回避する狙いが、その背景にあるのではないかと推察される。

4. 5. 2 諸外国の先行研究

（ア）低流動性銘柄への影響

流動性の低い銘柄に対しては、マーケット・メーカー方式、あるいは、リクイディティ・プロバイダー制度を用いた方が、市場流動性の向上に繋がるという指摘が一部にある。Jain (2003) は、世界 51 カ国の取引所を対象に、売買制度が株式の流動性に与える影響等を検証し、ハイブリッド制度は、オーダードリブン制度やマーケット・メーカー制度に比べて、流動性を向上させ得ると指摘している。Nimalendran and Petrella (2003) も、流動性の低い銘柄では、オーダードリブン方式よりもスペシャリストを介在させたハイブリッド型の方が、個別銘柄の流動性が改善すると報告している。また、Anand et al (2009) は、ストックホルム証券取引所の上場株式を対象に分析し、取引量の少ない銘柄、スプレッドの大きな銘柄、情報の非対称性の大きい銘柄では、流動性提供義務を負ったリクディティ・プロバイダーを利用することによって、資本コストの低下、流動性改善を享受できると指摘している。Venkataraman and Waisburd (2007) もリクイディティ・プロバイダー方式を支持している。Menkveld and Wang (2009) は、リクイディティ・プロバイダー制度を採用することにより、流動性が改善し、株価は平均 3.5% の超過リターンを示したと報告している。

このほかにも、公開予定企業が売買制度のメリットとデメリットを比較して上場先市場を決定しているとの議論もある。例えば、Aggarwal and Angel (1998) は、Merton(1987) と Amihud and

⁵¹ 筆者の知る限り、リクイディティ・プロバイダー制度、指定マーケット・メーカー制度、メイカー・テイカー制度のそれぞれについて正確な定義が定まっているわけではないように思われる。本稿では便宜的に、NYSE の売買制度のように、流動性提供者が取引所のみから報酬（手数料の割引）を受ける場合をリクイディティ・プロバイダー制度、ユーロネクストのように上場会社から手数料も受ける場合を指定マーケット・メーカー方式と呼称している。これら用語の使い方が別の文献と異なっている可能性がある点には留意されたい。なお、マーケット・マイクロストラクチャーの理論研究では、流動性提供者が誰から手数料を得るかによって、そのインセンティブや市場取引の方法が異なってくる点に注意が払われるが、本稿では、この点には深く立ち入らない。

⁵² 詳細は大崎 (2007) のほか、Pink OTC Markets Inc のウェブサイトを参照。また、岩谷 (2003) は欧州取引所の市場区分の見直しについて詳しい。

Mendelson(1986)の議論を踏まえて、小規模で知名度の低い企業は、マーケット・メーカーからの流動性提供を受けるためにわざわざ NASDAQ を上場先市場として選んでいると指摘している。そのほか、必ずしもコンセンサスが得られているわけではないようだが、新規公開銘柄に関して空売り制約がある場合には、アンダープライシングを大きくするという指摘も散見され、空売り制約の有無が、投資家の当該銘柄に対する評価に影響を与えることも十分に考えられる。

(イ) 上場廃止後の流動性

上場廃止後の取引市場が整備されており、その市場の流動性が高いほど、上場廃止銘柄の株主にとっては望ましいはずである。例えば米国では、OTCBB やピンクシートの気配情報を通じて、NYSE や NASDAQ を上場廃止となった銘柄も含めて多数の未公開株式が取引されている。特に、過去数年のピンクシートの取引高の拡大は顕著であり、現在ピンクシートの取引量は金額ベースでNYSE、NASDAQ 市場に次ぐ地位にあるとされる⁵³。また、ピンクシートでは、NASDAQ 上場銘柄の気配情報も提示されている。このように価格情報が取引所市場とピンクシートの双方で利用可能な状況では、仮に、ある銘柄が取引所から上場廃止になりピンクシートに移行した場合に、ピンクシートでの価格は、上場廃止前の価格と連続性をもつことになると予想され、ピンクシートでの流動性を高める効果があると考えられる。Harris et al (2006)は、OTCBB とピンクシートという 2 つの取引の場が存在するが故に、NASDAQ 上場廃止銘柄は、自らの企業属性に適した市場を選択できていると指摘している。この点は、Bushee and Leuz (2005)の考察に通じるものである。Bushee and Leuz (2005)は、情報開示の厳格さの異なる複数の市場がある場合には、企業が自らの質に適した市場を選択するようになり、その結果、逆選択問題や外部不経済性が回避され得ることを示した。両論文の考察結果は、異なる市場区分が存在する場合には、市場区分を通じたシグナル効果が発揮されることを示すものといえよう。

4. 5. 3 わが国の先行研究

(ア) 本邦の売買制度

本邦新興市場の売買制度は、ジャスダック市場がマーケット・メーカー制度とオーダードリブン制度の選択制を採用していた⁵⁴ことを除き、基本的にはオーダードリブン制度が利用されている。欧米市場で近年採用されているハイブリッド型の売買制度は利用されていない。また、本邦新興市場に関する特徴として、空売りを行うことが相対的に難しい可能性も指摘できる。他方、取引所における上場廃止に係る制度としては、上場廃止基準に抵触するおそれがある上場有価証券については監理銘柄制度が、上場廃止が決定された銘柄については、決定後 1 カ月間の整理売買のための整理銘柄制度がある。このほか、取引所市場を上場廃止になった銘柄の

⁵³ ピンクシートの取引高（金額ベース）は 2004 年から 2007 年にかけて 3 倍以上増加し、その結果、2008 年第一四半期の OTC 市場の全取引高のうちピンクシートのシェアは 86%に達するとされる。例えば、Pink OTC Markets, “Connecting the OTC Market with Innovative Technology and Data Solutions,”を参照。

⁵⁴ 2008 年 4 月以降は、リクイディティ・プロバイダー制へ移行している。但し、大証ヘラクレスとの統合に向けて、リクイディティ・プロバイダー制は見直される計画にある。

うち、一定の要件を満たす場合には、フェニックス銘柄制度へ移行することが可能となっている。こうした一連の制度的手当てによって、投資家は上場廃止リスクが高まった状況以降においても、一定の換金の場が用意されている。

(イ) 売買制度の効果

新興市場の売買制度を考察した既存研究は極めて少ない。リクイディティ・プロバイダー制が導入される以前を分析した宇野・他（2002）は、マーケット・メーカー採用銘柄はオーダードリブン方式銘柄に比べて、取引可能な時間が長いこと、ボラティリティやスプレッドが安定的事であることを確認し、マーケット・メーカー方式がオーダードリブン方式を補強または代替する売買手法として定着することが、投資家の取引手法に関する選択肢の拡大等の点から望ましい、と主張している。また、脇屋（2009）は、新規公開企業の上場後の流動性を約定未成立日数を用いて評価し、新興市場に上場した企業の流動性が、東証（一部、二部）上場企業に比べて、相対的に低いこと等を報告している。

4. 6 上場廃止制度

4. 6. 1 上場廃止制度の機能

(ア) 上場廃止制度の機能

上場廃止制度を通じて質の悪い企業が排除されることは、取引所が投資家に対して上場企業の質を保証していることを示す。また、上場企業が上場廃止基準に服しているということが、投資家に対して上場企業の質についてシグナルを送っているとも考えることもできる。いずれにせよ、投資家がこうした効果を信頼しているならば、上場廃止制度は逆選択問題を緩和するうえで役立つことになる。また、上場廃止制度が外部不経済性を緩和しているとみることでもできよう。投資家が上場銘柄の質を必ずしも正しく評価できない場合には、投資家が質の悪い企業へ投資することから不測の損失を蒙る、あるいは、質の良い企業の価格形成が質の悪い企業が存在することから影響を受けることになろう（一種の外部不経済性）。上場廃止基準によって、質の悪い企業を排除することができれば、この外部不経済性を回避することに繋がる可能性がある。

(イ) 最適な上場廃止制度を巡る議論

上場廃止は市場参加者（公開企業、既存株主、潜在的投資家、取引所、等）に対して異なる影響を与える⁵⁵。つまり、上場廃止制度に対する考え方は市場参加者によって異なることが予想され、最適な上場廃止制度を一意に決めることは難しいことになろう。どの市場参加者の便益を優先するかによって、最適な基準は変化するからである。では、上場廃止制度をどのよ

⁵⁵ このほかにもマーケット・メーカーやスペシャリスト等へも影響を与える。マーケット・マイクロストラクチャーの標準的なモデルに従えば、上場廃止によって質の悪い企業が淘汰されることは、マーケット・メーカーがマーケットメイキングを行なう際のリスクを減じることになろう。例えば、Biais et al (2005), Madhavan (2000), Macey et al (2008)等を参照。

うに設定すればよいのであろうか。この点について Marcey et al (2008)は、「取引所が収益を生むことができる、あるいは、損失を回避することができ、且つ、既存株主と潜在的投資家を保護できる制度設計が望ましいが、具体的な基準を策定することは極めて難しい」と述べている。

現実の各国上場廃止制度をみると、その数値基準や運用の仕方に類似点と相違点がある。例えば、多くの取引所は、上場廃止基準のなかに、時価総額基準等の企業規模に係る数値基準、株主数・浮動株式数等といった流動性に係る数値基準、債務超過の発生等のクレジットイベント、更には、コーポレート・ガバナンスに関する規範等を規定しているが、他方では、NYSEの1ドル基準のように独特の基準を採用する事例も見られる。また、上場基準に抵触した場合に、取引所がどの程度裁量的に上場廃止を決定できるか、当局がどの程度関与するか、については、国や取引所による違いがある。

4. 6. 2 諸外国の先行研究

(ア) 上場廃止が株主に与える影響

上場廃止企業の市場価格等に注目した研究は、上場廃止が既存株主に損害をもたらしていることを確認している。Harris et al (2006)は、企業がNASDAQからOTCBBやピンクシートに移行する場合に、株価下落や流動性低下が発生しており、株主に膨大な損害を与えていると主張している。同論文は、上場廃止の約50%が例えば最低ビッド価格基準のような”non-core requirement”によるものに過ぎないとし、上場廃止後に株主が負担するコストの大きさに鑑みると、NASDAQの上場廃止基準は見直しが必要であると提言している。また、Sanger and Peterson (1990)はNYSEとAMEXから上場廃止になった銘柄では、平均的に8.5%のマイナスの超過リターンを示していると報告している。

(イ) 利益基準の弊害

上場廃止基準に利益基準を採用することの弊害を指摘する向きがある。中国について分析したJiang and Wang (2008)は、4期連続で会計上の赤字を計上すると上場廃止とする制度が、上場企業に利益調整を行うインセンティブを与えている点を報告している。同論文は、この上場廃止制度は投資家保護を目的に導入されたものであるが、企業が利益調整を行う結果、企業の長期的な成長を抑制する(企業価値を損なうような場合すら発生)、あるいはまた、健全な企業を市場から退場させ投資機会を減じる等、むしろ投資家利益に反する結果を招いたと指摘している。同様の指摘はYang (2006)にもみられる。同論文は、最低株価基準による上場廃止リスクに直面した企業が、裁量的会計発生高を操作するだけでなく、研究開発投資を抑制する、また、資産売却を行う等して、株価の引き上げを行っている点を報告している。

4. 6. 3 わが国の先行研究

上場基準や上場廃止基準の経済的機能に着目した研究に鈴木(2005)がある。同論文は、新興市場の上場基準・上場廃止基準の相対的な厳格さが、投資家や主幹事証券会社に対して企業の

質に関する保証効果（シグナル効果）を持つ可能性に着目している。具体的には、これら基準の厳しさが引受手数料やアンダープライシングに如何なる影響を与えているかを検証している。分析の結果、基準が厳しい市場で公開した企業ほど、引受手数料やアンダープライシングが小さくなる傾向があることを確認し、保証効果を支持している。この分析結果は、主幹事証券会社の上場審査は機能しておらず、上場基準が新規公開企業の質を見極めていると主張した翟(2009b)の議論に通じるものといえよう。また、宇野・他(2004)は、上場廃止に着目したものではないが、上場先市場の変更が株価等に与える影響を考察している。1999年から2002年の間にジャスダック市場から東証に上場先市場を変更した企業について、上場先市場変更前後の累積超過収益率を計測し、東証1部への上場変更は、取引の活発化等を通じて、株価にプラスの影響を与えることを報告している。また、梅本(2005)は、自主的上場廃止に伴う既存株主保護に関する制度が十分に整備されているとは言い難く、また、制度のあり方について議論が深まっているわけでもない主張し、上場廃止制度に関して問題提起している。

5. わが国への示唆

5. 1 研究課題

本邦新興市場や新規株式公開を対象にした研究は、近年徐々に蓄積されつつあるとはいえ、欧米市場に関する先行研究に比べ非常に少ないほか、関連制度の在り方を考察するには残念ながら不十分と言わざるを得ない。そこで、以下では、未解決の論点のうち、新興市場や新規株式公開に係わる制度設計を今後進めていくうえで、とりわけ注目される研究課題を整理する。

5. 1. 1 本邦新興市場の国際競争力の評価

そもそも市場の「国際競争力」をどのように測るかについては、必ずしも定まった考え方はない。既存研究の評価基準は大きく二つに分かれており、一つは、上場件数・金額等の増勢や世界シェアに着目するものであり、他方は、重複上場企業の市場価格から上場先市場の信頼感（プレミアム）等を計測するものである。既存研究を見る限り、評価手法によって得られる結論にはやや開きがあるようである。従って、本邦（新興）市場の国際競争力を幾つかの評価基準で計測・評価し、現時点における市場の競争力を把握し、また、市場間競争を勝ち抜くための戦略を考察することが求められよう。

5. 1. 2 中小・ベンチャー企業が新規株式公開を望まない理由

わが国の中小・ベンチャー企業の多くが新規株式公開をそもそも望んでいないことが指摘されている。その背景については、中小企業の多くが創業者やその一族が株式の大半を占め、経営の自由度を重視する傾向にあること、金融機関からの借り入れで十分な資金調達が可能であ

ること等が指摘されてはいる⁵⁶が、いずれの要因がどの程度影響を与えているのか、また、新規株式公開を活性化させるために制度面でどのような対応が可能か等については、よく知られていない。この原因を解明することが求められよう。

5. 1. 3 新規公開企業への需給動向

IPO サイクルの議論に典型的にみられるように、新規株式公開の動向は時間と共に大きく変動している。我が国でもこれは同様とされるが、その原因については必ずしも明らかではない。図3は、Fama and French (2004)に倣い、新規株式市場の需要曲線と供給曲線の動きによって、新規公開企業数と期待リターン（株主資本コスト）がどのように変化するかを示したものである。この分析枠組みを用いて、本邦市場について2000年以降の動きを示したグラフも記載してある。これらを見ると、近年の新規株式公開の背後には次のようなメカニズムが働いていたことが推察される。第一は、ITバブル崩壊直後に概ね該当する2000年から2003年にかけて、供給曲線が左へシフトした可能性である。第二は、2003年から2005年頃にかけての景気持ち直し期であるが、この時期には、供給曲線が右にシフトしたことを窺わせる。最後に、ライブドアショック以降の時期にあたる2006年から2008年にかけては、以前にも増して、供給曲線が左にシフトした可能性がある。無論、簡易な分析故に、断定的なことは言えないが、2006年以降の新規公開企業数の激減と株主資本コストの上昇が、ライブドアショック等も含めて、新興市場に対する「不信感」が高まったとされる時期と符合する点は注目に値しよう。仮に、この図が示唆する通り、ライブドア等の一部の新興企業の問題が、市場全体の供給曲線を左にシフトさせたとするならば、これこそが外部不経済性とも呼ぶべき現象のように思われるからである。このような外部不経済性が本当に生じていたとすれば、制度設計上は、「市場の信頼感」の回復を最大の目的に掲げて、対策を取る必要があるといえる。ここで示した仮説に関する、厳密な検証が待たれるところである。

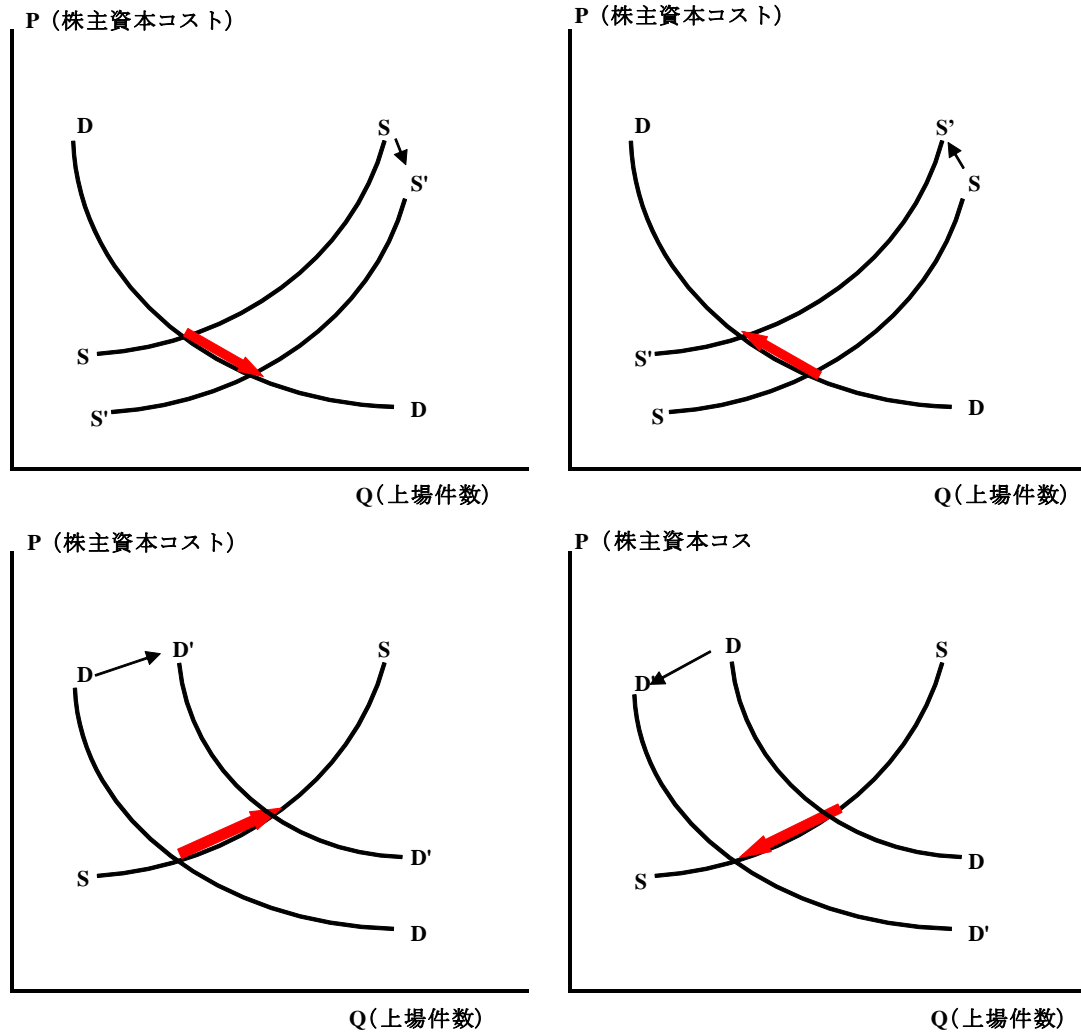
5. 1. 4 ブックビルディング方式における情報生産の実態

本邦ブックビルディング方式を用いた新規株式公開では、想定発行価格、仮条件価格、公開価格、そして市場価格（初値）の4つの価格が決定される。先行研究を踏まえると、これら価格の相対的な大小関係は、平均的には図4のような関係にある。ここで注目されるのは、想定発行価格が仮条件価格や公開価格の水準をほぼ決定しているようにみえる点である。換言すれば、プレ・ヒアリングや需要の申告を通じて機関投資家等から私的情報を得た後に決定される仮条件価格や公開価格が、実は、想定発行価格とそれほど異なる水準に決定されているのである。これは、主幹事証券会社が想定発行価格を決定する際に、その後決定することになる仮条件価格と公開価格の水準を、実質的に決めていることを示唆する⁵⁷。

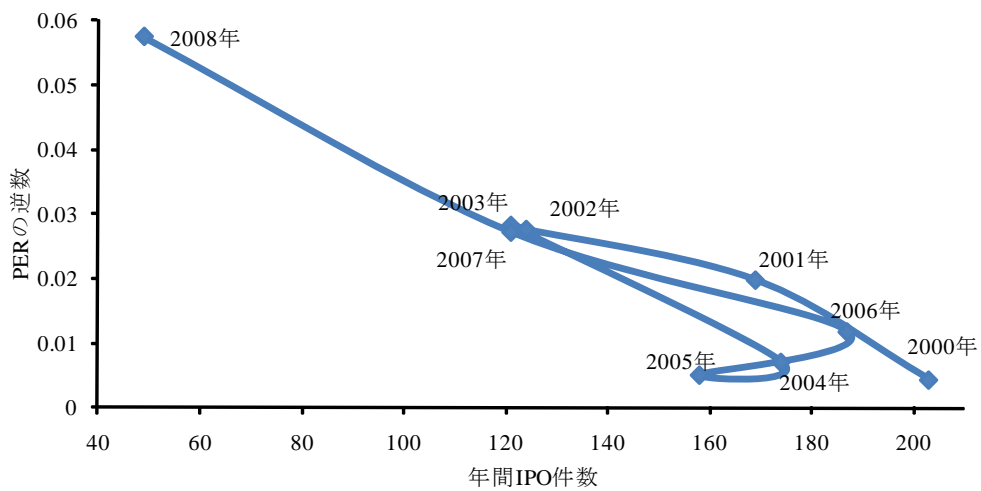
⁵⁶ 例えば、中小企業庁（2008）、Honjo and Kutsuna（2005）を参照。

⁵⁷ 実務家へのヒアリングによれば、主幹事証券会社が一連の価格決定作業のなかで最も時間と注意を払うのは想定発行価格である、との声が聞かれた。これは、この仮説を支持する見解であろう。

(1) 需要・供給曲線のシフト (概念図)



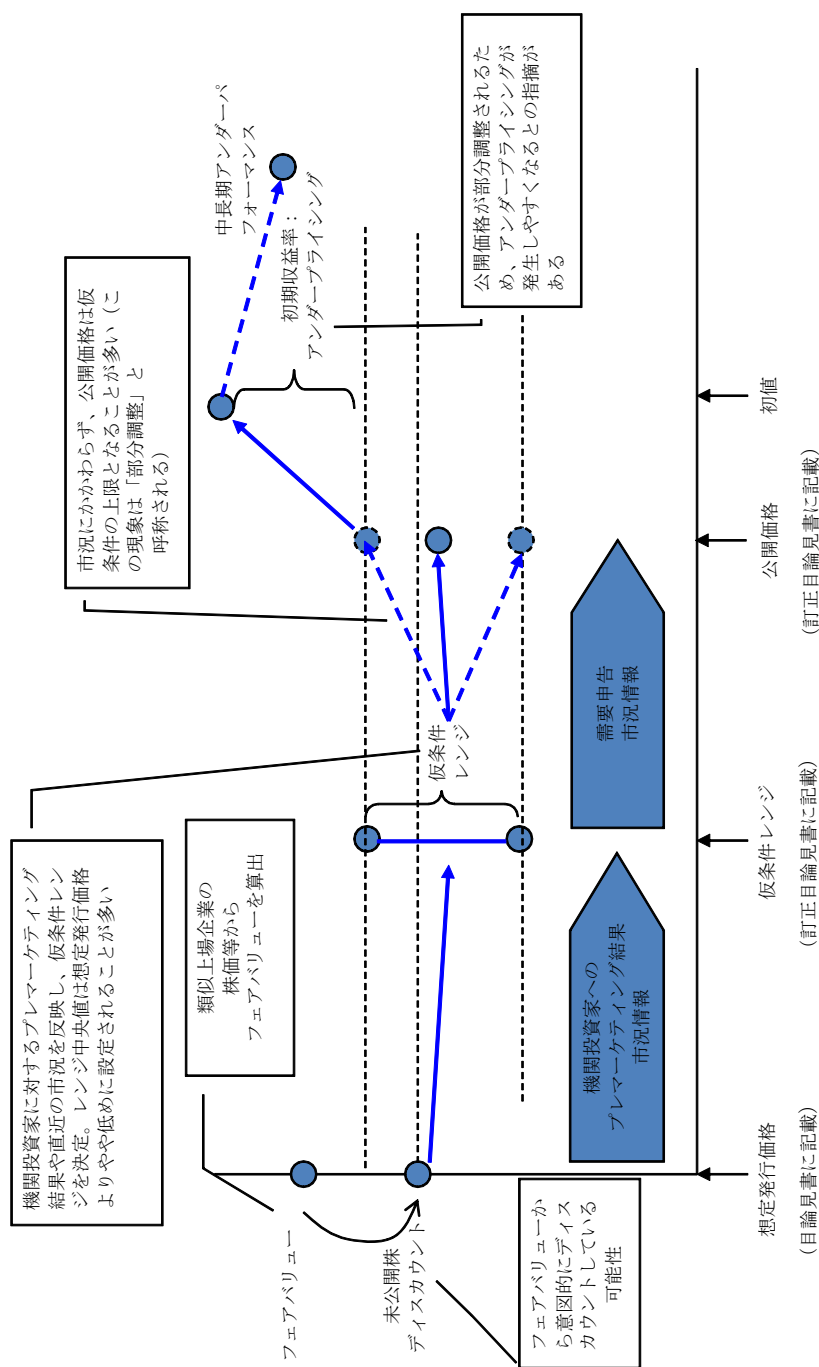
(2) 本邦新規公開市場の需給動向



(資料) Tokyo IPO等を基に筆者作成

図3 本邦新規株式公開の需給動向

仮に、主幹事証券会社の現実の価格設定行動がこのようなメカニズムに従っているとすれば、プレ・ヒアリングや需要の申告を行うことの意義は低下するといえるだろう。このように考えると、主幹事証券会社が、どのようにして想定発行価格を決めているのか、また、プレ・ヒアリングや需要の申告を通じた情報収集が実態として、どれだけの意味を持っているのか、実態把握を行う必要があると思われる。



(出所) 筆者作成

図4 本邦ブックビルディング方式における典型的な価格推移

5. 1. 5 投資家行動と価格形成の関係

アンダープライシングや中長期アンダーパフォーマンスを投資家行動の観点から考察する必要がある。その際には、発行段階における投資家層と流通市場の投資家層の違いを考慮し、それぞれの投資家層がどのような投資行動に従っているかを明らかにすることが重要なポイントとなる。発行市場の投資家については、(1) そもそもどのような投資家が割当を受けているかに加えて、(2) 割当を受けた投資家その後どのような売買行動を取る傾向があるのか、また、投資家層（機関投資家と個人投資家、等）によって売買行動に相違があるかが、解明される必要がある。他方、流通市場の投資家については、(1) 初値で買う投資家とは、どのような投資家なのか、(2) 当該投資家はどのような投資行動に従っているのか、(3) 当該投資家やその他の流通市場の投資家と、発行市場の投資家は異なっているのか、等が明らかにされると、制度設計への示唆は大きい。

5. 1. 6 企業の質と逆選択・外部不経済性との関係

新興市場にどの程度の質の企業が上場されるべきかについては、相対立する見解がある。一つの立場は、そもそも新興市場がリスクの高い企業へ資金を提供する場である点を重視し、質の悪い企業が上場することを完全に排除すべきではないという考え方である。他方は、質の低い企業の上場が、投資家の新興市場への不信感を醸成させていると判断し、例えば、上場（廃止）基準の厳格化や、メイン市場等との市場統合の必要性を主張する立場である。これに対して本稿では、質の悪い企業が排除されるべき目安として、逆選択問題や外部不経済性が一つの判断基準になることを指摘した。但し、既存研究と同様に本稿も、質の悪い企業の増加が逆選択問題や外部不経済性をどの程度引き起こしたかについては全く検証していない。この点を厳密に計測・評価すれば、今後の制度設計に対して、示唆を与えることができると思われる。

5. 1. 7 業績予想情報のバイアス

新規公開企業の業績予想情報が、どのようなバイアスを持つのか、また、投資家がどのような情報を重視しているか等については、研究が余り進んでいない。特に、IT バブル前後に、企業の情報開示スタンスに変化が生じていたかについては、全く知られていない。更に、2000年代以降に利用され始めたロックアップ契約と業績予想情報の関係についても、本邦市場に関する研究成果は今のところない。諸外国の研究成果は、業績予想情報やロックアップ契約が新規株式公開時の情報の非対称性を緩和させていると報告している。本邦において、これらの制度を上手く活用していくためにも、業績予想情報のバイアス等に関する実証的検証が必要である。

5. 1. 8 シグナル・保証機能の比較

主幹事証券会社の上場審査は機能しておらず、上場基準が新規公開企業の質を見極めているという指摘があった。また、新規株式公開時には、様々なシグナルや保証機能（アンダープライシング、名声の高い引受証券会社・監査法人、自発的情報開示、ロックアップ契約、等）が

発揮されるとする立場もあった。しかしながら、本邦市場に関しては、これらシグナル・保証機能のどれが最も有効であるのか、企業はどの手法を重視しているのか、それぞれの手法は互いにどのような関係にあるのか等については、十分な解明が進んでいない。その結果、シグナル・保証機能を強化するために、法制度や実務慣行等をどのように修正することが効果的であるかについても、よく判っていない。こうした論点を明らかにすることができれば、不要な機能を排除して、新規株式公開の各種取引コスト（手数料等）を削減することに寄与するかもしれない。

5. 2 制度設計への示唆

今後の制度改革に際しては、何よりもまず、新興市場や新規株式公開の望ましい姿とは何かを明確にし、幅広い市場参加者で共有する必要がある。新規株式公開の一連の取引においては、市場参加者の間で様々な利害対立が発生し得るため、望ましい市場の姿も各参加者の立場によって異なるものとなる。こうした違いを相互に理解し合ったうえで、市場メカニズムで解決できない問題を認識し、多くの市場参加者が経済的便益を得られるような仕組みについて理解を深める必要がある。

以下では、前章までの議論を踏まえ、制度改革に際して特に注目すべきと思われる論点を、本稿冒頭で提示したキーワードに則して、整理する。

5. 2. 1 資金制約の緩和

上場希望・予定企業のごく一部だけが上場を実現できているに過ぎず、また、新規公開企業の業種分布が偏っている現状を克服する必要がある⁵⁸。そのためには、企業・業種特性を十分に考慮した上場基準・上場審査を検討する必要がある。とりわけ研究開発型企业のように、企業属性としてエクイティ・ファイナンスが適した企業に対して、企業・業種特性を考慮することなく一律の上場基準を適用すると、これら企業の資金調達を顕著に阻害する可能性がある点には留意が必要となろう。また、取引所による実質基準（取引所審査）が恣意的に運用されると、新規株式公開の実現可能性に関して不確実性が高まり、それが企業の上場意欲を低下させる恐れがある。実質基準の客観的な運用と透明性の向上も必要である。このほかにも、上場基準における利益基準については、そもそもこれが実態として制約（binding）になっていないという可能性はあるものの、利益操作を助長するという悪影響に鑑みると、市場区分の在り方を検討するなかで、その存否も含めて再検討する価値があるのではないかと。

資金制約の緩和には、新規株式公開時の資本コストを引き下げるための努力も不可欠である。これには取引効率性の向上やエージェンシー問題の抑制等も有効と思われるが、それ以外にも、投資家層の拡大に向けた対策が必要である。特に本邦新興市場における機関投資家の参加が限定的である現状を如何にして克服できるかについて、機関投資家の運用実態（運用制限、等）や投資ニーズ等を十分に把握したうえで、考察していく必要がある。

⁵⁸ 詳細は岩井・保田（2010）を参照。

また、企業の上場目的は資金制約の緩和に限ったものではなく、例えば、知名度・ブランド力の向上等を優先する企業も存在するであろう。企業が上場を通じて様々な目的を達成できるよう、環境整備を進める必要がある。例えば、多様な価格決定・割当方式を制度的に認め、企業が複数の選択肢の中から自らの目的に照らして最適な手法を自由に選択できるようにすることも一考に値する。なお、その際には、引受証券会社等、企業へ助言をする立場の市場参加者が利益相反的な行動を起こさないように併せて手当てすることも肝要となろう。

5. 2. 2 情報効率性

情報効率性を高めるためには、開示情報や情報開示間隔の見直し、入札方式の利用価値の周知、また、売買制度の再検討が必要である。まず新規公開企業の自発的情報開示を促すために、自発的情報開示を阻害するような制度・実務慣行を見直す必要がある。具体的には、取引所が業績予想情報の範囲を事実上決定している実務慣行の見直し等が考えられる。その際には、どのような予測情報を制度開示の対象に含めるべきかについても検討することが必要である。即効薬は見出し難いものの、アナリスト・カバレッジを拡大させていくことも肝要であろう。

また、投資家が十分に情報を収集・分析したうえで投資判断を下せる環境を確保するために、情報開示間隔が適正であるかを再検討することもあってよかろう。具体的には、有価証券届出書（含む訂正届出書）の提出日、募集開始日、上場日の間隔が適正かという視点からの検討が必要と思われる。

次に、入札方式は価値評価の容易な企業の価格発見に優れた手法であるとの指摘があるにもかかわらず、本邦ではこうしたメリットは意識されていない。従って、このメリットも含めて、入札方式の存在等を新規公開企業や投資家に対して十分に周知する必要がある。最後に、上場後の価格発見機能を向上させるという視点から、現行の売買制度が新興市場に上場する企業属性に照らして適切なものかを検討することも、引き続き必要である。売買制度の在り方を考える場合には、個別銘柄や市場全体の流動性を如何にして高めるかという視点だけではなく、仮にそれが流動性を犠牲にする可能性があるとしても、情報生産を向上させるために望ましい売買制度はどのようなものかという点にも注意を払う必要がある。また、グリーンシート市場から新興市場へ移行する際の取引連続性の確保や欧州におけるグレイ市場のようなメカニズムを取り入れることの是非、及び、その方策についても検討することが望ましい。

5. 2. 3 情報の非対称性の緩和

情報の非対称性を緩和させるためには、まず機関投資家と一般投資家間の情報格差を、これら市場参加者の情報生産インセンティブを損なわないように留意しつつ、解消することが必要である。具体的には、プレ・ヒアリング等において機関投資家が入手した情報を一般に公開すること、あるいは、機関投資家以外の投資家が入手できる機会を確保することを検討する価値がある。加えて、主幹事証券会社が算定したファンダメンタル価値を、少なくとも新規公開企業に対して、あるいは一般投資家も含めた広い投資家層に対して、何らかの形で公表・開示

させることも有効な対策となろう。

5. 2. 4 取引効率性

新興市場や新規株式公開の取引効率性を向上させるには、新規公開企業が株式上場の際して利用する各種の外部サービスの手数料が競争的に決定される必要がある。また、新規公開企業の企業属性や上場ニーズに適した価格決定・割当方式が自由に選択できる環境整備と共に、価格決定・割当方式の取引コストを引き下げるという視点も重要となろう。その際には、インターネット技術等を積極的に利用すること等も検討されて良からう。他方、上場後の取引コストの引下げには、前述の売買制度の見直しに加えて、上場廃止後の取引制度（フェニックス銘柄制度）の充実や取引所間（市場区分間）の統廃合も検討される必要がある。

5. 2. 5 エージェンシー問題の抑制

引受証券会社の行動に内在するエージェンシー問題を抑制するには、なによりもまず引受証券会社の忠実な行動が求められるが、そのほかにも、現行の利益相反管理態勢制度の実施状況を踏まえて、必要があれば、利益相反情報を顧客（新規公開企業）に対して開示することの是非も検討するべきかもしれない。また、ブックビルディング方式における価格と割当先の裁量的な決定権がもたらす弊害を減じるためにも、諸外国で取り入れられている各種の価格決定・割当方法（例えば、ブックビルディング方式と固定価格方式のハイブリッド方式、Competitive IPO、等）を本邦に導入することを検討する必要がある。特に、価格決定と割当先の決定をどのように分離することが適切かについて、金融仲介業者だけでなく、中小・ベンチャー企業からのニーズを聴取したうえで、議論を深める必要がある。更に、引受業務における証券会社間の競争がより競争的になるように、引受業務に係わる参入障壁を見直すこと等にも検討価値を見出すことができる。

他方、新規公開企業の株主や経営者の情報開示インセンティブに伴うエージェンシー問題を抑制するには、利益相反行為が発生しやすい状況においてロックアップ契約等が積極的に且つ柔軟に利用できるように環境を整備することが望ましい。また、仮に開示情報の信頼性を一層高める必要があると判断されるならば、現行法における制度開示情報に関する発行体、監査法人、引受人の法的責任のあり方を再考する必要があるかもしれない。特に、引受人の民事上の責任に関しては、そもそも「引受人の責任」という観念そのものが希薄であるとの指摘が一部にみられるように、開示情報の信頼性を高めるうえで工夫の余地があるように思われる。

5. 2. 6 投資家保護

前述の価格決定と割当先決定の分離、上場廃止後の取引制度の見直しは投資家保護の観点からも必要である。このほかにも、上場基準・上場廃止基準として企業が操作可能な数値基準を採用すると、企業の利益相反行為（利益調整行動、等）を助長しかねない点には留意する必要があるだろう。また、現在、資金使途に関する情報が目論見書等に記載されているが、この情

報の正確性を確認することも求められよう。記載された資金使途とは異なる用途に資金が利用・流用されると、投資家が期待（許容）していた投資パフォーマンス（リスクとリターン）が実現しないことになるからである。類似の議論として、どの程度の予測情報を制度開示に含めるべきかについても議論を深める必要があるのではないか。更に、公開価格の適正さに関する行政当局、あるいは、法律上の解釈を明確にすることも必要と考えられる。

5. 2. 7 逆選択・外部不経済性の抑制

逆選択問題や外部不経済性は上場前にも上場後にも発生し得るため、それぞれの局面に適した対応が必要となる。まず上場前の対策としては、企業の「質」を高い精度で識別できるような制度設計が必要であり、そのためには、上場基準の見直しのほか、明確な市場区分を利用すること、あるいはまた、そうした市場区分の狙いを市場参加者に理解してもらうことが肝要である。また、既に東証 AIM で導入された J-NOMAD のように、第三者が上場企業（銘柄）の質を常時監視・管理する制度を事前に用意しておくことも、理屈のうえでは、有効と考えられる。

他方、上場後に発生する逆選択・外部不経済性への制度面での対策としては、例えば、外部不経済性の原因となっている企業に対して何らかの制裁を課す（外部不経済性を与えている程度に応じて上場手数料を増減させる仕組みや、不祥事を起こした企業に対して抑止力を有する程度の制裁金を課す、等）ことを検討する余地があろう。

5. 2. 8 制度間の整合性

制度の一貫性を確保するという観点からは、特に次の諸点について政策目的及び法的な議論を整理する必要がある。第一は、新規株式公開の一連の制度において生じ得る「有利発行」に類似の取引について、政策目的の一貫性を確保する必要があるように思われる。例えば、「有利発行」を防止するために公開前規制が存在する一方で、実態としては、公開価格が初値を下回る状況（アンダープライシング）が頻繁に発生している。アンダープライシングがどのような理由で発生しているかにもよるが、既存研究の一部はアンダープライシングに有利発行的な要素が含まれていることを報告している。第二は、新規株式公開の諸制度の狙いの一つは中小・ベンチャー企業のエクイティ・ファイナンスの容易化にあるはずであるが、公開前規制はむしろ企業の株式資本コストを高めるように作用している可能性がある。この視点に立つならば、公開前規制の存否も含めた検討が求められることになる。第三は、ブックビルディング方式で決定される公開価格の「適正さ」について、行政当局及び法律上の一貫性のある見解を何らかの形で市場参加者に示していく必要があるように思われる。現在までのところ、公開価格がオーバープライシングとなった事例については、投資家保護の観点から行政処分が下されているが、アンダープライシングとなった事例については、アンダープライシングが極端に大きかった事例も含めて、行政処分の対象にはなっていない。アンダープライシングの発生メカニズムが必ずしも明らかではないという事情があるにせよ、アンダープライシングが既存株主に対して経済的不利益をもたらす可能性がある点に鑑みると、これまでの行政当局の対応やその背

後の考え方がどのようなものであったか、また政策目的・法的解釈として整合的なものであったかについて再検討してみる価値はあろう。ここで重要なことは、市場参加者（特に引受証券会社）が、当局がアンダープライシングを許容していると認識してしまうと、アンダープライシングの発生を助長し、その結果、新規株式公開の株式資本コストを押し上げてしまう可能性がある点である。

5. 2. 9 国際競争力

国際的な市場間競争のなかで本邦新興市場の競争力を高めるには、市場運営に係わる技術（売買・証券決済制度、等）や実務慣行（価格決定・割当方式、等）の面で諸外国に遅れを取ることのないようにする必要はあるほか、同時に、海外取引所等との提携や差別化を戦略的に使い分けていく必要性もあろう。例えば、アジア諸国において新興市場や新規株式公開に係わる制度をグローバル・スタンダードに揃えようとする動きがあるが、こうした流れのなかでは、これら諸外国と本邦法制度との相互承認等を中長期的な視点で検討していくことも一考に値すると思われる。また、本邦新興市場の株式資本コストが国際的にみて魅力的な水準になるように、各種の取引コスト（直接的コスト、間接的コストの各項目）の引下げ、投資家層の充実、上場企業数の増加を追求する必要もある。但し、これらの目的を達成するうえで、どのような手法が効果的であるかについては判断が難しい。この点は今後、幅広い市場参加者が積極的にアイデアを出していく必要がある。

5. 3 結語

新興市場や新規株式公開制度は、我が国経済のイノベーションの源泉の一つとして期待されている。こうした社会的要請を背負った制度がその機能を存分に発揮できるために、何が必要であるかを考察することが本稿の究極的な目的であった。

新規株式公開は多くの市場参加者が関与しながら、様々な制度・制約のなかで、幾つもの段階を経ながら漸く達成されるものである。このため、一連の手続きのなかで、多様な利害対立が連続的に発生することになる。これが、新規株式公開の最大の特徴であろう。従って、新規株式公開の望ましい姿は、市場参加者によって当然異なってくる。本稿では、こうした利害と見解の対立を踏まえ、新興市場や新規株式公開の「望ましい姿」をできる限り「公平な」立場から明らかにし、その上で、どのような制度設計が今後求められるかについて、現時点で利用可能な情報を基に、考察し整理を行った。また併せて、本邦市場に関して十分な検証が進んでいない研究分野のうち、制度設計を進めるうえで特に重要な論点を、今後の研究課題として整理した。

こうした作業を経て明確になったことの一つは、新興市場や新規株式公開の制度改正を議論していく際には、市場参加者によって望ましい制度のあり方が異なるという事実を踏まえて、極力多くの市場参加者から意見を聞き、それを集約する必要があるという点である。多様な立場からの意見は、当然にして、意見の対立に繋がりがやすくなる。従って、議論を集約し、多

くの市場参加者にとって便益が行き渡るような制度を構築していくには、市場全体を俯瞰できるコーディネーターがどうしても必要となろう。この仲介者が市場参加者間の様々な利害対立を上手く調整することができれば、市場全体の規模を拡大させ、多くの市場参加者がその便益を享受するという、云わば、最適な戦略を目指すことも視野に入ってくるのではないかと期待される。

参考文献

- 阿部圭司(2005)「JASDAQ 市場における新規株式公開の長期パフォーマンス」高崎経済大学論集 第 48 巻 第 1 号 33-44 頁.
- (2006)「ジャスダック市場における新規公開企業の公開価格と初期収益率について－幹事証券会社による公開価格と仮条件価格の予測能力－」高崎経済大学論集 第 48 巻 第 4 号 89-103 頁.
- 井上武 (2006)「取引所における株式売買手法の多様化」『資本市場クォーターリー2006 年冬』野村資本市場研究所.
- 岩井浩一・保田隆明 (2010)「新興市場と新規株式公開のレビュー」金融庁 金融研究研修センター ディスカッションペーパー DP2009-13 (2010 年 3 月) .
- 岩谷賢伸 (2003)「欧州主要取引所の市場区分見直し」『資本市場クォーターリー2003 年春』野村資本市場研究所.
- 宇野淳・嶋谷毅・清水季子・万年佐知子 (2002)「JASDAQ 市場のマーケット・マイクロストラクチャーとスプレッド分布」『金融市場局ワーキングペーパーシリーズ』2002-J-2、日本銀行.
- 宇野淳・柴田舞・嶋谷毅・清水季子 (2004)「上場変更と株価：株主分散と流動性変化のインパクト」『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』No.04-J-03.
- 梅本剛正 (2005)『現代の証券市場と規制』商事法務.
- 大崎貞和 (2007)「市場区分を導入したピンクシート－英国 AIM をモデルとした制度改革－」『資本市場クォーターリー2007 年春』野村資本市場研究所.
- 大鹿智基 (2008)「情報開示に対する経営者の姿勢と株式市場の反応－株主総会活性化と会計情報有用性－」『証券アナリストジャーナル』、2008 年 5 月、82-91 頁.
- 太田浩司 (2006)「経営者予想に関する日米の研究：文献サーベイ」『武蔵大学論集』第 54 巻第 1 号、2006 年 7 月、53-94 頁.
- (2007)「わが国の予測情報研究について」『証券アナリストジャーナル』2007 年 12 月、

92-99 頁.

- (2008) 「利益予想情報の有用性と特性」『企業会計』2008 Vol.60, No.7, 55-63 頁.
- 音川和久 (2001) 「新規株式公開と経営者の業績予想」『産業経理』第 61 巻第 3 号、50-58 頁.
- 金子隆 (2006) 「引受主幹事の公開価格設定行動：部分入札方式下の謎」『三田商学研究』第 49 巻第 6 号、2007 年 1 月、103-119 頁.
- 忽那憲治 (2007) 「IPO 市場のアンダープライシング現象と価格決定方式」『証券アナリストジャーナル』2007.9 月号、35-44 頁.
- (2008) 「IPO 市場の価格形成」中央経済社.
- 鈴木健嗣 (2004) 「引受シンジケートの構成が新規公開価格に与える影響」『一橋論叢』132(5), 669-688 頁.
- (2005) 「日本におけるロックアップ契約の役割」『経営財務研究』第 24 巻第 2 号、99-115 頁.
- (2005) 「上場・廃止基準が新規公開費用に及ぼす影響：新興三市場の比較」『現代ファイナンス』No.17, 2005 年 3 月、3-25 頁.
- (2009) 「エクイティファイナンス」『現代の財務経営／3 資本調達・ペイアウト政策』.
- 須田一幸・首藤昭信 (2001) 「経営者の利益予測と裁量的会計行動」産業経理 Vol.61, No.2, 47-56 頁.
- 須田一幸・山本達司・乙政正太 (2007) 『会計操作 その実態と識別法、株価への影響』ダイヤモンド社.
- 瀧田節 (2002) 「新興企業向け市場の在り方」『市場改革の進展と証券規制の課題』、財団法人 日本証券経済研究所.
- 辰巳憲一 (2006a) 「IPO 初取引日前後の株価推移と投資家の行動：米国の研究の展望」『学習院大学経済論集』第 42 巻 第 4 号、231-249 頁.
- (2006b) 「IPO における引受証券会社と発行企業の行動：米国の研究の展望」『学習院大学経済論集』第 43 巻 第 1 号、53-71 頁.
- (2006c) 「米国 IPO と証券発行規制について」『学習院大学 経済論集』第 43 巻 第 2 号、223-245 頁.
- 翟林瑜 (2006a) 「IPO 市場に関する“賢者君子の世界観”と“俗人の世界観”（上）－IPO のアンダープライシングに関する情報非対称性理論的説明と現実直視的説明－」『証券経済研究』第 53 号、147-159 頁.
- (2006b) 「IPO 市場に関する“賢者君子の世界観”と“俗人の世界観”（下）－IPO のアンダープライシングに関する情報非対称性理論的説明と現実直視的説明－」『証券経済研究』第 54 号、43-68 頁.

- (2006c) 「日本の新規株式公開から見る世界共通の現象」『国際金融』、1171号、30-35頁.
- (2009a) 「IPOにおける逆V字型経営業績と「幻の初期収益率」」『証券アナリストジャーナル』、2009.2月号、81-92頁.
- (2009b) 「IPOにおける市場間の棲み分けと主幹事証券会社間の同質化」『証券経済研究』第66号、2009年6月、21-37頁.
- 日本証券業協会 (2009) 「新興市場のあり方を考える委員会報告書～新興市場の機能と信頼の回復に向けて～」.
- 船岡健太 (2007) 「新規公開時のベンチャーキャピタルの役割」中央経済社.
- (2008) 「新規公開株式のプライシングにおける機関投資家の役割ー日本とアメリカの比較ー」『証券経済研究』第63号、1-27頁.
- 松本守 (2004) 「新規株式公開における利益マネジメントと長期パフォーマンス」『経済論究』第119号、115-131頁.
- 円谷昭一 (2008) 「経営者業績予想の駆け込み修正の研究ーその実態と実証会計学への影響ー」『証券アナリストジャーナル』、2008年5月、71-81頁.
- 脇屋勝 (2010) 「制度信用銘柄の選定基準と市場流動性及びボラティリティー新興市場のデータを用いた実証分析ー」神戸大学大学院経営学研究科専門職学位論文.
- Aggarwal.R., and Conroy.P. (2000), “Price Discovery in Initial Public Offerings and the Role of the Lead Underwriter,” *The Journal of Finance*, Vol.55, No.6, pp.2903-2922.
- Aggarwal.R., Prabhala.R.N., and Puri.M. (2002), “Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence,” *The Journal of Finance*, Vol.57, No.3, pp.1421-1442.
- Alimov.A., and Mikkelsen.W. (2009), “Do Favorable Market Conditions Lead to Costly Decisions to Go Public?,” working paper. (<http://odin.lcb.uoregon.edu/wmikkels/homepage.html#workingpapers>)
- Amihud.Y., and Mendelson.H. (1986), “Asset Pricing and the Bid-Ask Spread,” *Journal of Financial Economics*, Vol.17, No.2, pp.223-249.
- Anand.A., Tanggaard.C., and Weaver.D.D. (2009), “Paying for Market Quality,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.44, Issue.6, pp.1427-1457.
- Angel.J., Harris.H., Panchapagesan.V., and Werner.M. (2004), “From Pink Slips to Pink Sheets: Liquidity and Shareholder Wealth Consequences of Nasdaq Delistings”, (<http://www.cob.ohio-state.edu/fin/dice/papers/2004/2004-22.pdf>).
- Aussenegg.W. (2006), “Underpricing and the Aftermarket Performance of Initial Public Offerings: the Case of Austria,” Chapter 13, in *Initial Public Offerings- An International Perspective*, Edit by Greg N. Gregoriou, Elsevier.

- Barber.B.M., and Lyon.J.D. (1997), "Detecting Long-run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power and Specification of Test Statistics," *Journal of Financial Economics*, Vol.43, No.3, pp.341-372.
- Beatty.P.R. (1989), "Auditor Reputation and the Pricing of Initial Public Offerings," *The Accounting Review*, Vol.64, No.4, pp.693-709.
- Benveniste.L., Busaba.W., and Wilhelm.J.W. (1996), "Price Stabilization as Bonding Mechanism in New Equity Issues," *Journal of Financial Economics*, Vol.42, pp.223-255.
- Biais, B., Glosten, L., Spatt, C. (2005), "Market Microstructure: A Survey of Microfoundations, Empirical Results, and Policy Implications," *Journal of Financial Markets*, Vol.8, No.2, pp. 217-264.
- Blass.A., and Yafeh.Y (2001), "Vagabond Shoes Longing to Stray: Why Foreign Firms List in the United States," *Journal of Banking and Finance*, Vol.25, pp.555-572
- Botosan.C.A. (1997), "Disclosure Level and the Cost of Equity Capital," *Accounting Review*, Vol.72, No.3, pp.323-349.
- Botosan.C.A., and Plumlee.M.A.(2002), "A Re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital," *Journal of Accounting Research*, Vol.40, No.1, pp.21-40.
- Boulton.T.J., Smart.S.B., and Zutter.C.J. (2010), "IPO Underpricing and International Corporate Governance," *Journal of International Business Studies*, Vol.41, No.2, pp.206-222.
- Brav.A., and Gompers.A.P. (2003), "The Role of Lockups in Initial Public Offerings," *The Review of Financial Studies*, Vol.16, No.1, pp.1-29.
- Bushee.B.J., and Leuz.C. (2005), "Economic Consequences of SEC Disclosure Regulation:Evidence from the OTC Bulletin Board," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.39, pp.233–264.
- Cai.J., and Wei.K.C.J. (1997), "The Investment and Operating Performance of Japanese Initial Public Offerings," *Pacific Basin Finance Journal*, Vol.5, No.4, pp.389-417.
- Carpentier.C., and Suret.J-M. (2008), "The Economic Effects of Low Listing Requirements: An Analysis of Reverse Merger Listing," *CLEA 2008 Meeting Paper*.
(http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1129980).
- , and ----- (2009), "The Survival and Success of Canadian Penny Stock IPOs," *Small Business Economics*, forthcoming, 2009. (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1070855).
- Carter.R., and Manaster.S. (1990), "Initial Public Offerings and Underwriter Reputation," *The Journal of Finance*, Vol.45, No.4, pp.1045-1067.
- Cassia.L., Paleari.S., and Vismara.S. (2004), "The Valuation of Firms Listed on the NUOVO MERCATO: The Peer Comparables Approach," in Giudici.G., and Roosenboom.P.,eds, *The Rise and Fall of Europe's New Stock Markets*, pp.113-129, Emerald.

- Cazavan-Jeny.A., and Jeanjean.T. (2007), "Levels of Voluntary Disclosure in IPO Prospectuses: an Empirical Analysis," *Review of Accounting and Finance*, Vol.6, No.2, pp.131-149.
- Chan.A.M.Y., Sit.K.L.C., Tong.L.M., Wong.K.D.C., and Chan.Y.W.R. (1996), Possible Factors of the Accuracy of Prospectus Earning Forecasts in Hong Kong," *The International Journal of Accounting*, Vol.31., No.3., pp.381-398.
- Chahine.S. (2002), "Mispricing in IPO Methods and the Predictive Ability of Investors' Interest for New Issues," (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=297055).
- Charitou.A., and Panayides.M. (2009), "Market Making in International Capital Markets Challenges and Benefits of its Implementation in Emerging Markets ", *International Journal of Managerial Finance*, Vol.5, No.1, pp.50-80.
- Chemmanur.J.T., and Fulghieri.P. (2006), "Competition and Co-operation among Exchanges: A Theory of Cross Listing and Endogenous Listing Standards," *Journal of Financial Economics*, Vol.82, pp.455-489.
- Chemmanur.J.T., He.J., and Fulghieri.P. (2008), "Competition and Cooperation among Exchanges: Effects on Corporate Cross-Listing Decisions and Listing Standards," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.20, No.3, pp.76-90.
- Cheng.Y.T., and Firth.M. (2000), "An Empirical Analysis of the Bias and Rationality of Profit Forecasts Published in New Issue Prospectuses," *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.27, No.3, pp.423-446.
- Cheung.S., and Lee.J. (1995), "Disclosure Environment and Listing on Foreign Stock Exchanges," *Journal of Banking and Finance*, Vol.19, No.2, pp.347-362.
- Chong.S.B., and Ho.W.K. (2007), "Lockup and Voluntary Earnings Forecast Disclosure in IPOs," *Financial Management*, Vol.36, No.3, pp.63-80.
- Chowdhry.B., and Nanda.V. (1996), "Stabilization, Syndication and Pricing of IPOs," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.31, pp.25-42.
- Clarkson.P., Dontoh.A., Richardson.G., and Sefcik.S. (1992), "The Voluntary Inclusion of Earnings Forecasts in IPO Prospectuses," *Contemporary Accounting Research*, Vol.8, No.2, pp.601-626.
- Comerton-Forde.C., and Rydge.J. (2004), "A Review of Stock Market Microstructure: A study of market microstructure in eighteen of the world's largest and most influential stock markets," SIRCA.
- Corwin.S.A., and Harris.J.H. (2001), "The Initial Listing Decisions of Firms that Go Public," *Financial Management*, Vol.30, No.1, pp.35-55.
- Cornelli.F., and Goldreich.D. (2001), "Bookbuilding and Strategic Allocation," *The Journal of Finance*, Vol.56, No.6, pp.2337-2369.
- Deloof.M., De Maeseneire.W., and Ingelbrecht.K. (2009), "How Do Investment Banks Value Initial Public

- Offerings?," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.36, No.1-2, pp.130-160.
- Derrien.F., and Womack.K.L. (2003), "Auctions vs. Book-building and the Control of Underpricing in Hot IPO Markets," *Review of Financial Studies*, Vol.16, No.1, pp.31-61.
- Diamond, D., Verrecchia, R. (1991), "Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital," *The Journal of Finance*, Vol.46, pp.1325-1359.
- DuCharme.L.L., Malatesta.H.P., and Sefcik.E.S. (2001). (2004), "Earnings Management, Stock Issues, and Shareholder Lawsuits," *Journal of Financial Economics*, Vol.71, pp.27-49.
- Dunbar.G.C. (1998), "The Choice Between Firm-Commitment and Best-Efforts Offering Methods in IPOs: The Effect of Unsuccessful Offers," *Journal of Financial Intermediation*, Vol.7, No.1, pp.60-90.
- Eckbo.E.B., (2007), "Security Offerings," Chapter 6 in *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, Volume 1*, North-Holand/Elsevier.
- Ellis .K., Michaely.R., and O'Hara.M. (2000), "When the Underwriter Is the Market Maker: An Examination of Trading in the IPO Aftermarket," *The Journal of Finance*, Vol.55, No.3, pp.1039-1074.
- Ellul.A., and Pagano.M. (2006), "IPO Underpricing and After-Market Liquidity," *Review of Financial Studies*, Vol.19, No.2, pp.381-421.
- Espenlaub.S., Goergen.M., and Khurshed.A. (2001), "IPO Lock-in Agreements in the UK," *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.28, pp.1235-1278.
- Fama.E.F., and French.K.R.(2004), "New Lists: Fundamentals and Survival Rates," *Journal of Financial Economics*, Vol. 73, pp. 229-269.
- Field.L.G., and Hanka.G. (2001), "The Expiration of IPO Share Lockups," *The Journal of Finance*, Vol.56, pp.471-500.
- Foster.G. (1979), "Externalities and Financial Reporting," *The Journal of Finance*, Vol.35, No.2, pp.521-533.
- Foucault.T., and Parlour.C.A. (2004), "Competition for Listings," *The RAND Journal of Economics*, Vol.35, No.2, pp.329-355.
- Friedman.F.B., and Grose.C. (2006), "Promoting Access To Primary Equity Markets : A Legal And Regulatory Approach," *World Bank Research Working papers*, December 2006 , pp. 1-38.
- Fürst.O. (1998), "A Theoretical Analysis of the Investor Protection Regulations Argument for Global Listing of Stocks," (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=139599).
- Gompers.P.A., and Lerner J. (2003), "The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence," *The Journal of Finance*, Vol.58, No.4, pp.1355-1392.
- Graham.R.J, Harvey.R.C., and Rajgopal.S. (2005), "The Economics Implications of Corporate Financial Reporting," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.40, pp.3-73.

- Grammatikos.T., and Papaioannou.J.G. (1986), “The Informational Value of Listing on the New York Stock Exchange,” *Financial Review*, Vol.2, pp.485-499.
- Hanley.K.W. (1993), “The Underpricing of Initial Public Offerings and the Partial Adjustment Phenomenon,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 34, No.2, pp. 231-250.
- Hanley.K.W., and William.W.J.Jr. (1995), “Evidence on the Strategic Allocation of Initial Public Offerings,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 37, No. 2, pp.239-257.
- Harris.H.J., Panchapagesan.V., and Werner.I. (2006), “Off But Not Gone: A Study of Nasdaq Delistings,” *Fisher College of Business Working Paper Series*, WP 2008-03-005.
- Healy.P., Hutton.A., and Palepu.K. (1999), “Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure,” *Contemporary Accounting Research*, Vol.16, pp.485-520.
- Helwege.J., and Liang N. (2004), “Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets,” *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.39, No.3, pp.541-569.
- Honjo.Y., and Kutsuna.K. (2005), “An Empirical Analysis of the Initial Public Offering Intention: Evidence from Start-up Firms in Japan” *Discussion Paper Series (Chuo University)*, No.15.
- Hopp.C., and Dreher.A. (2007), “Do Differences in Institutional and Legal Environments Explain Cross-Country Variations in IPO Underpricing?,” *CESifo Working Paper*, No.2082.
- Houston.J., James.C., and Karceski.J. (2006), “What a Difference a Month Makes: Stock Analyst Valuations Following Initial Public Offerings,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.41, No.1, pp.111-137.
- Hughes.P. (1986), “Signalling by Direct Disclosure Under Asymmetric Information,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.8, pp.119-142.
- Hwang.C.Y., and Jayaraman.N. (1993), “The Post-listing Puzzle, Evidence from Tokyo Stock Exchange Listings,” *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.1, pp111-26.
- Ibbotson.R. (1975), “Price Performance of Common Stock New Issues,” *Journal of Financial Economics*, Vol.2, No.3, pp.235-272.
- Ibbotson.R., and Ritter.R.J. (1995), “Initial Public Offerings,” Roger G. Ibbotson and Jay R. Ritter, Chapter 30 (pp. 993-1016) in *Handbooks of Operations Research and Management Science: Finance* edited by R. Jarrow, V. Maksimovic, and W. Ziemba, Amsterdam: North-Holland.
- IOSCO (1998), “International Disclosure Standards for Cross-Border Offerings and Initial Listings by Foreign Issuers,”.
- (2007), “Market Intermediary Management of Conflicts that Arise in Securities Offerings: Final Report,”.

- Ivanov.V., and Lewis.C.M. (2008), "The Determinants of Market-wide Issue Cycles for Initial Public Offerings," *Journal of Corporate Finance*, Vol.14, No.5, pp.567-583.
- Jagannathan.R., Jirnyi.A., and Sherman.A. (2009), "Why Have IPO Auctions Failed the Market Test?," (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1330691)
- Jaggi.B. (1997), "Accuracy of Forecast Information Disclosed in the IPO Prospectuses of Hong Kong Companies," *International Journal of Accounting*, Vol.32, No.3, pp.301-319.
- Jain.P. (2003), "Institutional Design and Liquidity at Stock Exchanges around the World," *SSRN Working Papers (id 869253)*.
- James.C., and Karceski.J. (2006), "Strength of Analyst Coverage Following IPOs," *Journal of Financial Economics*, Vol.82, No.1, pp.1-34.
- Jenkinson.T., and Jones.H. (2004), "Bids and Allocations in European IPO Bookbuilding," *The Journal of Finance*, Vol.59, No.5, pp.2309-2338.
- Jenkinson.T., Morrison.A.D., Wilhelm.Jr.W.J. (2006), "Why are European IPOs so rarely Priced outside the Indicative Price Range?," *Journal of Financial Economics*, Vol.80, No.1, pp.185-209.
- Jog.V., and McConomy.B.J. (2003), "Voluntary Disclosure of Management Earnings Forecasts in IPO Prospectuses," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.30, pp. 125-167.
- Kaneko.T., and Pettway.R.H. (2003), "Auctions versus Book Building of Japanese IPOs," *Pacific Basin Finance Journal*, Vol.11, No.4, pp.439-462.
- Kim.M., and Ritter.R.J. (1999), "Valuing IPOs," *Journal of Financial Economics*, Vol.53, No.3, pp.409-437.
- Klein.A., and Mohanram.P.S. (2006), "Economic Consequences of Differences in NASDAQ Initial Listing Standards: The Role of Accounting Profitability," *Working Paper* (<http://www.columbia.edu/~pm2128/docs/nasd.pdf>)
- Kothari.P.S., and Warner.J.B. (1997), "Measuring Long-Horizon Security Price Performance," *Journal of Financial Economics*, Vol.43, No.3, pp301-339.
- Kothari.P.S., Shu.S., and Wysocki.P. (2009), "Do Managers Withhold Bad News?," *Journal of Accounting Research*, Vol.47, No.1, pp.241-276.
- Kumpan.C., and Leyens.C.P. (2008), "Conflicts of Interest of Financial Intermediaries-Towards a Global Common Core in Conflicts of Interest Regulation-," *European Company and Financial Law Review*, Vol.5, No.1, pp.72-100.
- Kutsuna.K., and Smith.R. (2004), "Why Does Book Building Drive out Auction Methods of IPO Issuance? Evidence from Japan," *The Review of Financial Studies*, Vol.17, No.4, pp.1129-1166.
- Kutsuna.K., Smith.K.J., and Smith.L.R. (2009), "Public Information, IPO Price Formation, and Long-Run

- Returns: Japanese Evidence,” *The Journal of Finance*, Vol.64, No.1, pp.505-546.
- Leuz.C., and Verrecchia.R.E. (2000), “The Economic Consequences of Increased Disclosure,” *Journal of Accounting Research*, Vol.38, pp.91-124.
- Leuz.C., and Wysocki.P. (2008), “Economic Consequences of Financial Reporting and Disclosure Regulation: A Review and Suggestions for Future Research,” *MIT Sloan School of Management Working Paper*, March 2008.
- Liu.X., and Ritter.R.J. “The Economic Consequences of IPO Spinning,” forthcoming in *Review of Financial Studies*.
- Ljungqvist.A. (2007), “IPO Underpricing,” Chapter 7 in *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, Volume 1*, North-Holand/Elsevier.
- Ljungqvist.A., Jenkinson.T., and Wilhelm.Jr.W. (2003), “Global Integration in Primary Equity Markets: The Role of U.S. Banks and U.S. Investors,” *The Review of Financial Studies*, Vol.16, No.1, pp.63-99.
- Ljungqvist.A., and Wilhelm.Jr.W. (2002), “IPO Allocation: Discriminatory or Discretionary?,” *Journal of Financial Economics*, Vol.65, pp.167-201.
- Locke.M.S., and Gupta.K. (2008), “The Performance of Entrepreneurial Companies Post-listing on the New Zealand Stock Exchange,” *Venture Capital*, Vol.10, No.1, pp.87-110.
- Löffler.G., Panther.F.P., and Theissen.E. (2005), “Who Knows What When? The Information Content of pre-IPO Market Prices,” *Journal of Financial Intermediation*, Vol.14, pp.466-484.
- Loughran, T., and J. Ritter. (1995), “The New Issues Puzzle,” *The Journal of Finance*, Vol.50, pp.23-50.
- , and ----- (2002), “Why Don’t Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs,” *Review of Financial Studies*, Vol.15, pp.413-443.
- , and ----- (2004), “Why has IPO Underpricing Changed Over Time?,” *Financial Management*, Vol.33, No.3, pp.5-37.
- Lowry. M. (2003), “Why IPO Volume Fluctuate So Much?,” *Journal of Financial Economics*, Vol.67, 2003, pp.3-40.
- Lowry. M., Officer.S.M., and Schwert.W.G.(2010), “The Variability of IPO Initial Returns,” *The Journal of Finance*, forthcoming.
- Lyon.J.D., Barber.B.M., and Tsai.C.L. (1999), “Improved Methods for Tests of Long-run Abnormal Stock Returns,” *The Journal of Finance*, Vol.54, No.1, pp.165-201.
- Macey.R.J., and O’Hara.M. (2002), “The Economics of Stock Exchange Listing Fees and Listing Requirements,” *Journal of Financial Intermediation*, Vol.11, pp.297-319.
- Macey.R.J., O’Hara.M., and Pompilio.D. (2008), “Down and Out in the Stock market: The Law and

- Economics of the Delisting Process,” *Journal of Law and Economic*, Vol.51, No. 4, pp.683-713.
- Madhavan, A. (2000), “Market Microstructure: A Survey,” *Journal of Financial Markets*, Vol.3, No.3, pp.205-258.
- Menkveld. A.J., and Wang.T. (2009), “How Do Designated Market Makers Create Value for Small-Caps?,” (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=890526).
- Menon.K. and Williams.D.D. (1991), “Auditor Credibility and Initial Public Offerings,” *The Accounting Review*, Vol.66. No.2, pp.313-332.
- Merton.C.R. (1987), “A simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information,” *The Journal of Finance*, Vol.42, pp.483-510.
- Michaely.R., and Shaw.H.W. (1995), “Does the Choice of Auditor Convey Quality in an Initial Public Offering?,” *Financial Management*, Vol.24, No.4, pp.15-30.
- Miller.S.G. (2009), “Should Managers Provide Forecasts of Earnings? A Review of the Empirical Literature and Normative Policy Recommendations,” (<http://www.capmksreg.org/>)
- Mitchell.M.L., and Stafford.E. (2000), “Managerial Decisions and Long-term Stock Price Performance,” *Journal of Business*, Vol.73, No.3, pp.287-329.
- Nagata.K, and Hachiya.T. (2006a), “Earnings Management and the Pricing of Initial Public Offerings,” *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, Vol.10, No.4, pp.541-559.
- , and ----- (2006b), “Competing Motives for Earnings Management in Initial Public Offerings- To Reduce Wealth Loss or to Keep Control of the Firm?,” (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=915922).
- Nimalendran.M., and Petrella.G. (2003), “Do 'thinly-traded' Stocks Benefit from Specialist Intervention?,” *Journal of Banking and Finance*, Vol.27, No.9, pp.1823-1854.
- Pagano.M., Roell.A., and Zechner.J. (2002), “The Geography of Equity Listings: Why Do Companies List Abroad?,” *The Journal of Finance*, Vol.57, No.6, pp.2651-2694.
- Pasotr-Llorca., and Poveda-Fuentes. (2006), “Earnings Management and the Long-Run Performance of Spanish Initial Public Offerings,” Chapter 7, in *Initial Public Offerings- An International Perspective*, Edit by Greg N. Gregoriou, Elsevier.
- Pástor.Í., and Veronesi.P. (2005), “Rational IPO Waves,” *The Journal of Finance*, Vol.60, No.4, pp.1713-1757.
- Peristiani.S., and Hong.G. (2004), “Pre-IPO Financial Performance and Aftermarket Survival,” *Current Issues in Economics and Finance*, Vol.10, No.2.
- Purnanandam.K.A., and Swaminathan.B. (2004), “Are IPOs Really Underpriced?,” *The Review of Financial Studies*, Vol.17, No.3, pp.811-848.

- Reuter.J. (2006), "Are IPO Allocations for Sale? Evidence from Mutual Funds," *The Journal of Finance*, Vol.61, No.5, pp.2289-2324.
- Ritter.R.J. (1984), "The 'Hot Issue' Market of 1980," *Journal of Business*, Vol.57, pp.215-240.
- (1991), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings," *The Journal of Finance*, Vol.46, No.1, pp.3-27.
- (1998), "Initial Public Offerings," *Contemporary Financial Digest*, Vol.2, No.1 (Spring 1998).
- (2003a), "Investment Banking and Securities Issuance," Chapter 5 of North-Holland *Handbook of the Economics of Finance* edited by George Constantinides, Milton Harris, and René Stulz.
- Ritter.R.J., and Welch.I. (2002), "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations," *The Journal of Finance*, Vol.57, No.4, pp.1795-1828.
- Ritter.R.J., and Zhang.D. (2007), "Affiliated Mutual Funds and the Allocation of Initial Public Offerings," *Journal of Financial Economics*, Vol.86, No.2, pp.337-368.
- Roosenboom, P. (2007), "How Do Underwriters Value Initial Public Offerings? An Empirical Analysis of the French IPO Market," *Contemporary Accounting Research*, Vol.24, No.4, pp.217-1243.
- Sanger, G.C., Peterson, J.D. (1990), "An Empirical Analysis of Common Stock Delistings," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.25, No.2, pp.261-272.
- Schrand.C.M., and Verrecchia.R.E.(2005), "Information Disclosure and Adverse Selection Explanations for IPO Underpricing," *The Wharton School Working Paper*.
- Schwert.G.W. (2003), "Anomalies and Market Efficiency," Chapter 5 of North-Holland *Handbook of the Economics of Finance* edited by George Constantinides, Milton Harris, and René Stulz, pp.937-972.
- Shi.J., Bilson.M.C., and Powell.G.J. (2008), "Valuation Uncertainty Risk Compensation and IPO Prospectus Earnings Forecasts," *Applied Economic Letter*, 15:5, pp.331-335.
- Shiller.J.R. (1990), "Speculative Prices and Popular Models," *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.4, No.2, pp.55-65.
- Spindler.J.C. (2009), "IPO Underpricing, Disclosure, and Litigation Risk," *University of Southern California Law, Legal Studies Research Paper Series, No.09-10*
- Subrahmanyam.A., and Titman.S. (1999), "The Going-Public Decision and the Development of Financial Markets," *The Journal of Finance*, Vol.54, No.3, pp.1045-1082.
- Teoh.S.H., Welch.I., and Wong.J.W. (1998), "Earnings Management and the Long-term Underperformance of Initial Public Offerings," *The Journal of Finance*, Vol.53, pp.1935-1974.
- Tinic.M.S. (1988), "Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock," *The Journal of Finance*, Vol.43, No.4, pp.789-822.

- Torstila.S. (2001), "What Determines IPO Gross Spreads in Europe," *European Financial Management*, Vol.7, No.4, pp.523-541.
- Tykvová.T. (2006), "IPOs and Earnings Management in Germany," Chapter 17, in *Initial Public Offerings- An International Perspective*, Edit by Greg N. Gregoriou, Elsevier.
- Venkataraman.K., and Waisburd.A.C. (2007), "The Value of the Designated Market Maker," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.42, No.3, pp.735-758.
- Yang.Y (2006), "Earnings Management as a Response to the Threat of Exchange Delisting," *Working Paper* (http://www.som.yale.edu/Faculty/jkt7/conf/Sunny_Yang_Paper.pdf).
- Yung.C., Çolak.G., and Wang.W. (2008), "Cycles in the IPO market," *Journal of Financial Economics*, Vol.89, No.1, pp.192-208.
- Zhang, D. (2004), "Why do IPO Underwriters Allocate extra Shares when They Expect to Buy Them Back?," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.39, No.3, pp.571-594.

銀行倒産における国際倒産法的規律

嶋 拓哉*

概 要

本稿の主たるテーマは、銀行倒産について、我が国の法制を参考に概観し、その特殊性に関する分析を行ったうえで、かかる銀行倒産手続が国際倒産法上如何に取り扱われるべきかを論じることにある。金融の国際化の中で、金融取引のクロスボーダー化が進むとともに、取引の担い手である銀行組織も多国籍化してきた。そのため、銀行倒産についても、単に一国の中での事象として捉えるのではなく、複数国家に跨る問題として国際倒産法上の視点からの検証が必要不可欠になっている。より具体的には、国際倒産法における普及主義の下で銀行倒産をどのように位置付けるかがクローズアップされることになる。

もともと、各国の銀行倒産法制は当該国における預金者保護や金融システム全体への信認の維持・確保という目的を有しており、日米の法制度に見られるように、特別法に基づく独自の破綻処理手続を整備しているケースが多い。そこでは、行政機関やその命を受けた預金保険制度の運営主体が中心となって、国家主導による公権的な破綻処理体制が整備されている。銀行倒産の国際倒産法上の検証を進めるに当たっては、こうした銀行倒産法制の特殊性すなわち公権的性格も考慮に含める必要があると考えられる。

また、国際倒産法上の検証を行うに当たっては、平成12年に制定された外国倒産処理手続の承認援助に関する法律（以下「外国倒産承認援助法」という）に基づく承認ルートと、従来より学説・判例が唱えてきた国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力自動承認ルートを共に念頭に置きつつ、各々について、銀行倒産手続の承認対象性を検討する。その過程においては、これら2つのルート相互の関係にも言及することとしたい。

キーワード：銀行倒産、監督当局、預金保険機構、外国倒産承認援助法、国際民事手続法的アプローチ

* 北海道大学大学院法学研究科教授（金融庁金融研究研修センター特別研究員）

本稿の執筆に当たっては、東京大学大学院法学政治学研究科・石黒一憲教授より有益なご意見を頂戴した。もともと、本稿中にあり得べき誤りはすべて筆者の責に帰すものである。

また、本稿は筆者の個人的な見解を示したものであり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解でない旨申し添える。

1. 問題の所在

1. 1 基本的な問題意識

昨今米国におけるサブプライムローンの問題に端を発し世界的な規模で金融不安が生じている。従来より金融の国際化が進展する中で、一国の金融問題が他国の金融システムに重大な影響を及ぼす恐れが指摘されてきたが、今般の事態はまさにそうした懸念が現実のものになっていることを如実に示している。金融不安を誘発する最たる事象は銀行倒産である。銀行倒産はその債権者である預金者の不安心理を掻き立て、延いては金融システム全体への信認の低下という事態を惹起する恐れがある¹。欧米各国当局は銀行等への資本注入や不良債権の買取を緊急に実施している²が、これは銀行の経営不振が経済・社会全体に齎す影響を重視していることの現われといっても過言ではない。

さらに、銀行倒産で問題となるのはその国際的性格である。金融領域における国際化の進展は単に金融取引の国際化に止まらず、金融取引の主体である銀行組織の国際化をも意味している³。銀行はその本国（設立準拠法）のみならず、他国にも支店や現地法人等の拠点を保有し、取引活動を展開するに至っているのである。ある銀行が倒産した場合、その処理は本国の手続法に基づき実施されるだけでなく、当該銀行が本国以外の国に有する支店や現地法人については、別途当該現地国の手続法により倒産処理が進められる可能性が高い。また、本国の倒産手続において支店等所在地国の倒産手続で選任された管財人を法的にどのように評価し取扱うかという問題もあるし、本国以外の国に所在する支店に対して債権を有する者が本国の倒産手続に参加しようとする場合に、これに対して如何なる取扱いを行うかという問題もある。更には、当該銀行の在外資産に担保権を有している債権者が存在した場合、この担保権の成立および効力を如何なる国の法により判断するかといった問題もある。このように銀行倒産は、その組織構成の国際化を反映して、まさに国際倒産における典型的な涉外問題を顕現化させる局面であると位置付けることができる⁴。

他方において、銀行の経営は金融システムの信認といういわば信用創造の根幹に関わる問題であって、各国における重要な政策関心事項でもある。確かに国際決済銀行（Bank for International Settlements）をはじめとして、銀行監督に関する国際的なルールを討議するためのアリーナが設けられ、そこで策定されるルールの妥当性を裏付ける実質的な権威も認知されているが、こうした国際的なルールはあくまでソフトローとしての性格を有するに止まる⁵。銀行組織の国際化が進展している現在においても、銀行に対する規制・監督は各国単位で制定される法令に基づき実施に移されているのが実情である。ここで指摘すべきは、銀行の規制・監督は各国の公法的規制に属する事項であり、その多くは執行に当たって国家管轄権との関係で自ずと属地的な制約が加えられるという点

¹ R.Cranston, Principles of Banking Law, 2nd ed. (Oxford Univ. Pr., 2002), 66-67.

² 欧米各国当局の対応策を纏めたものとして、「特報米英独仏の金融機関救済策」NBL893号36頁以下（2008年）がある。

³ E.Roussakis(ed.), International Banking: Principles and Practices (Preager, 1983); R.Pecchioli, The Internationalisation of Banking: The Policy Issues (OECD, 1983).

⁴ Jens-Hinrich Binder, Bankeninsolvenzen im Spannungsfeld zwischen Bankaufsichts- und Insolvenzrecht (Duncker&Humblot, 2005), 677.

⁵ R.McCormick, Legal Risk in the Financial Markets (Oxford Univ. Pr., 2006), 14.; Cranston, supra note 1, 90.

である⁶。銀行倒産が各国の公法的規制の目的の一つである金融システムの信認の維持という問題に直結する以上、各国当局は銀行倒産手続のあり方に重大な関心を払わざるを得ず、何らかの形で関与することを通じて、個別の銀行倒産という事態が自国の金融システムに対する信認低下に繋がらないよう努める必要がある⁷。しかしながら、国家管轄権との関係で、果たして普及主義的な見解に沿った処理が銀行倒産のケースでも実現可能か否かは微妙である。

かくして、銀行倒産という局面においては、企業の倒産手続という側面と当局による規制・監督という側面とが混在し、また時として両者の法理が対峙する形で存在している⁸。特に両者の緊張関係が表面化するのには国際的な銀行倒産のケースであることは上記の議論からも明らかであろう。今や我が国の企業倒産法制においても普及主義的な見解に沿った新たな法制が整備されているが、こうした視点を銀行倒産に持ち込むとすれば、各国当局としては、自国内の銀行の拠点について他国の金融当局の関与の下で倒産処理が進められるのを傍観することになりかねない。自国の金融システムへの信認という重大な政策事項を左右しかねない問題の処理が自国当局の関与なしに他国当局主導で進められることに懸念を持つことは当然の成り行きである。

1. 2 具体的な検討事項

本稿では第一に、我が国における銀行倒産法制の概要を取り纏め、その特徴を検証する。銀行倒産手続においては、特に一般企業の倒産手続とは異なる事項が盛り込まれており、その多くが当局の政策的関心に基づくものである。代表的なものとしては、①手続における金融当局の関与、②預金保険制度の活用、③日本銀行等による資金供給などが挙げられる。銀行倒産法制の特徴点を検証した上で、当該法制の法的性格にも検討の対象を拡げることとする。その過程では、適宜米国の銀行倒産法制も比較するなど、比較法的な視点を盛り込み、可能な限り銀行倒産法制の特徴を普遍化する試みにも挑戦してみたい。

第二に、銀行倒産法制の特徴を踏まえた上で、それを国際倒産法上如何に評価するかという問題を取扱う。我が国において他国の倒産手続を如何に取扱い内国効力を認めるか否かという問題は、破産法において属地主義が維持されていた当時から重要な論点として認識されてきた。我が国においては、平成12年に外国倒産承認援助法が制定され、他国の倒産手続の内国効力を認め普及主義的処理の実現を図る途が開かれたが、果たして銀行倒産手続についても外国倒産承認援助法のルートによることが可能かが問題となる。

2. 我が国の銀行倒産法制

2. 1 概説

従来、銀行の破綻処理手続も一般事業法と同様に、破産法等の一般法令に従って進められると

⁶ この点を一般的に論じたものとして、石黒一憲『国際民事訴訟法』（新世社、1996年）41頁以下。

⁷ P.R. Wood, *Principles of International Insolvency*, 2nd ed. (Sweet&Maxwell, 2007), §24-001ff.

⁸ Binder, *supra* note 4, 680ff.

考えられてきた⁹が、平成に入りバブル経済が崩壊した後に銀行の経営破綻が表面化し、金融不安が増大したことを受けて、銀行独自の破綻処理法制が整備されるに至った。銀行に関して特別の破綻処理手続を創設する必要が生じた背景には、①銀行は相対的に自己資本比率が低く、信用低下が直ちに資金繰りの悪化に繋がること、②預金者等の債権者が多数に及ぶこと、③資金の借り手である債務者も多く実体経済への影響が甚大であること、④ある一つの銀行の破綻が銀行間ネットワークを通じて他の銀行に伝播するシステム・リスクが存在していること、といった理由が挙げられる¹⁰。

特別法として代表的なものが、平成10年10月16日に成立した金融機能の再生のための緊急措置に関する法律（以下「金融再生法」という）であり、その骨子は、平成12年通常国会において預金保険法が改正され、現在恒久的な措置として同法に規定されている¹¹。また、これに先立ち平成8年6月29日には、金融機関等の更生手続の特例等に関する法律（以下「更生特例法」という）が制定されている。このように現行の我が国法制では、更生特例法と預金保険法という2つの特別法が用意されており、実際の銀行破綻処理においては、一般倒産法にこれら2つの特別法を加えた法体系に沿って手続が進められる。以下では、これら2つの特別法の概要を整理したうえで、我が国の銀行破綻処理手続の特徴を取り纏める。

2. 2 更生特例法に基づく破綻対応措置

銀行は株式会社であり¹²、一般事業法人と同様に破産法等の一般法令の適用があるが、前述のとおり銀行の実質的な特殊性を考慮すれば一般法令のみに基づき破綻処理を実施するのは困難である。こうしたことから、更生特例法を制定し、銀行については、一般的な破綻処理法制をそのまま適用するのではなく、その特殊性を反映させた修正を施すこととしたのである。

第一の修正点としては、監督庁に破綻申立権を認めたことが挙げられる¹³。破産手続を例にとると、破産法上、破産申立権は債権者、債務者、理事・取締役等、清算人などに付与されている¹⁴が、更生特例法では、破綻処理コストの拡大防止等の観点から、特例として監督庁に破綻申立権を付与することとした¹⁵。また、監督庁は必要に応じて、他の手続の中止命令、保全処分、保全管理命令、管理命令、監督命令等の発出を申し立てることができる¹⁶ほか、申立が棄却された場合には、他の申立権

⁹ 谷口安平『倒産処理法（第2版）』（筑摩書房、1985年）69頁、斎藤秀夫＝麻上正信編『注解破産法（改訂版）』（青林書院、1992年）665頁〔麻上正信執筆〕。

¹⁰ 本間勝『世界の預金保険と銀行破綻処理一制度・実態・国際潮流』（東洋経済新報社、2002年）3頁。

¹¹ 金融再生法は平成13年3月末までの時限措置であった。

¹² 銀行法4条の2。

¹³ 更生特例法377条1項、446条1項、490条1項。

¹⁴ 破産法18条、19条。

¹⁵ 山田剛志『金融自由化と顧客保護法制』（中央経済社、2008年）196頁。なお、平成8年5月24日付第136回国会衆議院金融問題等に関する特別委員会において、久保亘大蔵大臣（当時）は、更生特例法の趣旨説明の中で、「金融機関の破綻時の処理を適時適切に開始する観点から、監督庁は更生手続及び破産手続の開始の申し立てができることとしております」との言及を行っている。

¹⁶ 更生特例法380条～383条、449条～453条、493条～495条。

者と同様に、即時抗告を行うことができる¹⁷。

第二の修正点は、銀行が破綻した場合に、預金保険機構が当該銀行の預金者の代理権を有するとされた点である¹⁸。破産手続を例にとると、破産法では債権者は破産債権の届出¹⁹や議決権の行使²⁰を行うこととされるが、更生特例法では、これら一切の権限および義務を預金保険機構が債権者の代理として行うこととした。預金保険機構はこれら代理行為を行うに当たって、預金者に対して、公平かつ誠実に遂行する義務および善管注意義務を負うとされる²¹。また、手続開始の決定等に関する通知や包括的禁止命令に関する通知について、裁判所は各預金者にこれを行う必要はなく、預金保険機構に対してのみ通知を行えば足りる旨規定されている²²。

第三の修正点は、決済債務の弁済および預金の払戻しについて、破産法等の一般法令に規定される個別的権利行使の禁止という原則²³の例外として明確に位置付けた点である²⁴。預金保険機構は、破綻した銀行に対して付保預金総額を上限として、決済債務の弁済や預金の払戻しに必要な資金の貸付を行うことができる²⁵が、この場合、裁判所は管財人からの申立があれば、預金保険機構からの当該貸付資金を原資とする決済債務の弁済や預金の払戻しを許可できるとされる²⁶。本条の規定は平成14年12月11日に第155回国会において成立した預金保険法および更生特例法の改正に伴い盛り込まれたものであるが、同改正法案の提出理由に「我が国経済において金融機関の行う資金決済が果たす役割の重要性にかんがみ、我が国の金融の機能の一層の安定化を図るため、破綻金融機関に係る資金決済の確保に関し資金決済に関する預金者その他の債権者の保護その他所要の措置を講ずる必要がある」とあるように、銀行破綻時においても決済機能の安全を確保しシステム・リスクの顕現化を回避することが立法目的として位置付けられる²⁷。

¹⁷ 更生特例法378条、447条、491条、380条～383条、449条～453条、493条～495条各条の2項、なお、破産法9条、民事再生法36条、会社更生法44条を参照。

¹⁸ 更生特例法395条、466条、507条。

¹⁹ 破産法111条。

²⁰ 破産法138条。

²¹ 更生特例法396条、467条、508条。

²² 更生特例法385条、386条、458条、459条、498条、499条。

²³ 破産法100条、民事再生法85条1項、会社更生法47条1項、なお、伊藤眞『破産法・民事再生法』（有斐閣、2007年）163頁、646頁を参照。

²⁴ 更生特例法402条、473条、513条。

²⁵ 預金保険法69条の3。

²⁶ 更生特例法402条、473条、513条。同条は、一見すると偏頗弁済を否認権の行使対象とする一般原則（破産法162条）の例外を規定したものと考えられなくもない。実際に、破産法等の解釈としても、新たに借り入れた資金に基づく弁済であっても、借入れと弁済とを分離して考え、こうした弁済についても偏頗弁済として否認の対象とする見解も存在している。しかしながら、判例（最判平成5年1月25日民集47巻1号344頁）は、①借入れと弁済が密着して実施されており、債務者が借入資金を流用する余地がなかったこと、②借入れが当該債務の弁済目的であることが明示されており、その目的がなければ借入れができなかったことが認定されれば、当該弁済を偏頗弁済とせず、したがって否認権の行使を否定するという見解に立脚しており、これを支持する学説も有力である（竹下守夫編集代表『大コンメンタール破産法』（青林書院、2007年）648頁〔山本和彦執筆〕、前掲注23・伊藤391頁）。同条は、こうした破産法等に関する判例・学説の見解を踏まえ、銀行破綻処理手続において否認肯定説を確実に排除するために規定されたものと位置付けることができる。

²⁷ 西村総合法律事務所編『ファイナンス法大全（上）』（商事法務、2003年）673頁〔志村直子・中山龍太郎執筆〕では、「これによって、金融機関は付保預金の範囲内で、預金等の払戻しを継続することができ、預金者の不便を避けるとともに、営業の価値を維持することが可能となっている」としているが、本稿にいう第三の修正点は単に預金者の保護に止まらず、他の銀行との間の資金決済をも含め広く決済債務の保護を目的としたものであると認識すべきであ

第四の修正点としては、破綻手続の過程において裁判所は預金保険機構に対して意見聴取を行う義務を負うとしている点である。例えば、裁判所が債権の届出期間を決定したり、破綻銀行の事業譲渡を許可するに際しては預金保険機構から意見を聴取することが義務付けられる²⁸ほか、財産状況報告集会においても、預金保険機構に対して管財人の選任、破綻銀行の業務や財産管理について意見聴取を行わなければならないとされている²⁹。

第五の修正点は、銀行の破綻事件に関し国内管轄の特例が規定されている点である。銀行の破綻手続については、破産法等の規定による管轄裁判所のほか、これらの裁判所の所在地を管轄する高等裁判所の所在地を管轄する地方裁判所、または東京地方裁判所もしくは大阪地方裁判所のいずれに対しても、破綻手続開始の申立てを行うことができる³⁰。更生特例法旧 490 条では、銀行の本店等が東日本に所在する場合には東京地方裁判所に、西日本に所在する場合には大阪地方裁判所に、各々破産手続開始の申立てを行うことができるとしていた³¹が、全国いずれの地からであっても東京地方裁判所または大阪地方裁判所に対して申立てができるとする新破産法 5 条 9 項の基本的な理念は銀行等の破産事件についても一般に妥当すると考えられ、現行のような形に改正されるに至ったものである³²。こうした特別な管轄規定を設けた背景には、①債権者多数の銀行破綻事件では、適正かつ迅速に事件を処理するために、そうした事件処理の経験やノウハウの蓄積が豊富で、かつ専門的・集中的に事件を取扱う体制が整っている裁判所で処理を行うのが有効であること、②手続の迅速かつ円滑な遂行を確保するためにも、管財人等の候補となる人材が豊富と考えられる、相対的に規模の大きい地方裁判所で手続を進めるのが適当であること、といった配慮が働いているものと考えられる³³。

2. 3 預金保険法に基づく破綻対応措置

更生特例法に基づく破綻対応措置は飽く迄破産法等の一般法令をベースとしつつこれに特別な配慮に基づく修正を加えたものであるのに対して、預金保険法に基づく破綻対応措置は一般に、行政の積極的な関与を実現させるための特別な措置として位置付けられている³⁴。こうした特別法制定の目的は、①市場規律を有効に機能させて問題のある銀行を早期に発見し速やかに是正していくことを基本とした上で、仮に銀行が破綻した場合においては、これに伴う預金者の損失及び預金保険機構の負担を最小限に止めること、②破綻銀行を存続させないことを前提として、ペイオフコストの範囲内で破綻処理に要するコストがより小さいと見込まれる処理方法を選択すること、③破綻銀行

る。

²⁸ 更生特例法 384 条、387 条、457 条、497 条。

²⁹ 更生特例法 388 条。

³⁰ 更生特例法 455 条、496 条。なお、会社更生手続に関しては、会社更生法 5 条 6 項において、本店等の所在地を管轄する地方裁判所に加えて、東京、大阪両地方裁判所にも手続開始の申立てを行うことができる旨規定が既に設けられており、更生特例法に特別な管轄規定は設けられていない。

³¹ この管轄規定と類似するものとして、民事訴訟法 6 条がある。同条は特許権に関する訴えについての管轄を規定したものである。

³² この経緯の詳細については、前掲注 26・竹下編集代表 39 頁 [小川秀樹執筆] を参照。

³³ 前掲注 26・竹下編集代表 38 頁 [小川秀樹執筆]。

³⁴ 前掲注 27・西村総合法律事務所編 673 頁 [志村直子・中山龍太郎執筆]、前掲注 15・山田 197 頁。

の有していた決済機能や金融機能を維持するなど破綻に伴う混乱を最小限に止めること、④預金保険の発動に際しては、銀行を破綻に至らしめた経営者等に対して厳格な責任追及がなされ、株主・出資者等の損失負担が行われることは当然のことであり、また、悪質な借り手への責任追及と債権回収の徹底が重要であること、の4点に概ね集約される³⁵。

具体的には、ペイオフのほかに、金融整理管財人による管理と金融危機への対応措置という2つの破綻対応措置が設けられている。また、いずれの措置に拠った場合であっても、破綻銀行の営業譲渡が最終的な目標となるが、実際にはその過程で預金保険機構により資金援助が発動されることが多い。以下では、金融整理管財人による管理と金融危機への対応措置の概要につき説明を行う。

(1) 金融整理管財人による管理

金融庁長官は、①銀行が債務超過であると認める場合、②財産状況に照らして預金等の払戻しを停止する恐れがあると認める場合、③預金等の払戻しを停止した場合、④銀行からの申し出を受けて債務超過が生ずる恐れがあると認める場合であって、業務の運営等が著しく不適切であること、または当該銀行について合併等が行われることなく業務の全部の廃止・解散が行われることによって、特定の地域や分野における資金の円滑な需給等に大きな支障が生じること、のいずれかの要件を満たすときには、当該銀行に対して、金融整理管財人による業務および財産の管理を命ずる処分（以下「管理を命ずる処分」という）を行うことができる³⁶。金融庁長官は管理を命ずる処分と同時に、金融整理管財人を選任しなければならない³⁷、その時点以降、破綻銀行を代表して業務執行を行う権限および財産の管理・処分権限は金融整理管財人に専属する³⁸。金融整理管財人には個人、法人のほか、預金保険機構を選任することも可能であり³⁹、実際に銀行業態に限れば、金融整理管財人による管理が命ぜられた全ての事案において預金保険機構が選任されている⁴⁰。

金融整理管財人は管理を命ずる処分の日から1年以内に、破綻銀行の事業譲渡をはじめとする必要な措置を講ずることにより管理を終了させなければならない（もともと、やむを得ない事情があれば、金融庁長官の承認を得て更に1年の期間延長が認められる）⁴¹。この間、金融整理管財人は、株主総会の特別決議等に関する特例⁴²や特別決議に代わる裁判所の許可⁴³を利用しつつ、破綻銀行の

³⁵ 平成11年12月21日付金融審議会答申「特例措置終了後の預金保険制度及び金融機関の破綻処理のあり方について」を参照。

³⁶ 預金保険法74条。

³⁷ 預金保険法77条2項。なお、金融庁長官は金融整理管財人を解任する権限を有する（同法77条3項）。

³⁸ 預金保険法77条1項。

³⁹ 預金保険法78条2項。

⁴⁰ 金融整理管財人による管理を命ぜられた銀行はこれまでに7行（国民銀行、幸福銀行、東京相和銀行、なみはや銀行、新潟中央銀行、石川銀行、中部銀行）に上るが、いずれも預金保険機構が金融整理管財人に選任されている。なお、信用金庫および信用組合業態では、これまでに89件の事案（14信用金庫、75信用組合）において金融整理管財人による管理が命ぜられているが、このうち預金保険機構が選任されたのはわずか4件に止まる（2信用金庫（日南信用金庫、相互信用金庫）、2信用組合（信用組合関西興銀、朝銀東京信用組合））。

⁴¹ 預金保険法90条。

⁴² 預金保険法86条では、株主総会の特別決議に関する特例を規定している。具体的には、破綻銀行が他の銀行に事業譲渡を実施する場合、減資を行う場合、解散や合併を実施する場合には、会社法上は株主総会の特別決議が必要である（会社法309条2項）。株主総会の特別決議を行う場合には、会社法では、株主の総議決権の過半数に当たる株式を保有する株主が出席し、その議決権の3分の2以上の多数が必要であるが、預金保険法86条1項ではこれについて特例を設け、株主の総議決権の過半数に当たる株式を保有する株主が出席することという前段の要件を撤廃して、仮決

事業譲渡や合併、解散等適宜の処理方針を模索することとなる。さらに金融整理管財人の機能の中には、銀行を破綻に至らしめた経営者等に対して厳格な責任追及を行うことも含まれる。すなわち、破綻銀行の役職員について職務上の義務違反に基づく民事責任を追及するために訴訟提起等の必要な措置を講ずるほか、犯罪要件を構成する事実があると思われる場合には刑事告発に向けた所要の措置を取ることが義務付けられる⁴⁴。

また、金融整理管財人による破綻銀行の事業譲渡等の処理を進めるに当たって、金融庁長官が必要と認める場合には、預金保険機構の子会社として承継銀行（ブリッジバンク）を設立し、破綻銀行の事業を当該承継銀行に譲渡する旨の決定を行うことができる⁴⁵。預金保険機構は破綻銀行からの事業の譲受け、資産の引継ぎ、預金等の受払事務や資金の貸付等の業務の実施をはじめとする承継銀行の経営管理を的確に行う義務を負う⁴⁶が、その過程で必要に応じて、資金の貸付や債務保証、損失の補填等を行う⁴⁷。なお、承継銀行の経営管理は、破綻銀行に対する管理を命ずる処分の日から2年以内に、金融庁長官の承認を得た上で、合併、事業の全部譲渡、株式譲渡、株主総会決議による解散のいずれかの措置を講ずることにより終了させなければならない（もつとも、やむを得ない事情があれば、金融庁長官の承認を得て更に1年の期間延長が認められる）^{48,49}。

（2）金融危機への対応措置

内閣総理大臣は、過少資本または債務超過に陥った銀行について、国または当該銀行が業務を展開している地域の信用秩序の維持に極めて重大な支障を生ずる恐れがあると認めるときには、金融危機対応会議の議を経て、特別危機管理を講じる必要がある旨の認定を行うことができる⁵⁰。特別危機管理にかかる具体的な措置は、①銀行等の自己資本充実のために預金保険機構が株式等の引受けを実施する第一号措置、②破綻銀行または債務超過の銀行に対して、ペイオフコストを超える資金援助を実施するとともに管理を命ずる処分を行う第二号措置、③債務超過の破綻銀行に対して、預金保険機構による全株式取得を骨子とする特別危機管理の開始を決定する第三号措置の3つである⁵¹。

議を行うことができる旨規定したうえで、同条4項では1か月後に再度株主総会を招集し、上記の仮決議を出席者の3分の2以上の多数で承認した場合には、その時点で特別決議があったものと見做す旨規定している。詳細については、川口恭弘『現在の金融機関と法（第2版）』（中央経済社、2007年）168-170頁。

⁴³ 預金保険法87条1項。

⁴⁴ 預金保険法83条。

⁴⁵ 預金保険法91条。

⁴⁶ 預金保険法94条。

⁴⁷ 預金保険法98条、99条。

⁴⁸ 預金保険法96条。

⁴⁹ 石川銀行および中部銀行の破綻処理に際しては、平成14年3月に日本承継銀行が設立され、これら破綻銀行の事業譲受の受け皿となった。中部銀行については平成15年3月3日に清水銀行、静岡中央銀行、東京スター銀行に、石川銀行については平成15年3月24日に北陸銀行、北國銀行、富山第一銀行、金沢信用金庫、能登信用金庫に、それぞれ営業譲渡がなされ、日本承継銀行は、預金保険法第96条第1項に基づき平成16年3月8日をもって預金保険機構による経営管理が終了（解散）した。なお、平成16年3月8日に第二日本承継銀行が設立され、現在に至っている。

⁵⁰ 預金保険法102条1項。

⁵¹ このうち、第一号措置については、条文（預金保険法102条1項1号）中に「金融機関（次号に掲げる金融機関を除く。）」とあるように、敢えて破綻銀行を除外しており、同措置はいわゆる破綻処理ではなく、破綻前処理を目的と

とりわけ注目されるのが第三号措置である。これは第二号措置では所期の目的を達成できない場合に初めて発動が認められる対応措置であり⁵²、「銀行の実質国有化」とも評価される⁵³。特別危機管理の開始決定があった場合に、金融庁長官は当該破綻銀行（以下「特別危機管理銀行」という）にこれを通知するとともに、官報を通じて公告しなければならない⁵⁴。特別危機管理銀行の株式は公告があった時点で預金保険機構がこれを取得する⁵⁵一方、同機構が取得した株式にかかる株券およびこれら株式を目的とする担保権は公告時に無効とされる⁵⁶。預金保険機構は、株主総会や取締役会での決議なくして、金融庁長官の指名に基づき特別危機管理銀行の経営陣（取締役、執行役、会計参与、監査役、会計監査人）を選任する権限、および金融庁長官の承認を得てこれら経営陣を解任する権限を有する⁵⁷。

金融庁長官は、預金保険機構または特別危機管理銀行に合併、事業譲渡、株式譲渡等の手段を講じさせることにより、できる限り早期に第三号措置を終了させる必要がある⁵⁸。通常預金保険機構による資金援助は、破綻銀行を救済する側の銀行（以下「救済銀行」という）に対して行われるものである⁵⁹が、第三号措置においては、救済銀行が預金保険機構に対して、特別危機管理銀行に対する資金援助を申し込むことが例外的に認められる⁶⁰。この場合、資金援助が特別危機管理銀行の財務状況に照らして合併等の実施に必要な範囲を超えていないと認められれば、当該資金援助の実施が決定されると規定されている⁶¹。

なお、預金保険機構により選任された特別危機管理銀行の経営陣は、旧経営陣の経営責任を明確化するために、訴訟等必要な手段により職務上の義務違反に基づく民事上の責任を履行させるよう努めるとともに、犯罪要件を構成する事実があると思われる場合には刑事告発に向けた所要の措置を取ることが義務付けられる⁶²。

（3）預金保険機構による資金援助

銀行の破綻に際して、預金保険機構は破綻銀行の預金者に対して、当該破綻銀行に代わって一定

したものである。よって第一号措置は本稿の主題とは直接の関係がない旨留意が必要である。

⁵² 預金保険法 102 条 3 項。

⁵³ 前掲注 27・西村総合法律事務所編 675 頁 [志村直子・中山龍太郎執筆]、前掲注 15・山田 198 頁。

⁵⁴ 特別危機管理の開始決定を受けたのはこれまで足利銀行のみである。同銀行については平成 15 年 12 月 1 日に特別危機管理の開始決定が公告され、最終的には平成 20 年 7 月 1 日に預金保険機構が足利ホールディングスに株式を譲渡したことに伴い、特別危機管理の措置が終了した。なお、特別危機管理の前身は金融再生法第 6 章に規定されていた特別公的管理である。この特別公的管理を受けた銀行としては日本長期信用銀行と日本債券信用銀行の 2 行がある。

⁵⁵ 預金保険法 111 条。

⁵⁶ 預金保険法 112 条 1 項。

⁵⁷ 預金保険法 112 条 2 項および 4 項。

⁵⁸ 預金保険法 114 条。

⁵⁹ 預金保険法 120 条。

⁶⁰ 預金保険法 59 条 1 項。なお、同項に基づき、救済する側の銀行持株会社等（以下「救済銀行持株会社等」という）に対して資金援助が実施されることもある。

⁶¹ 預金保険法 118 条 1 項。

⁶² 預金保険法 118 条 5 項。後述するが、通常資金援助に関しては、預金保険法 64 条 2 項に基づき原則としてペイオフコストを援助の上限額とするのに対して、同法 118 条の資金援助については、飽く迄例外的な措置ではあるが、こうした上限額の制限が及んでおらず、ペイオフコストを超える資金援助が可能とされる。

⁶³ 預金保険法 116 条。

金額以内の預金を支払う、いわゆるペイオフ（保険金支払）を実施することが制度上予定されている⁶⁴が、これまでペイオフを実施した実績はなく⁶⁵、実際の制度運用としては、破綻に伴う混乱を極力回避するという視点から、ペイオフの実施ではなく、資金援助を優先すべきとされ⁶⁶、またペイオフ解禁後であっても、資金援助を伴う破綻処理が原則になると考えられている⁶⁷。

特別危機管理銀行に対する資金援助については前述のとおりであるが、それ以外の場合であっても、破綻した銀行を救済・処理する過程において預金保険機構が資金援助を行うのが一般的である。この場合、預金保険機構による資金援助は原則として、救済銀行や救済銀行持株会社等に対して行われる⁶⁸。具体的な資金援助の方法としては、金銭の贈与、資金の貸付または預入、資産買取、債務保証、債務引受、優先株式の引受等、損害担保であり⁶⁹、資金援助の対象となる取引は、合併、事業の全部譲渡、事業の一部譲渡であって付保対象預金債務の引受を伴うもの、付保預金移転、破綻銀行の株式取得である⁷⁰。なお、預金保険機構による資金援助額は、原則としてペイオフコストの範囲内とされる⁷¹。但し、特別危機管理銀行の救済等に伴う資金援助については、ペイオフコストを超える資金援助がなされ得ること既述のとおりである。

2. 4 我が国における銀行破綻処理手続の特徴

これまで2つの特別法に基づく破綻対応措置を概観してきたが、これらは必ずしも互いに独立した形で存在するわけではない。前述のとおり、破産、会社更生、民事再生などの倒産手続と、預金保険制度を中心とする行政手続の双方が様々な形で絡み合い、実際の処理が進められることになる⁷³。ここでは、我が国における銀行破綻処理手続の特徴点を検証することとしたい⁷⁴。

⁶⁴ 預金保険法 53 条以下。

⁶⁵ 吉井敦子「金融機関の破綻処理と株主代表訴訟の帰趨（2）—金融機関のガバナンスの観点からの検討—」大阪市立大学法学雑誌 54 巻 4 号 52 頁（2008 年）。

⁶⁶ 佐々木宗啓編著『逐条解説 預金保険法の運用』（金融財政研究会、2002 年）108 頁、前掲注 35・平成 11 年 12 月 21 日付金融審議会答申 4 頁を参照。

⁶⁷ 栗原良扶「金融機関の破綻処理についての一考察—金融整理管財人による破綻処理について—」・河本三郎＝仲田哲編『河合伸一判事退官・古稀記念 会社法・金融取引法の理論と実務』（商事法務、2001 年）397 頁、前掲注 65・吉井 53 頁。

⁶⁸ 預金保険法 59 条 1 項。なお、例外的に、営業の一部譲渡または付保預金移転の場合には、破綻銀行の債権者間の衡平を図るため、当該破綻銀行に対する資金援助が行われることがある（同法 59 条の 2）。前掲注 27・西村総合法律事務所編 676 頁 [志村直子・中山龍太郎執筆] によれば、「これは、営業の一部譲渡または付保預金移転の場合の承継の対象とならない債務の債権者からの否認権等の行使に対処するための措置である」と説明される。

⁶⁹ 預金保険法 59 条 1 項。

⁷⁰ 預金保険法 59 条 2 項。

⁷¹ 預金保険法 64 条 2 項。前掲注 27・西村総合法律事務所編 676 頁 [志村直子・中山龍太郎執筆]、前掲注 42・川口 165 頁を参照。

⁷² ペイオフ解禁までの間、金融危機回避のために、ペイオフコストを超える資金援助を可能とし、柔軟な破綻処理を維持するための法整備が行われてきた。こうした経緯の詳細については、前掲注 67・栗原 374-376 頁。

⁷³ 森下哲朗「金融機関の破綻処理」・青山善充＝伊藤眞＝松下淳一編『倒産判例百選（第 4 版）』（有斐閣、2006 年）210 頁。

⁷⁴ ここでの記述に当たっては、森下哲朗「国際的な銀行破綻処理と預金保険制度」（2008 年）を大いに参考とした（同論文は <http://www.dic.go.jp/kenkyu/2008/9-1.pdf#search=国際銀行倒産よりダウンロードが可能である>）。

(1) public policy の重視

我が国の銀行破綻処理法制の目的に着目すると、金融仲介機能の維持・確保に重点が置かれている。平成11年12月21日付の金融審議会答申において「破綻金融機関の有していた決済や融資等の金融機能を維持するなど破綻に伴う混乱を最小限に止めることが重要」との見解が示されている⁷⁵が、これは、銀行破綻時においても金融システムを維持し金融仲介機能を確保することに向けた意欲の現われである。

また、銀行破綻処理法制の目的として預金者保護が唱えられ、特に個人預金者の保護は深刻な社会不安の発生を回避する方策として位置付けられる⁷⁶。預金保険制度により一定額以下の預金の払戻しを一律に行うことは、預金取付けの発生回避を通じて金融システムの維持にも貢献すると考えられる⁷⁷。加えて、近年金融法の領域全体が消費者法の影響を色濃く受けるようになっており、かつ消費者保護が政府の重要施策として位置付けられていることを踏まえると、預金者保護という目的そのものがpublic policyとしての性格を強く帯びようになってきていると考えられる。

このように見えてくると、一般の企業破綻処理手続においては、債権者を公平・平等の観点から扱うという債権者平等の理念に重点が置かれている⁷⁸が、銀行破綻処理手続では、上述のような公的要請の存在がかかる理念に一定の影響を及ぼしていることは否定できない。例えば、破綻銀行が仕掛り中の決済債務を負う場合に、預金保険機構からの借入金を原資として当該決済債務につき弁済を行うことが裁判所の許可を条件として認められている⁷⁹が、新たに借り入れた資金に基づく弁済について否認肯定説と否定説が対立する⁸⁰中、金融システムが有する決済機能の確保という観点から、敢えて否認否定説に立脚する規定を設けたものと考えられる。こうした点にもpublic policyを重視する姿勢を看取することができるであろう。

(2) 監督当局の関与

銀行の破綻処理を行うに当たっては、当該破綻の影響を最小限に抑えるためにも、その処理開始のタイミングが重要である。すなわち、回復の見込みがなくなった銀行については、債務超過の程度が小さい段階で早期に処理を行うことにより、預金者、預金保険機構をはじめとする債権者の損失を最小限に止めることが重要であるとされる⁸¹。もっとも、このためには事前の準備行為が必要である。第一に、銀行の経営状況や資産内容等の情報を随時把握しておくことが必要である。こうした情報を容易に入手できるのは、言うまでもなく銀行に対して資料徴求や立入検査を行う権限を有

⁷⁵ 前掲注35・平成11年12月21日付金融審議会答申3頁。

⁷⁶ 伊藤眞「金融機関の倒産処理法制」・高木新二郎＝伊藤眞編集代表『講座 倒産の法システム第4巻』（日本評論社、2006年）256-257頁。

⁷⁷ J.R.LaBrosse=D.G.Mayes, Promoting Financial Stability through Effective Depositor Protection: The Case for Explicit Limited Deposit Insurance, in A.Campbell=J.R.LaBrosse=D.G.Mayes=D.Singh(ed.), Deposit Insurance (Palgrave Macmillan, 2007), 1ff, 嶋拓哉「セーフティ・ネットに関する国際倒産法上の一考察・1—国際的な法の相克下における預金保険制度の在り方を中心に—」貿易と関税1995年6月号65-66頁。

⁷⁸ 前掲注23・伊藤12頁。

⁷⁹ 預金保険法69条の3、更生特例法402条、473条、513条。

⁸⁰ この点を巡る見解の対立については、前掲注23・伊藤391頁（特に同頁記載の注釈164）を参照。

⁸¹ 前掲注35・金融審議会答申3頁。

する監督当局である⁸²。第二に、銀行の破綻時においてはペイオフの実施が想定されるが、その前提条件として、破綻銀行における預金者の名寄せを行うことが必須である。名寄せは預金保険機構が行うことになるが、その前提となる預金者データは各銀行において平常から整備されていなければならず⁸³、監督当局による日ごろからの指導が不可欠である。これらを踏まえ、破綻銀行の処理を迅速に実施するためには、事前にある程度の準備行為を行い、処理開始のタイミングを適切に判断することが必要となる。そして当該判断を下すに当たり最も適任と考えられるのが監督当局に他ならない。既述のとおりであるが、具体的には、監督当局に対して、預金保険法上は管理を命ずる処分や金融整理管財人の選任にかかる権限を、更生特例法上は破綻申立権を各々付与し、監督当局が自己の判断において銀行破綻処理手続を開始することを可能としている。

また、銀行の破綻処理手続においては、迅速性が重視されることは勿論であるが、透明性、正確性、妥当性が要請されると考えられる⁸⁴。具体的には、手続コストの最小化、合併・事業譲渡の適格性の認定、財政措置の必要性についての検討とその実施、金融危機への対応をはじめ様々な考慮を行うことが要求される。このうち、主として監督当局に対して問われるのは、妥当性にかかる問題である。合併・事業譲渡の適格性の認定や金融危機への対応措置の実施に当たっては、監督当局を中心に処理が進められるが、その過程において社会的な議論が生じるとすれば各措置の妥当性（適切性）についてであろう⁸⁵。監督当局は、金融整理管財人による管理が不適切な場合には、当該管財人を解任する権限を有する⁸⁶ほか、必要に応じて金融整理管財人に対して、破綻銀行の業務・財産状況の報告・資料提出を求めるなど諸措置を命令する権限を有する⁸⁷が、これらは監督当局が金融整理管財人による管理行為の妥当性をチェックすることを前提とした規定である。

（３）預金保険機構の重要性

銀行破綻処理手続においては、監督当局と並んで、預金保険機構が非常に重要な機能を果たしている。

第一に、預金保険機構はペイオフや資金援助を通じて預金者の保護を図る主体である。そのため、銀行の破綻処理においては同機構の存在は不可欠である。

第二に、破綻銀行の金融機能の維持、延いては金融システムへの信認確保のためには、破綻処理を迅速に行うことが要求されるが、預金保険機構が金融整理管財人を兼ねて、破綻処理に伴う様々な権限と事務を集中的に管理・実行することにより、そうした目的の達成が容易になる。預金保険機構はペイオフ、合併等に伴う資金援助、預金等債権の買取り等を行う一方、金融整理管財人は破綻銀行の業務執行、財産管理・処分、旧経営陣の責任追及、救済銀行の選定および事業承継を行う

⁸² 前掲注 76・伊藤 262 頁。

⁸³ 前掲注 35・金融審議会答申 5 頁。

⁸⁴ 前掲注 65・吉井 52 頁以下。

⁸⁵ 足利銀行の特別危機管理（第三号措置）の実施に際しては、地元の栃木県からは、自己資本充実のために預金保険機構が実施する株式等の引受け（第一号措置）を要望し、特別危機管理の実施に対して疑問の声が上がったことがあるほか、営業譲渡先の選定を巡っても社会的に議論が生じたことは記憶に新しい。

⁸⁶ 預金保険法 77 条 3 項。

⁸⁷ 預金保険法 80 条。

こととなるが、こうした諸手続を迅速に行うという観点から、一連の手続を一元的に管理し実施する機関として、預金保険機構がクローズアップされることになるのである。

第三に、現行の銀行破綻処理法制においては、最小コスト原則という制約はあるものの、破綻銀行における金融機能の継続が図られるという点において、ペイオフよりも資金援助方式を優先することが基本とされている。資金援助の実施主体は一義的には預金保険機構であるとされ、同機構は銀行その他の者からの借入れ、機構債の発行により資金調達を行うこととされている⁸⁸。この点、現行の銀行破綻処理法制が整備される以前は、制度的に日本銀行による最後の貸し手機能等に資金調達手段を限定してきたが、現行の法制においては、一般勘定について民間銀行等からの借入れを原則とし、逆に日本銀行からの借入れを一時的な資金繰りへの対応に限り認めることとした⁸⁹。資金援助方式を優先し、その主体である預金保険機構が民間銀行等からの借入れでその原資を賄うことが原則とされた結果、従来に比して、銀行破綻処理手続における預金保険機構の重要性が増し、逆に日本銀行が果たす役割は限定的なものになったと結論付けても差し支えないであろう。

(4) 米国の銀行破綻処理手続との類似性

現行の我が国の銀行破綻処理手続は、米国の手続を参考にして構築されており、以下のとおり両者の類似点を指摘することができる。

第一に、監督庁に銀行の破綻申立権を付与している点である。米国では、国法銀行 (national bank) については監督庁である通貨監督官 (Office of the Comptroller of the Currency) が、州法銀行 (state-chartered bank) については同じく監督当局である州監督庁が、それぞれ破綻処理手続の開始につき、広範な裁量の下で申立権を付与されている⁹⁰。

第二に、預金保険制度の運営主体が銀行破綻処理手続の中心的役割を担っている点である。米国では、国法銀行の破産管財人 (receiver) や財産管理人 (conservator) を任命する場合には連邦預金保険公社 (Federal Deposit Insurance Corporation, 以下「FDIC」という) を任命することが法律上義務付けられる⁹¹。また、州法銀行であっても連邦預金保険制度に加盟している場合には、FDICは自身を破産管財人等に任命する権限を有しており⁹²、実際にはFDICの許で州法銀行の破綻処理手続が実施されるケースが多い。

第三に、具体的な破綻処理手段が類似している点である。米国では、ペイオフのほかに、預金振替 (deposit transfer)⁹³、破綻銀行の資産負債の全部もしくは一部譲渡を実施するP&A (purchase & assumption)⁹⁴、破綻銀行の資産負債の取得と継続企業価値の維持を目的とする国法銀行を時限的に

⁸⁸ 預金保険法42条1項。

⁸⁹ 前掲注66・佐々木編著96頁。なお、預金保険法42条2項参照。

⁹⁰ 嶋拓哉「セーフティ・ネットに関する国際倒産法上の一考察・2—国際的な法の相克下における預金保険制度の在り方を中心に—」貿易と関税1995年7月号79頁。

⁹¹ 12 U.S.C §1821(c)(2)。

⁹² 12 U.S.C §1821(c)(4) and (5)。

⁹³ 12 U.S.C §1821(d), (f)。なお、我が国の預金保険法59条2項3号の2では、合併等の位置類型として「付保預金移転」が規定されており、米国の預金振替にほぼ相当する。

⁹⁴ 12 U.S.C §1821(d)(2)(G)(i)。

設立するブリッジバンク方式⁹⁵などがある。またFDICは救済銀行および破綻銀行に対して資金援助を実施することも可能である⁹⁶。なお、これらの措置の実施に当たっては、FDICに対して最小コスト原則（the cost test）が課せられている⁹⁷点も我が国の現行法制と同様である。

他方において、日米の銀行破綻処理法制には相違点も存在しているので、念のため付言しておく。第一に、米国では銀行は連邦破産法の適用除外になっている⁹⁸のに対して、我が国では更生特例法による修正はあるものの、破産法等の一般法令の適用が予定されている点である。また、第二には、米国のFDICには、我が国の預金保険機構に比較して強力な権限、広範な裁量権が法令、判例上認められている点である。すなわち、連邦預金保険法上、FDICには、仮に清算が実施されたならば債権者が得られたであろう配分額が債権者全てに支払われている限り、裁量によって債権者平等原則を修正し得る権限が付与されている⁹⁹ほか、破綻処理の過程で生じた損失を当該破綻銀行の関連会社に当然に求償しうるとするCross-Guarantee権限が明文で規定されている¹⁰⁰。また、判例では、破綻銀行との関係で有効に成立した契約であっても、一定の条件を満たさない場合には、FDICとの関係では当該契約を無効とするD'Oench Duhme法理が確立している¹⁰¹。

3. 銀行倒産と国際倒産法との関係

3. 1 概説

ここでは、これまで検証を行ってきた銀行倒産法制の特徴を踏まえた上で、それを国際倒産法上如何に評価するかという問題を取扱う。我が国において他国の倒産手続の内国効力を如何に認めるかという点については、従来、外国倒産の内国効力の自動承認という形で議論が展開されてきた。学説の間では、外国倒産の内国効力の及ぶ範囲（当事者間相互の権限関係に限るか、清算対象財産への包括執行的効力まで認めるか）や具体的な承認要件を巡って争いはあったものの、外国倒産が民事訴訟法 118 条所定の要件を満たすことを条件にその内国効力を自動承認するという国際民事手続法的アプローチが大勢を占め¹⁰²、判例においても、旧破産法 3 条 1 項や旧会社更生法 4 条 1 項が規定していた倒産属地主義の緩和に向けて解釈論上の努力が積み重ねられてきた¹⁰³。

こうした解釈論上の議論とは別に、この問題の立法論的解決を図るために、UNCITRALの国際倒

⁹⁵ 12 U.S.C §1821(n). なお米国においては従来より、P&A として、破綻銀行の全負債と健全資産のみを救済銀行に移管する clean-bank 方式と、破綻銀行の全負債・全資産を移管する whole-bank 方式の 2 類型が想定されてきた（翁百合『銀行経営と信用秩序』（東洋経済新報社、1993 年）44 頁以下）が、我が国においても営業譲渡に関連し同様の類型が想定されている（前掲注 66・佐々木編著 203 頁以下）。

⁹⁶ 12 U.S.C §1823(c).

⁹⁷ 12 U.S.C §1823(c)(4).

⁹⁸ 11 U.S.C §109(b).

⁹⁹ 12 U.S.C. §1821(i).

¹⁰⁰ 12 U.S.C. §1815(e).

¹⁰¹ D'Oench Duhme&Co. v. FDIC, 315 U.S. 447 (1992). なお 12 U.S.C §1823(e)ではかかる判例法理に関する確認規定が設けられている。

¹⁰² 前掲注 90・嶋 81-82 頁、貝瀬幸雄『国際倒産法序説』（東京大学出版会、1989 年）24-39 頁、前掲注 6・石黒 289-299 頁。

¹⁰³ 東京高決昭和 56 年 1 月 30 日判時 994 号 53 頁、東京地判平成 3 年 9 月 26 日判時 1422 号 128 頁等。

産モデル法を参考として、平成12年に外国倒産承認援助法が制定されるとともに、破産法、会社更生法の関連規定の整備が行われた。これにより、他国の倒産手続の内国効力を認めその実現を図る途が正面から開かれることとなったが、こうした法制に対しては、国際複数倒産・普及主義を採用した結果、従来に比べ格段に国際協調性に富んだ内容となったとの評価がなされている¹⁰⁴。本稿の主題について言えば、かかる法整備との関係において、果たして銀行倒産手続についても外国倒産承認援助法のルートによることが可能かが問題となる。具体的な事案設定としては、ある外国国家が我が国類似の銀行破綻処理法制を有するとして、当該外国国家において銀行破綻処理手続が開始され、その管財人が我が国裁判所に対して外国倒産承認援助法に基づく承認を求めてきた場合に、これを承認するのが適当かという問題である。我が国の外国倒産承認援助法においてこれまで本稿で説明してきたような銀行破綻処理法制をどのように位置付けるべきかという点が問われることになる。また、こうした外国の銀行破綻処理手続が承認対象性を有するとして、当該破綻銀行が在日支店を有し、当該支店につき我が国で別途破綻処理手続が開始されている場合に、これをどのように法的に評価すべきかという点も付随的に議論の対象となり得るであろう。

さらに、外国倒産承認援助法が制定されて以降、それまで解釈論上積み重ねられてきた国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力承認というルートが積極的に論じられることは少なくなってきたようである。両者の関係を整理し議論した論稿は幾つかあるが、果たして外国倒産承認援助法が制定された結果、後者の国際民事手続法的アプローチを論じる意義は低下したと考えるべきであろうか。仮に後者のアプローチを維持するとして、銀行破綻処理手続との関係において如何なる意義・役割を果たすと考えるべきかを整理しておく必要があると思われる。

3. 2 銀行破綻処理手続と外国倒産承認援助法における承認との関係

(1) 外国倒産承認援助法における承認の枠組み

現行の外国倒産承認援助法の枠組みでは、外国で開始された倒産処理手続における管財人が我が国の裁判所に承認の申立てを行い¹⁰⁵、裁判所の承認決定を得た¹⁰⁶上で、裁判所の裁量に基づいて各種の援助を受け得るとされる。すなわち、ここでいう承認においては、当該外国倒産手続が、我が国が外国倒産承認援助法に基づき援助を行うだけの資格を備えたものであるかどうかを問題にするに過ぎず、承認審査をクリアしたからといって直ちに、当該外国倒産手続に対して具体的な援助が付与されるわけではない。外国倒産承認援助法において用意されている具体的な援助は、他の手続の中止命令¹⁰⁷、処分・弁済禁止処分¹⁰⁸、担保権の実行手続等の中止命令¹⁰⁹、強制執行等禁止命令¹¹⁰、

¹⁰⁴ 代表的なものとして、澤木敬郎＝道垣内正人『国際私法入門（第6版）』（有斐閣、2006年）296-301頁、山本和彦『倒産処理法入門（第3版）』（有斐閣、2008年）266-268頁等を参照。

¹⁰⁵ 外国倒産承認援助法17条。

¹⁰⁶ 外国倒産承認援助法21条。

¹⁰⁷ 外国倒産承認援助法25条。

¹⁰⁸ 外国倒産承認援助法26条。

¹⁰⁹ 外国倒産承認援助法27条。

¹¹⁰ 外国倒産承認援助法28条。

管理命令¹¹¹、保全管理命令¹¹²などが挙げられる¹¹³。

ここで、外国倒産承認援助法における承認の意義が問題となる。同法にいう承認は外国倒産手続の援助処分対象適格の有無を確認ないし宣言する以上の法的効力を有しないとするのが一般的な見解である¹¹⁴。UNCITRALの国際倒産モデル法では、外国倒産手続を主手続と従手続とに分け、従手続の承認については裁判所の裁量に基づく個別援助で対応するのに対して、主手続の承認については承認時に自動的に他の個別手続の停止と債務者財産の処分禁止の効力を発生させるとしている¹¹⁵が、我が国外国倒産承認援助法は、主手続か従手続かを問わず一律、承認自体から自動的に具体的な効果が発生するわけではないとされている¹¹⁶。従って、「承認に基づく援助処分を通じた債権者や債務者の権利の制限の内容は、日本法が定める選択肢のなかから日本の裁判所が選ぶこととされており、この限りでは外国倒産処理手続の開始決定の効力と切り離して、日本法独自の観点から、国際的なレベルでの債権者間の平等や債務者財産の価値の最大化を目指して、日本法が要件や効果を定めている各種の処分により国内の財産関係を規律する建前となっている」¹¹⁷とする見解が示されているが、少なくとも現行の外国倒産承認援助法の法律構成を前提とする限り、かかる説明が正確であると思われる。

これに関連して、援助としてどのような便宜を与えるかを判断するに当たって、準拠法を如何なる国の法に求めるかが問題とされる。基本は倒産開始地法によるべきであって、ただ外国倒産承認援助法では我が国裁判所にこれを修正する権限を与えたと解する見解もある¹¹⁸。しかしながら、外国倒産承認援助法では、上述の如く、具体的な援助内容は日本法独自の観点から判断されるのが建前であり、日本法を準拠法とするのが自然な結論ではないかと考えられる¹¹⁹。

¹¹¹ 外国倒産承認援助法 32 条。

¹¹² 外国倒産承認援助法 51 条。

¹¹³ こうした外国倒産承認援助法の枠組みに関する一般的な説明としては、山本和彦『国際倒産法制』（商事法務、2002年）がある。また、具体的な援助処分につき個別に検討を加えたものとして、「〈座談会〉新たな国際倒産法制下の諸論点（4）」金融法務事情 1613 号 57 頁以下（2001 年）がある。

¹¹⁴ 前掲注 113・山本 81 頁、貝瀬幸雄「EU 規則（regulation）との比較」金融・商事判例 1112 号 67 頁（2001 年）、神前禎＝早川吉尚＝元永和彦『国際私法（第 2 版）』（有斐閣、2006 年）293 頁。これに対して、外国倒産手続に対する特殊な司法共助のための包括的な許可として性格付ける見解（山本克己「新しい国際倒産法制における「承認」概念とその周辺」・河野正憲＝中島弘雅編『倒産法体系－倒産法と市民保護の法理』（弘文堂、2001 年）147-148 頁や、外国判決の承認、国際司法共助、内国倒産手続の開始決定各々に類する多様な制度として捉える見解（中西康「承認の理論的性格」金融・商事判例 1112 号 123 頁（2001 年））がある。また、外国倒産承認援助法における承認が、我が国裁判所による各種の援助処分の基礎として外国倒産手続のいかなる効力が本法の下で承認されるかを問う一方で、外国倒産手続の差押的効力（処分禁止効、個別執行禁止効）が手続法的承認の対象となって、各援助処分を基礎付けるとする見解（木川裕一郎「外国倒産手続の承認をめぐる考察－承認援助法における承認の意義を中心として－」・奥島孝康他編『櫻井孝一先生古希祝賀 倒産法学の軌跡と展望』（成文堂、2001 年）512-519 頁）もある。

¹¹⁵ UNCITRAL Model Law on Cross-border Insolvency with Guide to Enactment, Article 20 and 21. なお本モデル法の邦訳としては、小出邦夫「UNCITRAL 国際倒産モデル法（仮約）」NBL623 号 67 頁以下（1997 年）がある。

¹¹⁶ 松下淳一「承認の効果」金融・商事判例 1112 号 133-134 頁（2001 年）、「〈座談会〉新たな国際倒産法制下の諸論点（3）」金融法務事情 1611 号 81 頁 [松下発言]（2001 年）。

¹¹⁷ 前掲注 116・松下 134 頁。

¹¹⁸ 河野俊行「倒産国際私法」金融・商事判例 1112 号 156 頁（2001 年）。

¹¹⁹ 貝瀬幸雄『国際倒産法と比較法』（有斐閣、2003 年）162 頁も同旨。

(2) 銀行破綻処理手続の承認対象性を巡るこれまでの議論

まず外国倒産承認援助法において承認の対象とされているのは、「外国倒産処理手続」、すなわち「外国で申し立てられた手続で、破産手続、再生手続、更生手続又は特別清算手続に相当するもの」である¹²⁰。同法が準拠しているとするUNCITRALの国際倒産モデル法では、立法国が銀行や保険会社といった債務者類型を適用除外とする余地を認めている¹²¹が、外国倒産承認援助法においては、こうした適用除外規定は設けられていない。こうした理由から、銀行破綻処理手続の承認対象性を肯定する見解も存在する¹²²。

また、外国倒産承認援助法に規定される「国内倒産処理手続」の具体的内容を巡って、「更生特例法に基づく銀行等預金取扱金融機関、証券会社、保険会社の破産・再生・更生手続は当然に含まれる」とする見解が示されている¹²³。外国倒産承認援助法上、同法による承認対象である「外国倒産処理手続」と、それとの競合・調整が問題となる「国内倒産処理手続」についてほぼ同じ文言による定義規定が設けられていることを踏まえると、これも、外国における銀行破綻処理手続が外国倒産承認援助法の承認対象足り得ることを前提とした見解として捉えることができる。

さらに、これまでの議論では、銀行破綻処理手続の承認対象性を肯定したうえで、我が国裁判所において、当該破綻銀行の在日支店等について別途「国内倒産処理手続」が必要的に開始されている場合には、援助により外国倒産手続に協力することによって内国債権者により多くの配当が得られる等特段の事情がない限り、国内倒産処理手続を中止し外国倒産処理手続に承認・援助を行うことは内国債権者の利益を不当に侵害する恐れがあり許されないと主張に繋がるのである¹²⁴。

(3) 銀行破綻処理手続の承認対象性に関する私見

私見では、我が国類似の外国銀行破綻処理手続については、外国倒産承認援助法上の承認対象性を否定すべきではないかと考える。その理由は以下のとおりである。

① 銀行破綻処理法制の公的性格

第一に、銀行破綻処理法制が銀行監督法制の延長線上にあり、前述のとおり金融システムの維持と金融仲介機能の確保、預金者保護といった *public policy* に基づき監督当局の強い関与の下で預金保険機構が金融整理管財人を兼ねて強い権限を行使するという性格を有している。こうした性格を有する銀行破綻処理法制は我が国に固有のものではなく、既述のとおり米国にはこれと類似する、あるいは我が国の預金保険機構に相当する FDIC に一層の強い権限を付与した銀行破綻処理法制が存在しているのである。そうした銀行破綻処理法制の承認対象性を認めることが、外国倒産処理手続という基本的に民事の領域に根差す法的手続を承認対象とする外国倒産承認援助法の枠組みに照らして、果たして適当と言いうるかは大いに疑問である。

この点に関連して、森下哲朗教授は、外国倒産承認援助法の「承認援助手続は外国の銀行倒産手

¹²⁰ 外国倒産承認援助法2条1項1号、22条。

¹²¹ *supra* note 115, Article 1 paragraph 2.

¹²² 森下哲朗「国際倒産と銀行倒産」『国際私法年報第3号』237-238頁（2001年）。

¹²³ 前掲注113・山本29-30頁。

¹²⁴ 前掲注74・森下10頁、前掲注122・森下238-239頁。

続の効力をそのまま承認するものではなく、必要な範囲で援助措置を与えるものに過ぎない。従って、ここでは外国の域外的公権力行使という問題は基本的に生じ¹²⁵ないとの見解を示している。確かに、外国倒産承認援助法は外国倒産処理手続を受けて、我が国裁判所が日本法独自の観点から承認し援助措置を講ずることとなっており¹²⁶、外国公権力が我が国で行使される云々という問題は生じないであろう。しかしながら、問題とされるべきは、果たして外国倒産承認援助法が我が国裁判所に対して、上記のような非民事の色彩を帯びた手続についてまで承認対象とすることを許容しているかという点ではないだろうか。銀行破綻処理手続では、我が国における第三号措置に見られるように、破綻銀行の実質国有化といった措置が講じられることがある。こうした国家収用類似的銀行破綻処理手続について承認対象性を肯定し我が国裁判所が様々な援助措置を講ずるとするのは、外国倒産承認援助法が想定していないケースであり、明らかに同法の枠組みを超える事案である。本来的には国際司法共助¹²⁷等の枠組みに沿って外国裁判所等の公的機関からの要請に基づき我が国での執行が行われるべき公権的行為に当たると考えられる。

② 国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力承認ルートの存在

もともと、外国倒産承認援助法上の外国倒産処理手続の承認を行ったうえで、裁判所が個別具体的な事情を考慮し、承認援助措置の付与の是非および具体的な措置の内容を検討すればよいという見解も存在しよう¹²⁸。確かに銀行破綻処理手続には非民事的要素を孕みつつも民事的要素、すなわち一般の倒産法類似的要素も存在しており、両者が混在し密接に絡み合う形で手続が進行している。非民事の部分も含めて手続全体を一括承認した上で、援助措置の発動を行う段階でその対象範囲や援助措置の具体的な内容を別途検証し、個別具体的に絞りを掛けていくという方法も考えられなくはない。我が国においても、預金保険法に基づき金融整理管財人による破綻処理手続が行われる場合であっても、破産法等の手続開始原因が存在し、利害関係人からの申立てがなされれば、破産手続等が開始されることになる。実際に銀行の破綻処理に際しては、民事再生手続が利用される蓋然性が高いとされる¹²⁹。

しかしながら、外国倒産承認援助法上の承認を行ったとしても、承認決定を行った外国倒産処理手続に実際に援助措置を行うのか、また如何なる援助措置を実施するのかを個別具体的な事情を勘案して決定しなければならないとすれば、結局は従来の国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力承認ルートで処理するのとほぼ同じ結果に帰着するものと考えられる¹³⁰。そうであれ

¹²⁵ 前掲注 122・森下 251 頁。

¹²⁶ 前掲注 116・松下 134 頁。

¹²⁷ 国際司法共助と外国倒産承認援助法との異動については、前掲注 114・中西 122-123 頁。

¹²⁸ 前掲注 122・森下 252 頁では、「日本に相当の預金や証券がある場合には、日本でそれらの資産の所在を理由として倒産手続が開始されることも十分に考えられよう。そのような場合、外国倒産手続に対して、承認援助措置が与えられるべきかどうか、どのような承認援助措置が与えられるべきか、といった問題は残る」といった記述がなされているが、これもそうした視点に立った記述と解される。

¹²⁹ 前掲注 76・伊藤 261-262 頁。

¹³⁰ もちろん、外国倒産承認援助法では、あくまで外国倒産手続に対して同法に規定する援助措置を講ずるか否かの決定がなされるのに対して、自動承認ルートでは外国倒産手続における諸措置の内国効力を認めるか否かが問題とされるのであって、両者が全く同じ結果を齎すわけではない。また、前者について援助措置の準拠法は日本法であるのに対して、後者においては倒産開始地法ということになる。

ば、外国倒産承認援助法の枠組みにそぐわない形で、非民事に根差す領域も含めて一体として同法上の承認を行うよりは、銀行破綻処理手続という事象の承認を個別化し、当事者の権利義務関係等の問題を個別に取上げ、民事法領域の事象に限って、外国倒産承認援助法の枠外で自動承認を行っていく方が適切ではないだろうか。従来より、国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力承認ルートが提唱されてきたが、後述するように、外国倒産承認援助法がかかる従来からの自動承認ルートを排除するものではない以上、銀行破綻処理手続に関しては、この国際民事手続法的アプローチを活用し、承認の個別化¹³¹で対応していくのが適切ではないかと考える次第である。

また、承認対象である「外国倒産処理手続」との競合・調整が問題となる「国内倒産処理手続」について、山本和彦教授は「預金保険法や保険業法等に基づく措置（金融整理管財人による管理、保険管理人による管理等）はこれには含まれない」¹³²との見解を示しているが、外国倒産承認援助法上、「国内倒産処理手続」と「外国倒産処理手続」の定義がほぼ同一の文言により規定されている¹³³ことを踏まえると、この見解は、外国の銀行破綻処理手続の承認が求められた場合であって、それが我が国の「国内倒産処理手続」に相当しないときには、当該外国の手続は承認対象性を有しないとの結論に帰着するものと考えられる¹³⁴。これは、我が国預金保険法等に基づく銀行破綻処理手続に相当する外国の銀行破綻処理手続には外国倒産承認援助法上の承認対象性が認められないことを意味するであろう。また同教授は、「金融機関等について行われる行政上の倒産処理手続…（中略）…が実質的に日本の更生特例法上の手続に相当するものであれば、本手続の対象となる余地はあろう」とも指摘する¹³⁵。つまりは、外国の銀行破綻処理手続のうち、実質的に我が国の更生特例法や一般倒産法に相当する部分には外国倒産承認援助法上の承認対象性を認めるが、預金保険法等に相当する部分にはこれを認めないというのが同教授の主張するところであろう。

しかしながら、我が国の銀行破綻処理手続に見られるように、預金保険法上の措置と一般倒産法上の措置が密接に絡みながら相互に関連する形で進められている場合には、両者を明確に分離して、外国倒産承認援助法上後者のみを承認したうえで援助措置を限定して行うということが果たして実効的になし得るかは疑問である。更には、米国のように銀行破綻処理手続の全体が連邦破産法ではなく連邦預金保険法により規定されている場合には問題は一層複雑になる。米国の銀行破綻処理手続については、これが連邦預金保険法に基づく手続である以上、その外国倒産承認援助法上の承認

¹³¹ 倒産手続における承認の個別化を巡る議論としては、石黒一憲「国際私法と国際民事訴訟法との交錯（5）・（6）完—国際私法上の「法律行為」の「方式」をめぐって」法学協会雑誌97巻8号44頁以下（1980年）・97巻10号71頁以下（1980年）が先駆的な業績として挙げられる。なお、前掲注122・森下255-259頁の注釈（28）およびそこで引用されている中西康「外国倒産承認論の理論的再検討」『京都大学法学部創立百周年記念論文集第3巻』（有斐閣、1999年）772頁以下を参照。

¹³² 前掲注113・山本30頁。

¹³³ 外国倒産承認援助法2条1項1号、4号を参照。

¹³⁴ 仮に、「国内倒産処理手続」に預金保険法等に基づく措置が含まれないとする一方で、承認対象である「外国倒産処理手続」の中にそれに相当する当該外国の措置を含めるとすれば、内国よりも外国の手続を優遇することになり不当である。

¹³⁵ 前掲注113・山本25頁。また山本教授は、外国倒産承認援助法に規定される「国内倒産処理手続」の具体的内容を巡って、「更生特例法に基づく銀行等預金取扱金融機関、証券会社、保険会社の破産・再生・更生手続は当然に含まれる」（前掲注113・山本29-30頁）との見解を示している。かかる見解も外国における銀行破綻処理手続が我が国の一般倒産法に実質的に相当する手続である限り、これに外国倒産承認援助法上の承認対象性を認めるとの結論に帰着するものと考えられる（本稿注釈123に該当する本文を参照）。

対象性が全面的に否定されるのであろうか。それとも既に概観してきたように、日米の銀行破綻処理手続には類似点が相当程度存在するわけで、米国の銀行破綻処理手続の中にも、実質的に我が国の一般倒産法（更生特例法を含む）上の手続に相当する部分とそれ以外の部分が存在すると観念した上で、両者を分離し前者に属する部分に限り承認対象性を認めるという考えも成り立つであろう。もっとも、その際には両者を分離するための基準を定立しなければならないが、外国の銀行破綻処理手続がそもそも我が国の法制において予定されていない措置を有していることもあろうし、銀行倒産にかかる外国法制の複雑性や具体的な事案の多様性といった要素も加わって、その基準の定立は実際上相当困難ではないだろうか。結局のところ、国際民事手続法的アプローチによる自動承認ルートの特性を認めるのであれば、銀行破綻処理手続について、上記①の問題点があるにも拘わらず無理をしてまで、外国倒産承認援助法上の承認対象性を肯定する必要性に乏しいと思われる。

③ 海外の立法動向等の比較法的考察

前述のとおり、UNCITRALの国際倒産モデル法では、立法国が銀行や保険会社といった債務者類型を適用除外とする余地を認めているが、外国倒産承認援助法においては、こうした適用除外規定は設けられていない。こうしたことから、我が国では、銀行等も外国倒産承認援助法上の承認対象となり得るとの見解が示されているが、海外の立法動向を見ると、銀行等を承認対象から除外する旨の規定が設けられる傾向にある。

米国では、2005年10月に、UNCITRALの国際倒産モデル法に沿って連邦破産法第15章が設けられた¹³⁶が、その中で、連邦破産法の適用除外主体のうち外国保険会社を除く全てについて同章の規定を適用しない旨が規定されている¹³⁷。また、EUでは、1995年のEU倒産条約とほぼ同一内容のEU倒産手続規則¹³⁸が2000年5月に成立しているが、その中でも、「本規則は第三者の資金または証券の保管を含む役務を提供する保険会社、金融機関または証券会社、ならびに集団投資会社に関する倒産手続には適用されない」旨の規定が設けられている¹³⁹。

このように銀行等を適用除外とする理由として、UNCITRALのGuide to Enactment of the UNCITRAL Model Lawでは、「かかる業態の企業倒産は多数の個人の極めて重要な利益を保護する特別な必要性を生ぜしめるか、もしくはかかる企業の倒産が通常は特別に迅速でかつ慎重な行動（例えば、預金の集団的な引出しを回避するため）を要するからである。こうした理由から多くの国家では、かかる業態の企業倒産は特別な監督枠組みの中で進められる」とされている¹⁴⁰。加えて、2004年にUNCITRALが策定したLegislative Guide on Insolvency Lawでは、「こうした業態に対する適用除外

¹³⁶ Hon.E.S.Stong, United States-Bankruptcy and Insolvency Law and Policy, in J.R.Silkenat=C.D.Schmerler (ed.), The Law of International Insolvencies and Debt Restructurings (Oceana, 2006), 423-424.

¹³⁷ 11 U.S.C. §1501(c).

¹³⁸ Council Regulation (EC) No.1346/2000 of 29 May 2000 on Insolvency Proceedings, O.J.L 160, 30.6.2000, 1-18.

¹³⁹ supra note 138, Article 1 paragraph 2. なおEUでは、銀行等の金融機関の倒産手続に関して、別途2001年4月に「信用機関の再建および清算に関する指令」(Directive 2001/24/EC of the European Parliament and of the Council of 4 April 2001 on the reorganization and winding up of credit institutions, O.J.L.125, 5.5.2001, 15-23)を制定した。かかる立法の経緯および内容については、貝瀬幸雄「EUの金融機関国際倒産法制—比較法学の観点から」金融研究25巻97頁以下(2006年)(初出は日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズNo.2006-J-22(2006年))を参照。

¹⁴⁰ supra note 115, Part II Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency, paragraph 61.

は倒産法の領域に広く齎されており、一般的には、これら業態に属する企業が倒産という事態の枠外において通常遵守している詳細な監督法上の枠組みに基づいて正当化される。かかる企業倒産に対処するために、監督上の枠組みの中に当該規制業態に対する特別条項を盛り込むか、あるいは一般倒産法の中に特別なルールを盛り込むことになる」と説明している¹⁴¹。また、EU倒産手続規則は必ずしもUNCITRALの国際倒産モデル法を忠実に反映したものではないが、同規則の前文では、「かかる業態の企業倒産が本規則の適用除外とされるのは、これら企業が特別の手続に従っており、そして何らかの形で、各国の監督当局が非常に広範囲にわたる介入権限を有しているからにほかならない」と説明している¹⁴²。

このように、銀行等の倒産手続を巡る事情は各国とも同様であり、多かれ少なかれ監督当局による規制や特別なルールが設けられているのが一般的である。海外の主要諸国が銀行等の倒産手続を承認対象から除外しているにも拘らず、単に我が国の外国倒産承認援助法上、適用除外の規定が設けられていないという一事を以って、我が国のみがこれを承認対象とすることは形式論に過ぎるといふべきである。前述のLegislative Guide on Insolvency Lawでも、近年金融危機による影響を受けた多くの法域では、銀行セクターにおけるシステミックな金融問題に対処するために、政府や中央銀行が主導して“semi-official”な倒産手続が構築されてきたと説明した上で、これを“administrative processes”と性格付けている¹⁴³。銀行破綻処理手続がシステミック・リスクという特殊な事象を取扱うものであり、そのための独自のルールと監督規制条項を含んでいる¹⁴⁴というのであれば、我が国の銀行破綻処理手続の本質もこれと何ら変わらないはずである。UNCITRALの国際倒産モデル法がかかる銀行破綻処理手続の性格を根拠として銀行等に対する適用除外の余地を認め、欧米の法令において実際に適用除外条項が設けられているというのであれば、我が国国際倒産法においても外国銀行破綻処理手続の特殊性が同じく考慮されるべきであると考えられる。

3. 3 国際民事手続法的アプローチによる自動承認ルートの存否

従来、国際民事手続法的アプローチによる外国倒産の内国効力自動承認ルートが提唱されてきたが、外国倒産承認援助法の制定に伴い、同法がかかる自動承認ルートを排除するか否かが議論の対象となってきた。前述のとおり、筆者自身は外国倒産承認援助法が制定された後も引続き、上記の自動承認ルートが存続されるべきとの立場に立っているが、ここでは、両者の議論を整理したうえで、本稿の主題との関係で多少補足説明を行うこととしたい。

(1) 自動承認ルート排除説

まず外国倒産承認援助法の制定に伴い、従来学説・判例において展開されてきた自動承認ルートが排除されるとする見解である。

外国倒産承認援助法では、日本国内における債務者の業務・財産に関して承認管財人による管理

¹⁴¹ UNCITRAL- Legislative Guide on Insolvency Law, 2004, Part Two, I, paragraph 11.

¹⁴² supra note 138, recital 9.

¹⁴³ supra note 141, Part One, II, paragraph 37.

¹⁴⁴ supra note 141, Part One, II, paragraph 38.

を命ずる処分（以下「管理命令」という）をすることができ、管理命令の発出によって、日本国内における債務者の業務遂行・財産の管理処分の権限が承認管財人に専属すると規定される¹⁴⁵。外国倒産承認援助法が「承認制度及び援助処分としての管理命令を設けた以上、管理命令が出されるまでは債務者は引き続き国内の業務の遂行及び財産の管理処分の権限を有し続けるのであり、管理命令が発令されて、承認管財人（外国管財人である場合とそうでない場合とがある）が選任されてはじめて業務遂行権や財産管理処分権の所在が債務者から承認管財人に移るのである。管理命令の有無により財産管理処分権の帰属が一義的に明確になり、取引の安全に資し、裁判ごとに対内効の肯否の結論が分裂することも防ぐことができる¹⁴⁶と説明する。そのうえで、東京高判昭和56年1月30日下民集32巻14号10頁や東京地判平成3年9月26日判例時報1422号128頁等の判例法が「先例としての価値を失うことになる¹⁴⁷と結論付ける。

（2）自動承認ルート存続説

これに対して、外国倒産承認援助法が規定する承認決定手続は、従来より学説・判例が展開してきた自動承認ルートを排除しないと、外国倒産承認援助法上の管理命令が発出されるまでの間であっても、同法とは別個に外国管財人の権限を一般的に自動承認する余地があるとの見解が示されている¹⁴⁸。

こうした見解を主張する学説は、①近い将来に外国管財人に対して管理命令がなされることが確実に予測されるような場合には管理命令の発出を待たずに外国管財人の指図に従うという選択が実務上十分に合理的であること¹⁴⁹、②外国管財人が新たに全ての担当者を任命し直した場合には、仮にこれら担当者が従前と同一人物であったとしてもその依頼や指図を受けることは許されず、旧代表者以外からの依頼や指図は受けられないとの結論は現実的でないこと¹⁵⁰、③1978年米国連邦倒産法の下でも同法304条の附帯手続による援助と国際礼讓（comity）に基づく外国管財人の米国国内での権限行使とが共存するなど、倒産共助システムと個別承認システムとが比較法的にみて当然に共存しないわけではないこと¹⁵¹、等を根拠として掲げている。

（3）私見

既に述べたとおり、私見は自動承認ルート存続説に立つ。

第一に、外国倒産承認援助法は、外国倒産処理手続の我が国における取扱いを規定した法律ではあるが、それは従前から存在していた見解を排除する旨の規定を設けていない。従って、同法が従前の国際民事手続法的アプローチによる自動承認ルートを全面的に排除したと考える理由はなく、

¹⁴⁵ 外国倒産承認援助法32条1項、34条。

¹⁴⁶ 松下淳一「国際倒産」・櫻田嘉章＝道垣内正人編『国際私法判例百選 [新法対応補正版]』（有斐閣、2007年）211頁、前掲注116・松下137頁。

¹⁴⁷ 前掲注146・松下百選211頁。なお、前掲注23・伊藤183頁や前掲注113・山本112頁も同旨である。

¹⁴⁸ 前掲注122・森下254頁、前掲注119・貝瀬161頁。

¹⁴⁹ 前掲注122・森下253頁。

¹⁵⁰ 前掲注122・森下253頁。

¹⁵¹ 前掲注119・貝瀬161頁、前掲注114・貝瀬67頁。

同法の適用の局面において、これと抵触する限りにおいて自動承認ルートが排除されると考えれば足りるというべきである¹⁵²。この点は、外国倒産承認援助法の制定に当たって参考としたUNCITRALの国際倒産モデル法7条において、「本法は、自国のその他の法律に基づいて外国管財人に追加的な援助を付与する裁判所の権限を制限するものではない」と規定していることから明らかである。加えて、*Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law*では、同条項に関する説明の中で、「立法国では、本法制定時に既に、外国管財人が国境を越える援助を享受できるように様々な根拠規定を設けているかもしれないが、これら既存の規定が本モデル法で取扱う援助類型に付加的な援助や、あるいはこれと異なる援助を提供している限りにおいては、これら既存の規定に取って代わることが本モデル法の目的ではない」¹⁵³としている¹⁵⁴。

第二に、外国倒産承認援助法では、承認決定が下されても、具体的に如何なる援助処分が発動されるかは、裁判所の裁量的判断によるところが大きく、必ず管理命令が下されるとは限らない。また外国管財人以外の第三者が承認管財人に選任された場合には、外国管財人は我が国内の倒産処理手続における直接のコントロールを失うことになる¹⁵⁵。外国管財人からすれば、外国倒産承認援助法のルートを利用するに当たってはこうしたリスクが伴うのであり、外国倒産の内国効力の取扱いを同法一本に纏めるとするのは、実務的な視点からも問題があるように思われる。また国際倒産実務の局面では、外国倒産承認援助法上の承認ルートだけでなく、外国倒産処理手続の対象となっている在日支店等に関して外国管財人が日本国内において別途倒産手続を申し立てる並行倒産アプローチや、外国管財人が債務者企業の従前の指揮命令系統を利用して日本国内の資産の管理処分等を行う任意整理アプローチが存在しているとした上で、こうした外国倒産承認援助法上のリスクを踏まえ、外国倒産承認援助法施行後も引き続き、外国管財人が手続経済の観点から、後二者のアプローチをとることが想定されるとの見通しも指摘されている¹⁵⁶。自動承認ルート排除説が唱えた見解は明快ではあるが、国際倒産実務は複雑な様相を呈することもあり、実態に応じた妥当な処理を行うための理論的な枠組みとしては、自動承認ルート存続説の方が優れているのではないかと考える¹⁵⁷。

4. 結語

本稿では、我が国の銀行破綻処理手続を概観するとともに、銀行破綻処理手続を国際倒産法的視点から論じてきたが、そこで重視されるべきは、銀行破綻処理手続の公権的・行政手続的な側面であった。もちろん、かかる手続が民事的な倒産手続としての側面を一切有していないとは考えないが、他方において、監督庁等が主導する行政権の行使としての性格を有していることは、国際倒産法上の承認対象性に大きな影響を及ぼすことに注意すべきであろう。我が国においては、外国倒産

¹⁵² 石黒一憲「第194回 国際課税と抵触法（国際私法）[中-23]」貿易と関税2007年8月号82-83頁。

¹⁵³ *supra* note 115, Part II Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency, paragraph 90.

¹⁵⁴ なお、こうした点につき詳細に論じたものとして、石黒一憲「第211回 国際課税と抵触法（国際私法）[中-40]」貿易と関税2009年1月号62-63頁。

¹⁵⁵ 坂井秀行「外国管財人の地位—国内管財人の協力、プロトコル、権限等」金融・商事判例1112号110頁（2001年）。

¹⁵⁶ 前掲注152・石黒81-84頁、前掲注155・坂井110-111頁。

¹⁵⁷ 前掲注122・森下253-254頁。

承認援助法による承認事案は未だ4件を数えるのみ¹⁵⁸であり、同法の解釈運用は今後の具体的事案の蓄積に委ねられるところが大きい、少なくとも、こうした非民事的性格を有する銀行破綻処理手続に外国倒産承認援助法上の承認対象性を認めるのは適切ではないと考えるべきである。

また、従来の国際民事手続法的アプローチによる自動承認ルートによる場合であっても、具体的事案の中で問題とされる外国の銀行破綻処理手続における諸措置が民事的な性格を有するものか否かを判断しつつ、その承認対象性を審査していく姿勢が求められるはずである。非民事の部分、すなわち行政権の行使と看做される諸措置に関しては、それが当該措置国で既に行使されたと言える段階になってはじめて、それに伴う私権の変動が我が国における承認対象性を帯びると考えるべきであろう¹⁵⁹。

(追記)

本稿は、財団法人村田学術振興財団・平成20年度研究助成「企業倒産を巡る国際倒産法的側面の研究－国際銀行倒産を題材として」、平成20年度信州大学若手研究者萌芽研究支援「銀行倒産における国際倒産法的規律に関する研究」、および平成21年度科学研究費補助金(基盤研究(B))「金融システムの変動と消費者・投資家保護法制」(研究代表者:瀬川信久北海道大学大学院法学研究科教授)の研究成果の一部である。この場をお借りして関係者の皆様に謝辞を申し上げる。

参考文献

石黒一憲「国際私法と国際民事訴訟法との交錯(5)・(6完)－国際私法上の「法律行為」の「方式」をめぐって」法学協会雑誌97巻8号44頁以下(1980年)・97巻10号71頁以下(1980年)
石黒一憲『金融取引と国際訴訟』(有斐閣、1983年)

¹⁵⁸ 外国倒産承認援助法8条および23条1項に基づき、同法による承認決定があった場合には、その主文を官報に掲載することにより公告を行う旨規定されているが、これまでに同法に基づく承認決定がなされたのは、①平成15年11月11日付東京地裁承認決定(官報3738号24頁)、②平成18年2月2日付東京地裁承認決定(官報4278号27頁)、③平成21年6月1日付東京地裁承認決定(官報5089号30頁)、④平成21年9月30日付東京地裁承認決定(官報5172号30頁)の4件である(平成22年3月10日現在)。このうち、③および④はリーマン・ブラザーズの香港現地法人の清算手続に関する承認事案である。なお①の承認決定については、平成18年12月25日付で東京地裁により当該承認を取消す旨の決定がなされている(官報4499号30頁)。

¹⁵⁹ 前掲注6・石黒51頁。なお、石黒一憲教授は、「収用ないし国有化の効力も結局は私法的権利義務と結びついた形で問題となるのであり、他面、外国倒産手続における強制的な権利変更と収用等によるそれとの実質的な差異は紙一重でもあり得る。かくて、私法的な権利義務関係とかかわる限りで、これらのいわば公法的な外国国家行為の承認も、一般の(私法的な)それらと同様、民訴200条的な論理でその承認(要件および効果)を考えてゆくべきなのである」(なお、当時の民訴200条は現行の民事訴訟法118条に相当する)との見解を示しておられる(石黒一憲『金融取引と国際訴訟』(有斐閣、1983年)306-307頁)が、本稿のテーマとして取り上げた銀行倒産に関しても、ほぼ同様の議論が成り立ち得ると考えられる。

石黒一憲『国際民事訴訟法』（新世社、1996年）

石黒一憲「第194回 国際課税と抵触法（国際私法）[中-23]」貿易と関税 2007年8月号 70頁以下

石黒一憲「第211回 国際課税と抵触法（国際私法）[中-40]」貿易と関税 2009年1月号 53頁以下

伊藤眞「金融機関の倒産処理法制」・高木新二郎＝伊藤眞編集代表『講座 倒産の法システム第4巻』（日本評論社、2006年）253頁以下

伊藤眞『破産法・民事再生法』（有斐閣、2007年）

翁百合『銀行経営と信用秩序』（東洋経済新報社、1993年）

貝瀬幸雄『国際倒産法序説』（東京大学出版会、1989年）

貝瀬幸雄「EU規則（regulation）との比較」金融・商事判例 1112号 65頁以下（2001年）

貝瀬幸雄『国際倒産法と比較法』（有斐閣、2003年）

貝瀬幸雄「EUの金融機関国際倒産法制—比較法学の観点から」金融研究 25巻 97頁以下（2006年）

川口恭弘『現在の金融機関と法（第2版）』（中央経済社、2007年）

神前禎＝早川吉尚＝元永和彦『国際私法（第2版）』（有斐閣、2006年）

木川裕一郎「外国倒産手続の承認をめぐる考察—承認援助法における承認の意義を中心として—」・奥島孝康他編『櫻井孝一先生古希祝賀 倒産法学の軌跡と展望』（成文堂、2001年）507頁以下

栗原良扶「金融機関の破綻処理についての一考察—金融整理管財人による破綻処理について—」・河本一郎＝仲田哲編『河合伸一判事退官・古稀記念 会社法・金融取引法の理論と実務』（商事法務、2001年）371頁以下

小出邦夫「UNCITRAL 国際倒産モデル法（仮約）」NBL623号 67頁以下（1997年）

河野俊行「倒産国際私法」金融・商事判例 1112号 147頁以下（2001年）

斎藤秀夫＝麻上正信編『注解破産法（改訂版）』（青林書院、1992年）

坂井秀行「外国管財人の地位—国内管財人の協力、プロトコル、権限等」金融・商事判例 1112号 110頁以下（2001年）

佐々木宗啓編著『逐条解説 預金保険法の運用』（金融財政研究会、2002年）

澤木敬郎＝道垣内正人『国際私法入門（第6版）』（有斐閣、2006年）

嶋拓哉「セーフティ・ネットに関する国際倒産法上の一考察・1、2—国際的な法の相克下における預金保険制度の在り方を中心に—」貿易と関税 1995年6月号 64頁以下、1995年7月号 78頁以下

竹下守夫編集代表『大コンメンタール破産法』（青林書院、2007年）

谷口安平『倒産処理法（第2版）』（筑摩書房、1985年）

中西康「外国倒産承認論の理論的再検討」『京都大学法学部創立百周年記念論文集第3巻』（有斐閣、1999年）772頁以下

中西康「承認の理論的性格」金融・商事判例 1112号 121頁以下（2001年）

西村総合法律事務所編『ファイナンス法大全（上）』（商事法務、2003年）

本間勝『世界の預金保険と銀行破綻処理—制度・実態・国際潮流』（東洋経済新報社、2002年）

- 松下淳一「承認の効果」金融・商事判例 1112 号 133 頁以下 (2001 年)
- 松下淳一「国際倒産」・櫻田嘉章＝道垣内正人編『国際私法判例百選 [新法対応補正版]』(有斐閣、2007 年) 210 頁以下
- 森下哲朗「国際倒産と銀行倒産」『国際私法年報第 3 号』(2001 年) 236 頁以下
- 森下哲朗「金融機関の破綻処理」・青山善充＝伊藤眞＝松下淳一編『倒産判例百選 (第 4 版)』(有斐閣、2006 年) 210 頁
- 森下哲朗「国際的な銀行破綻処理と預金保険制度」(2008 年)(同論文は <http://www.dic.go.jp/kenkyu/2008/9-1.pdf#search='国際銀行倒産'よりダウンロード可能>)
- 山田剛志『金融自由化と顧客保護法制』(中央経済社、2008 年)
- 山本克己「新しい国際倒産法制における「承認」概念とその周辺」・河野正憲＝中島弘雅編『倒産法体系－倒産法と市民保護の法理』(弘文堂、2001 年) 146 頁以下
- 山本和彦『国際倒産法制』(商事法務、2002 年)
- 山本和彦『倒産処理法入門 (第 3 版)』(有斐閣、2008 年)
- 吉井敦子「金融機関の破綻処理と株主代表訴訟の帰趨 (2)－金融機関のガバナンスの観点からの検討－」大阪市立大学法学雑誌 54 巻 4 号 36 頁以下 (2008 年)
- 「<座談会>新たな国際倒産法制下の諸論点 (1)～(5 完)」金融法務事情 1609 号 6 頁以下、1610 号 64 頁以下、1611 号 79 頁以下、1613 号 57 頁以下、1614 号 50 頁以下 (2001 年)
- 「特報米英独仏の金融機関救済策」NBL893 号 36 頁以下 (2008 年)
- Jens-Hinrich Binder, *Bankeninsolvenzen im Spannungsfeld zwischen Bankaufsichts- und Insolvenzrecht* (Duncker&Humblot, 2005)
- R.Cranston, *Principles of Banking Law*, 2nd ed. (Oxford Univ. Pr., 2002)
- J.R.LaBrosse＝D.G.Mayes, *Promoting Financial Stability through Effective Depositor Protection: The Case for Explicit Limited Deposit Insurance*, in A.Campbell＝J.R.LaBrosse＝D.G.Mayes＝D.Singh(ed.), *Deposit Insurance* (Palgrave Macmillan, 2007), 1ff.
- R.McCormick, *Legal Risk in the Financial Markets* (Oxford Univ. Pr., 2006)
- R.Pecchioli, *The Internationalisation of Banking: The Policy Issues* (OECD, 1983)
- E.Roussakis(ed.), *International Banking: Principles and Practices* (Preager, 1983)
- Hon.E.S.Stong, *United States-Bankruptcy and Insolvency Law and Policy*, in J.R.Silkenat＝C.D.Schmerler (ed.), *The Law of International Insolvencies and Debt Restructurings* (Oceana, 2006), 409ff.
- P.R.Wood, *Principles of International Insolvency*, 2nd ed. (Sweet&Maxwell, 2007)

A Note on Construction of Multiple Swap Curves with and without Collateral*

Masaaki Fujii[†], Yasufumi Shimada[‡], Akihiko Takahashi[§] ¶

Abstract

There are now available wide variety of swap products which exchange Libors with different currencies and tenors. Furthermore, the collateralization is becoming more popular due to the increased attention to the counter party credit risk. These developments require clear distinction among different type of Libors and the discounting rates. This note explains the method to construct the multiple swap curves consistently with all the relevant swaps with and without a collateral agreement.

Keywords : Libor, swap curve, collateral, overnight index swap, basis spread

*This research is supported by CARF (Center for Advanced Research in Finance) and the global COE program “The research and training center for new development in mathematics.” All the contents expressed in this research are solely those of the authors and do not represent the views of Shinsei Bank, Limited, University of Tokyo, the Financial Services Agency or the Financial Research and Training Center. The authors are not responsible or liable in any manner for any losses and/or damages caused by the use of any contents in this research.

[†]Graduate School of Economics, The University of Tokyo

[‡]General Manager, Capital Markets Division, Shinsei Bank, Limited

[§]Professor, Graduate School of Economics, The University of Tokyo

¶Special Research Fellow, Financial Research and Training Center, Financial Services Agency

1 Introduction

Among the market participants, Libor (London Inter Bank Offer Rate) has been widely used as a discounting rate of future cashflows. However, the basis spread observed in Cross Currency Swap (CCS) market has been far from negligible in recent years. Even in the single currency market, the tenor swap (TS), which exchanges the two Libors with different tenors, requires non-zero basis spread to be added in either side. From these facts, it is clear that we cannot treat all Libors equally as discounting rates in order to price the financial products consistently with existing swap markets. Furthermore, we are witnessing an increasing number of financial contracts are being made with collateral agreements. Due to the recent financial crisis and increasing attention to the counter-party credit risk, we can expect this tendency will accelerate in coming years. As we will see, the existence of the collateral agreement inevitably changes the funding cost of financial institutions, which makes the use of "Libor discounting" inappropriate for the proper pricing and hedging of collateralized contracts. In this brief note, we explain the method to construct the term structures of yield curves consistently with all the existing swap markets with and without the collateralization ¹⁾.

2 Swap curve construction without collateral

In this section, we develop the method to construct the term structures of yield curves consistently with the interest rate swaps (IRS), cross currency swaps (CCS) and tenor swaps (TS) without a collateral agreement. Here, we will concentrate on the traditional CCS, which keeps notional constant throughout the contract. The implication of the new type of CCS (mark-to-market CCS), which resets notional periodically using the spot exchange rate, will be discussed in Sec.3.5 under the context of collateralized swaps. We choose a single Libor as a discounting rate, and derive multiple index²⁾ curves in addition to the discounting curve to make the whole system consistent with the observable swap markets. As we will see, choosing a proper Libor as a discounting rate is important in order to reflect the difference of funding cost of each financial institution to the mark-to-market of its portfolio. We will also discuss the implications of the existence of multiple curves for the required hedges of interest rate products.

2.1 Case of Single IRS

As a preparation for later discussions, we first consider the situation where we have a single IRS market of a single currency only. For simplicity, let us assume that the payment dates of the fixed and floating rates of the IRS are the same. Then, the condition that the present value of the two legs are equal when we use the market swap rate as the coupon of the fixed leg is given by

$$C_N \sum_{n=1}^N \Delta_n P_{t, T_n} = \sum_{n=1}^N \delta_n E_t[L(T_{n-1}, T_n)] P_{t, T_n} . \quad (1)$$

Here, C_N is the swap rate of the length- N IRS at time t , Δ_n and δ_n are the daycount fractions of the fixed and floating legs, respectively. $L(T_{n-1}, T_n)$ is the Libor which is going to be reset at time T_{n-1}

¹⁾After the completion of the first version of this note, we were able to develop a fully dynamic term structure model of interest rates where all the basis spreads are stochastic. Please consult "A market model of interest rates with dynamic basis spreads in the presence of collateral and multiple currencies" of Ref. [1].

²⁾We call the market rates (such as Libors) that are not equivalent to discounting rates as "index"-rates.

and maturing T_n . P_{t,T_n} denotes the time- t value of the risk-free zero coupon bond maturing at T_n . In the remainder of the paper, the expectation $E_t[\]$ is assumed to be taken under the appropriate forward measure unless it is specially mentioned.

In order to determine the set of $\{E_t[L(T_{n-1}, T_n)]\}$ and $\{P_{t,T_n}\}$ uniquely, we need to impose some relationship between these two type of variables since there is only one constraint of Eq.(1). Therefore, as we have mentioned, let us assume that the Libor is in fact the discounting rate. Then, the no-arbitrage condition between the zero coupon bond and the Libor floating payment gives

$$E_t[L(T_{n-1}, T_n)] = \frac{1}{\delta_n} \left(\frac{P_{t,T_{n-1}}}{P_{t,T_n}} - 1 \right) . \quad (2)$$

Using this relation, we can write Eq.(1) as

$$C_N \sum_{n=1}^N \Delta_n P_{t,T_n} = P_{t,T_0} - P_{t,T_N} . \quad (3)$$

Now we can determine the set of discounting factor (and hence the forward Libors) sequentially, by transforming the above equation in the following form:

$$P_{t,T_N} = \frac{P_{t,T_0} - C_N \left(\sum_{n=1}^{N-1} \Delta_n P_{t,T_n} \right)}{1 + C_N \Delta_N} . \quad (4)$$

In the above formula, P_{t,T_0} is the discounting factor to the effective date, and can be determined by the overnight rate. Although, we need to carry out delicate splining to get a continuous set of discounting factor and forward Libor, which is important for practical application to the generic pricing, we will not step into the technical details, and concentrate on the conceptual understanding of the curve construction.

2.2 Case of IRS and CCS (USD Libor base)

In this section, we discuss the simple situation where there exist IRS and CCS markets and take the existing cross currency basis spread into account. To make the story concrete, we adopt USD and JPY as the relevant currencies and assume that the USD 3m-Libor as the discounting rate. This assumption is useful for the high rated firms whose funding currency is USD. For further simplification, we also assume that the payment frequency of the floating leg is quarterly both in the JPY IRS and USDJPY CCS³⁾.

In this setup, the curve construction for USD can be done in exactly the same way as explained in the previous section, since the Eq.(2) holds for the USD discounting factor and Libor. For JPY, this is not the case. The consistency conditions required from the JPY IRS and USDJPY CCS are

³⁾In reality, JPY IRS has semiannual payments and 6m tenor of Libor. On the other hand, the standard USDJPY CCS exchanges USD 3m-Libor flat against JPY 3m-Libor plus spread. The implications from the difference of tenor will be discussed in the next section

given in the following forms, respectively.

$$C_N \sum_{n=1}^N \Delta_n P_{t,T_n} = \sum_{n=1}^N \delta_n E_t[L(T_{n-1}, T_n)] P_{t,T_n} , \quad (5)$$

$$N_{JPY} \left\{ -P_{t,T_0} + \sum_{n=1}^N \delta_n (E_t[L(T_{n-1}, T_n)] + b_N) P_{t,T_n} + P_{t,T_N} \right\} \\ = f_x(t) \left\{ -P_{t,T_0}^{\$} + \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} E_t^{\$}[L^{\$(T_{n-1}, T_n)]} P_{t,T_n}^{\$} + P_{t,T_N}^{\$} \right\} \quad (6)$$

Here, the \$-index denotes that the variable is relevant for USD, b_N is the basis spread for length- N CCS, N_{JPY} is the JPY notional per USD and $f_x(t)$ is the USDJPY exchange rate at time t ⁴⁾.

Since we are assuming that the USD Libor as the discounting rate, the right-hand side of Eq.(6) is actually zero. Therefore, eliminating the floating parts in Eqs.(5) and (6) gives us the simple formula:

$$\sum_{n=1}^N (\Delta_n C_N + \delta_n b_N) P_{t,T_n} = P_{t,T_0} - P_{t,T_N} . \quad (7)$$

From the above equation, just as we did in the previous section, we can determine the set of $\{P_{t,T_n}\}$ sequentially and make it continuous with the help of appropriate spline method. Once this is done, we get the set of forward Libors by substituting the derived $P_{t,T}$ into the Eq.(5).

As a result, we are forced to have two different curves, one for discounting and the other for the forward Libor index of JPY rates. One can see that the effective rate determining the JPY discounting factor is approximately given by

$$C_N^{\text{eff}} \simeq C_N + \frac{\delta}{\Delta} b_N , \quad (8)$$

and it is clear that the popular relation given in Eq.(2) does not hold for JPY Libor as long as there exists non-zero basis spread. Eq.(8) tells us that the JPY discounting curve lies below the index curve by the size of basis spread, which is usually negative $b_N < 0$ in the current market.

2.3 Case of IRS and CCS with TS basis into account (USD Libor base)

In the previous section, we have assumed the common payment frequency and tenor of JPY floating rates both in the IRS and CCS. However, in reality, the JPY Libor used in CCS has 3m tenor and quarterly payments, but it has 6m tenor and semiannual payments in JPY IRS. In addition, there exists 3m/6m tenor swap, in which one party pays 3m-Libor plus spread quarterly in exchange for receiving 6m-Libor semiannually, where the observed spread is often non-negligible, say more than 10bps. In this section, we continue to treat USD 3m-Libor as the discounting rate, but extend the previous method to take the observed TS basis spread into account consistently with IRS and CCS. In the remainder of the paper, we distinguish semiannual and quarterly payments and corresponding Libors by the ind of "m" and "n", respectively.

⁴⁾At the inception of the CCS, N_{JPY} is determined by the spot exchange rate, which is the "forward" exchange rate maturing at the $T + 2$ effective date. Due to this fact, the current $f_x(t)$ and N_{JPY} are slightly different in reality. However, we will neglect this small difference throughout this paper since it does not affect the main discussion.

The required conditions for the JPY rates are given as follows:

$$C_M \sum_{m=1}^M \Delta_m P_{t,T_m} = \sum_{m=1}^M \delta_m E_t[L(T_{m-1}, T_m)] P_{t,T_m} , \quad (9)$$

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t[L(T_{n-1}, T_n)] + \tau_N) P_{t,T_n} = \sum_{m=1}^M \delta_m E_t[L(T_{m-1}, T_m)] P_{t,T_m} , \quad (10)$$

$$\begin{aligned} N_{JPY} & \left\{ -P_{t,T_0} + \sum_{n=1}^N \delta_n (E_t[L(T_{n-1}, T_n)] + b_N) P_{t,T_n} + P_{t,T_N} \right\} \\ & = f_x(t) \left\{ -P_{t,T_0}^{\$} + \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} E_t^{\$}[L^{\$}(T_{n-1}, T_n)] P_{t,T_n}^{\$} + P_{t,T_N}^{\$} \right\} , \end{aligned} \quad (11)$$

where, we have assumed $N = 2M$, and τ_N denotes the time- t market spread of the length- N 3m/6m tenor swap. Since we are treating USD 3m-Libor as the discounting rate, the right hand side of Eq.(11) is zero as before. Eliminating the floating parts from these relations, one can easily show the equation

$$C_M \sum_{m=1}^M \Delta_m P_{t,T_m} + \sum_{n=1}^N \delta_n (b_N - \tau_N) P_{t,T_n} = P_{t,T_0} - P_{t,T_N} \quad (12)$$

holds among the JPY discounting factors. From this formula, it is straightforward to derive the (continuous) set of discounting factor by appropriate spline method as before. Then, using the determined discounting factors, we can derive $\{E_t[L(T, T + 3m)]\}$ and $\{E_t[L(T, T + 6m)]\}$, the set of 3m and 6m forward Libors, from Eqs.(11) and (9), respectively⁵⁾.

Now that, under the assumption of USD 3m-Libor being the discounting rate, we have derived the set of JPY discounting and two index curves, which make it possible to carry out JPY mark-to-market consistently with IRS, CCS and TS at the same time. If there exists a different type of TS market, one can easily extend the method to derive forward Libors with different tenors, such as 1m and 12m. We can also use the same method to derive JPY Tibor since there exists a swap exchanging Libor with Tibor plus spread. As for USD rates, we can use the method in sec.2.1 to derive the discounting factors and forward 3m-Libors, and then use USD TS information to derive the Libors with different tenors.

In order to understand the relation among the JPY discounting and index curves, it is convenient to use the following approximation:

$$\Delta_m P_{t,T_m} \simeq \frac{\Delta_m}{2} (P_{t,T_m-3m} + P_{t,T_m}) . \quad (13)$$

By putting $\Delta_n = \Delta_m/2$, we can simplify the Eq.(12) as

$$\sum_{n=1}^N \{\Delta_n C_M + \delta_n (b_N - \tau_N)\} P_{t,T_n} \simeq P_{t,T_0} - P_{t,T_N} \quad (14)$$

and then we see the effective swap rate implying the discounting factor is given by

$$C_M^{\text{eff}} \simeq C_M + \frac{\delta}{\Delta} (b_N - \tau_N) . \quad (15)$$

⁵⁾We have not included the information available from USDJPY foreign exchange (FX) market. Since the FX forward contracts can be replicated by CCSs, the implied forward FX from the resultant discounting factors is mostly consistent with the market. Due to the liquidity issues, it is also common to use forward FX contracts instead of CCSs in the short end of the curve.

It is clear from the above relation that JPY discounting factor depends not only on swap rates $\{C_M\}$ but also on CCS and TS spreads, $\{b_N, \tau_N\}$. Therefore, even if we have a position only in the standard JPY IRS, we need to hedge the exposures to the sensitivities of these spreads. It is also instructive to understand the relation among JPY discounting and two index curves. If the market quotes of IRS, TS and CCS are all flat, one can easily understand the relation

$$L^{3m} = R_{\text{discount}} - b, \quad (16)$$

$$L^{6m} = L^{3m} + \tau = R_{\text{discount}} - (b - \tau) \quad (17)$$

holds among the corresponding forward rates. Here, b and τ denote the flat CCS and TS basis spreads, respectively. We have also neglected the difference in the daycount fractions.

2.4 Case of IRS and CCS with TS basis into account (JPY Libor base)

In the previous sections, we have assumed that the USD 3m-Libor is the discounting rate. However, for the financial institutions which funding bases are located in Japan, it would be more appropriate to consider JPY Libor as the discounting rate. In this sections, we carry out the same exercise under the assumption that JPY 3m-Libor is the discounting rate⁶⁾.

In this setup, Eq.(2) holds between the JPY 3m-Libor and the discounting factor, which allows us to rewrite Eq.(10) as

$$P_{t,T_0} - P_{t,T_N} + \sum_{n=1}^N \delta_n \tau_N P_{t,T_n} = \sum_{m=1}^M \delta_m E_t[L(T_{m-1}, T_m)] P_{t,T_m}. \quad (18)$$

And then, eliminating the floating parts from the above equation using Eq.(9) yields the following formula:

$$C_M \sum_{m=1}^M \Delta_m P_{t,T_m} - \sum_{n=1}^N \delta_n \tau_N P_{t,T_n} = P_{t,T_0} - P_{t,T_N}. \quad (19)$$

Once we calculate the set of $\{P_{t,T}\}$ with proper splining from the above equation, we can easily recover the set of forward 3m-Libors from the relation given in Eq.(2), and that of forward 6m-Libors from Eq.(18). As was explained in the previous section, it is easy to obtain the forward Libors with different tenors if there exist additional TS markets.

Now, let us construct the USD curves consistently with the assumption of JPY 3m-Libor discounting. Note that Eq.(2) now holds for JPY 3m-Libor, Eq.(11), which is the condition from the CCS, is rewritten as

$$N_{\$} \left(b_N \sum_{n=1}^N \delta_n P_{t,T_n} \right) = -P_{t,T_0}^{\$} + \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} E_t^{\$}[L^{\$}(T_{n-1}, T_n)] P_{t,T_n}^{\$} + P_{t,T_N}^{\$}, \quad (20)$$

where

$$N_{\$} = \frac{N_{JPY}}{f_x(t)}, \quad (21)$$

⁶⁾It is straightforward to apply the same methodology for JPY Libor with different tenors, or even Tibor as the discounting rate.

and it is almost "1" and we treat it as a constant⁷⁾. We also have

$$C_K^{\$} \sum_{k=1}^K \Delta_k^{\$} P_{t,T_k}^{\$} = \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} E_t^{\$} [L^{\$}(T_{n-1}, T_n)] P_{t,T_n}^{\$} \quad (22)$$

as the constraint from USD IRS. Here, $N = 4K$ and we have distinguished the annual payment of fixed coupon by the index of "k" from the quarterly payment in the floating side in the standard USD IRS. As before, by eliminating the floating parts from Eqs.(20) and (22), we get the following equation among the USD discounting factors:

$$-P_{t,T_0}^{\$} + P_{t,T_N}^{\$} + C_K^{\$} \sum_{k=1}^K \Delta_k^{\$} P_{t,T_k}^{\$} = N_{\$} \left(b_N \sum_{n=1}^N \delta_n P_{t,T_n} \right). \quad (23)$$

Since the right hand side is already known, we can repeat the same spline method to get the set of the discounting factors, $\{P_{t,T}^{\$}\}$. Then, forward 3m-Libors can be obtained from Eq.(22) by substituting the derived discount factors, and forward Libors with different tenors if there exist corresponding USD TS markets.

Under the assumption of JPY 3m-Libor discounting, the interdependence among discounting and index curves are quite different from that of the last section. It is clear from Eq.(19) that the basis spread in CCS does not affect the JPY discounting factors but that the USD discounting factors depend not only on the USD IRS quotes, but also on the basis spreads in CCS and JPY TS. It is important to notice that we need an aggregate risk management system to deal with the interdependence among USD and JPY interest rates both in the last and current cases.

2.5 Implications from different choice of discounting curve

Let us consider the implication from the different choice of Libor as a discounting rate. As is clear from the previous two sections, different choice leads to the different discounting curves, which inevitably leads to different present values even for the same cashflow. Although it does allow the arbitrage if the two methods coexist, we will now see that it is precisely reflecting the asymmetry of funding cost of financial firms.

For concreteness, let us first take a look at a high-rated financial firm located in the United States, which can borrow USD loan with 3m-Libor flat. In this case, the present value of the initial receipt of USD notional followed by 3m-Libor and the final notional repayments should be zero in total, which will make it convenient for this firm to use USD 3m-Libor as the discounting rate. Now, we want to know how much it costs to borrow JPY loan for the same firm. The firm can first borrow USD loan in US market, and then swap it into JPY loan by entering USDJPY CCS. The implied JPY funding cost is then given by JPY 3m-Libor + basis spread. Since in the USDJPY basis spread is usually negative, it can borrow JPY cash at cheaper cost than the Japanese domestic market. Therefore, the firm can make profit when it accesses the domestic market to provide JPY loan with JPY 3m-Libor flat. One can see that our curve construction based on USD Libor can explain this fact by making the JPY discounting rate displaced from the Libor by the CCS basis spread.

On the other hand, we have a quite different story for a high-rated Japanese financial firm. Since its funding cost of JPY loan is JPY Libor, it cannot raise any profit by lending a loan with JPY Libor

⁷⁾Precisely speaking, it depends on the overnight rates of USD and JPY, since N_{JPY} is usually determined by the spot FX rate, which is actually "T+2" forward rate as we have mentioned before. We will neglect its rate dependency for simplicity throughout the paper.

flat in the domestic market. Now, let us consider the case where the firm wants to provide USD loan with USD Libor flat to its client. Since it does not have ample pool of USD cash, it needs to swap the JPY cash to USD by entering CCS market. The firm pays the USD Libor to the CCS counter party by passing the repayments from the client in return for receiving JPY Libor + basis spread. This essentially means that the firm provided a loan at lower yield than its funding cost because of the negative basis spread. Thus the firm has to recognize the loss from this contract. If we use the JPY Libor as the discounting rate and follows the construction explained in the last section, we can take this fact into account for the pricing of financial products.

As is now clear from the above examples, each financial firm needs to choose the appropriate reference as its discounting rate when constructing the set of curves⁸⁾. It should be emphasized that the coexistence of different assumptions within the single firm needs to be avoided. It would allow the arbitrage within the system, and make it impossible to carry out consistent hedges against the exposures to the various spreads in the market⁹⁾.

3 Swap curve construction with collateral

Up to now, we have assumed that the swap contract is made without a collateral agreement and explained the curve construction based on the specific Libor treated as a discounting (or funding) rate. However, in recent years, more and more financial products have been made with collateral agreements due to the increased attention to the counter party credit risk. It is especially the case for major fixed income products such as swaps [2]. It seems that the tendency will accelerate further and will be applied to wider variety of products as a fallout of the current financial turmoil. As we will see later, the existence of collateral not only reduces the credit risk but also changes the funding cost significantly and hence affects the valuation of financial products in an important fashion. In the remainder of the paper, we will discuss the implication of the existence of collateral for the swap curve construction.

3.1 Pricing of collateralized products

In this section, before going to the details of curve construction, we will discuss the generic pricing of collateralized trades. Under the collateral agreement, the firm receives the collateral from the counter party when the present value of the contract is positive, and needs to pay the margin called "collateral rate" on the outstanding collateral to the payer. Although the details can differ trade by trade, the

⁸⁾The different Libor choice among market participants is difficult to be recognized at the inception of swaps, since it is common to enter the swap with the outstanding par rate which results in zero present value. However, we in fact experience some difficulty in the price agreement when we close the position.

⁹⁾It does allow the arbitrage among market participants if they have different funding currencies. The situation is even more striking in some emerging markets where the implied basis spreads are astonishingly large (and negative). Although some of the foreign financial firms are actually taking advantage of the asymmetry of funding cost among different currencies to make profit, it seems that the activities are not enough to make spreads disappear. Some possible reasons are various regulations on foreign firms, their limited penetration in domestic markets, accounting rules making the recognition of profit from these activities difficult, and large USD demand to fulfill the hedge needs from domestic exporting companies and financial institutions with big foreign asset exposures. It would be important to study the economic reasons that lead to the existence of significant size of the currency basis spread.

most commonly used collateral is a currency of developed countries, such as USD, EUR and JPY, and the mark-to-market of the contracts is to be made quite frequently. In the case of cash collateral, the overnight rate for the collateral currency, such as Fed-fund rate for USD, is usually used as the collateral rate.

In general setup, carrying out the pricing of collateralized products is quite hard due to the non-linearity arising from the credit risk. In the remainder of the paper, in order to make the problem tractable, we will assume the perfect and continuous collateralization with zero threshold by cash, which means that mark-to-market and collateral posting is to be made continuously, and the posted amount of cash is 100% of the contract's present value. Actually, the daily adjustment of the collateral should be the best practice in the market and seems becoming popular, and hence the approximation should not be too far from the reality. Under the above simplification, we can neglect the counter party default risk and recover the linearity among different payments. Therefore, we can decompose the cashflow of a collateralized swap and treat them as a portfolio of the independently collateralized strips of payments.

Let us consider the stochastic process of the collateral account $V(t)$ with an appropriate self-financing trading strategy under the risk-neutral measure, following the method sometime used in the pricing of futures. Since one can invest the posted collateral with the risk-free interest rate but need to pay the collateral rate, the process of the collateral account is given by

$$dV(s) = y(s)V(s)ds + a(s)dh(s) , \quad (24)$$

where, $y(s) = r(s) - c(s)$ is the difference of the risk-free rate $r(s)$ and the collateral rate $c(s)$ at time s , $h(s)$ denotes the time- s value of the derivative which matures at T with the cashflow $h(T)$, and $a(s)$ is the number of positions of the derivative. We get

$$V(T) = e^{\int_t^T y(u)du} V(t) + \int_t^T e^{\int_s^T y(u)du} a(s)dh(s) \quad (25)$$

by integrating Eq.(24). Adopting the trading strategy specified by

$$\begin{aligned} V(t) &= h(t) \\ a(s) &= \exp\left(\int_t^s y(u)du\right) \end{aligned} \quad (26)$$

allows us to rewrite Eq.(25) as

$$V(T) = e^{\int_t^T y(s)ds} h(T) . \quad (27)$$

Then, we see the present value of the underlying derivative is given by

$$h(t) = E_t^Q \left[e^{-\int_t^T (r(s)-y(s))ds} h(T) \right] = E_t^Q \left[e^{-\int_t^T c(s)ds} h(T) \right] . \quad (28)$$

Here, $E^Q[\cdot]$ denotes the expectation where the money-market account is being used as the numeraire¹⁰⁾.

¹⁰⁾Considering the continuous and perfect collateralization and its investment with rate $y(t)$, we see

$$h(t) = E_t^Q \left[e^{-\int_t^T r(s)ds} h(T) + \int_t^T e^{-\int_t^s r(u)du} y(s)h(s)ds \right] \quad (29)$$

should hold. From this equation, one can show that

$$X(t) = e^{-\int_0^t r(s)ds} h(t) + \int_0^t e^{-\int_0^s r(u)du} y(s)h(s)ds \quad (30)$$

Next, let us consider the case where the collateral is posted by a foreign currency. In this case, the process of the collateral account V^f is

$$dV^f(s) = y^f(s)V^f(s)ds + a(s)d[h(s)/f_x(s)] , \quad (32)$$

where $f_x(s)$ is the foreign exchange rate at time s , and $y^f(s) = r^f(s) - c^f(s)$ denotes the difference of the risk-free and collateral rate of the foreign currency. Integrating it, we obtain

$$V^f(T) = e^{\int_t^T y^f(s)ds} V^f(t) + \int_t^T e^{\int_s^T y^f(u)du} a(s) d[h(s)/f_x(s)] . \quad (33)$$

This time, we adopt the trading strategy

$$\begin{aligned} V^f(t) &= h(t)/f_x(t) \\ a(s) &= \exp\left(\int_t^s y^f(u)du\right) , \end{aligned} \quad (34)$$

which yields

$$V^f(T) = e^{\int_t^T y^f(s)ds} h(T)/f_x(T) . \quad (35)$$

Then, we see the price of the derivative in terms of the domestic currency is given by

$$\begin{aligned} h(t) &= V^f(t)f_x(t) = E_t^Q \left[e^{-\int_t^T r(s)ds} V^f(T)f_x(T) \right] \\ &= E_t^Q \left[e^{-\int_t^T r(s)ds} \left(e^{\int_t^T (r^f(s) - c^f(s))ds} \right) h(T) \right] . \end{aligned} \quad (36)$$

From the above discussion, it is now clear that "Libor discounting" is not appropriate for the pricing of collateralized trades. As we can see from Eq.(28), we have to discount the future cashflow by the collateral rate, which can be significantly lower than the Libor for the corresponding currency, especially under the distressed market conditions. It is also useful to interpret the results in terms of the funding cost for the possessed positions. First, let us consider the case where there is a receipt of cash at a future time (hence, positive present value) from the underlying contract. In this case, we are immediately posted an equivalent amount of cash as its collateral, on which we need to pay the collateral rate and return its whole amount in the end. We consider it as a loan where we fund the position at the expense of the collateral rate. On the other hand, if there is a payment of cash at future time (negative present value), the required collateral posting can be interpreted as a loan provided to the counter party with the same rate. Therefore, compared to the non-collateralized trade (and hence, Libor funding), we get more in the case of positive present value since we can fund the loan cheaply, but lose more in the case of negative value due to the lower return from the loan lent to the client.

3.2 Overnight Index Swap

As we have seen in the previous section, it is critical to determine the forward curve of overnight rate for the pricing of collateralized swaps. Fortunately, there is a product called "overnight index swap" (OIS), which exchanges the fixed coupon and the daily-compounded overnight rate.

is a martingale process, which then implies that the price process of $h(t)$ is expressed with a certain martingale process $M(t)$ as

$$dh(t) = c(t)h(t)dt + dM(t) . \quad (31)$$

This would also leads to the formula given in Eq.(28).

Here, let us assume that the OIS itself is continuously and perfectly collateralized with zero threshold, and approximate the daily compounding with continuous compounding ¹¹⁾. In this case, using the Eq.(28), we get the condition from the OIS as

$$S_N \sum_{n=1}^N \Delta_n E_t^Q \left[e^{-\int_t^{T_n} c(s) ds} \right] = \sum_{n=1}^N E_t^Q \left[e^{-\int_t^{T_n} c(s) ds} \left(e^{\int_{T_{n-1}}^{T_n} c(s) ds} - 1 \right) \right]. \quad (37)$$

Here, S_N is the time- t par rate for the length- N OIS, and $c(t)$ is the overnight (and hence collateral) rate at time t . We can simplify the above equation into the form

$$S_N \sum_{n=1}^N \Delta_n D_{t,T_n} = D_{t,T_0} - D_{t,T_N} \quad (38)$$

by defining the discounting factor of the collateral rate:

$$D_{t,T} = E_t^Q \left[e^{-\int_t^T c(s) ds} \right]. \quad (39)$$

Now, from Eq.(38), we can obtain the continuous set of $\{D_{t,T}\}$ by appropriate splining as before.

3.3 Case of collateralized swaps in single currency

In the case of single currency, calculation of the forward Libors is quite straightforward. The consistency conditions from the collateralized IRS and TS corresponding to Eqs.(9) and (10) are

$$C_M \sum_{m=1}^M \Delta_m D_{t,T_m} = \sum_{m=1}^M \delta_m D_{t,T_m} E_t^c [L(T_{m-1}, T_m)], \quad (40)$$

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t^c [L(T_{n-1}, T_n)] + \tau_N) D_{t,T_n} = \sum_{m=1}^M \delta_m D_{t,T_m} E_t^c [L(T_{m-1}, T_m)], \quad (41)$$

where $E_t^c[\]$ denotes the expectation taken under the measure where $D_{t,T}$ is used as the numeraire. Since all the relevant $\{D_{t,T}\}$ are already known from the OIS market, we can easily calculate the set of forward Libors from these conditions. Here, we have assumed that OIS swap market is available up to necessary range to determine the entire forward curve.

3.4 Case of collateralized swaps in multiple currencies (with Constant Notional CCS)

In this section, we consider the method to construct the term structures of collateralized swaps in the multi-currency setup, where we continue to use the constant notional CCS as a calibration instrument. We will discuss the implications of new type of CCS, "Mark-to-Market CCS", in the next section. In the single currency case, it is common to use the same currency as the collateral, and we can easily derive the relevant curves as we have seen in Secs.3.2 and 3.3. However, there inevitably appear the payments with different currency from that of the collateral in CCS, which makes the determination of the forward Libors complicated due to the involvement of the risk-free and collateral rate at the same time as indicated by Eq.(36). In the actual market, USD is being widely used as the collateral for the trades including multiple currencies.

¹¹⁾Typically, there is only one payment at the very end for the swap with short maturity ($< 1yr$) case, and otherwise periodical payments, quarterly for example.

As in the previous sections, let us use USD and JPY swaps to demonstrate the method. To make the problem simpler, we treat the Fed-Fund rate, which is the collateral rate for USD, to be the risk-free interest rate. Then, we have the relation

$$D_{t,T}^{\$} = E_t^{Q^{\$}} \left[e^{-\int_t^T c^{\$(s)} ds} \right] = E_t^{Q^{\$}} \left[e^{-\int_t^T r^{\$(s)} ds} \right] = P_{t,T}^{\$} . \quad (42)$$

The required conditions from JPY-collateralized JPY swaps are given by

$$S_N \sum_{n=1}^N \Delta_n D_{t,T_n} = D_{t,T_0} - D_{t,T_N} , \quad (43)$$

$$C_M \sum_{m=1}^M \Delta_m D_{t,T_m} = \sum_{m=1}^M \delta_m D_{t,T_m} E_t^c [L(T_{m-1}, T_m)] , \quad (44)$$

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t^c [L(T_{n-1}, T_n)] + \tau_N) D_{t,T_n} = \sum_{m=1}^M \delta_m D_{t,T_m} E_t^c [L(T_{m-1}, T_m)] , \quad (45)$$

and, those of USD-collateralized USD swaps are

$$S_N^{\$} \sum_{n=1}^N \Delta_n^{\$} P_{t,T_n}^{\$} = P_{t,T_0}^{\$} - P_{t,T_N}^{\$} , \quad (46)$$

$$C_K^{\$} \sum_{k=1}^K \Delta_k^{\$} P_{t,T_k}^{\$} = \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} P_{t,T_n}^{\$} E_t^{\$} [L^{\$(T_{n-1}, T_n)] , \quad (47)$$

$$\sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} \left(E_t^{\$} [L^{\$(T_{n-1}, T_n)] + \tau_N^{\$} \right) P_{t,T_n}^{\$} = \sum_{m=1}^M \delta_m^{\$} P_{t,T_m}^{\$} E_t^{\$} [L^{\$(T_{m-1}, T_m)] , \quad (48)$$

where, the conditions are from OIS, IRS and TS, respectively. As before, we can add additional TS condition if exists. One can now derive the discounting factors $\{D_{t,T}\}$ and $\{P_{t,T}^{\$}\}$ from the OIS conditions, and then the remaining forward Libors in turn.

Now, let us consider the determination of USD-collateralized JPY interest rates. If the USDJPY CCS is collateralized by USD cash, which is the common practice in the market, we get the following condition by applying the result in Eq.(36):

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t [L(T_{n-1}, T_n)] + b_N) P_{t,T_n} - P_{t,T_0} + P_{t,T_N} = V_N . \quad (49)$$

Here,

$$V_N = \left\{ \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} E_t^{\$} [L^{\$(T_{n-1}, T_n)] P_{t,T_n}^{\$} - P_{t,T_0}^{\$} + P_{t,T_N}^{\$} \right\} / N_{\$} \quad (50)$$

and it is given by the result of previous calculations for USD swaps. As you can see, it is impossible to determine the JPY risk-free zero coupon bond price $\{P_{t,T_n}\}$ and the forward Libors $\{E_t [L(T_{n-1}, T_n)]\}$ uniquely, from these standard set of swaps only. However, if there exist USD-collateralized JPY IRS and TS markets¹²⁾, we get the additional information as

$$\tilde{C}_M \sum_{m=1}^M \Delta_m P_{t,T_m} = \sum_{m=1}^M \delta_m P_{t,T_m} E_t [L(T_{m-1}, T_m)] , \quad (51)$$

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t [L(T_{n-1}, T_n)] + \tilde{\tau}_N) P_{t,T_n} = \sum_{m=1}^M \delta_m P_{t,T_m} E_t [L(T_{m-1}, T_m)] . \quad (52)$$

¹²⁾In fact, it seems that the US banks tend to ask their counter parties to post USD collateral even for the JPY IRS and TS.

Here, \tilde{C}_M and $\tilde{\tau}_N$ denote the par rates of the USD-collateralized JPY swaps, which differ from C_M and τ_N , the par rates of JPY collateralized swaps in general. We can now eliminate the floating parts from Eqs.(49), (51) and (52), and obtain

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (b_N - \tilde{\tau}_N) P_{t, T_n} + \tilde{C}_M \sum_{m=1}^M \Delta_m P_{t, T_m} - V_N = P_{t, T_0} - P_{t, T_N} . \quad (53)$$

Then, as we did in Sec.2.3, we can determine the set of $\{P_{t, T}\}$ and the forward Libors with the both tenors by applying an appropriate spline method.

If it is difficult to obtain the separate quotes for USD-collateralized JPY swaps, we may not be able to use Eqs.(51) and (52) for the curve construction. If this is the case, one possible approach is to set

$$E_t[L(T_{n-1}, T_n)] = E_t^c[L(T_{n-1}, T_n)] \quad (54)$$

by neglecting the correction arising from the change of numeraire. This approximation would be reasonable if the dynamic properties of the JPY risk-free and the overnight interest rates are similar with each other. Once admitting the assumption, one can determine the set of discount factors from Eq.(49). If there exists enough liquidity in the FX forward market, then using the FX forward quotes and the USD discounting factor to derive $\{P_{t, T}\}$ is another possible way.

Finally, let us mention the case where we have JPY-collateralized USD swap markets. Since we have not assumed that the JPY overnight rate is risk-free, the difference between the risk-free and collateral rates appears in the expression of present value as given in Eq.(36). The conditions from the JPY-collateralized USD IRS is given by

$$\tilde{C}_K^{\$} \sum_{k=1}^K \Delta_k^{\$} P_{t, T_k}^{\$} E_t^{\$} \left[e^{\int_t^{T_k} y(s) ds} \right] = \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} P_{t, T_n}^{\$} E_t^{\$} \left[e^{\int_t^{T_n} y(s) ds} L^{\$}(T_{n-1}, T_n) \right] , \quad (55)$$

where $y(s) = r(s) - c(s)$ is the difference between the JPY risk-free and collateral rates, and $\tilde{C}_K^{\$}$ is the par rate of the length- K IRS. In the same way, if there exists JPY-collateralized USDJPY CCS, we also have the following condition:

$$\begin{aligned} & \sum_{n=1}^N \delta_n^{\$} P_{t, T_n}^{\$} E_t^{\$} \left[e^{\int_t^{T_n} y(s) ds} L^{\$}(T_{n-1}, T_n) \right] \\ &= N_{\$} \left(\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t^c[L(T_{n-1}, T_n)] + \tilde{b}_N) D_{t, T_n} - D_{t, T_0} + D_{t, T_N} \right) , \end{aligned} \quad (56)$$

where, \tilde{b}_N is the par spread of the length- N CCS. Since the right hand side of Eq.(56) and USD discount factors are already known, we can determine the set of

$$E_t^{\$} \left[e^{\int_t^{T_n} y(s) ds} \right] , \quad E_t^{\$} \left[e^{\int_t^{T_n} y(s) ds} L^{\$}(T_{n-1}, T_n) \right] . \quad (57)$$

This completes the calculation of whole set of curves, which are USD-collateralized USD rates, JPY-collateralized JPY rates, USD-collateralized JPY rates, and JPY-collateralized USD rates.

3.5 Case of collateralized swaps in multiple currencies (with Mark-to-Market Cross Currency Swap)

In this section, we discuss a different type of swap called mark-to-market cross currency swap (MtM-CCS) and its implication to the curve construction. Similarly to the traditional CCS, the participants

exchange the Libor in one currency and the Libor plus spread in another currency with notional exchanges. The different feature of the MtMCCS is that the notional on the currency paying Libor flat is adjusted at the every start of the Libor calculation period based on the spot FX, and the difference between the notional used in the previous period and the next one is also paid or received at the reset time. Here, the notional for the other currency is kept constant throughout the contract. For pricing, we can consider it as a portfolio of the strips of the one-period traditional CCS with the common notional and the spread for the side paying Libor plus spread. Here, the net effect from the final notional exchange of the (i) -th CCS and the initial exchange of the $(i+1)$ -th CCS is equivalent to the notional adjustment at the start of $(i+1)$ -th period of MtMCCS. Usually, we need to adjust the notional of the USD side, since it is the market standard to exchange USD Libor flat against Libor plus spread in another currency.

For concreteness, let us consider the case of USDJPY MtMCCS with USD collateral, and continue to identify collateral rate (Fed-Fund rate) as the USD risk-free rate. It is simple to calculate the present value in JPY side, since the notional is kept constant. Using the same notation, the present value from the view point of JPY Libor receiver is given by

$$\begin{aligned} PV_{JPY} &= -\sum_{n=1}^N P_{t,T_{n-1}} + \sum_{n=1}^N P_{t,T_n} (1 + \delta_n (b_N + E_t[L(T_{n-1}, T_n)])) \\ &= -P_{t,T_0} + P_{t,T_N} + \sum_{n=1}^N P_{t,T_n} \delta_n (b_N + E_t[L(T_{n-1}, T_n)]), \end{aligned} \quad (58)$$

which is equivalent to the left hand side of Eq.(49).

On the other hand, the present value of USD side is expressed as

$$\begin{aligned} PV_{USD} &= -\sum_{n=1}^N E_t^{Q^S} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_{n-1}} r^S(s) ds}}{f_x(T_{n-1})} \right] + \sum_{n=1}^N E_t^{Q^S} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_n} r^S(s) ds} (1 + \delta_n^S L^S(T_{n-1}, T_n))}{f_x(T_{n-1})} \right] \\ &= -\sum_{n=1}^N \frac{P_{t,T_{n-1}}^S}{FX(t, T_{n-1})} + \sum_{n=1}^N E_t^{Q^S} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_n} r^S(s) ds} (1 + \delta_n^S L^S(T_{n-1}, T_n))}{f_x(T_{n-1})} \right]. \end{aligned} \quad (59)$$

Here, $FX(t, T)$ denotes the time- t forward exchange rate maturing at T . If we assume that the USD Libor is the risk-free rate, then the second term cancels the first one and turns out to be zero in total, $PV_{USD} = 0$ ¹³⁾. However, we are now making a distinction between USD Libor and the risk-free Fed-Fund rate, there inevitably appears a model dependent term. To understand it more clearly, let us decompose the market Libor into the risk-free part and the residual part:

$$L^S(T_{n-1}, T_n) = \frac{1}{\delta_n} \left(\frac{1}{P_{T_{n-1}, T_n}^S} - 1 \right) + S(T_{n-1}, T_n), \quad (60)$$

where the second term $S(T_{n-1}, T_n)$ denotes the residual part in the Libor $L^S(T_{n-1}, T_n)$ at time T_{n-1} . Then, we get the USD side value as

$$PV_{USD} = \sum_{n=1}^N E_t^{Q^S} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_n} r^S(s) ds} \delta_n S(T_{n-1}, T_n)}{f_x(T_{n-1})} \right], \quad (61)$$

which depends on the covariance of the risk-free zero coupon bonds and the FX rate even if the spread is deterministic. The correction from the forward value arises when we change the numeraire into the

¹³⁾Therefore, if we consider the non-collateralized swaps with USD Libor as the discounting rate, we can repeat exactly the same arguments in Secs.2.2 and 2.3.

risk-free zero coupon bond with maturity T_n . If we can evaluate this model dependent term, it is possible to repeat the same discussions following Eq.(49) after replacing V_N by $f_x(t) \times PV_{USD}$:

$$\sum_{n=1}^N \delta_n (E_t[L(T_{n-1}, T_n)] + b_N) P_{t, T_n} - P_{t, T_0} + P_{t, T_N} = f_x(t) PV_{USD} . \quad (62)$$

For simplicity, let us assume the deterministic spread¹⁴⁾ and the geometric Brownian motion for both of the forward FX and the USD forward risk-free Bond:

$$FX(t, T_{n-1}) = f_x(t) \frac{P_{t, T_{n-1}}^{\$}}{P_{t, T_{n-1}}}, \quad FB(t, T_{n-1}, T_n) = \frac{P_{t, T_{n-1}}^{\$}}{P_{t, T_n}^{\$}} . \quad (63)$$

We denote their deterministic log-normal volatilities and the correlation between $FX(t, T_{n-1})$ and $FB(t, T_{n-1}, T_n)$ as $(\sigma_{FX_{n-1}}(t), \sigma_{FB_{n-1, n}}(t), \rho_{n-1}(t))$, respectively. In this simplest case, the USD side present value can be evaluated as

$$PV_{USD} = \sum_{n=1}^N \frac{P_{t, T_n}^{\$} \delta_n S(T_{n-1}, T_n)}{FX(t, T_{n-1})} \exp \left(\int_t^{T_{n-1}} \rho_{n-1}(s) \sigma_{FX_{n-1}}(s) \sigma_{FB_{n-1, n}}(s) ds \right) . \quad (64)$$

Therefore, in this simple setup, the curve calibration can be done in the following way. Firstly, construct the USD Fed-Fund rate curve and the collateralized USD Libor curve as discussed in the last section, and then extract the spread between them assuming that it is deterministic. Secondly, although the available maturity is limited, we can extract the Fed-Fund rate volatility from the OIS option market. The forward FX volatility can be directly read from the vanilla FX option market. As for the correlation between the USD risk-free bond and the forward FX, we need to use either the historical data, or possibly make use of the information in quanto products. Now the last remaining ingredient is the FX forward rate. Of course, we can directly read the quotes from the market if there is enough liquidity in the FX forward contracts. Even if this is not the case, there is a way around requiring only swap information. Since the maturity of FX forward is shorter than that of the MtMCCS by one period, if we have the JPY discounting factor up to $P_{t, T_{n-1}}$, then we can sequentially derive P_{t, T_n} by using Eq.(62) and the discussion following Eq.(49) in the last section. Therefore, although the procedure is more complicated, we can still construct the curves under the simplifying assumptions.

Finally, let us check the case where the MtMCCS is collateralized by JPY cash. The present value of the JPY side is

$$PV_{JPY} = -D_{t, T_0} + D_{t, T_N} + \sum_{n=1}^N D_{t, T_n} \delta_n (\tilde{b}_N + E_t^c[L(T_{n-1}, T_n)]) , \quad (65)$$

where the \tilde{b}_N denotes the JPY-collateralized MtMCCS spread. The USD side is now given by

$$PV_{USD} = - \sum_{n=1}^N E_t^{Q^{\$}} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_{n-1}} r^{\$(s)} ds} e^{\int_t^{T_{n-1}} y(s) ds}}{f_x(T_{n-1})} \right] + \sum_{n=1}^N E_t^{Q^{\$}} \left[\frac{e^{-\int_t^{T_n} r^{\$(s)} ds} e^{\int_t^{T_n} y(s) ds} (1 + \delta_n^{\$} L^{\$(T_{n-1}, T_n))}}{f_x(T_{n-1})} \right] , \quad (66)$$

where $y(s) = r(s) - c(s)$ denotes the difference of JPY risk-free rate and the collateral rate. If we assume that $y(s)$ is deterministic, or independent from the other variables in addition to the assumption on

¹⁴⁾Precisely speaking, the independence of the spread motion from the risk-free USD rate and FX is enough to apply the following discussion.

the residual spread of Libor, we can repeat the same calculation to derive the convexity correction. Following the similar discussion after Eq.(56) in the last section, we can obtain the correction to the forward USD Libor in the case of JPY collateralization, which is the factor of $\exp(\int_t^T y(s)ds)$ ¹⁵⁾.

4 Importance of appropriate curve construction

Up to this point, we have explained how to construct multiple swap curves which can mark various swaps to the market consistently with and without collateral agreements. Some of the readers may wonder if this is totally unnecessary complication to explain anyway "very small" basis spreads by inferring that the spreads affect the profit/loss of the financial firms only through the proportion :

$$\frac{\text{spread size}}{\text{level of interest rate}} .$$

However, it is not at all the case since their profit and loss are made only through the "change" of interest rate instead of its level. Therefore, the potential impact would be disastrous if the system cannot recognize the existence of basis spreads and if it is unable to risk manage the exposure to their movements. Basically, the existence of basis spreads affects the mark-to-market of the trades through the following two routes:

- (1) Change of the forward expectation of Libors;
- (2) Change of the discounting rate.

In the following, let us explain each effect using simple examples so that the readers can easily recognize the importance of consistent curve construction.

Let us start from the first case. Suppose there is one firm which does not recognize the tenor swap spreads and working in structured product business; The firm pays the structured payoff to its clients and receives Libor (plus spread to cover the optionality premia) in return as its funding. Let us suppose the funding legs of the firm's portfolio contain the two frequencies with equal fractions, 3m and 6m JPY-Libor, reflecting the different demands among the clients. If the firm constructs the swap curve based on JPY IRS with semiannual frequency, and if it is not able to handle the 3m/6m tenor spread, both of the 3m and 6m forward Libors are derived from the common discounting curve based on the IRS. In this case, the model implied 3m/6m tenor spread is zero. As one can easily imagine, the firm is significantly overestimating the value of 3m-Libor funding legs. The easiest way to estimate its impact is to convert the stream of 3m-Libor payments into that of 6m-Libor by entering the 3m/6m JPY-Libor tenor swap as the payer side of 3m-Libor. Since the firm needs to pay the 3m/6m tenor spread on top of the 3m-Libor, the loss of the firm from the mis-pricing of the funding legs can be estimated as

$$\text{Loss} \simeq \text{Outstanding Notional} \times \text{PVO1(Average Duration)} \times (\text{3m/6m tenor spread}) ,$$

where the PV01 denotes the annuity of the corresponding swap, which is the sum of the discount factors times daycount fractions. If the average duration and the tenor spread is around 10yr and 10bp respectively, the loss would be about one percentage point of the total notional outstanding, which would be far from negligible for the firm. Of course, if the structured payoffs are dependent on the 3m-Libor, there will be additional contributions. Furthermore, when the firm is an active

¹⁵⁾Under the assumption that y is a deterministic function of time, we can make the curve construction more straightforward. Please see the related discussion in Ref. [1].

participant of IRS market at the same time, the potential impact would be much worse. Since the system unable to recognize the spread gives the traders an incentive to enter the positions as 3m-Libor receivers, since they can offer very "competitive" prices relative to their competitors while making their profit positive within the firm's faulty system.

Now, let us discuss the impact from the second effect, or the change in the discounting factors. This is the dominant change when we properly take the collateralization into account. Although the impact will be smaller than the direct change of the forward Libors, there would be quite significant impact especially from the cross currency trades, where we usually have final notional exchanges. In the presence of 10bp Libor-OIS spread, the present value of the notional payment in 10yrs time would be different by around one percentage point of its notional. For the whole portfolio, the impact from the difference between the Libor and the collateral rate of each currency can be tremendous. In addition, there is another route through which the change of discounting factors affects the firm's profit in an important fashion. If, as a more preliminary level, the firm is not capable of treating the CCS basis spread correctly, the resultant discounting curves never reproduce the market level of FX forwards ¹⁶⁾. If they are participating in FX derivatives business without having developed the proper system, the effect through FX forward will be quite critical, if it is not fatal. On the other hand, even if the discounting curve of foreign currency is properly constructed to reproduce the FX forwards, if the system neglects the difference between the resultant discounting curve and the forward Libor of the corresponding currency, the value of future cash flow dependent on the foreign Libor will be totally wrong. This effect would be particularly important for the FX-IR hybrid products, such as PRDCs.

5 Use of multiple curves in a trading system

It is now clear that we need a large number of Libor index and discounting curves to price the financial products consistently with the observable swap markets. In the remaining part of the paper, we will discuss some important points related to the use of the multiple curves in an actual trading system.

5.1 Use of curves for non-collateralized products

Here, we will discuss the case of non-collateralized products. In this case, what we need to do first is to choose a single appropriate reference rate, which should reflect the funding cost of the relevant firm reasonably well, and also have good liquidity in the market, such as the Libor of the funding currency. It will be used as the base discounting rate when we construct the multiple curves. Although the complexity of hedge does depend on the choice, it should be unique throughout the firm to avoid the arbitrage within the system and to retain the consistency of hedges. After the choice of a single funding rate, we can uniquely determine the discounting and forward Libor curves for each currency except the freedom associated with the details of spline method.

For the practical use, it would be convenient to create following quantities:

$$\{P_{0,T}\}, \{P_{0,T}^{1m}\}, \{P_{0,T}^{3m}\}, \{P_{0,T}^{6m}\}, \dots \quad (67)$$

¹⁶⁾Note that the combination of IRS and CCS effectively replicate FX forward contracts.

where the first one is the discounting factor, and the others are recursively defined by the relation

$$P_{0,0}^\tau = 1, \quad \frac{1}{\tau} \left(\frac{P_{0,T-\tau}^\tau}{P_{0,T}^\tau} - 1 \right) = E[L(T - \tau, T)] . \quad (68)$$

The quantity, $P_{0,T}^\tau$, can be considered as the risky discounting factor reflecting the relative risk among the Libors with different tenors. Since it is natural to assume that the relative risk of the Libor changes smoothly in terms of its tenor, we can approximate $P_{0,T}^\tau$ with an arbitrary τ by interpolating the set of (67). This would be quite useful for the pricing of over-the-counter products, which sometimes require the Libor with a tenor which is not available in the liquid TS market.

The pricing of products without optionality is then carried out straightforwardly, by calculating the appropriate forward rate using the interpolation of P^τ if necessary, and then multiplying the discounting factor of the payment date. Delta (and hence gamma) sensitivities are calculable by using different set of curves after blipping the market quotes of the relevant swaps, $\{C_M, b_N, \tau_N\}$. As we have seen, it is important to notice that the movement of quotes even in different currencies can affect the hedges through the effect of CCS.

5.2 Use of curves for collateralized products

Now let us discuss the case of collateralized products. Firstly, we need to choose a "risk-free" interest rate to construct the curves. Considering the available length of the OIS, the Fed-Fund rate would be useful. Although the basic idea is the same, the operation under the collateralization is more complicated than the non-collateralized case. As we have seen, under the collateralization, the effective discounting factors and associated expectation of forward Libors depend on the collateral currencies, and hence, it would be convenient to setup separate books for each of them in the trading system.

Ideally, we would like to have all the types of swaps for each collateral currency, which then allows to determine the curves uniquely, and makes it possible to close the hedges within the swaps with the same collateral. However, it is not the case in general, and we are required to use the approximate relation, such as Eq.(54), to relate the exposure to the available swaps. Except these complications, dealing with the Libors with different tenors and the hedge operations are the same as those in the non-collateralized case.

5.3 Comments on Simulation Scheme

Finally, let us comment on the issue related to the simulation scheme in the multi-curve setup. Generally speaking, we need to make all the curves dynamic if we want to fully capture the optionality related to the spreads among different Libors. However, as one can easily imagine, it would be a quite demanding task to develop the system due to the complicated calibration mechanism even for the vanilla options, and the need of delicate noise reduction to recover the observed swap prices within a reasonable calculation time. On the other hand, despite the difficulties, we also know the importance to incorporate the multi-curve setup into the simulation system so that we can properly reflect the observed market swap prices in the structured derivatives, and appropriately manage the exposures to the various spreads in the market.

The simplest approach is to assume constant and time-homogeneous spreads among the discounting curve and the Libor index curves within each currency. Under the assumption, we can simply adopt the usual interest-rate term structure model to drive the discounting curve. For pricing, we

check the relevant tenor of the reference rate, adding up the relevant spread to the simulated discounting rate to get the pathwise realization of the Libor index. We can look at the model with the above simplification as the minimum requirement for most of the financial firms so that they can properly manage the exposure to the existing spreads in various swaps.

Of course, however, there are a lot of potentially important problems arising from this simplification. Especially, the dynamics of the overnight rate set by the central bank and the Libor index in the market can be significantly different especially when the credit condition is tight, which suggests the need of independent modeling of these two underlyings. It is an important remaining research topic to develop the model which can handle multiple dynamic curves and its practical calibration scheme ¹⁷⁾.

References

- [1] Fujii, Masaaki, Shimada, Yasufumi and Takahashi, Akihiko, "A Market Model of Interest Rates with Dynamic Basis Spreads in the Presence of Collateral and Multiple Currencies" December 2009. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1520618>. CARF Working Paper Series CARF-F-196.
- [2] ISDA Margin Survey 2009
www.isda.org/c_and_a/pdf/ISDA-Margin-Survey-2009.pdf

¹⁷⁾Recently, after the completion of first version of this note, we have written the paper proposing a new framework of interest rate model which allows fully stochastic basis spreads [1], where the resultant curves constructed in this note are directly used as initial conditions of the simulation. We also presented the more straightforward curve construction in multi-currency environment under the collateralization.

買収防衛策導入の株価への影響について

竹村泰¹ 白須洋子² 川北英隆³

概 要

金融危機以降、買収防衛策が話題に上る機会は著しく減少したが、依然として多くの企業が防衛策を存置している。本稿では、事例の蓄積も踏まえて、代表的な買収防衛策であるライツプラン導入の株価への影響について、既存の短期的視点からの研究とは異なり、中期的な視点からの実証分析を行った。

その結果、株式市場は、ライツプランを導入した企業について全般的にマイナス評価していること、中でも流動性資産比率が低くフィナンシャルバイヤーに狙われにくい企業や、持合い株式比率が高く追加的に防衛策を導入する必要性が低い企業がライツプランを導入した場合、株価へのマイナスの影響の度合いが大きいことが判った。

キーワード：買収防衛策、株価収益率、ライツプラン導入

¹ 日本生命保険相互会社

² 金融庁金融研究研修センター（青山学院大学経済学部、京都大学経営管理大学院）

³ 京都大学経営管理大学院

本稿の執筆にあたっては立命館大学山本信一氏から、また、金融庁金融研究研修センター論文ワークショップの場において金融庁総務企画局岳野万里夫氏、証券取引等監視委員会木下信行氏、千葉商科大学三田村智氏及び慶應義塾大学吉野直行氏から有益なコメントをいただいた。記して感謝する。

本稿は筆者の個人的見解であり、金融庁、金融研究研修センター及び筆者の所属する機関の公式見解ではない。

1. はじめに

ニッポン放送の支配権をめぐる争いをきっかけに、日本でも敵対的買収に対する防衛策の導入が行われるようになったのは、わずか5年ほど前の出来事である。ところが、サブプライム問題に端を発する金融危機の影響から、買収ファンドの活動が影を潜め、敵対的買収の脅威が低下するに従い、買収防衛策が話題に上る機会も減少し、市場の関心も急速に薄れているように見える。

買収防衛策には様々な種類があるが、差別的な条件を含む新株予約権を利用した、いわゆるライツプランは、典型的な買収防衛策の一つに挙げられる。このライツプランは、2008年時点では500社を超える上場企業により導入され、今なお多くの企業で存置されている。

金融危機の以前においては、北越製紙やブルドックソースの経営権をめぐる一連の争い等が世間の耳目を集め、これが経営者に敵対的買収の脅威を実感させ、買収防衛策としてのライツプランの導入を促すこととなった。特に、北越製紙のケースは、買収ファンドだけでなく、歴史ある事業会社が敵対的買収に乗り出したという意味で、エポックメイキングな出来事であり、これがライツプラン導入を加速させる効果をもたらしたと思われる。

しかし、ライツプラン導入の意味合いについては、その時点でも、そして現時点でも必ずしも明らかではない。仮に敵対的買収を仕掛けられた際、ライツプランが有効に機能するか否かは、法的にも実質的にも確立したとはいえない状況のまま、今日に至っている。金融危機を経て、買収ファンドの脅威は一時的にせよ沈静化している現段階で、なおもライツプランを存置する意味合いはどこにあるのだろうか。

このことを考える手がかりとして、本稿では株式市場がライツプランをどのように評価してきたのかを分析する。特に、導入策発表直後の短期的な影響ではなく、中期的な影響に着目するほか、想定される買収者の特徴の違いにより、ライツプラン導入の評価にどのような差異があるのかを検討する。

これ以降における本稿の構成は次のようになっている。まず、第2節においてM&Aや買収防衛策導入と企業価値に関する議論を整理し、第3節では日米の実証分析に対する先行研究を紹介する。第4節及び第5節はこれらに基づいた我々の実証分析の考え方及び使用したデータの解説であり、第6節で実証分析結果について考察を行った。最後に、第7節は本稿の結論となっている。

2. 企業価値との関係

最初に、M&Aや買収防衛策は、そもそも企業価値に対しどのような効果をもたらすかということに関する議論を確認する。

2. 1 M&A

まずM&Aについては、状況に応じて企業価値にプラスの効果もマイナスの効果も与え

うるとされている（宮島(2007)）。

プラス効果としては、①シナジー効果の実現、②コアコンピタンスの強化、③コア事業への経営資源の集中、④経営の規律付けの強化、の4点が挙げられている。このうち④は、たとえ実際に買収が起これなくても、買収の可能性が存在すること自体により、現経営者の経営改善を促す効果も含まれる。英米の実証研究では、この経営の規律を動機として買収が起こった場合、企業価値にプラスになるケースが比較的多いようである。

一方マイナス効果としては、⑤（買い手企業株主から売り手企業株主への）富の移転⁴、⑥信頼の破壊、の2点が挙げられている。このうち⑥は、企業が従業員や取引先等のステークホルダーに対し、長期的関係を形成・維持するため慣行的に便益を提供していた場合に、これらの慣行を停止しステークホルダーへの便益提供を止めることで、短期的な収益の引き上げを図るものとされている（Shreifer and Summers(1988)）。実際には、ステークホルダーの便益移転の効果を観測することは難しいため、実証分析は十分ではない⁵。

何れにしても、買収防衛策の是非を問う前に、M&A自体にも理論的にプラス・マイナスの両面があるという事実を念頭に置く必要がある。

2. 2 買収防衛策

次に買収防衛策が企業価値にもたらす効果を考える。一般的にはマイナス面が強調されがちだが、M&Aと同様に、買収防衛策も理論的にはプラス・マイナス両面の効果を有している。

まず、マイナス面としては、①経営者の規律が失われる、という問題がある。防衛策導入による敵対的買収脅威の低下によって、いわゆるエージェンシー問題が顕在化するという議論は、メインバンク制に代わる企業のガバナンスシステムの在り方が問われるわが国において、特に重要な問題となりうる。無論、この点はM&Aのプラス効果であった「経営の規律付け」効果と裏表の関係に立つものである。

また、②シナジー効果や効率化に資するM&Aが阻害されるという問題や、③株主にとって（有利な価格で）売る機会が失われる、という問題もある。投下資本の回収手段としての株式売却は、株主の最も基本的な権利の一つである⁶。

一方、プラス面としては、④企業のステークホルダー（従業員、取引先等）の関係特殊投資を促進する（少なくとも阻害しない）点が挙げられる。買収の脅威が存在した場合、経営者は解任を恐れ短期的な傾向が強まり、中期的に必要な投資を控える可能性が高くな

⁴ 米国での先行研究では、被買収企業の株主は大きな超過リターンを得るのに対し、買収企業の株主は殆ど超過リターンを得られないか、場合によってはマイナスの超過リターンとなる場合がある旨の報告がある（宮島 2007）。

⁵ 数少ない実証分析では、信頼の破壊によるマイナス効果は、経営効率の改善によるプラス効果ほど大きくない、との報告がなされている（宮島 2007）。

⁶ 強圧的二段階買収のように、株主の本来の意向に反してやむなく売却を余儀なくされるケースも考えられるが、これは敵対的M&Aに限った問題ではなく（むしろMBOの場合に問題が顕在化）、別の対応を検討すべきである。

る。従業員にとっても、解雇される危険が高い状況では、その会社固有の技能を習得しようとするインセンティブは低下する。このような状況では、防衛策の導入がこれらの問題の緩和に役立つというもので、この点はM&Aのマイナス効果であった「信頼の破壊」効果と裏表の関係に立つものである。

同様に、⑤経営者が長期的視点に立った戦略を取りやすくなる、⑥買収時の値段を吊り上げる効果を有する、といった点がプラス面として挙げられる。もっとも、M&Aの実現を前提とするケースが少ない日本では、⑥の視点はあまり意識されていないと思われる。

このように考えると、買収防衛策の導入が企業（価値）にもたらす影響については、その企業の置かれている状況、業種や規模の特徴、株主構造やガバナンスの仕組み等により、プラス面とマイナス面のどちらが強く表れるかが異なってくるものと考えられる。

3. 先行研究

本節では、ライツプラン導入が株価に与える影響について、先行研究の状況を概観する。米国では、1980年代後半にライツプランの導入が進んだこともあり、様々な実証分析が既に行われている。一方で、日本では導入後の年数はまだ浅いため、先行研究は質量とも米国と比較すると十分とはいえない状況にある。

米国と日本を比較する上では、先に述べたように、ライツプラン導入の意味合いが異なることや、そもそもM&A市場の活性度や企業のガバナンスシステムも異なるため、単純に米国での事例が当てはまるわけではないことに留意が必要である。

3. 1 米国

米国では、1982年に初めてライツプランが登場し、以降80年代後半にかけて急速に普及した。そして、株価への影響に関する実証研究も活発に行われるようになった。多くの研究はイベント・スタディの手法により、ライツプランの導入に関する情報開示がなされる前後における短期間での株価変化を分析している。

1986年までの導入企業を対象とした分析では、一般的に株価にマイナスの影響がある(Malatesta and Walking(1988))、買収が既に進行中の場合や役員比率が低い場合に導入するとマイナスの影響が大きくなる(Ryngaert(1988))等の結果が示されている。一方、1998年までのライツプラン導入企業の分析結果では、株価に有意な影響がないとの結果もあり(Heron and Lie(2006))、これは導入後数年が経過してライツプランの真の効果(買収を受ける可能性は変化しない)が認識されたことによるもの、と分析されている。

以上、米国では様々な分析がなされているが、必ずしもライツプラン導入が一律にマイナスではないことや、ライツプランを導入した企業であっても、その後M&Aが実現することを前提に、経営者が行動し、また投資家が評価している場合が多いことがうかがえる。

3. 2 日本

わが国では買収防衛策、ライツプランの歴史が浅いため、実証研究も2007年頃になってようやく端緒についたという状況であるが、(当時の)注目度の高さを反映して、株価への影響に関する様々な分析が相次いで報告された。

具体的な手法としては、米国同様、イベント・スタディの手法を用いた短期的な超過収益率の分析が行われている。結論は分かれており、2005年導入企業について、マイナスの影響(千島(2006))という結果もあれば、2006年までの導入企業について、有意な影響なし(岡田・窪井(2007))、2005年導入企業はマイナスの影響があったが、2006年導入企業は有意な影響なし(広瀬・藤田・柳川(2007))といった結果もある。

つまり、マイナスの影響があるかどうかは必ずしも明らかでないという結果になっている。

4. 実証分析の考え方

本稿では従来とは異なった二つの視点から、ライツプラン導入が株価に与える影響を考察する。

一点目は、短期的な影響ではなく、中期的な視点から影響を分析したことである。過去の研究では、主にイベント・スタディの手法により短期的な株価の反応を分析対象としている。確かに、ライツプランに対する評価が一定程度確立していれば、投資家は導入のアナウンスに即座に反応し、これが株価に瞬時に反映されると考えることも出来る⁷。

しかしながら、M&A、敵対的買収と防衛策をめぐる環境は、2005年以降様々に変化しており、ライツプラン導入の意味合いも、判例等により変化している。このように投資家自身を買収防衛策に関する評価を模索している段階では、仮に市場が効率的であったとしても、その後の様々なイベント、あるいは投資家内での検討を経て、その評価が事後的に変化し、株価に影響を及ぼす可能性も充分あると思われる。そこで、本稿では、ライツプランの導入が始まった2005年度から、2007年度までの3年間にわたる株価への影響を見ていくこととする⁸。具体的には、この期間の株価収益率を用いて、ライツプラン導入の有無が株価に及ぼす影響を分析する。業種による株価への影響の差異についても分析する。

二点目は、導入企業にとり想定される買収者の特徴との関連を分析したことである。そもそも、ライツプランの導入は、他者からの買収の脅威に対する防衛策としての一手段であるが、企業がどのような相手からの買収を想定して防衛策をとったかによって、株式市場からの評価が異なることが考えられる。そこで、本稿では、カウンターパーティである想定買収者に焦点を当て、その特徴によって株価への影響に差異があるのかどうかを分析

⁷ いわゆるセミストロングフォームの効率的市場仮説が成り立つ場合。

⁸ 2008年度は、金融危機の影響で株価が大きく動いており、他の年度と同列に扱うことには問題があると考え、分析の対象外とした。

する。

一般的に、買収者は①フィナンシャルバイヤーと②ストラテジックバイヤーに区分することが出来る。①は主に金融的な観点から、経営の効率化、合理化による収益改善効果の享受を目的にM&Aを企図する者で、主にファンド等が主体となるのに対し、②は主に経営戦略的な観点から、シナジー効果や規模の経済による収益改善効果の享受を目的にM&Aを企図する者で、主に事業会社が主体となると考えられる。

フィナンシャルバイヤーのターゲット企業としては、村上ファンドやスティー爾パートナーズが買収ターゲットにした企業の特徴を分析した事例があり、流動性資産比率が高く、PBRやROA・ROEが低い企業（川北・宮野(2007)）という結果や、トービンQやPBR、負債比率が低く、現預金比率が高い企業（胥(2006)）という結果が示されている。一言で言えば、業績が決して好調とはいえず、効率も低いため、株価も割安となっている企業がターゲットといえる。

一方、ストラテジックバイヤーのターゲット企業としては、業種特性等によって様々なパターンが存在し、必ずしも統一的な特徴を示すことは出来ないと考えられ、先行研究も存在しない。しかし、短期的な手段により財務を改善するのではなく、あくまで中長期的なシナジー効果等の実現を目的とした買収であるため、財務指標が悪化した企業を買収することに対しては、短期的には株主の反発も予想され、また現金等の流動性資産を多く保有することは、かえって自らがファンド等の買収ターゲットになるリスクも高まると考えられる。従って、少なくともフィナンシャルバイヤーのターゲット企業とは異なるものと思われる。

この両者の違いは、企業価値に対する買収防衛策のプラス・マイナス効果においても表れるものと考えられる。即ち、フィナンシャルバイヤーは、短期間で高いリターンを上げることが目的に、過去との連続性にとらわれず徹底した選択と集中や事業構造の大幅な見直しを行うケースが多いことから、これに対する防衛策の導入は、関係特殊投資の促進というプラス効果が相対的に働きやすいと考えられる。反面、ターゲット企業は経営効率が悪化していることが多く、防衛策導入によるエージェンシー問題の悪化というマイナス効果も相対的に大きいと思われる。

一方、ストラテジックバイヤーは、事業会社が中心となり、シナジー効果の実現を目指すことが基本と考えられるため、一定の連続性も踏まえつつ、より長期的な視点での施策を行うことが期待される。従って、これに対する防衛策の導入による関係特殊投資の促進のプラス効果は、相対的にはそれほど働かないと考えられる。またターゲット企業は比較的良好な経営を維持している場合も多いと想定され、エージェンシー問題の悪化というマイナス効果も相対的に小さいと思われる。しかしながら、防衛策導入により成長に資する戦略的なM&Aが阻害される、というマイナス効果は大きいと思われる。

ただし、ストラテジックバイヤーの特徴については、既述のとおり明確な定義や実証結果が未だ得られていないので、以下本稿では、フィナンシャルバイヤーのターゲット企業

となる可能性の違いによって、ライツプラン導入時の評価に差異があるか否かを分析することとする。

フィナンシャルバイヤーのターゲット企業の特徴については、川北・宮野(2007)、胥(2006)の実証分析から共通項目を見出せる。高い流動性資産比率、低いPBRである。よって、本稿ではこれらの水準の大小により、企業のフィナンシャルバイヤーに狙われる可能性の程度を区分した上で、その防衛策としてライツプランを導入した際に株価への影響に差異があるか否かを分析した。

さらに、わが国の株式市場固有の特徴である持合い株式比率についても分析を行った。株式持合いは、一種の買収防衛策であるため、持合い株式比率が高い企業が更にライツプランを導入するのは重疊的防衛と考えられる。よって、本稿では持合い株式比率の水準の大小により、ライツプランを導入した場合の影響に差異があるか否かも分析した。流動性資産比率・PBR及び持合い株式比率の水準の大小による差異を見る手法としては、各指標について四分位数を計算し、4つのグループに区分した上で、それぞれの株価への影響度合いについて比較を行った。

5. データ

ライツプランの導入状況は、株式会社レコフが刊行する雑誌「MARR」の巻末データに基づいて調査した。導入時期については、2008年8月までに導入されたライツプランを分析対象とした⁹。この時点までの、東証一部上場企業のライツプランの年度別導入状況は表1のとおりとなっており、2006～2007年に急速に導入が進んだ状況がうかがえる。

なお、本稿では業種区分として、金融業を除いた「素材・加工・非製造」の3区分によることとして、これに基づいて分析を進めていく。出来るだけ大括りとしてサンプル数による偏りを避けるため、証券コード協議会の定める東証33業種区分に基づいて、日銀短観に用いられる3区分に置き換えを行っている。導入状況を比較すると、素材業では導入が進んでいるのに対し、非製造業はあまり進んでいない。

表1 業種・年度別ライツプラン導入社数(東証一部上場企業)

	導入年度別社数				導入社数計	東証一部 上場社数計	導入比率
	2005	2006	2007	2008			
素材	5	38	36	24	103	280	36.8%
加工	10	52	79	45	186	571	32.6%
非製造(金融除き)	10	40	53	28	131	725	18.1%
金融	1	1	2	1	5	141	3.5%
合計	26	131	170	98	425	1717	24.8%

※年度は各企業の決算月にかかわらず、同年4月～翌年3月で判定

※導入比率＝導入社数計÷東証一部上場社数計

⁹ MARR2005年4月号～2008年9月号に掲載されたライツプラン導入企業を調査対象とした。

企業属性や財務に関するデータは日経 NEEDS-Financial QUEST、株価に関するデータは QUICK 社の AMSUS、持合い比率のデータは、ニッセイ基礎研究所の調査結果を使用した。

分析対象企業については、株価形成の効率性や導入企業の比率も勘案し、東証一部上場企業（2008年8月末時点で判定）とする。財務特性が異なる金融業は分析の対象から除くほか、決算期のズレによるノイズを排除するため、3月決算企業に限定することとする。表2のとおり、一部の業種を除けば影響は小さく、分析の有効性は失われまいと考える。

表2 3業種(素材・加工・非製造)別ライツプラン導入状況

東証業種名	導入企業数	うち3月決算 比率	
素材			
繊維製品	13	8	
パルプ・紙	6	5	
化学	47	42	
石油・石炭製品	1	1	
ガラス・土石製品	12	10	
鉄鋼	18	17	
非鉄金属	6	6	
小計	103	89	86.4%
加工			
食料品	34	26	
医薬品	9	8	
ゴム製品	5	5	
金属製品	14	12	
機械	40	37	
電気機器	42	41	
輸送用機器	8	6	
精密機器	9	9	
その他製品	25	16	
小計	186	160	86.0%
非製造			
水産・農林業	1	1	
鉱業	2	2	
建設業	14	13	
電気・ガス業	0	0	
陸運業	15	15	
海運業	4	4	
空運業	0	0	
倉庫・輸送関連業	3	3	
情報・通信業	18	15	
卸売業	22	17	
小売業	28	11	
不動産業	8	7	
サービス業	16	12	
小計	131	100	76.3%
総合計	420	349	83.1%

分析の対象とする財務指標や株主構成データは、実証分析の種類によって異なるが、使用する項目の定義、および使用データの時期は表3のとおりである。株価収益率について

は、四半期毎¹⁰の累積配当込み収益率としている。各四半期時点における、指標毎のデータ使用時点についても表に示すとおりである。なお、財務指標については、6σ以上の外れ値は異常値として排除している¹¹。

表3 分析対象とする財務指標・株主構成比率の定義

項目	使用データ	定義
売上高成長率	対象年度末	売上高対前年比
ROE	"	(当期)純利益÷(前期、当期の平均)資本合計
HV	"	ヒストリカルボラティリティ(直近12か月移動平均)
総資産(対数)	2~3Qは前年度末 4~1Qは当年度末	資産合計値を自然対数に変換
流動性資産比率	"	(現預金+有価証券+投資有価証券-非連結子会社・関連会社株式)÷資産合計
トービンQ	"	期末時価総額÷純資産合計
PBR	"	期末株価÷期末1株当たり純資産
持合い株式比率	"	2社間の相互保有株式÷発行済株式総数
外国人持株比率	"	外国人持株数(単元ベース)÷総議決権数

※財務指標は連結ベース、株主構成比率は単独ベース

6. 実証分析の結果

6. 1 株価と防衛策導入有無の関係

本稿では、イベント・スタディの手法による短期的な影響を見るのではなく、より中期の影響を見ていくが、株価収益率を被説明変数とする分析では、個別企業毎の相違を調整する必要があるため、ここではパネル分析の手法を用いた。

具体的には、2005年度～2007年度の3年間のデータを使用し、四半期毎(年度ベースであるため、2005年2Q～2008年1Qまでの12Q)に区切って分析を行った。ライツプラン導入の有無は、各四半期の期首時点でそれぞれ判定し、ダミー変数とした(0:非導入、1:導入、以下ライツプラン導入フラグと呼ぶ)。このライツプラン導入フラグの係数について、符号(正負)や有意性を見ることにより、ライツプラン導入の株価への影響の有無や方向性を判定することが可能となる。固定効果モデルとランダム効果モデルのモデル選択は、ハウスマン検定により判定した¹²。

¹⁰ 年次の株価収益率を用いるとパネル分析に十分な時系列データが存在せず、一方で月次の株価収益率を用いると一時的な需給要因による影響等を排除することが困難になるため、四半期毎の株価収益率を用いた。

¹¹ 森棟(2005)によると、回帰分析においては、異常値を一定の基準で除去することがあり、方法として、例えば標準化した上で±3σ以上の値を異常値とする方法が示されている。但し、異常値は単純に除去するのではなく、その発生原因を踏まえて対応を検討する必要がある。本稿では、得られた値をなるべく残しつつも、財務比率等で分母が極端に小さい場合、値自体が極端に大きくなる場合があり、これによって適切な結論を得られない可能性があることから、標準化した上で±6σ以上となる値を異常値として除去している。

¹² 検定の結果、全てのケースで固定モデルを採用することとなった。

推計式の被説明変数は、3か月毎の株価収益率とした¹³。先行研究である広瀬・藤田・柳川（2007）、岡田・窪井（2007）及び千島（2006）では、CAPMやファーマ・フレンチの3ファクターモデルをベースにした超過収益率を被説明変数としていた。しかし、本稿における分析は複数年度に跨るものであり各市場ファクター係数の安定性を確保できない可能性があることから、超過収益率ではなく株価収益率そのものを用いた。

実証分析にあたっては、ライセンス導入の直接的・間接的影響を見るため、3つのパターンに分けて推計した。最初に、ライセンス導入の直接的影響を見るため、ライセンス導入の有無（ライセンス導入フラグ）と最小限のコントロール変数としてマーケットモデル要因（ファーマ・フレンチの3ファクターモデルで示されている規模要因の代理変数（総資産（対数））、時価・簿価要因の代理変数（トービンのQ））、ヒストリカル・ボラティリティー（HV）及び年次ダミーとした（パターンA）。次に、これに個別企業の財務情報をコントロール変数として加えた。具体的には、一般的に株価形成に影響が大きい

表4 株式収益率を被説明変数としたパネル分析結果(2005年4月～2008年3月)

	パターンA	パターンB	パターンC
定数項	26.28 (0.14)	22.53 (0.22)	27.26 (0.14)
ライセンス導入F	-2.95 *** (0.00)	-2.83 *** (0.00)	-2.88 *** (0.00)
総資産(対数)	-2.79 * (0.07)	-3.18 ** (0.04)	-3.83 *** (0.01)
トービンQ	1.40 *** (0.00)	1.04 *** (0.00)	0.96 *** (0.00)
HV(12か月)	-0.01 (0.68)	-0.003 (0.89)	-0.01 (0.70)
売上高成長率		0.10 *** (0.00)	0.11 *** (0.00)
ROE		0.11 *** (0.00)	0.10 *** (0.00)
流動性資産比率		0.34 *** (0.00)	0.33 *** (0.00)
持合い株式比率			0.09 (0.26)
外国人持株比率			0.18 *** (0.00)
2005年ダミー	15.78 *** (0.00)	15.23 *** (0.00)	15.58 *** (0.00)
2006年ダミー	2.05 *** (0.00)	1.33 *** (0.00)	1.38 *** (0.00)
R2	0.21	0.22	0.22
ハウスマン検定	58.16 ***	143.84 ***	148.67 ***

※ハウスマン検定が有意となったため、全てのパターンで固定モデルを採用

※()はp値

※*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意

¹³ 被説明変数として、株価収益率に代えて TOPIX 収益率に対する超過収益率（株価収益率－TOPIX の収益率）を採用した分析も行ったが、ほぼ類似の結果となったので、本稿では株価収益率の結果を紹介する。

と思われる企業の直近決算期の業績を示す変数等を追加した（パターンB）。さらに、株式の保有構造の違いが敵対的買収のターゲット企業の株主価値に影響を与える（Agrawal and Mandelker(1990), Mc Williams(1990), Brickley et.al(1994)）ことを考慮し、株式の保有構造に関する指標を追加した（パターンC）¹⁴。

表4は、分析対象期間である3年間を通じた対象企業全てのパネル分析の結果を示す。パターンA～Cいずれもライツプラン導入フラグが1%有意の水準でマイナスとなっている。株価収益率に影響を与えるマーケットモデル要因等に加え、企業の直近期の業績及びライツプラン導入により間接的に影響を与えると思われる株式所有構造等をコントロール変数としても、ライツプランの導入が株価にマイナスの影響を与えることが示された。さらに株式の保有状況等の変数に加え、コントロール変数として考えられる全変数に対する分析がパターンCであるが、ライツプランの導入が株価に有意にマイナスの影響を与え、外国人持株比率は株価に有意にプラスの影響を与えることが判った¹⁵。なお、以下の分析で

表5 期間別パネル分析結果

	2005年4月～2006年9月	2006年10月～2008年3月
定数項	140.14 *** (0.00)	-3.21 (0.94)
ライツプラン導入F	-4.70 ** (0.02)	-7.23 *** (0.00)
売上高成長率	0.03 (0.26)	0.08 *** (0.00)
ROE	0.00 (0.96)	0.06 * (0.08)
総資産(対数)	-13.51 *** (0.00)	-0.39 (0.92)
流動性資産比率	-0.15 * (0.10)	0.60 *** (0.00)
トービンQ	-1.19 *** (0.00)	7.22 *** (0.00)
HV(12か月)	0.92 *** (0.00)	-0.46 *** (0.00)
持合い株式比率	0.43 ** (0.03)	-0.10 (0.49)
外国人持株比率	-0.40 *** (0.00)	-0.13 (0.19)
R2	0.17	0.25
ハウスマン検定	212.66 ***	582.61 ***

※ハウスマン検定が有意となったため、全て固定モデルを採用

※()はp値

※*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意

¹⁴ なお、買収防衛策の導入後1年ないし2年後の時点で、企業の業況につき導入企業・非導入企業それぞれの平均値の差異をとり、有意な変化があるかを業種別にウィルコクソンの順位和検定により分析したが、ROEや売上高営業利益率について有意な変化は認められなかった。

¹⁵ 本稿の分析からはA～Cのいずれのパターンにおいても、ライツプランを導入すると株価収益率は平均的に2.83%～2.95%減少することがわかる。しかし、この数値の解釈には留意が必要である。本稿の分析目的は株価収益率とライツプラン導入の関係（符号条件や相対的な大小関係等）及びその有意性を見ることであり、株価収益率に与える影響度合及びその予測値を高精度で推測することではない。よって、別の目的である予測値推計や影響度推測を行う為には、専ら調整済み決定係数を上げなければならないが、そのためには予測精度を上げる目的だけの説明変数を増やさなければならない。当然、説明変数が増えればライツプラン導入フラグの係数も変化するので、株価収益率に与える数値も変わってくることは注意が必要である。

は全てのコントロール変数を用いたパターンCの変数を用いて分析を行う。

表5は、上記期間を前期（2005年2Q～2006年3Q）と後期（2006年4Q～2008年1Q）に区分した場合の分析結果を示している。前期、後期ともライツプラン導入フラグは有意にマイナスとなっている。留意する点は、後期の方が係数のマイナスが大きくなっている。これは、経年に伴い、ライツプラン導入の様々な事例が多く登場しその効果と限界や副作用が明らかになるに従い、株主の評価が厳しくなってきた可能性、また本来は必要のない又は導入すべきでない企業の導入が増加してきた可能性を示唆するものと思われる。

また、表6は、業種別にパネル分析を行った結果である。素材業、加工業については、ライツプラン導入フラグが有意にマイナスとなっている。特に素材業では係数・有意水準とも高くなっている。一方、非製造業においては、ライツプラン導入フラグの係数はマイナスだが、必ずしも有意ではない。ライツプラン導入に対する株式市場の反応は、業種によっても異なるようだ。

表6 業種別パネル分析結果(2005年4月～2008年3月)

	素材	加工	非製造
定数項	95.30 ** (0.03)	28.74 (0.36)	35.66 (0.19)
ライツプラン導入F	-4.95 *** (0.00)	-2.33 ** (0.02)	-0.79 (0.55)
売上高成長率	0.16 *** (0.00)	0.08 *** (0.00)	0.11 *** (0.00)
ROE	0.24 *** (0.00)	0.08 *** (0.00)	0.09 *** (0.00)
総資産(対数)	-9.84 *** (0.01)	-3.81 (0.15)	-4.71 ** (0.04)
流動性資産比率	0.47 *** (0.00)	0.25 *** (0.00)	0.35 *** (0.00)
トーピンQ	2.76 *** (0.00)	3.29 *** (0.00)	0.22 (0.28)
HV(12か月)	-0.01 (0.82)	-0.07 * (0.09)	0.05 (0.23)
持合い株式比率	-0.06 (0.76)	0.14 (0.21)	0.10 (0.43)
外国人持株比率	0.14 (0.25)	0.08 (0.31)	0.24 *** (0.00)
2005年ダミー	16.41 *** (0.00)	13.46 *** (0.00)	16.19 *** (0.00)
2006年ダミー	0.24 (0.80)	1.37 ** (0.03)	0.61 (0.31)
R2	0.25	0.22	0.22
ハウスマン検定	63.32 ***	67.88 ***	63.40 ***

※ハウスマン検定が有意となったため、全て固定モデルを採用

※()はp値

※*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意

6. 2 株価と買収者の関係

本小節では、カウンターパーティである想定買収者の特徴に焦点を当て、その特徴により、株価への影響に差異があるか否かを分析する。

既述のとおり、一般的に買収者はフィナンシャルバイヤーと非フィナンシャルバイヤー（ストラテジックバイヤー）の2つに区分することが出来る。このうち、フィナンシャルバイヤーのターゲット企業については、高い流動性資産比率、低いPBRという共通特徴を見出すことができる。本稿ではこの2指標の水準の大小により、企業のフィナンシャルバイヤーに狙われる可能性の程度を区分した上で、ライツプランを導入した際の株価の影響に差異があるか否かを分析した。さらに、わが国の株式市場固有の特徴である持合い株式比率についても分析を行った。これらの分析に当たっては、流動性資産比率・PBR及び持合株式比率の各指標について四分位数を計算し、この4グループについて比較を行った。

表7 財務指標等による場合分け(2005年4月～2007年3月)

	四分位	条件	データ数		ライツプラン導入F 係数	p値
			全体	うち導入		
流動性資産比率	1	28.62～	3546	296	-0.49	0.75
	2	19.52～28.62	3604	324	-3.08 **	0.04
	3	12.83～19.52	3600	347	-3.76 *	0.01
	4	～12.83	3582	269	-4.03 **	0.02
PBR	1	2.25～	3440	262	1.35	0.49
	2	1.48～2.25	3421	322	-4.60 ***	0.00
	3	1～1.48	3458	308	-0.93	0.53
	4	～1	3459	338	-3.89 ***	0.01
持合い比率	1	13.84～	3668	483	-3.43 ***	0.00
	2	7.36～13.84	3628	372	-1.54	0.28
	3	1.55～7.36	3658	230	-2.83 *	0.09
	4	～1.55	3378	151	-3.38	0.15

※ハウスマン検定が有意となったため、全て固定モデルを採用

※条件値は、各財務指標の四分位とする

※*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意

結果は表7のとおりである。流動性資産比率については、既存研究のとおりこれが高いほどフィナンシャルバイヤーのターゲットになりやすいことが報告されている。表7の流動性資産比率に関するライツプラン導入フラグの係数を見ると、本比率が高いほど、株価収益率のマイナスの程度が有意に小さく、最も比率が高い企業群では、そもそも株価収益率にマイナスの影響があるか否かも有意ではない。つまり、フィナンシャルバイヤーに狙われる可能性が高い企業がライツプランを導入することは、株式市場も一定の理解を示しているのに対し、フィナンシャルバイヤーに狙われる可能性が低いにも拘らずライツプランを導入することは、株式市場は過度な防衛策として厳しい評価をしている可能性があるかと解釈できるだろう。

同様に、PBRについては、既存の研究ではこれが低いほどフィナンシャルバイヤーのターゲットになりやすいことが報告されている。つまり、PBRの低い企業ほど、株価収益率のマイナスの程度は小さいことが期待されるが、表7のPBRに関するライツプラン導入フラグの係数を見ると、必ずしもそのような結果にはなっていない。PBRという指

標について株式市場の反応は、実証的には有効な結果は得られなかった。

持合い株式比率については、持合い比率が最も高いグループの株価収益率のマイナスが有意に最も大きい結果となっている。株式持合い自体が一つの防衛策であるにも関わらずさらに重畳的に防衛策を講じたことについて、株式市場は過剰防衛として厳しい評価をしているためと推測される。

以上の分析結果を整理すると、ライツプラン導入は、株価収益率に対し有意にマイナスの影響を与えること、更に分析期間の前半よりも後半の方がマイナスの程度が大きいこと、また業種別にみると素材業がライツプランを導入した場合、マイナスの程度が最も大きいことが判った。また、想定買収者の特徴の相違による株価収益率への影響の差異については、流動性資産比率の観点からは、株式市場は想定買収者の違い（フィナンシャルバイヤーであるか否か）を考慮の上ライツプラン導入を評価していると思われるが、PBRの観点からは、明確な結論は得られなかった。最後に、日本の固有の要素である持合い株式比率について、既にその比率が非常に高いにも拘らずライツプランを重畳的に導入することは過剰防衛と解釈とされる可能性があり、株価収益率のマイナスの程度も大きいことが判った。

7. 結論

株式市場は、ライツプランを導入した企業について全般的にマイナス評価していることが比較的ブレインな手法を用いた実証分析によって明らかになった。また、日本において導入開始以降の経年によりその評価が厳しくなっていること、業種によってもその評価に差異があることが判った。さらに、マイナス評価の程度についてより詳しく見てみると、流動性資産比率が低くフィナンシャルバイヤーに狙われにくい企業や、持合い株式比率が高く追加的に防衛策を導入する必要性が低い企業がライツプランを導入した場合、株式市場はより厳しい評価を行いそのマイナス評価の度合いが大きくなることが明らかとなった。

残されている検討項目としては、中期的分析というには3年間では短すぎせめて5年間又はそれ以上の分析対象期間がほしいこと、ライツプラン導入行動のみではなくライツプラン廃止行動の分析をも含めて考慮すること、ライツプラン導入と当該企業のガバナンスの状況（例えば経営者の交代等）も考慮すること等が挙げられる。これらは今後への課題としたい。

わが国の経済は、長らく低成長から抜け出せていない。また中長期的にもわが国の人口は減少を続けると予想され、経済の活性化のためには、M&Aによる業界の戦略的再編は、もはや避けて通ることの出来ない課題といえる。今回の結果は、そのことを株式市場が警告していると捉えることもできよう。一方で、フィナンシャルバイヤーの行動が、必ずしも株式市場にプラスと受け止められていないことも示された。短期的にはともかく、中長期的な観点に立った場合、レバレッジを高めて効率化することが最適とは言い難いことは、

今回の金融危機でも明らかになっている。

一部の企業では、買収防衛策を廃止する動きも出てきたが、フィナンシャルバイヤーの活動が落ち着いた現在、買収防衛策を存置することの意味合いについて、各企業は改めて問い直す時であろう。

参考文献

- 井上光太郎・加藤光明（2006）『M&Aと株価』東洋経済新報社
- 岡田克彦・窪井悟（2007）「日本企業の敵対的買収防衛策導入と企業価値」日本ファイナンス学会報告論文
- 川北英隆・宮野玲（2007）「村上ファンドの投資行動と役割—標的となった企業の特徴に関して—」『ニッセイ基礎研究所所報』vol.45
- 滝澤美帆・鶴光太郎・細野薫（2007）「買収防衛策導入の動機—経営保身仮説の検証—」RIETI Discussion Paper
- 千島昭宏（2006）「株式市場における買収防衛策導入の影響—2005年3月決算企業の実証分析—」『横浜国際社会科学研究所』第11巻第2号
- 千島昭宏・中嶋幹・佐々木隆文（2008）「敵対的買収防衛策—インセンティブの分析—」『証券アナリストジャーナル』2008年2月
- 広瀬純夫・藤田友敬・柳川範之（2007）「買収防衛策導入の業績情報効果：2005年日本のケース」CIRJE ディスカッションペーパー
- 広瀬純夫（2008）「日本における敵対的買収防衛策導入の特徴—防衛策導入の初期の状況」『日本労働研究雑誌』No.570
- 宮島英昭編（2007）『日本のM&A』東洋経済新報社
- 森棟公夫（2005）『基礎コース 計量経済学』新生社
- 胥鵬（2006）「どの企業が敵対的買収のターゲットになるのか」RIETI Discussion Paper レコフ『MARR』2006年4月～2008年9月号
- Agrawal, A., and G.Mandelker,(1990), 'Large Shareholders and the monitoring of managers: The case of Antitakeover Charter Amendments' *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 25, pp.143-161
- Brickley,J.A, J.L.Coles and R.L.Terry(1994), "Outside directors and the adoption of poison pills" ,*Journal of Financial Economics*, 35-3, pp371-390
- Comment,R. and G.W.Schwert(1995), "Poison or placebo? Evidence on the deterrence and wealth effects of modern antitakeover measures", *Journal of Financial Economics*, Vol.39, pp3-43
- Heron,R.A. and E.Lie(2006), "On the Use of Poison Pills and Defensive Payouts by

- Takeover Targets”, *Journal of Business*, 79-4, pp1783-1807
- Jirapon,P.(2005), “An empirical analysis of corporate takeover defenses and earnings management: evidence from the US”, *Applied Financial Economics*, 15-5, pp293-303
- Malatesta,P.H. and R.A.Walking(1988), ”Poison Pill Securities: Stockholder Wealth, Profitability, and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, 20, pp347-376
- McWilliams, V. B., (1990) ‘Managerial Share Ownership and the Stock Price Effect of Antitakeover Amendment Proposals, *Journal of Finance*, 45, pp.1627-1640.
- Ryngaert,M.(1988), “The Effects of Poison Pill Securities on Shareholders Wealth”, *Journal of Financial Economics*, 20, pp377-417

内部格付手法における回収率・期待損失の統計型モデル*

— 実績回収率データを用いたEL・LGD推計 —

三浦 翔[†]

山下 智志[‡]

江口 真透[§]

概要

2007年3月から邦銀に対してバーゼルII(新BIS規制)の適用が始まった。基礎的内部格付手法(FIRB, Foundation Internal Ratings-Based approach)から先進的内部格付手法(AIRB, Advanced Internal Ratings-Based approach)への移行に際して推計値が必要とされる債権回収率(RR, Recovery Rate)、またはデフォルト時損失率(LGD, Loss Given Default)の推計精度の向上が求められている。しかし、債権回収のデータベースの構築が充実していないことや、債権回収途中のデータの取り扱いなどに対する一般的な手法が確立されておらず、いまだに回収率推計モデルの研究は進んでいない。

本研究においては、内部格付の低下(要注意以上から要管理以下への格付変更)によりデフォルトを定義した場合の、不動産などの担保や保証協会による保証などを勘案した回収率推計モデルの構築を行った。モデルのパラメータ推計には銀行の格付および回収実績データを用いている。また、実際の回収が長期間にわたることや、正常格付への復帰の影響を考慮することによって、より実際の回収を反映したモデリングを提案する。

その結果、担保カバー率、保証カバー率が回収率の有力な要因であることがわかり、それらの関数としてEL(Expected Loss)が推計可能であることを示すことによって、実データによる内部格付手法に応じた信用リスクの計量化を実現した。

キーワード：信用リスク、内部格付手法、債権回収率、LGD (Loss Given Default)、EL (Expected Loss)

*本稿で用いた大変貴重なデータだけでなく、貴重なコメントをいただいた金融機関に深く感謝したい。また、三菱東京UFJ銀行・青沼君明氏より大変有益なコメントをいただいた。深く感謝する。なお、本稿は執筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解を示すものではない。有りうべき誤りは執筆者のみに帰するものである。

[†]総合研究大学院大学・博士課程、金融庁金融研究研修センター・専門研究員 (E-mail:kmiura@ism.ac.jp)

[‡]統計数理研究所、金融庁金融研究研修センター・特別研究員 (E-mail:yamasita@ism.ac.jp)

[§]統計数理研究所 (E-mail:eguchi@ism.ac.jp)

1 はじめに

1.1 バーゼル II における信用リスク

2007年3月末より、日本国内において、自己資本比率の測定と基準に関する国際的統一化であるバーゼル II (新 BIS 規制) の適用が始まった。これに伴い、各行はリスク計測手法を規制の枠組みの中で選択が可能となった。バーゼル II における信用リスクの計測手法に関しては、Basel Committee on Banking Supervision (2004) に詳しい。信用リスクは、デフォルト確率 (PD, Probability of Default)、デフォルト時損失率 (LGD^{*1}, Loss Given Default)、デフォルト時エクスポージャー (EAD, Exposure At Default) の3つのパラメータによって定義されており、各銀行は当局によって定められた固定の値を用いる手法 (標準的手法) とそれぞれのパラメータを推計する手法 (内部格付手法) のいずれかを選択することが可能となった。内部格付手法は、各行でリスク・ウェイトを推計し、各パラメータの値を求める。内部格付手法においてはさらに2つの選択肢があり、基礎的内部格付手法 (FIRB, Foundation Internal Ratings-Based approach) においては、PD のみの推計を要求されるのに対し^{*2}、先進的内部格付手法 (AIRB, Advanced Internal Ratings-Based approach) においては、PD の推計にとどまらず、LGD と EAD の推計が要求される。本稿においては、AIRB への移行を目指して、LGD(回収率) 推計を目的とした手法を提案する。

LGD は3つの種類に大別される。それぞれ、Market LGD、Implied LGD、そして、Workout LGD である。Market LGD は、デフォルト企業が発行していた債権の市場価格のことである。欧米には、デフォルト債権の市場が存在するため、LGD 推計のモデルもこの種類の LGD の推計を目的として発展してきた。Implied LGD は、Jarrow and Turnbull (1995) や、Duffie and Singleton (1999) のようなハザード率過程モデルにおいて、LGD を明示的に表現したモデルを仮定したときに、市場価格との整合性を有するために満たすべき LGD の値である。Workout LGD は、デフォルト後に実際の回収を通じて得られたキャッシュフローの結果から得られる値である。これら3つの LGD で、デフォルト債権の市場の存在しない日本の状況を考えると、市場価格が存在することを前提とした、Market LGD は適用できず、Implied LGD はデフォルトしていない一般の社債や CDS によって推計が可能であるものの、実データを用いて LGD の推計を行うというバーゼル II の必要要件を満たしていないと考えられる。また、融資業務における回収はそのほとんどが Workout で行われているにも関わらず、Workout LGD の一般的な推計手法が確立されていないのが現状である。

^{*1}一般的に、LGD と回収率 (RR, Recovery Rate) は、 $RR=1-LGD$ の関係にある。

^{*2}リテール債権に関しては、PD だけでなく LGD、EAD の推計も必要となる。

1.2 3つのモデルにおけるPD推計、及びLGD(回収率)推計

以降では、PD推計と回収率推計に用いられているモデルを、1. 構造型モデル、2. ハザード率過程モデル、3. 統計モデル、の3つに大別し、それぞれの特徴等を述べる^{*3}。

1. 構造型モデル (Structural Approach)

構造型モデルの特徴は、企業価値がある確率過程に従って変動し、閾値(負債額等)を下回るとデフォルトが発生すると仮定する点である。信用リスク分野における構造モデルの代表的なモデルとして、Merton (1974) が挙げられる。Merton (1974) は、企業価値の変動が幾何ブラウン運動に従うと仮定し、満期時点においてデフォルト閾値を下回った企業がデフォルトであると仮定した。Merton のモデルを用いた場合、債権回収額はデフォルト時の企業価値を回収可能額とすることにより、回収率も推計が可能だとしている (Altman, Resti and Sironi, 2001)。Pykhtin (2003) においては、企業価値の変動に加え、企業価値と正の相関をもつ担保資産価値の変動を仮定し、担保付融資の期待損失を求めている。これらのモデルは、満期時点のみの企業価値とデフォルト閾値の関係によってデフォルトが定義されている点が現実的ではないとの考え方から、より改良されたモデルが研究されている。例えば、満期前であっても企業価値がデフォルト閾値を下回った瞬間にデフォルトが発生すると仮定したモデル (初期到達モデル、First Passage Time Model) として、Black and Cox (1976)、Longstaff and Schwartz (1995) などが挙げられる。初期到達モデルの回収率の推計においては、企業価値の変動の過程にジャンプ拡散過程を仮定するモデル (Zhou, 2001) やデフォルト境界がある確率分布に従うと仮定するモデル (敦賀・山下, 2007) などの先行研究がある。

2. ハザード率過程モデル (Intensity Process Approach)

Jarrow and Turnbull (1995) や、Duffie and Singleton (1999) に代表されるハザード率過程モデルの特徴は、各企業のデフォルト確率がハザード率で定義され、企業のデフォルトは外性的に (ハザード率の確率に従って) 発生すると仮定するものである。構造モデルにおいては企業のデフォルトは企業価値と閾値 (例えば、負債額) の関係性から内性的に発生すると仮定した点で大きく異なる。従来、ハザード率過程モデルは社債価値が既知のもとで社債や CDS (Credit Default Swap) のリスクプレミアムのスプレッドの評価を行うものとして研究が行われてきた。その際、ハザード率過程モデルのモデル式には回収率がパラメータとして含まれるが、回収率を固定値と仮定する

^{*3}以下では簡単に PD 推計や回収率推計のモデル、及び分析結果を述べているが、Altman (2006) においては、より詳細にこれらのサーベイを行っている。

ことが多かった。逆に、ハザード率(デフォルト確率)を既知とすると回収率を推計できる。また、ハザード率と回収率に対する2つの連立方程式を解くことによってハザード率と回収率を同時に推計する研究も行われている。例えば、Jarrow (2001) や山下・木原 (2004) においては、株式を発行体の満期のない社債とみなし、ハザード率過程モデルの連立方程式によってハザード率と回収率の同時推計を行っている。また、Kijima and Miyake (2004) においては、ハザード率と短期金利に OU(Ornstein-Uhlenbeck) 過程を仮定し、不動産担保付の債権の回収率を推計することによって、債権の価値を評価している。

3. 統計モデル (Statistical Approach)

PD 推計において最も一般的な統計モデルは、ロジットモデルである (Martin (1979) など)。統計モデルによる PD 推計は、実務的には一般的な手法といえる。その理由として、構造モデルやハザード率過程モデルに比べ数学的に扱いやすいことに加え、PD の推計に (ホールセール与信、リテール与信ともに) 必要とされる最低5年間の観測期間を有するデータを用いてパラメータ推計を行うという、バーゼル II の定める必要最低条件の達成が容易であることが考えられる。以降では、回収率推計の実証分析の先行研究の結果を紹介する。

Asarnow and Edwards (1995) においては、米国シティバンクの24年間にわたる債権回収率を分析している。その結果、回収率の分布は双峰型(2つのピークをもつ分布)であり、債権額と回収率の間に負の相関があるが、統計的には有意ではないことを示している。Felsovalyi and Hurt (1998) では、ラテンアメリカのシティバンクの債権回収率を分析し、Asarnow and Edwards (1995) と同様に回収率の分布は双峰型であること、債権額と回収率には負の相関があると述べている。Eales and Bosworth (1998) においては、オーストラリアの中小企業や比較的規模の大きい個人債権の回収率の推計を行っている。彼らは、債権規模は回収率にそれほど大きな影響を与えないが、中規模の債権者に比すると大規模・小規模の債権者の回収率が高いとの結果を述べている。Araten *et al.* (2004) は米国 JP モルガン・チェース銀行の1982年から18年間にわたる債権回収データの分析を行っている。結果として、やはり回収率の分布は双峰型であること、担保つき債権は無担保債権よりも大きな回収率が得られること、そして、無担保債権の回収率は担保つき債権よりも景気循環に対して回収率の変化が大きくなることなどを示した。Franks *et al.* (2004) は、欧州3ヶ国(イギリス、フランス、ドイツ)の回収データを分析し、回収率の分布が双峰型に従うこと、企業規模と回収率は相関が無く、銀行との取引の長さが回収率と正の相関があることなどを示した。Dermine and Carvalho (2006) は、ポルトガルの銀行の有する債権回収データを用いて分析し、担保と回収に相関があること、債権額の大きさと回収率の間に負の相関があること、また、業種や企業の存続年数と回収率間の関係性を検証している。伊藤・山下 (2007) においては、3つの保証

協会の代位弁済における回収率を推計するモデルを考察し、回収率は双峰型であること、回収率は担保や保証に依存するだけでなく、デフォルト以前の財務データおよび業種にも依存することを示している。Grunert and Weber (2009) ではドイツの債権回収データを用いて、担保カバー率の高さが高い回収率につながることを示している。以上の回収率の先行研究を簡単にまとめたものを表 1 に示す^{*4}。

表 1: 回収率に関する先行研究

著者	対象国	観測期間	回収率平均 (%)	債権者数
Asarnow and Edwards (1995)	USA	1970-1993	65.2	831
Felsovalyi and Hurt (1998)	LA	1970-1996	68.0	1149
Eales and Bosworth (1998)	AU	1992-1995	69.0	5782
Araten <i>et al.</i> (2004)	USA	1982-1999	60.2	3761
Franks <i>et al.</i> (2004)	UK	1984-2003	75.0	1418
	FRA	1984-2003	52.9	586
	GER	1984-2003	61.4	276
Dermine and Carvalho (2006)	POR	1995-2000	71.0	374
伊藤・山下 (2007)	JPN	2000	43.1	303
	JPN	2000	37.9	994
	JPN	2000	39.5	370
Grunert and Weber (2009)	GER	1992-2003	72.5	117

以下、本稿においては、実際の債権の回収データを用いて回収率の推計モデルの構築を行う。第 2 節は格付推移行列と格付推移行列によるデフォルトの定義、及び吸収項について、第 3 節は回収率の定義と回収率の推計に用いる統計モデル、第 4 節は格付推移行列と回収率を用いた EL の計算方法について、第 5 節は使用したデータの概略、第 6 節は実データを用いた回収率の推計モデルの実証結果、第 7 節は結論、及びディスカッション、第 8 節に補論を記す。

^{*4}Grunert and Weber (2009) の Table1 を参考にした。対象国の略記号は、LA はラテンアメリカ、AU はオーストラリアを表す。また、表中における回収率は各研究によって定義が異なることに留意する必要がある。

2 格付推移行列とデフォルトの定義

本研究においては、デフォルトを内部格付の格付推移によって定義する。具体的には、要管理以下の格付を付与された債務者をデフォルトとみなす。以下では、格付推移行列について説明し、次に吸収項の存在する格付推移行列を述べる。

2.1 格付推移行列

格付推移行列は、債務者の t 期における格付から $t+1$ 期への格付の推移を行列で表現したものである^{*5}。いま、格付が $\{1, 2, \dots, K\}$ の K 区分あるものとし、 t 期から $t+1$ 期において格付が k から l へ推移する確率を $p_{t,t+1}(k, l)$ としたとき、格付推移行列 $P_{t,t+1}$ を以下のように定義する。

$$P_{t,t+1} = \begin{pmatrix} p_{t,t+1}(1, 1) & p_{t,t+1}(1, 2) & \dots & p_{t,t+1}(1, K) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{t,t+1}(K, 1) & p_{t,t+1}(K, 2) & \dots & p_{t,t+1}(K, K) \end{pmatrix} \quad (1)$$

このとき、 t 期において格付 $k \in \{1, 2, \dots, K\}$ の債務者は、翌 $t+1$ 期には格付 $\{1, 2, \dots, K\}$ のいずれかの格付に推移するから、各行の和は 1 となる。すなわち、

$$\sum_{l=1}^K p_{t,t+1}(k, l) = 1 \quad (\forall i \in \{1, 2, \dots, K\})$$

が成立する。また、観測期間の終了時刻を $t = T$ とすると、観測初期から観測終了に至る格付の推移行列 $P_{1,T}$ は^{*6}、

$$\begin{aligned} P_{1,T} &= P_{1,2}P_{2,3} \cdots P_{T-1,T} \\ &= \prod_{t=1}^{T-1} P_{t,t+1} \end{aligned}$$

となり、推移確率が斉時的である^{*7}と仮定すると、任意の期間において定常的な $P = P_{t,t+1}$ を満たす P が存在し、

$$P_{1,T} = \prod_{t=1}^{T-1} P_{t,t+1} = P^{T-1} \quad (2)$$

^{*5}本稿において、格付は、案件ごとではなく債務者ごとに付与されているものとして扱う。

^{*6}ここでは、マルコフ性を仮定している。格付推移行列におけるマルコフ性に関する詳細は、例えば、楠岡・青沼・中川 (2001) 等を参照のこと。

^{*7}任意の期間において格付は等確率で推移すること、すなわち、 $p_{t,t+1}(k, l) = p(k, l)$, $\forall t \in \{1, 2, \dots, T-1\}$ を満たす $p(i, j)$ が存在する

が成立する。以下、本稿においては、断りが無い場合を除き、推移確率は斉時的であるものとする^{*8}。

日本銀行金融機構局 (2005) によると、「バーゼル II におけるデフォルトの定義は、(i) リストラクチャリング等による債務不履行の見込み、(ii) 90 日以上延滞といったことが挙げられているが、これはわが国における「要管理先」以下の定義に近いものと考えられる。」としている。従って、本稿においても要管理以下をデフォルトと定義する。

第 1 節でみたような通常の PD 推計のモデルは、一度デフォルトした後に正常復帰する債務者の確率は考慮できない。しかし、実際には、第 5 節以降の実データを用いた格付推移行列から明らかかなように、要管理以下をデフォルトと定義した場合、債務者が正常復帰^{*9}する件数は一定数存在している。債権価値を考えた際に、これらの正常復帰した債務者の存在を考慮することなく推計すると、バイアスを生じさせることになる。本稿においては、格付推移行列を用いることによって正常復帰する確率を求められるだけでなく、正常復帰を考慮した回収率推計を行うことができることを示す。

また、本稿においては、デフォルト基準とは別に「デフォルト後終了」という吸収項の格付区分を設ける。これにより、バーゼル II に準拠したデフォルト基準を考慮できるだけでなく、正常復帰確率を用いた EL の推計が可能となる^{*10}。

2.2 格付推移行列における吸収項

取引が終了した債務者は、吸収項によって表現する。本稿では、吸収を表現する格付区分 (一度その格付が付与された後は他の格付に推移しない格付区分) を以下のように設ける^{*11}。吸収項が存在するときの格付推移行列については、青沼・市川 (2008) と同様に格付の上方と下方に吸収項が存在する (上側吸収項は「通常終了」、下側吸収項は「デフォルト後終了」を表す格付区分とする) と仮定して説明を行う。ここで、「通常終了」とはデフォルトしていない状況から与信残高が 0 になるなどの理由から格付付与が終了した債務者と定義し、「デフォルト後終了」とは要管理以下のデフォルト格付区分から正常復帰することなく格付付与が終了した債務者と定義する。いま、格付の区分が $\{1, 2, \dots, K\}$ の K 区分存在するとし、格付区分 1 は「通常終了」、 K は「デフォルト後終了」で、かつそれぞれが吸収項であるとする。このとき、(1) の格付推移行列 P は、

^{*8} 青沼・市川 (2008) においては、格付推移行列の推計手法を論じている。

^{*9} ここでは要管理以下からそれより上位の区分に格付が推移すること。

^{*10} 詳細は、第 4 節「EL の計算方法」を参照のこと。

^{*11} 格付推移行列における吸収項の詳細は、上述した、楠岡・青沼・中川 (2001) や青沼・市川 (2008) 等を参照のこと。

$$P = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ p(2,1) & p(2,2) & p(2,3) & \dots & p(2,K) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p(K-1,1) & p(K-1,2) & p(K-1,3) & \dots & p(K-1,K) \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (3)$$

となる。この格付推移行列 P においても、(1) の格付推移行列と同様に各行の和は 1 となる。

この格付推移行列 P における第 1 行、第 K 行は、

$$p(1,l) = \begin{cases} 1 & \dots\dots\dots l = 1 \\ 0 & \dots\dots\dots \text{otherwise} \end{cases}$$

$$p(K,l) = \begin{cases} 1 & \dots\dots\dots l = K \\ 0 & \dots\dots\dots \text{otherwise} \end{cases}$$

であり、これは、格付 1 と格付 K の債務者は他の格付に推移しないことを意味している。

以下の第 5 節、第 6 節において実データを用いるが、簡単のため、格付を正常が 2 区分、要注意を 1 区分、要管理を 1 区分、破たん懸念以下を 1 区分として、計 5 区分として格付を取り扱う^{*12}。また、この 5 つの格付とは別に、吸収項として、上側吸収項としての「通常終了」区分、下側吸収項として「デフォルト後終了」区分の 2 つの吸収項を考え、計 7 つの格付区分による格付推移を考える^{*13}。

以下に、デフォルト債務者のその後の格付推移と回収の状態を示すイメージ図を記す (図 1)。

^{*12}バーゼル II では、債務者に対する内部格付モデルの格付は、非デフォルト区分を 7 区分以上、デフォルト区分を 1 区分以上、それぞれ設定して格付区分を設けるように要求されている (日本銀行金融機構局, 2005)。

^{*13}詳細は第 5.2 節を参照のこと。

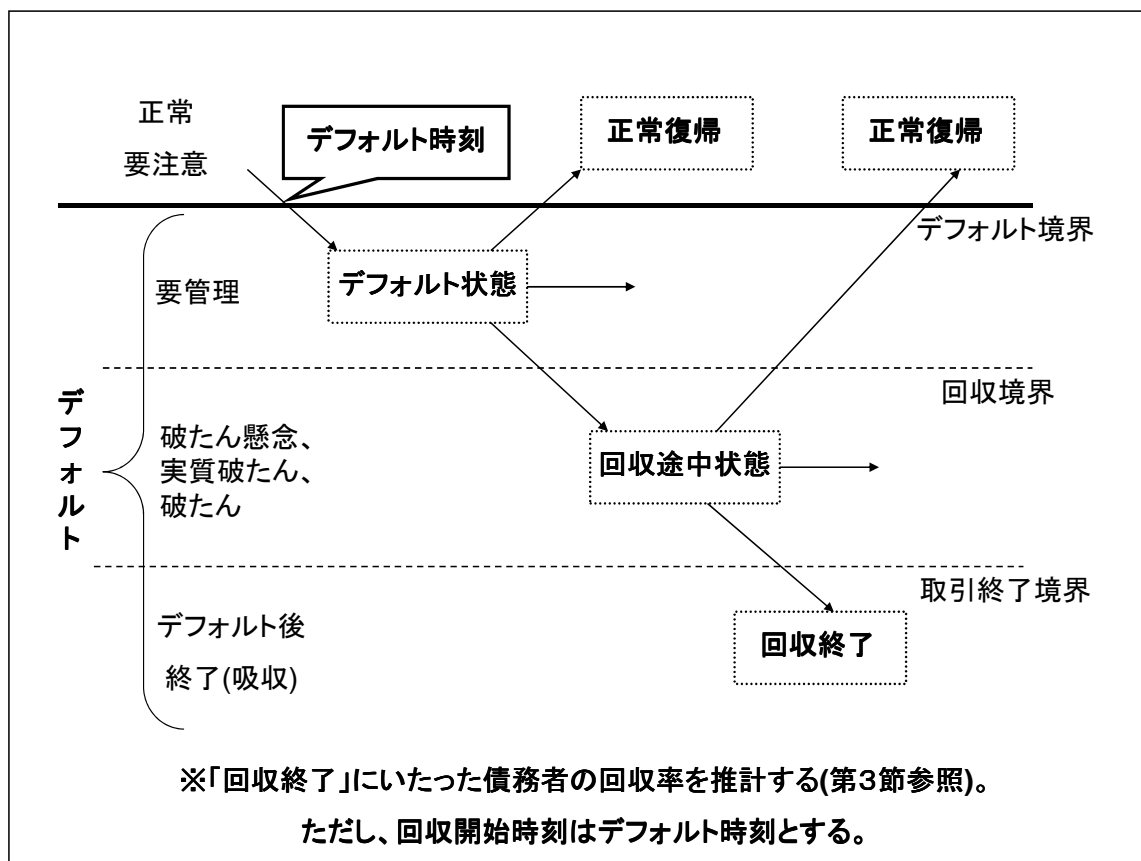


図 1: デフォルトした債務者の格付推移と回収のイメージ図

3 回収率の推計

本節では、本稿における回収率を定義し、回収率推計に用いるモデルの説明を行う。

3.1 回収率の定義

回収率の定義は債務者ベースと案件ベースで考えるものに大別されるが、本稿における回収率は債務者ごとの回収率とする^{*14}。また、第2節で述べたように、本稿におけるデフォルトの定義は要管理以下の格付に落ちるイベントとする。そこで、回収率の分母にあたる EAD(Exposure At

^{*14}パーゼル II における先進的内部格付手法 (AIRB) においては、案件ごとの回収率を推計すべきであるとの要請がある。しかし、複数の案件を有する債務者のデフォルト後返済行動においては、返済の総額が重要視され、特定の案件に対する返済を個別に注視することはまれである。そのため、案件別付帯要因が返済額に与える影響は小さく、案件別回収率の推計が困難な状況にある。また、同一債務者の各案件の回収率には何らかの相関があるものと考えられるが、その推計手法は確立されていない。従って、本稿においては債務者ベースの回収率を推計した。

Default) は、デフォルト時点 (要管理以下に格付が落ちたとき) の債務者の与信残高とみなす。このとき、デフォルトを要管理以下への格付降下と定義するが、実際の与信業務においては、デフォルト後も融資を行っており、回収キャッシュフローだけを集計しても、ロールオーバーによる回収とそれ以外の回収を区別できず、追加融資による与信残高の増加を捉えられない。本稿では債務者の与信残高の差額から回収キャッシュフローを定義した。

3.2 回収率推計モデル

以下では、回収率推計に用いるモデルを説明する。ここで推計する回収率は、第2節で述べた「デフォルト後終了」区分に格付が付与された債務者の回収率を想定している。

一般に、デフォルト後の債務者においては、デフォルト後の回収率は増加して (与信残高は減少して) いき、ある値に収束すると考えられる。従って、以下のように回収率 RR は指数的に一定値に収束すると仮定する^{*15}。

$$RR_i(t) = \frac{1}{1 + \exp(-\beta' \mathbf{X}_i)} \{1 - \exp(-\alpha t)\} + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

ここに、 $\mathbf{X}_i (\in \mathbb{R}^d)$ は債務者 i の担保や保証、財務指標などの d 次元の説明変数ベクトル、 α は回収率の期間構造の収束パラメータ、 $\beta (\in \mathbb{R}^d)$ は d 次元の説明変数の係数パラメータベクトルである。この関数は、デフォルトした債務者のデフォルト時 ($t = 0$) における回収率を 0 とし、 t が大きくなるにつれて回収率 $RR_i(t)$ が増加し、 t が十分大きい時に債務者 i の担保や保証によって決まる一定値に収束することを表わしている。

次節以降でみるように、回収率の推移はデフォルト後には基本的に増加し、デフォルト後の時間経過とともにある一定値 (最終的な回収率の値) に収束すると考えられる。(4) で表されるモデルは、時間の経過の項 ($1 - \exp(-\alpha t)$) と、担保カバー率、保証カバー率など回収率の説明変数の関数である、回収率の最終的な収束値 ($1/(1 + \exp(-\beta' \mathbf{X}))$) の項によるものである。

また、パラメータの推計方法は、最小二乗法を用いる^{*16}。すなわち、回収率推計に用いる債務者数が N 、観測期間を T とすると、求めるパラメータの推計値 $(\hat{\alpha}, \hat{\beta})$ は、

$$(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = \arg \min \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \epsilon_{i,t}^2$$

により推計する。回収率は基本的には $[0, 1]$ の値をとり、その値に存在するときには (4) 式は一般化線形モデルの枠組みで捉えられ、尤度関数を定義し最尤推定量を求めることができる^{*17}。しか

^{*15}本稿では、時間を表す T と区別するために、行列の転置を表す記号を $'$ で表現する。

^{*16}用いたデータには外れ値が多く存在することがある。その際に最小二乗法や最尤推定法よりもロバストな推計方法を考える必要があるが、本稿においては簡便性を優先し、上述の方法を用いた。

^{*17}回収率に対して一般化線形モデルの枠組みで説明したものとして、例えば森平 (2009) などを参照のこと。

し、本稿における回収率は、負の値や1より大きい値を有し、それらの値を用いた尤度関数は容易に定義できないため、本稿では単純な最小二乗法を用いた。

以下に、時刻 $t = \tau$ においてデフォルトした債務者のパラメータの推計値 $(\hat{\alpha}, \hat{\beta})$ が得られたときの (4) のモデルの表す回収率の推移曲線のイメージ図を記す (図 2)。

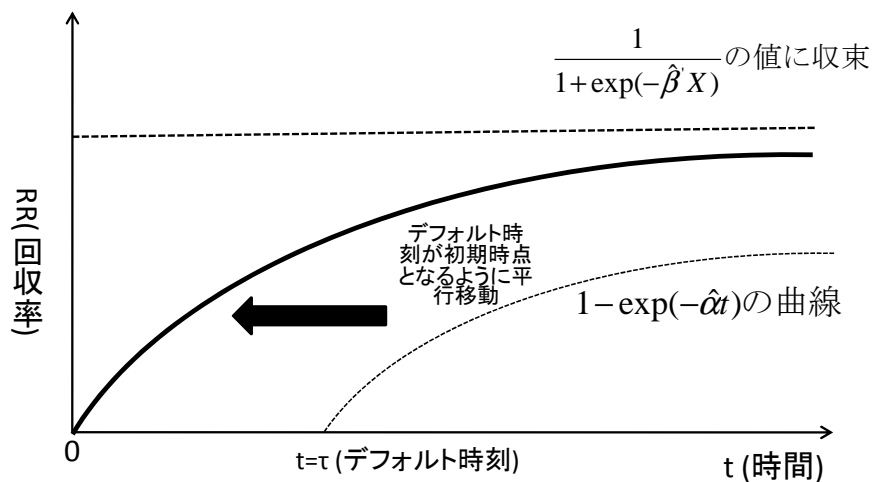


図 2: 回収率推計モデルのイメージ図

4 EL の計算方法

ここまで、PD の推計方法や回収率の推計方法に関して個別に説明してきた。しかし、先進的内部格付手法 (AIRB) に用いる信用リスクの推計には、各債務者の PD と LGD の積として定義される EL の推計値が必要であるため^{*18}、PD と回収率が同時に推計される手法は非常に有効である。そこで、本稿では、上述してきた格付推移行列と回収率推計モデルから、PD と LGD の推計値が同時に求められることを示す^{*19}。まず、格付推移行列において、「通常終了」と「デフォルト後終了」の2つの吸収項が存在すると仮定する。そのほか、正常、要注意先など、吸収項を含めて計 K 区分の格付が存在するものとする。なお、この格付方法は、青沼・市川 (2008) に準拠している。

^{*18}先述の通り、本稿における EL は EAD の推計値を含まず PD と LGD の積で定義されるものとする。

^{*19}従って、バーゼル II の定義する計算式によって UL (Unexpected Loss) も計算できることになる。

この仮定のもと、格付 $k (\in \{1, 2, \dots, K\})$ で (4) 式における説明変数 \mathbf{X} をもつ債務者の債権価値を $V_k(\mathbf{X})$ と表す。このとき、格付 1(通常終了) の債務者の債権価値は 1 だから $V_1 = 1$ となり、格付 K (デフォルト後終了) の格付の債権価値は前節で述べた方法によりモデルから推計する。具体的には、(4) 式において、 $t \rightarrow +\infty$ として最終的な回収率の値を求める。債務者 j が格付 K であるとき、以下の式によって得られる。

$$\begin{aligned} V_K(\mathbf{X}_j) &= \text{RR}_j(t \rightarrow +\infty) \\ &= \frac{1}{1 + \exp(-\hat{\beta}' \mathbf{X}_j)} \end{aligned} \quad (5)$$

また、その他の格付 $k \in \{2, 3, \dots, K-1\}$ の債権価値は、当該債務者が翌期に推移する格付の債権価値の現在価値といえる^{*20} から、以下の連立方程式から求められる。

$$\begin{pmatrix} V_1(\mathbf{X}) \\ V_2(\mathbf{X}) \\ \vdots \\ V_{K-1}(\mathbf{X}) \\ V_K(\mathbf{X}) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ p(2,1) & p(2,2) & p(2,3) & \dots & p(2,K) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p(K-1,1) & p(K-1,2) & p(K-1,3) & \dots & p(K-1,K) \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V_1(\mathbf{X}) \\ V_2(\mathbf{X}) \\ \vdots \\ V_{K-1}(\mathbf{X}) \\ V_K(\mathbf{X}) \end{pmatrix} \quad (6)$$

従って、(6) 式から、 $V_1(\mathbf{X}) = 1$ とデフォルト後終了区分の回収率 $V_K(\mathbf{X})$ が得られれば、すべての格付において、説明変数 \mathbf{X} を有する債務者の EL の推計値が得られる。このとき、得られる EL は、格付に対応するだけでなく、 $V_K(\mathbf{X})$ が各債務者の担保カバー率や保証カバー率の関数として得られていることから、各債務者の担保や保証に対応した各債務者ごとの EL が求められることになる^{*21}。以上の結果を以下の表 2 にまとめた。

^{*20} バーゼル II において、債権および回収率の現在価値は、当該債務者の信用リスクに見合った金利でディスカウントされるべきであると述べられている。しかし、本稿においては、簡単のために金利によるディスカウントは考慮していない。

^{*21} 詳細は第 6.3 節を参照のこと。

表 2: 各格付における PD と債権価値 V、及び EL の推計方法

格付	PD	債権価値 V	EL
1(通常終了)	0	1	0
2(正常等)	$\sum_{l=D}^K p(2, l)$	$V_2 = \sum_{l=1}^K p(2, l)V_l$	$EL_2 = \sum_{l=D}^K p(2, l)(1 - V_l)$
⋮	⋮	⋮	⋮
D-1(要注意等)	$\sum_{l=D}^K p(D - 1, l)$	$V_{D-1} = \sum_{l=1}^K p(D - 1, l)V_l$	$EL_{D-1} = \sum_{l=D}^K p(D - 1, l)(1 - V_l)$
D(要管理等)	$\sum_{l=D}^K p(D, l)$	$V_D = \sum_{l=1}^K p(D, l)V_l$	$EL_D = \sum_{l=D}^K p(D, l)(1 - V_l)$
D+1(破たん懸念等)	$\sum_{l=D}^K p(D + 1, l)$	$V_{D+1} = \sum_{l=1}^K p(D + 1, l)V_l$	$EL_{D+1} = \sum_{l=D}^K p(D + 1, l)(1 - V_l)$
⋮	⋮	⋮	⋮
K-1(破たん等)	$\sum_{l=D}^K p(K - 1, l)$	$V_{K-1} = \sum_{l=1}^K p(K - 1, l)V_l$	$EL_{K-1} = \sum_{l=D}^K p(K - 1, l)(1 - V_l)$
K(デフォルト後終了)	1	実績データを用いて (5)式で V_K を推計	$EL_K = 1 - V_K$

5 データについて

本節では、本研究において回収率推計に使用したデータの性質、および、基本的な統計量を記述する。

5.1 データの性質

使用したデータは、平成 17 年 4 月から平成 21 年 1 月までの 46 ヶ月間において、内部格付が付与された債務者である。債務者ベースではおよそ 3 万件、回収キャッシュフローベースではおよそ 700 万件のデータが存在した。

5.2 格付推移行列

まず、使用したデータの格付推移行列を求める。ここでの格付推移行列は、使用したデータの観測期間である H17 年 4 月～ H21 年 1 月までの全期間において観測された格付の推移をもとに求めたものである。また、上述の通り、格付区分は 5 区分にまとめ、さらに上下に 1 つずつの吸収項

(通常終了とデフォルト後終了) を設けた。以下に格付区分、及び、実際の内部格付との対応を略記する (表 3)。

表 3: 設定した各格付の格付区分との対応表

格付	格付区分
1	通常終了 (吸収項)
2	正常 I
3	正常 II
4	要注意
5	要管理
6	破たん懸念、実質破たん、破たん先
7	デフォルト後終了 (吸収項)

この格付区分において得られた格付推移行列は、以下の通りである^{*22}。

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.0394 & 0.771 & 0.1324 & 0.0529 & 0.000358 & 0.00331 & 0.000293 \\ 0.0432 & 0.0972 & 0.677 & 0.168 & 0.00188 & 0.0120 & 0.00122 \\ 0.0734 & 0.0316 & 0.0766 & 0.770 & 0.00575 & 0.0378 & 0.00433 \\ 0.00847 & 0.00594 & 0.0333 & 0.186 & 0.582 & 0.148 & 0.0363 \\ 0.00148 & 0.00144 & 0.00424 & 0.0347 & 0.00370 & 0.755 & 0.200 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

従って、各格付における PD は以下のようなになる^{*23}。格付 k の債務者の PD を $PD(k)$ とすると^{*24}、

^{*22}ここでは、46ヶ月間の格付推移をもとに、年次の格付推移行列を求めている。この格付推移行列はあくまで実績値を用いて斉時性を仮定し、月次の格付推移行列を求め、その行列を 12 乗することによって年次に変換した推計値である。格付推移行列の推計に関しては、青沼・市川 (2008) に詳しい。

^{*23}パーゼル II における PD は、観測期間を 1 年間とするため、ここでも 1 年間の PD を求めている。ただし、ここでは、先述の通り、斉時性を仮定したもとで月次の格付推移行列を 12 乗した行列に基づいて推計している。

^{*24}通常、一度デフォルトした債務者は正常復帰することがない (デフォルトを吸収項とする) ため、デフォルト状態にある債務者の PD は 1 であるとすることが多い。しかし、本稿においては、正常復帰する確率も考慮しているため、デフォルト状態にある債務者の PD は 1 とはならず、翌期 (ここでは一年後) にデフォルト状態にある確率と定義して

$$\begin{aligned}
 \text{PD}(2) &= \sum_{l=5}^7 p(2, l) = 0.00396 \\
 \text{PD}(3) &= \sum_{l=5}^7 p(3, l) = 0.0152 \\
 \text{PD}(4) &= \sum_{l=5}^7 p(4, l) = 0.0479 \\
 \text{PD}(5) &= \sum_{l=5}^7 p(5, l) = 0.767 \\
 \text{PD}(6) &= \sum_{l=5}^7 p(6, l) = 0.958
 \end{aligned}$$

が得られる。

5.3 デフォルトした債務者の回収率の推移

平成17年4月から平成21年1月までの46ヵ月間の期間においてデフォルト(要管理以下に格付が低下)した債務者の回収率推移の期間構造をみる。以下に続くグラフは、横軸がデフォルト後の経過時間(月次)、縦軸が回収率(RR)を表わす^{*25}。このグラフは、各債務者のデフォルトした時点を時間軸の0の点とし、デフォルト後の回収期間が46ヵ月に満たない債務者は、最後のキャッシュフローがあった時点の回収率の値を用いて46ヶ月目まで補正している。また、各グラフ中において、デフォルト後の回収率が負の値をとる債務者があるが、これらの債務者はデフォルト時点の残高(EAD)よりもデフォルト後の残高が増加していることを示しており、デフォルト後の追加融資を反映している^{*26}。

まず、デフォルトした債務者全体(後に正常復帰した債務者やデフォルト後終了した債務者を含む)の回収率の推移を記す(図3)。

図3のグラフにおいて、 $t=0$ から回収率は増加していく傾向がある。その一方で、デフォルト後に回収率が負の値をとっている債務者もあり、デフォルト後に追加融資を行っている債務者が存在する。

いる(PD(5)またはPD(6)の値を参照)。

^{*25}デフォルト後に正常復帰した債務者における回収キャッシュフローは、正常復帰後は回収率ではなく与信残高の推移とみなすべきであるが、ここでは便宜上、回収率と表記する。

^{*26}追加融資と正常復帰の関係については補論にて述べている。

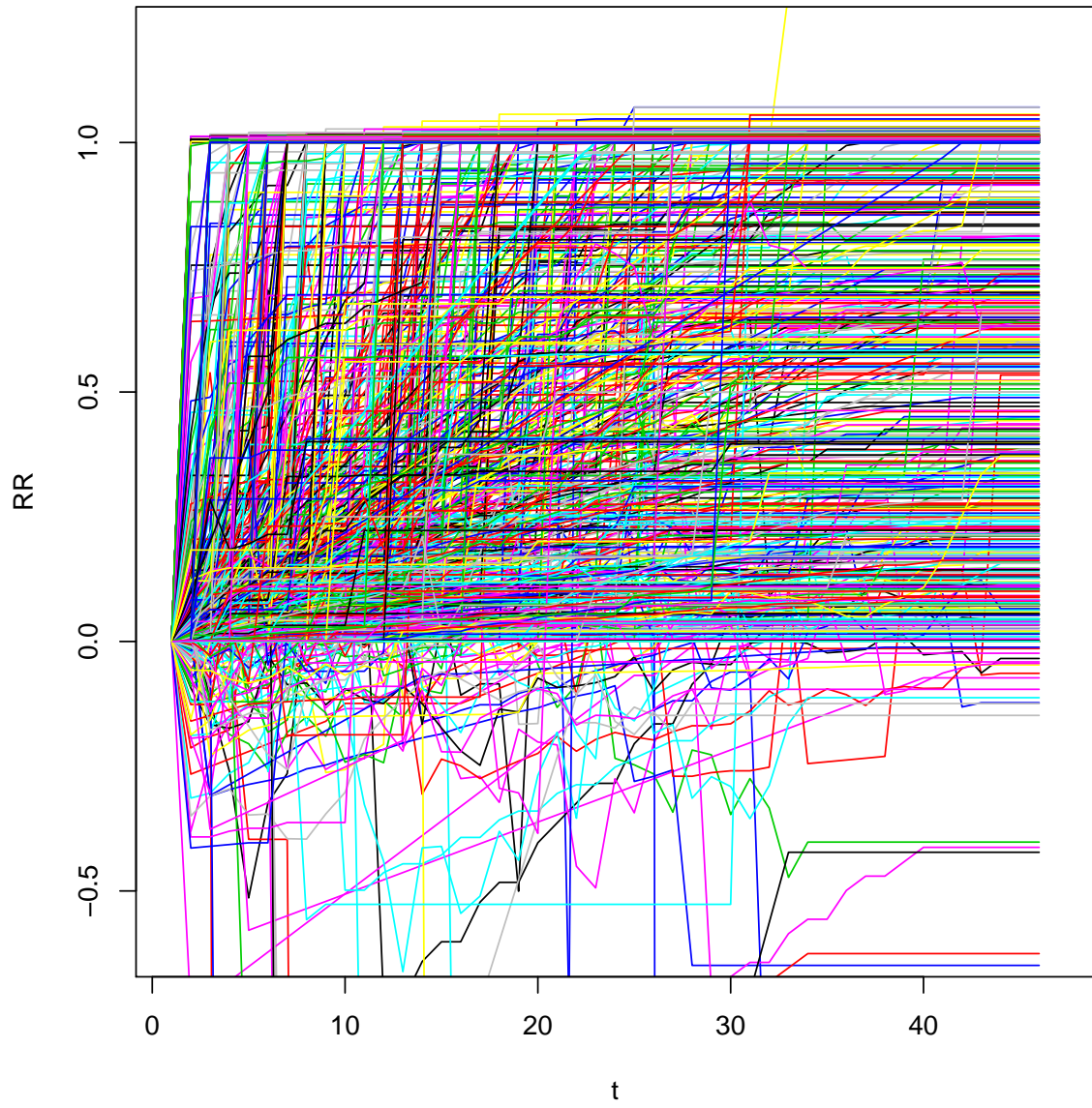


図 3: デフォルトした債務者の回収率の推移

5.4 「デフォルト後終了」格付債務者の回収率の推計

次に、デフォルト後終了区分にいたった債務者の回収率の推計を行う。本研究においては、回収率の期間構造を想定しており、実際の回収を考えると少なくとも2年間は回収の観測期間が必要であると考えた^{*27}。以下に、デフォルト後終了格付の債務者の回収率のヒストグラムを示す(図4)。

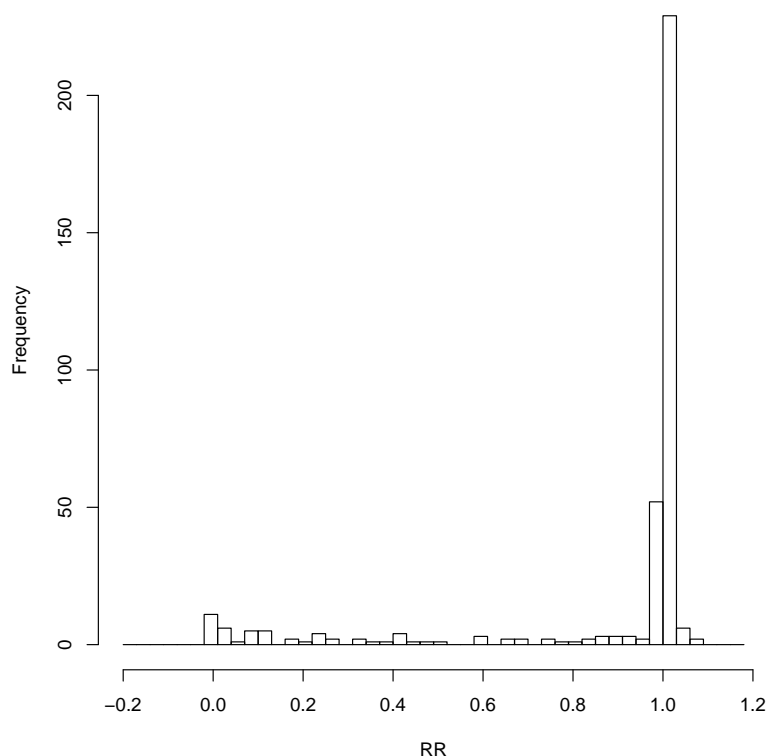


図4: デフォルト後終了に至った債務者の回収率のヒストグラム

図4から、先行研究で述べられているように、デフォルト債権の回収率は双峰型(回収率が2つのピークをもつ分布)であることが確認される^{*28}。ただ、図4の分布は双峰型ではあるものの、回収率が0付近のデータが1付近のデータに比して相対的に非常に少ない。また、デフォルト後終了債務者の回収率の平均は、88.0%となった。

デフォルト後終了債務者のデフォルト後の時間経過に対する回収率の推移を以下に示す。これまでと同様、各債務者がデフォルトした時刻を時点0として推移を見ているグラフである(図5)^{*29}。

^{*27} バーゼルIIの定める要件においては、回収率の推計に用いるデータの観測期間として最低5年間の観測期間が要求されている。ここでの観測期間の意味は、5年間デフォルトの有無を観測することをいい、回収に要する期間ではない。回収率推計モデルの観測期間にはデフォルトに対するものと回収に対するものの2つがあることに注意が必要である。本研究では得られた回収データの観測期間(46ヶ月)の中で、デフォルト観測期間とデフォルト後の回収の観測期間の妥当性からデフォルト後の観測期間として2年間としたのであり、バーゼルIIの必要条件に反していない。

^{*28} 先行研究として、例えば Asarnow and Edwards (1995)、伊藤・山下(2007)などがある。

^{*29} 図3と同様に、図5のグラフにおいても、格付付与が終了した時点、または、観測打ち切りの時点の回収率を最終時点(46か月)まで引き延ばしている。

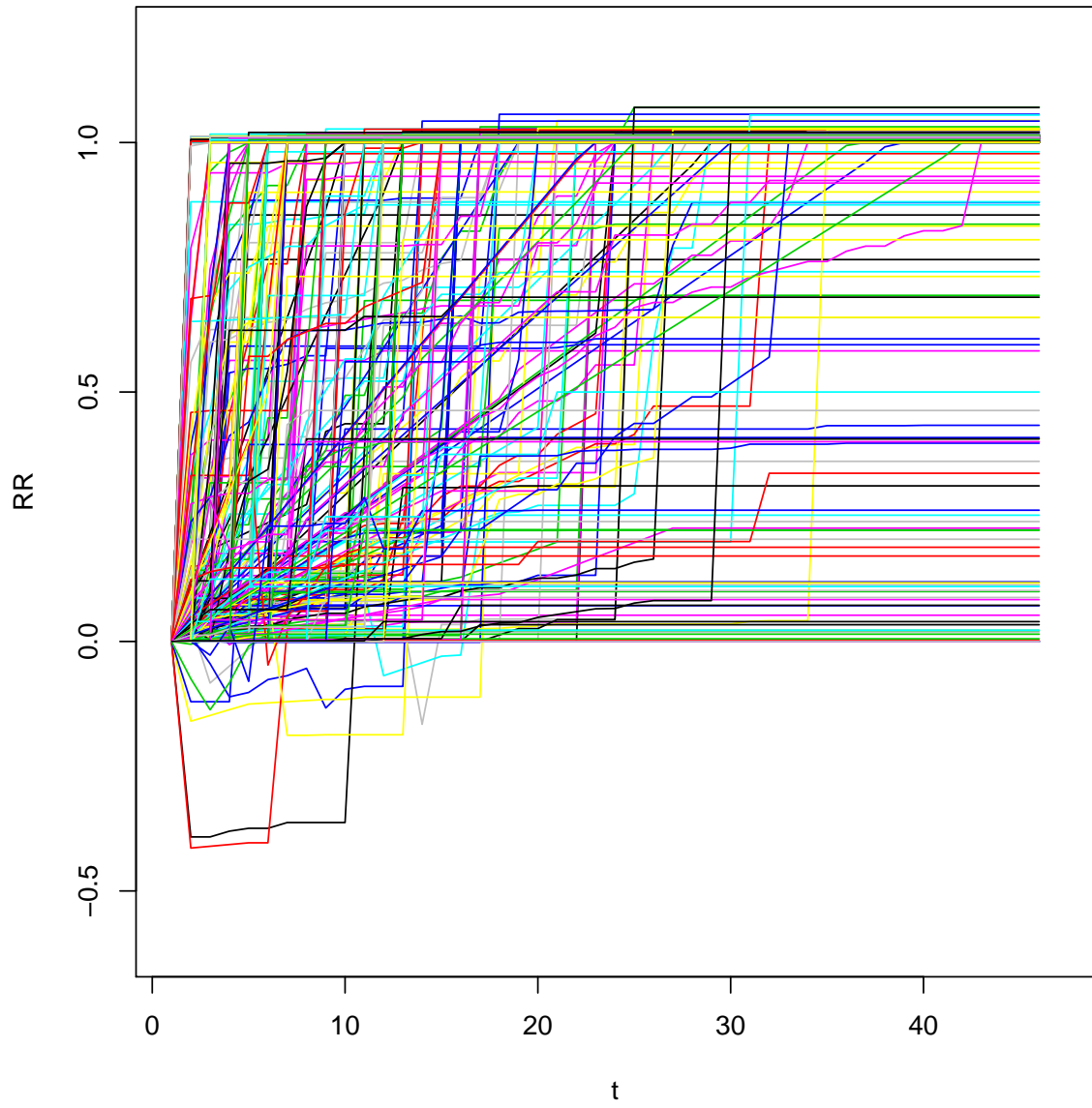


図 5: デフォルト後終了に至った債務者の回収率の推移

図5から、デフォルト後の回収率の時間推移は一般的には増加であること、デフォルト直後に追加融資を行っている割合が非常に少ないことなどが確認できる。また、グラフの特性として、1か月間で回収率が急激に上昇している債務者が多くみられる。これは、担保や保証などによって1か月間に多額の回収が行われたものと考えられる。担保、保証と回収率の関係は、第6節以降で詳細に示す。

6 実データを用いた実証結果

本節では、第3節で述べたモデルを用いて、「デフォルト後終了」区分の債務者の回収率の推計値を求める。まず、実際のデフォルト後終了債務者の回収率の値、及び、回収率の説明変数として有効と考えられる、担保や保証と回収率の関係を考察したのち、モデルの推計を行う。

6.1 担保カバー率、保証カバー率

本稿においては、デフォルト後終了債務者の担保カバー率・保証カバー率を、デフォルト時の担保額・保証額をデフォルト時の残高で除することにより定義する。

$$\text{担保カバー率} = \frac{\text{デフォルト時の担保額}}{\text{EAD}}$$

$$\text{保証カバー率} = \frac{\text{デフォルト時の保証額}}{\text{EAD}}$$

従って、各債務者の担保カバー率、保証カバー率は時間によらない値である。以下に、担保カバー率と回収率(図6)、保証カバー率と回収率(図7)の散布図を示す。それぞれ、横軸に担保カバー率、保証カバー率、縦軸は回収率の値である。

図6と図7から、担保カバー率、保証カバー率は回収率に影響を与えているように見える。また、保証が付いている債務者においては、保証カバー率の大小にかかわらず非常に大きな回収率が得られている。

6.2 統計モデルにおけるパラメータ推計

第3.2節で述べた回収率推計モデルにおけるパラメータ推計の結果を示す。デフォルト後終了に至った債務者データを用いた回収率推計モデル(4)式におけるパラメータ推計結果は、

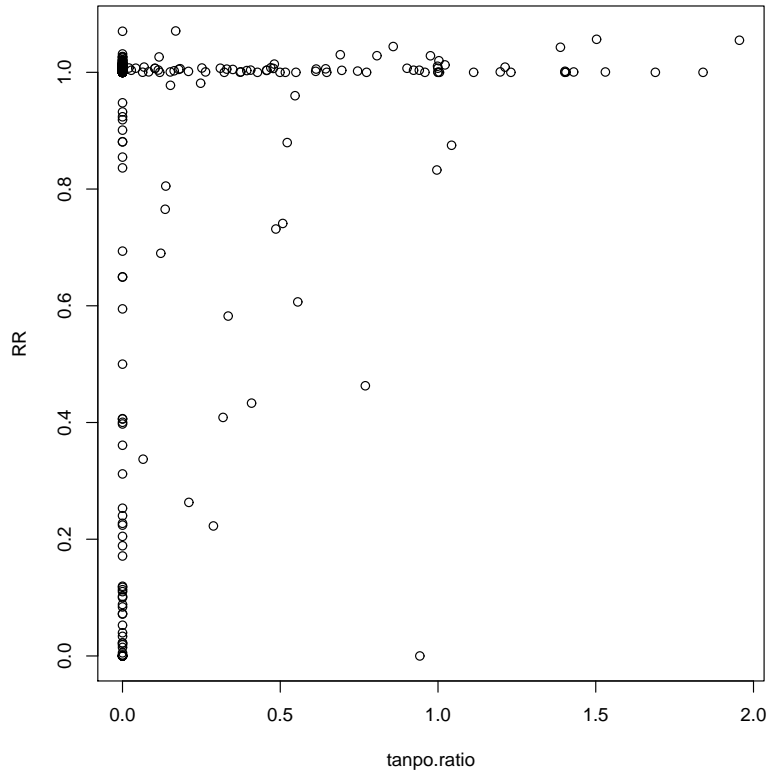


図 6: 担保カバー率と回収率の散布図

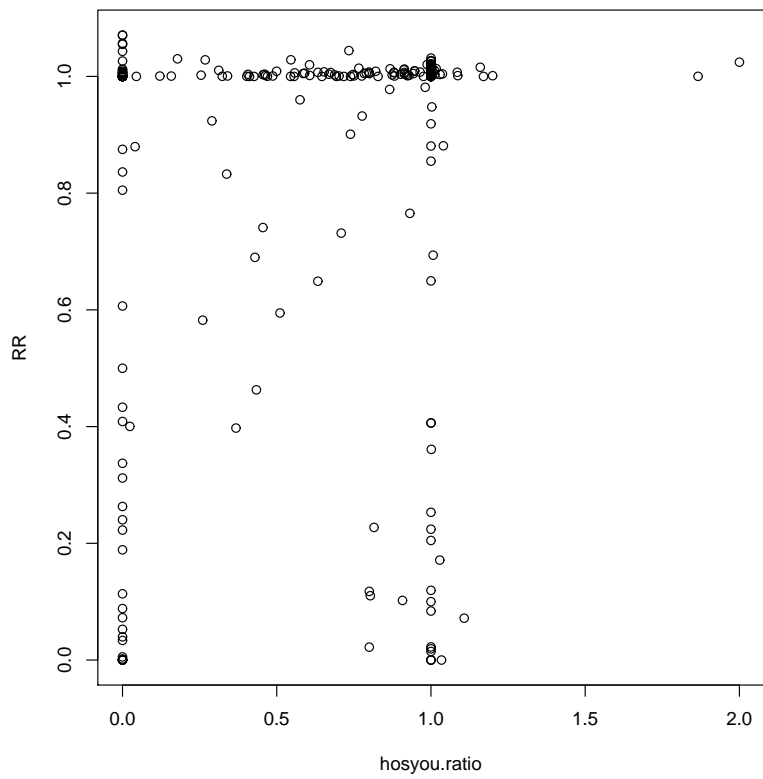


図 7: 保証カバー率と回収率の散布図

$$\hat{\alpha} = 0.119$$

$$\hat{\beta} = (-0.0292, 2.59, 1.79)$$

が得られた。ここに、 β は定数項、担保カバー率、保証カバー率の係数である。以下に、得られた推計値の信頼性を評価するためにブートストラップ信頼区間を記す^{*30}。

表 4: 得られたパラメータの推計値のブートストラップ信頼区間

係数	95%信頼区間 (下側)	得られた推計値	95%信頼区間 (上側)
$\hat{\alpha}$	0.100	0.119	0.147
$\hat{\beta}_1$ (定数項)	-0.908	-0.0292	0.815
$\hat{\beta}_2$ (担保)	1.15	2.59	4.92
$\hat{\beta}_3$ (保証)	0.766	1.79	4.02

この結果から、担保カバー率、保証カバー率ともに回収率に有意に正の寄与を与えることがわかる。また、得られた係数の推計値の大小から、担保カバー率の大きさは、保証カバー率の大きさよりも回収率に大きく正の寄与を与えていることがわかる。これは、先に述べたように、保証カバー率の大きさは回収率の大きさに担保カバー率ほど影響を与えていない(保証カバー率の小さい債務者においても、回収率は大きくなる) ことと整合的である。

次に、得られたパラメータの推計値を用いて、具体的に担保カバー率、保証カバー率を仮定した債務者の例を想定し、各債務者例の回収率の推計値を記す。

バーゼル II の定める基礎的内部格付手法 (FIRB) においては、無担保与信の回収率が 55%、140%以上の不動産担保による担保カバー率を有する与信の回収率は 65%と定めている。得られた結果は、無担保与信の回収率が 49.3%と推計し、定められた規定値よりもやや大きい回収率の推計値をとるという結果が得られた(債務者・例 1)。また、65%の回収率の推計値が得られる担保カバー率はおよそ 25%であった(債務者・例 2)。

^{*30}ここでは、重複を許し、データ数と同数のサンプリングを 10000 回行った結果を求めた。

表 5: 得られたパラメータを用いた、担保カバー率・保証カバー率を仮定した債務者の回収率の例

	担保カバー率 (%)	保証カバー率 (%)	回収率の推計値 (%)
債務者・例 1	0	0	49.3
債務者・例 2	25	0	65.0
債務者・例 3	50	0	78.0
債務者・例 4	0	50	70.4
債務者・例 5	0	100	85.5

6.3 EL の推計結果

以上の結果から、デフォルト終了後の債務者の回収率が推計されたことになる。よって、第 4 節における債権価値 $V_K(\mathbf{X})$ の推計値が得られたことになる。このとき、 $V_K(\mathbf{X})$ は各債務者の担保カバー率、保証カバー率の関数となっており、(6) 式を用いることによって、すべての格付の債務者に対して、担保カバー率や保証カバー率を考慮した債権価値、及び、EL が推計されることになる(第 4 節・表 2 を参照のこと)。ここでは第 4 節で述べた EL の計算方法を用いて実際の EL の推計値を求める。

担保カバー率、保証カバー率を仮定した債務者例^{*31}を考え、これらの債務者の EL を推計する。格付は表 2 で示した格付区分に準拠するものである。以下にその結果を示す^{*32}。

表 6: 格付、担保カバー率・保証カバー率を仮定した債務者の回収率、及び EL 推計値の例

	格付	担保カバー率 (%)	保証カバー率 (%)	回収率の推計値 (%)	PD (%)	EL (%)
債務者・例 1	6	0	0	49.3	95.8	43.5
債務者・例 2	6	25	0	65.0	95.8	30.0
債務者・例 3	4	50	0	78.0	4.79	0.887
債務者・例 4	4	0	50	70.4	4.79	1.19
債務者・例 5	3	0	100	85.5	1.52	0.185
債務者・例 6	2	0	100	85.5	0.396	0.0489

^{*31}例 1- 5 の債務者は、先の表 4 における債務者例と同様の債務者を仮定している。

^{*32}表中の PD の推計値は第 5.2 節で得られた値を用いている。また、EL の推計値は第 4 節の表 2 の推計方法により求めている。

債務者例 1 と例 2、債務者例 3 と例 4 は格付がそれぞれ同じであるが、担保カバー率、保証カバー率が異なる。それに伴って、回収率の推計値だけでなく、EL の推計値も異なる。このことから、各格付における担保カバー率、保証カバー率の関数として EL の推計が可能であることがわかる。また、債務者例 5 と例 6 は担保カバー率、保証カバー率は同一の値であるが、格付が異なる例であり、格付によって PD が異なるため、同一の担保・保証カバー率を有する債務者においても異なる EL の値が推計されていることが示される。

7 結論、及び、ディスカッション

本研究においては、実データを用いた回収率モデルを構築した。その際に考慮した点は、以下の点である。

1. バーゼル II の準拠を考慮し、デフォルトを内部格付低下により定義した。
2. デフォルト後の正常格付への復帰を考慮した。
3. デフォルト後に正常復帰することなく格付付与が終了した債務者の回収率を統計モデルで推計した。
4. 回収率モデルでは、実際の回収が長期間にわたるため、時間に対するパラメータを挿入した。
5. 最終的な期待回収率を、時間パラメータ、担保カバー率、保証カバー率の 3 つを要因とした非線形関数で表現した。

以上のような設定においてモデリングした結果、回収率の推計値を得ることにより、すべての格付の債務者に対する期待損失率（EL の推計値が求められた。実際の回収率の推移に関しては、担保カバー率、保証カバー率ともに回収率に正の寄与をもたらし、担保カバー率の大きさは保証カバー率の大きさよりも大きく寄与することがわかった。

以下に今後の課題を述べる。本研究においては、担保や保証を有する債務者の回収の期間構造は同一とみなしてパラメータ推計を行ったが、実際には異なる期間構造を有すると考えられる。この点を考慮したモデリングが必要である。また、回収率の説明変数として担保と保証のみを扱ったが、先行研究においては債務者の業種や銀行との取引期間の長さなどが説明変数として考えられるとしているとの結果もあるため、それらの検証を行う必要があり、担保や保証以外で回収率に寄与している考えられる説明変数を加えたモデリングを行う必要がある。最後に、本稿では債務者ごとの格付を用いて回収率を推計したが、先進的内部格付手法においては案件ごとの回収率を推計する必要がある。その際、担保や保証の種類によって回収率に差があると考えられるので、その点も考慮した回収率の推計モデルが必要であると考えられる。

8 補論

8.1 デフォルト後の正常復帰と追加融資の割合

デフォルト後に正常復帰した債務者と正常復帰しなかった (デフォルト後終了を含む) の債務者の回収率を比較する (図8と図9)。

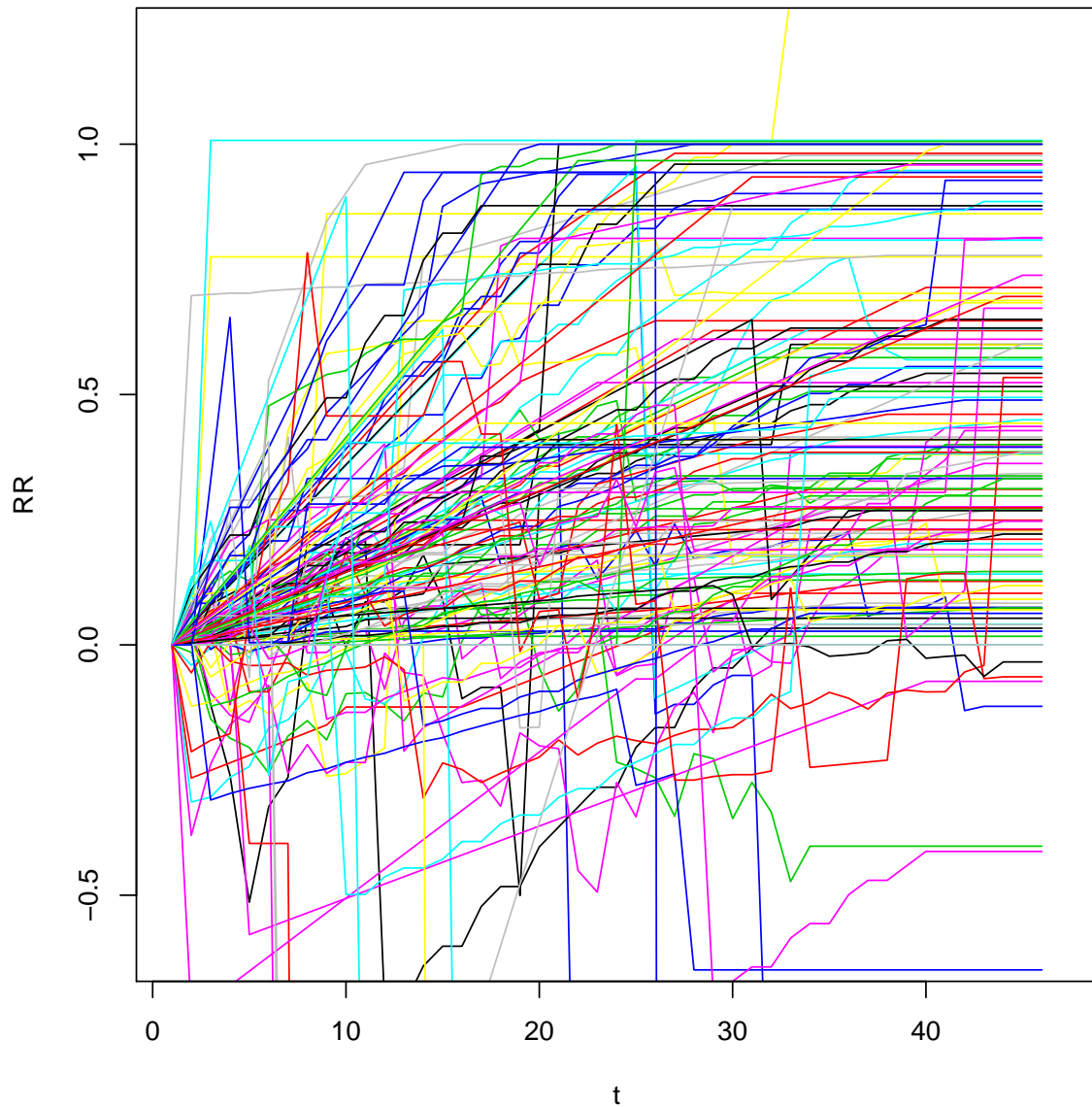


図8: デフォルト後、正常復帰した債務者の回収率の推移

図8と図9のグラフの比較から、正常復帰した債務者(図8)においてはデフォルト時点($t=0$)から回収率がマイナスになっている債務者の割合が高い。これは、デフォルト後に追加融資を行っている割合が高いことを意味する。実際に、正常復帰した債務者(図8)と正常復帰していない債務者(図9)の2グループにおけるデフォルト後の追加融資の割合の比較を行う。それぞれの債務者グループにおいて、デフォルト後の各月におけるデフォルト後の追加融資(回収率が負となって

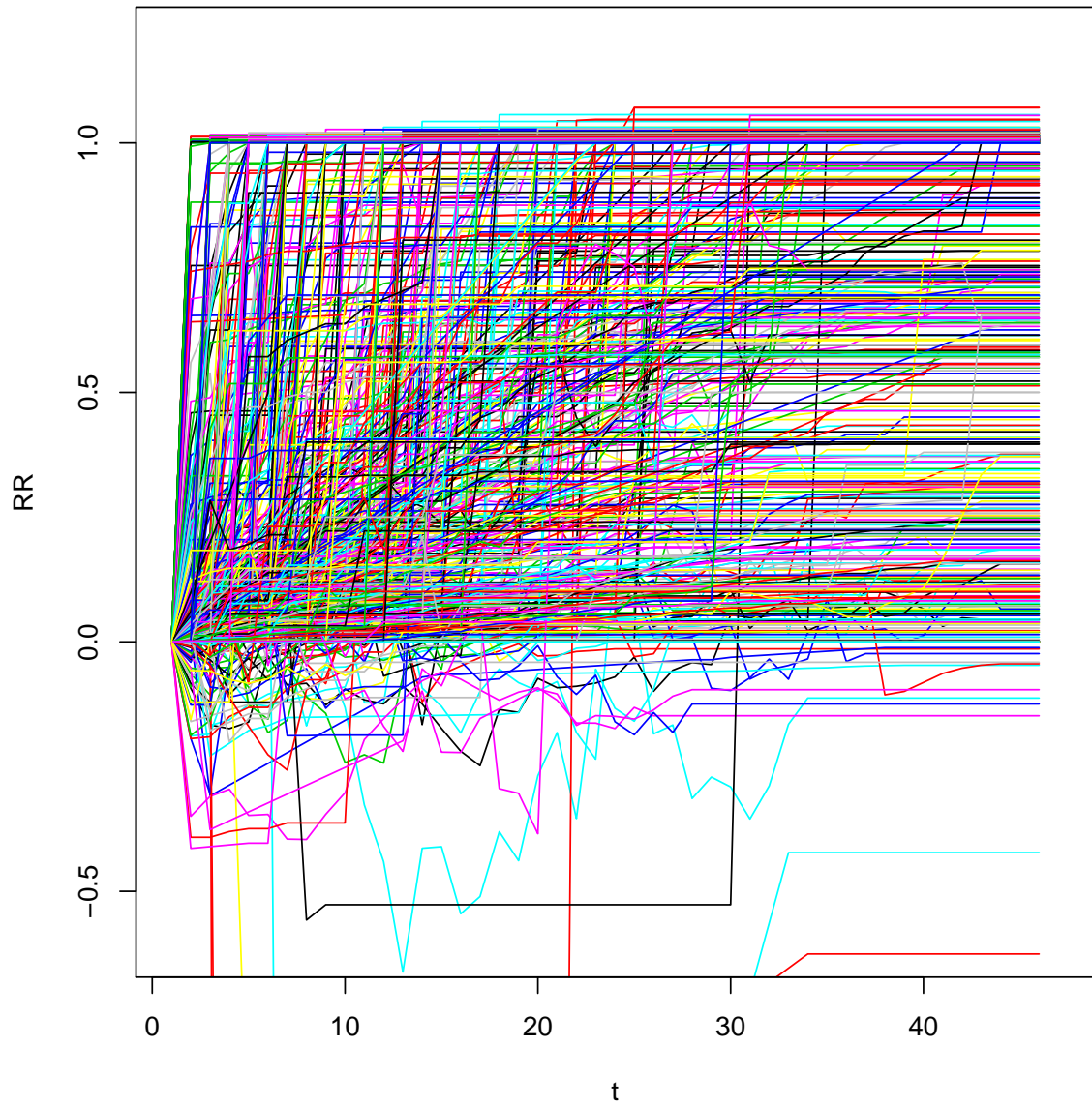


図 9: デフォルト後、正常復帰しなかった (デフォルト後終了を含む) 債務者の回収率の推移

いる)の割合を求めると、以下の表を得る(表4)。

表7: 正常復帰した債務者グループとしなかったグループにおける、追加融資を行った債務者割合の推移

デフォルト後の経過時間(ヵ月後)	1	2	3	4	5	6	7
正常復帰グループ(図8)	0.0634	0.106	0.113	0.141	0.148	0.141	0.134
非正常復帰グループ(図9)	0.0566	0.0671	0.0626	0.0566	0.0611	0.0566	0.0537

この表から、正常復帰した債務者におけるデフォルト後の追加融資の割合が高くなっていることがわかる。よって、追加融資と正常復帰の間に何らかの因果関係があるといえる。ただし、追加融資を行ったことにより経営の健全化が行われ正常復帰したものであるのか、経営改善による正常復帰の結果、追加融資を行っているのか、その因果関係まではこのグラフからはよみとれない^{*33}。

8.2 担保、保証の有無による回収率の推移の比較

デフォルト後終了区分の債務者において、担保・保証の有無と回収率の推移の関係を考察する。以下の図は、デフォルト後終了債務者において、それぞれ、担保・保証ともについていない債務者(図10)、担保のみについている債務者(図11)、保証のみについている債務者(図12)、担保と保証がついている債務者(図13)の回収率の推移を図示したものである^{*34}。

グラフの特徴として、図12、図13にみられるように、保証のついている債務者の回収率が0から1に短期間で上昇している債務者の割合が多くなっている。これは、保証による回収によって短期間に多額の回収が行われていること、特に、保証協会の代位弁済によって保証協会の保証がついて案件の100%回収が行われていることが理由と考えられる。

また、以下にそれぞれのグループの回収率の平均値を記す(表8)。担保、保証の有無によって、回収率の平均値に差がみられる。特に、保証付債務者の回収率の高さが確認できる。

^{*33} この因果関係をみるには、正常復帰と追加融資のタイミングを考察する必要がある。

^{*34} 担保または保証がついていることを条件とし、それぞれのカバー率の値は考慮しないものとする。

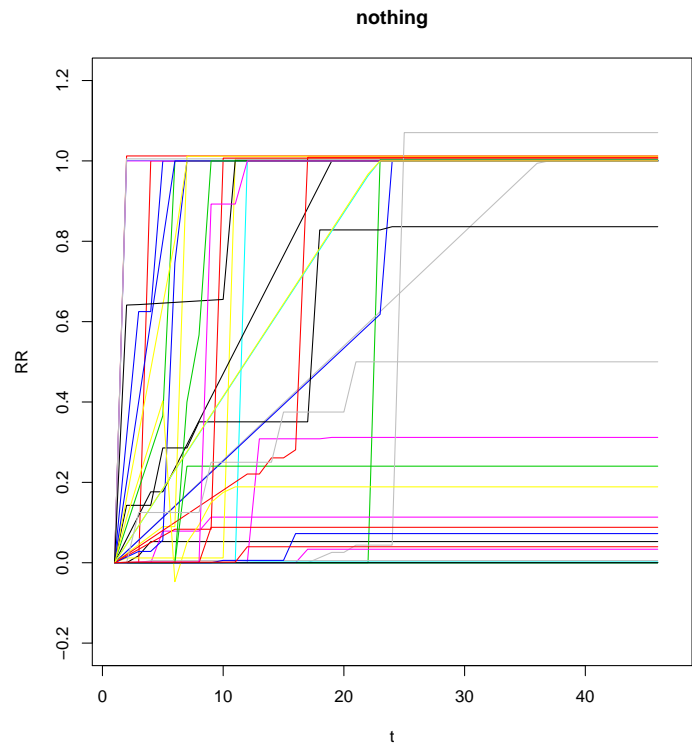


図 10: 担保・保証のついていない債務者の回収率の推移

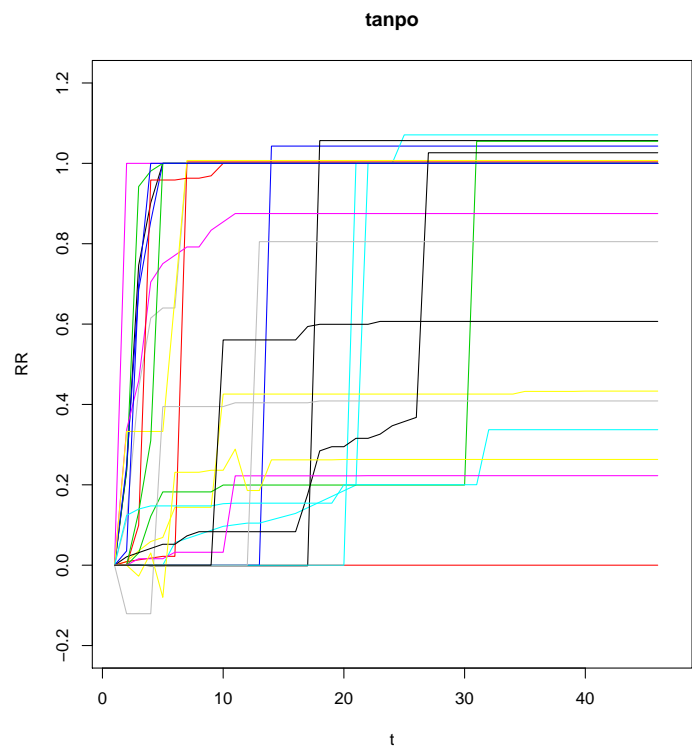


図 11: 担保のみついている債務者の回収率の推移

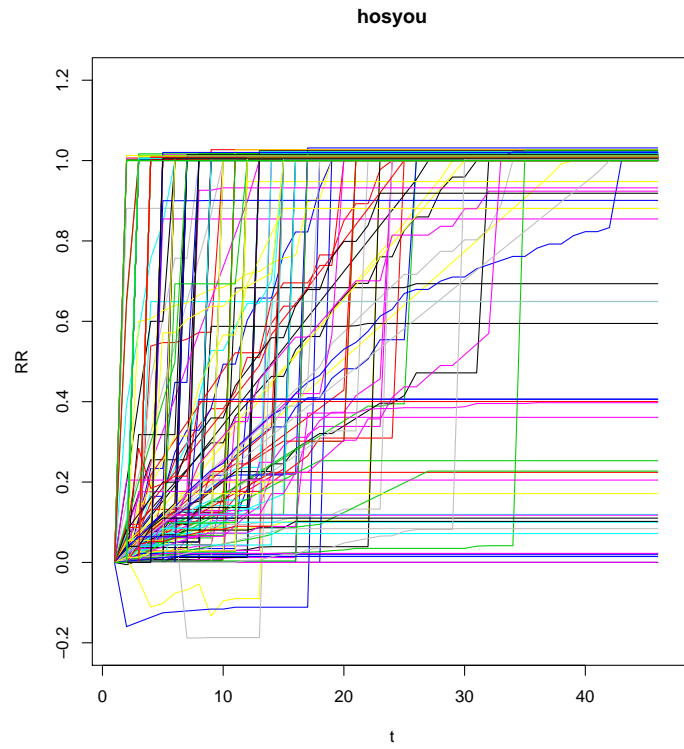


図 12: 保証のみついている債務者の回収率の推移

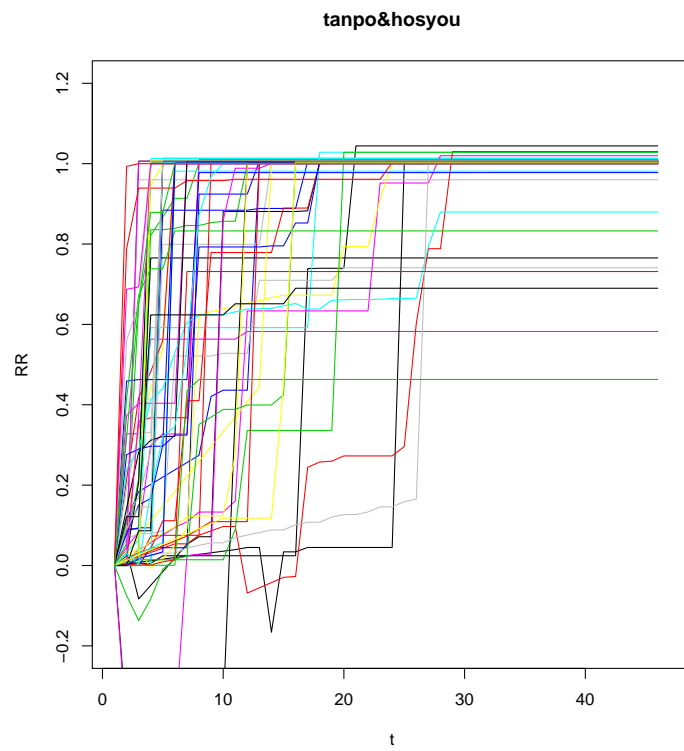


図 13: 担保・保証のついている債務者の回収率の推移

表 8: 担保・保証の有無による最終的な回収率の平均

担保・保証の有無	最終的な回収率の平均値 (%)
担保なし・保証なし	65.7
担保あり・保証なし	80.9
担保なし・保証あり	90.3
担保あり・保証あり	96.9

このとき、担保のみを有する債務者 (図 11) の担保カバー率の平均は 87.2%、保証のみを有する債務者 (図 12) の保証カバー率の平均は 97.2%、担保・保証がともに付いている債務者 (図 13) の担保カバー率の平均は 53.3%、保証カバー率の平均は 64.9%であることから、いずれか一方のみを有する債務者においては担保または保証の高いカバー率を有する債務者に対して融資を行っている様子がわかる。

8.3 債権規模による回収率の比較

次に、債権規模の大小が回収率に寄与するか考察する。ここで、債権規模はデフォルト時の債権額 (EAD) とし、横軸に常用対数によって変換した EAD、縦軸に回収率の散布図を以下に示す (図 13)。

相関係数は-0.0125 であり、債権規模と回収率の間には相関はない。先行研究においては、債権規模と回収率の関係に対して相関があるとの結果を述べているものもある^{*35}が、本研究で用いたデータにおいてはそのような結果は得られなかった。

^{*35}例えば、Asarnow and Edwards (1995) や、Dermine and Carvallo (2006) にこの記述があり、共に負の相関があると述べている。

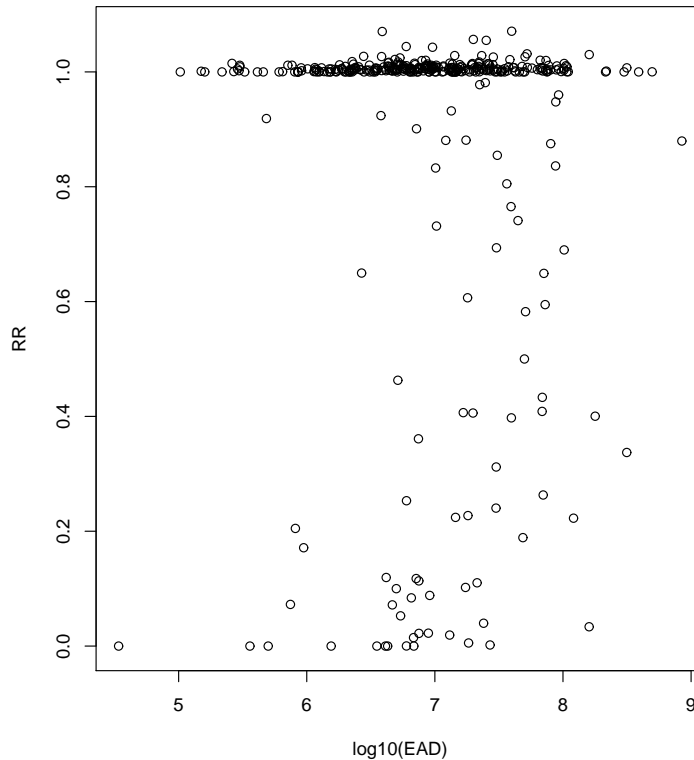


図 14: 債権規模と回収率の散布図

参考文献

- [1] Altman, E. (2006) Default Recovery Rates and LGD in credit Risk Modeling and Practice: An Updated Review of the Literature and Empirical Evidence. *NYU working paper*.
- [2] Altman, E., Resti, A. and Sironi, A. (2001) Analyzing and Explaining Default Recovery Rates, *ISDA Research Report*, Dec.
- [3] Araten, M., Jacobs, M. Jr. and Varshney, P. (2004) Measuring LGD on commercial Loans: An 18-Year internal Study, *The RMA Journal* 4, 96-103.
- [4] Asarnow, E. and D. Edwards (1995) Measuring Loss on Defaulted BankLoans: A 24-YearStudy, *The Journal ofCommercial Lending*, Vol. 77, No. 7, 11-23.
- [5] Basel Committee on Banking Supervision (2004) International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework, *Bank for International Settlements*.
- [6] Black, F. and Cox, J. C. (1976) Valuing corporate securities: Some effects in bond indenture provisions, *Journal of Finance*, Vol.31, No.2, 351-367.

- [7] Dermine, J. and Carvalho, C. N. (2006) Bank loan losses-given-default: A case study, *Journal of Banking and Finance*, Vol.30, 1219-1243.
- [8] Duffie, D. and Singleton, K. (1999) Modeling term structures of defaultable bonds. *Review of Financial Studies*, 12, 687-720.
- [9] Eales, R. and Bosworth, E. (1998) Severity of Loss in the Event of Default in small Business and larger Consumer Loans, *The Journal of Lending and Credit Risk Management*, 58-65.
- [10] Felsovalyi, A. and Hurt, L. (1998) Measuring Loss on Latin American defaulted Bank Loans: A 27-Year Study of 27 Countries, *The Journal of Lending and Credit Risk Management*, 41-46
- [11] Franks, J., Servigny, A. and Davydenko, S. (2004) A comparative Analysis of the Recovery Process and Recovery Rates for private Companies in the U.K., France and Germany, *Standard and Poors Risk Solutions*.
- [12] Grunert, J. and Weber, M. (2009) Recovery rates of commercial lending: Empirical evidence for German companies. *Journal of Banking and Finance*, Vol.33, 505-513.
- [13] Jarrow, R.A. (2001) Default Parameter Estimation Using Market Prices, *Financial Analysts Journal*, Vol.57, No.5, 75-92
- [14] Jarrow, R. A. and Turnbull, S. (1995) Pricing derivatives on financial securities subject to credit risk. *Journal of Finance*, 50, 53-86.
- [15] Kijima, M. and Miyake, Y, (2004) On the Term Structure of Lending Interest Rates When a Fraction of Collateral is Recovered upon Default, *Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics*, Vol.21(1), 73-97.
- [16] Martin, D. (1979) Early warning of bank failure: A logit regression approach. *Journal of Banking and Finance*, Nov. Vol.1 249-276.
- [17] Merton, R.C. (1974) On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates, *Journal of Finance*, 29, 449-470.
- [18] Longstaff, F., and Schwartz, E. (1995) A Simple Approach to Valuing Risky Fixed and Floating Rate, *Journal of Finance*, 50, 789-819.
- [19] Pykhtin, M. (2003) Unexpected Recovery Risk, *Risk*, Vol.16(8), 74-78.

- [20] Zhou, C. (2001) The term structure of credit spreads with jump risk, *Journal of Banking and Finance*, Vol.25, No.11, 2015-2040.
- [21] 青沼君明、市川伸子 (2008) EXCEL で学ぶバーゼル2 と信用リスク評価手法、金融財政事情研究会.
- [22] 伊藤有希、山下智志 (2007) 中小企業に対する債権回収率の実証分析、金融庁金融研修センター・リサーチレビュー 2007, 189-218.
- [23] 楠岡成雄、青沼君明、中山秀敏 (2001) クレジット・リスク・モデル—評価モデルの実用化とクレジット・デリバティブへの応用、金融財政事情研究会.
- [24] 敦賀智裕、山下智志 (2007) デフォルト境界が不確実な場合の損失率：優先劣後構造を持つ債権への応用、金融研究、第26巻、第2号、79-102.
- [25] 日本銀行金融機構局 (2005) 内部格付制度に基づく信用リスク管理の高度化、リスク管理高度化と金融機関経営に関するペーパーシリーズ.
- [26] 森平爽一郎 (2009) 信用リスクモデリング-測定と管理-、朝倉書店.
- [27] 山下智志、木原隆夫 (2004) Reduced Form アプローチを用いた PD、LGD 同時推計、ISM Research Memorandum No.911、統計数理研究所.

日本企業の負債政策と税制：パネル分析

國枝 繁樹*

概 要

國枝・高畑・矢田(2009)においては、我が国の上場企業のクロスセクションのデータに基づき、法人税の非対称性や損金繰越しの存在を明示的に勘案し、各社ごとの限界税率の推計を行った上、各社の直面する限界税率の差異が日本企業の負債政策にも重要な影響を与えていることを明らかにした。本稿においては、さらに我が国の上場企業の直面する限界税率およびその他の財務政策に関連する指標のパネルデータを作成し、分析を行った。分析結果は、パネルデータの対象期間が非常に短いこともあり、個別固定効果を勘案した場合は限界税率の負債政策への影響は確認できなかったものの、各年度のクロスセクション、プーリング推定、時点固定効果のみを勘案した場合等においては、國枝・高畑・矢田(2009)の結果と同様に、日本企業の負債政策に限界税率が影響を与えているとの結果を得た。こうした分析結果は、米国企業の負債政策に各社の限界税率が影響を与えるとするGraham(1996)等の先行研究の結果と整合的である。法人税法上、負債が株主資本と異なる取扱いを受けていることが日本企業の負債政策を歪めているとすれば、負債と株主資本の取扱いを同一にする方向での法人税制改革が我が国においても望ましいこととなる。

キーワード：負債政策、資本構成、限界税率、法人税

* 一橋大学国際・公共政策大学院准教授（金融庁金融研究研修センター特別研究員）

本稿は、高畑純一郎（一橋大学・財務省財務政策総合研究所）・矢田晴那（財務省財務政策総合研究所）両氏との共同研究“Japanese Firms' Debt Policy and Tax Policy”(2010)の成果の一部に基づくものである。共同研究の成果の一部の金融庁ディスカッション・ペーパーの形で報告を認めていただいた両氏に感謝したい。また、本稿の執筆に当たっては、渡辺智之一橋大学国際・公共政策大学院教授に有益な御意見をいただいた。

なお、本稿に示された見解は、筆者自身のものであり、金融庁、金融研究研修センター、高畑・矢田両氏および両氏の属する機関の見解ではない。

1. はじめに

企業の負債政策の決定要因は、現代コーポレート・ファイナンス理論の主要課題の一つである。Modigliani and Miller (MM)の第1命題は、資本市場が完全な場合には、企業の負債比率は企業価値に影響を与えないとしたが、Modigliani and Miller (1963)は、法人税が存在する場合には、支払利子の節税効果の存在により、負債比率が高いほど、企業価値が増大することを指摘した。しかし、負債比率が高まると財務上の困難(financial distress)に陥る可能性が高くなる。節税効果の現在価値と財務上の困難に伴う(期待)コストの現在価値を比較し、企業価値が最大になる負債比率が選択されるとするのが、資本構成のトレードオフ理論である。支払利子の節税効果の現在価値は、負債額が一定の場合、 τD となることが知られており(ここで τ : 法人税の限界税率、 D : 負債額)、限界税率が高いほど大きくなる。従って、同理論からは法人税の限界税率 τ が高いほど、負債比率は高くなることが予想される。他方、もう一つの有力な理論であるペッキング・オーダー理論においては、企業は内部留保、負債調達、新株発行の順で資本調達を行うとされており、法人税の限界税率の負債比率に与える影響はあまり重要とは考えられていない。従って、企業の負債政策に法人税がどのような影響を与えているかは、企業の負債政策を巡る理論のうち、どれが重要かを知るためにも非常に重要である。

また、法人税制のあり方を考える上でも、法人税率が企業の負債政策に与える影響は非常に重要である。米国で過去に提案された抜本的な法人税制改革案においては、負債調達と株式調達の資本の間の税制上の取扱いを同様にすることが重要な一部とされている(例えば、1992年の米国財務省案のCBIT (Comprehensive Business Income Tax))。そうした抜本的な法人税改革が経済効率をどの程度、改善するかも、現行の法人税が企業の負債政策をどの程度、歪めているかに依存する。

我が国においては、國枝・高畑・矢田(2009)が、Shevlin(1990)およびGraham(1996)に基づき、各企業の限界税率を推計し、その後、限界税率と企業の負債政策の関係につき分析を行った。2007年度の上場企業のデータ(限界税率については、2006年度の推計)を用いた分析によれば、日本企業の負債政策に対して、法人税の限界税率は有意に影響を与えていることが確認された。その内容は、米国における先行研究とも整合的である。

本稿においては、國枝・高畑・矢田(2009)の分析をさらに拡大し、2005~2007年度までの上場企業の財務関連指標等のパネルデータ(限界税率の推計は2004~2006年度)を作成し、分析を行った。分析結果は、パネルデータの対象期間が非常に短いこともあり、個別固定効果を勘案した場合は限界税率の負債政策への影響は確認できなかったものの、各年度のクロスセクション、プーリング推定、時点固定効果のみを勘案した場合等においては、國枝・高畑・矢田(2009)の結果と同様に、日本企業の負債政策に限界税率が影響を与えているとの結果を得た。法人税法上、負債が株主資本と異なる取扱いを受けていることが日本企業の負債政策を歪めているとすれば、負債と株主資本の取扱いを同一にする方向での法

人税制改革が我が国においても望ましいこととなろう。

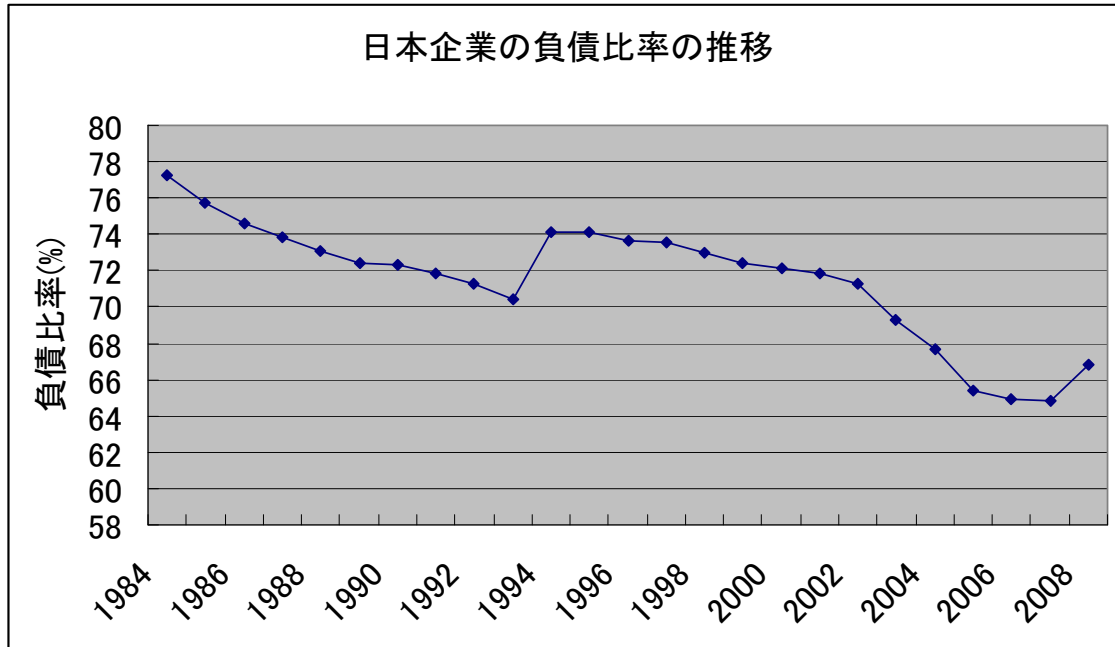
第2章においては、日本企業の負債政策および法人税制の変遷についての簡単な紹介を行い、第3章においては、先行研究および國枝・高畑・矢田(2009)の内容について紹介する。第4章においては、限界税率の推計方法について述べ、第5章においては、他の変数および推計方法につき説明する。第6章において、各年度のクロスセクション分析の推計結果とその含意を述べる。第7章において、パネルデータ分析の推計結果とその含意を述べる。最後に短い結論を述べる。

2. 最近の日本企業の負債政策と法人税制の推移

日本企業の資本構成の特徴として、負債比率の高さがかつて指摘されてきた。高度成長期の旺盛な設備投資需要の多くは銀行借入れで資本調達され、日本企業の負債比率は1970年代には、80%台にまで上昇した。しかし、1970年代以降は、株式市場を通じた資本調達も次第に増加し、負債比率も下降に転じた。1980年代半ば以降の日本企業の負債比率の推移を第1図に示しているが、1980年代後半のバブル期には株価高騰を背景に、増資のみならず、転換社債の転換・新株引受権の行使が進み、負債比率の低下が続いた。1990年代に入ると、バブル崩壊により株式による資本調達が減少したものの、企業の設備投資需要も減少し、日本企業はむしろ過剰な負債の圧縮を進めるようになり、負債比率はさらに低下するようになった。こうした動きは、2000年代前半にも続き、負債比率は65%周辺まで低下した。しかし、本稿で分析を行う2005年度以降には、景気回復も回復し(実質GDP成長率: 2005年度2.3%、2006年度2.3%、2007年度1.8%)、これに伴い、負債比率の低下も一段落し、2005年度は、65.35%、2006年度は、64.33%、2007年度には64.98%と比較的小さな変化となった。その後、2008年度には、同年9月のリーマンショックも発生し、日本経済も実質で-3.7%と収縮に転じた。日本企業の負債比率も、66.85%と上昇に転じた。

こうした日本企業の負債比率は、1960~70年代には、国際的に高い水準であり、特に当時の米国企業の比較的低いとされる負債比率と比較されることが多かった。現代コーポレート・ファイナンス理論では、高い負債比率の場合、負債の節税効果により税引後加重平均資本コストが低くなることから、米国の経営者等からは、米国企業と比較して負債比率の高い日本企業は、低い資本コストに基づき、積極的な投資を行い、高成長を実現しているとの指摘がなされていた。これに対し、日本企業の経営者や政府の産業政策担当者の多くは、現代コーポレート・ファイナンス理論の基礎知識に欠け、株式資本のコストを配当のみと認識していたため、負債比率の低い米国企業は資本コストが低く、日本企業より資本面で有利と考えていた。こうした誤った考え方は、現代コーポレート・ファイナンス理論を初めて日本に紹介した岩田・小宮(1973)以来批判されてきたが、残念ながら1990年代半ばの日本企業の財務担当者へのサーベイ(仁科(1995)、赤石・馬場・村松(1998))においても、財務担当者が同様の認識を持っていたことが確認されている。日本企業が、1970年

第1図 日本企業の負債比率の推移



(出所) 日経 NEEDS。

(注) 国内取引所に上場する会社(銀行、証券、損保を除く)で過去25期連続してデータの比較可能な会社を集計。負債比率は、「負債/総資本」(単独決算・簿価ベース)で定義。

代半ば以降、負債比率の圧縮を図ってきた背景には、こうした株式資本調達のコストが低いとの認識にも基づく部分もあると考えられる。実際、かつては日本企業の優良企業の中には、無借金経営であることを誇る企業も少なくなかった。他方、米国企業は、1970年代・1980年代と負債調達の割合を高め、負債比率を高めてきた。1990年代に入り、負債比率を抑制する動きも見られたが、1950年代に比較すれば高い負債比率を続けている。負債比率の国際比較のためには、各国会計制度の差異の調整等が必要となるが、一般に現在では、日本企業の負債比率は欧米企業と比較して高いわけではなく、むしろ見方によっては相対的に低い水準となっている。

しかし、2000年代に入り、日本企業の資本構成に関する考え方に変化も見られる。花王を先駆として、企業業績の向上のため、EVA®(スタン・スチュワート社の提唱する経済的付加価値の指標)¹や類似の指標を導入する大企業が相次いだが、こうした指標においては、税引後資本コストの概念が重要な役割を果たす。税引後資本コストの概念を理解するため

¹ EVA® は、スタン・スチュワート社の登録商標である。

には、負債の節税効果の存在を認識する必要があり、財務担当者の資本構成と資本コストの関係の理解にも影響を与えたと思われる。また、2000年代に入り、外国投資家やファンドによる企業買収の脅威が現実的なものとなったが、負債比率が低く、キャッシュフローの豊富な企業がその格好の対象であり、企業買収に対する対策を検討する経営者にとっても、負債比率が低いことの問題点が次第に理解されてきた可能性がある。現実にも、過剰債務の解消が進み、景気が回復した2000年代半ばには、それまで実質無借金経営であった花王・キリン等の企業が負債調達による企業買収を開始している。上述のように、上場企業全体の負債比率も2000年代半ばには安定してきており、日本企業の負債政策が過去とは異なるものに移行しつつある可能性がある。また、最近の日本企業の負債政策の分析においても、馬場・西岡(2004)等、現代コーポレート・ファイナンス理論における最適資本構成理論の諸理論で指摘されている要因が、日本企業の負債政策にも影響を与えていることが示されている。本稿においては、2005年度から2007年度の間日本企業の負債政策と限界税制の関係につき分析を行うが、最近の日本企業の負債政策の変化を踏まえれば、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えている可能性は大きくなっているものと期待される。

他方、我が国の法人税の基本税率は、国税については、1970年代以降の財政危機に対応して引上げが図られ、一時は43.3%となったが、1988年の抜本的税制改革により当時の42%から徐々に引き下げられ、1990年には37.5%となった。さらに、金融危機後の1998年には課税ベースの拡大とともに、34.5%への引下げが図られた。翌1999年には、さらに30%に引下げられ、現在に至っている。他方、地方税には法人住民税・法人事業税等が存在している。法人住民税は、均等割と法人税割からなるが、限界税率に関係するのは後者である。法人税割の課税標準は、法人税額（各種税額控除がある場合にはその控除前の額）であり、税率（標準税率）は道府県税5.0%、市町村民税12.3%である。また、法人事業税は2004年に外形標準課税が導入され、所得割のみならず、付加価値割・資本割が存在するが、限界税率に関連するのは所得割で、その税率（標準税率）は大法人の年800万を超える所得に対し、7.2%とされている。ただし、暫定的な措置として地方法人特別税が創設され、2008年10月以降に開始される事業年度から法人事業税率の税率は若干引き下げられる。しかし、地方法人特別税と合わせた税率は大きくは変わらないこととされている。国税と同様に、法人の所得に係る地方税の実効税率は、1984年度の17.40%から2004年度の11.56%まで低下している。

国税・地方税を合わせた法人の実効税率については、法人事業税が損金参入されることから後述の公式に基づき算定されるが、1980年代後半の抜本的な税制改革以降の法人の所得に係る国税・地方税の引下げを受け、徐々に低下し、現在では、地方税の標準税率を前提にすると、39.54%となっている。

こうした法人の所得に係る実効税率の低下は、資本構成のトレードオフ理論に基づけば、負債の節税効果を減少させ、負債比率の低下をもたらすことになる。従って、現実の日本

企業の負債比率の低下は、資本構成のトレードオフ理論と統合的に見えるが、上述のように、サーベイ等に基づけば、過去の日本企業において、現代コーポレート・ファイナンス理論に基づく負債政策が行われていたことを示す証左は少なく、単純な時系列データによる分析の有効性には疑問がある。従って、各企業の直面する限界税率の差異を用いた、限界税率と最近の日本企業の負債政策の関係の分析が必要になってくる。それが本研究の中心課題である。

3. 先行研究

企業の負債政策における法人税の役割は、Modigliani and Miller (1963)以来、認識されていたが、その重要性を実証研究により直接明らかにするには大きな問題があった。すなわち、大企業の多くは、同一の法定の法人税率に直面していると考えられ、ある時点の各企業の負債比率（あるいは負債の増分）を、限界税率を説明変数の一つとする回帰分析を行うことが困難と考えられたからである。このため、支払利子以外の節税効果（例えば、減価償却）の負債比率に対する影響を分析した DeAngelo and Masulis (1980)のように、間接的に税制の負債比率への影響を見ようとする分析が行われた。

こうした見方に対し、Auerbach and Poterba (1987)や Altshuler and Auerbach (1990)は、現実の法人税制において、利益が生じた場合には単純に利益に法定税率を乗じた額が税額となるが、損失が生じた場合には法人税の支払いが生じないという非対称性が存在することを指摘し、利益が正のみならず、負（すなわち損失）の値をとる場合には、(期待)限界税率は法定税率と等しくならぬことを指摘した。加えて、現実の税制においては、当期の損失を繰り延べて、翌期以降の一定期間内の利益と相殺することができる損失繰延べ(carry forward)の制度が存在し、また、逆に当期の損失を前期以前の一定期間内の利益と相殺することができる損失繰戻し(carry back)の制度も存在するため、限界税率の推計は非常に複雑なものとなる。このため、Shevlin(1990)は、各企業の将来の課税利益の簡単な予測式を推計し、その式を用いたモンテカルロ・シミュレーションを行い、損金繰越し・繰戻しを含め、税法に沿って法人税額の計算を行い、限界税率を推計した。

法人税の非対称性を十分勘案した上での企業の負債政策への法人税率の影響についての分析の嚆矢は、MacKie-Mason(1990)である。同論文においては、繰越欠損金および投資税額控除（これも負債以外の節税効果を有する。）が存在する場合、新たな負債による資本調達が増加することを発見した。理論的には、繰越欠損金と投資税額控除の双方とも、負債利子の支払効果による法人税圧縮の余地を少なくするものであり、実証研究の結果はそうした理論的分析と統合的であった。

さらに、Graham(1996)は、上述の Shevlin(1990)の方法により推計した各企業の限界税率とその企業の負債比率の変化の間に有意な関係があることを発見した。ただし、その影

響は必ずしも非常に大きなものではなく、他の要因も重要であった。その後、同様の方法に基づきながら、個人段階での税率まで勘案した分析(Graham (1999))、企業価値のうち、支払利子の節税効果の占める割合の推計(Graham(2000))等の関連した分析がなされている(そうした分析の概要については、Graham (2003)または Graham(2006)を参照されたい)。

我が国においても、いくつかの研究において、企業の負債比率の決定要因の分析が行われてきた。その成果については、2000年までの研究については、辻(2002)の表7.3にまとめられており、その後の研究としては、松浦・竹澤・鈴木(2000)、西岡・馬場(2004)等がある。これらの先行研究においては、法人税が重要な決定要因となりうることについては認識されているが、各企業の限界税率の差異を勘案した分析は存在しない。例えば、負債の支払利子の節税効果を勘案しているとする西岡・馬場(2004)においても、節税効果については、負債コスト(= $(1 - \text{法人税率}) \times \text{支払利息}$)を説明変数に含めているのみである。西岡・馬場(2004)は、パネルデータを用いており、対象期間中に法人税率の引下げがあったため、その効果が反映されている可能性はあるが、Graham(1996)以降の米国における先行研究に比較すれば、その取扱いは不十分なものと言わざるをえない。(なお、同論文では、負債コストが有意に影響しているため、その限りにおいて、法人税率も最適負債比率に影響を与えたとの結論を得ている。)他方、Shevlin (1990)および Graham (1996)の推計方法に基づく日本企業の直面する限界税率の推計については、Kubota and Takehara (2007)が推計を行っているが、同論文の主な関心は、日本企業についての適切な税引後加重平均資本コスト(WACC)の推計にあり、日本企業の負債政策と限界税率の関係に関する分析は行われていない。

これに対し、國枝・高畑・矢田(2009)は、Shevlin(1990)およびGraham(1996)等の推計方法(その内容は次節で詳述する。)にならい、我が国の各企業の2006年度末時点での限界税率を、1999年度から2006年度までの現実のデータに基づく予想式を用いたモンテカルロ法により個別に推計した。その上で、2007年度の各企業の負債比率の変化幅を、被説明変数とし、各企業の2006年度末時点での限界税率の推計値および他の説明変数(本稿第4節で詳述する。)を説明変数とした回帰分析を行った²。その結果、資本構成のトレードオフ理論が主張するように、日本企業の負債比率の増加幅は、限界税率が高いほど大きいことが確認された。日本企業の負債政策が限界税率に影響を受けることは、法人税法上、負債が株主資本と異なる取扱いを受けていることが日本企業の負債政策を歪めていることを示しており、負債と株主資本の取扱いを同一にする方向での法人税制改革が我が国においても望ましいことを意味している。

4. 限界税率の推計

² 2006年度末時点での限界税率を用いるのは、負債比率の変化により限界税率も変化することにより生じる内生性の問題を避けるためである。Graham (1996)においても、同様の分析が行われている。

4. 1 課税所得の推計方法

上述したように、現実の法人税制は利益と損金の扱いが非対称であるのみならず、損金繰延べ等の制度も存在しており、限界税率の推計は非常に複雑になりうる。このため、Shevlin(1990)は、モンテカルロ法により限界税率を推計する方法を試みた。すなわち、負債政策の決定者は、将来の課税所得を予想し、現在の法人税法に基づき法人税額を計算すると仮定する。将来の課税所得は当然変動しうるため、そうした確率的な変動まで考慮した期待限界税率を推計し、(もし限界税率が負債政策に影響を与える場合には)期待限界税率を考慮して負債政策を決定すると想定する。法人税制の複雑さに鑑みれば、アナリティカルに期待限界税率を導くことが困難なため、モンテカルロ法により(期待)限界税率を推計する。本稿においても、基本的にShevlin(1990)の推計方法に沿って推計を行うが、日米の法人税制の違い、データの制約等を踏まえ、適宜、修正した推計方法を採用する。以下の説明は、基本的に國枝・高畑・矢田(2009)と同様だが、推計に用いる現実のデータの対象期間が異なっていることに留意されたい。

まず2004年度末時点での限界税率の推計方法につき説明する。モンテカルロ法での推計を行うためには、まず各企業における将来の課税所得の予測式が必要となる。Shevlin(1990)においては、トレンドとホワイトノイズのみからなる次の式が用いられた。

$$\Delta TI_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

ここで、 ΔTI_{it} : i社のt期の課税所得の増分

μ_i :トレンド

ε_{it} : ホワイトノイズ

トレンドとホワイトノイズは、過去の課税所得の実績値から推計する。具体的には、まず1999年度決算から2004年度決算までの各企業の課税所得の実績値に基づき、トレンドは、同期間の課税所得の増分の平均に等しいと仮定し、また、1999年度決算から2004年度決算までの課税所得の変化額がホワイトノイズの分散に等しいと仮定する。

その上で、各社iにつきホワイトノイズの乱数を生成して、(1)式を用いて、課税所得のシミュレーション値を得る。シミュレーション期間は、2004年度を基準年として、2018年度までとする。試行回数は、Shevlin(1990)では50回であったが、本稿においては、より安定した結果を得るため、各社につき10000回繰り返す。対象となる全社につき、同様のシミュレーションを行う。

4. 2 法人税額の計算

(1)で計算した2004年度から2018年度の課税所得TIのシミュレーション値(各社につき10000個)から法人税額(地方税含む)を計算する。法人税額の計算方法としては、

Shevlin(1990)に従い、各年の法人実効税率と繰越欠損金および繰戻欠損金のルールに基づき、法人税額を計算する。

我が国においては、繰越欠損金は、過去には、前5年間以内に開始した事業年度の欠損金額となっていたが、2004年度税制改正で前7年間以内に開始した事業年度の欠損金額に改正され、2001年度4月1日以降に開始した事業年度において生じた欠損金額に適用された。

他方、繰戻欠損金は、本稿で対象とする上場企業については、現在、原則停止となっているため、無視する。

4.3 2004年度における限界税率の推計

シミュレーション期間(2004~2018年度)につき計算した各年の税額 T_i から 2004年度現在の現在価値 $PV(T)$ を算出する。

$$PV(T) = \sum_{i=2004}^{2018} \frac{T_i}{(1+R)^{i-2004}} \quad (2)$$

その際の割引率 R は、Shevlin (1990)と Graham (1996)に倣って、社債金利を用いる。具体的には、日銀金融統計月報の市場金利等の中の社債(12年)の2004年中の平均金利 $R=1.618\%$ を用いる。

その上で、シミュレーション期間の課税所得を1単位増加させて、納税額 T' を再計算する。1と同様に、納税額 T'_i から、その現在価値 $PV(T')$ を算出する。割引率は、やはり上記社債金利を用いる。

$$PV(T') = \sum_{i=2004}^{2018} \frac{T'_i}{(1+R)^{i-2004}} \quad (3)$$

さらに、課税所得の増加額(各年1単位ずつ)の現在価値 $PV(\Delta Y)$ を算出する。

$$PV(\Delta Y) = \sum_{i=2004}^{2018} \frac{1}{(1+R)^{i-2004}} \quad (4)$$

(2),(3)および(4)式より、企業の限界税率 τ を計算する。

$$\tau_{2004} = \frac{PV(T') - PV(T)}{PV(\Delta Y)} \quad (5)$$

こうした企業の限界税率を1社につきシミュレーションされた10000個の課税所得の流列につき計算を行い、10000個の限界税率の平均値を、その企業の限界税率とする。

ここで、Shevlin(1990)およびGraham(1996)との重要な差異は、両論文においては、限

限界税率を基準年度のみ課税所得を1単位増加させたときに、どれだけ税額の現在価値が増加するかと定義しているのに対し、本稿においては、シミュレーション期間の全期にわたり、課税所得を1単位増加させたときにどれだけ税額の現在価値が増加しているかと定義している点である。過去の実証研究によれば、(資本調達)の固定費用の存在等の理由により)負債比率の変更は毎年スムーズに行われるのではなく、断続的(lumpy)に実施されると考えられ、その場合、負債政策の変更は当分の間、継続するものと想定することが適当である。従って、負債増加による支払利子の節税効果も1期のみでなく、その後も継続するものとして、法人税額への影響を考慮する方が適当と考えられるからである。そうだとすると、重要となってくる限界税率も1期分のみ課税所得増加による税額の変化よりも、シミュレーションの全期間につき課税所得が増加した場合を想定することが望ましく、本稿ではそうした定義に基づく限界税率を分析に用いている³。

4. 4 2005年度および2006年度における限界税率の推計

2005年度における限界税率の推計のためには、2004年度における限界税率の推計と同様に、(1)式を用いた課税所得の推計を行うが、その際、2000年度決算から2005年度決算までの各企業の課税所得の実績値に基づき、トレンドは、同期間の課税所得の増分の平均に等しいと仮定し、また、2000年度決算から2005年度決算までの課税所得の変化額がホワイトノイズの分散に等しいと仮定する。その上で、課税所得のシミュレーションを、2005年度を基準年として、2019年度までを対象期間として行う。このシミュレーションを10,000回行い、シミュレーション期間の各年の法人税額の計算を行い、さらに上記の(2)、(3)、(4)および(5)式を2005年度を基準とした式とした上で、限界税率 τ_{2005} を計算する。ただし、割引金利 R は、日銀金融統計月報の市場金利等の中の社債(12年)の2005年中の平均金利 $R=1.703\%$ を用いる。

さらに、2006年度における限界税率についても、同様に、(1)式を用いた課税所得の推計を、2001年度決算から2006年度決算までの6年間の各企業の実績値に基づき、トレンドおよびホワイトノイズを仮定し、2006年度を基準年として、2020年度までを対象期間としてシミュレーションを各企業につき10,000回行う。その上で、上記の(2)、(3)、(4)および(5)式を2006年度を基準とした式とした上で、限界税率 τ_{2006} を計算する。ただし、割引金利 R は、日銀金融統計月報の市場金利等の中の社債(12年)の2006年中の平均金利 $R=1.934\%$ を用いる。

なお、2006年度における限界税率については、國枝・高畑・矢田(2009)においても推計を行っているが、その際は、単年度のクロスセクションの推計であったため、1999年度から2006年度までの8年間の実績データを用いて、課税所得のシミュレーションを行ってい

³ なお、Kunieda, Takahata and Yada (2010)においては、先行研究と同様に1期間のみ課税所得を増加させて計算した限界税率を変数に用いて、2007年度のクロスセクションのデータで回帰分析を行ったが、やはり限界税率が日本企業の負債政策に影響を及ぼすとの結果を得ている。

る。これに対し、今回は、後述のデータの制約から、2004年度・2005年度・2006年度の3年間のパネルデータを作成するため、各年とも6年間の実績データを用いて、課税所得のシミュレーションを行っている。

4.5 データ・対象会社

課税所得 TI_{lit} の実績値は、Shevlin(1990)に従い、次の式により計算する。

$$\text{課税所得} = \text{税引前当期純利益} - \frac{\text{法人税等調整額}}{\text{法定実効税率}} \quad (6)$$

税引前当期純利益および法人税等調整額は、日経 NEEDS のデータに基づく。法人税等調整額は、税効果会計の導入により設けられた項目であり、このため、(1)式の推計に用いられる課税所得の実績値は、1999年度以降のデータに限定される。このため、複数年度のデータからなるパネルデータを作成するためには、各年の限界税率を推計する際に用いる実績データの対象期間は短くすることが必要となる。

また、法定実効税率は、次の式により算定される。

$$\text{法定実効税率} = \frac{\text{法人税率（国税）} \times (1 + \text{住民税率}) + \text{法人事業税率}}{1 + \text{法人事業税率}} \quad (7)$$

税率のうち、地方税率は標準税率を用いる。法人事業税については、外形標準課税導入後は、課税所得増に対する限界的な税額の増分を知りたいことから、所得割部分のみの税率を用いる。また、課税所得の過去の実績値の算定のみならず、将来の法人税額の計算の際にも、39.54%の法定実効税率を用いる。なお、課税所得のモンテカルロ・シミュレーションおよび限界税率の推計は、Excel を用いて計算した。

対象会社は、東証1部上場の全社とするが、後に負債政策への影響を分析することから金融業を営む企業は除く。また、地方税の算定が他の事業と別の方法に拠っているため、電気供給業およびガス供給業も除くこととする。さらに、日経 NEEDS において、課税所得の推計に用いる期間の税引前当期純利益および法人税等調整額のデータが欠ける企業も分析対象から外している。さらに、後述するように、各年の負債比率の変化幅が非常に大きい企業を分析対象から外れ値として除外する。

4.6 推計結果

分析対象各社の各年度の限界税率の推計値の平均は、2005年度 30.942%、2006年度 30.437%、2007年度 32.946%である。対象時期の法定実効税率の 39.54%よりも相当低い値であるが、それは、当該期のみならず、将来に損失が生じる可能性も勘案した上で、法

人税の非対称性や繰越欠損金の存在を考慮したためである。限界税率の推計値の平均が、2005年度から2006年度はほぼ横ばいで、その後、2007年度には上昇しているのも、景気回復に伴い、各企業の課税所得の見通しが好転してきたことを反映しているものと思われる。他方、各年の各企業の限界税率(MTR)の標準偏差は、2005年度 9.079%、2006年度 10.013%、2007年度 8.847%で、各年における各社の限界税率の間に、相応のばらつきがあることを意味しており、各社の直面する限界税率の差異に着目した分析の必要性を明らかにしている。

5. モデルの定式化

上述の方法で推計した各社の限界税率を用いて、限界税率が日本企業の負債政策にどのような影響を与えるかを回帰分析により考察する。モデルの被説明変数および説明変数は、國枝・高畑・矢田(2009)と同じで、以下の説明のとおりである。(表1および表2に各変数の基本統計量を示している。)推計に当たっては、EViewsを用い、OLSでの分析を行ったが、White testの結果、不均一分散が認められたので、Whiteの一致性のある推計を行った。

5. 1 被説明変数(Δ DEBT)

負債政策と税制の関係の分析においては、MacKie-Mason(1990)やGraham(1996)のように、負債比率の変化に注目した分析が一般的である。本稿においても、そうした考え方に従い、被説明変数として、負債比率ではなく、負債比率の変化に着目する。具体的には、次に定義する変数 Δ DEBT(2005年度・2006年度・2007年度の各年)を被説明変数とする。

$$\Delta DEBT = \frac{\text{負債額の変化}}{\text{負債} + \text{株主資本(時価)} + \text{評価換算差額等}} \quad (8)$$

ただし、各年ごとに、 Δ DEBTが μ (各社の Δ DEBTの平均) + 5σ (各社の Δ DEBTの標準偏差)より大きい場合、あるいは $\mu - 5\sigma$ よりも小さい場合には、外れ値として、サンプルから除外することとする。これにより、分析対象企業数は、2005年度は1193社、2006年度は1204社、2007年度は1211社となる。従って、パネルデータとしては、不完備パネルデータとなる。

対象となる各社の Δ DEBTの平均は、2005年度は+2.010%、2006年度は+3.902%、2007年度は-0.718%である。3年分を合わせたパネルデータの平均では、+1.726%である。本

表1 2005年度と2006年度の回帰分析中の変数の基本統計量

年度	2005年度		2006年度	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
被説明変数				
負債比率の変化幅(ΔDEBT)	2.010	6.939	3.902	10.013
説明変数				
限界税率 (MTR)	30.942	9.079	30.437	10.204
倒産確率指標 (SAFPROB)	0.320	0.041	0.426	0.066
負債以外の節税効果 (ΔNDTS)	0.001	0.0051	0.002	0.008
負債以外の節税効果*倒産確率指標 (NDISSAF)	0.009	0.007	0.010	0.008
フリー・キャッシュフロー(ΔFCF) (単位 10億円)	5.996	65.507	1.413	63.780
時価簿価比率 (ΔPBR)	0.674	0.339	0.791	0.402
企業規模 (ΔSIZE)	0.031	0.057	0.062	0.083
広告宣伝費 (ΔAD)	0.043	0.447	0.084	0.777
研究開発費(ΔRD)	0.114	0.846	0.204	1.203
固定資産比率 (ΔFAR)	0.288	0.162	0.287	0.163
総資産収益率(ΔROA)	0.060	0.060	0.063	0.053
産業ダミー(建設)D1	0.070	0.2559	0.071	0.256
産業ダミー(運輸)D2	0.036	0.187	0.036	0.186
産業ダミー(情報・通信)D3	0.061	0.240	0.062	0.240
産業ダミー(卸売)D4	0.091	0.288	0.091	0.288
産業ダミー(小売)D5	0.069	0.253	0.069	0.254
産業ダミー(不動産)D6	0.024	0.154	0.027	0.161
産業ダミー(サービス)D7	0.046	0.210	0.046	0.209
大株主比率 (LSHARE)	43.897	17.020	46.995	13.910
外国人株主比率(FSHARE)	14.256	11.529	14.789	11.765
企業集団ダミー(DGROUP)	0.092	0.289	0.091	0.287
サンプル数	1193		1204	

(注) 各変数の詳細な定義については、本文中の説明を参照されたい。なお、Δは、回帰分析においては、その差分を変数として用いていることを示している。

表2 2007年度の回帰分析およびパネルデータ分析の変数の基本統計量

年度	2007年度		パネル(2005-07年度)	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
被説明変数				
負債比率の変化幅(Δ DEBT)	-0.718	6.109	1.726	8.092
説明変数				
限界税率(MTR)	32.946	8.847	31.446	9.455
倒産確率指標(SAFPROB)	0.386	0.061	0.377	0.072
負債以外の節税効果(Δ NDTS)	0.003	0.005	0.002	0.006
負債以外の節税効果*倒産確率指標(NDISSAF)	0.011	0.007	0.010	0.008
フリー・キャッシュフロー(Δ FCF) (単位 10億円)	2.611	65.507	3.331	69.683
時価簿価比率(Δ PBR)	1.712	0.339	1.061	0.865
企業規模(Δ SIZE)	0.021	0.057	0.038	0.066
広告宣伝費(Δ AD)	0.009	0.447	0.045	0.687
研究開発費(Δ RD)	0.079	0.846	0.132	1.009
固定資産比率(Δ FAR)	0.294	0.162	0.290	0.164
総資産収益率(Δ ROA)	0.059	0.060	0.061	0.057
産業ダミー(建設)D1	0.071	0.256	0.071	0.256
産業ダミー(運輸)D2	0.036	0.187	0.036	0.186
産業ダミー(情報・通信)D3	0.061	0.240	0.061	0.240
産業ダミー(卸売)D4	0.091	0.288	0.091	0.288
産業ダミー(小売)D5	0.068	0.253	0.069	0.253
産業ダミー(不動産)D6	0.027	0.154	0.026	0.159
産業ダミー(サービス)D7	0.046	0.210	0.046	0.210
大株主比率(LSHARE)	47.339	17.020	46.086	15.168
外国人株主比率(FSHARE)	14.428	11.529	14.492	11.751
企業集団ダミー(DGROUP)	0.093	0.289	0.092	0.289
サンプル数	1211		3608	

(注)各変数の詳細な定義については、本文中の説明を参照されたい。なお、 Δ は、回帰分析において、その差分を変数として用いていることを示している。

分析の対象となる東証1部上場の日本企業は、平均的には2005年度・2006年度には負債比率を増加させたが、2007年度には負債比率の圧縮に転じていることになる。ただし、 Δ DEBTの標準偏差は、2005年度6.939%、2006年度10.013%、2007年度6.109%であり、各企業の負債政策には相当のばらつきがある。

また、MacKie-Mason(1990)やGraham(1996)においては、 Δ DEBTでは、負債比率の変化の中に株主資本の時価の変化による変動等、経営者の意図的な負債政策による変化でないものが含まれてしまうとの認識から、(8)に定義した負債比率の変化幅が2%以上の企業にサンプルを絞ったケースにつき、分析を行っている。本稿においても、全対象企業のうちから、変化幅(Δ DEBT)が2%以上の企業にサンプルを絞ったケースについても回帰分析を行う。変化幅の2%以上の企業を、意図的な負債政策(intentional debt policy)を行った企業として、IDP企業と呼ぶこととする。IDP企業は、2005年度は799社、2006年度は900社、2007年度は772社となる。IDP企業の Δ DEBTの平均は、2005年度は+2.965%、2006年度は+5.209%、2007年度は-1.048%である。

5. 2 説明変数：限界税率(MTR)

説明変数としては、上述の方法で推計した限界税率を用いる。回帰分析に用いる限界税率は、2005年度の負債比率の変化幅の回帰分析では2004年度における限界税率、2006年度の負債比率の変化幅の回帰分析では2005年度における限界税率、そして、2007年度の負債比率の変化幅の回帰分析では2006年度における限界税率というように、被説明変数の一期前の限界税率となっていることに留意する必要がある。これは、負債比率を増加させた企業は、経営環境が悪化した場合に損失を計上しやすくなり、限界税率が低くなるとの関係にあるため、被説明変数と同年度の限界税率を用いた場合、深刻な内生性の問題が生じるという、負債政策と税制の関係の分析ではよく知られた問題を回避するためのものである。一期前の限界税率を用いることを正当化する理由としては、本格的な負債比率の変化には十分な準備が必要で、負債政策変更の決定は、前年度内に実質上行われていると想定されることがあげられる。その場合、負債政策決定時(一期前と想定)の限界税率が高ければ、負債の支払利子の節税効果が高くなり、負債比率を増加させる方向での負債政策をとるインセンティブが働く。従って、限界税率の予想される係数の符号は正である。

5. 3 その他の説明変数

米国および日本における先行研究においては、限界税率以外に企業の負債政策に影響を与えるいくつかの要因が指摘されており、本稿においても、主な要因を説明変数に加えることとする。Graham(1996)に従い、これらの変数のうち、倒産確率指標SAFPROB、「負債以外の節税効果(NDTS)×倒産確率(SAFPROB)」および業種ダミーを除いて、被説明変数が負債比率の変化率となっていることに鑑み、以下の説明変数の差分を回帰分析において用いる。データは、特に説明がない限り、日経NEEDSおよび会社四季報(CD-ROM版)

の該当情報を用いている。

① SAF2002 に基づく倒産確率指標(SAFPROB)

資本構成のトレードオフ理論においては、当該企業の倒産確率が高い場合、財務上の困難に伴う（期待）費用が高くなるため、負債比率の抑制が図られると考えられる。このため、米国の先行研究においては、少数の財務指標に基づき計算される倒産確率指標である Altman(1968)の Z スコアまたはその逆数が説明変数に加えられている。

我が国の先行研究の多くにおいては、利益の変動の大きさ（標準偏差）を倒産確率の代理変数として、説明変数に加えることが多い。しかし、利益の変動が大きければ、赤字に転落する可能性が高く、その結果、上述の方法で推計した限界税率が低くなるという関係にあるため、限界税率を説明変数に含む回帰分析において利益の変動を倒産確率の代理変数として用いることには問題が多い。

そこで、本稿においては、日本企業の倒産確率指標として、白田(2003, 2008)が提唱する SAF(Simple Analysis of Failure)2002 に基づく変数を用いる。SAF2002 は、Altman(1968)の Z スコアと同様に少数の財務指標に基づき計算される倒産確率指標であり、次の(9)式により計算される。（各財務指標の定義は、白田(2003, 2008)による。）

$$\begin{aligned} \text{SAF2002} = & 0.01036 \times \text{総資本留保利益率} + 0.02682 \times \text{総資本税引前当期利益率} \\ & - 0.06610 \times \text{棚卸資産回転期間} - 0.02368 \times \text{売上高金利負担率} \\ & + 0.70773 \end{aligned} \quad (9)$$

SAF2002 の値が大きいほど、倒産確率は低いとされる。（倒産判別点は、0.68 とされている（白田(2003)）。また、Z スコアと異なり、負の値を取ることがある。

MacKie-Mason(1990)および Graham(1996)は、Altman(1968)の Z スコアは値が大きいほど倒産確率が低くなることから、値が大きいほど倒産確率が高くなるよう、Z スコアの逆数を説明変数としている。本稿においても、同様に逆数を用いることとするが、Z スコアと異なり、SAF2002 は負の値を取ることがあるため、そのまま逆数を取ると、倒産確率の指標が負になってしまう場合がありうる。そうした事態を避けるため、正の値を取るよう以下の変換を行う。この変数を、倒産確率指標 SAFPROB と呼ぶ。

$$\text{SAFPROB} = \frac{1}{1 + \text{SAF2002} - \text{SAF2002}_{\min}} \quad (10)$$

ここで、SAF2002_{min} は、全企業の SAF2002 の値のうち、最小のものとする。

SAFPROB は、SAF2002 の値が全企業中で最小の場合（倒産確率が最も高い）に 1 となり、SAF2002 の値が高い（倒産確率が低い）ほど、小さい値（ただし正）となる。

資本構成のトレードオフ理論に従えば、倒産確率が高い場合には、負債比率抑制のインセンティブが大きくなる。従って、予想される符号は負である。

② 「負債以外の節税効果」(NDTS)および「負債以外の節税効果(NDTS)×倒産確率(SAFPROB)」(NDTSSAF)

DeAngelo and Masulis (1980)は、負債の支払利子だけでなく、減価償却等も節税効果を持つと指摘した。その場合、減価償却等の負債以外の節税効果は、負債の支払利子の節税効果といわば代替関係に立つため、負債以外の節税効果(NDTS, Non-debt tax shield)が大きい場合には、最適負債比率は小さくなることになる（代替関係のケース）。これに対し、MacKie-Mason(1990)は、企業の収益性が高いために、企業がさかんに設備投資を行っている場合には、減価償却が増加するのみならず、設備投資のための借入れも増加するため、減価償却等の負債以外の節税効果の増加が、むしろ負債の増加を伴う可能性を指摘した（収益性を通じた正の相関関係のケース）。その上で、MacKie-Mason(1990)は、負債以外の節税効果が負債の支払利子の節税効果と代替関係になるのは、倒産確率が相対的に高く、課税所得が限られた場合であると指摘し、「負債以外の節税効果(NDTS)×倒産確率(ZPROB)」という説明変数により、代替関係のケースの影響をとらえることができるとした。その場合、負債以外の節税効果(NDTS)単独の説明変数は、収益性を通じた正の相関関係のケースに対応することとなる。従って、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSZPROB)と「負債以外の節税効果」(NDTS)の両方が説明変数となった場合、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSZPROB)の係数の符号が負なのに対し、「負債以外の節税効果」(NDTS)のみの係数の符号は正と予想される。本稿においても、同様の2つの説明変数を加える。その際、負債以外の節税効果(NDTS)は、「減価償却額（簿価）／(負債（簿価）＋株主資本（時価））」と定義する⁴。また、倒産確率はZPROBに代え、上で定義したSAFPROBを用いることとする。ただし、Graham(1996)に倣い、回帰分析においては、負債以外の節税効果(NDTS)×倒産確率(SAFPROB)の数値はそのまま、説明変数(NDTSSAF)とするが、負債以外の節税効果(NDTS)は、その差分 Δ NDTSを実際説明変数とする。

③ フリー・キャッシュフロー(FCF)

Jensen(1986)のフリー・キャッシュフロー理論においては、フリー・キャッシュフロー

⁴ 負債以外の節税効果として、米国の先行研究において取り上げられるのは一般に減価償却額（簿価）と投資税額控除(ITC, Investment Tax Credit)だが、我が国においては、投資税額控除はあまり重要ではないので、本稿では、減価償却額（簿価）のみを取り上げている。

(FCF)が豊富な場合には、経営者が私的利益の追求を図るおそれがあるため、負債比率を高め、フリー・キャッシュフローを減少させることで、企業価値を高められると指摘した。他方、ペッキング・オーダー理論においては、内部留保が多いと、その分、設備投資資金につき借入に頼る必要が少なくなり、従って、豊富なフリー・キャッシュフローの存在は、負債比率を低下させる。具体的には、各会社のキャッシュフロー計算書の「営業活動からのキャッシュフロー」と「投資活動からのキャッシュフロー」の差を、フリー・キャッシュフローとして説明変数（10億円単位）に加える。回帰分析においては、フリー・キャッシュフローの差分（ ΔFCF ）を説明変数とする。上記の説明より、フリー・キャッシュフロー理論が正しければ、予想される係数の符号は正、ペッキング・オーダー理論が正しければ、予想される係数の符号は負となる。

④ 投資機会：資本の時価・簿価比率(PBR)

ペッキング・オーダー理論においては、新規借入れは、情報の非対称性の存在により内部留保より資本コストが高くなるため、投資機会があっても資金制約により投資を実行できなくなる可能性がある。投資機会の多い企業は、こうした資金制約を回避するため、負債比率を引き下げる可能性がある(Myers (1977), Slutz(1990))。その場合、投資機会の多い企業には、負債比率を引き下げようとするインセンティブが働く。投資機会の代理変数としては、一般に資本の時価・簿価比率が用いられることが多く、本稿においても、資本の時価・簿価比率の差分(ΔPBR)を説明変数に加える。

ただし、資本の時価・簿価比率が高い企業については、他の経路で負債政策が異なる可能性もある。すなわち、Baker and Wurgler(2002)の唱えるマーケット・タイミング仮説においては、市場が株式に相対的に高い評価を与えている場合には、企業はその状況を利用して増資を行うため、負債比率は低下する。このため、高い資本の時価・簿価比率は、負債比率を低下させる。これに対し、時価・簿価比率の高い企業の倒産確率は低いと考えると、倒産確率が低ければ、負債の支払利子の節税効果の期待値が高くなり、負債比率を高めるインセンティブが存在することになる。そうした見方に沿えば、高い資本の時価・簿価比率は、高い負債比率に対応することとなる(西岡・馬場(2004))。従って、 ΔPBR に係る係数の予想される符号については、正・負両方の見方がある。

⑤ 企業規模(SIZE)

先行研究においては、企業規模も負債比率につき有意な変数とされる。企業規模は大きいほど、事業の分散の効果により倒産確率が低下するとの見方と、大企業ほど投資家と銀行間における情報の非対称性が減るので、負債比率が低下するとの見方(西岡・馬場(2004))がありえる。従って、企業規模に係る係数の予想される符号については、正・負両方の見

方がありうる。企業規模を示す変数としては、Graham(1996)に従い、売上高の対数を用い、その差分 Δ SIZE を説明変数に加える。

⑥ 広告宣伝費(AD)および研究開発費(RD)

研究開発や広告宣伝等の無形資産は、有形資産よりも外部からのモニタリングが困難なことから、資産代替のインセンティブが大きくなる可能性がある。その場合、銀行等がそうした企業に貸出を行うのに慎重になる可能性があり、負債比率が低下しうる(辻(2000))。また、広告宣伝費および研究開発費が負債以外の節税効果をもたらすと考えた場合には、広告宣伝費および研究開発費の増加は、負債の支払利子の節税効果の価値を低下させ、負債比率を引き下げる方向に働くことになる(Bradley *et al.*(1984))。本稿においても、広告宣伝費および研究開発費をそれぞれ売上高で除した数値の差分(Δ AD および Δ RD)を説明変数に加える。 Δ AD および Δ RD の係数の予想される符号は、負である。

⑦ 固定資産比率(FAR)

固定資産が多い場合には、倒産確率が低くなると考えると、資本構成のトレードオフ理論に従えば、高い固定資産比率は財務危機に伴うコストを引き下げ、負債比率を増加させる。また、固定資産が多い場合、借入れに対して担保の設定が容易であり、情報の非対称性が比較的小さくなると考えても、固定資産比率が高いと、負債比率が高くなる。従って、本稿においても、固定資産比率、具体的には、「有形固定資産/総資産(簿価)」の差分(Δ FAR)を説明変数に加える。予想される係数の符号は、正である。

⑧ 総資産利益率(ROA)

利益率が高い企業については、ペッキング・オーダー理論によれば、内部留保の増加により、負債調達が減少すると考えられ、負債比率が低くなる。利益率を示す変数としては、「総資産利益率(ROA)=税金等調整前当期純利益/総資産(簿価・期末)」を用い、その差分 Δ ROA を説明変数に加える。予想される係数の符号は、負である。

⑨ 業種ダミー(D1~D7)

業種により企業の負債政策の特性が異なることも考えられるため、西岡・馬場(2004)に従い、建設(D1)、運輸(D2)、情報・通信(D3)、卸売(D4)、小売(D5)、不動産(D6)およびサービス(D7)の業種についてダミーを設定する。

⑩ 大株主持株比率(LSHARE)・外国人持株比率(FSHARE)

大株主の多い企業においては、情報の非対称性が軽減され、株主によるガバナンスがより有効だとすると、Jensen(1986)のフリー・キャッシュフロー理論に従えば、負債による規律付けの必要性が減少するため、負債比率が低いと考えられる。また、我が国においては、外国人株主は一般に株主の権利をより強く主張すると考えられており、外国人株主の多い企業は、株主によるガバナンスがより有効となり、同様の理由で、負債比率が低いと考えられる。従って、大株主持株比率（上位10位の持株比率合計）(LSHARE)と外国人持株比率(FSHARE)を説明変数に加える。両説明変数の係数の予想される符号は、負である。

⑪ 企業集団ダミー(DGROUP)

Hirota(1999)においては、当時のメガバンクを中心とする6大企業集団に属する企業については、負債比率が高いことが確認されている。その理由としては、6大企業集団に属する企業については、財務上の危機に直面しても、メインバンクによる支援等を受けることが期待されるため、倒産確率が低いと認識されていること等が指摘されている。従って、企業集団ダミーを説明変数に加える。企業集団のメンバーかどうかについては、先行研究（例えば、Hirota(1999)）においては、「企業系列総覧」に掲載されていた社長会のメンバーか否かが用いられていたが、現在では、メガバンク同士の合併が相次いだこともあり、一部を除いては、社長会の現状が必ずしも明らかではない。しかし、田中(2003)が2003年時点での社長会のメンバーの表を掲載しており、同表に基づき、企業集団に属しているか否かを判断する。なお、2003年以降、合併等により会社名等が変わった場合もあるが、継続性があると判断される場合には、そうした会社も企業集団のメンバーに含めることとする。Hirota(1999)に従えば、予想される係数の符号は正である。

6. 各年度クロスセクション分析の推計結果

6. 1 2005年度のクロスセクション分析の結果

6. 1. 1 全対象企業を用いた回帰分析

本節においては、各年度のクロスセクションの回帰分析の結果を報告する。本稿の主要課題である税関連の変数の係数を中心に説明を行う。

まず、2005年度のクロスセクション分析の回帰分析の結果は、表3のとおりである。

全対象企業（外れ値を除く）を用いた回帰分析（表3左欄）においては、限界税率(MTR)の係数の推計値は、0.090であり、1%水準で有意である。日本企業は、限界税率の増加により、負債の支払利子の節税効果が増加するため、負債比率を増加させることを示している。

倒産確率指標(SAFPROB)の係数は負(-23.416)で、5%で有意である。倒産確率の上昇により負債調達が抑制されるとする資本構成のトレードオフ理論と整合的である。

「負債以外の節税効果」(Δ NDTS)単独の係数は負であり、他方、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)は、係数が正であり、後者のみが統計的に優位(1%水準)である。両符号は、MacKie-Mason(1990)の議論とは反対の結果になっている。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)の係数は負で、1%水準で有意である。負の符号は、ペッキング・オーダー理論と整合性のある結果である。また、企業規模(Δ SIZE)の係数は、正で1%水準で有意であり、企業規模が大きければ、倒産確率が低下し、そのため、負債比率が増加すると資本構成のトレードオフ理論の見方と整合的である。固定資産比率(Δ FAR)の係数は負で、1%水準で有意であるが、理論的に予想された符号とは逆である。総資産利益率(Δ ROA)の係数は、負で1%水準で有意である。これは、内部留保の多い企業の負債調達への依存割合は少ないとするペッキング・オーダー理論と整合的である。時価・簿価比率(Δ PBR)、宣伝広告費(Δ AD)および研究開発費(Δ RD)の係数の符号は統計的に有意ではなかった。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、運輸(D2)(5%水準)、卸売(D4)(5%水準)および不動産(D6)(5%水準)であり、それらの係数の符号は、すべて正である。

大株主比率(LSHARE)、外国人株主比率(FSHARE) 企業集団ダミー(DGROUP)の係数は正だが、統計的に有意ではない。企業集団ダミーに関する結果は、メガバンク同士の合併などを通じ、企業集団が過去に有していた機能が失われたことを反映しているとも考えられる。

全対象企業を用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.162 となっている。

6. 1. 2 IDP 企業のみを用いた回帰分析

意図的な負債政策が行われたと考えられる IDP 企業(実際には絶対値で2%以上の負債比率の変化があった会社)にサンプルを限定した回帰分析の結果は、表3の右欄のとおりである。係数の符号等については、全対象のケースとほぼ同じであるが、限界税率(MTR)の係数(1%水準で有意)は0.126で、全対象のケースより大きくなっている。この結果は、意図的な負債政策を行ったと思われる会社の場合には、限界税率の変化の影響がより大きいことを意味しており、限界税率が意図的な負債政策に影響を与えているとの見方を支持するものと考えられる。倒産確率指標(SAFPROB)の係数は負(10%水準で有意)でトレードオフ理論と整合的である。負債以外の節税効果(Δ NDTS)と「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の符号は全対象企業の場合と同じで、トレードオフ理論と逆だが、後者は統計的に有意である。他の説明変数については、全対象企業を用いた回帰分析と同様の傾向である。

表3 2005年度のクロスセクションの回帰分析の結果

対象企業	全対象企業	IDF 企業のみ
C	6.767 (1.476)	8.480 (1.284)
MTR	0.090(3.095)***	0.126 (3.139)***
SAFPROB	-23.416(-2.027)**	-30.846 (-1.917)*
△NDTS	-74.910(-1.012)	-156.063 (-1.831)
NDTSSAF	247.222(5.204)***	326.583 (5.539)***
△FCF	-0.013(-3.668)***	-0.018 (-3.076)**
△PBR	-0.568(-0.660)	-0.827 (-0.678)
△SIZE	36.863(4.841)***	37.560 (4.325)***
△AD	-0.200 (-0.388)	-0.512 (-0.662)
△RD	-0.250(-0.722)	-0.153 (-0.390)
△FAR	-8.686(-4.723)***	-10.939 (-4.051)***
△ROA	-22.805 (-2.880)***	-22.129(-1.863)*
D1	-0.932(-0.979)	-1.005 (-0.760)
D2	1.912 (2.093)**	2.928 (2.489)**
D3	-0.674 (-0.807)	-0.598 (-0.386)
D4	1.933(2.570)**	1.860 (2.000)**
D5	0.066(0.091)	-0.005 (-0.005)
D6	4.235 (2.174) **	3.656 (1.681)*
D7	-0.835 (-0.856)	-1.490 (0.990)
LSHARE	0.014 (1.054)	0.025 (1.237)
FSHARE	0.013 (0.543)	0.013 (0.334)
DGROUP	0.575 (0.876)	0.572 (0.654)
調整済 R ²	0.162	0.172
サンプル数	1193	799
△DEBT の平均	2.010	2.965

IDP 企業のみを用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.172 となっている。

6. 2 2006 年度のカロスセクション分析の結果

6. 2. 1 全対象企業を用いた回帰分析

2006 年度のカロスセクション分析の回帰分析の結果は、表 4 のとおりである。

全対象企業（外れ値を除く）を用いた回帰分析（表 4 の左欄）においては、限界税率(MTR)の係数の推計値は、0.153 であり、1%水準で有意である。2006 年度においては、限界税率と負債比率の変化幅の関係は、2005 年度と比較してより強いものになっている。

倒産確率指標(SAFPROB)の係数は負でトレードオフ理論と整合的だが、統計的には有意でなくなっている。

負債以外の節税効果(Δ NDTS)単独の係数は正であり、MacKie-Mason(1990)の議論とは整合的だが、統計的には有意でない。他方、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)は、係数が正(1%水準で有意)であり、MacKie-Mason(1990)の議論とは反対の結果になっている。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、まず、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)、企業規模(Δ SIZE)、固定資産比率(Δ FAR)および総資産利益率(Δ ROA)の係数があり、その符号は 2005 年度の推計結果と同様である。また、2005 年度のカロスセクション分析では統計的に有意ではなかった研究開発費(Δ RD)は、負で 1%水準で有意であり、理論的な予想と合致している。また、時価・簿価比率(Δ PBR)および広告宣伝費(Δ AD)の係数の符号は統計的に有意ではなかった。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、運輸(D2)(5%水準)、情報・通信(D3)(10%水準)、卸売(D4)(10%水準)および不動産(D6)(1%水準)であり、それぞれ係数の符号は、正、負、正および正となっている。

大株主比率(LSHARE)、外国人株主比率(FSHARE) 企業集団ダミー(DGROUP)の係数は統計的に有意ではない。

全対象企業を用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.393 となっており、他の年度に比べ、高めになっている。

6. 2. 2 IDP 企業のみを用いた回帰分析

意図的な負債政策が行われたと考えられる IDP 企業（実際には絶対値で 2%以上の負債比率の変化があった会社）にサンプルを限定した回帰分析の結果は、表 4 の右欄のとおりである。係数の符号等については、全対象企業のケースとほぼ同じであるが、限界税率(MTR)の係数(1%水準で有意)は 0.187 で、全対象企業のケースより大きい。倒産確率指標(SAFPROB)の係数は負(5%水準で有意)でトレードオフ理論と整合的である。負債以外の節税効果(Δ NDTS)は、全対象企業のケースと異なり、負に転じているが、統計的に有意でない。負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の符号は、トレードオフ理論と逆に正

表4 2006年度のクロスセクションの回帰分析の結果

年度	全対象企業	IDF 企業のみ
C	6.105 (1.462)	11.910 (-2.329)**
MTR	0.153 (5.453)***	0.187 (5.232) ***
SAFPROB	-9.492 (-1.258)	-17.932 (-2.021)**
△NDTS	83.452 (1.324)	-27.727 (-0.388)
NDTSSAF	159.334 (3.804)***	175.728 (3.378)***
△FCF	-0.015 (-2.238)**	-0.014 (-2.129)**
△PBR	-1.154 (-1.292)	-1.835 (-1.667)*
△SIZE	62.125(8.929)***	68.452 (8.948)***
△AD	-0.529 (-1.478)	-0.280 (-0.449)
△RD	-0.702 (-2.718)***	-0.816 (-2.270)**
△FAR	-14.772 (-6.853)***	-16.331(6.056)***
△ROA	-59.459(-6.319)***	-70.703 (-5.805)***
D1	-0.254 (-0.221)	-0.565 (-0.424)
D2	2.917(2.450)**	3.357 (1.993)**
D3	-2.406 (-1.837)*	-3.744 (-1.946)*
D4	1.679 (1.934)*	1.822 (1.645)
D5	1.296 (1.282)	1.628 (1.197)
D6	11.475 (4.005)***	13.893 (4.179)***
D7	0.166 (0.109)	-0.414 (-0.211)
LSHARE	0.007 (0.358)	-0.006 (-0.222)
FSHARE	-0.016 (-0.597)	-0.031(-1.619)
DGROUP	0.111 (0.155)	-0.344 (-0.374)
調整済 R ²	0.393	0.399
サンプル数	1204	900
△DEBT の平均	3.902	5.209

で、統計的には1%水準で有意である。他の説明変数については、産業ダミーのD4（卸売）が僅差で統計的に有意でなくなったほかは、全対象企業を用いた回帰分析と同様の傾向である。

IDP 企業のみを用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.399 で、やはり他の年度に較べ、高めである。

6. 3 2007 年度のクロスセクション分析の結果

6. 3. 1 全対象企業を用いた回帰分析

2007 年度のクロスセクション分析の回帰分析の結果は、表5のとおりである。

全対象企業（外れ値を除く）を用いた回帰分析（表5左欄）においては、限界税率(MTR)の係数の推計値は、0.080 であり、1%水準で有意である。2007 年度においても、限界税率が高い日本企業ほど負債比率の増加幅は大きくなっている。

倒産確率指標(SAFPROB)の係数は、トレードオフ理論と整合的に負だが、統計的には有意でない。

「負債以外の節税効果」(Δ NDTS)単独の係数は正で5%水準で有意であり、また、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)は、統計的には有意でないながらも、係数が負となっており、MacKie-Mason(1990)の議論と整合的である。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)の係数は負で、1%水準で有意である。負の符号は、ペッキング・オーダー理論と整合性のある結果である。また、企業規模の係数は、正で1%水準で有意であり、企業規模が大きければ、倒産確率が低下し、そのため、負債比率が増加すると資本構成のトレードオフ理論の見方と整合的である。総資産利益率(Δ ROA)の係数は、負で1%水準で有意である。これは、内部留保の多い企業の負債調達への依存割合は少ないとするペッキング・オーダー理論と整合的である。また、研究開発費(Δ RD)の係数は、1%水準で統計的に有意だが、符号が正で、理論の予想とは異なっている。時価・簿価比率(Δ PBR)、広告宣伝費(Δ AD)及び固定資産比率(Δ FAR)の係数の符号は統計的に有意ではなかった。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、建設(D1)(1%水準)、運輸(D2)(5%水準)、情報・通信(D3)(5%水準)、小売(D5)(5%水準)および不動産(D6)(1%水準)であり、それぞれ係数の符号は、建設(D1)以外は全て正となっている。

他年度と異なり、大株主比率(LSHARE)および外国人株主比率(FSHARE)の係数が、統計的に有意に転じている（前者が5%水準、後者が1%水準）が、符号は両者とも正で、理論的な予想とは逆である。企業集団ダミー(DGROUP)の係数は負だが、統計的に有意ではない。

全対象企業を用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.206 となっている。

表5 2007年度のクロスセクションの回帰分析の結果

対象企業	全対象企業	IDF 企業のみ
C	-3.492 (-1.261)	-5.572 (-1.336)
MTR	0.080 (3.594) ***	0.112 (3.696) ***
SAFPROB	-5.727 (-1.010)	-5.547 (-0.666)
△NDTS	94.279 (2.063)**	126.548 (1.963)**
NDTSSAF	-31.063 (-0.933)	-66.172 (-1.479)
△FCF	-0.008 (-3.215)***	-0.015 (-4.875)***
△PBR	0.209 (0.759)	0.435 (1.243)
△SIZE	39.174(5.781)***	47.893 (5.769)***
△AD	-0.217(-0.917)	-0.217(-0.917)
△RD	0.571(3.001)***	0.582 (2.507)**
△FAR	0.838 (0.553)	2.188 (1.033)
△ROA	-19.865 (-3.208)***	-25.501 (-3.019)***
D1	-2.889 (-3.524)***	-3.195 (-3.106)***
D2	1.579 (1.993)**	1.748 (1.529)
D3	1.347 (2.289)**	1.191 (1.136)
D4	-0.113 (-0.160)	-0.138 (-0.134)
D5	1.378 (2.042)**	2.198 (2.189)**
D6	6.691 (3.499)***	7.018 (3.056)***
D7	1.022 (1.112)	1.053 (0.686)
LSHARE	0.031 (2.095)**	0.034 (1.498)
FSHARE	0.031(1.753)*	0.029 (0.945)*
DGROUP	-0.222 (-0.440)	-0.350 (-0.470)
調整済 R ²	0.206	0.258
サンプル数	1211	772
△DEBT の平均	-0.718	-0.718

6. 3. 2 IDP 企業のみを用いた回帰分析

意図的な負債政策が行われたと考えられる IDP 企業(実際には絶対値で 2%以上の負債比率の変化があった会社) にサンプルを限定した回帰分析の結果は、表 5 の右欄のとおりである。限界税率(MTR)の係数(1%水準で有意)は 0.112 で、全対象のケースより大きくなっている。倒産確率指標(SAFPROB)の係数はトレードオフ理論と整合的な負だが、統計的には有意ではない。他の節税効果との関係では、負債以外の節税効果(Δ NDTS)と「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の符号は、トレードオフ理論と整合的であるが、統計的には前者のみが有意である。他の説明変数については、全対象企業を用いた回帰分析と同様の傾向であるが、産業ダミーの D2(運輸)および D3(情報・通信)が統計的に有意でなくなり、またコーポレート・ガバナンス指標の大株主比率や外国人株主比率も統計的に有意でなくなっている。

IDP 企業のみを用いた回帰分析の調整済 R^2 は、0.258 となっている。

6. 4 推計結果の含意

上記の各年度のクロスセクションの推計結果より、全対象企業を用いた回帰分析での限界税率の係数は、2005 年度 0.090、2006 年度 0.153 および 2007 年度 0.080 であり、各年度とも限界税率が日本企業の負債比率の変化幅に正の影響を与えていたことが明らかになった。負債政策を意図的に実施したと思われる企業(IDP 企業)のみに限定しても、同様に、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えている。この結果は、米国企業に関し、限界税率が負債政策に影響を与えるとの Graham(1996)等の先行研究と同様であり、資本構成のトレードオフ理論を支持するものである。

限界税率の変化が、各社の負債政策に与える影響の重要性について考えると、例えば、限界税率を、仮に 10%低下させると、全対象企業を用いた回帰分析の結果からは、負債比率の変化幅の平均が、0.80%~1.53%ほど減少することになる。これは、全対象企業の負債比率の変化幅が、2005 年度は+2.010%、2006 年度は+3.902%、2007 年度は、-0.718%であったことに鑑みると、限界税率の変化が日本企業の負債政策に与える影響は無視できない規模であることを意味する。

その他の説明変数については、資本構成のトレードオフ理論と整合的な結果が多かった。ただし、いくつかの変数については、ペッキング・オーダー理論と整合的な結果も得られている。

7. パネルデータ分析

前節は、2005 年度・2006 年度・2007 年度の各年度につきクロスセクション・データに基づき、負債政策の決定要因の回帰分析を行ったが、本節では、同じ 3 年間のデータを用い、パネルデータを構築し、分析を行う。パネルは、各年度の外れ値(上述の方法で選定)

を除く 3608 個のデータからなる不完備パネルである⁵。

7. 1 プーリング推定

2005 年度～2007 年度の 3 年間のパネルデータを用い、まずプーリング推定を行った。被説明変数および説明変数は、前節と同じである。その結果は、表 6 左欄に示されている。

限界税率の係数の推計値は、0.099 で 1%水準で有意である。プーリング推定においても、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えていることが確認された。

他の税関連の変数では、倒産確率指標(SAFPROB)の係数の推計値はトレードオフ理論と整合的な負の符号だが、統計的に有意ではない。

「負債以外の節税効果」(Δ NDTS)単独の係数は正で MacKie-Mason(1990)の議論と整合的だが、統計的に有意でない。また、負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の係数は、統計的には 1%水準で有意だが、正であり、MacKie-Mason(1990)の議論とは逆である。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)の係数は負で、1%水準で有意である。負の符号は、ペッキング・オーダー理論と整合性のある結果である。また、時価・簿価比率(PBR)の係数も 1%水準で有意で、符号は負である。この結果は、投資機会の多い企業は負債比率が低くなるというペッキング・オーダー理論と整合的である。企業規模(Δ SIZE)の係数は、正で 1%水準で有意であり、企業規模が大きければ、倒産確率が低下し、そのため、負債比率が増加するとの資本構成のトレードオフ理論の見方と整合的である。固定資産比率(Δ FAR)の係数は負で、1%水準で有意であるが、理論的に予想された符号とは逆である。総資産利益率(Δ ROA)の係数は、負で 1%水準で有意である。これは、内部留保の多い企業の負債調達への依存割合は少ないとするペッキング・オーダー理論と整合的である。また、広告宣伝費(Δ AD)の係数は負で、10%水準で有意である。負の係数は、上述の予想と合致している。研究開発費(Δ RD)の係数も符号が負で予想と合致しているが、統計的に有意でない。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、建設(D1)(5%水準)、運輸(D2)(5%水準)、卸売(D4)(5%水準)および不動産(D6)(1%水準)であり、それぞれ係数の符号は、負、正、正および正となっている。

ガバナンス関連の変数では、大株主比率(LSHARE)、外国人株主比率(FSHARE)および企業集団ダミー(DGROUP)の係数は全て、統計的に有意ではない。

全対象企業を用いたに回帰分析の調整済 R^2 は、0.277 となっている。

⁵ 本節においては、各年度の外れ値を除く 3608 個のデータ全てを用いた回帰分析のみ報告する。意図的な負債政策(2%以上の負債比率の増減の場合)のみ用いた場合は、サンプル・セレクション・バイアスの問題がより深刻になっているおそれもあるので、本稿では結果報告を行わない。

表6 プーリング推定および固定効果（時点効果のみ）推定の結果

	プーリング推定	固定効果（時点効果のみ）推定
C	0.261 (0.200)	-0.525 (-0.242)
MTR	0.099 (5.530) ***	0.113 (6.315)***
SAFPROB	-2.602 (-0.940)	-4.582 (-0.954)
△NDTS	32.774 (0.670)	52.128 (1.033)
NDTSSAF	127.584 (4.684) ***	117.537 (4.273)***
△FCF	-0.012 (-4.530) ***	-0.012 (-4.518)***
△PBR	-0.940 (-4.269) ***	-0.101 (-0.400)
△SIZE	53.996 (9.377) ***	50.435 (8.623)***
△AD	-0.425 (-1.657) *	-0.410 (-1.753)*
△RD	-0.263 (-1.387)	-0.266 (-1.359)
△FAR	-7.816 (-6.118) ***	-7.441 (-5.918)***
△ROA	-27.914 (-7.210) ***	-26.903 (-6.403)***
D1	-1.375 (-2.105) **	-1.440 (-2.247)**
D2	1.874 (2.542) **	2.072 (2.834)***
D3	-0.707 (-1.067)	-0.466 (-0.699)
D4	1.230 (2.391) **	1.182 (2.323)**
D5	0.737 (1.490)	0.894 (1.779)*
D6	7.687 (4.387) ***	7.429 (4.271)***
D7	-0.117 (-0.137)	0.073 (0.086)
LSHARE	0.013 (1.340)	0.016(1.686) *
FSHARE	0.008 (0.664)	0.011 (0.890)
DGROUP	-0.136 (-0.322)	0.146 (0.346)
調整済 R ²	0.277	0.294
サンプル数	3608	3608

7. 2 固定効果（時点効果のみ）推定

次に時点効果のみにつき固定効果を考慮した推定を行う。これまでの説明変数に加え、2005年度・2006年度・2007年度の時点効果のダミーを加えて、各年度の固定効果も考慮した上で推定を行う。各年度において、現在の説明変数では把握できていない各年度特有の効果が存在している場合には、時点効果のダミーを加えることで、そうした要素を勘案することになる。

時点効果を考慮した固定効果推定の結果は、表6右欄のとおりである。限界税率の係数の推計値は、0.113で1%水準で有意である。時点効果を考慮した固定効果推定においても、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えていることが確認された。

他の税関連の変数では、倒産確率指標(SAFPROB)の係数の推計値はトレードオフ理論と整合的な負の符号だが、統計的に有意ではない。

「負債以外の節税効果」(Δ NDTS)単独の係数は正でMacKie-Mason(1990)の議論と整合的だが、統計的に有意でない。また、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の係数は、統計的には1%水準で有意だが、正であり、MacKie-Mason(1990)の議論とは逆である。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)の係数は負で、1%水準で有意である。負の符号は、ペッキング・オーダー理論と整合性のある結果である。時価・簿価比率(Δ PBR)は、プーリング推定と異なり、統計的に有意でなくなっている。時価・簿価比率は、各年度の株価の動向に影響を受ける側面もあり、時点効果を考慮したことで、統計的な有意性が変化した可能性がある。企業規模(Δ SIZE)の係数は、正で1%水準で有意であり、企業規模が大きければ、倒産確率が低下し、そのため、負債比率が増加するとの資本構成のトレードオフ理論の見方と整合的である。固定資産比率(Δ FAR)の係数は負で、1%水準で有意であるが、理論的に予想された符号とは逆である。総資産利益率(Δ ROA)の係数は、負で1%水準で有意である。これは、内部留保の多い企業の負債調達への依存割合は少ないとするペッキング・オーダー理論と整合的である。また、広告宣伝費(Δ AD)の係数は負で、10%水準で有意である。負の係数は、上述の予想と合致している。研究開発費(Δ RD)の係数も符号が負で予想と合致しているが、統計的に有意でない。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、建設(D1)(5%水準)、運輸(D2)(1%水準)、卸売(D4)(5%水準)、小売(D5)(10%水準)および不動産(D6)(1%水準)であり、それぞれ係数の符号は、負、正、正、正および正となっている。

ガバナンス関連の変数では、大株主比率(LSHARE)の係数が10%水準で統計的に有意だが、予想とは逆の符号である。外国人株主比率(FSHARE)および企業集団ダミー(DGROUP)の係数は統計的に有意ではない。

全対象企業を用いたに回帰分析の調整済 R^2 は、0.294 となっている。

7. 3 固定効果（時点効果・個別効果）推定

時点効果と個別効果の双方につき固定効果を勘案した推定の結果は、表7左欄のとおりである。個別効果を勘案するため、業種ダミーおよび企業集団ダミーは説明変数から除外して推定を行っている。

これまでの推定結果と異なり、限界税率(MTR)の係数は正ではあるものの、0.011とこれまでの推計値と比較して非常に小さく、統計的にも有意でなくなっている。他の説明変数では、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)、時価・簿価比率(Δ PBR)、企業規模(Δ SIZE)、固定資産比率(Δ FAR)および総資産利益率(Δ ROA)の係数が統計的に有意である。

本パネルデータのように、対象期間の短いパネルデータの場合、個別企業の説明変数の変動が小さければ、説明変数の影響の多くは、個別効果に吸収されてしまい、説明変数の影響を推計することが難しくなる。ある企業の各年度の限界税率(MTR)は、その企業の過去のトレンドを踏まえてシミュレートされた課税所得に基づき計算されているが、過去のトレンドが大きく変化しない場合には、限界税率は3年の間にあまり変動しないことになる。

7. 4 ランダム効果推定

時点効果と個別効果を考慮した推定では、限界税率(Δ MTR)の影響は限定的との結果となったが、本稿でのパネルデータは、期間は3年度と短いのに対し、企業数は1000社を超えており、ランダム効果推定が有効である可能性がある。このため、個別企業の影響につき、ランダム効果を想定した推定を行った。(時点効果については、引き続き個別効果を想定。)ランダム効果推定の結果は、表7右欄である。

限界税率の係数の推計値は、0.080で1%水準で有意である。企業の個別効果につきランダム効果を考慮した推定においては、これまでの分析と同様に限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えているとの結果になっている。

他の税関連の変数では、倒産確率指標(SAFPROB)の係数の推計値はトレードオフ理論と整合的な負の符号だが、統計的に有意ではない。「負債以外の節税効果」(Δ NDTS)単独の係数は正でMacKie-Mason(1990)の議論と整合的だが、統計的に有意でない。また、「負債以外の節税効果×倒産確率」(NDTSSAF)の係数は、統計的には1%水準で有意だが、正であり、MacKie-Mason(1990)の議論とは逆である。

他の説明変数で統計的に有意なものとしては、フリー・キャッシュフロー(Δ FCF)の係数は負で、1%水準で有意である。負の符号は、ペッキング・オーダー理論と整合性のある結果である。時価・簿価比率(Δ PBR)は負で、1%水準で有意である。企業規模(Δ SIZE)の係数は正で、1%水準で有意であり、企業規模が大きければ、倒産確率が低下し、そのため、負債比率が増加するとの資本構成のトレードオフ理論の見方と整合的である。固定資産比率(Δ FAR)の係数は負で、1%水準で有意であるが、理論的に予想された符号とは逆である。

第7表 固定効果（時点効果・個別効果）推定とランダム効果推定

	固定効果（時点効果・個別効果）推定	ランダム効果推定
C	12.539 (2.040)**	0.917 (0.749)
MTR	0.011 (0.395)	0.080 (4.525)***
SAFPROB	-11.317 (-0.827)	-1.551 (-0.608)
△NDTS	31.403 (0.412)	31.463 (0.684)
NDTSSAF	327.165 (3.056)***	144.297 (5.178)***
△FCF	-0.014 (-4.132)**	-0.0125 (-4.773)***
△PBR	-1.341 (-2.824)***	-1.259 (-5.734)***
△SIZE	36.018 (4.758)***	51.855 (9.180)***
△AD	-0.338 (-1.260)	-0.457 (-1.823)*
△RD	-0.183 (-0.779)	-0.243 (-1.321)
△FAR	-28.540 (-2.571)**	-8.574 (-6.387)***
△ROA	-36.495 (-3.797)***	-27.160 (-6.821)***
D1		-1.463 (-2.197)**
D2		1.985 (2.650)***
D3		-0.835 (-1.243)
D4		1.281 (2.455)**
D5		0.701 (1.361)
D6		8.236 (4.388)***
D7		-0.113 (-0.132)
LSHARE	0.013 (1.340)	0.012 (1.239)
FSHARE	0.008 (0.664)	0.010 (0.782)
DGROUP		-0.217 (-0.502)
調整済 R ²	0.277	0.261
サンプル数	3608	3608

総資産利益率(ΔROA)の係数は負で、統計的に 10%水準で有意である。その結果は、内部留保の多い企業の負債調達への依存割合は少ないとするペッキング・オーダー理論と整合的である。また、広告宣伝費(ΔAD)の係数は負で、10%水準で有意である。負の係数は、上述の予想と合致している。研究開発費(ΔRD)の係数も符号が負で予想と合致しているが、統計的に有意でない。

業種ダミーのうち、統計的に有意な業種は、建設(D1)(5%水準)、運輸(D2)(1%水準)、卸売(D4)(5%水準)および不動産(D6)(1%水準)であり、それぞれ係数の符号は、負、正、正および正となっている。

ガバナンス関連の大株主比率(LSHARE)、外国人株主比率(FSHARE)および企業集団ダミー(DGROUP)の係数はどれも統計的に有意ではない。

全対象企業を用いたに回帰分析の調整済 R^2 は、0.261 となっている。

なお、ランダム効果推定において、誤差項に不均一分散が存在しないとのハウスマン検定の前提が充たされておらず、ハウスマン検定の前提が充たされていないため、ハウスマン検定による固定効果推定とランダム効果推定の間での選定は行わない。(松浦・マッケンジー(2009), 408 ページ) いずれにせよ、税効果会計の導入以降のデータしか、限界税率の計算に利用可能でないことにより、パネルデータの対象期間が短くなり、各企業の限界税率の変動が少ないことも推計の制約になっていると思われる。パネルデータを用いた分析については、今後、さらに改善を図ってまいりたい。

8. おわりに

日本企業の負債政策に対する税制の影響を理解することは、資本構成の理論や今後の法人税のあり方を考える上で不可欠である。國枝・高畑・矢田(2009)においては、日本企業について、法人税の非対称性や損金繰越の存在を明示的に勘案した限界税率の推計を行った上、日本企業の 2007 年度のクロスセクションのデータに基づく分析を行い、各社の直面する限界税率にはばらつきがあり、その違いが日本企業の負債政策にも重要な影響を与えていることが明らかにした。本稿においては、分析の対象をさらに 2005 年度から 2007 年度の日本企業のパネルデータに拡大し、日本企業の負債政策に対する税制の影響につき分析を行った。

まず、2005 年度・2006 年度・2007 年度の各年度のクロスセクションのデータに基づく回帰分析においては、2007 年度のみならず、2005 年度・2006 年度についても、各社の直面する限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えているとの結果を得た。また、3 年度分のデータをプールしたプーリング推計においても、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えていることが確認された。さらに、各年度の経済情勢・資本市場の動向が負債政策に影響を与えた可能性を考慮し、時点固定効果を勘案したパネルデータ分析も行ったが、やはり限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えることが示された。最後に、分析に用

いた説明変数では把握しきれない各企業の個別の要因が負債比率に影響を与えている可能性も勘案し、ランダム効果および固定効果を含んだパネルデータ分析を行った。ランダム効果推計においては、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えることが明確に確認されたが、固定効果推計においては、限界税率の日本企業の負債政策への影響を有意に確認することができなかった。不均一分散が認められ、ハウスマン検定の前提が成立していないため、ハウスマン検定によるランダム推計・固定効果推計の選定は行わなかった。個別企業の固定効果の存在を否定できなかったため、個別企業の固定効果を勘案した場合に、限界税率が日本企業の負債政策に影響を与えていることは確認できなかったことになるが、分析対象とした期間（3年）が非常に短い上、各企業の限界税率が、クロスセクションでは大きなばらつきがあったものの、時間を通じた変動が限定的であったことが、時点固定効果を含めたパネルデータ分析の有効性に悪影響を与えた可能性もある。時間を通じた限界税率の変動と、日本企業の負債政策の関係については、今後のさらなる研究課題とした。

本稿においては、各企業の個別効果を想定した場合を除き、各企業の直面する限界税率が日本企業の負債政策に相応の影響を与えていることを確認した。法人税法上、負債が株主資本と異なる取扱いを受けていることが日本企業の負債政策を歪めているとすれば、負債と株主資本の取扱いを同一にする方向での法人税制改革が我が国においても望ましいこととなる。我が国の法人税改革のあり方を論じるためにも、日本企業の負債政策への税制の影響の実証研究の意義は大きく、今後、上述した課題等を含め、さらに分析を進めてまいりたい。

参考文献

- 赤石雅弘・馬場大治・村松郁夫(1998)、「構造変革期における我が国企業の財務行動」、森昭夫・赤石雅弘編著『構造改革期の企業財務』、千倉書房
- 岩田規久男・小宮隆太郎(1973)、『企業金融の理論』、日本経済新聞社
- 國枝繁樹・高畑純一郎・矢田晴那(2009)、「日本企業の負債政策と税制」、一橋大学経済学研究科 Discussion Paper No. 2009-15
- 白田佳子(2003)、『企業倒産予知モデル』、中央経済社
- 白田佳子(2008)、『倒産予知モデルによる格付けの実務』、中央経済社
- 田中彰(2003)、「六大企業集団の無機能化—企業間ネットワークのオーガナイジング」、名古屋市立大学経済学会ディスカッション・ペーパー, No. 372
- 辻幸民 (2000) 「わが国企業の資本構成：実証分析」, 『三田商学研究』 Vol. 43, No. 2, pp.

17-43.

辻幸民 (2002) 『企業金融の経済理論』, 創成社.

西岡慎一・馬場直彦 (2004) 「わが国企業の負債圧縮行動について: 最適資本構成に関する
動学的パネルデータ分析」, 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ, No.04-J-15.

仁科一彦(1995)、『財務破壊』、東京経済新報社

松浦克己・竹澤康子・鈴木誠 (2000) 「90年代における上場企業の増資行動-パネル分析-」,
『証券経済研究』 Vol. 27, pp.79-93.

松浦克己・コリン・マッケンジー(2009)、『ミクロ計量経済学』、東洋経済新報社

Altman, E. I. (1968) “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of
Corporate Bankruptcy,” *Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, pp. 589-609.

Altshuler, R. and A. J. Auerbach (1990) “The Significance of Tax Law Asymmetries: An
Empirical Investigation,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, No. 1, pp.
61-86.

Auerbach, A. J. and J. M. Poterba (1987) “Tax-Loss Carryforwards and Corporate Tax
Incentives,” in M. Feldstein, ed., *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*,
Chicago: University of Chicago Press, pp. 305-338.

Baker, M. and J. Wurgler (2002) “Market Timing and Capital Structure,” *Journal of
Finance*, Vol. 57, No. 1, pp. 1-32.

Bradley, M., G. Jarrell and E. H. Kim (1984) “On the Existence of an Optimal Capital
Structure: Theory and Evidence,” *Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, pp. 857-878.

DeAngelo, H. and R. W. Masulis (1980) “Optimal Capital Structure under Corporate
and Personal Taxation,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, No. 1, pp. 3-29.

Graham, J. R. (1996) “Debt and the Marginal Tax Rate,” *Journal of Financial
Economics*, Vol. 41, No. 1, pp. 41-74.

Graham, J. R. (1999) “Do Personal Taxes Affect Corporate Financing Decisions?”
Journal of Public Economics, Vol. 73, No. 2, pp. 147-185.

Graham, J. R. (2000) “How Big are the Tax Benefits of Debt?” *Journal of Finance*, Vol.
55, No. 5, pp. 1901-1941.

Graham, J. R. (2003) “Taxes and Corporate Finance: A Review,” *Review of Financial
Studies*, Vol. 16, No. 4, pp. 1075-1129.

Graham, J. R. (2006) “A Review of Taxes and Corporate Finance,” *Foundations and
Trends in Finance*, Vol. 1, No. 7, pp. 573-691.

Hirota, S. (1999) “Are Corporate Financing Decisions Different in Japan? An Empirical
Study on Capital Structure,” *Journal of the Japanese and International Economies*,
Vol. 13, No. 3, pp. 201-229.

- Jensen, M. (1986) "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review* Vol. 76, No. 2, pp. 323-329.
- Kubota, K., and H. Takehara (2007), "Effects of Tax Rate Changes on the Cost of Capital: The Case of Japanese Firms," *FinanzArchiv/Public Finance Analysis* Vol. 63, No. 2, pp. 163-185
- Kunieda, S., J. Takahata, and H. Yada (2010), "Japanese Firms' Debt Policy and Tax policy," mimeo, Hitotsubashi University
- MacKie-Mason, J. K. (1990) "Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions?" *Journal of Finance*, Vol. 45, No. 5, pp. 1471-1493.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1963) "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction (in Communications)," *American Economic Review*, Vol. 53, No. 3, pp. 433-443.
- Myers, S. C. (1977) "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, No. 2, pp. 147-175.
- Shevlin, T. (1990) "Estimating Corporate Marginal Tax Rates with Asymmetric Tax Treatment of Gains and Losses," *Journal of the American Taxation Association*, Vol. 12, No. , pp. 51-67.
- Slutz, R. M. (1990) "Managerial Discretion and Optimal Financing Policies," *Journal of Financial Economics*, Vol. 26, No. 1, pp. 3-27.

中小企業のデフォルトリスクとその期間構造： 大規模財務データによる実証分析*

藤井 眞理子[†]

竹本 遼太[‡]

概 要

デフォルトリスクの評価にあたっては、公開企業の場合には株価をはじめとする市場の情報が有用な変数となることが多いが、非公開企業では財務データをいかに有効に活用できるかが重要なポイントとなる。本稿では、中小企業の大規模財務データに基づくデフォルトリスク評価のモデルを構築し、デフォルト確率の推定とその期間構造に関する実証分析を行った。

具体的には、代表的な財務変数およびマクロ経済変数を用いた多期間ロジットモデルにより実証分析を進めた。その結果、第1に業種によりモデルの説明力に違いがみられること、第2にデフォルト確率に与える影響の大きさを比較すると、流動性（現預金／総資産比率）やカバレッジ（売上総利益／支払利息）が重要な変数となっていること、第3に、足元の財務指標にもとづいて2年後、3年後のデフォルト確率を推定すると統計的に有意な結果が得られ、このデフォルト確率の期間構造と説明変数が与える影響の大きさの関係を分析すると、流動性は近い将来への影響が大きいのに対し、負債比率の悪化は時間の経過とともにデフォルトリスクを高め、2年後、3年後のデフォルトに対してより大きな影響を与えていることなどが示される。

キーワード：デフォルトリスクの期間構造、中小企業、多期間ロジットモデル

*本研究の遂行に当たっては、データベースの利用をお認めいただいた一般社団法人CRD協会に大変にお世話になった。記して感謝したい。なお、本稿で展開している倒産確率の推定のためのモデルは、同協会が配布している倒産確率モデルとは別に研究されたものであり、同協会の倒産確率モデルについて何らの情報を与えるものではない。また、山下 智志氏（統計数理研究所）と駒木 文保氏（東京大学）から貴重なコメントをいただいたことに深く感謝する。本研究は、筆者の個人的な見解を示すものであり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解ではない。本研究は科学研究費補助金基盤研究(B)の助成による。

[†]金融庁研究研修センター特別研究員、東京大学先端科学技術研究センター

[‡]東京大学先端科学技術研究センター

1 はじめに

デフォルトリスクの評価にあたっては、公開企業の場合には株価をはじめとする市場の情報がある変数となることが多いが、非公開企業では財務データをいかに有効に活用できるかが重要なポイントとなる¹⁾。本稿では、わが国の中小企業の財務データに基づくデフォルトリスク評価のモデルを構築し、これによる検証の結果を示す。特に、中小企業のデフォルトリスクの期間構造についても推定を行い、財務変数が持つダイナミックなデフォルト情報を分析する。

デフォルト予測に関する研究には、コーポレート・ファイナンスの分野をはじめとして長い歴史がある。例えば、Altman (1968) のクレジット・スコアリングは広く知られているが、これは線形判別分析を利用した多変量のデフォルト予測モデルである。線形判別分析は、説明変数が多変量正規分布に従い、デフォルト企業と生存企業について同一の共分散行列を持つことを仮定するが、この2つの前提に対しては、現実には成り立っていないとの批判も多い。

これに対し、ロジットモデルやプロビットモデルを使った研究も行われている。ロジットモデルは、Martin (1977) が銀行のデフォルト予測に、Ohlson (1980) が事業会社のデフォルト予測に利用して以来、デフォルト予測に関する多くの研究で用いられている。ロジットモデルによる分析の長所は、線形判別分析とは異なり、分布に制約を置く必要が無いという点にあるが、実務上の予測精度についてはあまり差が無いとの評価もある。

Dimitras et al. (1996) は、1932年から1994年に公表されたデフォルト予測に関する47の論文を対象としたレビューを行い、それらに関する評価をまとめている。第1に、用いられた59のモデルのうち、判別分析が26と最も多く、次いで15がロジットモデルに拠っていたことが報告されている。ただし、判別分析の件数が増えている理由は、それらが前提とする仮定を批判的に考察し、新たに提案する手法と比較するために使われたためであるとしている。第2に、1981年以降の研究の多くがロジットモデルを用いており、これは線形判別分析のような分布の制約がないためとみられる。プロビットモデルでは非線形関数の推定が必要なため、計算コストが高く、このためロジットモデルに比べると利用頻度は低いとされている。第3に、説明変数として使われる財務比率をみると、全ての論文で利用されているものは無いが、運転資本／総資産や総負債／総資産などの安全性指標、次いで流動資産／流動負債やEBIT／総資産、純利益／総資産などの流動性指標や収益性指標が多く採用されているという。

分析の対象とする期間にも、1期間のモデルとするか、多期間のモデルとするかの違いがある。判別分析やロジットモデルは1期間のデフォルト分析であり、サンプル企業1社についてサンプル期間の最後の1期分の決算データしか用いないケースが多い。この場合には、

¹⁾ 上場企業の場合には株価、社債スプレッド、CDS等、多数の市場参加者の情報が集約される市場変数の情報がデフォルト確率推定のための非常に有用な変数となっていることを示す研究が多い。例えば、Chava and Jarrow (2004) は会計変数ベースのモデルと市場変数ベースのモデルを比較し、株式リターン、ボラティリティ、時価総額といった市場変数が利用可能な場合、財務変数がデフォルト予測力を向上させる効果はほとんどないと結論付けている。会計変数ベースのモデルと市場変数ベースのモデルを比較した研究には、他にも Hillegeist, et al. (2004) や Beaver, et al. (2005), Agarwal and Taffler (2008) 等がある。一方、本稿で対象とした非上場企業に対する融資においては、財務変数のほか、与信金融機関の審査部門にデータが蓄積されていると考えられる。これらが有用な情報であることは当然であるが、公表されないデータである。その意味で、現実のデフォルト確率評価にあたっては、本論文のようなモデル分析の結果は、各与信金融機関に固有の情報により補足されると想定することが現実的であろう。日本の非上場・中小企業のデフォルト分析に関する実証研究としては福田, 他 (2004)、齋藤・橋木 (2004)、植杉 (2008) 等がある。

サンプル選択にバイアスが存在することが知られており、推定量の不偏性や一致性に影響が生じることが指摘されている²⁾。サンプル期間の全データを使う手法として、近年、医学や工業分野で用いられる生存解析とよばれるアプローチを応用したモデルが広く利用されている³⁾。

本稿では、離散時間の生存解析モデルの一つである多期間ロジットモデルにより分析を進める。基本的には直近の財務データを用いて1年後から3年後までのデフォルト確率の推定を試みる。分析の結果、第1に業種によりモデルの説明力に違いがみられること、第2にデフォルト確率に与える影響の大きさを比較すると、流動性（現預金／総資産比率）やカバレッジ（売上総利益／支払利息）が重要となっていること、第3に、足元の財務指標に基づいて2年後、3年後のデフォルト確率を推定すると統計的に有意な結果が得られ、このデフォルト確率の期間構造と説明変数の関係を調べると、流動性は近い将来への影響が大きいものに対し、負債比率の悪化は時間の経過とともにデフォルトリスクを高め、2年後、3年後のデフォルトに対してより大きな影響を与えていることなどが示される。

以下、第2節で分析に用いたデータベースの特色を説明し、簡単なデータ分析からデフォルト企業と生存企業にどのような財務上の違いがみられるかを明らかにする。第3節では、多期間ロジットモデルを用いたデフォルト予測の実証分析の枠組みと結果を示す。財務指標のもつ中期的なデフォルト予測情報を利用してデフォルト確率の期間構造を推計した結果について第4節で論じ、第5節で結論と今後の課題をまとめる。

2 分析に用いたデータ

本稿では、国が中小企業の信用データベースとして構築したCRD（中小企業信用リスク情報データベース：Credit Risk Database）のデータを利用して分析を行った⁴⁾。本データベースは、CRDに会員として参画している信用保証協会や政府系・民間金融機関から提供された財務データを蓄積しているものであり、相対的にデータの信頼度は高いと考えられる。ただし、対象企業の規模や業種は多岐にわたっている。このため、分析に先立ち、データに関する一定のフィルタリングを行った。その上でデータとなる財務変数の業種別の分布を分析し、次節で用いるデフォルト予測に有効と考えられる財務変数の候補を選択した。

2.1 データベースの概要

CRDは、中小企業の経営データ（財務・非財務データ及びデフォルト情報）を集積する機関として全国52の信用保証協会、一部の政府系・民間金融機関を中心に2001年3月に設

²⁾判別分析の一つであるSVMにおいて過去の複数決算のデータを使うことは可能であり、杉原・藤井（2008）はそうした実証分析を展開している。なお、何期までさかのぼったデータをサンプルとすべきかは先験的には明らかではない。

³⁾Lane, et al. (1986) は生存解析の一手法であるコックスの比例ハザードモデルを銀行のデフォルト予測に応用した。Shumway (2001) は、ハザードモデルは尤度関数が非線形になるため推定が困難である場合が多いと指摘した上で、容易に推定可能な離散時間ハザードモデルを提案した。これは、離散時間ハザードレートにロジスティック関数を仮定するもので、尤度関数がロジットモデルと同じ形になるため、一般的なロジットモデルの推定プログラムで推定できる。この場合、サンプル企業1社について複数期の決算データを用いるロジットモデルであることから、多期間ロジットモデルと呼ばれる。

⁴⁾本研究は、純粋に学術研究目的のためにCRDデータベースの利用を承認されたものであり、本論文の内容を事業目的に転用することはお差し控下さい。

立された CRD 運営協議会（現 CRD 協会）によって維持、更新されているデータベースである。CRD に会員として参画している信用保証協会や政府系・民間金融機関から取引先中小企業の財務データが提供され、2009 年 3 月末でみると法人企業だけで延べ 178.5 万社、決算書数にして 1,018 万件のデータが蓄積されている。

本研究で利用したデータは、CRD のデータのうち年間売上高が 5 億円以上の企業である。また、十分にサンプル数の多い業種および決算年度となるよう、業種については製造業、卸売業、小売業、サービス業を、期間については 2001 年から 2006 年の決算書を分析の対象とした。なお、一般に「デフォルトした企業」とはデフォルトや借入金の延滞等により債務不履行に陥った企業の総称をいうことが多いが、利用データの定義では、「金融機関による延滞先（原則 3ヶ月以上）、実質破綻先、破綻先及び信用保証協会による代位弁済先」となる。

2.2 データのフィルタリング

2.2.1 分析の対象とする企業の規模

CRD には資産規模あるいは売上高が上場企業と同じくらい大きい企業から、従業員が 5 人に満たないような小規模企業まで様々な企業が含まれている。Altman and Sabato (2005) や Altman and Sabato (2007) は、中小企業 (Small and Medium-sized Enterprise: SME) のデフォルト予測に有効なモデルは上場企業に対して予測力の高いモデルとは異なることを示した。そこで、本稿においても、資本金規模や従業員数を基準にサンプル企業の範囲を以下のように限定した。すなわち、中小企業基本法において定められる資本金額および従業員数の範囲を参考に、

1. 製造業については資本金 3 億円以下あるいは従業員 300 人以下の企業
2. 卸売業については資本金 1 億円以下あるいは従業員 100 人以下の企業
3. 小売業については資本金 5000 万円以下あるいは従業員 50 人以下の企業
4. サービス業については資本金 5000 万円以下あるいは従業員 100 人以下の企業

をまずサンプル対象として抽出した。

さらに、中小企業基本法において定められる小規模企業者の定義を参考に、製造業については従業員 20 人以下の企業、卸売業・小売業・サービス業については従業員 5 人以下の企業は対象外とした。これは、会社の財務データのみに基づいて企業のデフォルト予測を行うためには、会社の資産と経営者個人の資産が明確に分けられている必要があるが、鹿野 (2008) によると、小規模企業には会社の資産と経営者個人の資産との区別が曖昧なところも少なくないと指摘されているためである。

最終的にサンプルとした企業の規模は以下のようなになる。

1. 製造業については資本金 3 億円以下あるいは従業員 300 人以下、かつ従業員 20 人超の企業
2. 卸売業については資本金 1 億円以下あるいは従業員 100 人以下、かつ従業員 5 人超の企業

表 1: 規模別企業数および従業員数 (2006 年)

	中小企業		大企業	合計
		うち小規模企業		
企業数 (社) (構成比)	1,493,258 (99.2%)	1,088,401 (72.3%)	11,961 (0.8%)	1,505,219 (100%)
常用雇用者数 (人) (構成比)	20,333,241 (62.4%)	3,909,364 (12%)	12,234,405 (37.6%)	32,567,646 (100%)

(注) 個人事業所は含まない。中小企業基本法の定義に基づき、常用雇用者 300 人以下 (卸売業、サービス業は 100 人以下、小売業、飲食店は 50 人以下)、または資本金 3 億円以下 (卸売業は 1 億円以下、小売業、飲食店、サービス業は 5,000 万円以下) の会社が中小企業とされている。また、常用雇用者 20 人以下 (卸売業、小売業、飲食店、サービス業は 5 人以下) の会社が小規模企業とされている。

(出所) 中小企業白書 2009 年版

3. 小売業については資本金 5000 万円以下あるいは従業員 50 人以下、かつ従業員 5 人超の企業
4. サービス業については資本金 5000 万円以下あるいは従業員 100 人以下、かつ従業員 5 人超の企業

表 1 は、2006 年における日本企業の企業数および従業員数を規模別に表したものである。本研究において対象とする中小企業 (小規模企業を除く) は企業数ベースで全体の 3 割弱を占め、2006 年において約 40 万社存在する。利用したデータベースにおける当該カテゴリーの企業のうち、本研究で対象とする 4 業種の企業数は 2001 年から 2006 年において 145,781 社ある⁵⁾。

2.2.2 アウトライヤー等のフィルタリング

モデルでは複数回のデフォルトは想定していないことから「過去にデフォルトした企業」は除き、「長短借入金および社債の残高がゼロの企業」、「支払利息・割引料がゼロの企業」も除いた。CRD のデータベースは金融機関から借入のある企業の財務諸表から構成されることから、借入残高および支払利息が無いとは考えにくいため、例外的な企業とみなした。これらの基準によって除外された企業数は 2,958 社となる。

また、アウトライヤーの影響を除くために各決算年の企業データのうち、総資産、総負債がそれぞれ 99% 点超の企業、売上高、売上総利益、営業利益、経常利益、純利益、内部留保がそれぞれ 1% 点未満および 99% 点超のサンプルはそれぞれ 1% 点および 99% 点の値で置き換えた。

以上のデータ処理の結果得られたサンプルの概要を図 1 に示した。図には、分析に用いた企業の業種・決算年別企業数、デフォルト率が示されている。業種別に 1 年あたりのサンプル数をみると、製造業は約 3 万 1 千社、卸売業は約 2 万 9 千社、小売業は約 1 万 3 千社、サービス業は約 1 万 3 千社である。年間のデフォルト率は、各年において 0.6% から 1.4% 程度で変動しており、業種によるデフォルト率の大小も年によってばらつきがあり、一般的な傾向を見つけることは難しい。例えば製造業についてみると、2001 年決算月以後 1 年以内

⁵⁾ 本稿において、決算年とは決算期末が属する暦年ベースでの年を指す。

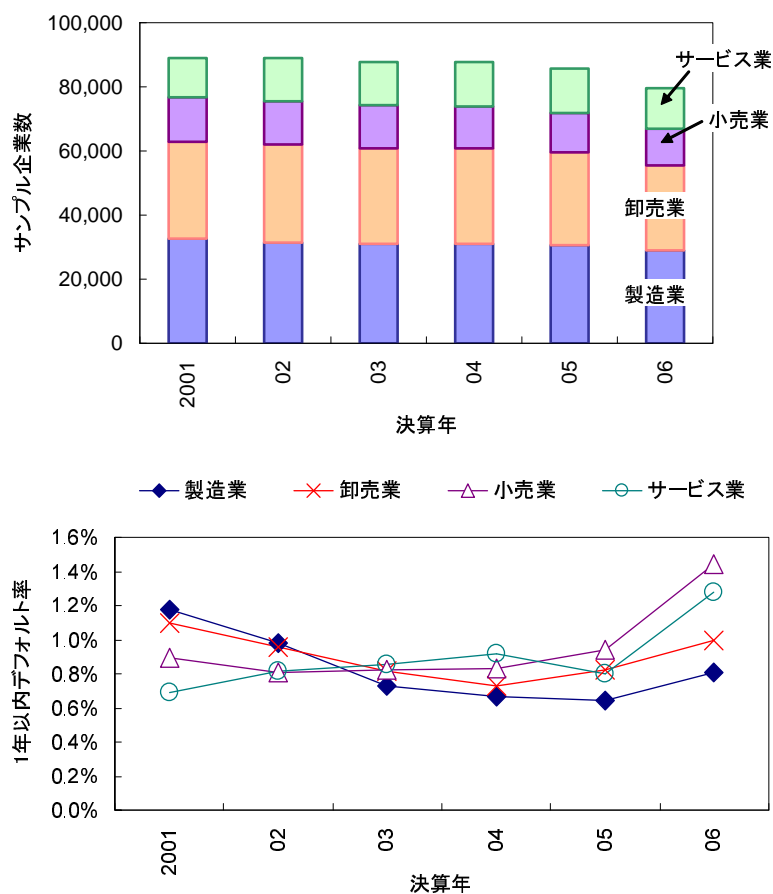


図 1: サンプル企業数 (上)、デフォルト率 (下) の推移

のデフォルト率は 1.2% であるが、2005 年にかけて 0.6% まで低下している。一方、サービス業では 2001 年の 0.7% から 2006 年の 1.3% までデフォルト率は上昇傾向にあった。

2.3 財務指標の特徴

はじめに、いくつかの代表的な財務指標をとりあげ、デフォルトした企業と生存企業の場合でどのような違いがみられるかを確認してみよう。

図 2 は、製造業の 2001 年決算書について、企業の規模を表す従業員数、資産総額、総資産に占める流動資産、有利子負債ならびに純資産の比率の分布、および、従業員一人当たり売上高、各費用項目（売上原価、販売費及び一般管理費、支払利息・割引料）の対売上高比率、経常利益率を生存企業とデフォルト企業について比較したものである。

生存企業は○で、1 年以内にデフォルトした企業は△で表している。また、決算期末から 1 年以内にデフォルトした企業とは別に、決算期末から 1 年間はデフォルトしなかったものの、分析に利用した利用したデータベースの構築時点（2007 年 12 月）までにデフォルトした企業の分布を+で表している。

従業員数、総資産

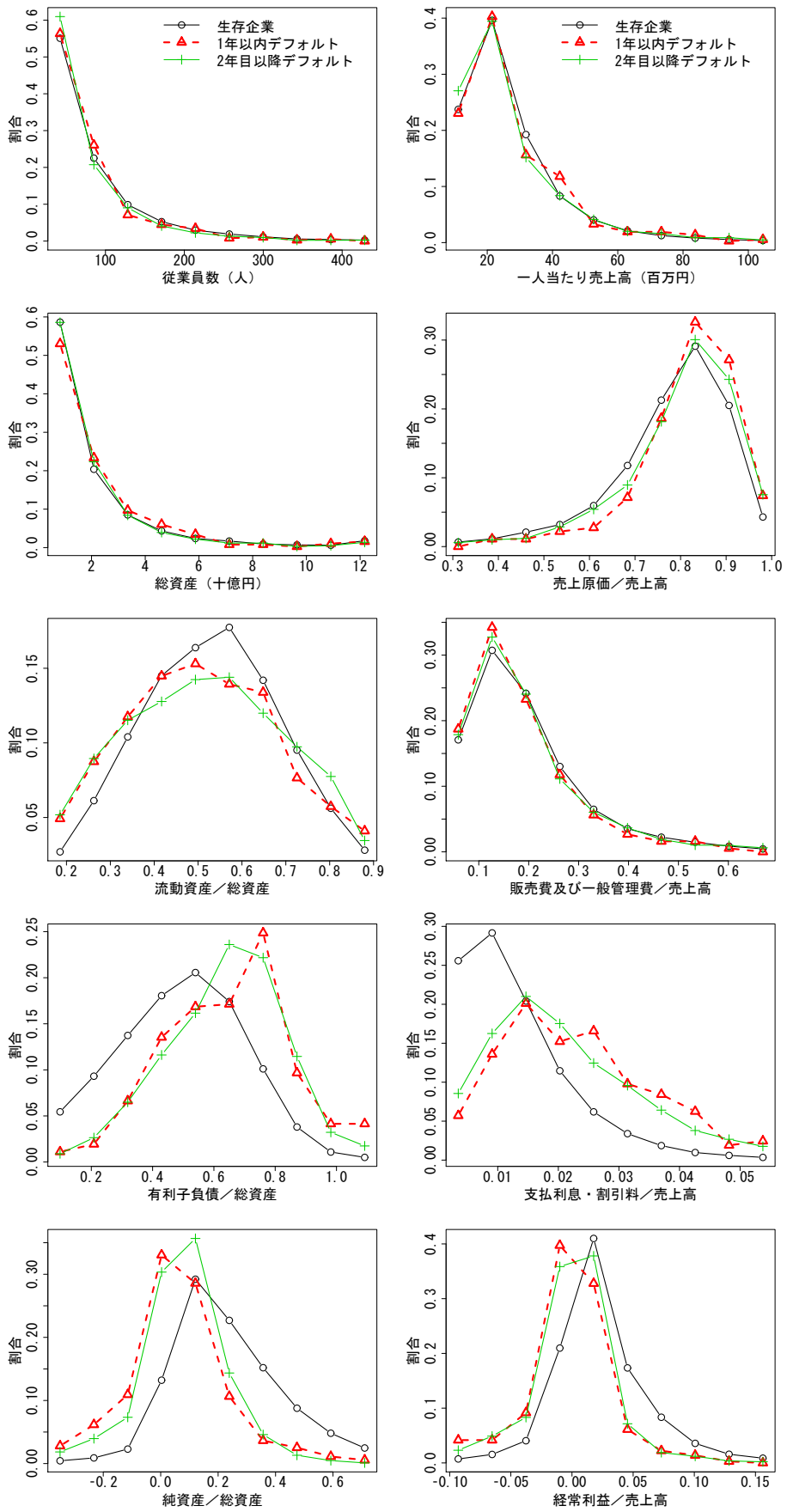


図 2: 財務指標の分布 (製造業、2001 年決算書)

従業員数および総資産の分布を比較すると、生存企業とデフォルト企業のどちらも規模が大きくなるにつれて企業数が急減する傾向にあり、分布に大きな違いは見られない。

流動資産／総資産比率

資産側の満期構成を表す流動資産／総資産比率を見ると、生存企業とデフォルト企業の分布の形は異なるものの、デフォルト企業の流動資産比率について具体的な特徴づけを行うことは難しい。

有利子負債／総資産比率、純資産／総資産比率

企業の借入依存度合いを表す有利子負債／総資産比率およびレバレッジを表す純資産／総資産比率を見ると、デフォルト企業の方が生存企業よりも有利子負債が多く、純資産が少ない分布となっており、さらに、将来的にデフォルトする企業の分布はデフォルト企業の分布とほぼ同じ形をしていることが分かる。

各種利益指標

企業がその資産を活用して売上収益を上げ、そこから各種費用を差し引いて利益を得る過程のどの部分において生存企業とデフォルト企業で違いが見られるのかを検証したところ、

1. 従業員1人当たり売上高の分布の形は生存企業とデフォルト企業で大きく異ならない、
2. デフォルト企業の方が原価率が高く、付加価値を生み出す効率が低いことが分かる、
3. 人件費等の販管費が売上高に占める割合は、生存企業とデフォルト企業の分布において大きな違いは見られない、
4. 借入による利払い負担はデフォルト企業の方が概して大きい傾向にあり、有利子負債比率が高いことと整合的であるとともに借入金利が高い可能性も考えられる、
5. 売上高経常利益率はデフォルト企業の方が低い傾向にある、

などを読み取ることができる。以上より、デフォルトする企業の特徴として、負債比率が高い、付加価値生産性が低い、利払い負担が大きい、利益率が低いなどの点が指摘できる。

2.4 借入金利の水準とその推移

図3は、各企業について支払利息を有利子負債の額で割って簡便的に計算した平均的な借入金利（ここでは平均借入金利と呼ぶ）の中央値を生存企業とデフォルト企業について比較したものである。デフォルト企業の方が生存企業よりも0.4%から0.5%借入金利が高く、金融機関はデフォルト確率に応じて合理的に金利水準を設定しているとの細野（2008）の分析結果と矛盾しない⁶⁾。

⁶⁾ただし、貸借対照表上の長短借入金は当期中の新規借入額だけでなく過去に借り入れた分の残高も含み、また、損益計算書上の支払利息には当期の新規借入に係る約定金利に加えて過去の借入時における約定金利も反映されていると考えられるため、ここで推計した平均借入金利は当期の約定金利とは異なる点に留意を要する。金利プライシングの合理性を議論するには、同時点における企業のデフォルト確率と約定金利の関係を検証する必要がある。

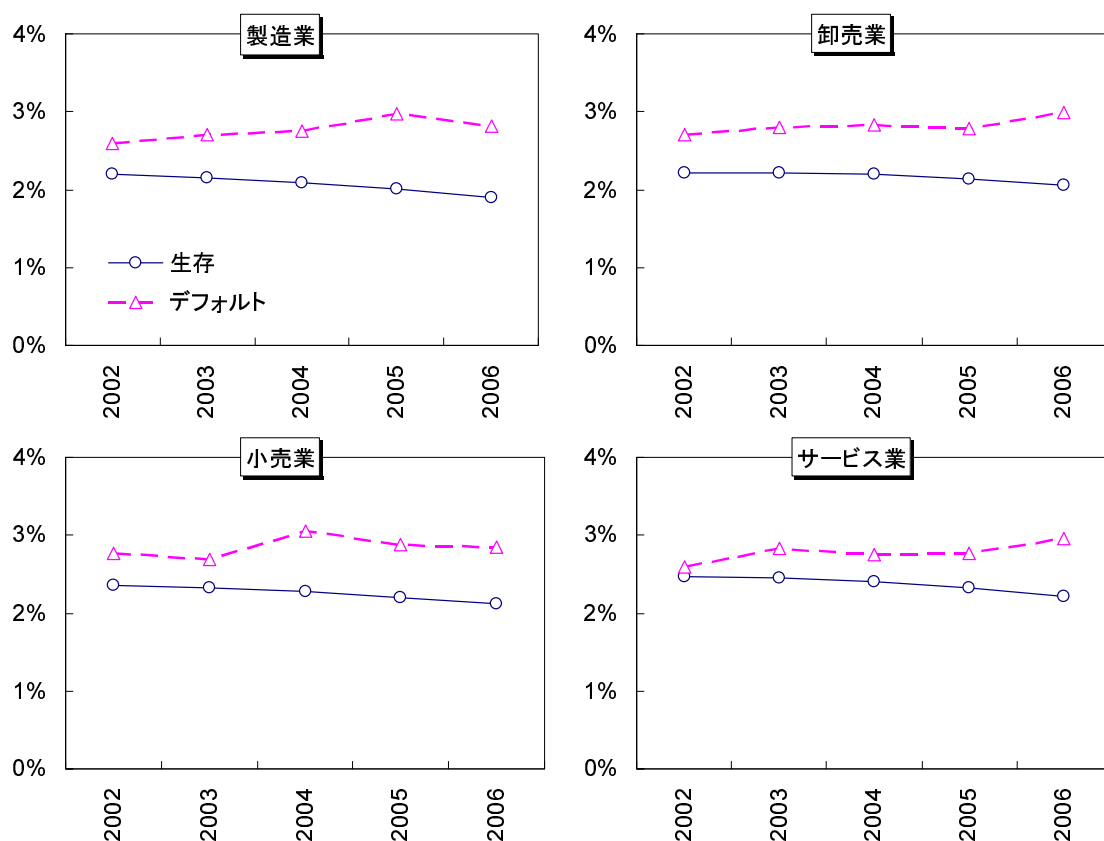


図 3: 平均借入金利の中央値の推移

(注) 平均借入金利は、当期の「支払利息・割引料」を前期末と当期末における総借入残高（「短期借入金」＋「長期借入金」＋「受取手形割引額」）の平均で除したものである。なお、借入金の残高には社債が含まれる。

3 デフォルト予測の実証分析

本節ではデフォルト確率の推定を行うモデルの枠組みと推定結果について説明する。基本となるモデルは、デフォルト確率に関する近年の実証研究において多く用いられている多期間ロジットモデルである⁷⁾。

3.1 分析の枠組み

はじめに、企業 i ($i = 1, \dots, n$) がある年の決算月から 1 年以内にデフォルトする確率を推定する。まず、企業 i のデフォルト時刻を τ_i とし、デフォルト指示関数を N_t^i とする。

$$N_t^i = \begin{cases} 1 & \text{if } (\tau_i \leq t) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

企業 i ($i = 1, \dots, n$) に関する財務変数の観測時点を $t = t_i, \dots, T_i$ とする。生存企業については $t = T_i + 1$ においてデフォルトしておらず、デフォルト企業については $t = T_i + 1$

⁷⁾ 多期間ロジットモデルは動的なパネルデータを用いたロジットモデルであることからダイナミック・ロジットモデルとも呼ばれ、Shumway (2001) や Chava and Jarrow (2004)、Campbell, et al. (2008) 等の研究で用いられている。

がデフォルト時点である。企業 i ($i = 1, \dots, n$) の生存/デフォルトに関する尤度を式 (2) のように定義する。

$$\begin{aligned} L(N_{T_i+1}^i | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i) \\ = \Pr(\tau_i = T_i + 1 | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i)^{N_{T_i+1}^i} \Pr(\tau_i > T_i + 1 | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i)^{1-N_{T_i+1}^i} \end{aligned} \quad (2)$$

ある決算時点 t において生存している企業が翌年の決算時点 $t+1$ においてデフォルトしている確率 P_t^i (これをハザードレートと呼ぶこととする) を式 (3) のように定義する。ここで、 X_t^i は企業 i の時点 t における財務比率等の説明変数とする。

$$P_t^i = \Pr(\tau_i = t + 1 | \tau_i > t, X_{t_i}^i, \dots, X_t^i) \quad (3)$$

式 (2) 中の各確率を P_t^i を用いて表すと次のようになる。

$$\Pr(\tau_i = T_i + 1 | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i) = P_{T_i}^i \prod_{t=t_i}^{T_i-1} (1 - P_t^i) \quad (4)$$

$$\Pr(\tau_i > T_i + 1 | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i) = \prod_{t=t_i}^{T_i} (1 - P_t^i) \quad (5)$$

したがって、企業 i の観測データに関する対数尤度は式 (6) のように表される。

$$\begin{aligned} \log L(N_{T_i+1}^i | X_{t_i}^i, \dots, X_{T_i}^i) \\ = N_{T_i+1}^i \log \left(P_{T_i}^i \prod_{t=t_i}^{T_i-1} (1 - P_t^i) \right) + (1 - N_{T_i+1}^i) \log \left(\prod_{t=t_i}^{T_i} (1 - P_t^i) \right) \\ = N_{T_i+1}^i \log \left(\frac{P_{T_i}^i}{1 - P_{T_i}^i} \right) + \sum_{t=t_i}^{T_i} \log(1 - P_t^i) \end{aligned} \quad (6)$$

全企業のデフォルトをマクロ変数を含む説明変数を条件付けた上で独立と仮定すると、全企業の観測データに関する対数尤度が式 (7) によって求められる。

$$\begin{aligned} \log L(N_{T_1+1}^1, \dots, N_{T_n+1}^n | X_{t_1}^1, \dots, X_{T_1}^1; \dots; X_{t_n}^n, \dots, X_{T_n}^n) \\ = \sum_{i=1}^n N_{T_i+1}^i \log \left(\frac{P_{T_i}^i}{1 - P_{T_i}^i} \right) + \sum_{i=1}^n \sum_{t=t_i}^{T_i} \log(1 - P_t^i) \\ = \sum_{i=1}^n \sum_{t=t_i}^{T_i} N_{t+1}^i \log \left(\frac{P_t^i}{1 - P_t^i} \right) + \sum_{i=1}^n \sum_{t=t_i}^{T_i} \log(1 - P_t^i) \\ = \sum_{i=1}^n \sum_{t=t_i}^{T_i} \log \left\{ (P_t^i)^{N_{t+1}^i} (1 - P_t^i)^{1-N_{t+1}^i} \right\} \end{aligned} \quad (7)$$

本稿では、デフォルト確率 P_t^i を式 (8) のようにロジスティック関数でモデル化する。 α および β は推定すべきパラメータである (β はベクトルであり、 \prime は転置を表す)。

$$P_t^i = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta' X_t^i)} \quad (8)$$

3.2 デフォルト予測の説明変数

デフォルト予測の説明変数として表 2 に示す 5 つのカテゴリーに属する財務比率を用いた。多数の財務変数を用いる先行研究もあるが、本稿では推定結果からデフォルトについての経済的な理解を得やすいよう、解釈が容易と考えられる代表的な変数を 5 つ選ぶこととした。本稿で利用するようなロジットモデルを用いる場合には、説明変数とデフォルト確率の関係が単調である必要があるが、後掲する図 4 および図 5 に見られるように、これらの 5 つの財務比率が企業の生存／デフォルトに及ぼす影響は単調であるとみなせる⁸⁾。

各比率の上昇がデフォルト確率に及ぼすと考えられる影響は表中の符号条件の通りである。なお、売上総利益／支払利息については、式 (9) による負の対数変換を、棚卸資産／売上高については自然対数をとる変換を行っている。

$$\text{neglog}(x) = \begin{cases} \log_{10}(1+x) & \text{if}(x \geq 0) \\ -\log_{10}(1-x) & \text{otherwise} \end{cases} \quad (9)$$

変数の選択にあたっては、前節での考察のほか、日本の非上場企業を対象とした Kocagil and Akhavein (2001) を参考とした。活動性は在庫回転率の逆数であるため、数値が大きいほど在庫に対する売上の効率性が低いことを意味する。

表 2: モデルの説明変数

カテゴリー	財務比率	符号条件
収益性	経常利益／総資産	－
安全性	総負債／総資産	＋
流動性	現預金／総資産	－
カバレッジ	neglog(売上総利益／支払利息)	－
活動性	log(1+棚卸資産／売上高)	＋

(注) 符号条件が「+」のものは、その変数の上昇がデフォルト確率の上昇に寄与すると考えられる。逆に、符号条件が「-」のものは、その変数の上昇がデフォルト確率の低下に寄与すると考えられる。

さらに、景気変動等のシステマティックなマクロ経済変数の影響を捉えるために、予測年度における実質 GDP 成長率を説明変数として加えた⁹⁾。

収益性、安全性、流動性、カバレッジ、活動性、およびマクロ変数を説明変数として、式 (8) におけるデフォルト確率はパラメータ $\alpha, \beta_1, \dots, \beta_6$ を用いて次のように表される。

$$P_t^i = \text{logit}(\alpha + \beta_1 \text{収益性}_t^i + \beta_2 \text{安全性}_t^i + \beta_3 \text{流動性}_t^i + \beta_4 \text{カバレッジ}_t^i + \beta_5 \text{活動性}_t^i + \beta_6 \text{GDP}_t)$$

⁸⁾したがって、二次ロジットモデルのような非線形モデルを利用するメリットは小さい。

⁹⁾財務データや市場データの他に、数量化の困難な企業の定性的情報あるいはマクロ経済変数の利用がデフォルト予測に有用であることを示唆する研究もある。例えば、Grunert, et al. (2005) は、財務データに加えて経営の質や市場に占めるポジションなどの非財務データを用いることでデフォルト予測精度が向上するという実証結果を示した。Bonfim (2009) は、各企業のデフォルト確率を主に説明するのは企業固有の財務変数であるが、株価指数やイールドカーブ、GDP 等のマクロ変数もデフォルト予測に関する追加的な情報を持つと主張している。また、Carling, et al. (2007) も財務変数に加えて産出ギャップやイールドカーブの長短スプレッド、家計の景況感等のマクロ変数は企業のデフォルトに関する説明力を持ち、マクロ変数をモデルに組み込むことで推計されるデフォルト確率の順序性のみならず平均的な水準も説明できると結論付けている。

表 3: 財務比率の記述統計量 (2006 年決算書)

	中央値	平均値	標準偏差	相関係数				
				収益性	安全性	流動性	カバレッジ	活動性
製造業								
収益性	2.5%	3.6%	5.8%	-	-0.30	0.21	0.42	-0.17
安全性	77.7%	75.3%	24.7%		-	-0.23	-0.53	0.01
流動性	12.8%	14.7%	10.3%			-	0.27	-0.15
カバレッジ	1.38	1.43	0.47				-	-0.21
活動性	0.069	0.095	0.092					-
卸売業								
収益性	1.8%	2.7%	5.4%	-	-0.32	0.17	0.32	-0.10
安全性	82.3%	80.0%	21.8%		-	-0.16	-0.41	-0.03
流動性	14.5%	17.0%	11.8%			-	0.19	-0.15
カバレッジ	1.55	1.60	0.45				-	-0.22
活動性	0.045	0.069	0.080					-
小売業								
収益性	1.3%	2.0%	6.4%	-	-0.26	0.17	0.25	-0.03
安全性	84.3%	82.6%	25.9%		-	-0.17	-0.33	-0.01
流動性	12.4%	15.2%	11.7%			-	0.30	-0.15
カバレッジ	1.70	1.75	0.47				-	-0.20
活動性	0.044	0.075	0.086					-
サービス業								
収益性	3.0%	4.2%	8.3%	-	-0.43	0.20	0.26	-0.07
安全性	79.9%	77.2%	42.1%		-	-0.15	-0.26	0.03
流動性	15.1%	18.7%	14.5%			-	0.36	-0.05
カバレッジ	1.67	1.74	0.54				-	-0.13
活動性	0.005	0.020	0.051					-

収益性 i_t から活動性 i_t は企業 i の t 年決算 (決算月は 1 月から 12 月まで企業によって異なる) の貸借対照表および損益計算書における各財務比率であり、 GDP_t は t 年度の実質 GDP 成長率である。景気動向がその年のデフォルト確率に及ぼす影響を測るために GDP 成長率を説明変数に加えたが、 t 年度の GDP 成長率は $t+1$ 年 3 月までの情報を含むため、財務データより将来時点の情報を利用していることになる。

2006 年の決算書における財務比率の記述統計量を表 3 に示す。また、図 4 および図 5 に、各説明変数の分布を「生存企業」「1 年以内にデフォルトした企業」「1 年経過後以降にデフォルトした企業」のグループに分けて示した。中央値で見ると、収益性についてはサービス業が最も高いが標準偏差も大きい。安全性については卸売業・小売業が高く、流動性はサービス業および卸売業が高い傾向にある。カバレッジについてみると製造業が低い。製造業は負債比率が低いと金利負担が小さいと考えられるにもかかわらず他業種と比べてカバレッジが低くなっており、売上総利益の低さが示唆される。活動性の中央値はサービス業が低いと在庫に対する売上効率が低いといえるが、サービス業は他の 3 業種に比べて事業を行う上で在庫を持つ必要性が低いとみられる。

各説明変数間の相関係数をみると、すべての値が絶対値で 0.6 以下であり、0.4 を超えているものほとんどない。

これらの考察はあくまで分布の中央値に基づいたものであるが、各業種に属する企業の財務比率は図 4、図 5 にみられるように左右対称でない分布を持つため、中央値や平均値が各業種の平均的な姿を表しているとは限らない。業種間の比較を行うには分布の形状の違いに

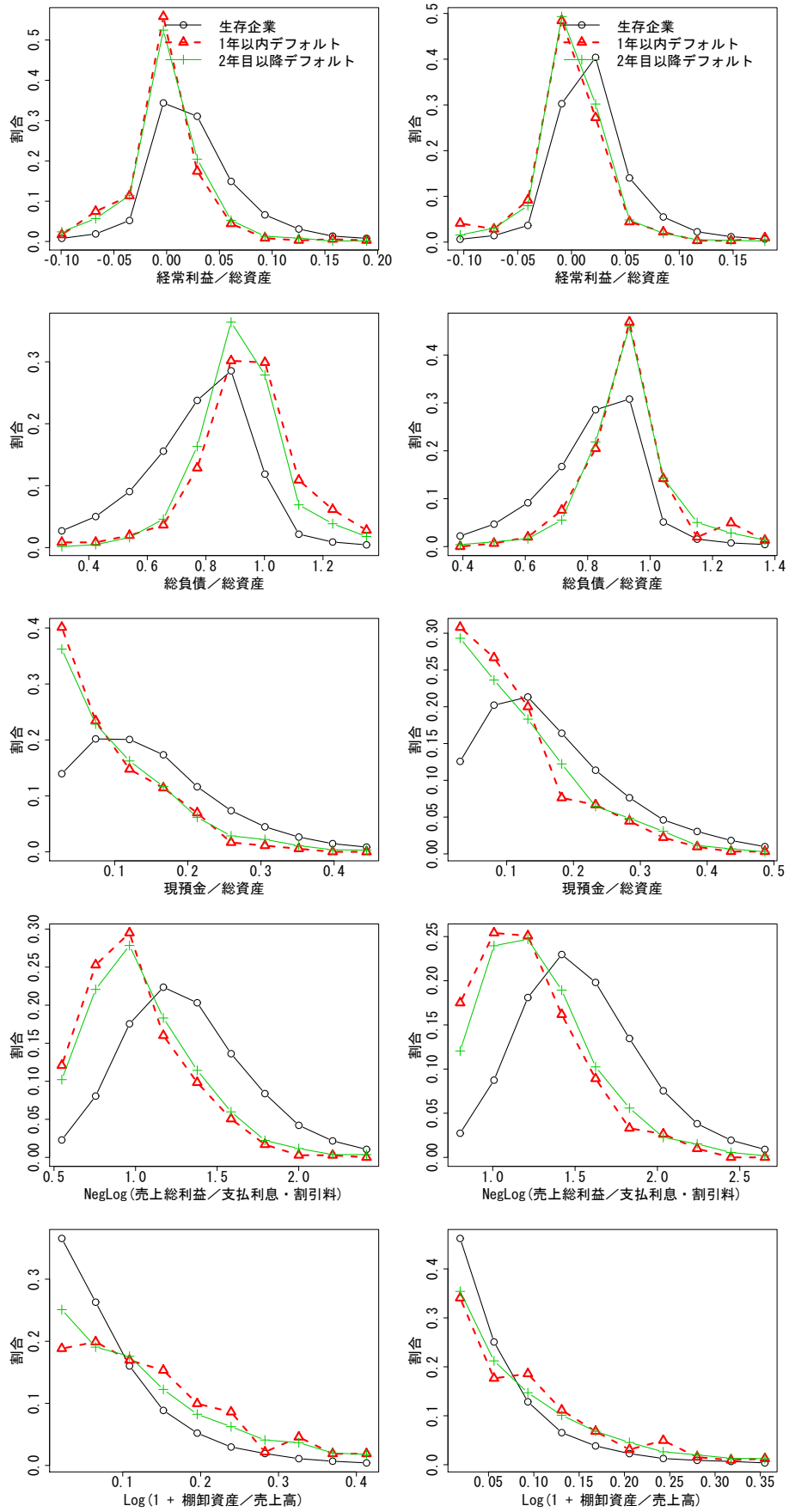


図 4: 財務比率の分布 (左: 製造業、右: 卸売業、2001 年決算書)

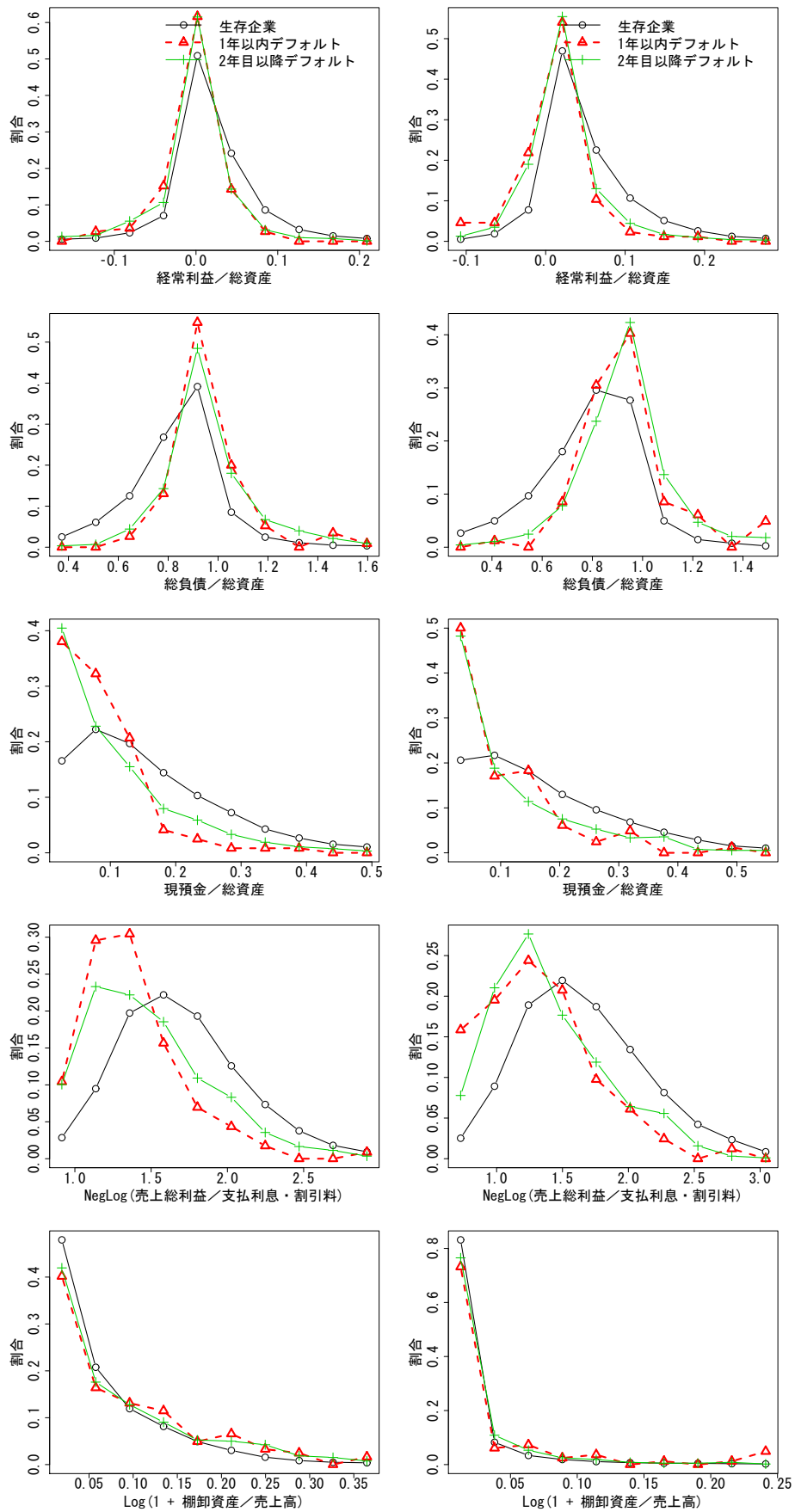


図 5: 財務比率の分布 (左: 小売業、右: サービス業、2001 年決算書)

表 4: 多期間ロジットモデルの推定値

	製造業		卸売業		小売業		サービス業	
収益性	-4.55	(93) **	-2.78	(59) **	-3.06	(58) **	-3.28	(31) **
安全性	0.65	(64) **	0.72	(107) **	0.71	(62) **	0.00	(0)
流動性	-8.31	(467) **	-5.20	(306) **	-6.71	(171) **	-8.53	(236) **
カバレッジ	-1.82	(824) **	-2.34	(1247) **	-1.66	(258) **	-1.06	(143) **
活動性	1.99	(109) **	1.23	(29) **	0.70	(4) *	1.34	(9) **
GDP 成長率	-13.01	(35) **	-4.36	(4)	9.90	(8) **	7.43	(13) **
決算書数 (企業数)	185,412	(47,443)	176,330	(48,366)	77,471	(22,804)	79,597	(24,210)
AR	0.68		0.63		0.61		0.59	
Pseudo- R^2	0.15		0.13		0.12		0.10	

(注) 定数項は省略している。括弧内は χ^2 値を表す。**、*はそれぞれ有意水準 1%、5%で統計的に有意であることを示す。

注意する必要がある。さらに、業種によって各財務比率の重要性および適切な水準は異なると考えられるため、効率的なデフォルト予測モデルを構築するためには、少なくとも業種別に異なるパラメータを許容するモデルを想定する必要があると考えられる。

図 4、図 5 をみると、

1. 1年以内にデフォルトした企業とその後にデフォルトした企業（以下、「デフォルト企業」のグループとする）はほぼ同様の分布を示しており、多くの変数において「生存企業」のグループとは異なる特徴を示している、
2. 製造業では、総資産経常利益率（収益性）、負債比率（安全性）、現預金比率（流動性）、カバレッジ（売上総利益／支払利息）でグループ間の分布の違いが明確である、
3. 卸売、小売業、サービス業でもほぼ同様の傾向にあるが、小売業とサービス業ではややあいまいな変数が増え、総資産経常利益率は判別しにくい、
4. 分布の形状には以上のような類似性があるが、すでに見たように、具体的な変数の中央値の水準などはかなり異なっており、業種別の分析が不可欠である、

ことが読み取れる。

3.3 モデルの推定結果

表 4 に、以上の説明変数による多期間ロジットモデルの推定結果を示した。財務比率については、製造業と卸売業ではすべて 1%水準で有意であるという結果を得た。サービス業については安全性が 5%水準で有意とならなかった。なお、各財務比率の係数の符号はすべての業種について符号条件を満たしている。より詳細に χ^2 値を比較すると、サービス業を除いてカバレッジが最も有意な説明変数であり、次いで流動性の有意水準が高い。次項で詳述するが、各説明変数のデフォルト確率に対する感応度を示す図 10 をみても、カバレッジおよび流動性の悪化がデフォルト確率に及ぼす悪影響が最も顕著である。したがって、短期的なデフォルトリスクが低い企業とは、手元流動性が厚く、利払い負担を十分にカバーできるだけの付加価値を生み出している企業であると言える。

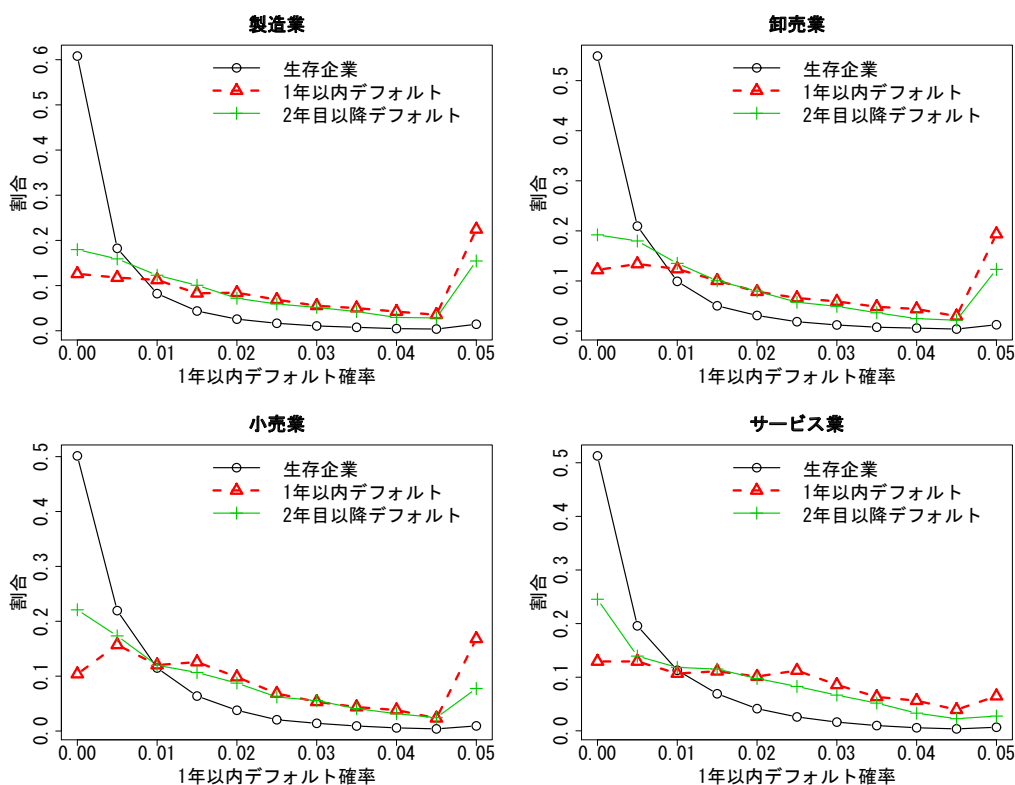


図 6: 推計デフォルト確率の分布 (左上: 製造業、右上: 卸売業、左下: 小売業、右下: サービス業)

(注) 推計デフォルト確率は 1 に対する割合で示している。デフォルト確率を 0.5%刻みで集計し、各点に対応するデフォルト確率として表記している。例えば、1% (0.01) の点にはデフォルト確率が 1% (0.01) 以上 1.5% (0.015) 未満の企業が含まれる。ただし、右端の点は推計デフォルト確率が 5% (0.05) 以上の企業すべてを含む。

一方、マクロ変数として用いた GDP 成長率については評価が難しい。製造業では係数がマイナスで有意となり、マクロの成長率が高いほどデフォルト確率が低くなることを意味する。反対に、小売業とサービス業では係数がプラスで有意となり、成長率が高い時期ほどデフォルト確率が高いという直観に反する結果となった。卸売業の場合には有意ではない。本稿で利用したデータベースはサンプル期間が 2001 年決算から 2006 年決算までの 6 期分しかないこともあり、マクロ経済変数の影響を十分に捉えられていない可能性も考えられる。なお、GDP 成長率として 1 年前の数値を説明変数とした場合、すなわち t 年 1 月から 12 月の決算書データに対して $t-1$ 年度の GDP 成長率を用いて推定を行うと、GDP は小売業以外では有意とならず、またすべての業種で係数の符号はプラスとなった。

モデルの説明力を AR 値および McFadden の R^2 (Pseudo- R^2) で評価すると、ともに製造業において最も高く、卸売、小売、サービス業の順に低下する¹⁰⁾。モデルの説明力を生

¹⁰⁾ AR 値とは、推計デフォルト確率の順位性 (デフォルト確率が高く推計された企業が、低く推計された企業より実際にデフォルトした比率が高かったかどうか) に注目した統計量である。実際にデフォルトした企業のデフォルト確率がすべての生存企業のデフォルト確率より高ければ、推計デフォルト確率による順位付けは完全とみなされ、AR 値は 1 となる。一方、判別力が全くないランダムなデフォルト予測モデルでは、AR 値は 0 となる。AR 値は、最近、信用リスクモデルの評価でもっとも頻繁に用いられていると言われる (山下 (2005))。

表 5: インサンプルに対する 1 年後の生存およびデフォルト識別の例

	製造業		卸売業	
	生存判定	デフォルト判定	生存判定	デフォルト判定
生存企業	140,897 (79.1%)	37,328 (20.9%)	127,585 (75.9%)	40,584 (24.1%)
デフォルト企業	379 (24.4%)	1,176 (75.6%)	407 (25.6%)	1,183 (74.4%)
2 年目以降デフォルト企業	1,908 (33.9%)	3,724 (66.1%)	2,444 (37.2%)	4,127 (62.8%)
	小売業		サービス業	
	生存判定	デフォルト判定	生存判定	デフォルト判定
生存企業	52,598 (72.1%)	20,374 (27.9%)	53,713 (70.9%)	22,080 (29.1%)
デフォルト企業	191 (26.1%)	541 (73.9%)	184 (25.9%)	527 (74.1%)
2 年目以降デフォルト企業	1,485 (39.4%)	2,282 (60.6%)	1,190 (38.5%)	1,903 (61.5%)

(注) 表 4 と同じサンプルについて、決算書ベースで 1 年以内の生存/デフォルトを判定した。閾値を 1% と置き、推計デフォルト確率が 1% 以下の場合を生存判定、1% を超える場合をデフォルト判定としている。

存/デフォルトの二値判別の成功率で表したものが表 5 である。ここでは、「推定されるデフォルト確率が 1% を超えるかどうか」を「1 年以内にデフォルトするかどうか」の判定基準として精度を評価してみた。閾値の選択は、予測を重視するのであれば、どの程度の間違いが許容できるかという利用者の目的にもよると考えられるが、ここでは一例としてサンプル期間における全業種の平均的なデフォルト率に基づいて 1% という閾値を設定し、評価してみた。この場合、表 5 にみるように、製造業と卸売業については生存企業、デフォルト企業ともに 75% 程度の精度で正しく判定できている一方、小売業とサービス業については予測精度がやや低い。推計したデフォルト確率の分布を示したものが図 6 である。

なお、「1 年後には生存しているがその後デフォルトする企業」については、すべての業種において 3 割以上を誤って「生存」と判定している。生存もしくはデフォルトと判定するデフォルト確率の閾値を 0% から 100% まで動かしたときに生存企業（2 年目以降にデフォルトする企業も含む）とデフォルト企業に対する予測精度がどのように変化するかを示したものが図 7（ROC 曲線：Receiver Operating Characteristic curve）である¹¹⁾。

アウトオブサンプルに対するデフォルト予測および頑健性の検証

2001 年から 2006 年のデータから推定したモデルのパラメータを用いて、2007 年の決算データに対する予測を行った。サンプル数は製造業 12,662 社、卸売業 11,041 社、小売業 4,462 社、サービス業 5,439 社である。インサンプルの分析と同様、閾値を 1% としてみた

一方、二値判別のパフォーマンスを示す AR 値等の指標の高いモデルが、必ずしも経済的に高い収益に結びつくわけではないという指摘もある (Stein (2005))。Pseudo- R^2 は $1 - l_1/l_0$ で定義される。 l_1 は推定されたパラメータの下でのモデルの対数尤度、 l_0 は定数項を除くすべての説明変数をゼロとして推定した場合の対数尤度であり、Pseudo- R^2 が大きいほどモデルの説明力が高いと言える。

¹¹⁾一定の閾値を定めれば、判別の成功、不成功の割合を計算できる。ROC 曲線とは、実際に 1 年以内にデフォルトした企業に対するデフォルト判別の成功率を横軸に、デフォルトしなかった企業に対する生存判別の成功率を縦軸にとった曲線であり、閾値の値を変えることによって図 7 のような曲線が得られる。

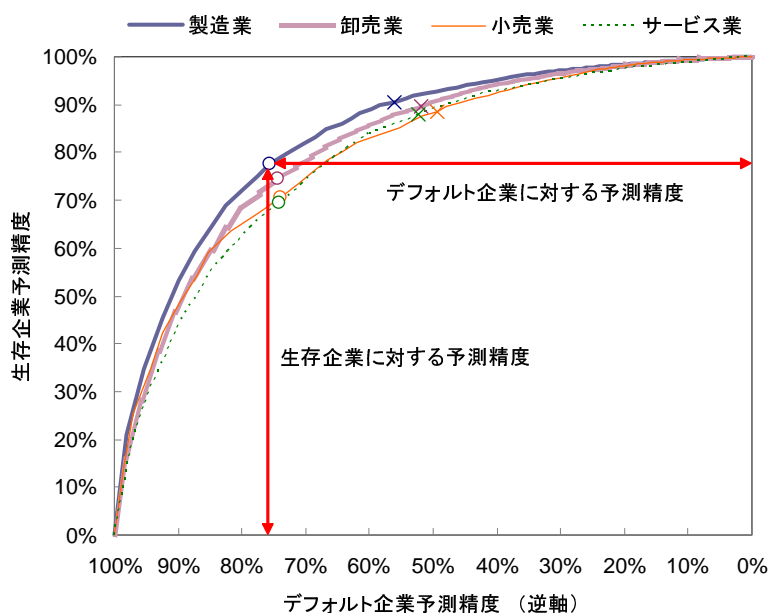


図 7: ROC 曲線

(注) 生存もしくはデフォルトと判定するデフォルト確率の閾値を 0%から 100%まで 0.1%刻みで動かしながら生存企業 (2 年目以降にデフォルトする企業も含む) とデフォルト企業に対する予測精度をそれぞれ計算し、プロットしたものである。図中の○は閾値が 1%の場合に、×は閾値が 2%の場合にそれぞれ対応する。

きの予測精度および AR 値を表 6 に示した。

インサンプルの結果と比較すると、すべての業種について予測の精度が高くなっており、製造業については生存企業、デフォルト企業ともに予測精度が上がっている。インサンプルの説明力に比べてアウトオブサンプルに対する予測力が高い理由は、本稿で利用した財務比率は 5 つと少ないためオーバーフィッティングの問題が小さいためではないかと考えられる。

また、推定したパラメータの頑健性を確認するため、アウトライヤー処理を変えたサンプルによる推定も行ってみた。表 4 の推定値は第 2.2 節で述べたように財務変数を 1%点と 99%点で置き換えることでアウトライヤーの影響の緩和を図っているが、置き換えの点を 0.1%点と 99.9%点とした場合でも AR 値、Pseudo- R^2 および説明変数の有意性にほとんど変化がないことを確認した¹²⁾。

小規模企業を対象にした推定結果

参考のため、従業員数が 20 人以下 (卸売業・小売業・サービス業については 5 人以下) の小規模企業者を対象に、同様の分析を行った。サンプル期間、従業員数以外のデータのフィルタリング条件はこれまでと同様である。表 7 にパラメータの推定結果および AR 値を示す。製造業については収益性と安全性が有意とならず、製造業、卸売業、小売業に共通して有意となった財務比率はカバレッジと流動性のみである。

小規模企業の分析では、経営者の資質等財務諸表に表れない情報の重要性がより高いこと

¹²⁾ AR 値は製造業において 0.01 程度低下、Pseudo- R^2 は製造業と卸売業において 0.01 程度低下するだけである。

表 6: アウトオブサンプルに対する 1 年後の生存およびデフォルト識別の例

	製造業		卸売業	
	生存判定	デフォルト判定	生存判定	デフォルト判定
生存企業	10,254 (81.4%)	2,348 (18.6%)	8,267 (75.2%)	2,722 (24.8%)
デフォルト企業	14 (20.6%)	54 (79.4%)	12 (18.2%)	54 (81.8%)
AR	0.75		0.72	
	小売業		サービス業	
	生存判定	デフォルト判定	生存判定	デフォルト判定
生存企業	3,058 (68.9%)	1,380 (31.1%)	3,788 (70.3%)	1,599 (29.7%)
デフォルト企業	9 (19.6%)	37 (80.4%)	15 (27.3%)	40 (72.7%)
AR	0.68		0.54	

(注) 2007 年の決算書データをアウトオブサンプルとして使用した。閾値を 1% と置き、推計デフォルト確率が 1% 以下の場合を生存判定、1% を超える場合をデフォルト判定としている。

表 7: 小規模企業を対象とした多期間ロジットモデルの推定結果

	製造業		卸売業		小売業		サービス業	
収益性	0.92	(3)	-1.43	(8) **	-3.30	(10) **	-0.39	(0)
安全性	0.17	(3)	0.16	(2)	0.20	(0)	0.14	(2)
流動性	-8.15	(154) **	-5.30	(70) **	-5.94	(21) **	-16.88	(62) **
カバレッジ	-1.96	(3741) **	-1.87	(134) **	-2.11	(68) **	-0.63	(6) *
活動性	1.64	(18) **	1.86	(9) **	-1.22	(1)	1.10	(1)
GDP 成長率	-10.64	(6) *	-3.00	(0)	25.51	(6) *	59.29	(15) **
決算書数 (企業数)	36,058	(15,955)	26,720	(12,586)	9,582	(5,183)	6,871	(3,834)
AR	0.64		0.60		0.65		0.71	
Pseudo- R^2	0.14		0.12		0.14		0.16	

(注) 定数項は省略している。括弧内は χ^2 値を表す。**, * はそれぞれ有意水準 1%、5% で統計的に有意であることを示す。対象は従業員数が 20 人以下 (卸売業・小売業・サービス業については 5 人以下) の小規模企業であるが、利用したデータベースの性質上、売上高が 5 億円以上の企業である点に留意を要する。

も考えられ、これが小規模企業のモデル分析において多くの財務比率がデフォルト予測に有意とならなかった理由の一つかもしれない。あるいは、小規模企業では会社の資産と経営者個人の資産との区別が曖昧なところが少なくない指摘されているので、そうした問題が影響していることも考えられる¹³⁾。

4 財務指標の中期的なデフォルト予測力

図 4 および図 5 でみたように、将来的にデフォルトする企業の財務変数の分布は、1 年以内にデフォルトする企業の分布と非常に似た形をしている。そこで、現時点での財務情報に含まれている将来のデフォルト確率の期間構造について分析を進めてみよう。また、推定し

¹³⁾ ロジットモデルを用いてデフォルト確率の推定を行った高橋・山下 (2002) の研究においても、小規模企業の場合には財務指標に基づくモデルの適合度が相対的に低いことが報告されている。

表 8: 多期間ロジットモデルの推定値 (1 年生存条件付き)

	製造業		卸売業		小売業		サービス業	
収益性	-3.08	(344) **	-2.20	(136) **	-2.60	(75) **	-2.76	(165) **
安全性	-3.64	(97) **	-3.14	(71) **	-3.13	(21) **	-0.12	(6) *
流動性	0.77	(122) **	0.92	(91) **	0.78	(30) **	0.33	(15) **
カバレッジ	-6.79	(329) **	-4.08	(186) **	-4.87	(85) **	-5.00	(100) **
活動性	-1.62	(578) **	-2.08	(489) **	-1.43	(123) **	-1.01	(76) **
決算書数 (企業数)	132,354	(38,304)	123,614	(37,734)	53,040	(17,321)	52,962	(17,792)
AR	0.61		0.57		0.52		0.48	
Pseudo- R^2	0.12		0.10		0.08		0.06	

(注) 定数項は省略している。括弧内は χ^2 値を表す。**, *はそれぞれ有意水準 1%、5%で統計的に有意であることを示す。

表 9: 多期間ロジットモデルの推定値 (2 年生存条件付き)

	製造業		卸売業		小売業		サービス業	
収益性	-3.87	(348) **	-2.77	(119) **	-2.58	(47) **	-3.02	(138) **
安全性	-3.73	(98) **	-2.75	(28) **	-2.85	(5) *	-1.18	(3)
流動性	1.12	(158) **	1.27	(75) **	0.69	(8) **	0.53	(17) **
カバレッジ	-6.11	(232) **	-3.67	(109) **	-3.14	(26) **	-3.70	(43) **
活動性	-1.33	(165) **	-1.88	(292) **	-1.41	(95) **	-0.99	(47) **
決算書数 (企業数)	97,560	(33,074)	89,970	(31,945)	37,726	(14,160)	37,034	(14,314)
AR	0.61		0.54		0.46		0.45	
Pseudo- R^2	0.11		0.09		0.06		0.06	

(注) 定数項は省略している。括弧内は χ^2 値を表す。**, *はそれぞれ有意水準 1%、5%で統計的に有意であることを示す。

た結果に基づき、説明変数となった財務変数のうち、どの変数がデフォルト確率の増大に寄与しているかを検証した感度分析の結果も示す。

4.1 財務変数に含まれる予測情報とデフォルト確率の期間構造

すでにみたように、1年間は生存するものの2年目、3年目、あるいは4年目以降にデフォルトする企業の財務比率の分布は、サンプル期間の最終時点で生存していた企業の分布よりも1年以内にデフォルトする企業の分布に近い。これは、デフォルトの数年前の財務変数にも将来のデフォルト予測に有用な情報が含まれていることを示唆している。

そこで、以上の特徴を利用することで、デフォルト確率の期間構造を推定するモデルを構築した¹⁴⁾。一般に、デフォルト予測モデルの多くは将来の一時点におけるデフォルト確率を求めるものとなっているが、社債等のデフォルトリスクを有する債券の価格付けを行う場合には、元本および利息の支払いが生じる将来の全ての時点におけるデフォルト確率を知る必要があるため、「デフォルト確率の期間構造」の分析が進められている。

¹⁴⁾同様の問題意識を持った研究として、Halling and Hayden (2008) は銀行のデフォルト予測に関して、「健全な銀行とリスクの高い (at-risk) 銀行の識別」と「リスクの高い銀行がデフォルトするまでの期間の予測」では有効な予測変数が異なる可能性を指摘し、リスクの高い銀行の抽出と抽出した銀行のデフォルト予測から成る2ステップのモデルを提案した。

デフォルト確率の期間構造の推計に関して、Duffie, et al (2007) や山下・安道 (2006)、森平・岡崎 (2009) のモデルは、将来の財務変数およびマクロ経済変数を確率的あるいは時間の関数としてモデル化することや専門家の予測値を利用する手法を提案している。これは、彼らの手法ではデフォルト確率の期間構造を推計するにあたって将来の説明変数を必要とするためである。例えば、山下・安道 (2006) はハザードモデルの説明変数である財務指標の推移を B スプラインによる時間の関数としてモデル化することで、Duffie, et al. (2007) は財務変数やマクロ変数の時系列構造を VAR によってモデル化することで、ハザードレート (瞬間的なデフォルト確率) の期間構造を推計する手法を提案している。

一方、本研究では財務比率が持つと期待される中期的なデフォルト予測情報を利用することを考え、Campbell, et al (2008) や Halling and Hayden (2008) と同様に、過去の財務変数を利用した条件付きデフォルト確率の枠組みによってデフォルト確率の期間構造を推計する。

まず、時点 t における k 年生存条件付きデフォルト確率を式 (10) によって定義する。

$$\begin{aligned} P_{t+k}^i &= \Pr(\tau_i = t + k + 1 \mid \tau_i > t + k, X_{t_i}^i, \dots, X_t^i) \\ &= \frac{1}{1 + \exp(-\alpha_k - \beta_k' X_t^i)} \end{aligned} \quad (10)$$

この生存条件付きデフォルト確率を利用することで、時点 t において生存している企業 i が K 年以内にデフォルトする累積デフォルト確率が式 (11) のように計算できる。

$$\Pr(\tau_i \leq t + K \mid \tau_i > t, X_t^i) = 1 - \prod_{k=0}^{K-1} (1 - P_{t+k}^i) \quad (11)$$

表 8、表 9 に、1 年 ($k = 1$) および 2 年 ($k = 2$) 生存条件付きの多期間ロジットモデルによる推定の結果を示した。製造業については全ての説明変数が 1%水準で有意であり、2 年前の財務変数もデフォルトの予測に有用な情報を持つことが確認できる。また、AR 値の大きな低下もみられない。

製造業について、係数の大きさと χ^2 値を表 4 と表 8 および表 9 との間で比較すると、流動性とカバレッジの影響は 1 年以内デフォルト確率に比べて 2 年後、3 年後のデフォルト確率になるほど小さくなり、有意度も低下している。収益性も同様に、将来になるほど有意度が下がっている。一方、安全性と活動性は将来になるほど影響が大きくなり、有意度も上がっている。

図 8 は 2005 年の決算データに基づいて推定された製造業の生存条件付きデフォルト確率の期間構造を比較したものであり、図 9 は同様に推定された 4 業種の累積デフォルト確率の期間構造を比較したものである。推定した 1 年デフォルト確率が下位 4 分の 1 点から上位 4 分の 1 点までの間に含まれる平均値周辺の企業を対象として選び、最終的に (事後的に) 生存し続けた企業と 3 年目にデフォルトした企業 (2007 年の決算月から 1 年以内にデフォルトした企業) に分けた。それぞれのグループについて、推定された生存条件付き 1 年デフォルト確率および累積デフォルト確率の平均値を計算し、2 つのグループの間に差があるかどうかを比較するためにプロットしたものが図 9 である。

図 9 をみると、いずれの業種においても 2 つのグループの期間構造は識別できる形で異なっており、1 年デフォルト確率が同程度であっても、事後的にデフォルトしたグループの 2 年目、3 年目にかけてのデフォルト確率はサンプル期間の最後まで生き残った企業より高

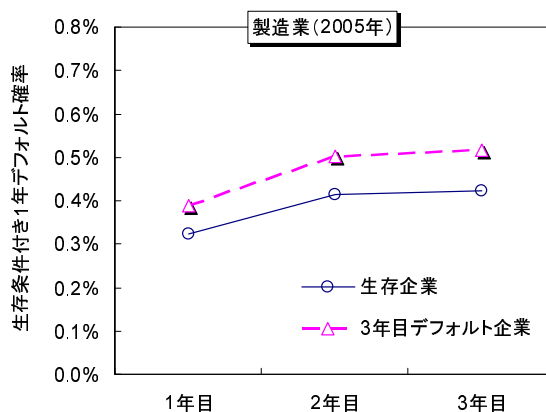


図 8: 生存条件付き 1 年デフォルト確率の期間構造

(注) 2005 年の決算データに基づいて推定した 1 年デフォルト確率 (ハザードレート) が下位 4 分の 1 点から上位 4 分の 1 点までの間に含まれる企業を対象とし、生存企業および 3 年目デフォルト企業について 1 年目から 3 年目の生存条件付きデフォルト確率をそれぞれ平均した値である。

く推定されていたことが分かる。すなわち、財務データが長期的なデフォルト予測に有用な情報を持つことがここでの分析によっても支持される。

4.2 推定結果に基づく感度分析

各財務比率がデフォルト確率に及ぼす影響を検証するため、推定されたデフォルト確率の感度分析を行った。具体的には、各財務比率が 2006 年におけるそれぞれの業種の中央値である企業を想定し、各財務比率がそれぞれ 1 標準偏差分悪化したときのデフォルト確率の増分を計算した。得られた計算結果が、図 10 にデフォルト確率の各財務比率に対する感応度として示されている。

いずれの業種においても流動性およびカバレッジがデフォルト確率に及ぼす影響が大きい。ただし、前項でみたように、流動性の影響は期間が長くなるほど低下する傾向にあり、一時的な流動性の悪化は翌年のデフォルトリスクを高めるが、企業がその年を乗り切った場合には流動性悪化の影響は次第に弱まってくるように見える。逆に、安全性 (負債比率=総負債/総資産) は時間の経過とともにデフォルトリスクを高める方向に影響していることが図 10 から分かる。負債比率の上昇は企業の財務困難のコストを高めるといわれるが、こうした性質が実証的、定量的に裏付けられていると解釈することもできよう。

5 まとめと今後の課題

本稿では、わが国の中小企業の財務データ (2001~06 年) を用いて財務変数とデフォルトリスクの関係について実証分析を行った。まず、製造業、卸売業、小売業およびサービス業を業種別に分析したところ、各業種には固有の財務構造をうかがわせるような特徴があり、デフォルト確率の推定にあたっては、そうした業種別の特性を考慮したモデル構築が重要であることが確認された。

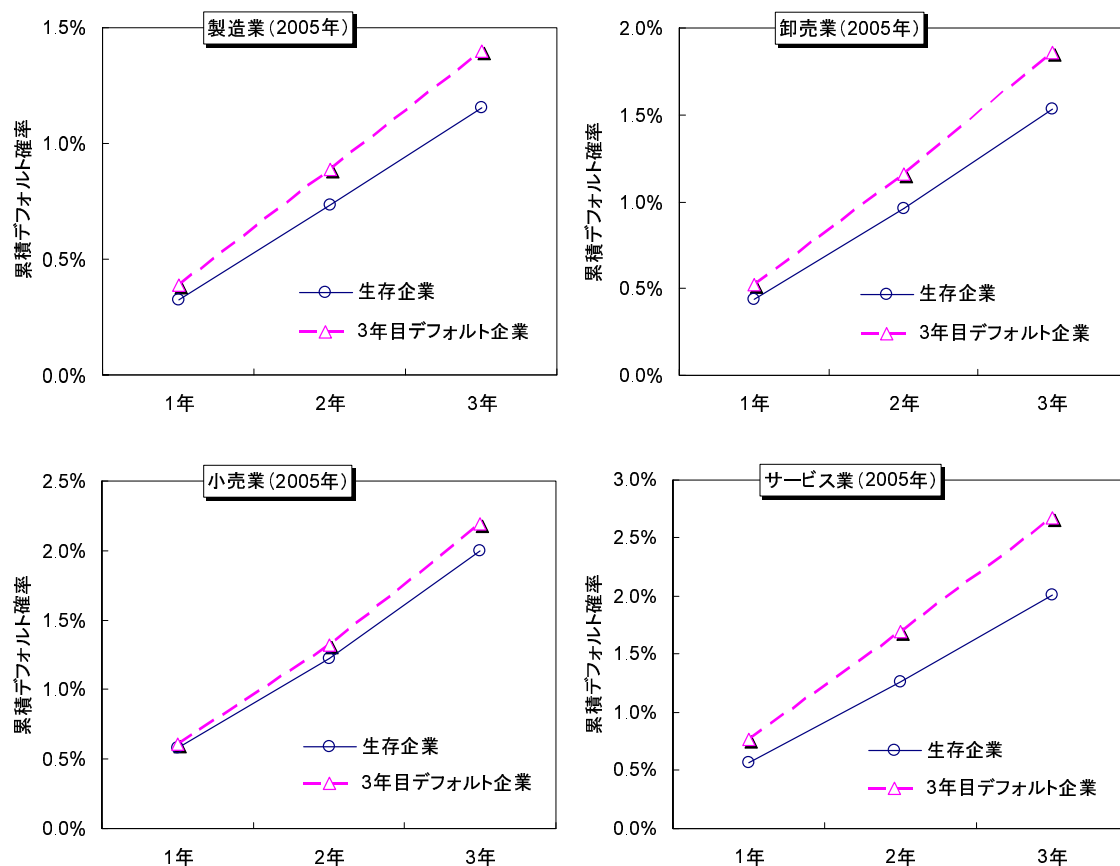


図 9: 累積デフォルト確率の期間構造

(注) 2005年の決算データに基づいて推定した1年デフォルト確率が下位4分の1から上位4分の1に含まれる企業を選び、生存企業および3年目デフォルト企業について1年から3年の累積デフォルト確率をそれぞれ平均した値である。

具体的なデフォルト確率の推定は、多期間ロジットモデルの枠組みで進めた。分析によると、第1に、製造業を対象とした場合がモデルのあてはまりがもっとも良好であり、卸売、小売、サービス業の順に説明力が低下した。第2に、デフォルト確率に与える影響の大きさを比較すると、流動性（現預金／総資産比率）やカバレッジ（売上総利益／支払利息）が重要な変数となっている。第3に、1年経過後より後にデフォルトした企業の財務比率には1年以内にデフォルトした企業のそれとほぼ同様の特徴がみられる。実際、多期間モデルにより、足元の財務指標に基づいて2年後、3年後のデフォルト確率を推定すると統計的に有意な結果が得られた。このデフォルト確率の期間構造とそれぞれの説明変数の影響の程度との関係を分析すると、流動性は近い将来への影響が大きいのに対し、負債比率は2年後、3年後のデフォルトに対してより強く影響する結果が得られた点が注目される。なお、本稿で定義した中小企業より小規模の企業を対象に同様のモデル分析を展開すると、財務変数の統計的な有意性はかなり低下する。

本稿で統計的に比較的良好な結果が得られた製造業の割合は、日本全体の中小企業の数からみると2割にも満たない。サービス業や卸・小売業などのデフォルトのメカニズムについては一層の研究が必要であろう。また、本稿はデフォルト確率の期間構造や説明変数が示唆

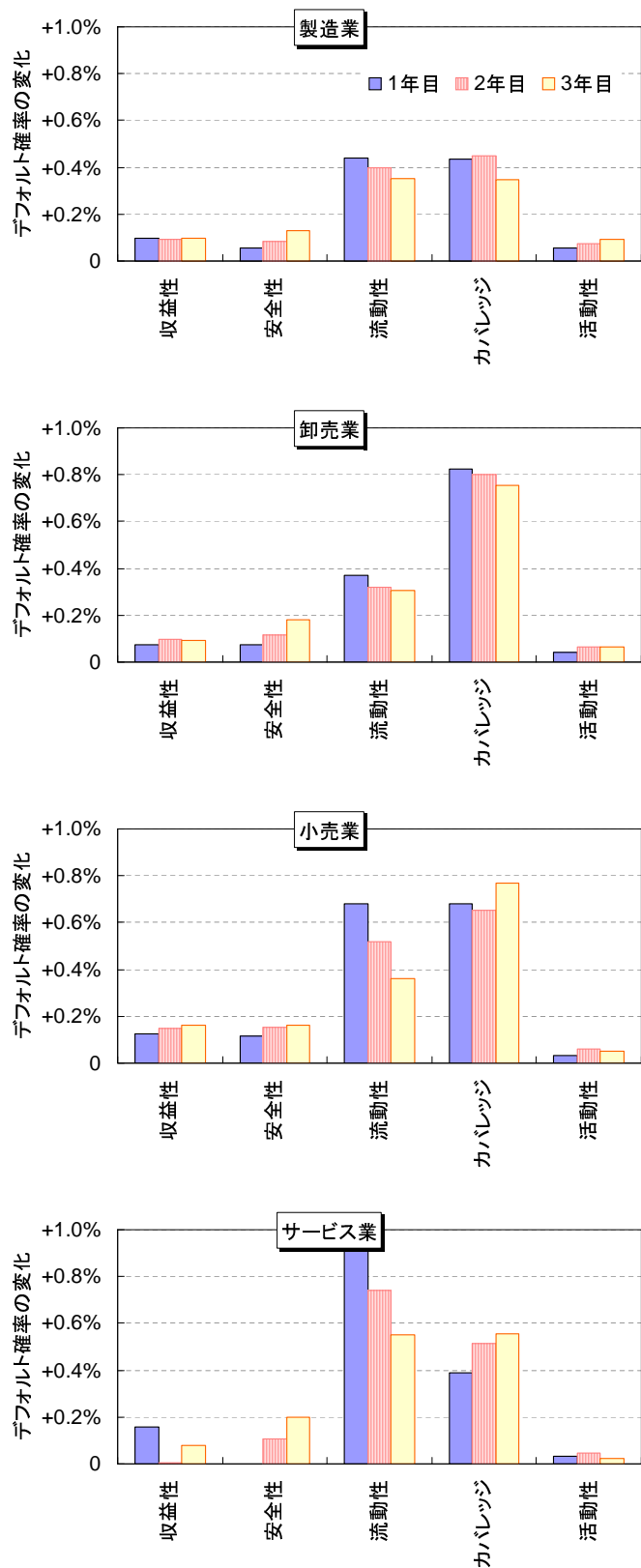


図 10: 生存条件付きデフォルト確率の感応度

(注) 2006年の決算データから計算した各説明変数が全企業中の中央値である企業を想定し、各変数がそれぞれ1標準偏差分悪化したときのデフォルト確率の増分を「デフォルト確率の変化」と表している。

するデフォルトのメカニズムについての知見を深めることを主な目的としているため、推定に用いる財務変数は5つの代表的な財務比率に絞ったが、実務的により高い予測精度を目的とするのであれば、より多くの変数を選択することや第1段階としてモデル分析を行い、ソートしたうえで精緻な財務分析を展開することなども有用と考えられる。なお、サンプルから得られる生存企業とデフォルト企業の借入金利の水準には一定の対応関係がみられるなど「信用リスクに応じた価格付け」と矛盾する結果とはなっていなかった。ただし、このテーマについてはより詳細な分析が必要であり、別稿で議論する予定である。

参考文献

Agarwal, Vineet and Richard Taffler (2008), "Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models," *Journal of Banking and Finance* 32, 1541-1551.

Altman, Edward I. (1968), "Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy," *The Journal of Finance* 23, 589-609.

Altman, Edward I. and Gabriele Sabato (2005), "Effects of the New Basel Capital Accord on Bank Capital Requirements for SMEs," *Journal of Financial Services Research* 28, 15-42.

Altman, Edward I. and Gabriele Sabato (2007), "Modelling Credit Risk for SMEs: Evidence from the U.S. Market," *ABACUS* 43, 332-357.

Beaver, William H., Maureen F. McNichols, and Jung-Wu Rhie (2005), "Have Financial Statements Become Less Informative? Evidence from the Ability of Financial Ratios to Predict Bankruptcy," *Review of Accounting Studies* 10, 93-122.

Bonfim, Diana (2009), "Credit risk drivers: Evaluating the contribution of firm level information and of macroeconomic dynamics," *Journal of Banking and Finance* 33, 281-299.

Carling, Kenneth, Tor Jacobson, Jesper Lindé, and Kasper Roszbach (2007), "Corporate credit risk modeling and the macroeconomy," *Journal of Banking and Finance* 31, 845-868.

Campbell, John Y., Jens Hilscher, and Jan Szilagyi (2008), "In Search of Distress Risk," *The Journal of Finance* 63, 2899-2939.

Chava, Sudheer and Robert A. Jarrow (2004), "Bankruptcy Prediction with Industry Effects," *Review of Finance* 8, 537-569.

Dimitras, A.I., S.H. Zanakis, and C. Zopounidis (1996), "A survey of business failures with an emphasis on prediction methods and industrial applications," *European Journal of Operational Research* 90, 487-513.

Duffie, Darrell, Leandro Saita, and Ke Wang (2007), "Multi-period corporate default prediction with stochastic covariates," *Journal of Financial Economics* 83, 635-665.

Halling, Michael and Evelyn Hayden (2008), "Bank failure prediction: a two-step survival time approach," *IFC Bulletin* 28, 48-73.

Hillegeist, Stephen A., Elizabeth K. Keating, Donald P. Cram, and Kyle G. Lundstedt (2004), "Assessing the Probability of Bankruptcy," *Review of Accounting Studies* 9, 5-34.

Grunert, Jens, Lars Norden, and Martin Weber (2005), "The role of non-financial factors in internal credit ratings," *Journal of Banking and Finance* 29, 509-531.

Lane, William R., Stephen W. Looney, and James W. Wansley (1986), "An Application of The Cox Proportional Hazards Model to Bank Failure," *Journal of Banking and Finance* 10, 511-531.

Martin, Daniel (1977), "Early Warning of Bank Failure," *Journal of Banking and Finance* 1, 249-276.

Kocagil, Ahmet E. and Jalal D. Akhavein (2001), "Moody's RiskCalcTM For Private Companies: Japan," Rating Methodology, Moody's Investors Service.

Shumway, Tyler (2001), "Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model," *Journal of Business* 74, 101-124.

Stein, Roger M. (2005), "The relationship between default prediction and lending profits: Integrating ROC analysis and loan pricing," *Journal of Banking and Finance* 29, 1213-1236.

植杉 威一郎 (2008), 「中小企業における淘汰は正常か」, 『検証 中小企業金融』(渡辺 努・植杉 威一郎 編著) 第1章, 日本経済新聞出版社.

齋藤 隆志・橘木 俊詔 (2004), 「中小企業の存続とデフォルトに関する実証分析」, RIETI Discussion Paper Series 04-J-004, 経済産業研究所.

鹿野 嘉昭 (2008), 『日本の中小企業』, 東洋経済新報社.

杉原 正顕・藤井 眞理子 (2008), 「Support Vector Machine (SVM) と格付評価：企業財務データによる格付判別モデルの構築」, mimeo.

高橋 久尚・山下 智志 (2002), 「大規模データによるデフォルト確率の推定－中小企業信用リスク情報データベースを用いて－」, 統計数理 第 50 巻, 241-258.

福田 慎一・粕谷 宗久・赤司 健太郎 (2004), 「デフレ化における非上場企業のデフォルト分析」, 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No. 04-J-14, 日本銀行.

細野 薫 (2008), 「中小企業向け融資は適切に金利設定されているか」, 『検証 中小企業金融』(渡辺 努・植杉 威一郎 編著) 第 2 章, 日本経済新聞出版社.

森平 爽一郎・岡崎 貫治 (2009), 「マクロ経済効果を考慮したデフォルト確率の期間構造推定」, ワーキングペーパーシリーズ WIF-09-004, 早稲田大学ファイナンス総合研究所.

山下 智志 (2005), 「デフォルト確率推計モデルの相互比較と寛厳性の評価」, FSA リサーチ・レビュー 第 2 号, 59-71.

山下 智志・安道 知寛 (2006), 「時間依存共変量を用いたハザードモデルによるデフォルト確率期間構造の推計手法」, 統計数理 第 54 巻, 23-38.

海外における金融規制に関する政策評価の動向 — 英国・EU の政策評価の現状とわが国への課題 —

杉浦 宣彦*

近藤 哲夫**

概要

政策を策定する上で、エビデンス（証拠）に基づいてその影響の検討を行うべきという考え方はグローバルに定着した流れである。政策実現のために導入される規制（案）が、エビデンスに基づいて検討されたものであるかどうかを検証するツールである規制影響評価は、わが国でも、政策を事前事後に評価する仕組みが運営されているところである。

しかし、金融規制の評価に関しては、環境や交通、健康に関する規制に比べると、総じて影響の範囲が広範であり分かりづらい。そこで、EUや英国における金融規制に関する評価は実際にどのように手がけられ、活用されているのか、また、規制の影響評価の品質を高めるためにどのような工夫を行っているのか、そもそも規制の影響評価自体についてどのような評価が行われているであろうかについて、本稿では、規制の影響評価（事前）を日本よりも先行して進めてきた英国やEUでの実情を検討・紹介し、今後の日本の金融規制に関する政策評価のあり方についての示唆を探る。

キーワード： 金融規制、規制影響評価、Cost Benefit Analysis

*中央大学大学院戦略経営研究科教授（金融庁金融研究研修センター特別研究員）

**NRIヨーロッパ社長

本稿は、個人的見解であり、金融庁及び金融研究研修センターの公式見解でもなく、また、各執筆者の所属先のそれでもない。

1. はじめに

政策を策定する上で、エビデンス（証拠）に基づいてその影響の検討を行うべきという考え方はグローバルに定着した流れである。政策実現のために導入される規制（案）が、エビデンスに基づいて検討されたものであるかどうかを検証するツールである規制影響評価は、多くの国々で採用されてきている。日本でも、政策を事前事後に評価する仕組みが運営されているところであり、金融規制等についても法や監督手法を含めた事前・事後の評価が行われている。しかし、規制の評価に関しては、環境や交通、健康に関する規制に比べると、金融規制は総じて影響の範囲が広範であり分かりづらい。これは世界的にもそうであり、実際、EUの規制影響評価のガイドラインの詳細を解説した付属文書で、参考事例として取り上げられているのは主として環境や交通などの事例であり、金融規制に関する事例は紹介されていない。このことも、金融規制が教科書的な規制影響評価のアプローチでは扱いにくいことを示す証左といえるだろう。しかし、そのような状況下ではあるものの、EU諸国ではEC本部のイニシアチブのもと、金融規制に関する政策評価も様々な手法を用いて、活発に実施されている。

EUや英国における金融規制に関する評価は実際にどのように手がけられ、活用されているであろうか。また、規制の影響評価の品質を高めるためにどのような工夫を行っているのか、そもそも規制の影響評価自体についてどのような評価が行われているであろうか。本稿では、規制の影響評価（事前）を日本よりも先行して進めてきた英国やEUでの実情を踏まえて、日本の金融規制に関する評価のあり方についての改善余地を検討するため、政策評価（規制影響評価）の英国・EUでの実態を検証し、わが国への示唆を探る。

なお、規制の評価に関しては、英国やEUでは事後的評価よりも規制案の段階での事前の評価に軸足が置かれていることから、事前評価に焦点を当てて考察する。

2. 欧州における金融規制影響評価の枠組み

2. 1 規制影響評価の目的

2. 1. 1 英国

導入の経緯

英国では、政府の施策に対して経済的な手法を用いてそのコストとベネフィットを評価する方法は、公的支出を伴う政策の評価ツールとして1960年代から活用されてきた¹。その後、規制

¹ Alfons, I. and Andrews, P. (1999) “Cost-Benefit Analysis in Financial Regulation” *Financial Services Authority, Occasional Paper Series 3 P3*

という形で政府が介入を行う際に企業が負担するコストが不合理に大きくなるようにするため、規制の遵守コストを評価する動きが広まり、1985年に政府が規制遵守のコスト分析（compliance cost assessment）の導入を表明したことが、英国における規制影響評価の始まりである。その後、1998年に政権を奪取した労働党のブレア首相は、「政府の近代化」への取り組みを進め、その中で客観的事象に基づく規制（エビデンス・ベース規制）の重要性を表明した²。そのために「企業や慈善団体、ボランティア団体に影響を及ぼすような規制を、影響評価なしに閣僚が議論してはならない」との声明を発出した。これに基づいて行なわれる活動が今日の規制影響評価につながっている。

このように、英国の規制影響評価は法律に依拠したものではなく政府の方針として行われている。規制影響評価の具体的な内容や手続き、様式などは、ビジネス・イノベーション・職業技能省（Department of Business Innovation and Skills）の中に置かれている、「よりよい規制（Better Regulation）」の推進役である Better Regulation Executive（BRE）が定めている。法律案や政令案で民間企業などに影響を及ぼすものは原則として規制影響評価の対象になる。従って、金融に関わる規制としては、例えば銀行法の改正案など財務省が所管するものについて規制影響評価が行われることとなる。

ただし、英国では、2000年金融サービス市場法により、金融機関の規制・監督に関わる業務は金融サービス機構（FSA）が手がけることとなっている³。FSAには、金融サービスの許認可権限が与えられているほか、金融サービスを手がける者に対する行動基準や健全性基準を策定し、監督し、法務執行を行なう権限が与えられている。FSAの役員は財務大臣が指名し、財務省に対する報告義務が課されているものの、その位置づけは非政府機関であり有限保証会社の形態をとっている。このため、FSAが金融機関の行動基準の改廃を行う際には政府が方針として定める規制影響評価は適用されない。

しかしながら、設立根拠法である金融サービス市場法では、FSAは規則の改廃に際して事前にコストを分析しベネフィットを評価すること（Cost Benefit Analysis =CBA）が原則として義務付けられている。BREが定めるものとは手順や様式などに違いがあるものの、FSAも規制影響評価の重要な構成要素であるコストとベネフィットの評価を手がけることで、ともにエビデンスに基づく政策策定の推進という目的を共有している。

位置づけ

規制影響評価に期待される役割として、毎年、規制影響評価に対する評価を行っている会計検査院（National Audit Office）は、下記の3点を指摘している⁴。

² The Prime Minister and the Minister for the Cabinet Office (1999) 「Modernising Government – Chapter 2. Policy making」 (<http://www.archive.official-documents.co.uk/document/cm43/4310/4310.htm>)

³ Financial Services and Markets Act 2000 § 2

⁴ National audit Office (2009) 「Delivering High Impact Assessments」 P8 (http://www.nao.org.uk/publications/0809/high_quality_impact_assessment.aspx)

- ①政策策定者が、規制案のもたらす影響を特定し評価することを支援するための継続的なプロセスとしての役割。
- ②各省庁と閣僚が規制案の影響を評価し、十分な情報に基づいて判断を行うことができるようにするツールとしての役割。
- ③規制案を利害関係者や議会が検討することを支援するという役割。

このように、規制影響評価は規制自体の良否を判定するための試験紙ではなく、政策策定者が判断を行うための材料を提示するためのものと認識されている。

また、規制影響評価は、英国政府と BRE が推進している「よりよい規制」を実現するための諸活動の中心的な手段として位置づけられている。「よりよい規制」は不適切な規制によって企業や市民が不必要なコストを負担するのを防ぐという視点に立脚するものであり、規制影響評価の原点につながるものである。

BRE は、「よりよい規制」を推進するにあたり、新たに導入される規制と既に制定されている規制に分けた上で、前者については影響評価による精査を、後者については規制の簡素化と不必要な規制の削減を目的達成のための重要な活動として位置づけている。規制影響評価の軸足が事前評価に置かれているのは、規制影響評価のこのような位置づけと関係している。

FSA が行う CBA の位置づけも、基本的には政府が行う規制影響評価と変わるところはない。ただし、FSA の場合は自身が政策策定者でもあるため、CBA の結果は自らが政策判断を行う上での適切性を検証するための材料として位置づけられることになる。

また、FSA は競争的な市場に関わる規制を担っていることから、CBA に際しては規制の経済的な影響の分析が特に重要となるとされている⁵。すなわち、FSA の法的目的が主として金融市場の利用者の厚生向上に向けられていることから、CBA に際しても、市場の信認や金融サービスの利用者にとっての直接的な影響に焦点が当てられがちである⁶。FSA が定める CBA に関するガイドラインでも、市場が不完全にしか機能せず、社会全体としての経済的厚生が最適化されていない状態を規制によって是正するという視点が強く意識されている。

2. 1. 2 EU

導入の経緯

欧州委員会による政策評価は、1986 年に公的支出を伴う新たな法案が企業などに及ぼす影響を事前に評価するという形で始まった。その後 1990 年代に入り、説明責任や予算制約、効率的な施策の実行に関する関心が高まるにつれて、評価に対する関心が急速に高まってきた。その

⁵ National Audit Office (2001) 「Better Regulation: Making Good Use of Regulatory Impact Assessments」
(http://www.nao.org.uk/publications/0102/better_regulation_making_good.aspx) P32

⁶ HM Treasury (2009) 「Reforming Financial Market」
(http://www.hm-treasury.gov.uk/d/reforming_financial_markets080709.pdf) P140

中で、1990年代半ばには、EUによる財政支出の管理を強化するイニシアチブ⁷の一環として、財政支出を伴うプログラムについて計画的かつタイムリーに評価が行われることとされた。

これと並行して、1990年頃からは、環境、健康、消費者保護、性別、貿易などのセクターごとの観点から担当する各総局がそれぞれに法案がもたらす影響を評価するという動きが浸透していった。

2000年から始まった欧州委員会の改革の動きの中でも政策評価の強化は重要なテーマとして位置づけられた。欧州理事会が、2001年に政策案がもたらす影響をセクターごとではなく経済、社会、環境の側面から統合的に検討するとともに、EUの規制環境を簡素化し改善する、という政策方針を打ち出したことで、政策策定プロセスにおける規制影響評価の位置づけが明確化された。この政策方針は、EUにおけるベターレギュレーション活動計画の一環として2002年に欧州理事会から公示され、2003年から適用されることとなった⁸。

位置づけ

欧州委員会が2006年に外部委託した規制影響評価に関する評価の中では、規制影響評価の目標は大きく下記の3点に整理されている⁹。

- ① 欧州委員会が提案する政策の質を改善すること
 - ・ 政策策定に際して、より計画的で統一的、分析的、オープンでエビデンスベースのアプローチが採られるようにすること。
 - ・ 社会的、経済的、環境的な影響について全面的、バランスの取れた包括的な分析を行うこと。
- ② 政策決定に当たっての効果的な支援を行うこと
 - ・ 政策決定者に対して、想定されている介入を裏付ける関連する包括的な情報とその影響の可能性に関する情報を提供すること。
 - ・ 政策決定者が、政策決定に際してトレードオフを検討し、異なったシナリオと比較したりすることができるようにすること。
- ③ 貴重なコミュニケーションの手段として活用されること。
 - ・ 内部のコミュニケーションを促し、欧州委員会内部で早い段階で効果的な協力が行えるようにすること。
 - ・ 外部の利害関係者に対して、政策決定プロセスをよりオープンで透明なものとすることで、外部とのコミュニケーションを活性化すること。

⁷ Sound and Efficient Management programme (SEM2000)

⁸ European Commission (2002) 「Communication from the Commission on Impact Assessment」
(http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2005/february/tradoc_121479.pdf)

⁹ The Evaluation Partnership (2007), 「Evaluation of the Commission's Impact Assessment Systems FINAL REPORT」
P3(http://ec.europa.eu/governance/impact/key_docs/docs/tep_eias_final_report.pdf)

2. 1. 3 英国と EU の評価のアプローチの違い

英国と EU の規制影響評価は、ともに、規制による介入の適切性をコストとベネフィットの視点から点検することで、不適切な規制が導入されるのを未然に防ぐことを狙いとしている。また、複数の規制の選択肢の中から望ましい選択肢を提示するものの、特定の規制の採用を推奨するのではないのも共通である。

その一方で、EU が、より多角的な視点から影響を評価し、持続可能な成長を促すという点に焦点が当てられているのに対して、英国の場合は、規制に伴って企業等に金銭的成本がかかったり活動が制約されたりすることを回避することで、企業等の創意工夫を引き出し、競争力の向上を図るという点に焦点が当てられているという違いがみられる¹⁰。

規制影響評価の成り立ちの経緯を反映して、コストとベネフィットの評価に際しては、EU は経済的影響と並んで、環境的影響と社会的影響の観点からの評価も重視される傾向があるのに対して、英国の場合は経済的影響に焦点を当てた評価が行われる傾向があるという違いがある。この評価の視点の差異が、規制影響評価にあたっての重点の置き方の差異につながっている。

2. 2 規制影響評価のプロセス・様式と対象

2. 2. 1 英国

プロセス

FSA では、政策担当者が規制の立案を行なうのとあわせて CBA を遂行する。内部の専門部署の支援を受けつつも、評価を実施し、評価内容を文書化するのは、個々の政策担当者の役割である。文書化された内容はコンサルテーションペーパーに添付されて公表される。

FSA の政策策定の流れは図 1 に示す通りである。その中で、CBA の結果は政策策定の早い段階と市中へのコンサルテーションを実施する前の 2 段階で整理され文書化されている。コンサルテーションは規制案について、FSA の問題認識や当該規制を考察した経緯などを広く一般に公表し利害関係者からの意見を求めるプロセスである。政策策定の透明性を確保し、規制の内容が実情にそぐわないものになるのを避けるための重要な役割を果たしている。

早い段階で行われる CBA は、ハイレベル CBA と呼ばれ、問題を解決するための規制の選択肢、現状と比べて規制を導入した際のコストとベネフィット、今後、本格的な CBA を進めるための計画について簡潔に記述される。この段階では、規制の導入について本格的な検討を行うかどうかを FSA の政策会議（Executive Policy Committee）が判断できる程度の情報の提供が求められており、分量も通常、1 ページ以内に収まるものとなっている¹¹。政策策定の初期段階であり、

¹⁰ European Observatory on Impact Assessment “Evaluating Integrated Impact Assessments” project (<http://www.avanzi.org/evia/index.php?content=nomenu&barra=observatory&submenu=observatory&SID>)

¹¹ Executive Policy Committee（EPC）は、FSA の CEO とビジネスユニット長ほかの幹部役員の手合わせで 10 人によって構成される。なお、FSA は、政策の重要度に応じて星の数によって格付けする仕組み（重要度が高い順から

規制の詳細も定まっていないことから、分析の大半は定性的なエビデンスによるものになるのが通常である。ただし、推計できる範囲で規制の導入コストに関する分析や、ベネフィットが生み出される因果関係についての考察などを盛り込むことが望ましいとされている。

規制案が政策会議で了承されると、本格的なCBAが推進されることになる。FSAが行なうCBAのプロセスでは、CBAの内容についてFSA以外の第三者機関のチェックを経ることは求められてはいない。しかし、CBAの内容をコンサルテーションペーパーに盛り込むことが義務付けられており、2008年に発出されたコンサルテーションペーパー22件¹²のうち、3分の1の7件のケースで特にCBAについて意見がないかどうか問われている。

コンサルテーションペーパーの中で公開されるCBAに対しては、分析が不十分といった意見が寄せられることも少なくないのが現状である。しかしながら、FSAがそれらの意見を受けて当初の分析の結果を再検討するようなケースは実際には稀である。FSAはCBAを行うにあたり、規制の影響を受ける業界の関係者と非公式な形でコミュニケーションを重ねており、実情から遊離した想定やデータに基づいて分析することが少ないことが背景にある。

ただ、少数ではあるが、利害関係者からの意見を容れてCBAを再実施したり、提案する規制の内容を変更したりすることもある。例えば、2007年に出されたビジネス行動規程（conduct of business）の見直しに関するコンサルテーションペーパーで示されたCBAの前提要件に関して業界団体などから多くの異論が寄せられたことから、改めて10の業界団体との8回のミーティング、オンラインサーベイ、外部コンサルティング会社への分析の委託を行なって情報を収集の上でCBAを再実施し、他の要素を合わせて規制の内容と導入の時期の一部見直す内容の再提案を行っている¹³。

また、見直しが行なわれない場合であっても、利害関係者から寄せられた意見に対しては十分に検討の上FSAの見解をポリシーステートメントの中などで公表することになっている。

なお、重要な案件の場合には、政策会議に回る前の段階で、FSAの問題認識や問題解決のための考え方を整理して広く意見を求める場合もある。その際に発出される文書はディスカッションペーパーと呼ばれている。ディスカッションペーパーにも、簡易なCBAが添付されるのが普通である。CBAのアプローチに対する意見やFSAがCBAを進めるに当たって必要な情報の提供を求めることが多い。

このほか、コンサルテーション以外のCBAに対するチェック機能として、規制案はFSAの中に設置された有識者から成る実務者パネルや消費者パネルの了承を受けることとなっている。

CBAは、政策策定の最初の段階から政策の中身の議論と並行して継続的に進められるものであり、例えば、政策の内容がほぼ固まったような時点でまとめて実施される類のものではない。

三つ星、二つ星、一つ星）をとっている。このうち、一つ星と二つ星の政策については、EPCの下に置かれるSenior Policy Boardで審議されることとなる。

¹² 複数の軽微な案件について合同でコンサルテーションが行われているものを除く。

¹³ Financial Services Authority “CP07/9: Conduct of Business regime: non-MiFID deferred matters” “PS08/1: Telephone Recording: recording of voice conversations and electronic communications”

政策が構想されてから最終的に実施されるまでの期間は、案件によって大きく異なる。ハンドブックの簡単な修正であれば、3ヶ月～半年程度で完了するものも少なくない。その一方で市場の行動を大きく変えるような政策は、数年をかけて議論されることもしばしばである。例えば、2009年6月にFSAは保険や投資信託などの販売に際して消費者に独立したアドバイスを行なう金融事業者に対して、販売時に商品の供給元から受領するコミッションのうち顧客に対する独立したアドバイスの対価として受け取る金額を明瞭化することで、不適切な金融商品が販売されることを防止するための規制案を公表した¹⁴。Retail Distribution Reviewと呼ばれるこの規制についての検討が開始されたのは2006年6月のことであり、コンサルテーションペーパーが発表されるまでに3年が費やされたことになる。これに対するコメントを勧案し最終的に規制として実現するまでには更に1年以上の期間が予定されている。このようなケースでは、複数のコンサルティング会社に対して数ヶ月にわたる調査委託が行われるなどCBAを行なうために多くのリソースがかけられ、より念入りな分析が行なわれることとなる。

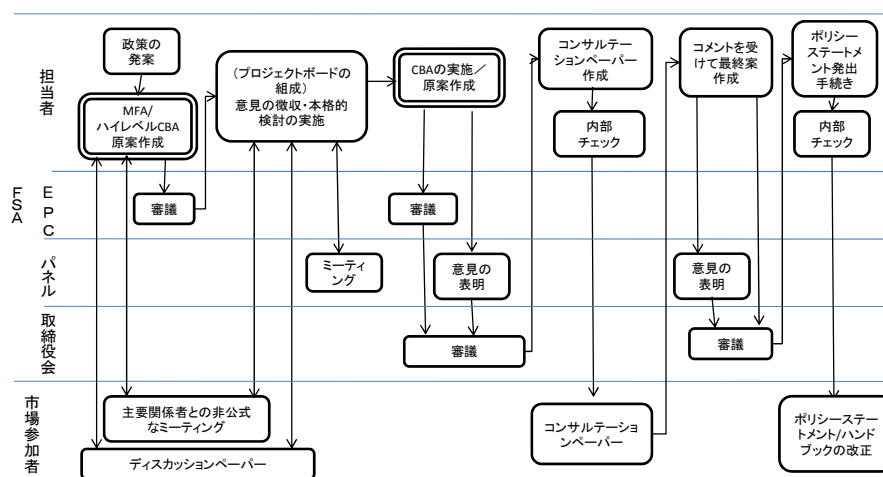


図1 規制制定のプロセスとコスト・ベネフィット分析

(注1) MFA: 市場の失敗分析。規制による介入の主たる根拠である市場の失敗の有無・状況を確認する。
(注2) EPC: Executive Policy Committee
(注3) パネル: 実務家パネル、消費者パネル、中小金融機関パネルなどFSAが設置する有識者委員会。
(出所) "A Guide to the FSA's Policy Delivery Standard" FSA (2007)

¹⁴ Financial Services Authority "CP09/18: Distribution of retail investments: Delivering the RDR"

様式

ハイレベルCBAは、上述のように、規制案を本格的に検討するかどうかを政策会議で審議するための材料を提供するものであり、ポイントを簡潔に整理して提示することが求められている。ハイレベルCBAでは下記のような諸点を明記することとされている¹⁵。

- ①規制は、もっぱら EU 指令の最低必要条件を実施することを目的としているかどうか。
- ②規制の選択肢にはどのようなものがあるか。（何も対応しないことも選択肢に加える）
- ③規制の選択肢に対して CBA を行う際の適切なベースラインは何か（通常は、規制が行われないとした場合の状況がベースラインとなり、これとの対比で規制の影響を捕捉し評価する）
- ④③で定めたベースラインと比較して個々の規制の選択肢がもたらす経済的なコストとベネフィットは何か¹⁶。
- ⑤③で定めたベースラインと比較して個々の規制の選択肢がもたらす非経済的なコストとベネフィットは何か¹⁷。
- ⑥上記評価が依拠するエビデンスやデータ。当該政策を評価する上でのエビデンスの有効性。
- ⑦上記のコスト、ベネフィットを更に分析するための計画。CBA を継続する上での金融規制経済部（後述）の了承の有無。

これに対して、コンサルテーションペーパーに添付されている、詳細な CBA の分析内容については、特定の様式や記載の要領が定められてはいない。

CBA の対象

FSAIは、規制やガイダンスの改廃を行う際には、下記のいずれかの要件に当てはまる場合を除いてCBAを行うことが義務付けられている¹⁸。

- ①CBA を実施することで規制の策定が遅れ、消費者の利益が害されると考える場合
 - ②規制の策定に伴ってコストが追加的に発生しないと考える場合
 - ③規制の策定に伴ってコストが追加的に発生しても最小限に留まると考える場合
 - ④FSA の活動資金調達のための認可金融機関への賦課金にかかるものである場合
- 更に、ガイダンスに関しては、下記の要件を全て満たす場合以外は、CBAが免除されている¹⁹。

¹⁵ Financial Services Authority (2006) 「A Guide to Market Failure Analysis and High Level Cost Benefit Analysis」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/mfa_guide.pdf)

¹⁶ 市場参加者にもたらされる経済的なコストやベネフィットを記述する。定性的な説明で構わない。FSA の法定目的に関連しないコストとベネフィットも考察する。

¹⁷ 例えば、金融犯罪の減少や、消費者による市場の認知の高まりなど。これらは、FSA の法定目的であり、それを実現することはベネフィットである。しかし、これらは必ずしも市場参加者に対して経済的なコストやベネフィットをもたらすものではない。

¹⁸ FSMA§155(7), §155 (8)(a), §155 (8)(b), §155 (9)

- ①ガイダンスが市場の構造に大きな影響を及ぼす場合
- ②ガイダンスがそれまで市場で受け入れられていないほどに企業の振る舞いを変える可能性がある場合
- ③ガイダンスが既存の原則や規則、他のガイダンスから合理的に予見できない場合

ただし、上記の要件に該当する場合であっても、規制が金融機関や消費者に与える影響を適切に評価していることを確認するために、自主的に CBA を実施し公表しているケースもある。

特徴

FSAによる政策策定プロセスの特徴として、CBAに先立って行われる市場の失敗分析に力点が置かれていることがある。市場の失敗は、市場の機能が不完全で経済的な効率性が実現されていない状態であり、一般に、市場の失敗の是正は政府が市場に介入する主たる根拠として位置づけられている²⁰。そして、FSAは、原則として規制は市場の失敗があり、かつ規制がもたらす経済的なベネフィットが経済的なコストを上回るような場合にのみ規制を行うものとしている。FSAは、ハイレベルCBAと並んで市場の失敗分析の具体的な手順について詳細なガイドラインを策定するなど、市場の失敗の有無とそれが問題を引き起こす事情について綿密な検討を行う姿勢を明らかにしている²¹。そして、政策策定の初期段階でFSAの政策会議に提出する資料には、ハイレベルCBAと併せて市場の失敗分析の結果も含めることが求められている。

政策会議に提出する市場の失敗分析として、下記のような項目を盛り込むこととされている。

- ①市場の失敗分析が必要か（EU 指令を実現する場合などは不要）。
- ②関連する市場は何か。
- ③政策による対応が必要であるような、FSA の法定目的が阻害されるリスクは、市場の失敗に起因するものか。
- ④市場の失敗が上記リスクを引き起こす重要な要因になっているエビデンスは何か。
- ⑤政策による対応が行われなくても、市場の失敗は適切な期間内に改善される可能性があるか。

これに対して、政府が法令案などを作成する場合にも、BREが定める規制影響評価の様式の中で「政府による介入が必要な理由」の記載が求められている。多くの場合、ここで市場の失敗などの理由が説明されている。しかし、FSAが特に詳細なガイドラインを策定して市場の失敗分析に力点を置いているのに比べると、政府の規制影響評価の場合は、介入の根拠を確認する

¹⁹ Financial Services Authority (2007) 「Principles-based regulation: focusing on outcomes that matter」 P11
(<http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/principles.pdf>)

²⁰ 例えば、Prime Minister's Strategy Unit (2004) 「Strategy Survival Guide」 P178
(<http://interactive.cabinetoffice.gov.uk/strategy/survivalguide/downloads/ssgv2.1.pdf>)

²¹ Financial Services Authority (2006) 「A Guide to Market Failure Analysis and High Level Cost Benefit Analysis」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/mfa_guide.pdf)

という位置づけに留まっており、FSAに比べるとその扱いが軽い様子は否めない。FSAは、商品や市場を自ら生み出したり、価格を直接にコントロールする形ではなく、市場参加者の行動の変化を促すことで政策を実現している²²。このため、市場の機能が健全に作動することが、政策が意図した効果をもたらすために非常に重要な要件と考えられている。市場の失敗に対して殊更に目を配るのも、このような事由によるものと考えられる。

この点で、2007年以降の金融危機を受けて市場機能への過度の依存は見直される傾向にあるものの、市場を通じて経済的な効率の実現を図るというアプローチが揺らいでいるわけではない。FSAにとって市場の失敗分析は引き続きCBAの前段階のテストとして大きな役割を果たしている。

件数等

規制を制定するに際してFSAが行うCBAはディスカッションペーパーやコンサルテーションペーパーの形で公表される。2009年の1月から11月までに発出された5つのディスカッションペーパーでは、ハイレベルCBAも含めれば全件についてCBAが公表されている。同じ期間に発出されたコンサルテーションペーパーでは、財務省との共同のものを含めると30の案件についてCBAが実施され公表されている。2008年に発出されたディスカッションペーパーやコンサルテーションペーパーでは、それぞれ、3件、40件につき、CBAが実施・公表されている。

2. 2. 2 EU

プロセス

欧州委員会では、それぞれの総局内の政策担当者が規制の立案を行なうのとあわせて規制影響評価を推進する。金融規制の場合は域内市場・サービス総局の政策担当者が総局内部の専門部署（Unit B.2.：影響評価、審査、経済分析課）の支援を受けつつ評価を実施し、評価書作成することになる。

欧州委員会における政策決定の際に行なわれる規制政策評価の流れは図2に示す通りである。欧州委員会は、毎年2月に翌年に優先して実行する政策方針（Annual Policy Strategy）を定め欧州理事会や欧州議会に提示する。それらの議論を踏まえて、欧州委員会は毎年11月に、翌年に優先的に実施する具体的な政策を定め作業プログラム（Commission's Legislative and Work Programme）を策定し公表する。各総局は、作業プログラムが策定される2か月前までを目途に、この作業プログラムへの採用を企図する政策についてロードマップと呼ばれる政策評価を行うための計画書を作成する。

²² Andrews P. (2008) 「A strategy for evidence-based regulation」 P2
(http://www.oxera.com/cmsDocuments/Agenda_May08/A%20strategy%20for%20evidence%20based%20regulation.pdf)

ロードマップは概ね2ページ~4ページほどの分量で、下記の項目が記載されることとなっている。

- A. 当該政策の内容と問題の所在
- B. 当該政策の目的
- C. 政策オプション
- D. 各政策オプションがもたらす主だった影響
- E. これからの規制影響評価の進め方（データ、収集方法、分析方法等）
- F. 時間軸
- G. 影響評価を行うための人的面、金銭面リソース
- H. 特段の意見交換・情報交換の要否

このうち、A~Eまでの項目は、作業プログラムとともに欧州委員会のホームページで公表されている。

ロードマップは、文字どおり規制影響評価の推進の方向を示すものである。実際には、要点のみを簡易的に記述したものが大半であり、数日程度で作成されることも多い。しかし、中にはロードマップが作成される段階で、利害関係者に対するコンサルテーションが行われたりするなど規制影響評価の具体的な作業に関して相当程度準備が進められるものもあるようである。

後述のように、作業プログラムに採用された政策については原則としてその全ての政策が影響評価の対象となる。

規制影響評価が行われることになると、ステアリング・グループが設置され、本格的な作業が開始される。

①政策影響評価ステアリング・グループ（Impact Assessment Steering Group）の設置

ステアリング・グループは、当該政策を担当する総局の規制影響評価担当のスタッフのほか、当該政策が影響を及ぼす可能性のある総局のスタッフ、事務総局（Secretariat General）の政策調整部署のスタッフによって構成される。域内市場・サービス総局の場合はUnit B2のスタッフが参加することとなる。

ステアリング・グループの役割としては、規制影響評価の諸作業の節目に多面的な視野と経験から作業の内容などを確認し助言を行なうほか、複数の総局に影響を及ぼすような政策に関して、早い段階から総局間での情報の共有を行なうという意味合いもある。また、ステアリング・グループのミーティングの議事録は政策評価書に添付することが求められているほか、規制影響評価書の最終稿はステアリング・グループの点検を受けなければならないとされている。

②データ収集とコンサルテーション

規制影響評価を行う上で、外部の専門家の手を借りることは一般的であるが、評価書の作成を全面的に委ねるようなことは禁止されている。また、コンサルテーションについては、委員会が定める手順と要件に沿って、広く利害関係者に向けて行うことが求められている²³。

²³ 欧州委員会が定めるコンサルテーションの要件は下記の通りである。

③幹部による承認

規制影響評価書案は、欧州委員会官房（Cabinet）に対するコンサルテーションを経て、総局長（Director General）の署名を得た上で、政策影響分析委員会に送付される。

④政策影響分析委員会（Impact Assessment Board）

規制影響評価の品質を担保するための仕組みとして、2006年に設置された組織である。政策影響分析委員会は欧州委員長の下に置かれ、議長を務めるベターレギュレーション担当の事務総局次長（Deputy Secretary-General）と、経済、社会、環境の側面における影響評価に造詣の深い4人の委員（経済・金融総局、雇用・社会問題・機会均等総局、企業・産業総局と環境総局の4つの総局から幹部が1人ずつ）から構成され、委員会を運営するために15人程度のスタッフが配置されている。

政策影響分析委員会では、規制影響評価書の提出を受けて3-5ページ程度の品質チェックリストを作成し提出元の総局に返信する。あわせてチェックリストの内容に鑑みて、政策担当者（operational unit）から45分程度の説明を受ける形での対面の審議を行なうか、書面でのチェックリストへの回答を受けるに留めるかの判断が行われる。いずれの場合であっても、委員会の審議結果は意見書の形で公開される。委員会は意見を表明するのみで最終の規制影響評価の品質に責任を負うことはなく、また当該規制影響評価案を棄却する権限を持つものでもない。しかし、意見書は実務上、大きな重みを持っており、担当総局の政策担当者は意見書での指摘事項を反映させた形で規制影響評価書の修正を行なうほか、再提出の要請があればそれに従うのが通常である。

欧州委員会では、政策影響分析委員会による審査の4週間前を目安に各総局内で規制影響評価書を提出することとされている。

⑤総局間のコンサルテーション、委員会での採択

当該政策が影響を及ぼす総局に対してコンサルテーションが行なわれる。このコンサルテーションの結果を踏まえ、規制影響評価書を最終的に確定し欧州委員会に採択されるという運びとなる。

域内市場・サービス総局によれば、利害関係者へのコンサルテーションを含めて、実際の規制影響評価の作業を行い、評価書を作成するまでの標準的な期間は、半年～1年程度である。その後、上層部の承認、政策影響分析委員会での審査、関連総局へのコンサルテーションや審査を得て最終的に欧州委員会に採択されるのに、さらに3～4ヶ月程度の時間がかけており、全体としては概ね10ヶ月～16ヶ月程度の時間がかけている。

①発出後、8週間以上の回答期限を設けること。②利害関係者が、以下の項目についてコメントできるようにすること：なにが問題か、問題解決に当該政策が必要で有効か（subsidiary分析）、政策オプションとその影響。また、評価書には、誰にどのように何のコンサルテーションを行ったか。どのような異なった見解があり、それらをどのように考慮したかなど、コンサルテーションの結果を記載することが求められている。

様式

規制影響評価の評価書は、欧州委員会の定める様式に従って作成する必要がある。域内市場・サービス総局は規制影響評価に関する内部向けの実務ガイドを作成し、評価書作成に当たっての要点を示している²⁴。（表 1）

規制影響評価書の本文は 30 ページ以内で、10 ページ（15,000 語）以内の要約をつけるのが原則である。また、規制影響評価は、欧州委員会が政策判断を行う上で予断を与えるものではないことを特に本文の冒頭に明記することになっている。規制影響評価が、もっぱらより質の高い政策判断に資するためにエビデンスに基づいた中立的な評価を行うものであり、特定の政策の実現を後押しするためのものではないことを再確認するためである。

規制影響評価の対象

上述のように、欧州委員会では、年間 1,000 件近い政策の中で、優先して取り組む政策を作業プログラムとしてリストアップし公表している。ここに含まれる政策のうち、法令の制定に関わるものは全て規制影響評価の対象になる。従って、作業プログラムのうち、問題を提起して関係者の議論を喚起するためのグリーンペーパーなどについては、規制影響評価は義務付けられていない。

また、作業プログラムに盛り込まれていないものであっても、それが経済面・社会面・環境面で重要な影響を及ぼす可能性がある場合には、規制影響評価が行われる。この選別は、毎年、担当する総局と事務総局、政策影響分析委員会が協議して行なわれることとなっている。

このような分かりにくさを解消するために、欧州委員会では 2010 年から規制影響評価の対象になる政策を一覧化・公表し逐次更新することとしている。

さらに、その後に浮上してきた政策であっても、経済面・社会面・環境面で重要な影響を及ぼす可能性がある場合には、政策担当者が政策評価担当課や事務総局と相談の上で規制影響評価を実施する場合がある。例えば、2009 年には、金融システムの安定化のために EU におけるマクロプルーデンスの監督を行う組織として European Systemic Risk Board を設置する案が急遽浮上してきた。この法案は重要な影響を及ぼすと見られることから影響評価が実施されている。

特徴

欧州委員会は、規制影響評価のアプローチとして、特に下記の 3 点を強調している。

第一は、影響を経済面、社会面、環境面の領域から統合的に評価する点である。かつて特定の視点から行われていた影響評価を統合したのが現在の制度であることも背景にある。実際には、金融規制の場合は、経済的影響に比べると環境的影響などは相対的に軽微であることが多く、簡潔に言及されるに留まっている事例が多い。それでも、中小企業や消費者など市場参加

²⁴ DG MARKT (2009) ”Mini-Guide on Impact Assessment”

主体ごとに受ける影響のばらつきや雇用への影響などの考察は、英国 FSA が行う CBA に比べると丹念に行われて評価書に盛り込まれている。

第二は、影響評価の対象になる政策やその影響の大きさに見合った幅や深さの評価を行うという点である。この両者のバランスを確保するための一助として、欧州委員会の規制影響評価では、対処すべき問題や問題を引き起こす要因と規制によって実現しようとする目的（基本目的、特定目的、業務目的）の関係が表 2 のような形で整理されている。そして、後述のように、それぞれの規制の目的の視点から政策オプションの評価を行うことで、焦点のずれた影響評価になることを回避している（表 9 参照）。

第三は、利害関係者に対して幅広いコンサルテーションを行うことである。これは規制影響評価のアプローチの中核的な部分と位置づけられている。

件数等

欧州委員会が行う規制影響評価にかかるコストは、標準的なケースで 1 件あたり 18 万ユーロ程度とされている。また、規制影響評価を行うために投下される時間は 5 人月～10 人月程度の模様である。域内市場・サービス総局が実施する規制影響評価についてもほぼ同じような結果になると考えられる。

域内市場・サービス総局が実施した規制影響評価の件数は、金融危機までは年間 5 件程度であったが、2008 年には 17 件に拡大した。金融危機に対処するために影響の大きな政策案が増えたことが背景にある。2009 年度も、域内市場・サービス総局の規制影響評価の実施件数は、2009 年 11 月までに公表されたもので 11 件となっている。

3. 規制影響評価をサポートする仕組み／品質管理の仕組み

英国、EU とも、規制影響評価を行う主体は政策担当者であるが、政策担当者を支援する部署が設けられている。

3. 1 英国 組織的支持

FSA には、CBA に関して専門的なアドバイスを行なうためのエコノミスト集団として金融規制経済部（Department of Economics of Financial Regulation）が置かれている。総勢 25 名程度で、そのほとんどはマクロ経済の修士号を保有している。組織の規模は、FSA 創設当初に比べて陣容は 3 倍強に増強されている（金融規制経済部に関する詳細は、Appendix を参照されたい。）

金融規制経済部は、個々の案件ごとに CBA や市場の失敗の有無の分析に関する専門的・技術的な支援を行っている。特に、規制案が政策会議（Executive Policy Committee）にかけられる際に提出される CBA と市場の失敗分析には、金融規制経済部が内容を確認したことを証して署名を行うこととされている。

ただし、金融規制経済部の機能のうち、直接に政策担当者に対する規制影響評価の支援活動を行っているのは全体の3分の2程度であり、残りは、もっぱらデータの収集・分析や分析手法についての研究、モデル開発、規制の事後評価分析などの研究業務に専念している。FSA は、規制を導入するに際して CBA を行うことが設立根拠法で求められているが、規制導入後の事後評価（post implementation review）は義務付けられていないため、政策の質の向上のために事後評価は重要との認識はあるものの、実際には、金融規制経済部の分析活動の一部として行われているに留まっている。

仕組みやツールによるサポート

FSA では、金融規制経済部が政策担当者に対して CBA に関する短期の研修を行い、CBA のプロセスと主だった評価のツールの概要を紹介するなど、CBA の浸透・定着のための活動を行っている。また、政策担当者向けの CBA の実務指針を作成したり、市場の失敗分析の進め方とハイレベル CBA の位置づけを解説する資料を提供することで、政策担当者による CBA の遂行を支援している。

このように、FSA では、政策担当者による CBA を支援するために各種ガイドラインを準備しているが、それらはいくまでも CBA に対する理解を深めるためのものであり、実際の作業を行なう際のマニュアルではない。例えば、チェックボックス方式の、情報を入力していけば CBA が完成するような仕組みや、コストやベネフィットを分類し、それぞれごとに計測方法を提示するような資料などは用意されていない。これは、政策ごとに個性が異なるため規制の影響の範囲と捕らえ方はケースごとに異なるとの認識のもと、画一的で機械的な評価につながるような道具立てを提供すると、意味のある評価から乖離していく恐れがあることが懸念されていることが背景にある。実際の CBA は案件ごとに手作りするという側面が大きく、金融規制経済部のエコノミストが個々にアドバイスを行うという形が取られている。

ただし、CBA の作業の効率化のために、以前に行なわれたサーベイ調査の結果などを適切に援用する方法が取られている。例えば、FSA は 2005 年に、金融サービス市場法の制定によって金融機関にどの程度のコストがかかっているかについての調査を実施した。そこでは、例えば、投資アドバイスを行う金融機関にとって、FSA に支払う年会費、適合性レターを作成するコスト、販売した商品が顧客のニーズに合致していることの確認などにかかるコストが全体のコストの何%程度を占めるかといった情報が盛り込まれている。いくつかの CBA では、類似の規制がもたらすコストを勘案する際に、このようなサーベイ結果を参照して分析が行なわれている。

このほか、FSAは、サーベイ調査、コストやベネフィットの数値化のためのモデル分析、実証実験、影響の評価などの領域で、コンサルティング会社や大学の研究者などの専門家に調査を委託し、分析の質の向上を図っている。

なお、政府の各省庁が行う規制影響評価については、BREなどが下記のような様々な支援のツールを提供している。

- ・ 規制影響評価のツールキット：各省庁が行う規制影響評価の場合、定型の様式に沿って評価の要点を記入することとなっている。この様式に沿う形で、BREは規制影響評価の各作業のポイントを説明するツールキットを提供している²⁵。
- ・ e-ラーニングの研修サイト：BREは、規制影響評価の概要を紹介するためのe-ラーニングの研修サイトを提供している²⁶。
- ・ 行政コストの推計方法に関する標準モデル（standard cost modelling）の提供：BREは、行政コストの推計方法に関する標準モデルを定め、参照に供している²⁷。
- ・ コストとベネフィットの評価手法の解説書：財務省は、政策のコストとベネフィットの経済的価値を評価するための手法を解説するガイドブック（Green Book）を作成し公開している²⁸。

品質管理

FSAによる政策策定のプロセスでは、CBAは政策会議（Executive Policy Committee）に上程される前に、金融規制経済部の支援と内容の確認を得て署名を得ることになっている。そして、政策会議、FSA内に設置されるパネル（有識者委員会）の審議を経て、広く一般へのコンサルテーションに付される。それらの過程で、CBAの内容についてチェックを受けることになるが、FSA以外の専門機関の目から事前にチェックが行われることはない。

これに対して、政府が策定する法令案については、法令案の策定の過程で、BREが担当の各省庁内の規制影響評価の支援部署と連携しながら、評価を支援する仕組みとなっている。さらに、2009年には、規制影響評価をより厳格に行うための組織的対応を行う方針が打ち出されている。具体的には、法令案のコンサルテーションを行う際には、新たに設置されるRegulatory Policy Committeeが内閣の委託を受けて規制影響評価についての審査を行うこととされている。4人の委員によって構成される同委員会については、現在、委員長の任命が行なわれたところである。

²⁵ <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/bre/policy/scrutinising-new-regulations/preparing-impact-assessments/toolkit/page44199.html>

²⁶ <http://www.iatraining.berr.gov.uk/>

²⁷ <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/bre/policy/simplifying-existing-regulation/administrative-burdens/page44061.html>

²⁸ HM Treasury 「The Green Book - Appraisal and Evaluation in Central Government」
(http://www.hm-treasury.gov.uk/d/green_book_complete.pdf)

これまでも、政府が法案を提出する前に、閣内で規制影響評価のチェックが行われてきた。しかし、専門家チームによる評価ではなかったこと、政府の情報公開に関する制約の関係で審議内容がかなりの期間非公開になり好ましくないとの判断から、政府の外に独立の評価機関が設置されることとなった。同 Committee の検討内容は直ちに公開され、政策決定の透明性を高めるのに貢献することが期待されている。

3. 2 EU

組織的サポート

欧州委員会で金融規制を担当する域内市場・サービス総局には、15人ほどの部署が規制影響評価の支援を行っている。このうち、約半数が政策担当者による評価活動を支援し、残りが規制影響評価に有益な情報の収集・分析に当たっている。

規制影響評価の実務では、このようなエコノミストの専門家チームによる支援の役割は極めて大きい。例えば、EUで金融規制に関する技術的な指針を打ち出す組織として、欧州銀行監督当局委員会（CEBS）などのいわゆるラムファルシー・レベル3委員会がある。レベル3委員会も、自らが打ち出す政策に関する規制影響評価を行うこととしており、2007年に独自にガイドラインを作成するなどの取り組みを行っている。その中でレベル3委員会が重視しているのが、IAネットワークと呼ばれる仕組みである。各国の監督当局の中で規制影響評価の経験豊富な専門家を特定し、実際に評価作業を行う際に、このネットワークに名前の挙がっている専門家の支援を受けるといえるものである。CEBSなど委員会が個別に支援部門を擁するのは効率的ではないため、このような各国の専門家の知見を援用する方法が取られている。

仕組みやツールによるサポート

欧州委員会や各総局では、規制影響評価を行うにあたってのガイドラインを準備している。FSAが定める実務指針やガイドラインに比べると、事例なども豊富でより評価の実務に近い内容となっている。しかしながら、数値や情報を当てはめていけば評価結果が導き出されるわけではないのはFSAの場合と同様である。評価支援部署の担当者間でも、個々の政策ごとに相互に相談しながら評価支援を行っているのが実情とのことである。

EUは、規制影響評価を効率的に進めるための支援ツールを開発し、インターネット上で公開している²⁹。欧州委員会共同研究センター（JRC）がプロジェクトとして開発を行っているこのツールは、影響評価ツール（IA TOOLS）と呼ばれ、経済面、環境面、社会面に及ぼす影響を捕捉上でのポイント（評価集）、影響評価のための評価モデル、優れた事例などが整理されている。

²⁹ <http://iatools.jrc.ec.europa.eu/bin/view/IQTool/WebHome.html>

評価集は、欧州委員会のガイドラインで例示されている経済面、社会面、環境面の影響を捕捉するに際して（後掲の表7参照）その影響を考察するために関係者に対して行なう典型的な質問とその狙いが解説されている。また、それぞれの影響に関連する Eurostat の統計情報へのリンクが張られている。

評価モデル集は、欧州委員会の支援の下に開発された、計算可能な一般均衡モデル、セクトラルモデル、マクロ計量モデル、環境影響評価モデル、マクロシミュレーションモデルを紹介し、影響の数値化を行うに際して、どの影響領域に適用可能かなどの情報を提供するものである。個々の規制影響評価で数量分析を行う際に外部の専門機関調査分析を委託するにあたっての参考資料として使われることが想定されている。

優れた事例集は、過去の規制影響評価のうち JRC が優れていると考えるものを収集し、その理由を概説するものである。

また、欧州委員会では、規制影響評価に際しては、データの実施や分析、評価手法の援用のために外部のリソースの活用が積極的に行われている。ただし、外部リソースを利用する際の条件として、結果を発注者自身がチェックすることが求められている。政策影響分析委員会などに対して自らの責任で説明することが求められる。このため、あまりにも専門的で複雑な手法を活用することは適切ではないとされている。また、委託先も欧州委員会が定める規制影響評価の要請を遵守することが求められている。

品質管理

規制影響評価の品質を担保するための仕組みとして、欧州委員会は、2006年に政策影響分析委員会（Impact Assessment Board）を設置している。同委員会は、5人の委員（5つの総局から幹部が1人ずつ）から成り、各委員は所属する総局の立場を離れて、規制影響評価に関する専門家として活動している。

政策影響分析委員会は各総局が作成し提出した規制影響評価書に対して、下記の3つの視点から評価を行う。

- ・ 欧州委員会が定めるガイドラインや基準などに沿って行われているか
- ・ 影響評価の分析は、規制案が経済・社会・環境に及ぼす影響の程度と比べて相応であるか
- ・ 評価の分析に活用されるデータ、分析手法などは十分に質の高いものであるか

上述のように、政策影響分析委員会が表明する意見書は実務上は大きな重みを持っており、担当総局の政策担当者は意見書での指摘事項を踏まえて規制影響評価書の修正を行なうほか、再提出の要請があればそれに従うのが通常である。

2008年の実績としては、政策影響分析委員会では135件の影響評価が行なわれ、そのうち43件について再提出が行なわれた。これは、2007年の再提出比率10%の3倍であるが、規制影響評価の質が低下したというよりも、同委員会の審査が、2007年には形式的な面での適切性の視点が中心であったものが、2008年には更に進んで分析のレベルの適切性にまで踏み込んだこと

が背景にあるとされている。その中で、域内市場・サービス総局は2008年に17件の規制影響評価を行った中で再提出となったのは2件のみと相対的に優れた成績となっている。

4. 評価の手法と実例

4. 1 英国

影響の捕捉手法

CBAの中心的作業の1つが、分析対象とする規制の影響の捕捉である。

規制によってどのような直接的・間接的な影響がもたらされるかについて、因果関係をたどってまずは幅広く考察されることになる。影響の捕捉範囲を広げれば、正しい政策オプションを選ぶことが出来る蓋然性が増す半面、分析にかかるコストは高まることになる。規制の重要性とのバランスが問われるところである。

通常、コストについては、大きく金融機関等が新たな規制の遵守のためにかけるコスト、FSAが新たな規制の遵守のためにかけるコスト、規制によって市場が変化することで消費者など市場参加者が被るコストに分けて、主として経済的コストが考察されている。そして、非経済的な観点から規制の影響の有無が確認される。具体的には、競争への影響や中小企業などへの影響などのほか、温暖化ガスの排出といった環境面、地方への影響や所得層の異なるグループへの影響といった社会的面への影響について、BREが定める規制評価の際のspecific impact testsに挙げられているような諸項目について確認が行われている模様である(表3)。

他方、ベネフィットとしては、個々の規制が解決しようとしている問題がどの程度解決されるかという視点から捕捉されることになる。更に、問題解決の度合いに加えて、規制によって、提供されるサービスの量、質と多様性、競争環境にどのような影響が生じるかという点から、消費者、金融機関、FSA、そして社会・経済全般にもたらされるベネフィットの有無が考察される。

このうち、規制が消費者にもたらすベネフィットとしては、例えば、FSAがコンサルティング会社に委託した研究によれば、消費者が市場の失敗の状況下で被るような弊害が解決されるという視点から典型的なベネフィットとして8つの事例が挙げられている(表4)。

また、金融機関にとってのベネフィットを考察する際には、それが仲介機関の性格を持つ点に留意する必要がある。例えば、規制によって金融機関の業務コストが低下するような場合は、競争的な市場を前提に考えればこの恩恵は消費者に還元されることになるため、消費者にとってベネフィットとして反映されている可能性がある。このため、ベネフィットが消費者の側と金融機関の側で二重に計上されないよう留意する必要がある。他方で、規制によって競争が減退することで価格引き上げが行われるような場合は、金融機関にとってのベネフィットである半面、消費者にとってはコストということになる。

FSAにとってのベネフィットは、規制によってこれまでかかっていた監督コストが軽減される度合いとして捕捉される。

一般的には、政策の重要度や政策のもたらす影響の大きさに応じて影響捕捉範囲が定まることになるが、具体的な線引きの基準があるわけではなく、案件ごとに金融規制経済部と相談しながら確定していくことになる。

評価の方法

FSAでは、評価の手法として、コストを推計しベネフィットを分析することで規制の影響を評価する方法（CBA）が採られている³⁰。CBAでは、コストとベネフィットを極力金銭に換算することとされているが、実際のCBAでは、捕捉し易い直接コストの一部が金銭化されるに留まっているものが大半である。金融サービス市場法においても、コストを推計（estimate）し、ベネフィットを分析（analyse）すると記述されており、もともとコストに比べてベネフィットの方が金銭化しにくいことが想定されている。

金銭化しにくいコストやベネフィットについては、例えば、財務省のGreen Bookなどでは支払い意思額（Willingness to Pay）などを計測する方法を初め、多くの手法が紹介されている³¹。FSAのCBAでも、こうした手法を用いて意欲的に数値化を図る事例も見られるものの、実際には広く活用されているわけではない。市場参加者からは、一層の金銭化・数値化が課題との声が根強いが、定性的な捉え方しかできない影響も多いため、金銭化・数値化については継続的な努力目標といった位置づけに留まっている模様である。

また、FSAは、規制がもたらすコストやベネフィットを特定し、それぞれごとに分析を行うものの、それらの分析結果を総括してどのように評価しているかについては定かにしていない。つまり、コンサルテーションペーパーでは、規制がもたらすコストはベネフィットに対して釣り合いが取れている（proportionate）ことは明記されているが、どのようなロジックでそのような結果を導き出したかは明確にしているケースは殆どない³²。

FSAは、CBAの目的はコストやベネフィットの分析を行うこと自体ではなく、最もコスト効率的な政策オプションを明らかにするところにあるとしている³³。そこでは、必然的に、評価に際して代替的な政策案を検討することが想定される。しかしながら、コンサルテーションペーパ

³⁰ FSMA§155(10)

³¹ HM Treasury 「The Green Book - Appraisal and Evaluation in Central Government」 P57
(http://www.hm-treasury.gov.uk/d/green_book_complete.pdf)

³² 例えば、A、B、Cの3つのコストとD、Eの2つのベネフィットがあり、CとEについては定性的な評価しか行っていないような場合に、それぞれの要因をどのように重み付けて評価を行ったか、などについての考えは示されていない。

³³ John Howell & Co Ltd (2004) 「N2+2 Review of Cost Benefit Analysis Cultural Issues」 P17
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/howell_report.pdf)

一などの中で公表されるCBAでは、代替的な政策案が明記され、それらについてコストやベネフィットの分析を行っているケースは極わずかであるのが実情である³⁴。

事例

2009年6月に、FSAは消費者向けの投資商品などの販売適正化に関する規制案を公表した³⁵。主な内容としては、①消費者への「独立した」アドバイスの要件の厳格化、②アドバイザーによる消費者への開示の強化（独立したアドバイスか、そうではないかの開示）、③アドバイスの手数料の消費者への一段の開示（支払いの方法は、消費者が投資代金とは別に払い込む方法でも、投資代金の中から差し引き方法でも構わない）、④「独立した」アドバイザーの資格要件の厳格化が、盛り込まれている。

コストの評価

コンサルテーションペーパーに添付されたCBAによれば、この規制に関するコストとしては、(a)FSAのコスト、(b)金融アドバイスの提供者や投資商品の供給者などの金融事業者が新たな規制に対応するためにかかるコスト、(c)規制がもたらす市場への影響などの間接コストの3つの視点からの検討結果が記述されている。

(a)FSAのコスト

本規制案では、監督対象である金融アドバイス事業者による消費者への開示義務、アドバイザーの資格要件の厳格化などが定められており、これらが適切に実施されているかどうかについての検査や記録の保持を行うために、FSAとして人員の増強を行ったり情報システムの修正を行ったりするためのコストがかかる。本規制案のコンサルテーションペーパーでは、分析の方法は省略され、一次コスト（200万ポンド）、年間コスト（120万ポンド）と試算の結果だけが記載されている。(b)の遵守コストに比べると金額は些少であるためと考えられる。

FSAのコストは、試算しやすいこともありCBAでは本件のように金額を伴って開示されていることが多い。

(b)金融事業者が新たな規制に対応するためのコスト

金融アドバイスの提供者、金融商品の供給者などが本規制案に対応するためのコストであり、これも一次コストと継続的にかかるコストに分けて分析されている。（表5）

一次コストとしては、資格要件強化への対応や消費者への開示文書の内容の変更などのように規制内容に直接に対応するためのコストと、情報システムの変更のように管理・態勢を変更するための付随的なコストに分かれている。

³⁴もともと、CBAでは、規制のもたらすコストやベネフィットを「ベースライン」と比較して分析しており、「ベースライン」は多くの場合、何も手を打たないという代替的政策案を実施した場合となる。このため、ある政策案についてCBAを実施することは、現状維持という代替的政策案と比較したものと考えることができる。

³⁵ Financial Services Authority “CP09/18: Distribution of retail investments: Delivering the RDR”

継続的コストとしては、消費者への開示、「独立性」を担保するための作業など、規制の要請の実現のためのコストが中心になる。

これらコストを試算するために、FSAは外部のコンサルティング会社を活用し、広く規制の対象になる金融事業者に対するサーベイを行っている³⁶。このサーベイでは、金融事業者が負担することになる見込まれるコストを算出するための情報収集が行われている。例えば、サービス内容の明確化の一環として、アドバイスの独立性に関して、顧客に対して追加的な説明を行うことが必要になる。このコストを推計するために、金融事業者が「追加的な説明を行うのにどの程度の時間がかかると考えているか」をサーベイによって把握し、これに、現在の平均取引件数とアドバイザーの時間当たり人件費を掛け合わせることでコストを算出するという具合である。このようにして、金融事業者の規模や形態ごとに各々のコスト平均金額が算出されている（表6）。FSAはこのサーベイを活用しつつ、一部の計数については自らの判断を加えながらコスト推計を行っている。例えば、コンサルティング会社は、高度資格の取得コストを一人当たり2,600ポンドと推計している（受験・受験準備、有給付与のコスト）。ただし、FSAは対象者のうち既に勉強を行っている人や経験豊富なアドバイザーは、これほどのコストはかからない可能性があり、2,600ポンドは過大評価の可能性があると考えている。他方で、コンサルティング会社は資格取得のためにアドバイザーが余暇を犠牲にしなければならないというコストを見逃しており、両者を勘案すると結果として2,600ポンドは妥当な金額と判断としている。また、コンサルティング会社が行ったサーベイでは、金融仲介事業者あたりにかかるITコストについて、一時コストと継続コストがほぼ同額という結果となった。しかし、過去の同様の規制の事例から鑑みると、ITの継続コストは殆どかからないと考えられるため、FSAは、継続的なITコストはかからないものとして分析を行っている。

(c) 規制がもたらす市場への影響などの間接コスト

間接コストについては、本規制が市場構造と市場の競争状況に及ぼす影響という観点から、別の外部コンサルティング会社にヒアリングに基づく情報収集と分析を委託している³⁷。その結果を踏まえて、FSAは間接コストとして金融仲介事業者が市場から退出する点、短期的に金融投資商品の手数料などの価格が上がる点、アドバイス料の大口利用者から小口利用者への補填がなくなる点を挙げて検討している。

市場からの退出については、現在独立したアドバイスを行っている金融仲介事業者が市場から退出する割合はそれほど大きくなく、逆に市場への参入障壁は低いため、この点は長期的には消費者にとってのコストにならないとしている。

³⁶ Deloitte (2009) 「Firm behaviour and incremental compliance costs」 (<http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/fbicc.pdf>)

³⁷ Oxera(2009) 「Retail Distribution Review proposals: Impact on market structure and competition」 (http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/oxera_rdr.pdf)

手数料など価格の上昇の点については、本規制により、独立の金融アドバイザーは金融投資商品の供給者に対して価格引下げの圧力をかけることがなくなるなどの理由で、短期的には金融投資商品の価格が上がる可能性がある。しかし、長期的には、FSAによる情報提供や比較サイトが活用されて適正な価格水準に是正されることになるものとFSAは判断している。

アドバイス料の補填に関しては、販売コミッションの中から金融仲介事業者がアドバイス料を受けるという現在の体系の下では、大口の消費者からのアドバイス料で小口の消費者向けのアドバイス料を補填する構造になっている。本規制の導入によってアドバイス料体系が明確化されるようになるとこのような補填構造が解消され、小口の消費者のアドバイス料が上昇する可能性がある。FSAは、小口の消費者は「独立の」アドバイスを受けずに、その分、安価に金融投資商品を購入する方法があるため、一概に消費者にとってのコストになるかどうかは判断できないとしている。他方で大口の消費者は、総じて、独立したアドバイスを重用する傾向にあり、そのような消費者が独立したアドバイスを利用する機会が増えることはベネフィットになると判断している。

いずれの間接コストについても、それらが実現する理由と実現する可能性を示すに留まり、それらの金額的な大きさは明示されていない。

ベネフィットの評価

金融機関による不適切な商品販売を回避するための規制強化に伴うベネフィットとしては、(a) バイアスのかかった不適切な金融投資商品の販売が回避されること、(b) 消費者の信認が高まることで金融投資商品の販売が増えることの2点について検討が行われている。

(a) 不適切な金融投資商品の販売の回避

本規制により、消費者はアドバイスの品質の向上、不適正な金融投資商品の販売の抑制などの恩恵を享受し、現状よりも状況が大幅に改善される可能性がある。FSAによるアドバイス会社の監督も容易になり、アドバイス会社が本規制を遵守するというインセンティブが高まることで、これらのベネフィットが現実化するものと期待されている。

FSAは、過去の不動産保険や年金の不適正販売に関して消費者に支払われた補償金の額（それぞれ27億ポンド、118億ポンド）を引き合いに出して、このベネフィットは非常に大きい可能性があるとしている。

また、金融アドバイザーが手数料稼ぎのために消費者に金融投資商品の乗り換えを薦めることが減少し継続率が高まることで、金融商品の提供業者が想定外のコストを被ることが避けられるというベネフィットもある。また、不必要な取引コストが削られるという社会的なベネフィットにもつながるとしている。

このほか、販売が適正化されることで金融投資商品の過当売買が減少し、金融仲介業者にとっては収益減になるというコストが発生するものの、消費者が自らのリスク許容度を超えたりリスクにさらされる恐れが減少するなどのベネフィットが発生すると指摘している。

総じて、消費者が享受するベネフィットは新たな規制の遵守に関わるコストを大きく上回ると位置付けている。

(b) 消費者の信認の高まりによる金融投資商品の販売拡大

FSAが行った消費者リサーチによれば、消費者は金融アドバイザーを選ぶ上でアドバイス料金よりもアドバイザーに対する信認をより重視する傾向が認められる³⁸。本規制により、金融アドバイザーに対する消費者の信認が高まれば、消費者がアドバイスに基づいた投資を行う頻度が増えることになり、その結果、消費者はより合理的な投資を行う機会が増え、貯蓄不足幅を縮減出来るというベネフィットが期待される。

これらの諸点については、ベネフィットの発生についてのFSAの考え方を示すのみで、数値を伴った分析結果は示されていない。

こうしたコストとベネフィットの分析結果はコンサルテーションペーパーの中で開示されており、FSAは、コストとベネフィットが釣り合いの取れたものと明示している。しかしながら、多様なコストとベネフィットをどのように評価して結論を導き出したかは明らかにしていない。

4. 2 EU

影響の捕捉手法

欧州委員会の規制影響評価のガイドラインでは、規制影響評価の程度はその必要性和べて釣り合いの取れたものであるべきとされている³⁹。規制影響評価の程度は、分析の深さや範囲、データ収集の努力、コンサルテーション、政策オプション、詳細分析を行う影響の種類など影響評価のあらゆる側面に関わってくるもので、評価の対象としてどの程度の範囲の影響を捕捉するかについても、必要性和の釣り合いが重要になってくる。

必要性を判断する上では、影響の重要性（significance）、政治的な重要性、政策策定を行う上で現在どの段階にあるか（構想段階、具体的な規制案提出する段階）の3点が考慮される。これらは過去の経験、市場からの見方、政治的な状況、利害関係者からの声などを参考に影響評価ステアリング・グループが判断を行うこととされている。

影響を捕捉するに際しては、経済、社会、環境の3つの角度からどのような影響が、どの主体に、いつ発生するかが包括的に検討される。ガイドラインでは、それぞれについて具体的な検討の視点が例示されている（表7）。

これらの影響のうち、ベネフィットについては規制によって実現しようとする政策目標に関わる領域について、コストについては企業などが新たな規制に対応するための管理コストを含

³⁸ Financial Services Authority (2009) 「Estimation of Total Incremental Compliance Costs for RDR Proposals」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/rdr_report_Jun09.pdf)

³⁹ European Commission (2009) 「Impact Assessment Guidelines」 P12
(http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf)

む直接コストと、想定していなかった負の影響が生じる領域（間接コスト）に分けて、それらが発現する蓋然性の高さや影響の大きさが、低いか・中程度か・高いかという判別を行なう。蓋然性の大小は、コスト・ベネフィットを引き起こす要因に対して規制がどのように影響するかの評価、影響の大小は規制の影響を受ける主体の行動に規制がどのような影響を及ぼすかという評価に基づいて検討される。

その中で、蓋然性が高く影響も大きいと考えられるコストとベネフィットは規制のもたらす重要な影響と位置づけられて、より踏み込んだ影響分析が行なわれることになる。

評価の方法

蓋然性が高く、影響も大きいと考えられるコストとベネフィットについては、可能な限り数値化・金銭化を行なうこととされている。規制影響評価のガイドラインでは、概して、政策評価の信頼性は、信憑性のあるデータに基づいた確かな分析に基づく評価結果を打ち出せるかどうかにかかっており、分析結果を数値で示すことが出来るほど分析内容の説得力が増すとされている。しかしながら、域内市場・サービス総局が行った規制影響評価の事例を見ると、影響を金銭換算しているケースはごく僅かであり、英国 FSA の CBA での事例に比べても少ない。

影響の分析結果は、ガイドラインが例示する評価基準に沿って政策オプションごとに評価が行われている⁴⁰。

基本的な評価基準として、ガイドラインでは効果、効率性、他の EU の政策との一貫性があるかどうか、が挙げられているが、その中心になるのは効果と効率性である。

効果（effectiveness）は、当該政策オプションが所定の政策目的をどの程度達成するかの基準である。規制の直接的なベネフィットがこれに当たる。

効率性（efficiency）は、政策目的が所定の政策目的を実現するためにどれだけのコストがかかるかという基準である。規制遵守のための直接コストなどがここに入る。

他の EU の政策との一貫性（coherence）は、他の EU の政策に及ぼす影響であり、規制が及ぼす間接的なコストやベネフィットなどがここに該当することになる。

実際には、それ以外にも規制の目的を勘案して、導入までの期間、政治的な受け入れ易さを初めとして個々に適切な評価基準が設定されている。そして、これら評価基準ごとに政策オプションの優劣がマトリックス化して表記されている。表 8 は、個人向けのパッケージ投資商品に関する事前情報開示の規制強化に関する規制案の考え方に関する規制影響評価書で示されているものである。この規制評価書では、3つの政策目的の実現にかかる効果と効率性に基づいて政策オプションの評価が行われている。その上で、最適な政策オプション（ここでは、EU 指令と

⁴⁰ 欧州委員会の規制影響評価のガイドラインによれば、規制評価に際しては政策オプションを検討することとされている。実際、2009年9月までに公表された域内市場・サービス総局が行なった規制影響評価では、全てのケースで、何も手を打たないという選択肢も含め、政策オプションを交えて評価が行われている。

して公布するというオプション) について、主な利害関係者に対する影響、雇用への影響、中小企業への影響、環境や第三国への影響について定性的に記述が行なわれている。

事例

欧州委員会は 2009 年 7 月に、銀行のトレーディング勘定、再証券化商品にかかる自己資本比率規制、再証券化商品の開示、報酬体系に関する規制に関する EU 指令を強化する内容の指令案を提案した⁴¹。この指令案の規制影響評価は、規制改正が行われる 4 つの項目について、規制の目的などの観点からそれぞれ最適と考えられる政策オプションを判定した上で、これらが実施された際のコストとベネフィットについて評価するという構成になっている。表 9 は、それぞれの政策オプションについての評価表であり、規制評価書の中では、その評価の判断根拠が定性的に説明されている。その上で、4 項目についてそれぞれに最適な政策オプションを採用した場合の全体としてのコストとベネフィットの評価が行われている。

コストの評価

当該規制案にかかるコストとして、欧州委員会は下記の点を挙げている。

第一に、再証券化商品にかかる自己資本を確保するために金融機関は自己資本の増強などの対応が必要となり、業界全体として大きな (material) コストがかかることになる。規制は慎重にタイミングを見計らって導入されると見られるのに加え、足元の再証券化商品の市場は低調であるため短期的には実体経済への影響は回避できると見られるものの、将来的に市場が回復した折には、銀行与信の抑制が懸念されるためである。

第二に、トレーディング勘定で持つ再証券化商品の開示規制の強化に対応するための管理コストとして年間 100 万ユーロがかかるものと推計する。算出根拠は以下の通りである。

- ・ 欧州委員会が外部コンサルティング会社に委託した調査によれば、金融機関が現行の開示指令⁴²の要請に対応するためのコストは年間 1700 万ユーロと推計される。金融機関は情報開示のために年間 20 人日を投下しており、そのうち 25%が当該指令に対応するために追加的にかかる労力であることを前提にしている。
- ・ 現在、開示が必要な項目数と新たに開示が必要になる項目数を比較し、先進的なリスク管理手法を持つ大手銀行は現行のコストの 15%相当額が追加で発生するものと想定する。それ以外の銀行は再証券化商品市場にはあまり参加していないことから、追加で発生するコストは、大手銀行の半分 (7.5%相当額) と想定する。
- ・ 先進的なリスク管理手法を持つ大手銀行は EU 域内の銀行全体の 2%と想定する。
- ・ 追加コストは、 $1700 \text{ 万ユーロ} \times (0.02 \times 0.15 + 0.98 \times 0.075) = 130 \text{ 万ユーロ} \approx 100 \text{ 万ユーロ}$ と推計。

⁴¹ [COM (2009) 362], [SEC (2009) 975]

⁴² Directive 2006/48/EC

なお、規制案は、実質的に主として大手金融機関にかかるものであり、中小の金融機関に対して不釣り合いに大きな影響を与えるものではないと判断している。

ベネフィットの評価

他方、ベネフィットとしては、将来の金融危機の発生を抑制することで巨額の対応コストの発生を防ぐという点が指摘されている。今次の金融危機に伴う欧州の銀行による資産償却額は1.4兆ドルと推計されており、これに実体経済への波及的な効果を併せ考えると、本規制によってこうした金融危機を抑制するというベネフィットは規制に伴うコストを大きく上回ると判じている。

さらに、主体別のベネフィットとしては、それぞれ次のように評価されている。

- ・ 銀行業界…リスク管理と内部ガバナンスが改善され、長期的に生存力が高まると同時に国際的な競争力が高まる。
- ・ 監督機関…金融機関の不適切な報酬体系に伴うリスク管理が強化され、EU域内の規制の整合性が高まるため、金融機関のリスクのモニタリングの効果が向上する。
- ・ 債権者…銀行のデフォルトリスクが低下することで債権者や預金者の保護が一段と図られることになる。
- ・ 中小企業などの借り手…銀行貸出しの景気循環性が緩和されるため収益性の高いプロジェクトを推進しやすくなる。
- ・ その他の利害関係者…金融の安定性が増し過度な正の景気循環性が緩和されることで、銀行の従業員は銀行の財務的な安定のベネフィットを、家計は銀行貸出しの正の景気循環性が緩和され、景気後退期でも与信が絞られにくくなるというベネフィットを、納税者は将来の銀行救済の可能性が軽減されるというベネフィットを享受する。

ただし、規制評価書ではベネフィットのポイントが挙げられているに留まり、その大きさや実現の可能性に関する評価と判断根拠は議論されていない。また、コストとの見合いでベネフィットが大きいことについても、結論が述べられているに留まる。

5. 規制影響評価に対する評価

5. 1 規制影響評価に関する評価制度

英国

英国では、会計検査院（National Audit Office (NAO)）が2003年以降、毎年、規制影響評価の活動に対する評価を行っている⁴³。このNAOの評価は政府の各省庁が行なう規制影響評価を取り上げており、FSAが行なうCBAは直接的な評価の対象にはなっていない。

⁴³ National audit Office (2004) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments Compendium Report 2003-04」
(http://www.nao.org.uk/publications/0304/regulatory_impact_assessments.aspx)

NAOIは、いくつかの省庁をサンプルとして取り上げる形で規制影響評価の実例を分析すると同時に、対象となる省庁や規制影響評価の推進機能を担うBREやその他関係者へのインタビューなどに基づいて評価を行う。2008年に行われた評価は、前年に実施された規制影響評価の様式や進めガイドラインの見直しの効果に焦点を当てた分析であったが、それまでは、若干の見直しはあるものの、評価範囲の設定、コンサルテーションの有効性、コスト・ベネフィット分析の十分性、規制遵守の見通し、規制の点検と評価、競争への影響など視点から定期的に評価が行なわれている（表10）。2007年の評価では、特に分析の質的評価を行うために、NAO内部の識者の協力を得て、規制影響評価の中で欠落しているコストやベネフィットがあるかどうか、十分なエビデンスに基づいてコスト・ベネフィットの分析が行われているかについてのチェックを行っている⁴⁴。また定性評価が行われている項目について定量評価が可能であったのではないかどうか、規制影響評価で利用されている情報源が適切であるかどうかという点を始めとして、形式面に留まらずに踏み込んだ評価が行われている。

NAOは、分析・評価の対象、手法、内容などについて外部の学識経験者やコンサルタントから成る規制専門家パネルの助言を得つつ評価作業を進めることで、評価の客観性を確保しようとしている。そして、評価の結果については、優れた点、要改善点などが定性的に表記されているほか、評価対象の規制影響評価について、上記の評価の視点ごとに品質の良し悪しを青（良好）、黄（普通）、赤（要改善）の3色で色づけして評価し分かりやすさの工夫を凝らしている。

EU

EUでは、NAOのように外部機関が規制影響評価を定期的・継続的に評価するような仕組みはない。しかし、欧州委員会は2006年にコンサルティング会社（The Evaluation Partnership）に対して規制影響評価の計画、実施、結果の現状を評価し、改善点を特定するための調査を委託している。この調査では、2003年から2006年までに実施された規制影響評価を対象に31項目の評価視点から調査が行われている（表11）。あわせて規制影響評価に関わるEUの機関、加盟国の関連機関などへのインタビュー調査のほか、欧州委員会のスタッフや利害関係者に対するオンラインでのサーベイが実施されている。この調査では、規制影響評価が3つの目的を達

National audit Office (2005) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments Compendium Report 2004-05」

(http://www.nao.org.uk/publications/0405/regulatory_impact_assessments.aspx)

National audit Office (2006) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments2005-06」

(http://www.nao.org.uk/publications/0506/impact_assessments_2005-06.aspx)

National audit Office (2007) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments2006-07」

(http://www.nao.org.uk/publications/0607/regulatory_impact_assessments.aspx)

National audit Office (2009) 「Delivering High Impact Assessments」

(http://www.nao.org.uk/publications/0809/high_quality_impact_assessment.aspx)

⁴⁴ NAO内部の識者は、評価対象の省庁の成果監査チームのメンバー、経済・統計分析に携わるメンバー、規制担当のメンバー、持続的な開発に関する知見を有するメンバーから成る。

成しているかどうかの評価が行われ、未達に留まる諸点について、その背景にある4つの要因を改善するための施策が提示されている。

このほか、2008年9月からルクセンブルクにある欧州会計検査院（European Court of Auditors）が欧州委員会の規制影響評価が「ベターレギュレーション」の実現に有効かどうかの視点から調査を進めている。2009年6月には情報の収集を完了し、現在、考察を進めているところである。

5. 2 規制影響評価の成果・評価

ここでは、規制影響評価がもたらす成果や意義について、当局自身、市場参加者、第三者評価機関の3つの視点からの評価を紹介する。

当局自身の評価

FSAは、FSAの内外でCBAに対する理解は浸透しており、内部での政策議論でもCBAの観点からの議論が自然に出てくる状態になっていると評価している。政策担当者に対して行ったサーベイでもCBAの効果について肯定的な声が増えている模様である。

ただし、CBAのクオリティについては依然として改善の余地があることを認めている。政策決定のスケジュールを意識しながら最善の分析を行っていかざるを得ないことも一因である。外部の専門家を巻き込んだアカデミックな分析手法についても政策決定を支援する材料として有用性は大きいと考えている。

また、対外的に政策の妥当性をエビデンスに基づいて議論できるというメリットも大きいとしている。例えば、EUでの金融規制案の構想に当って、FSAは他国の金融監督機関と同じく主体的に議論に参加している。その際にも、CBAの結果を示すことで、説得性のある主張を行なうことができると考えている。

他方、欧州委員会も、現行の規制影響評価については課題があることは認めつつも、全体としては前向きな評価を得られるのではないかとの見方をしている。欧州議会などでも政策の裏づけとしての規制影響評価の意味合いが徐々に高まりつつある。

もちろん、評価に際して影響の数値化が不十分との批判は認識している。これに対しては、加盟27か国を対象とした評価のためのデータを入手することが困難であることが少なくないこと、無理に数値化を行っても結果が意味をなさないという事由もあり、数値化は必ずしも優先度の高い課題にはなっていない様子である。

市場参加者の評価

これに対して市場参加者の規制影響評価への評価は、概して辛口のものが多い。

ある金融業界団体は、規制案のコスト・ベネフィットの分析が厳格に実施されているのであれば金融業界は大いに恩恵を受けるが、現実には規制に対応するためのコストが十分に勘案さ

れていないケースや形式を整えるだけの取ってつけたような内容のものが散見されると指摘している。政策が決まったあとで、半日程度かけて体裁だけ整えたのではと疑われるようなものもあるとの声もある。

FSA では、CBA の結果をコンサルテーションペーパーに付して広くコメントを求められることになっている。CBA に関する異論についても FSA は総じて丹念に分析し、不十分な箇所があれば CBA をやり直している。それでも、一部の急を要する政策については、指摘が十分に聞き入れられないケースがあるとの認識を抱く業界団体関係者もいる。

FSA が公表している CBA を見る限り、コストとベネフィットをそれぞれ特定、評価するところまでは、精度の高低はあれ、かなり力を入れて分析に取り組んでいる様子が窺える。しかしながら、その分析結果に基づいて、コストとベネフィットをどのように考量して当該政策案が妥当であると判断したかについての説明が極めて手薄である。大半は、「コストはベネフィットに対して釣り合いが取れている」と簡潔に記述するに留まっている。また、コンサルテーションペーパーに対する市場参加者からのコメントに、「コストはベネフィットに対して釣り合いが取れていない」との批判がなかったことを FSA の判断の正当化の根拠にしているものもある。CBA は、政策の妥当性を自動的に判断するツールではないものの、それでも分析結果をどのように評価するかについて踏み込んだ分析が行われていないことが CBA の物足りなさを感じさせる一因になっているように考えられる。

他方、消費者団体からは、CBA のあり方自体は、総じて評価できるとの声が上がっている。ただし、コストの金銭化は比較的容易であるが、ベネフィットの評価が課題であること、消費者は必ずしも合理的に行動するわけではないため、規制の消費者行動へのインパクトがどこまで及ぶかを見極めるのは難しいという点で課題が指摘されている。また、事後評価に力を入れるべきとの指摘もあった。

ただし、規制影響評価については、その効果が外部から窺いづらい事情があるのも事実である。規制当局が規制影響評価の結果を受けて、外部にコンサルテーションを行う前に不適切な政策オプションを整理したり、規制案の内容を改善したりすることは経常的に行なわれている。このため、評価を行うことのメリットが見えづらいということもある。

しかしながら、規制影響評価への注文は多いものの、政策決定過程を透明化し、当局がどのような背景認識の下でどのような考え方に基づいて政策を打ち出しているかが明らかにされるという点で、その意義は十分に認識されていると考えられる。実際、規制影響評価の効果に懐疑的なコメントを行う者からも、そのプロセス自体を取りやめるべきという議論は出ていない。

第三者評価機関の評価

上述のように、英国では NAO が政府の規制影響評価に対して 2003 年から継続的に評価を行っている。これまでの評価で指摘されてきた規制影響評価に関わる諸課題は漸次改善されているものの、下記の諸点について、引き続き改善の余地は少なくないとされている。

①問題、評価範囲、目的の特定について

- ・各省庁は、当該規制によって何を実現しようとしているかの目的を明確化すべきである。
 - ・解決すべき問題は明確に定義されるべきである。
 - ・規制の目的が問題とどのように関連しているか、各省庁が十分検討できるように、問題分析をしっかりと行うべきである。
 - ・多様な政策オプションが検討できるよう、問題は十分に柔軟に定義されるべきである。
- ②代替的解決案の特定について
- ・できるだけ多くの政策オプションを検討できるよう、規制影響評価はできるだけ早い段階で実施されるべきである。
 - ・「現状維持」という政策オプションも検討されるべき
- ③コンサルテーションのプロセスについて
- ・市中のコンサルテーションは12週以上の期間を設けるべきである。
 - ・コンサルテーションには、様々な人がアクセスできるように適切な手法が用いられるべきである。
 - ・政策過程の透明性を増すため、コンサルテーションの結果は公表されるべきである。
- ④コスト・ベネフィットの分析について
- ・コストやベネフィットを特定できない場合は、金額の範囲を示すべきである。
 - ・コストやベネフィットの評価のために信頼できるデータを収集すべきである。専門家を活用し、データがない場合には、コンサルタントを活用すべきである。
 - ・規制影響評価のプロセスの透明性を確保するために、コストとベネフィットは全面的に開示されるべきである。
 - ・コストやベネフィットを定量的に評価できない場合は、定性的な分析が行われるべきである。
- ⑤規制の導入について
- ・規制の遵守に関する分析では、各省庁がどのように規制を執行していくかも評価の対象とすべきである。
 - ・規制が完全に遵守されない可能性がある場合は、どの程度遵守されるかについても想定すべきである。
 - ・金融機関等が規制を遵守するためにかかるコストについても幅を持って分析すべきである。
- ⑥点検と事後評価について
- ・導入される規制を点検し評価する手法が開示されるべきである。事後評価を誰がどのタイミングで行うかを開示すべきである。
 - ・場あたりのではなく、計画的な点検手続きを定めるべきである。
 - ・各省庁は、事後評価の結果を将来の政策提案に活用すべきである。
- これらのうち、③のコンサルテーションについては、総じて適切に実施されている領域と評価されている。他方で、④のコスト・ベネフィット分析の領域は十分なエビデンスに基づいていない、定量的評価が乏しいなど、規制影響評価の中で最も弱い部分と評価されている。また、

⑤規制が実施されれば、完全に導入・遵守されるという前提に立った評価が多く、現実的な評価が必要との指摘が行なわれている。

こうした評価は、FSAが行うコスト・ベネフィット分析を直接の対象にしているわけではないものの、指摘事項の多くは、FSAにとっても該当するものと考えられている。

このほか、2008年には、NAOが財務省の委託を受けて実施したFSAの規制監督の状況に関する調査が公表されている⁴⁵。そこでは、FSA自身、CBAのプロセスは依然改善の余地が大きいことを認識し、熱意を持って品質向上に取り組んでいると指摘されている。また、法定義務ではないハイレベルCBAを自主的に実施することで、政策策定の早い段階での規制影響評価に取り組んでいる点は評価されるものの、金融機関からは分析に用いるデータが的確でない場合があるほか、CBAが冗長でポイントが分かりづらいとの指摘を受けているとされている。

他方、欧州委員会が2006年に行なったEUの規制影響評価についての評価を受託したコンサルティング会社によれば、3つの規制影響評価の目的（政策の質の改善、政策決定に当たっての効果的な支援、コミュニケーションの手段としての活用）のうち、第一の目標の達成度合いは30～40点、第二の目標については殆ど成果が見られないとしているものの、第三の目標については、かなり高い評価を下している。その上で、第一と第二の目標を中心に、目的達成を阻害している4つの要因について次のような課題を指摘している。

(a) 規制影響評価の範囲と釣り合いのとれた分析の実現

原則として作業プログラムに盛り込まれる全ての政策が規制影響評価の対象になるため、例えば代替的な政策オプションを検討する余地が殆どない政策や将来の施策に関するおおまかな枠組みを提案する政策などについても一律に規制影響評価が行われることになる。半面、作業プログラムに載らない政策は、一義的には規制影響評価の対象にはならない。このため、規制影響評価が真に政策の重要度や必要性に応じて釣り合いのとれたものになっていない。

(b) タイミングとアプローチ

規制影響評価の開始時期が遅いこと、特定の政策を採用するような政治的な圧力がかかることで規制影響評価の客観性が失われてしまう恐れがある。このため、規制影響評価は複数の政策の利点・欠点を虚心に分析するというよりも所定の政策を正当化するための手段とみなされることがしばしばある。

(c) 品質管理のメカニズム

品質管理のために、各総局レベル、事務総局レベル、政策影響分析委員会レベルでの対応が行われているものの、総局によって品質のバラつきがみられる。ただし、企業・産業総局や環境総局などと並んで、金融規制を司る域内市場・サービス総局は規制影響評価に対して真面目で前向きな取り組みを行っているとされている。

(d) 支援とガイダンスのあり方

⁴⁵ National Audit Office (2008) 「Effective inspection and enforcement: implementing the Hampton vision in the Financial Services Authority」 P16 (http://www.nao.org.uk/publications/0708/hampton_financial_services_au.aspx)

規制影響評価を支援するシステムは、そのプロセスに携わる主体がそれらを十分に活用できるという前提に基づいている。このため、支援の形態をより実務的なものへと変えていく必要がある。

規制影響評価については、「規制影響評価の仕組みは、世界中のどの国においても依然として完璧なものではなく、まだまだプロパガンダとしての域を出ないのが現状」という指摘があるなど、何からの完成形や模範があるわけではない。

しかし、規制影響評価は、その分析結果自体の良し悪しもさることながら、むしろ、それを遂行するプロセスにこそ価値があると指摘されている。CBAは、FSAによる政策決定の質の向上に寄与するという点で重要なプロセスである⁴⁶。CBAは、政策担当者が、問題の所在、政策の目的、政策の選択肢、それらがもたらす費用と効果を明確に意識しつつ、エビデンスに基づいた分析を行い政策案を立案するのを自然に行うためのガイド役という重要な役割を果たしている。

規制影響評価に対する課題は課題として認識しつつ、改善に向けての取り組みを促していくと同時に、単に不十分さをあげつらうのではなくその効果を十全に引き出していくことが重要である。

6. わが国への示唆

このような英国やEUでの状況からわが国の金融規制に関する政策評価に対して得られる示唆にはどのようなものがあるだろうか？

従来、金融庁における政策評価に関しては、PDCAという政策のマネジメント・サイクルに基づきながら、政策評価が行われ、平成21年においても、例えば、「金融機関をめぐる状況の変化に対応した、効果的・効率的なオフサイト・モニタリングの実施」という政策について実績評価形式により事後評価が行われているし、各法律が上程される際にも事前評価が行われることが多くなってきており、その中で達成すべき目標・測定指標・測定結果等ができる限り数値化したデータで提示されるような形での評価が行われている。

しかしながら、現段階では、自己資本比率や不良債権比率など一般公開情報を測定指標ならびに結果として利用しており、政策評価そのものが、もともと各省庁の自己評価原則とむすびついているという側面はあるとはいえ、政策を実行していくにあたってのコストやベネフィットを加味した政策の定量的な分析といえる状況にはない。今後、財源に限られる中、より効率的かつ効果的な政策の実施が求められていく流れの中で、より高いレベルの政策評価をどのように行うかが課題となってくる。

⁴⁶ NERA Economic Consulting (2004) 「The FSA's Methodology for Cost-Benefit Analysis」 P5
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/nera_cba_report.pdf)

そこで、わが国の金融規制や金融関連政策の政策評価を更に今後の行政に効果的なものにしていくかを考えるなか、上述の英国やEUの状況から、以下のような示唆を得ることができるのではないだろうか。

①規制の事前評価については、コストやベネフィットの定量的な分析への挑戦。

事後的に政策・規制のもたらしたコストやベネフィットを定量的な分析に取り組むという方法もあるが、情報やデータを集め、分析するという作業の定着により、より多様なエビデンスに基づく政策策定・決定の方向へ改善を提言できる。

②政策等実行のコストの定量的分析から着手することが効果の評価には有効である。

ただし、効果（ベネフィット）の評価を行うことは、上述のように英国やEUでもハードルは高い。そのために英国FSAでは、主に民間から採用されたスタッフで固められた経済規制経済部における市場分析・データ分析の専門家による支援体制を構築され、そこで、内部でありながら、第三者性の高い評価が行われ、さらに、規制遵守のための金融機関や消費者の対応コストのサーベイ調査などを実施し、さらに次回の規制影響評価の参照の用に供するため、英国など諸外国の規制影響評価のベストプラクティスを収集し参照のように供する試みが行われている。

③その上で、追加的に英国のNAOのような第三者機関による規制影響評価の中身に踏み込んだ評価のレビューが実施されることで、緊張感の中で評価作業を進んでいくことになる。これは、政策評価の品質評価にもつながり、施策の効率性・有効性を立証することにもつながり、については政策への信頼性の確保につながる。

もっとも、現段階でわが国には、NAOに該当するような第三者機関が存在しないことから、これを暫定的に民間シンクタンク等による評価を活用するという手段も考えられる。

以上のようなコスト・ベネフィット評価や評価の数値化の導入による政策評価の手法の発展は、従来から政策評価全般でも問われている予算や決算との連携という部分にも有効に機能すると考えられる。連携が強すぎると評価そのものが一種の統制手段になる可能性があることには留意すべきではあるものの、連携は政策評価の意義上も重要である。また、第三者による評価も加わる中で、評価から得られる示唆もより有効かつ多様性を持つものへと進化することが期待できるだろう。

英FSAの金融規制経済部
(Economics of Financial Regulation Department) の構成と運営

【構成】

- ・ 現在（2010年3月現在）24人の体制。部長（1名）、ラインマネージャー（4名）、テクニカルスペシャリスト（1名）、スタッフ18名の構成となっている。
- ・ テクニカルスペシャリストは、高い専門性が認められた専門職でマネージャーと同格。マネジメント業務は行わない。
- ・ 現在、ラインマネージャーは、銀行関連領域が2名、リテール関連領域1名、その他1名という構成になっている。スタッフへの業務の割り当ては概ねこれらの領域ごとに行なわれることになる。しかし、マネージャーのラインごとの領域の仕切りは固定的なものではなく、案件ごとにスタッフの専門性に鑑みて他のラインマネージャーの下のスタッフと組んで業務を行うことも多い。
- ・ スタッフのうち、常時数名は他に出向している（現在は、財務省、FSAの政策部門、コンサル会社などへの出向者がいる）ため、実際に稼働しているスタッフ数は18名よりも少ない。

【業務】

- ・ 大きく、政策部門へのCBAの支援活動と調査活動に分けられる。実際のリソースの割り当ては、概ねCBAの支援が3分の2、調査が3分の1である。
- ・ そのほか、CBAに関する国際的な活動（啓蒙活動、協力活動）や政府や議会に対する説明なども担当する。
- ・ スタッフは通常、複数の案件をかけもちしている。また、CBA支援活動と調査活動のかけもちを行なっているのが普通。

〔CBAの支援活動〕

- ・ 政策部門が実施するCBAに関する支援、CBAに関する政策部門への説明・講習などを行なう。CBAに関する支援としては、どの程度のエビデンスを集めるべきか、どのように集めるか（外部のコンサルタントの活用可否）、エビデンスの分析手法、評価や文書化等、幅広く助言を行っている。政策部門から代わりにCBAを行なってくれと言われることもあるが、肩代わりすることはない。
- ・ CBAの支援は、3名程度がチームを組んで行なうのが典型的。軽微な案件だと2名だけといった場合や、大型の案件だと4-6名になることもある。
- ・ CBAの支援を行なう期間は案件ごとに大きく異なり一概には言えない。昨年は重要な政策案件について比較的短い期間で対応が要求された。

〔調査活動〕

- ・ 政策部門からの要請を受けて特定テーマで調査を行なうほか、Economics of Financial Regulation Department自身が独自に調査を行なうこともある。

- ・調査テーマは公表され、これを行ないたい人が手を挙げるといった形がとられる。スタッフの希望を勘案して最終的な割当はラインマネージャーが行う。
- ・このほか、大学などへの調査委託、共同研究を行なう場合もある（政策部門からの要請に基づく調査の場合には、そのコストは政策部門が負担する）。
- ・調査の成果はオケージョナルペーパーとして公表している。
- ・また、金融・経済に関わるテーマについて大学関係者や実務家を招いて FSA 内部のセミナーを企画・実施している。

【採用・キャリア】

- ・経済学の修士号を持っていることが資格要件。このため、殆ど全て外部からの採用であり、FSA の他部署から異動してくるケースはない。国籍も多様で、英国人の方が少数派（FSA のマネジメントクラスは英国人が大半であるが）であるのが現状。（もっとも、これは、FSA 自体が政府の一部ではないことから採用のフレキシビリティが許されているのも大きな理由。）
- ・候補者の前職は、他の政府機関の調査部、大学教員、コンサル会社といった人が多い。給与水準の関係で、民間金融機関出身者は殆どいない。新卒を採用することも稀。全体の人員構成を見ながらどのような経験を持つ人を採用するかを決めることになる。
- ・採用後は、最初から特定領域を担当として割り当ててではなく、多様な領域の案件を経験してバランス感を養わせるようにしている。その中で、自分の専門性を決めていくことになる。
- ・キャリアパスとしては、他の政府機関への転職、コンサル会社への転職、FSA の政策部門への異動などがある。ただ、FSA の政策部門に異動すると、その特定領域の業務に専念することになる。これに対して、当部では FSA の全ての政策に関して CBA の支援という形で関与することができることに魅力を感じる人が多い。

参考文献

Alfon, I. and Andrews, P. (1999) “Cost-Benefit Analysis in Financial Regulation “ *Financial Services Authority , Occasional Paper Series 3*

Andrews P. (2008) 「A strategy for evidence-based regulation」
(http://www.oxera.com/cmsDocuments/Agenda_May08/A%20strategy%20for%20evidence%20based%20regulation.pdf)

CESR, CEBS, CEIOPS (2007) 「Impact Assessment Guidelines for EU Level 3 Committees」
(http://www.cesr-eu.org/data/document/07_089.pdf)

Deloitte (2006) 「The cost of regulation study」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/deloitte_cost_of_regulation_report.pdf)

Deloitte (2009) 「Firm behaviour and incremental compliance costs」
(<http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/fbicc.pdf>)

European Commission (2002) 「Communication from the Commission on Impact Assessment」
(http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2005/february/tradoc_121479.pdf)

European Commission (2009) 「Impact Assessment Guidelines」
(http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf)

Financial Services Authority (2000) 「Practical Cost-Benefit Analysis for Financial Regulators」
(<http://www.fsa.gov.uk/pubs/foi/cba.pdf>)

Financial Services Authority (2006) 「A Guide to Market Failure Analysis and High Level Cost Benefit Analysis」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/mfa_guide.pdf)

Financial Services Authority (2007) 「A Guide to the FSA’s Policy Delivery Standards」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/foi/policy_delivery.pdf)

Financial Services Authority (2007) 「Principles-based regulation: focusing on outcomes that matter」
(<http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/principles.pdf>)

Financial Services Authority (2009) 「Estimation of Total Incremental Compliance Costs for RDR Proposals」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/rdr_report_Jun09.pdf)

HM Treasury 「The Green Book - Appraisal and Evaluation in Central Government」
(http://www.hm-treasury.gov.uk/d/green_book_complete.pdf)

HM Treasury (2009) 「Reforming Financial Market」
(http://www.hm-treasury.gov.uk/d/reforming_financial_markets080709.pdf)

John Howell & Co Ltd (2004) 「N2+2 Review of Cost Benefit Analysis Cultural Issues」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/howell_report.pdf)

National Audit Office (2001) 「Better Regulation: Making Good Use of Regulatory Impact Assessments」 (http://www.nao.org.uk/publications/0102/better_regulation_making_good.aspx)

NERA Economic Consulting (2004) 「The FSA's Methodology for Cost-Benefit Analysis」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/nera_cba_report.pdf)

National audit Office (2004) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments Compendium Report 2003-04」 (http://www.nao.org.uk/publications/0304/regulatory_impact_assessments.aspx)

National audit Office (2005) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments Compendium Report 2004-05」 (http://www.nao.org.uk/publications/0405/regulatory_impact_assessments.aspx)

National audit Office (2006) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments2005-06」
(http://www.nao.org.uk/publications/0506/impact_assessments_2005-06.aspx)

National audit Office (2007) 「Evaluation of Regulatory Impact Assessments2006-07」
(http://www.nao.org.uk/publications/0607/regulatory_impact_assessments.aspx)

National Audit Office (2008) 「Effective inspection and enforcement: implementing the Hampton vision in the Financial Services Authority」
(http://www.nao.org.uk/publications/0708/hampton_financial_services_au.aspx)

National audit Office (2009) 「Delivering High Impact Assessments」
(http://www.nao.org.uk/publications/0809/high_quality_impact_assessment.aspx)

Oxera (2006) 「A framework for assessing the benefits of financial regulation」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/Oxera_report_20060622.pdf)

Oxera(2009) 「Retail Distribution Review proposals: Impact on market structure and competition」
(http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/oxera_rdr.pdf)

Prime Minister's Strategy Unit (2004) 「Strategy Survival Guide」
(<http://interactive.cabinetoffice.gov.uk/strategy/survivalguide/downloads/ssgv2.1.pdf>)

The Evaluation Partnership (2007), 「Evaluation of the Commission's Impact Assessment Systems FINAL REPORT」 (http://ec.europa.eu/governance/impact/key_docs/docs/tep_eias_final_report.pdf)

The Prime Minister and the Minister for the Cabinet Office (1999) 「Modernising Government」
(<http://www.archive.official-documents.co.uk/document/cm43/4310/4310.htm>)

井多波良雄編著 (2009年) 『公共政策のための政策評価手法』 中央経済社

(1) 研究会

金融研究研修センターでは、研究官等の研究活動の一環として、有識者等との検討を行う研究会を開催しております。本年度開催した研究会は、「国際化に伴うリスクのマネジメントに関する研究会」、「今後の証券市場の在り方に関する研究会」の2つです。

各研究会の概要は以下の通りです。

国際化に伴うリスクのマネジメントに関する研究会

本研究会は、平成20年12月から開催し、計7回開催(21年度中に4回開催)いたしました。

近年において、アジア地域の発展は目覚しく、そこに蓄積された資金は投資先として主に欧米の金融市場に向かっています。他方、アジア域内にはインフラ整備等の旺盛な資金需要があり、その資金調達先としても欧米の金融市場に向かっています。アジア地域の発展において、生産拠点としての供給網の整備に果たしてきた日系企業の功績を考えれば、このようなアジア域内にある資金の需給ギャップを解消する上で、日本の金融機能の果たすべき役割は少なくないものと思われれます。

そこで、本研究会では、アジア地域への企業の海外進出に伴う会計・監査・税制等の諸問題を検討するとともに、日本の市場を通じたアジア諸国の企業への投資の活性化を図るにあたって生じる諸リスクをどのようにマネジメントしていくかについても検討いたしました。

今後の証券市場の在り方に関する研究会

本研究会は、平成21年2月から6月まで計6回開催(21年度中に4回開催)し、金融・資本市場において今後課題となりうる諸分野を材料として、我が国の金融・資本市場制度のあるべき方向性について議論を行いました。

我が国の経済の持続的な成長を確保するためには、証券市場の競争力強化は引き続き重要な課題です。今回の金融危機と市場の混乱を受けて、金融・資本市場に関する規制の再構築に向けて国際的な議論が進められていますが、証券市場の今後の在り方を考える際にも、今回の金融危機への反省を踏まえ、見直すべきことはないか、引き続き進めていくべきことは何か、といった観点から、幅広く検討いたしました。

(注) 各研究会の詳細(研究会報告書等)については、金融研究研修センターのホームページを御覧ください。

<http://www.fsa.go.jp/frtc/kenkyu/kenyukai.html>

http://www.fsa.go.jp/frtc/kenkyu/kenyukai_ago.html

(2) 国際コンファレンス

金融研究研修センターでは、金融を巡る実践的なテーマについて産学官の国際コンファレンスを毎年開催しております。本年度は、平成22年1月21日（木）に、「世界同時金融危機下のアジア金融セクターの視点」をテーマとした第6回国際コンファレンスを、国際通貨基金（IMF）、アジア開発銀行研究所（ADB I）、慶應義塾大学グローバルCOEプログラムとの共催により開催し、国内外の研究者、政府関係者、金融機関、在京各国大使館関係者など、約230名の参加がありました。

本コンファレンスでは、今般の金融危機がアジア各国の銀行に与えた影響の検証を行い、その上で金融の安定性の確保と景気回復を両立させる望ましい規制・監督のあり方についてパネルディスカッション等を行いました。

第6回国際コンファレンスの発表資料等は、金融研究研修センターのホームページに掲載しておりますのでご覧ください。

<http://www.fsa.go.jp/frtc/kenkyu/event.html>

本国際コンファレンスのプログラム及び結果概要は以下の通りです。

第6回国際コンファレンス

世界同時金融危機下のアジア金融セクターの視点

主催： 金融庁金融研究研修センター、慶応義塾大学グローバルCOE、
アジア開発銀行研究所、国際通貨基金
平成22年1月21日(木)
中央合同庁舎第7号館講堂

概要

本国際コンファレンスは、金融の安定性を確保すると共に、景気回復と持続的な経済の発展を支えるための金融活動に対する望ましい規制・監督のあり方について議論を展開する。

昨今の世界同時金融危機がアジア各国の銀行に及ぼす直接的な影響は限定的であった。しかしながら、このことは信用秩序維持政策や銀行に対する効果的な監督の結果であったのか、それとも、アジア各国の銀行が単に(欧米と比べて)複雑な金融手法や金融商品を扱っていなかったためなのかという点に関しては、更なる検証が必要である。世界同時金融危機により、アジア経済は先進経済諸国からの輸出需要の減少によって大きな影響を受けた。銀行の健全性を高めるためには、銀行の資産拡大に制約をかけることになる自己資本比率規制を含む、より厳格な規制の枠組みに従わなければならない。他方で、規制による“負の効果”にも配慮しなければならない。

本コンファレンスでは、(1)プルーデンス政策とアジア地域の銀行のビジネスモデル、(2)マクロ・プルーデンス政策と金融ビジネスへの規制に対するインプリケーション(含意)、(3)安定性を維持しつつも効果的な金融仲介を確保するために、アジア地域で必要とされる金融部門と規制改革、の三点について議論していくこととする。

議事次第

9:45～10:00 **開会挨拶** 三國谷 勝範 金融庁長官
有吉 章 国際通貨基金アジア太平洋地域事務所長

10:00～11:45 **【セッション I】「プルーデンス規制とアジア地域の銀行のビジネスモデル」**

議長 : 吉野 直行 金融庁金融研究研修センター長、慶応義塾大学経済学部教授

世界同時金融危機のアジア金融セクターへの影響

日本とアジアの金融機関は、欧米の金融機関と比べて今回の金融危機から被る影響は少なかった。これはどの程度までか、わが国の金融危機やアジアの金融危機以来実施されてきた金融規制改革の産物によるものであるのか？それとも、アジア地域の銀行のビジネスモデルの違いによって今回の金融危機の影響を少なくしえたのであろうか？

報告 : 岡野 進 株式会社大和総研執行役員兼常務理事

コメント : アンワール・ナスティオン インドネシア大学経済学部教授
アンソニー・ソレンティ 国際銀行協会事務局長

金融危機後の課題:銀行監督規制のあり方

欧米の金融システムにおける今回の危機から引き出される大きな教訓の一つは、資本バッファの重要性である。個々の金融機関にとって適正な資本バッファの水準を保証するためにどのように、どのように規制をデザインし、そして実施すべきであるか？また、どのようにすれば景気循環増幅効果を避けることができるのか？市場からの資金調達よりも預金者からの預金に頼っているアジア地域の銀行の特徴が、そのような制度のデザインにどのように反映されるべきであろうか？

報告 : 白川 俊介 金融庁総務企画局総務課国際室長

コメント : イ・ジョング 韓国金融委員会常任委員
吉野 直行 金融庁金融研究研修センター長、慶応義塾大学経済学部教授
平野 智裕 金融庁金融研究研修センター研究官

11:45～12:45 **昼食**

12:45～14:45 【セッションⅡ】「マクロ・プルーデンスと規制の範囲について」

議 長 : エルベ・フェラニ 国際通貨基金金融資本市場局次長

マクロレベルにおけるリスク総量

個別金融機関といったマイクロレベルにおけるリスクのコントロールに加えて、金融システム全体に蓄積されたリスクにも目を配り、監視の対象に含めなければならないということが、今回のグローバル危機を通じて明らかになった。信用リスクや市場リスクの焦点としては、

- 金融システム全体においてリスクが蓄積されることを未然に防ぐための金融政策とマクロ・プルーデンス政策のそれぞれの役割とは何であるのか？
- (例えば、資本バッファーに関する規制を通して課せられる)自己保険がカバーするリスクと、公共セクター(金融政策や財政政策を通して)によって提供される事後的な保険がカバーするリスクをどのように整理すればよいか？

報 告 : アーランド・ウォルター・ニール 国際通貨基金金融資本市場局シニアフィナンシャルセクターエキスパート

コメント : 鵜飼 博史 日本銀行金融機構局審議役

規制の範囲

今回の危機の前の時点では、システムック・クライシスを防ぐためには、預金等受入金融機関に対してのみ厳格な規制が必要であるとの一般的認識があった。しかしながら、今回のグローバル危機を通じて明らかになったことは、規制の範囲の外側にある金融機関の活動とノンバンクの失敗もまたシステムック・リスクをもたらす得るということと、したがって、そのような金融機関にも規制が必要ということであった。同時に、今回の危機では、規制の弱いノンバンクが、自分達の抱えるリスクを切り離して規制下にある銀行に押しつけるという行為を許してしまい、また、そのような制度が存在したために、限度を超えた金融仲介が行なわれてしまった。本セッションでは「規制の網をどの程度まで広げればシステムック・リスクを防ぐことができるのか？」という点と「経済全体の金融媒介とリスクテイク能力を過度に妨げることなく規制の網を広げるにはどうすればよいか？」という点が議論される。

報 告 : R.バリー・ジョンストン 国際通貨基金金融資本市場局アシスタントディレクター

コメント : 氷見野 良三 金融庁監督局総務課長

14:45～15:15 コーヒーブレイク

15:15～17:15 【セッションⅢ】「アジアの金融セクター改革:安定化のための効果的な金融仲介の確保」

議長 : マリオ・ランベルテ アジア開発銀行研究所研究部長

中小企業金融等を円滑にするための金融機関に対する規制と監督の役割

中小企業が、経済において重要な役割を果たしていることと、中小企業は景気が良い時でさえ資金調達が困難であるということをふまえると、不況時や経済の回復期において中小企業への資金供給を維持することは極めて重要なことである。しかしながら、単純に中小企業へ融資することを目標に議論を進めると、プルーデンシャル政策に矛盾することになり、異なったタイプの貸出の代替可能性によって議論そのものの有効性が損なわれてしまうかもしれない。中小企業金融を支えるための借入保証の役割は、導入のタイミングやモラルハザード等の問題も含めて検討されるべき課題である。

報告 : ハンク・リム シンガポール国際問題研究所研究部長

コメント : ジュリアス・シーザー・パレーニャス 東京三菱UFJ銀行国際関係担当顧問、国際通貨研究所シニアアドバイザーフェロー
ドゥーヨン・ヤン アジア開発銀行研究所リサーチフェロー

金融規制改革に向けたアジア域内協力

金融規制改革に向けたアジア域内の協力は、AFSD(Asian Financial Stability Dialogue)を設立することでより強化されることになるであろう。AFSD には、各国財務省、中央銀行やその他の金融規制当局からの関係者、さらには、アジア域内の金融市場の発展、統合や安定化を促進するための監督官も含まれることになる。AFSD の責務は、システム上重要な、国境を越えて活動する金融機関へのモニタリング活動、各国の金融当局が実施する規制と監視のコーディネート、さらには、アジア域内の金融リスクの共同評価の促進である。

報告 : シンヨン・パーク アジア開発銀行地域経済統合室プリンシパル・エコノミスト

コメント : ピーター・モーガン アジア開発銀行研究所シニアリサーチコンサルタント
プラドゥムナ B. ラナ シンガポール国立大学南アジア研究所シニアリサーチフェロー

17:20～18:20 【セッションⅣ】「パネル・ディスカッション」

議 長 : 吉野 直行 金融庁金融研究研修センター長、慶応義塾大学経済学部教授

パネリスト : 河合 正弘 アジア開発銀行研究所所長

エルベ・フェラニ 国際通貨基金金融資本市場局次長

ピエトロ・ジネフラ イタリア中央銀行アジア地域代表

ヨンシアン・ブ 中国人民銀行研究所金融リスク局長

18:20～18:30 **閉会挨拶** 河合 正弘 アジア開発銀行研究所所長

金融庁金融研究研修センター

金融研究研修センター（Financial Research and Training Center (FRTC)）は、金融庁における“研究と研修の効果的な連携”を目的として、平成13年7月に発足しました。

FRTCでは、金融庁内において先端的な金融理論・金融技術等に関する知識を蓄積するとともに、これを活かして不断に職員の専門性・先見性向上を図っていくための活動を行っております。研究部門としては、特に、“行政実務に則した実践的研究”、“学術研究と実務との架け橋”を目指しております。平成18年からは、金融を巡る実践的なテーマについて産学官の国際コンファレンスを開催しており、今回は6回目の開催となります。

慶應義塾大学グローバルCOE

グローバルCOEプログラムは、平成14年度から文部科学省において開始された「21世紀COEプログラム」の評価・検証を踏まえ、その基本的な考え方を継承しつつ、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、世界最高水準の研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援し、もって、国際競争力のある大学づくりを推進することを目的とする事業です。

このうち、慶應義塾大学の経済学部・商学部および京都大学経済研究所が連携して運営しているのが、グローバルCOEプログラム「市場の高質化と市場インフラの総合的設計」であり、吉野直行慶應義塾大学経済学部教授（金融庁金融研究研修センター長）が拠点リーダーをつとめております。

アジア開発銀行研究所

アジア開発銀行研究所（Asian Development Bank Institute、東京）はアジア開発銀行（ADB、フィリピン）の補助機関で、同研究所は、ADB に加盟している途上国の「開発戦略の効果的な確立」と「政府組織や機関の健全な開発管理の改善」を支援するため、平成9年12月に設立されました。当研究所は研究と研修を通じて経済開発のための知識の供給者として、中央アジアから太平洋諸国にわたる広い地域へサービスを提供しています。

国際通貨基金

国際通貨基金（IMF）は、186の加盟国から成り、国際的な通貨協力と金融の安定、雇用確保と持続可能な経済成長、そして貧困削減を促進しています。経済状況のモニタリング、潜在的リスクに関する助言、経済的な苦境にある国への融資や、技術支援及び研修等が主な業務ですが、各種リサーチや統計資料の収集、編纂にも尽力しています。

第6回国際コンファレンス 「世界同時金融危機下のアジア金融セクターの視点」 の概要

サブプライムローン問題の発生により、欧米では、金融機関が大きな損失を被り、政策の対応も、欧米の現状に基づいて、見直しが行われている。しかし、アジアでは、今回のサブプライムローン問題の影響は、欧米とは比べものにならないほど、小さかった。国際コンファレンスでは、欧米で進んでいる議論と、アジアの金融の現状を比較し、アジアで必要な対応について議論が展開された。

サブプライムローン問題がアジアの金融機関に与えた影響は、欧米よりは、はるかに小さく、むしろ、アジアから欧米への輸出の減少による実態経済からの影響が大きかった。また、金融市場への影響としては、危機の直後には、アジア各国ではドル資金が調達できないという流動性不足に陥った。FRB（アメリカ連邦準備制度）は、欧州中央銀行、スイス国立銀行、日本銀行、イングランド銀行、カナダ銀行など、各国の中央銀行との間で、通貨スワップ協定を締結し、ドル不足への対応として、米国を取引相手とする各国の金融機関へのドル資金の提供ができる体制を緊急に確立した。

アジアでは、1997年に発生した通貨危機への対応として、アジア各国の銀行への資本増強、金融監督の改善、倒産法制の整備、預金保険制度の導入がなされてきた。当時は、インドネシア・韓国・タイなどが、為替レート的大幅な変動、銀行貸出の急激な減少、金利の上昇など、大きな打撃を受けたが、今回のサブプライムローン危機では、1997年と比べると、影響は、格段に小さい。また、アジア諸国では、1997年の危機後の経済回復は、輸出主導に依存するところが大きく、各国ともに、外貨準備が十分に積まれていたこと、高い貯蓄率により国内資産が積み上がってきていること、銀行部門が証券化商品などの組成には走っていなかったことなどから、銀行部門の資産・負債への影響は小さかった。

しかし、今回の金融危機によってアジアは影響を受けなかったからと言って、

アジアの金融システムが万全であるという意味ではない。むしろ、欧米よりも、さまざまな証券化を含む金融手法が未発達であったことに依存していると考えられる。よって、今回の危機を受けて、アジアの金融システムの頑強性を改善し、金融の監督規制の在り方をこの際、議論することは時宜を得ていると同時に、アジアの金融システムをどのように発展させていくかは、重要な課題である。

アジアの金融の特徴は、(i)銀行が中心の金融システムであり、貸出債権の証券化市場や債券市場が発達していないこと、特に、流通市場(Secondary market)が発達していないために、なかなかアジアの債券を保有しようとするインセンティブが生まれにくいこと、(ii)企業と銀行との関係が緊密で、企業と金融機関が同一の企業グループとして行動しており、関連融資が多いこと、(iii)公的な金融機関が中国・インドネシア・ベトナムなどの国々では未だに大きなシェアを占めており、マーケットメカニズムに依存しない金融活動が続いていること、がある。

このような原因により、非効率な資金配分となっており、銀行監督当局も、アジアの一部の国では、貸出債権の市場価値がどうであるかというよりは、むしろ、貸出が（担保によって）返済可能かどうかを重視した監督が行なわれている。アジアにおける銀行監督の手法の改善が望まれる。

今回の金融危機の影響を受けたバーゼルや G-20 における銀行監督の動きとしては、(i)銀行部門の強靱性の強化、(ii)過度な銀行のレバレッジ比率（テコ効果）を抑制するための規制導入（レバレッジ比率＝資本/（バランスシート上の総資産＋オフバランス取引））、(iii)証券化商品のリスク・ウエイトの引き上げ、(iv)景気変動増幅効果の抑制、(v)流動性リスクに対処するための規制、(vi)自己資本の質の改善（普通株・優先株・補完的項目として優先出資証券など）と必要な自己資本比率の設定について、現在議論されていることが説明された。

IMF からの報告では、マイクロプルーデンスとマクロプルーデンスの両面からの議論が紹介され、マイクロの金融監督の側面としては、個別金融機関の安全性と健全性の維持、個々の投資家を守るための、預金保険制度、受け皿金融機関による業務引き継ぎ、個別銀行の自己資本比率規制の強化、公的資金の注入などの論点がある。また、マクロの金融監督規制の側面としては、金融体系の全体としての安全性、金融のシステミックリスクが発生（金融セクターを崩壊させるような状態で、実態経済にも負の影響を与える金融部門のリスクの発生）

しないように予防することが目的であり、金融システム上の重要な金融機関(=規模の大きさ、代替的な経路がない、他の金融機関との互いの結び付きが大きな金融機関)を守るということが議論されていることが紹介された。さらに、金融システム上重要な金融機関をどのように決めるかでは、(i)時間軸での判断、(ii)横断面(クロスセクション)で、金融機関相互での連関性が大きいかどうか(ネットワークのリスク)で決まってくる。

別の側面としては、金融政策の役割も、マクロ政策の面では重要視されなければならない。その理由としては、サブプライムローン問題の背景には、過剰流動性の問題(過剰なマネーサプライの増大)もあったからである。さらに、ミクロの個別金融機関の安全性の確保の意味では、**Lender of Last Resort**(最後の危機時の貸し手)としての中央銀行の役割も重要であることが指摘された。

最後のアジアへの **Lesson** としては、(i)リスクの存在を、金融機関・企業・投資家(家計を含む)が十分に理解すること、(ii)多くのアジア諸国では、採用されている「統一化された金融規制の体系」、(iii)マクロ的なシステミックリスクを防止するためにも、個別金融機関の検査・監督体制の強化により金融機関の健全性を確保すること(ただし、どの範囲の金融機関までモニターするかは各国の金融状況によって異なる)、(iv)危機が発生した後での事後的な処理の徹底(預金保険制度による預金の保護、公的資金の注入、政府による自己資本増強など)、(v)**CMI**(チェンマイ・イニシアティブ)、アジア金融安定化フォーラム(**AFSF**)などによるアジア域内での地域協力の必要性がコメントされた。ただし、単に“規制を強めればよい”という訳ではないという意見も出された。というのは、今回のサブプライムローン危機は、**IMF**の2003年のレポートにて、最も、精緻化された金融システムと金融規制体系を誇っていたイギリスで、発生しているからである。

さらに、パネルディスカッションでは、中小企業の比率の高いアジアの特徴が議論された。金融部門の不安定性が増すと、中小企業への貸出が減少するというアジア共通の現象が指摘され、(i)中小企業への信用保証制度の充実、(ii)政府部門による低利融資などが緊急になされた対応策ではあるが、金融システム全体の健全性、長期的視点に立った中小企業への金融支援の在り方を議論することの必要性も報告された。最後に、中小企業ばかりでなく、地方の家族企業などへの資金提供である **Micro-Credit** の充実はアジアでは急務である点に加えられた。

今回の国際コンファレンスでは、サブプライムローン問題の発生が、どのようにアジアの経済に影響を与えたかの現状分析、バーゼルやワシントンで中心となっているミクロとマクロの金融行政の動きが説明され、さらに、アジアが抱える中小企業金融の直面する課題について議論が展開され、欧米への影響とアジアへの影響の類似点と相違点が浮き彫りにされた国際コンファレンスであると思う。サブプライムローン問題の直接的な影響は、アジアに対しては今回は少なかったが、長期的な視点に立って、中小企業金融を含むアジアの金融システムの頑強性の強化のための議論は、さらに続けられる必要があると考える。

アジアにおいては、日本が行っているような中小企業データの収集、その統計分析を進め、融資の現場の目利き機能を強化することによって、中企業向け貸出の不良債権化を抑えると同時に、新たな企業が資金調達を行えるようなベンチャー企業向けの資金を提供する市場、**Micro-Credit** 市場の育成が必要である。最後に、日本が 1990 年代に苦労しながら経験した金融機関の処理に関する金融行政の経験は、欧米が参考とすべき点も多いと考えられ、日本からの発信が望まれる。

金融研究研修センターにおける研究成果の公表について

金融研究研修センターにおいては、「FSA リサーチ・レビュー」(以下リサーチ・レビュー)、「ディスカッションペーパー」(以下DP)を研究の成果として公表しております。

リサーチ・レビューは、年間に公表したDPのうち研究論文として所収するにふさわしいものを、査読手続を経てセンター長の責任編集のもとで所収し、冊子発行及びウェブサイトへの掲載を行っております。また、リサーチ・レビューには、金融研究研修センターのその他の活動内容として、開催した研究会および国際コンファレンスの概要も所収しております。なお、2008年3月発行分までのリサーチ・レビューには、冊子に発行年度を記載するのみで、巻数を表示していませんでしたが、昨年度からは、「リサーチ・レビュー第〇号」と通し番号を付しております。本号は第6号となります。

DPは、金融研究研修センター所属の研究官等が研究の成果を取りまとめた研究論文等であり、金融研究研修センターのウェブサイトへ掲載することで公表しております。なお、2006年までDPには「Vol. 〇」という形で付番する一方、リサーチ・レビュー所収の研究論文には付番していなかったことから、2007年より公表するDPごとに『DP200〇-△(〇印：公表年度、△印：その年度の通し番号)』と付番し、過去のDP及びリサーチ・レビュー所収の研究論文についても、別紙のとおり遡って同様な形式で付番しております。

※ 別紙の研究成果は、以下の金融研究研修センターURLでご覧いただけます。

<http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>

(別紙)

2009年度(平成21年度)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2009-1	2009.6.26	銀行倒産における国際倒産法的規律	嶋 拓哉(北海道大学大学院法学研究科教授、特別研究員)	第6号
DP2009-2	2009.6.30	企業の社会的責任投資(SRI)ファンドの収益性について	白須洋子(青山学院大学経済学部准教授、特別研究員)	
DP2009-3	2009.7.13	長期的株式投資パフォーマンスの視点から:再考と展望	白須洋子(青山学院大学経済学部准教授、特別研究員) 鈴木雅貴(専門研究員) 吉野直行(金融研究研修センター長)	
DP2009-4	2009.7.22	金融危機後の金融・資本市場をめぐる課題	今後の証券市場の在り方に関する研究会 報告書	
DP2009-5	2009.11.30 12.28更新	The Optimal Basel Capital Requirement to Cope with Pro-cyclicality: A Theoretical Approach	吉野直行(慶應義塾大学経済学部教授、金融研究研修センター長) 平野智裕(研究官) 三浦 翔(専門研究員)	第6号
DP2009-6	2010.2.3	A Note on Construction of Multiple Swap Curves with and without Collateral	藤井優成(東京大学大学院金融システム専攻博士課程) 嶋田康史(株式会社新生銀行キャピタルマーケット部部長) 高橋明彦(東京大学大学院経済学研究科教授、特別研究員)	第6号
DP2009-7	2010.2.3	Additional Evidence on Earnings Management and Corporate Governance	三谷英貴(研究官)	第6号
DP2009-8	2010.3.12	買収防衛策導入の株価への影響について	竹村 泰(日本生命保険相互会社) 白須洋子(青山学院大学経済学部准教授、特別研究員) 川北英隆(京都大学経営管理大学院教授)	第6号
DP2009-9	2010.3.12	内部格付手法における回収率・期待損失の統計型モデル-実績回収率データを用いたEL・LGD推計-	三浦 翔(専門研究員) 山下智志(総合研究大学院大学統計数理研究所准教授、特別研究員) 江口真透(総合研究大学院大学統計数理研究所教授)	第6号
DP2009-10	2010.3.19	アジア域内におけるリスクのマネジメントと金融機能の提供について	国際化に伴うリスクのマネジメントに関する研究会 報告書	
DP2009-11	2010.3.19	日本企業の負債政策と税制:パネル分析	國枝繁樹(一橋大学国際・公共政策大学院准教授、特別研究員)	第6号
DP2009-12	2010.3.19	中小企業のデフォルトリスクとその期間構造:大規模財務データによる実証分析	藤井眞理子(東京大学先端科学技術研究センター教授、特別研究員) 竹本遼太(東京大学先端科学技術研究センター協力研究員)	第6号
DP2009-13	2010.3.19	新興市場と新規株式公開のレビュー	岩井浩一(研究官) 保田隆明(専門研究員)	第6号
DP2009-14	2010.3.19	海外における金融規制に関する政策評価の動向-英国・EUの政策評価の現状とわが国への課題-	杉浦宣彦(中央大学大学院戦略経営研究科教授、特別研究員) 近藤哲夫(NRIヨーロッパ社長)	第6号

2008年度(平成20年度)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2008-1	2008.4.30	金融専門人材について(基本的なコンセプト)	金融専門人材に関する研究会 報告書	
DP2008-2	2008.9.9	欧州の先進的な保険リスク管理システムに関する研究会報告書	欧州の先進的な保険リスク管理システムに関する研究会 報告書	
DP2008-3	2008.10.24	信用リスクスコアリングにおけるAUCとAR値の最大化法	三浦翔(専門研究員、総合研究大学院大学) 山下智志(統計数理研究所准教授、特別研究員) 江口真透(統計数理研究所教授)	第5号
DP2008-4	2008.12.8	経済価値に基づいた生命保険契約の評価	鈴木雅貴(専門研究員、一橋大学経済学研究科博士課程) 白須洋子(青山学院大学経済学部准教授、特別研究員)	第5号
DP2008-5	2009.1.28	確率ボラティリティ・モデルの下での平均オプションのプライシングについて	白谷健一郎(みずほ第一フィナンシャルテクノロジー(株)) 高橋明彦(東京大学大学院教授、特別研究員) 戸田真史(東京大学大学院経済学研究科)	第5号
DP2008-6	2009.3.3	Financial Development and Amplification	平野智裕(研究官)	第5号
DP2008-7	2009.3.5	証券化と金融危機-ABS CDOのリスク特性とその評価	藤井眞理子(東京大学先端科学技術研究センター教授、特別研究員) 竹本遼太(㈱かんぼ生命保険運用企画部)	第5号
DP2008-8	2009.3.19	我が国ETF市場のマーケット・マイクロストラクチャーと投資家の注文行動	岩井浩一(研究官)	第5号
DP2008-9	2009.3.27	包括利益報告の透明性と投資家の合理的期待形成	菅野浩勢(研究官) 海老原崇(武蔵大学経済学部金融学科専任講師)	第5号

2007年度(平成19年度)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2007-1	2007.5.23	状態の遷移方程式を用いたモンテカルロ粒子平滑化とフィルター初期化	矢野浩一(研究官)	
DP2007-2	2007.7.2	社債流通市場における社債スプレッド変動要因の実証分析	白須洋子(研究官) 米澤康博(早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授)	
DP2007-3	2007.9.7	会計監査(監査法人)に関する研究会報告書	会計監査(監査法人)に関する研究会 報告書	
DP2007-4	2007.9.28	欧州における新たな保険規制について— C E I O P S ソルベンシー II の試み —	田代一聡(専門研究員) 白須洋子(研究官)	2007
DP2007-5	2007.10.22	証券決済法理に関する最近の動向について—ドイツにおける新学説を中心とする一考察	嶋 拓哉(信州大学法科大学院准教授、特別研究員)	2007
DP2007-6	2007.11.30	金融不祥事と市場の反応 — 上場保険会社に関するイベントスタディー —	白須洋子(研究官) 吉田 靖(千葉商科大学会計大学院会計ファイナンス研究科教授)	
DP2007-7	2007.12.4	Competition Policy in the Banking Sector of Asia	横井真美子(研究官) 川名 剛(専門研究員)	2007
DP2007-8	2007.12.4	3ファクター・モデルによる長期商品先物・先渡し契約の評価とヘッジ	高橋明彦(東京大学大学院経済学研究科教授、特別研究員) 白谷健一郎(みずほ第一フィナンシャルテクノロジー(株) フィナンシャルエンジニア) 福西陽介(東京大学大学院経済学研究科修士課程)	2007
DP2007-9	2007.12.18	決済に関する論点の中間的な整理について	決済に関する研究会 報告書	
DP2007-10	2008.2.14	Japanese Monetary Policy Reaction Function and Time-Varying Structural Vector Autoregressions : A Monte Carlo Particle Filtering Approach	矢野浩一(研究官) 吉野直行(慶應義塾大学経済学部教授、金融研究研修センター長)	2007
DP2007-11	2008.2.14	Term Structure of Interest Rates under Recursive Preferences in Continuous Time	高橋明彦(東京大学大学院経済学研究科教授、特別研究員) 中村 恒(東京大学経済学研究科専任講師) 中山景太(東京大学経済学研究科修士課程)	
DP2007-12	2008.2.22	中小企業に対する債権回収率の実証分析	伊藤有希(専門研究員) 山下智志(統計数理研究所准教授、特別研究員)	2007
DP2007-13	2008.3.18	金利の期間構造とマクロ経済 : Nelson-Siegel モデルを用いた実証分析	藤井真理子(東京大学先端科学技術研究センター教授、特別研究員) 高岡 慎(東京大学大学院公共政策学連携研究部 特任講師)	2007

2006年度(平成18年度)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2006-1	2006.4.18	預金取引の電子化と法的問題の変容—預金過誤払いをめぐる論点の過去・現在・そして未来—	杉浦宣彦(元研究官)	20、2006
DP2006-2	2006.4.18	金融取引の守秘義務についての比較法的考察—欧米の個人金融取引における守秘義務についての法制度を中心に—	井部千夫美(中央大学大学院法学研究科国際企業関係法専攻博士後期課程) 杉浦宣彦(元研究官)	21、2006
DP2006-3	2006.9.6	消費からみた金利期間構造及び代表的家計についての一考察	白須洋子(研究官)	22、2006
DP2006-4	2006.9.19	企業会計ディスクロージャーと税制等の将来像について(展望と課題)	企業会計と税制等の将来像に関する研究会 報告書	23
DP2006-5	2006.10.20 12.12更新	Concept of Competitiveness in the Financial Sector	吉野直行(慶應義塾大学経済学部教授、金融研究研修センター長) 横井真美子(研究官)	24
DP2006-6	2007.2.28	日本の損害保険会社及び事業ライン別の資本ベータ推計について	白須洋子(研究官) 小守林克哉(財団法人金融情報システムセンター) 森平爽一郎(早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授)	2006
DP2006-7	2007.2.28	アジアの資本移動の変化に関するクラスター分析—アジア域内の証券投資活性化に向けて—	飯島高雄(研究官) 吉野直行(慶應義塾大学経済学部教授、金融研究研修センター長)	2006
DP2006-8	2007.2.28	初期分布探索付き自己組織化状態空間モデルによる金融時系列解析の最前線 : t分布付き確率的ポラティリティ変動モデルへの応用	矢野浩一(研究官) 佐藤整尚(統計数理研究所助教授)	2006
DP2006-9	2007.2.28	アジア太平洋地域のヘッジファンドの選択とパフォーマンス分析	高橋明彦(東京大学大学院経済学研究科助教授、特別研究員) 袴田武志(G C I アセット・マネジメント) 山本 匡(東京大学大学院経済学研究科)	2006
DP2006-10	2007.2.28	生保会社による医療保険販売をめぐる一考察	宮地朋果(慶應義塾大学商学部非常勤講師、特別研究員)	
DP2006-11	2007.2.28	欧州中央銀行制度の金融監督行政上の役割	山村延郎(拓殖大学商学部助教授、特別研究員) 三田村智(慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程)	2006
DP2006-12	2007.2.28	資金決済におけるファイナリティ概念について—ファイナリティ概念の多義性を巡る法的検証—	嶋 拓哉(信州大学大学院法務法務研究科助教授、特別研究員)	2006

2005年度（平成17年度）

NO.	公表日（注1）	タイトル	執筆者（注2）	備考（注3）
DP2005-1	2005. 8. 11	金融ADR制度の比較法的考察－英国・豪州・韓国の制度を中心に－	杉浦宣彦（研究官） 徐 熙錫（専門研究員） 横井眞美子（ロンドン大学クイーン・メアリーカレッジ助教授）	17
DP2005-2	2005. 8. 11	格付け・財務データを用いた誘導型モデルによるデフォルト確率期間構造・回収率の同時推定	安道知寛（慶應義塾大学大学院経営管理研究科専任講師） 山下智志（情報・システム研究機構統計数理研究所助教授、特別研究員）	18
DP2005-3	2005. 12. 20	韓国における電子手形法の制定とその法理－韓国電子売掛債権制度との比較－	徐 熙錫（専門研究員）	19
DP2005-4	2005. 12	カスタディ業務発展に向けての法的課題について	杉浦宣彦（研究官） 渋谷彰久（筑波大学大学院ビジネス科学研究科企業法学専攻博士後期課程）	2005
DP2005-5	2005. 12	ドイツ・リアル金融業務における自己資本比率規制とリレーションシップ・バンキングの意義	山村延郎（研究官） 三田村智（専門研究員）	2005
DP2005-6	2005. 12	デフォルト確立推計モデルの相互比較と寛厳性の評価	山下智志（情報システム研究機構統計数理研究所助教授、特別研究員）	2005
DP2005-7	2005. 12	An Asymptotic Expansion Approach to Computing Greeks	高橋明彦（東京大学大学院経済学研究科助教授、特別研究員） 松岡竜佑（東京海上日動火災保険株式会社）	2005
DP2005-8	2005. 12	遺伝子検査と保険	宮地朋果（日本学術振興会特別研究員、特別研究員）	2005

2004年（平成16年）

NO.	公表日（注1）	タイトル	執筆者（注2）	備考（注3）
DP2004-1	2004. 3. 17	倒産処理法制改革のインパクト－再建着手の早期化促進の効果を、イベント・スタディによって検証－	広瀬純夫（研究官） 秋吉史夫（専門研究員）	13
DP2004-2	2004. 3. 19	米国の地域コミュニティ金融－円滑化策とそれが機能するための諸条件	松田 岳（専門研究員）	14
DP2004-3	2004. 4. 6	財務指標の時間依存性を考慮した信用リスク評価モデル－デフォルト予測への応用	安道知寛（九州大学大学院数理学府） 山下智志（情報・システム研究機構統計数理研究所助教授、特別研究員）	15
DP2004-4	2004. 11. 2	担保・保証と企業金融システム	木下信行（コロンビア大学日本経済経営センター客員研究員、特別研究員）	16
DP2004-5	2004. 12	決済システムの電子化と決済法理の変容－決済システムの電子化に伴う変容と決済法理への影響に関する一試論－	杉浦宣彦（研究官）	2004
DP2004-6	2004. 12	金融ロングロマリットと範囲の経済：収益面の分析	永田貴洋（研究官） 前多康男（慶應義塾大学経済学部教授） 今東宏明（専門研究員）	2004
DP2004-7	2004. 12	米独の金融自由化とセイフティ・ネットの展開	山村延郎（研究官） 松田 岳（専門研究員）	2004
DP2004-8	2004. 12	デフォルト相関係数のインプライド推計	山下智志（総合研究大学院大学統計数理研究所助教授、特別研究員） 敦賀智裕（専門研究員）	2004
DP2004-9	2004. 12	漸近展開を用いたHJMモデルにおけるオプション・プライシング	高橋明彦（東京大学大学院経済学研究科助教授、特別研究員） 松島周一郎（住友生命保険相互会社主計部主計課）	2004
DP2004-10	2004. 12	カルマンフィルターによるベータ推定	矢野浩一（元専門研究員）	2004
DP2004-11	2004. 12	韓国における金融統合法制に向けての動向	徐 熙錫（専門研究員）	2004

2003年(平成15年)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2003-1	2003. 2. 18	大規模データベースを用いた信用リスク計測の問題点と対策(変数選択とデータ量の関係)	山下智志(文部科学省統計数理研究所助教授、CRD運営協議会顧問、特別研究員) 川口 昇(専門研究員)	3
DP2003-2	2003. 5. 28	ドイツにおける預金保護・危機対応の制度ー市場経済に立脚した金融システムの維持ー	山村延郎(研究官)	4
DP2003-3	2003. 8. 15	手形・小切手の電子化(ペーパーレス化)をめぐる法的研究	杉浦宣彦(研究官) 松田政行(弁護士 マックス法律事務所) 大谷郁夫(弁護士 銀座第一法律事務所) 森下哲朗(上智大学法学部助教授) 池村 聡(弁護士 マックス法律事務所)	5
DP2003-4	2003. 8. 28	電子マネーの将来とその法的基盤	杉浦宣彦(研究官) 片岡義広(弁護士 片岡総合法律事務所)	6
DP2003-5	2003. 8. 28	韓国における電子金融法制ー「韓国電子金融取引法(案)」と日本法制への示唆	杉浦宣彦(研究官) 徐 熙錫(専門研究員)	7
DP2003-6	2003. 9. 9	信託の成立要件をめぐる一考察ー最一小判平14・1・17を起点としてー	杉浦宣彦(研究官) 徐 熙錫(専門研究員)	8
DP2003-7	2003. 9. 17	金融コングロマリットと範囲の経済	永田貴洋(研究官) 前多康男(慶應義塾大学経済学部教授)	9
DP2003-8	2003. 9. 17	金融コングロマリットと伝染効果	永田貴洋(研究官) 前多康男(慶應義塾大学経済学部教授)	10
DP2003-9	2003. 10. 31	信用リスクモデルの評価方法に関する考察と比較	山下智志(文部科学省統計数理研究所助教授、特別研究員) 教賀智裕(専門研究員) 川口 昇(新日鉄ソリューションズ株式会社)	11
DP2003-10	2003. 12. 9	フランス・オランダの地域金融システムー欧州における「リレーションシップ・バンキング」の実態と日本への示唆	山村延郎(研究官)	12

2002年(平成14年)

NO.	公表日(注1)	タイトル	執筆者(注2)	備考(注3)
DP2002-1	2002. 11. 18	信託業法のあり方ーイギリス法を手がかりにー	山下純司(学習院大学法学部助教授、特別研究員)	1
DP2002-2	2002. 11. 18	米国における信託会社規制ーイリノイ州を中心にー	森田 果(東北大学大学院法学研究科助教授、特別研究員)	2

(注1) 公表日はホームページ等で最初に公表した日です。

(注2) 研究官・特別研究員・専門研究員は、それぞれ金融研究研修センターの研究官・特別研究員・専門研究員をいいます。肩書は公表時点におけるものです。

(注3) 備考の数字(1~24)は従来のDP Vol.の番号です。また2004~2007、第5号及び第6号はそれぞれ改訂後、所収されたFSAリサーチ・レビューの発行年、号数です。



金融庁金融研究研修センター

〒100-8967 東京都千代田区霞ヶ関 3-2-1
中央合同庁舎7号館 金融庁 15 階

Tel.03-3506-6000(内線 3293)

Fax.03-3506-6716

URL. <http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>