

実証ファイナンスの視点からみた 投資信託市場を巡る論点整理

岩井 浩一*

概 要

投資信託、ETF 市場は多様化・複雑化が進展しており、それに伴い、市場参加者間の情報の非対称性が拡大している可能性がある。情報の非対称性が金融機関の利益相反行動を助長し、その結果、投資信託やETFが潜在的に持つと期待されている便益が最終投資家に享受されていないことが懸念される。具体的には、まず投資信託市場では、販売会社が取り扱いファンドを選定する際に、投資家利益を省みず、自らの利益を優先させている可能性に注視すべきである。また、運用会社の運用スタイルが顕著に変化している可能性も懸念される。他方、ETF市場では、本邦特有の売買制度等のために、流通市場での価格形成が非効率的になっている可能性がある。非効率的な価格形成は流通市場の投資家にとっても、また、金融市場全体にとっても望ましいものではない。

投資信託市場とETF市場におけるこれらの課題に対処するためには、適切な手段によって情報の非対称性を抑制する必要がある。具体的な方策としては、金融機関が投資家に対して負っている法的な義務の明確化、情報開示の促進、取引所売買制度の見直し、金融機関自身による適切な利益相反の管理等が考えられる。また、当局においては、金融市場や金融商品に関する情報に止まらず、投資家行動等に関しても適宜情報を収集・分析し、費用対効果を勘案したうえで適切な政策を実行していくことが望まれる。

キーワード：情報の非対称性、利益相反、投資信託、ETF（上場投資信託）

* 金融庁金融研究研修センター研究官
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

金融市場において情報の非対称性や利益相反が果たす役割は重要である¹。情報の非対称性は金融市場の効率性を阻害する要因となる可能性がある。そして、現実の金融市場では、程度の差こそあれ、情報の非対称性は常に存在している。また情報の非対称性がある世界では、利益相反²が生じることもある。とりわけリテール向け商品については、個人投資家が情報劣位にあると考えられるので、情報の非対称性や利益相反は、政策当局にとって重要な関心事となろう。

本稿では、近年、商品性や販売チャネル等の面で多様化・複雑化が進展している投資信託と上場投資信託（以下、ETF）に着目し、①これらの商品に関してどのような情報の非対称性があるのか、②どのような利益相反が発生する余地があるのか、また、③欧米諸国の経験を参考に、どのような対応策が必要であるか、について考察する。

2. 投資信託・ETF市場の動向

投資信託とETF市場のこれまでの動向をごく簡単に振り返ると、1990年代後半以降の累次の規制緩和等もあり、商品の多様化・複雑化が進展してきたといえる。一部には、諸外国並みの商品の多様化が達成されたとの評価も聞かれる³。また、販売チャネルの多様化も進展した。銀行や郵便局を通じた投資信託販売や、ネット系証券を通じた証券投資も普及してきている。このように多様化・複雑化が進展するなかで、金融商品取引法等による投資家保護の法制度整備も同時に進められてきた。

制度整備が進められてきたとはいえ、多様化・複雑化の流れのなかで、投資家と金融機関の間における情報の非対称性が拡大し、その結果、利益相反的な行動が広範化している懸念も拭いきれない。各種のアンケート調査をみると、投資家の金融リタラシーが依然として十分ではないことが確認できる⁴ほか、投資信託等の金融商品に関する苦情件数も増加傾向にある⁵。また、投資信託市場が相応の拡大を示してきたとはいえ、1990年代後半の金融制度改革時に期待されていたほどの市場拡大には至っていないとも言える⁶。次章以降では、投資信託とETFについて、各市場が本来有すると期待されている機能に立ち戻って、どのような課題があるかを考察していくことにする。

¹ 例えば、Mehran and Stulz (2006)を参照。

² 本稿では、「情報の非対称性」を「取引当事者の間で情報量に差がある状態」という意味で用いる。「私的情報」と読み替えても差し支えない。また、「利益相反」は「取引の一方が他方を犠牲にすることで利益を得る行為、あるいは、そうした状態」という意味で用いている。利益相反に関する法律上の考え方については、本邦に関しては長谷川 (2008)、欧米に関してはThevenoz and Bahar (2007)を参照。

³ 投資信託懇談会 (2008)。

⁴ 例えば、金融広報中央委員会が実施している「金融に関する消費者アンケート調査」を参照。

⁵ 例えば、投資信託に関して国民生活センターに寄せられた相談件数は2004年以降毎年増加している。

⁶ 蠟山 (1999) が執筆された当時、家計金融資産に占める投資信託の構成比は2020年に20%前後に達すると期待されていたが、2009年3月末時点では3.3% (日本銀行資金循環統計) に過ぎない。

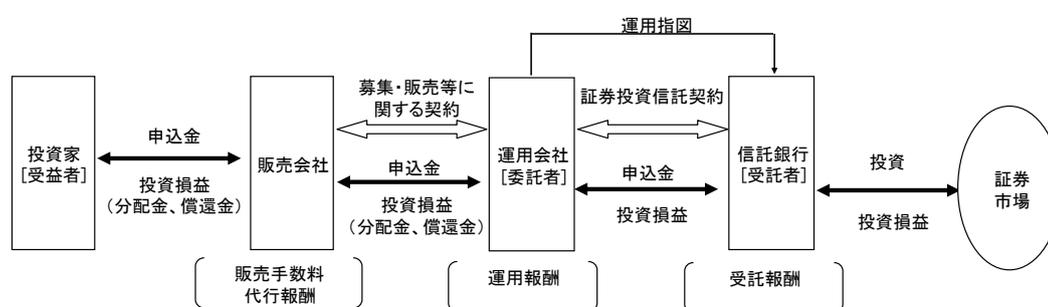
3. 投資信託市場を巡る論点

3. 1 投資信託市場の仕組みと機能

投資信託には様々な種類や分類がありえる⁷が、投資信託に共通するメリットとして、①少額での分散投資を可能とする、②一個人では投資困難な資産への投資を可能とする、③専門家による運用・リスク管理サービスを楽しむことができる、④資産運用や金融市場等に関する情報を得られる、⑤資産管理に係る取引コストを低減できる、等が指摘されている⁸。世界的な投資信託市場の拡大を踏まえると、投資信託がこれらのメリットを実際に有しており、個人投資家の資産運用・配分や効用を改善してきたと言ってよかろう。本邦でも、時期による変動はあるものの、投資信託は一定の普及を示しており、投資信託という仕組みがもつ便益がある程度は実現していると思われる。

その一方で、欧米各国では、近年改めて投資信託に係る情報の非対称性やそれに伴う利益相反的な行動が問題視されつつある。図表1は契約型投資信託の仕組みを示したもののだが、主たるプレイヤーである投資家、販売会社、運用会社の間には情報の非対称性が存在する。特に、個人投資家は、販売会社や運用会社に比較すると情報面で劣後する。具体的には、個人投資家はそもそも金融市場に関する知識に劣っていると考えられるほか、運用会社の運用手法や運用実態、また、販売会社の投資アドバイスの質を正しく評価する能力に欠けていると考えられる。

図表1 契約型投資信託(委託者指図型)の概要



情報劣後する個人投資家の存在は、販売会社や運用会社に個人投資家の利益を犠牲にして自らの利益を拡大させようという誘因を与えるおそれがある。販売会社は投資家の属性に適した投資信託を薦めるよりも、販売手数料の高い投資信託を販売するインセンティブを持つ。また、運用会社も、後述する個人投資家の行動バイアス等を利用して、リスク調整後リターンを高めるのではなく、別の方法によって運用手数料の最大化を図るインセンティブを持つ。

⁷ 田村 (2006) を参照。

⁸ 田村 (2006)、蛸山 (1999) の各章等を参照した。なお、①～③は運用会社を通じて、④は運用会社及び販売会社を通じて、⑤は信託銀行を通じて、それぞれ提供されるサービスと位置づけることができよう。

3. 2 欧米投資信託市場を巡る議論と取組み⁹

実際にこの数年、欧米投資信託市場に関して、販売会社や運用会社の利益相反的行為が多数報告されている。まず、販売会社については、次のような利益相反的行為が実証的に確認されている。

- 手数料の高い投資信託を優先的に販売する¹⁰。
- 自社グループ運用会社の投資信託を優先的に販売する。
- 運用会社が直販する投資信託と系列販社で取り扱っている投資信託の運用リターンを比較すると、後者が手数料控除前でも低い水準となっている。
- ブローカレッジ収入を目当てに、特定の運用会社の投資信託を優先的に販売する¹¹。

他方、運用会社についても次のような行為が報告されている。

- 目論見書に記載のベンチマークとは異なるベンチマークを利用して運用している。
- 運用スタイルを自己都合（パフォーマンスが悪化したから、等）で変更する。
- アクティブファンドと名乗って販売し高い運用手数料を課しておきながら、運用実態はパッシブ運用になっている。
- 運用パフォーマンスの良い投資信託へ経営資源（人材、広告費、等）を投入し、パフォーマンスの悪い投資信託の運用や管理に手間をかけない。
- 運用会社が議決権を行使する際に、投資家の利益のためではなく、自社の利益を優先している。
- 投資銀行が自ら主幹事を務めるIPO銘柄のうち、売れ残りリスクのある銘柄（Cold IPO）を系列投資信託に割り当てる¹²。

こうした利益相反的行動が生じる背景の一つとして、個人投資家が情報不足のために合理的な判断が出来ずにいる可能性や、そもそも個人投資家は（十分な情報があったとしても）非合理的な行動をとる傾向があること、等が指摘されている。実際に、個人投資家の投資信託への投資行動に関して、次のような現象が確認されている。

- 過去に高いパフォーマンスとなった投資信託へ資金が流入する（return chasing）。
- 低パフォーマンスとなった投資信託では、パフォーマンスの持続性があるにもかかわらず、投資家は解約をしない（disposition effect）。
- インデックスファンドであっても、手数料を十分に考慮しないで投資する。
- インデックスファンドよりも、個別株式の方がリスクが低いと認識している。

⁹ 本節で紹介する議論の詳細については、コラナ・セルバエス(2008)、Khorana and Servaes (2007)、Bergstresser et al (2007)、Zhao (2005)、Frye(2001)、Cremers and Petajisto (2009)、Huang et al (2009)、Sensoy (2008)、Brands et al (2005)、Korkeamaki et al (2007)、Christoffersen et al (2005)、Elton et al (2004)、Guercio and Tkac (2001)、Benartzi (2001)、Jain and Wu (2000)を参照。

¹⁰ この点については米国NASD規則に抵触しているとの指摘も見受けられる（Zhao 2005）。また、Frankel (2007)によれば、他の運用会社の手数料水準よりも顕著に高い手数料を課す運用会社はthe Advisers Actに抵触する可能性があるとの指摘している。

¹¹ こうした販売会社と運用会社の関係に対する米国の規制対応の変化についてはFrankel (2007)に詳しい。

¹² こうした行為は、本邦でも、法令上はブックビルディング方式のIPOにおいて発生するおそれがある。

- マーケティング活動を積極化した投資信託は、経費率が上昇しているにもかかわらず、新規資金を獲得できる。

利益相反的な行為を規制の副作用を伴わずに抑制することは難しく、欧米当局も試行錯誤を繰り返している。難しさの背景には、投資家が合理的な投資判断を行ううえでどのような情報が有益か、あるいは、そもそも投資家はどのような投資行動をとる傾向があるのかが必ずしも明確ではないことがある。こうした背景もあって、欧米ではこのところ、投資家行動の行動バイアスを把握し、その結果を踏まえうえて、規制手段を考案していこうとする動きがある。

具体的には第一に、欧米当局自らが各種アンケート調査やフォーカス・グループ・インタビュー等を実施し、投資家の行動特性の把握に努めている¹³。例えば米国証券取引委員会（以下、米国SEC）は、要約目論見書の記載内容を決定する際にフォーカス・グループ・インタビューを活用している¹⁴。

第二に、目論見書を中心に法定開示の見直しを進める動きが進展している。例えば、米国SECは、2009年1月に目論見書に利益相反に関する事項、売買回転率に関する事項を記載することを義務付けた¹⁵。また、欧州証券規制当局委員会（CESR）は、目論見書に代わる重要事項説明書（Key Information Document）を欧州委員会に提案したが、その提案には、運用ベンチマーク情報の記載を求める方針が含まれている。CESRが運用会社の利益相反的な行為を意識してこうした提言を行ったかは定かではないが、運用ベンチマークの開示を実施することは、運用会社の自己都合によるスタイルドリフトを抑制する効果があるものと思料される¹⁶。

これらの取組みは、投資家と金融機関間の情報の非対称性やそれに伴う利益相反行為を抑制するためには、情報開示を闇雲に進めるのではなく、投資家や金融機関の行動やその背後にあるインセンティブを深く理解したうえで、必要な情報を判りやすく開示していくことが必要であることを示している。

3. 3 本邦投資信託市場の特徴

モーニングスター社によれば、本邦投資信託に関する制度は諸外国に比べて優れているとされる¹⁷。また、国内の専門家からも、金融商品取引法の制定などもあり、規制の手段は相応に

¹³ フォーカス・グループ・インタビューとは、ある特定の問題について、人々の意向・関心を把握するために、行う少人数の座談会方式の面談方法である。

¹⁴ 米国以外にも、フランスのAMF、オーストラリアのASIC、カナダのTask Force to Modernize Securities Legislation in Canadaが販売時の情報提供のあり方に関する調査を実施している。

¹⁵ U.S. SEC (2009)。

¹⁶ なお、米国SECは前述の目論見書の見直し作業の中で、パフォーマンス情報の充実（ファンドマネジャーの自己申告ベースのベンチマークと比較した運用パフォーマンスの開示、等）を検討したが、目論見書を簡素化するという見直し作業の趣旨に照らして、これらの手当てについては見送っている。但し、現行制度においても、運用パフォーマンス評価に関する情報開示として、適切な市場インデックスのリターンを併記することが求められている。

¹⁷ Morningstar (2009)は先進国を中心とする16カ国の投資信託市場を対象に、投資家保護、目論見書等の透明性、販売実務等の透明性、手数料水準、税制、販売チャネルの多様性等、の視点から、各国市場を相対評価してい

整備されてきたという意見も聞かれている¹⁸。

その一方で、本邦投資信託市場の産業構造面に目を転じれば、大手金融機関の市場シェアが総じて高まる近時の傾向もあり¹⁹、金融機関が利益相反的な行為をとる余地はむしろ高まっているのではないかと懸念される²⁰。そこで、以下では、主に販売会社と運用会社の行動に着目しつつ、投資家保護に反するような商慣行や実務が発生している可能性について検討する。

まず、販売会社について検討する。図表2は、大手販売会社（証券会社、銀行）の取扱い投資信託に占める系列運用会社の投資信託の占める比率をみたものである。販売会社による違いはあるが、取扱い投資信託の過半が系列商品となっている先が散見される²¹。図表3は、系列商品と非系列商品の各種の属性を比較したものである。注目すべきは、大手銀行・証券会社の取扱い投資信託において、非系列商品の方が手数料水準が高く²²、また、過去のパフォーマンスが低いという点である。この原因については厳密な検証が必要ではある²³が、販売会社が系列商品の相対的な魅力を高めるために、敢えて見劣りする非系列商品を取り揃えているとすれば、利益相反的な行為と言わざるを得まい。

図表2 系列ファンドの取扱い状況(2006年12月)

	A証券	B証券	C証券	銀行系証券 A	銀行系証券 B	銀行系証券 C	A銀行	B銀行	C銀行	D銀行
総ファンド数(A)	307	184	241	90	31	279	91	115	138	83
系列ファンド数(B)	226	150	118	45	14	72	57	52	81	42
系列ファンド比率(B÷A)	74%	82%	49%	50%	45%	26%	63%	45%	59%	51%

図表3 系列ファンドと非系列ファンドの属性比較

【大手銀行、証券会社】

	系列ファンド (採用ファンドのうち系列出資がある ファンド)		非系列ファンド (採用ファンドのうち系列出資がない ファンド)	
	ファンド数	平均	ファンド数	平均
信託報酬計	1,373	1.240	2,182	1.425
販売手数料	1,373	1.851	2,183	2.403
星の数	1,373	2.131	2,183	2.190
シャープレシオ(過去1年)	1,254	0.470	2,022	0.341
シャープレシオ(過去3年)	1,059	0.996	1,750	0.921

【地方銀行】

	系列ファンド (採用ファンドのうち系列出資がある ファンド)		非系列ファンド (採用ファンドのうち系列出資がない ファンド)	
	ファンド数	平均	ファンド数	平均
信託報酬計	849	1.188	2,238	1.333
販売手数料	849	1.839	2,238	2.251
星の数	867	2.382	2,284	2.286
シャープレシオ(過去1年)	814	0.611	2,112	0.711
シャープレシオ(過去3年)	727	1.055	1,765	1.051

(注)2006年12月時点

(出所)「プリンシピア」(モーニングスター社)等から筆者作成

る。その結果、本邦投資信託市場は、米国、中国に次ぐ高いランキングと判定されている。

¹⁸ 例えば、本報告書の加藤論文(「投資信託に関する監督法上の課題」)を参照。

¹⁹ 杉田(2007)によれば、投資信託運用業における上位5社の市場シェアを欧米諸国とすると、本邦の市場シェアは64%であり相対的に高い。

²⁰ 同様の問題意識は、欧米投資信託市場に関しても指摘されている。例えば、Gil-Bazo and Martinez(2004), Korkeamaki and Smythe(2004), Bergstresser et al(2007), Frye(2001)を参照。

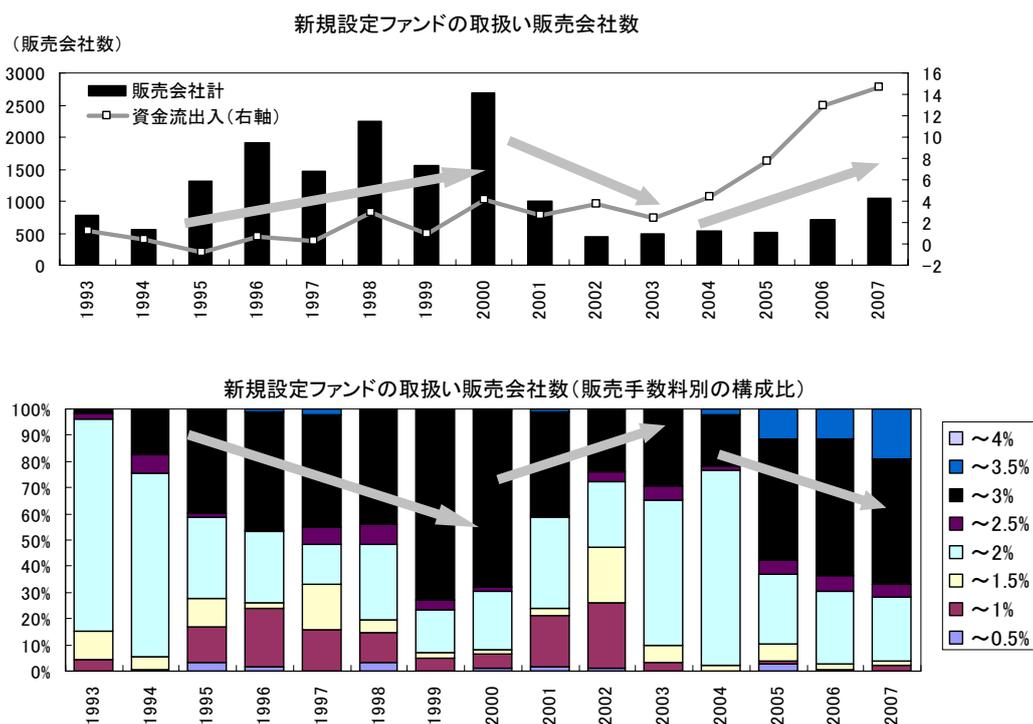
²¹ 計数を解釈する際には、幅をもって評価する必要がある。例えば、系列運用会社の市場シェアが大きい販売会社では、必然的に系列商品の取扱い比率が高くなる。

²² 地方銀行においても同様の傾向がある。

²³ 岩井(2008)は、この論点について、個別販社別のデータを用い、統計的に検証し、概ね同様の指摘をしている。

また、図表4は投資信託への需要動向の変化に応じて販売会社がどのような投資信託を販売してきたかを示している。上図は、投資信託への資金流入額と新規設定ファンドの取扱い販売会社数を比較したものである。時期による相違はあるものの、資金流入が大きい時期ほど新規設定ファンドが多く販売される傾向が看取されよう。下図は、取扱いの開始された新規設定ファンドを販売手数料別に分類したものである。新規設定ファンドが多く販売されている時期（即ち投資信託への資金流入が多い時期）ほど、販売手数料の高いファンドの比率が上昇する傾向がある。このようにみると、販売会社は、投資信託の需要が強まる時期には、販売手数料の高いファンドをより多く取り揃えて顧客需要に応えようとしていると思われる。投資家が高い手数料でも納得のうえ投資をしているのであれば、こうした販売会社の行動は何ら問題ではないが、仮に、投資家が十分な情報を得ていない、あるいは、投資家に非合理的な行動（例えば、リターンの後追い、手数料を考慮しない投資行動、等）があるとすれば、欧米当局の取組みでみたように、本邦でも何らかの対応が必要となるのではないだろうか。

図表4 販売会社の新規設定ファンドの取扱い行動



(注) 各年に新規設定された追加型株式投信を対象に、当該新規設定投信の取扱いを開始した販売会社数を示す。
 (出所) 投資信託協会資料より筆者作成

次に、運用会社に着目する。まず運用スタイルがどの程度変化しているかを確認する。図表5は2005年から2006年にかけての株式投資信託の運用スタイルの変化を示している²⁴。表中の

²⁴ ここではモーニングスター社の分類による運用スタイルが変化したか否かを基準としている。現実の運用手法は必ずしもモーニングスター社の分類では捉えきれない可能性がある点には留意が必要である。

対角線上の計数（網掛け部分）は運用スタイルが不変であった投資信託の比率を示す（対角線上以外の計数は、運用スタイルが変化した投資信託の比率である）。注目すべきは、運用スタイルの変更が広範に確認できる点である。多くの運用スタイルにおいて、3～6割程度の投資信託が、翌年には異なる運用スタイルとして分類されている。特に、小型株バリュー運用の投資信託では、大型株運用に運用スタイルを変更している先もある。小型株と大型株の運用リスクが決定的に異なることを踏まえると、こうした運用スタイルの変更は投資家保護上、問題視すべきかもしれない²⁵。

図表 5 運用スタイルの変化

2005 \ 2006	Large Value	Large Blend	Large Growth	Middle Value	Middle Blend	Middle Growth	Small Value	Small Blend	Small Growth	Total
Large Value	60%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5
Large Blend	2%	41%	39%	2%	11%	4%	0%	0%	0%	46
Large Growth	1%	10%	65%	0%	3%	19%	1%	0%	0%	69
Middle Value	14%	0%	0%	71%	7%	0%	7%	0%	0%	14
Middle Blend	3%	18%	46%	4%	16%	11%	0%	1%	0%	92
Middle Growth	0%	1%	34%	0%	7%	54%	0%	0%	3%	67
Small Value	5%	0%	5%	16%	11%	0%	58%	0%	5%	19
Small Blend	0%	0%	8%	0%	0%	0%	23%	31%	38%	13
Small Growth	0%	0%	0%	0%	3%	16%	3%	11%	68%	38

(出所)「プリンシピア」(モーニングスター社)より筆者作成

図表 6 運用残高別の運用手数料

純資産残高	インデックス型		バランス型		ファンド・オブ・ファンズ		業種別インデックス型	
	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)
1億円未満	4	<3%	65	<9%	7	<5%	10	<17%
1億円～10億円未満	18	<14%	145	<21%	25	<18%	27	<46%
10億円～50億円未満	39	<30%	245	<36%	35	<26%	20	<34%
50億円～100億円未満	22	<17%	79	<11%	15	<11%	1	<2%
100億円～1000億円未満	38	<29%	123	<18%	42	<31%	1	<2%
1000億円～5000億円未満	7	<5%	20	<4%	10	<7%	n.a.	n.a.
5000億円～	3	<2%	5	<1%	2	<1%	n.a.	n.a.
合計	131	<100%	688	<100%	136	<100%	59	<100%

純資産残高	国際株式型		国内株式型		転換社債型		派生商品型	
	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)	ファンド数	運用手数料料(平均)
1億円未満	26	<7%	38	<7%	n.a.	n.a.	3	<5%
1億円～10億円未満	99	<28%	115	<20%	5	<36%	16	<29%
10億円～50億円未満	99	<28%	194	<33%	4	<29%	20	<36%
50億円～100億円未満	52	<14%	82	<14%	1	<7%	10	<18%
100億円～1000億円未満	71	<20%	139	<24%	4	<29%	7	<13%
1000億円～5000億円未満	12	<3%	13	<2%	0.72	n.a.	n.a.	n.a.
5000億円～	1	<0%	1	<0%	0.87	n.a.	n.a.	n.a.
合計	360	<100%	582	<100%	0.70	14	<100%	0.55

(注) 1. 2006年12月時点。
 2. 運用手数料は各純資産残高クラス内の平均値。
 3. 括弧内は、各ファンド種類の合計に占める構成比。
 (出所)「プリンシピア」(モーニングスター社)より筆者作成

また、投資家が運用資産に係る規模の経済性を享受できることも重要と考えられる²⁶。図表 6 は運用残高別に運用手数料料を比較したものである。これをみる限り、本邦においては、運用残高が大きくなるほど、運用手数料料が低下するという関係性は確認されない。

²⁵ こうした運用スタイルの変更が法令上どのように解されるかは必ずしも明確ではない。極端な運用スタイルの変更が、投信法規則 29 条の基準（投資信託の商品としての同一性を失わせる）に該当すると判断される場合には、運用会社は同法に則った対応する必要がある。

²⁶ Frankel (2007)によれば、米国において 12b-1 手数料が導入された背景の一つには、規模の経済性を通じて投資家にメリットが生じると期待されていたことがある。

これらの観察結果はいずれも、投資家利益を毀損しかねないような金融機関行動が発生している可能性を示唆している。そして、このような金融機関行動が発生しているとすれば、この原因としては、投資家が十分な情報を得ていないこと、投資家の非合理的な行動、更には、投資家と金融機関の間で利害が対立していることがあると思われる。

3. 4 本邦投資信託市場の制度面での検討課題

投資信託に関する法制度面での課題を考察する。まず、販売実務の適正化に関しては、第一に、現行法において販売会社が投資家に対して負っている義務が十分かどうかという点が議論される必要がある。前節の観察結果を踏まえると、金融商品取引法における誠実公正義務（36条）及び適合性原則（40条）や、金融商品販売法における説明義務（3条）が投資家利益を保護するうえで十分かどうかは不透明である。販売会社の義務のあり方を考える際には、例えば、確定拠出年金法における運営管理機関の忠実義務（99条）や禁止行為（100条5号）を参考にし²⁷、忠実義務を課していく方向性で議論することも検討されてよいだろう²⁸。第二に、利益相反に関する情報を目論見書等で明記することを検討する価値があろう。第三に、中立的な投資信託評価会社を育成していく必要もあろう。現在でも投資信託協会に36社が登録されているが²⁹、筆者の印象では、これら評価機関の間で十分な競争原理が発揮されているとは思えないほか、多くの評価会社は投資信託の騰落率を基にしたランキングを提示しているに過ぎない。投資信託のパフォーマンスをどのような手法で評価するかについては、今なお様々な議論がある³⁰ため、是非とも、投資信託評価会社間の競争等を促して、投資家にとって有益な評価情報が利用できるようになることが望ましい³¹。

次に運用実務に関しては、第一に、運用会社が投資家に対して負っている義務と運用の自由度との関係をどのように考えるべきかについて、議論を深める必要がある。投資運用業については金融商品取引法において忠実義務・善管注意義務（42条）が課せられている。筆者の知る限り、どのような運用実務がこれらの義務に反するかについて明確な考え方は確立されていない。また、前述の通り、運用スタイルの変更が、投信法における商品の同一性に関する考え方とどのように関係するかについても明確ではない³²。これらの法的な論点を踏まえたうえで、次に検討すべきとすれば、運用実態に関する情報を法定開示させていくかどうかを検討する必要がある。また、投資信託評価会社の機能向上が達成できれば、運用会社に対する規律付けとしても期待できる。

²⁷ 松尾（2009）を参照した。

²⁸ なお、金融商品取引業者が投資助言を行う場合には、忠実義務、善管注意義務を負う（金商法41条）。

²⁹ 2009年2月時点。

³⁰ 例えば、評価手法の限界や改善策についてはAmec and Sourd（2005）、Ingersoll et al（2007）を参照。

³¹ 信用格付け機関については金融商品取引法の改正により選択登録制が採用された。投資家保護という観点からみると、個人投資家が主たる投資主体である投資信託の評価についても、同様の制度を採用することが検討されてもよからう。

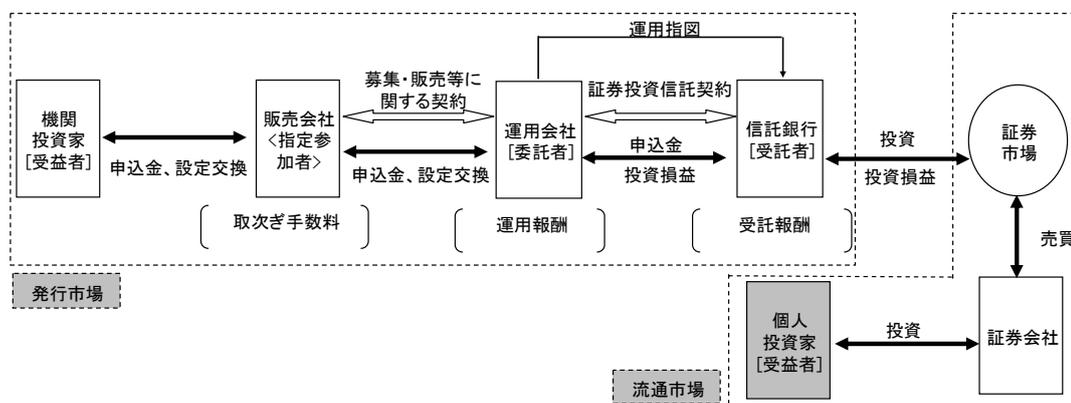
³² 本報告書の加藤論文では、投資信託の仕組み規制の在り方について興味深い議論を展開している。

4. ETF市場を巡る論点³³

4. 1 ETF市場の仕組みと機能

ETF市場の最大の特徴であり且つ投資信託市場との違いは、ETF市場が発行市場と流通市場の2つの市場から構成されている点である（図表7）。発行市場では、ETF株式（受益証券）とETFの構成銘柄の設定・交換が行われ、主に、機関投資家や証券会社が参加する。他方、流通市場では、市場価格でETF株式が売買され、機関投資家だけではなく個人投資家も参加する。発行市場と流通市場の間で裁定取引が生じる³⁴ことにより、両市場の価格が互いに大きく乖離することはないと期待されている。価格間の乖離が小さい状況が実現すれば、流通市場にしか参加しない個人投資家も効率的な価格³⁵での売買が可能となる。

図表7 ETF市場の概要



投資家にとって、ETFというアセットクラスが持つメリットとして以下の点が指摘されている³⁶。第一に、比較的少額の資金でインデックス投資や分散投資が可能となる点である。第二は、流通市場を通じた日中取引が可能であり、また、流通市場の価格が効率的に形成されるという特徴である。第三は、投資信託で生じる資金フローに伴う投資家間の利害対立が発生しない点である³⁷。更に、関連市場（現物株式市場、指数先物市場、等）における価格発見機能が

³³ 本章の議論の詳細については岩井（2009）を参照。

³⁴ ETFに係る裁定取引は、現実には、現物株式市場、指数先物市場、指数オプション市場等、様々な市場間で生じていると考えられる。

³⁵ ここでいう「効率的な価格」とは、流通市場の価格が発行市場の価格（ETFの構成銘柄の価値）から大きく乖離することなく形成されるという意味である。なお、欧米クロードエンドファンド市場では、発行市場と流通市場の間で大きな乖離（価格差）が確認されている（Lee et al 1991, Pontiff 1996, Gemmill and Thomas 2002, Pontiff 2006, Cherkes et al 2009）。ETFは発行市場において発行済み株式数が増減し、且つ、流通市場で常時取引が可能であることから、クロードエンドファンドで観察されてきた大幅な価格差は発生しないと期待されている。

³⁶ ETFについて否定的な見解がないわけではない。例えば、バンガード社の創設者ボークル氏は「ETFは回転売買やリターンの後追い（return chasing）を助長するため、個人投資家の中長期的な資産形成には不適切である」と指摘している（IndexUniverse 2009）。また、レバレッジETFやインバースETFについては、中長期的な資産形成には不適切であるとの指摘も聞かれる（Greene 2009）。

³⁷ 投資信託では、解約に備えて保有資産の一部を現金等の流動性の高い資産として保有することが多く、運用

向上し、金融市場全体の効率性にも寄与するという指摘もある³⁸。

しかしながら、投資信託市場と同様に、ETF 市場においても市場参加者間での情報の非対称性が発生する余地がある。機関投資家（特に証券会社）は発行市場、流通市場、更には関連市場に参加しており、これらの市場から様々な情報（価格動向や投資家の売買戦略等に関する情報）を獲得している。これに対して、一般の個人投資家は流通市場にしか参加していないうえ、日中の価格や売買動向を具に観察しているわけでもない。従って、機関投資家と個人投資家の間には情報の非対称性が発生していると考えられる。

情報の非対称性があるなかで、流通市場における価格形成が非効率的となった場合を想定すると、投資家間の利害対立が顕現化する可能性がある。具体的には、何らかの理由から裁定取引が機能せず、流通市場の価格が発行市場の価格から大きく乖離した状態が持続したとすれば、流通市場にしか参加しない個人投資家は非効率的な価格での売買を余儀なくされるであろう³⁹。更に、情報面で優位な機関投資家が、大幅な乖離が発生している状況において、情報面で劣後する個人投資家の存在を前提とした取引を行うことも可能となろう⁴⁰。

このようにみると、ETF 市場において投資家間の利害対立を抑制するためには、裁定取引が常に円滑に機能し、流通市場の価格形成が効率的となることが必要となる。そのためには、裁定取引を阻害しうる要因を極力排除することが求められ、次節でみるように、欧州 ETF 市場では、裁定取引が円滑となるように制度面での様々な工夫が取り入れられている。

4. 2 欧米 ETF 市場を巡る議論と取組み

欧米ETF市場における裁定取引が円滑に機能しているという研究が報告されている。中小型株指数や海外株価指数に連動するETFについては、裁定取引が阻害されているとの指摘もあり、必ずしもコンセンサスは得られていないが、国内大型株価指数に連動するETFについては、裁定取引が十分に機能していると考えられている⁴¹。

リターンを悪化させる一因となる。また、実際に解約が発生した場合には、解約資金を確保するために保有資産の一部を売却することもあり、その取引に要する取引コストも運用リターンを悪化させる。こうした運用リターンの悪化は、解約を行う投資家ではなく、引き続き投資信託を保有し続ける投資家が負担することになるため、投資信託では投資家間の利害対立が内在することになる。これに対して、ETFの場合には、資金流入に伴う取引コストは資金流出を引き起こした投資家自身が負担するため、投資家間の利害対立は発生しない（これらの論点については、例えば、Edelen 1999, Gastineau 2002 を参照）。但し、Guedi and Huang (2008)は、ファイナンス理論の視点から、ETFにおいて投資家間の利害対立が発生しないことは、必ずしもETFのメリットとはいえないと指摘している。

³⁸ Ricie and Modura (2007)はNASDAQ100 指数連動型ETFが導入された結果、指数構成銘柄の流動性が改善したと報告している。また、ETF市場の価格発見機能が他の市場（指数先物、等）に比べて優れているかに関する研究もある（例えば、Hasbrouck 2003, Ackert and Tian 1998）。

³⁹ 同様の指摘はCurcio et al(2004)にも見られる。

⁴⁰ 投資家間の情報格差と投資行動については、Kaniel and Liu (2006), Bloomfield et al (2005), Anand et al (2005), Chakravarty (2001)等を参照。なお、岩井 (2009) は、これら既存研究の議論を踏まえたうえで、本邦ETF市場を対象に実証的な接近を試みている。

⁴¹ 中小型株指数や海外株価指数に連動するETFについてもクローズドエンドファンドに比べれば乖離は小さいことが確認されている。欧米ETF市場における裁定取引の評価に関しては、Ackert and Tian (2000), Engle and Sakar (2006), Elton et al (2002), Curcio et al (2004), Jares and Lavin (2004), Cherry (2004), Simon and Sternberg (2005), Tse and Martinez (2007), Kayali (2007), Deville (2008), Delcours and Zhong (2007)を参照。

また、裁定取引を円滑にするために欧米ETF市場において様々な工夫が施されている点は注目に値しよう。例えば、欧米取引所はETFの取引に流動性提供義務を負ったマーケットメーカーを利用している。取引所は流動性提供に関する具体的な内容を定量的に定め、流動性提供に関する契約をマーケットメーカーと取り交わす。典型的な契約内容は、①ビッドアスクスプレッドを一定幅以内に維持する、②一定の注文サイズ以上の注文には必ず気配値を提示する義務をマーケットメーカーに負わせる、③これらの義務を一定以上果たした場合には売買手数料の割引を行う、というものである⁴²。また、ETFデリバティブ市場も急速に整備されてきており、ETF市場の流動性向上に貢献していると考えられている⁴³。

更に、日中の価格情報の提供を通じて裁定取引を円滑にすると共に、投資家間の情報格差を減じるために、Indicative NAV⁴⁴が利用されている。Indicative NAVとは、構成銘柄の直前の約定価格情報を基にして15秒毎に算出されるETFの時価推定値であり、情報ベンダー等を通じて投資家に伝達されている。

また、法定開示を通じて情報の非対称性を緩和する取組みもある。米国SECは、2009年1月にETFの法定開示書類に乖離情報の記載を義務付けることを公表した⁴⁵。米国SECは同規則を導入する目的として、流通市場の投資家のETFに関する理解促進や、流通市場の投資家にとって必要な情報を提供することを指摘している。つまり、今般の米国SECの規則改正の背景には、乖離に関する情報は流通市場の投資家にとって必要であるとの判断があったといえよう⁴⁶。

4. 3 本邦ETF市場の特徴

欧米ETF市場と比べると本邦ETF市場には、裁定取引を円滑にする仕組みが部分的に欠如している。第一に、本邦取引所におけるETF取引には流動性提供義務を負ったマーケットメーカーは利用されていない。指定参加者である証券会社が流動性を提供することが期待されているが⁴⁷、明確な義務を負っていないなかでは、欧米におけるマーケットメーカーと比べると自ずとその行動様式は異なっていると予想される。第二に、ETFデリバティブ市場は今のところ存在しない。第三に、Indicative NAVが利用されていない⁴⁸。従って、個人投資家が流通市場で

⁴² 契約の実効性を確保するために、欧米の取引所はマーケットメーカーの履行状況を常時（日中）監視している。また、マーケットメーカーの履行度合いに応じて格付けを付与している取引所もある。

⁴³ ETFデリバティブ市場においてもマーケットメーカーを利用する取引所もある。ETFデリバティブ市場の急成長については、例えばEgalka and Moran (2006)を参照。

⁴⁴ Indicative Optimized Portfolio Value (IOPV)と呼称される場合もある。

⁴⁵ 具体的には、目論見書に流通市場の取引価格がNAVから乖離しうることを記載する、N-1Aに乖離率（乖離の対NAV比率）を記載する、等を義務化している。規則の詳細はU.S. SEC (2009)を参照。なお、同規則は2009年3月末から発効している。

⁴⁶ 米国では、ETFの気配値が普通株に比べて余りに頻繁に変化するために、15秒毎に算出されるIndicative NAVでは不十分であるとの意見も出始めている。また、機関投資家は、実務上、一般に公表されるIndicative NAVは利用しておらず、ETFの構成銘柄のその瞬間の気配値を基に自らETFの時価を算出し、取引戦略に活かしていると言われている。詳しくはGastineau (2009)を参照。

⁴⁷ 取引所規則における指定参加者の流動性提供は努力義務と考えられる。

⁴⁸ 株式会社QUICKが2009年5月頃より同社の端末を通じてQUICK Indicative Value (QIV)を公開している。QIVはETFの前営業日の基準価額に取引当日中のベンチマークの変化率を反映させたものであり、この計算方法は欧米で利用されているIndicative NAVとは異なるものである。尤も、QIVと欧米で利用されているIndicative NAVの

取引をする際に、その時点における市場価格が効率的な水準であるかどうかを判断することは出来ない。第四に、法定開示において詳細な乖離情報を開示することは求められていない⁴⁹。

こうした制度面での違いを踏まえると、本邦ETFの価格形成が非効率的になっている可能性が疑われる。そこで、以下では、本邦ETF市場における価格形成の効率性を、流動性と乖離水準から検討してみる。

まず、ETFの流動性を確認する。図表8はETFの気配提示時間を示している⁵⁰。ETF全体の平均値でみると、日中取引時間の約49%の時間において気配値が提示されている。これを出来高グループ別にみると、出来高の低い2つのグループに属するETFでは、日中取引時間の4%~22%の時間しか気配値が提示されておらず、流動性が極めて低いことを示している。図表9は日中取引時間帯別の約定件数を示している。ETF全体の平均値でみると、30分毎に分割された各時間帯において、10~20件程度の約定が生じていることがわかる。これを出来高グループ別にみると、出来高の低い2つのグループに属するETFではほとんど約定が成立しておらず、図表8と同様、流動性の低さが再確認できる。

図表8 気配提示時間

	全銘柄				出来高グループ1			
	平均	比率	中央値	比率	平均	比率	中央値	比率
9:00am~9:30am	16.8	54%	19.0	61%	24.7	80%	30.0	97%
9:31am~10:00am	15.9	53%	17.0	57%	23.4	78%	29.0	97%
10:01am~10:30am	15.4	51%	16.0	53%	22.9	76%	28.0	93%
10:31am~11:00am	14.9	50%	15.0	50%	22.3	74%	27.0	90%
12:30pm~13:00pm	13.4	44%	9.0	29%	21.9	71%	29.0	94%
13:01pm~13:30pm	13.2	44%	10.0	33%	21.3	71%	28.0	93%
13:31pm~14:00pm	13.5	45%	11.0	37%	21.4	72%	27.0	93%
14:01pm~14:30pm	14.0	47%	12.0	43%	22.0	74%	28.0	93%
14:31pm~15:00pm	14.5	49%	13.0	47%	22.4	75%	28.0	93%
日中合計	131.5	49%	109.0	40%	202.3	75%	252.0	93%

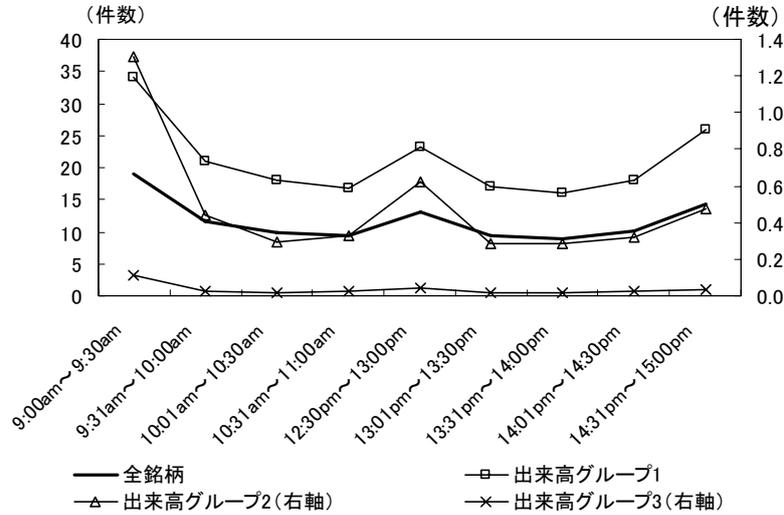
	出来高グループ2				出来高グループ3			
	平均	比率	中央値	比率	平均	比率	中央値	比率
9:00am~9:30am	9.6	31%	5.0	16%	1.4	5%	0.0	0%
9:31am~10:00am	8.8	29%	6.0	20%	1.7	6%	0.0	0%
10:01am~10:30am	8.3	28%	6.0	20%	1.8	6%	0.0	0%
10:31am~11:00am	7.7	26%	5.0	17%	1.8	6%	0.0	0%
12:30pm~13:00pm	4.2	14%	0.0	0%	0.4	1%	0.0	0%
13:01pm~13:30pm	4.7	16%	0.0	0%	0.5	2%	0.0	0%
13:31pm~14:00pm	5.3	18%	0.0	0%	0.6	2%	0.0	0%
14:01pm~14:30pm	6.0	20%	0.0	0%	0.7	2%	0.0	0%
14:31pm~15:00pm	6.4	21%	2.0	7%	1.0	3%	0.0	0%
日中合計	60.5	22%	46.0	17%	9.8	4%	0.0	0%

精度がどの程度異なるかについては、実証的に確認されるべき点であろう。

⁴⁹ 最近、取引所のウェブサイトにおいて日次ベースの乖離情報が公表されるようになっているが、筆者の知る限り、日中の乖離情報については公表されていない。

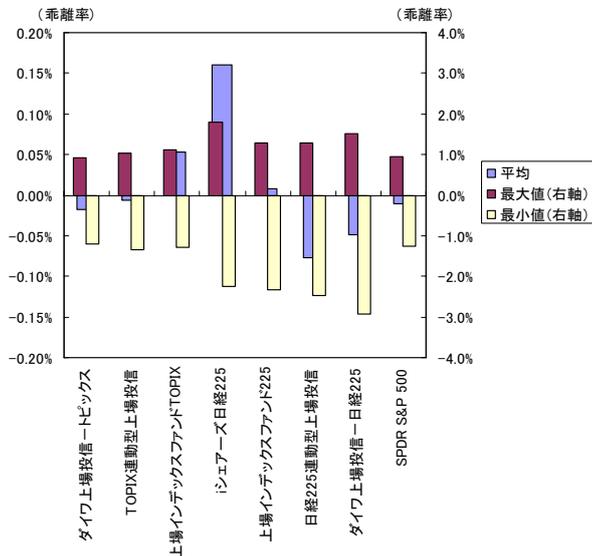
⁵⁰ 図表8,9の「出来高グループ」は、本邦ETFを出来高の水準によって3分類した結果である。出来高の大きいグループから1,2,3と付番している。出来高グループの分類基準の詳細については岩井(2009)を参照。

図表 9 約定件数



次に乖離の大きさを検討する。図表 10 は、本邦において相対的に流動性の高いとされる ETF の乖離率を、米国で最も流動性が高く裁定取引も十分に機能しているとされる ETF (以下 SPDR) と比較したものである。本邦 ETF の最大値や最小値が SPDR よりも (絶対値でみて) 大きくなる傾向はあるが、平均値で見れば、遜色のない水準と評価することも一様可能であろう。つまり、乖離の大きさからみる限りは、本邦 ETF のうち流動性の高い ETF については、裁定取引や価格形成の効率性に大きな問題は発生していないと考えられる。また、図表 11 は、2009 年 5 月 26 日時点における幾つかの ETF の乖離水準を示している。流動性の低い ETF も含んでいることから、乖離率は最大で 13%を越えている。欧米の既存研究において乖離率が 1%を超えると裁定取引が機能していないと懸念されていることを念頭に置くと、表中の複数の ETF では裁定取引が不十分であると推察される。

図表 10 日米 ETF の乖離率



図表 11 本邦ETFの乖離率

日付	コード	銘柄略称	基準価額(円)*1	終値(円)	乖離率(%)*2
2009/5/25	1322	上場パンダ	3,430	3,890	+13.41
2009/5/25	1313	KODEX200	1,366	1,540	+12.74
2009/5/25	1347	上場グリチ	303,083	3,100	+2.28
2009/5/25	1314	上場新興	52,569	534	+1.58
2009/5/25	1345	上場Jリート	85,252	865	+1.46
2009/5/25	1612	ETF・銀行	16,328	165	+1.05
2009/5/25	1325	ホベスバ	23,595	238	+0.86
2009/5/25	1343	REIT-ETF	87,813	884	+0.66
2009/5/25	1615	銀行	17,297	174	+0.59
2009/5/25	1644	ダイワ電力	11,216	11,280	+0.57
2009/5/25	1639	ダイワ自動	11,018	11,080	+0.56
2009/5/25	1633	不動産	158,040	15,870	+0.41
2009/5/25	1635	ダイワエネ	14,541	14,600	+0.40
2009/5/25	1622	自動車	112,678	11,310	+0.37
2009/5/25	1645	ダイワ運輸	10,958	10,990	+0.29
2009/5/25	1623	鉄鋼非鉄	223,552	22,410	+0.24
2009/5/25	1626	情通サ他	85,820	8,600	+0.20
2009/5/25	1646	ダイワ商社	18,156	18,190	+0.18
2009/5/25	1624	機械	153,099	15,330	+0.13
2009/5/25	1308	上場TPX	89,393	895	+0.11
2009/5/25	1632	金融	93,293	9,340	+0.11
2009/5/25	1638	ダイワ医薬	10,600	10,610	+0.09
2009/5/25	1628	運輸物流	110,711	11,080	+0.08
2009/5/25	1630	小売	87,235	8,730	+0.07
2009/5/25	1629	商社卸売	185,491	18,560	+0.05
2009/5/25	1627	電力ガス	113,952	11,400	+0.04
2009/5/25	1631	銀行・17	108,746	10,880	+0.04
2009/5/25	1617	食品	129,455	12,950	+0.03
2009/5/25	1330	上場225	9,619	9,620	+0.01
2009/5/25	1641	ダイワ機械	15,099	15,100	+0.00
2009/5/25	1348	MXSトピクス	88,329	883	-0.03
2009/5/25	1636	ダイワ建設	11,464	11,460	-0.03
2009/5/25	1650	ダイワ不動	15,755	15,750	-0.03
2009/5/25	1621	医薬品	108,253	10,820	-0.04
2009/5/25	1634	ダイワ食品	12,888	12,880	-0.06

(注) 2009年5月26日時点。

(出所) 東京証券取引所

また、実証的な根拠はないものの、本邦ETF市場における指定参加者制度が裁定取引の障害になっている可能性も懸念される。指定参加者制度とは、機関投資家が発行市場における設定・交換を行う場合に、指定参加者である証券会社を通じて行うという仕組みである。指定参加者は、設定・交換を請け負う対価として手数料（取次ぎ手数料）を課しているが、この手数料は指定参加者が自由に決めている。従って、指定参加者が高い手数料を課すことによって、発行市場と流通市場を跨る裁定機会を独占することが、理論的には可能となる。指定参加者の価格設定行動や裁定取引行動によっては、発行市場を通じた裁定取引を行う主体が指定参加者に限定されてしまい、結果として、裁定取引が十分に機能しない事態も想像される⁵¹。

以上より、本邦ETFに関しては、売買制度や利用可能な情報が限定的であること等を理由に、裁定取引が十分に機能していない可能性が懸念される。また、その結果、投資家間の利害対立が発生している可能性もあると思われる。

4. 4 本邦ETF市場の制度面での検討課題

前節の議論を踏まえて、ETFに関する法制度面での検討課題を整理する。第一に、投資家間の情報格差を解消する必要がある。具体的には、Indicative NAVの利用促進が望まれる。現状では、Indicative NAVの公表を法制度上要求する取扱いになっていない。既に株式会社QUICKが独

⁵¹ 筆者の知る限り、各ETFの指定参加者名や取次ぎ手数料に関する公表データは存在しない。

自の指標を公表し始めており、今後、民間における自主的な取組みが広がることも期待できなくはないが、Indicative NAVの重要性に鑑みれば⁵²、取引所の上場要件に含める等の制度面での手当ても検討すべきであろう。また、流通市場において乖離が発生しうること、及び、市場の注文動向によっては日中取引が出来ない状況が発生しうることを、目論見書等に記載することも検討する価値はあろう。第二に、ETFの流通市場における流動性を改善する必要もあろう。欧米ETF市場における流動性提供義務を負ったマーケットメーカーを参考にし、売買制度の在り方に関して議論を深める必要がある⁵³。その際には、指定参加者制度のメリットとデメリットも併せて議論することが望ましい。また、ETFの新商品が今後とも開発されることを展望すると、ETFという商品が最低限満たすべき性質について、ある程度の統一的な基準や考え方を整理しておくことも肝要となろう⁵⁴。

5. 最後に

投資信託、ETFは共に商品性の多様化・複雑化が進んでおり、情報の非対称性や利益相反の余地が拡大していると考えられる。情報開示や売買手法等の各種制度が情報の非対称性や利益相反を抑制しきれていない結果、各商品が潜在的に持つと期待されている便益が最終投資家に享受されていない可能性がある。投資信託、ETFのそれぞれに関する制度上の個別検討課題は前述の通りであるが、それら個別論点に加えて、産業全体を俯瞰した視点も必要であろう。

具体的には第一に、金融商品の供給サイドに着目すると、大手金融機関の市場シェアが拡大する傾向があるなかで、利益相反的な行為が発生しやすい点に留意する必要がある。今後新商品が開発される場合には、常に、金融機関が持つ利益相反への誘引を理解する必要がある。また、金融機関自身においても、利益相反的行為を自ら適切に管理するという姿勢が一層必要となろう。第二に、需要サイドについては、引き続き投資家の金融リタラシーを改善していく必要がある。また、中立的な立場からの情報提供がもっと活用されることも望まれる。第三に、政策対応を検討する場合には、その費用対効果を出来る限り把握したうえで、適切な政策手段を採用する必要がある⁵⁵。当局においては、自主規制機関や金融機関からの情報収集に努めると共に、投資家行動に関する各種アンケート調査を実施する等し、そのうえで、費用対効果の視点から適切な政策を採用することが必要となろう。

⁵² Gastineau (2009)によれば、米国では、ETFが最初に開発された当時、米国SECがIndicative NAVを公表することを要求したとされる。

⁵³ 前述の通り、本邦ETFでも流動性の高いETFでは乖離水準も小さく、価格形成の効率性は確保されている可能性がある。従って、売買制度の見直しを議論する場合には、流動性の低いETFに焦点を当てることが現実的な対応といえるかもしれない。その際には、上場廃止基準において適正な流動性要件を検討することも必要となろう。

⁵⁴ 本報告書の加藤論文も参照。

⁵⁵ 利益相反が発生している場合に、公的介入をするべきかどうかは、利益相反のネット便益と公的規制のネット便益を比較する必要がある。こうした点については、Mehran and Stultz (2006)を参照。

参考文献

- 岩井浩一 (2008) 「日本の投資信託市場の将来」『投資信託の将来』東洋経済新報社
- (2009) 「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」『FSA リサーチ・レビュー、第5号、2009年3月』金融庁金融研究研修センター
- コラナ・セルバエス (2008) 「世界の投資信託業の将来について」『投資信託の将来』東洋経済新報社
- 杉田浩治 (2007) 「投信ビジネスの国際比較」日本証券経済研究所
- 田村威 (2006) 『投資信託 基礎と実務』経済法令研究会
- 投資信託懇談会 (2008) 『投資信託懇談会報告書』
- 長谷川俊明 (2008) 『利益相反とフィナンシャル・ビジネス』金融財政事情研究会
- 松尾直彦 (2009) 「金融商品取引法の視点からとらえた DC 制度の課題」NPO401k 教育協会主催のカンファレンス『確定拠出年金の理解と発展のために』における発表資料
- 蠟山昌一 (1999) 『投資信託と資産運用』日本経済新聞社
- Ackert, F. L., and Tian, S. T. (1998), “The Introduction of Toronto Index Participation Units and Arbitrage Opportunities in the Toronto 35 Index Option Market”, *The Journal of Derivatives*, Summer 1998, pp.44-53.
- (2000), “Arbitrage and Valuation in the Market for Standard and Poor’s Depository Receipts”, *Financial Management*, Autumn 2000, pp.71-88.
- Anand, A., Chakravarty, S., and Martell, T. (2005), “Empirical evidence on the evolution of liquidity: Choice of market versus limit orders by informed and uninformed traders”, *Journal of Financial Markets*, 8, 288-308.
- Amec, N., and Sourd, L. V. (2005), “Rating the Ratings,” Edhec Risk and Asset Management Research Centre.
- Benartzi, S. (2001), “Excessive Extrapolation and the Allocation of 401(k) Accounts to Company Stock,” *The Journal of Finance*, Vol.56, No.5, pp.1747-1764.
- Bergstresser, D., Chalmers, J., and Tufano, P. (2007), “Assessing the Costs and Benefits of Brokers in the Mutual Fund Industry,” forthcoming in *Review of Financial Studies*.
- Bloomfield, R., O’Hara, M., and Saar, G. (2005), “The ‘Make or Take’ decision in an electronic market: evidence on evolution of liquidity”, *Journal of Financial Economics*, 75, 165-199.
- Brands, S., Brown, J. S., and Gallagher, R. D. (2005), “Portfolio Concentration and Investment Manager Performance,” *International Review of Finance*, No.2, pp.149-174.
- Curcio, R. J., Lipka, J. M., and Thornton, H. H. (2004), “Cubes and the individual investor”, *Financial Services Review*, 13, 123-138.
- Chakravarty, S. (2001), “Stealth trading: which traders’ trades move stock prices?”, *Journal of Financial Economics*, 61, 289-307.
- Cherkes, M., Sagi, J., and Stanton, R. (2009), “A Liquidity-Based Theory of Closed-End Funds,” *Review of Financial Studies*, Vol.22, No.1, pp.257-297.
- Cherry, J. (2004), “The Limits of Arbitrage: Evidence from Exchange Traded Funds”, *working paper*, Department of Economics, University of California-Berkeley (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=628061).
- Christoffersen, S., Evans, R., and Musto, D. (2005), “The Economics of Mutual-Fund Brokerage: Evidence from the Cross Section of Investment Channels,” *working paper*.
- Cremers, M., and Petajisto, A. (2009), “How Active Is Your Fund Manager? A New Measure That

- Predicts Performance,” forthcoming in *Review of Financial Studies*.
(http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=891719)
- Delcours, N., and Zhong, M. (2007), “On the premiums of iShares”, *Journal of Empirical Finance*, 14, 168-195.
- Edelen, R. M. (1999), “Investor Flows and the Assessed Performance of Open-end Fund Managers,” *Journal of Financial Economics*, Vol.53, Issue.3, pp.439-466.
- Egalka, R. M., and Moran, M. T. (2006), “Options on ETFs and Indexes: Tools for Portfolio Management and Higher Yields,” *A Guide to Exchange-Traded Funds and Indexing Innovations*, Fall 2006, Institutional Investors.
- Elton, J. E., Gruber, J. M., Comer, G., and Li, K. (2002), “Spiders: Where are the Bugs?,” *Journal of Business*, 75, 453-472.
- Elton, J. E., Gruber, J. M., and Busse, A. J. (2004), “Are Investor Rational? Choices among Index Funds,” *The Journal of Finance*, Vol.59, No.1, pp.261-288.
- Engle, R., and Sakar, D. (2006), “Premiums-Discounts and Exchange Traded Funds,” *Journal of Derivatives*, Summer 2006, 27-45.
- Franker, T. (2007), “United States Mutual Fund Investors, Their Managers and Distributors,” Chapter 12 in *Conflicts of Interest Corporate Governance and Financial Markets*, Edited by Luc Thévenoz and Rashid Bahar.
- Frye, B. M. (2001), “The Performance of Bank-Managed Mutual Funds,” *The Journal of Financial Research*, Vol. XXIV, No.3, pp.419-442.
- Gastineau, G. (2002), *The Exchange-Traded Funds Manual*, Wiley.
- Gastineau, G. (2009), “How To Minimize Your Cost Of Trading ETFs,” *Journal of Indexes*, July/August 2009, pp.24-50.
- Gemmill, G., and Thomas, D. C. (2002), “Noise Trading, Costly Arbitrage, and Asset Prices: Evidence form Closed-End Funds,” *The Journal of Finance*, Vol.57, No.6, pp.2571-2594.
- Gil-Bazo, J. and Martinez, A. M. (2004), “The black box of mutual fund fees,” *Revista de Economia Financiera*, No.4, pp.54-82.
- Greene, S. (2009), “Finra Warns on Leveraged ETFs,” *Financial Times*, June 22 2009.
- Guedj, I., and Huang, J. (2008), “Are ETFs Replacing Index Mutual Funds?,” *working paper* (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1108728).
- Guercio, D. D., and Tkac, A. P. (2001), “Star Power: The Effect of Morningstar Ratings on Mutual Fund Flows,” *Working Paper Series*, 2001-15, Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Hasbrouck, J. (2003), “Intraday Price Formation in U.S. Equity Index Markets,” *The Journal of Finance*, Vol.58, No.6, pp.2375-2399.
- Huang, J., Sialm, C., and Zhang, H. (2009), “Risk Shifting and Mutual Fund Performance,” *working paper*.
- IndexUniverse. (2009), “A Discussion With John Bogle,” (<http://seekingalpha.com/article/144512-a-discussion-with-john-bogle>).
- Ingersoll, J., Spiegel, M., and Goetzmann, W. (2007), “Portfolio Performance Manipulation and Manipulation-proof Performance Measures,” *Review of Financial Studies*, Vol.20, No.5, pp.1503-1546.
- Jain, C. P., and Wu, S. J. (2000), “Truth in Mutual Fund Advertising: Evidence on Future Performance and Fund Flows,” *The Journal of Finance*, Vol. 55, No.2, pp.937-958.
- Jares, T. E., and Lavin, A. M. (2004), “Japan and Hong Kong Exchange-Traded Funds (ETFs): Discounts, Returns, and Trading Strategies”, *Journal of Financial Services Research*, 25, 1, 57-69.
- Kaniel, R., and Liu, H. (2006), “So What Orders Do Informed Traders Use?,” *Journal of Business*, 79, 4, 1867-1913.
- Kayali, M. M. (2007), “Pricing Efficiency of Exchange Traded Funds in Turkey: Early Evidence from the Dow Jones Istanbul 20”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 10, 14-23.

- Khorana, A., and Servaes, H. (2007), "Competition and Conflicts of Interest the U.S. Mutual Fund Industry," *working paper*.
- Korkeamaki, T., and Symthe, T. (2004), "Effects of market segmentation and bank concentration on mutual fund expenses and returns: evidence from Finland," *European Financial Management*, No.10, pp.413-438.
- Korkeamaki, T., Puttonen, V., and Smythe, T. (2007), "Advertising and mutual fund asset flows," *International Journal of Bank Marketing*, Vol.25, pp.434-451.
- Lee, C, M, C., Shleifer, A., and Thaler, R, H., (1991), "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle," *The Journal of Finance*, Vol.46, No.1, pp.75-109.
- Mehran, H., and Stulz, M, S. (2006), "The economics of conflicts of interest in financial institutions," *Journal of Financial Economics*, 85, pp.267-296.
- Morningstar (2009), "Global Fund Investor Experience," Morningstar Fund Research.
- Pontiff, J. (1996), "Costly Arbitrage: Evidence from Closed-End Funds," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.111, No.4, pp.1135-1151.
- (2006), "Costly Arbitrage and the myth of idiosyncratic risk," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.42, Issues.1-2, pp.35-52.
- Richie, N., and Modura, J. (2007), "Impact of the QQQ on Liquidity and Risk of the Underlying Stocks," *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol.47, pp.411-421.
- Sensoy, A, B. (2008), "Performance Evaluation and Self-Designated Benchmark Indexes in the Mutual Fund Industry," *working paper*.
- Simon, D, P., and Sternberg, J, S. (2005), "Overreaction and Trading Strategies in European iShares", *The Journal of Alternative Investments*, Summer, 29-41.
- Tse, Y., and Martinez, V. (2007), "Price Discovery and Informational Efficiency of International iShares Funds", *Global Finance Journal*, 18, 1, 1-15.
- U.S. SEC. (2009), "Disclosure and New Prospectus Delivery Option for Registered Open-End Management Investment Companies; Final Rule," *17 CER Parts 230, 232, 239, et al.*
- Zhao, X. (2005), "The role of brokers and financial advisors behind investments into load funds," *working paper*.