



Financial **R**esearch and **T**raining **C**enter

Discussion Paper Series

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

DP 2009-2

2009 年 6 月

本ディスカッション・ペーパーの内容や意見は、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。

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¹

概要

日本の SRI ファンド関連株と通常の株との投資収益リターンに関する実証分析の結果、2 種類の株式パフォーマンスには違いがあり、SRI 関連株式のうち 2 つのファンドについては有意にアウトパフォーマンスであることが判った。

また、SRI ファンドの種類によって中期株式リターンの特徴や感応度に違いがあり、SRI 関連株式は他の株式に比べると、市場の動向に対して比較的無頓着な傾向があるとも言えるかもしれないが、むしろ、市場のトレンドに安易に追随するものではなく、市場動向に安易に連動しない安定性の高い株式であると解釈できる。つまり、SRI 関連株は市場全体の動きの過敏に左右され過ぎない性格のものであり、安定性の高い金融商品である。

さらに、2 つの種類の SRI ファンドでは、中期株式リターンと SRI 格付けとの間に、直接的に正の関係が有意に見られる。SRI スクリーニングは、企業価値創造に関する情報生産機能があり投資パフォーマンスにプラスの影響を与えていると言え、社会的な非金銭的パフォーマンスのみならず中期的な投資パフォーマンスの点からも収益性に貢献していることがわかった。

要するに、中期投資の観点から見ると、SRI 関連株式は、市場の動向に安易に連動しない安定性の高い株式であり、SRI スクリーニングは投資の収益性に貢献していることが確認された。

キーワード：SRI，スコアリング，株式投資収益率

¹ 青山学院大学経済学部（金融庁金融研究研修センター）

本稿の執筆にあたっては、京都大学経営管理大学院教授川北英隆氏及び慶應義塾大学経済学部教授吉野直行氏、また、2009 年度日本ファイナンス学会の討論者として早稲田大学ファイナンス研究科教授首藤恵氏より有益なコメントをいただいた。さらに、SRI データの利用にあたっては、グッドバンカー社から援助を受け実施することができた。これらの方々及び組織に対し記して感謝する。

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

1. はじめに

近年，SRI(Socially Responsible Investment)社会的責任投資という資金の流れが世界的に注目を集めている．投資基準に CSR(Corporate Social Responsibility)評価を組み込んだ投資は SRI と呼ばれ，米国 Social Investment Forum によると「SRI は，投資家のファイナンシャルニーズと投資家の社会におけるインパクトの両方を考慮し・・・株主にはより長期の富を分配する」²，欧州 Eurosif によると「SRI は投資家のファイナンス的目的と社会，環境，倫理，企業統治に関する課題を結びつけるもの」³と定義されている．

日本では，1999 年 8 月に日興アセットマネジメントにより，環境問題への取り組み状況に対する投資信託である「エコファンド」が最初に売り出されたが，他の先進諸国に比べると SRI の市場規模は小さい．2006 年末現在で SRI 投信残高はエコファンドを中心に 27 ファンド，概算純資産残高は 24000 億円程度で投信残高の約 0.3%を占めるに過ぎない(首藤 2007)．

SRI は社会的な要請のもとで多様な価値観を取り組んでいるという点では確かに重要な手段であるが，SRI がファイナンスの一手段である限りその投資パフォーマンスの観点を見逃すことはできない．水口(2005)によると，SRI ファンドの投資収益性に対する見方には，1)通常の財務的な基準以外の社会的な投資可能銘柄が限定されるので，その分，収益性が劣るという見方，2)環境や社会面での評価は財務的数値では測れない企業の価値を測るものであり，むしろ収益性に貢献するという見方，3)社会的スクリーンと収益性は独立しており両立が約束されているわけではないが，現実可能だとする見方，の 3 つの見方があるとされている．

一般的には，SRI 投資家は非金銭的な効用に重きを置き，むしろ投資収益には無関心であるため SRI ファンドのリターンは通常ファンドよりも低いと言われている．実際，多数の先行実証研究では，SRI ファンドと通常ファンドとでは投資パフォーマンスの明らかな差はない，又は差があったとしても SRI ファンドは他のファンドよりもアンダーパフォーマンスであると報告されており，1996 年から 2007 年までの実証論文を包括的にサーベイした Renneboog et al. (2008b)や，17 カ国を国際比較分析した Reenboog et al.(2008a)及び 3 カ国を分析 Bauer et al.(2005)にはそのような実証結果が多数紹介されている．

しかし逆に，SRI は企業と社会の潜在的な葛藤を最小にすることができるツールであり，企業はそれを利用することにより潜在的葛藤を解決するためのコストを削減でき，長期的には高い NPV を実現できるとする考え方(Heal(2005))や，SRI のファンドマネージャーはより良い stock picker でありその優れたスキルのためより高い収益を約束できるという考え方(Benson et al.(2006)⁴)もある．理論面では，グリーン投資家のエシックス的行動が資本

² <http://www.socialinvest.org/resources/sriguide/srifacts.cfm>

³ <http://www.eurosif.org/sri/>

⁴ Benson らは，SRI ファンドマネージャーの stock picking な特別なスキルについて，他のファンドとの

コストの上昇という形で株式市場に影響を及ぼし、結果として汚染企業がクリーン技術等を開発するインセンティブとなるのでグリーン投資家による株式市場を介したコントロールの重要性を示した理論モデル (Heinke et al.(2001)), 労働市場を対象に SRI がやる気のある社員をグリーン企業に引き込むスクリーニング装置であることの理論モデル (Brekke and Nyborg(2004)), CSR は企業が高品質な商品を市場に提供することを保証できるので信頼性や経営の質が高いサインであることの理論モデル等 (Fisman et al.(2006)) が示されている。また、実証面でも、ガバナンスについては、米国企業の内外に対するガバナンスメカニズムは長期の異常収益率(以下「AR」)と正に関連する (Cremers and Nair(2005)), 進歩的なガバナンスの米国国内企業の AR は正だが、ガバナンスが進んでいない企業の AR は負である (Gompers et al.(2003))。欧州でも同様に、良いガバナンス企業の株式リターンは高い (Bauer et al.(2004)) ことが実証的に確認されている。ガバナンス以外では、90 年代前半オーストラリアの国外エシックスファンドはアウトパフォーマンス、国内のそれはアンダーパフォーマンスである (Bauer et al.(2006)), 環境スコアの高い企業のポートフォリオは低いものよりも平均リターンが高くアウトパフォーマンスである (Derwall et al.(2004)) ことが実証的に確認されている。

なお、Bauer et al.(2006)は、オーストラリアの国内エシックスファンドは 90 年代前半はアンダーパフォーマンスであったが、90 年代中盤以降、時間の経過につれて他ファンドの投資スタイルに追いつこう(catching up phase)という投資家行動のため、そのリターンはアンダーパフォーマンスではなくなり、結果として他のファンドとの有意な差は見られなくなったという、時間の推移によるパフォーマンスの変化を実証的に確認した。

なお、多くの研究は環境や企業統治等の特定のファンドを対象としており、コミュニティーや従業員処遇等の多種類のファンドを包括的に実証分析しているものは少ない。その中では、Renneboog et al. (2006)は SRI ファンドのタイプによって投資リターンが異なる⁵ことを示した。Galema et al.(2008)は KLD Research & Analytics, Inc (以下「KLD」)の個別データを用いて、コミュニティー、多様性、従業員連携、環境、商品の 6 つのファンドについて、個別 SRI スコアと投資のパフォーマンスについて分析している。その結果、SRI ファンドと通常のファンドとでは投資パフォーマンスに差があること、6 つのファンドのうち従業員連携については SRI スコアと投資リターンとの間に有意な正の係数にあり、さらにいくつかのサブスクリーニング項目が有効であったことを実証的に示した。

Kempf and Osthoff(2007)も KLD の SRI データを用いて実証分析を行っている。SRI 投資家が過去の SRI 格付けをベースにパフォーマンスを上げる投資戦略は、単純に SRI 格付けの高い株を買い SRI 格付けの低い株売ることと、実務的な観点から提案している。

SRI スクリーニング行動が投資パフォーマンスに与える影響に関しては、価値創造に関

比較においては有効なリターンの差異はないという実証結果を発表しており、有意なスキルの違いによるリターンの差は実証的には確認できていない。

⁵ エコファンド、エシックスファンドの将来リターンは有意に低い

する情報生産という意味でのプラス要因と、高いスクリーニング強度が負荷⁶になるという意味でのマイナス要因の両方がある (Reenboog et al.(2008a)) ことも示されている。

さらに、SRI ファンド・キャッシュフロー - のリターンの感応度について、Benson and Humphrey(2008)が、過去のリターンに関して SRI ファンドは通常のファンドより感応度が低いことを実証的に示している。これは SRI ファンドにはそもそも非金銭的保有目的があり、また投資家はファンド変更のコストを節約するために現在保有しているファンドに再投資する傾向があるためとしている。なお、投資家がファンドを変更するコストに関しては、Haung et al.(2007)も同様の結論を導いている。新たな SRI ファンドの調査にコストがかかるため、投資家は多少パフォーマンスが悪くても従来の SRI ファンドから変更しないとしている。さらに、Bollen(2007)は、SRI ファンドのリターンは過去の自身のリターンと関連があり、特に過去のポジティブなリターンには感応度が高いことを strong に証明している。

この他、SRI の投資パフォーマンスは産業によって差異がある (公益産業と電話通信業では有意な正の関係) という実証分析 (Benson et al. (2006)) もある。

日本を対象とした先行実証研究では、首藤・竹原(2008)が、特定非営利活動法人パブリックセンターのアンケート調査『企業の社会性に関する調査』の回答を利用して、コーポレート・ガバナンスの枠組みの中で個別企業の長期経済パフォーマンスとの関係を分析している。三隅 (2006) もコーポレート・ガバナンスに着目して、イベント・スタディーの手法を用い、ガバナンスファンドは長期的に高いリターンを獲得しているとは言えないと結論を出している。年金ファンドについて、Jin et al.(2006)が、Morningstar 社及び FTSE4Good の SRI index (233 株が対象) を対象に分析している。その結果、これらの SRI インデックスと TOPIX との単純なリターン比較はセレクションバイアス等がかかっており危険であること、SRI インデックス「導入前」の期間には SRI インデックスとリターンは有意に正の関係だが「導入後」には有意に負になっており、投資家が SRI ポートフォリオを保有しつつける“財政的犠牲”や SRI 認可に伴う遵守コストにより投資の収益性が減少した可能性があること、結論として日本の SRI 基準を満たそうとしている企業の特徴は、市場パフォーマンスに対するリスクをあまり採らず、他社よりも保守的なマネジメントスタイルと採用している企業ではないかと述べている。また、Reenboog et al.(2008a)は 17 カ国の国際比較⁷の中で日本を採りあげており、日本の SRI ファンド(13 ファンド)と通常のファンド(91 ファンド)のパフォーマンスには差があり、SRI ファンドは有意にアンダーパフォーマンスであること、大型株やバリュー株の効果が高いことを示している。

本稿では、日本の SRI ファンドのキャッシュフローそのものの投資収益率ではなく、SRI

⁶ 例えば、社会ファンドのスクリーニング数が 1 つ増えるとリターンが 1 % 減る (ただし有意水準は 10 %)

⁷ SRI ファンドのデータソースは、Standard & Poor's Fund Service(Micropal)等による。

ファンド関連株式の投資収益性、投資パフォーマンスに焦点をあて実証的に分析した。これはデータ取得の制約上の問題で、ファンドのキャッシュフローに関するデータが入手できなかったためであり、代わりに関連企業の株式投資収益率を用いた。実証分析の結果、SRI ファンドと通常のファンドとでは関連株式の投資収益リターンのパフォーマンスには違いがあること、SRI ファンドの種類によって株式リターンの特徴や感応度に違いがあり、市場の動向に安易に連動しない安定性の高い株式であることがわかった。また、いくつかの種類の SRI ファンドでは付与されている SRI スコアと中期株式リターンとの間に正の関係が有意に見られ、SRI スクリーニングは中期的な投資パフォーマンスの点からも結果として収益性に貢献していることがわかった。

以下、第2節で分析の方法、第3節で使用したデータについて、第4節で実証分析の結果及び解釈、最後に結論を述べる。

2. 分析の方法

本稿では、SRI に関する投資信託ファンド、従業員重視型経営システム（以下「ファミフレ」）、企業統治、顧客・調達先対応（以下「顧客調達」）、社会貢献、従業員への配慮（以下「従業員」）、環境問題（以下「エコ」）について、SRI 投資とその株式投資パフォーマンスの関係を次の3つの論点及び実証方法で分析した。分析にあたっては、個別企業の SRI スコアデータ、財務データ及び株価等の市場データを利用したが、SRI 投資は中期的な投資であること及び SRI スクリーニングを経た事後の株式収益であることの観点⁸から、株式投資収益率（以下「株式リターン」）は、毎年8月の SRI スコア発表後1年間（当該年度の9月から1年間）～4年間（当該年度の9月から4年間）を分析対象とした（詳細は、第3節データで説明）。長期投資の観点からは少なくとも5年以上の投資期間のリターンについて議論すべきであるが、データの制約上、少なくとも分析に足るデータ数を確保できる、SRI スコア発表後2年間の中期投資のリターンを分析の中心となる数値として用いた。

[3つの論点]

論点1：パフォーマンスの差異

SRI ファンド関連株と通常の株式との間で、投資パフォーマンスの差異はあるか。リスク未調整のローデータによる月次リターン及び Fama and French の3ファクターモデル（FF モデル）によるリスク調整済み月次リターンの両方で、ファンド別に比較する。

論点2：SRI 関連企業株の特性及び SRI 関連株式リターンの感応度

⁸ CSR と経済パフォーマンスについてはその因果関係が問題として指摘されている（経済産業省 2004、日経リサーチ 2008）。この問題を少しでも解決するために、本稿では、SRI スクリーニングを経た SRI スコア発表後、つまり事後の株式収益率を分析に用いた。

SRI 関連企業と通常の企業とではどのような特性の差があり，SRI 関連株の中期リターンはどのような項目に対して感応し，感応度に特徴があるのか，ファンド別に分析する．

論点 3：SRI 関連株式リターンと SRI スコアの関係

SRI スコアと中期の SRI 関連株式リターンの関係について，スコアの評価値，スコア項目等からファンド別に分析する．

論点 1 の SRI ファンド関連株（SRI）と通常の株式（Conv）との間のパフォーマンスの差異に関しては，

- 1)月次株式リターンのローデータ（リスク未調整）について，2つの関連株式をファンド別・投資期間（1年間～4年間）別のリターンに対して，単純な平均差の検定（ t 検定）を行う．
- 2)リスク調整後の2つの関連株式リターンの特性の差異について，ファンド別・年別（2004年から2007年）に月次データを対象に，(1)式の CAPM モデル及び(2)式の FF モデルを用いて分析する．なお，

$$R_{it} = \alpha_{1i} + \beta_{1i}MKT_t + u_{it} \quad (1)$$

$$R_{it} = \alpha_{2i} + \beta_{2i}MKT_t + s_iSMB_t + h_iHML_t + v_{it} \quad (2)$$

ここで， R_{it} は第 i 企業の第 t 期の月次超過株式リターン， MKT_t は第 t 期の市場ポートフォリオのリターン R_{mt} とリスクフリーレート R_{ft} の差， SMB_t は第 t 期における小型株ポートフォリオと大型株ポートフォリオのリターンの差， HML_t は第 t 期におけるバリュー株ポートフォリオとグロース株ポートフォリオのリターンの差， α_i ， β_i ， s_i ，及び h_i はパラメータである． α ， β の 1 の添え字は CAPM モデル，2 の添え字は FF モデルのパラメータであることを示す．

論点 2 の SRI 関連企業株の特性及び SRI 関連株式リターンの感応度に関しては，

- 1) SRI 関連企業株はどのような特性のある株式かを，SRI 関連株と通常株についてのロジット分析を行った．被説明変数は SRI 関連株が 1，そうでなければ 0 とした．説明変数選択にあたっては，Galema et al.(2008)，Hong(2007)らの研究結果をベースに，Haung et al.(2007)の過去の自己のリターンに係る研究，Benson et al. (2006)の産業構造に係る研究も参考にした．また，論点 1 に関連して時価・簿価要因を考慮するため企業の quality に関する変数を加えることとした．その結果，説明変数の市場関連要因として，当該企業株式のベータ値(β)，SRI スコア公表 1 年以前の当該株式の平均リターン，個別要因として quality(発行済株式数×株価)/資産の対数値(log(quality))，負債比率(負債/資本)，ROA(経常利益/資産)，資産の対数値(log(資産))，社歴の対

数値(log(社歴))を採用した。この内，quality の対数値は市場における企業価値（トーピンの Q）の代理変数として用いた。また，産業ダミーを追加した。産業ダミーは証券コード協会の 33 種の業種コードを用いた。分析対象期間は 2004 年から 2007 年である。

- 2) SRI 関連株式リターンの感応度については，Benson and Humphrey (2008)の手法を参考に，次の(3)式を用いて分析する。被説明変数は SRI 関連株の SRI 情報（SRI スコア）公表後 2 年間の中期株式リターンとし，説明変数は上記 1)の変数にビジネスサイクルの代理変数である，現行 2 年間の市場プレミアム（市場ポートフォリオのリターンとリスクフリーレートの差）を加える。

$$2yR_{it} = a_{0i} + a_{1i}Z_{it} + SR_{it}(b_{0i} + b_{1i}Z_{it}) + u_{it} \quad (3)$$

ここで， $2yR_{it}$ は第 i 企業の第 t 期の SRI 情報(SRI 格付け)発表後 2 年間の超過株式リターン， SR_{it} は第 i 企業が第 t 期に SRI 関連企業の株式であれば 1，そうでなければ 0， Z_{it} は第 i 企業の第 t 期の市場関連要因変数，個別要因変数及びビジネスサイクルの変数， a は全企業に対するパラメータ， b は SRI 企業に対するパラメータである。

なお，変数の内，1)のロジット分析でいずれのファンドについても有意な結果が得られなかった株式の β 値を除き，また，Bollen(2007)が主張する過去の正のリターンに高く感応するかどうかを検証するため，SRI スコア公表 1 年以前の当該株式の平均リターンが正の場合についてダミー係数を設定した。分析手法としてはパネル分析を用いる。

論点 3 の SRI 関連株式リターンと SRI スコアの関しては，

- 1) Galema et al(2008)を参考に，次の(4)式を用いて分析する。被説明変数は SRI 関連株の SRI スコア後 2 年間の中期株式リターンとし，説明変数は SRI スコアの他に，論点 2 で用いた変数を操作変数とする。繰り返しになるが，操作変数の選択にあたっては Galema et al.(2008)，Hong(2007)，Haung et al.(2007)を参考にした。

$$2yR_{it} = c_{0i} + c_{1i}SCR_{it} + c_{2i}Z_{it} + u_{it} \quad (4)$$

ここで， SCR_{it} は第 i 企業の第 t 期の SRI スコア， Z_{it} は第 i 企業の第 t 期の市場関連要因変数，個別要因変数及びビジネスサイクルの変数， c は SRI 企業のパラメータである。なお，変数の内，論点 2 の 1)のロジット分析でいずれのファンドについても有意な結果が得られなかった株式の β 値を除いた。分析手法としてはパネル分析を用いる。

- 2)さらに，1)で SRI スコアが有意な結果が出たファンドについて，その SRI スコアのサブ項目に対する中期株式リターンとの関係を分析する。(4)式の SCR_{it} に当該ファンド

のサブ項目のスコアを利用する．手法としては同様にパネル分析を用いる．

3．データ

本稿で用いた主なデータは、個別企業の SRI スコアデータ、株式投資収益率及び財務データ、市場インデックス及びマクロデータ等である。

対象とした企業は東証 1 部・2 部上場全企業であり、分析期間は 2004 年～2008 年である．株式投資収益率は Nikkei Quick 社 AMSUS の配当込み月次投資収益率、ベータ値は同データベースの 60 ヶ月平均ベータの値、財務データは日経メディア・マーケティング社の日経財務データ（DVD 版）を利用した．

ファミフレ、企業統治、従業員、社会貢献、顧客調達、エコのファンドに関する個別企業の SRI スコアは、グッドバンカー社の 2004 年～2007 年のデータを利用した．SRI データの概要は表 1 のとおりである．日本を対象とした先行研究⁹に比べ本稿は SRI データ数が多いことに特徴がある．なお、SRI スコアは毎年 8 月下旬頃に公表されるため、それに対応する株式の年次リターンは発表翌月の 9 月を開始月とする月次投資収益率から計算し

表 1 SRI データの概要

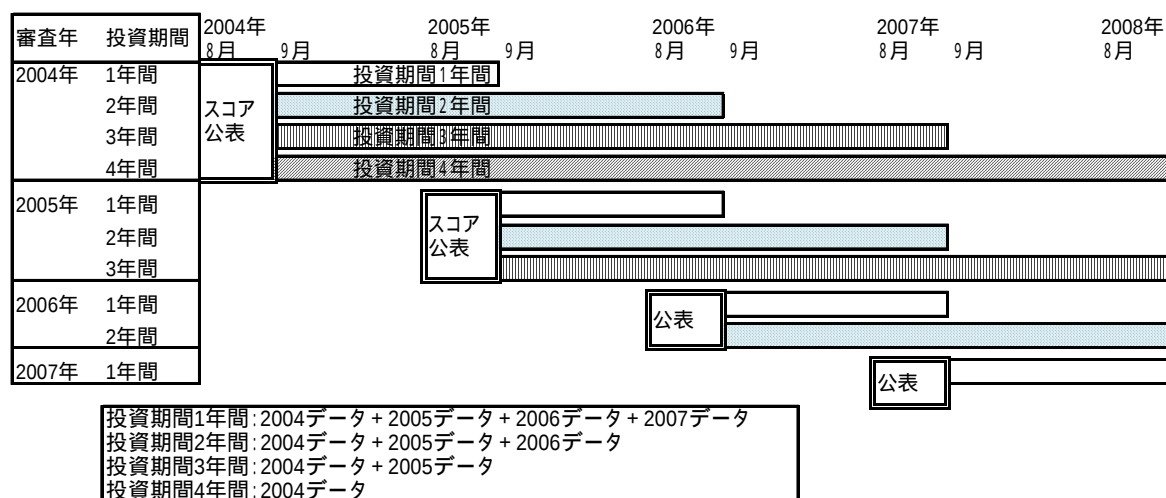
Panel A: SRI審査						
ファンド名	主 な 審 査					
ファミリー・フレンドリー(ファミフレ)	従業員重視型経営システム、多様な労働条件整備、非正社員待遇					
企業統治	コーポレートガバナンス、コンプライアンス等					
顧客調達	顧客対応、調達先対応、途上国対応等					
社会貢献	社会への支援活動等					
従業員	ライフワークバランス、能力開発・キャリア形成支援、機会均等等					
環境への配慮(エコ)	環境配慮に対する製造行程、製品配慮等					
Panel B: データ数						
	ファミフレ	企業統治	顧客調達	社会貢献	従業員	エコ
2004年	691	253	278	562	655	661
2005年	901	448	906	904	904	637
2006年	739	681	392	674	706	647
2007年	784	567	399	697	777	652
総データ数	3115	1949	1975	2837	3042	2597
Panel C: 平均スコア						
	ファミフレ	企業統治	顧客調達	社会貢献	従業員	エコ
2004年	26.1	54.7	65.0	37.4	29.3	59.7
2005年	25.0	45.8	20.2	27.0	27.0	61.2
2006年	33.1	36.6	53.8	42.0	38.6	61.1
2007年	34.4	47.4	59.8	44.0	38.3	61.5

* データ数とは関連企業数 (= 上場株式数)

* スコアは最低 0 点、最高 100 点の範囲にある

⁹ SRI のサンプル数は、三隅(2006)で 43、Jin et al.(2006)で 233、Reenboog et al.(2008a)で 13 である．

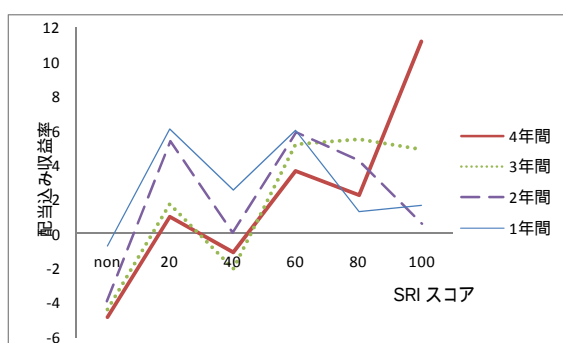
図1 SRI スクリーニングの年と投資期間の関係



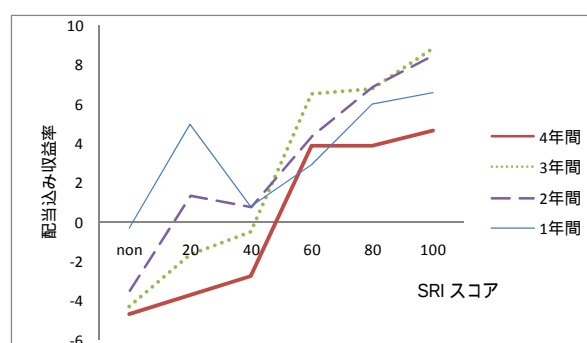
た．例えば，2004年の配当込み株式年次投資収益率（1年間）は2004年9月から2005年8月までの配当込み月次投資収益率を用いた計算結果とし，2004年の配当込み株式年次投資収益率（2年間）は2004年9月から2006年8月までの配当込み月次投資収益率を用いた計算結果とした．よってスコア発表後1年間の収益率のデータは2004～2007年の各年について計算しプールしたものであり，スコア発表後2年間の収益率データは2004年～2006年の各年について計算しプールしたものである．スコア発表後3年間及び4年間の収益率も同様な考え方である（具体的なイメージは図1参照）．

図2 SRI スコアと株式リターンの例示

（従業員の例）



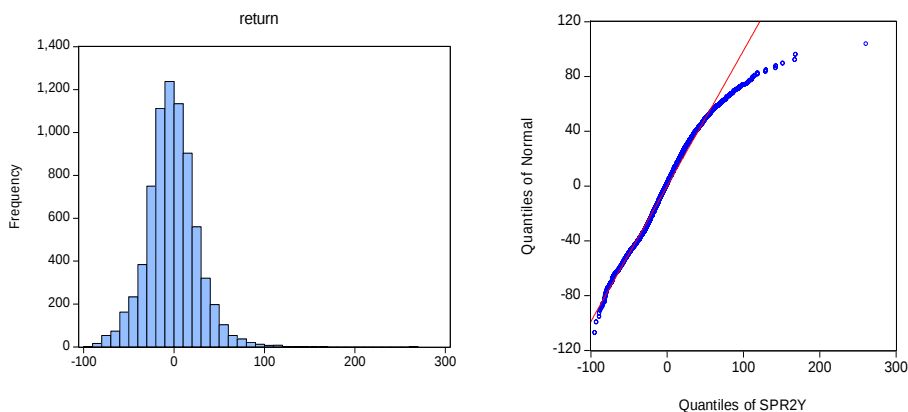
（エコの例）



SRI スコアと株式リターンの関係は図2，スコア発表後2年間の株式リターンの分布等は図3のとおりである．図2で示されているとおり，例として挙げた従業員やエコファンについては全体的にSRI スコアが高くなると株式リターンも高くなる傾向にあることが判る．市場ポートフォリオのリターンやリスクフリーレートの年次変換についても株式収益率と同様に月次データから計算した．CAPM モデルやFF モデルに使用した市場ポート

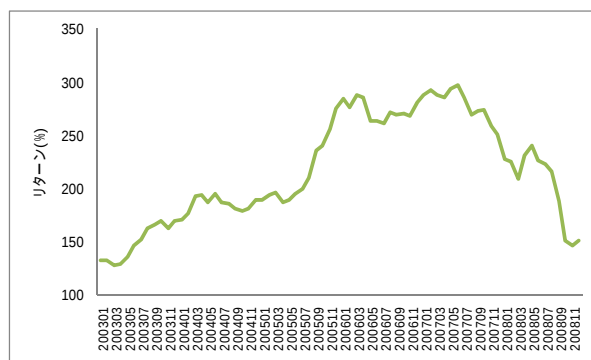
フォリオは TOPIX，リスクフリーレートは翌日物コールレートとし，企業規模要因である SMB（小型株ポートフォリオと大型株ポートフォリオのリターンの差），時価・簿価要因である HML（バリュー株ポートフォリオとグロース株ポートフォリオのリターンの差）のファクターは，（株）大和総研の大和日本株インデックス（東証 1 部対象の DSI-2）を用いて算した．

図 3 スコア発表後 2 年間の株式リターンの分布等



なお，分析対象期間前後における日本の株式市場のマクロの動向を確認すると，図 4 のとおり，2006 年に向けて株式市場は上昇基調で好況であったが，その後安定した動きとなり，2007 年 8 月以降大幅な下落に転じている．つまり，分析対象期間前後における日本の株式市場はゆっくりとした上昇基調の後，大きく反転し急激かつ大幅な下落に見舞われた状況であった．

図 4 TOPIX のリターン（2003 年 1 月～2008 年 11 月）



4．実証分析の結果及び解釈

4.1 パフォーマンスの差異

月次株式リターンのローデータ（リスク未調整）を用いて，ファンド別投資期間（1 年

～4年)別にSRI関連株式(SRI)と通常の株式(Conv)の平均収益率を比較し、平均差についてt検定を行った(表2)。その結果、SRI関連株と通常株との収益率の差は明らかであり、企業統治の1年間投資を除いては、SRI関連株の方が有意に高い株式リターンであると言える。

表2 ファンド別・投資期間別株式平均リターン比較

		1年間	2年間	3年間	4年間
ファミフレ	Conv	-0.796	-4.019	-4.464	-4.877
	SRI	4.857	4.644	2.913	1.616
	差=0のt検定	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
企業統治	Conv	0.690	-1.845	-3.124	-3.845
	SRI	1.303	-0.145	3.081	2.976
	差=0のt検定	(0.57)	(0.04)	(0.00)	(0.00)
顧客調達	Conv	-0.891	-3.049	-2.838	-3.850
	SRI	8.530	4.742	-0.300	2.498
	差=0のt検定	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
社会貢献	Conv	-0.835	-3.659	-3.991	-4.660
	SRI	5.493	4.396	2.322	2.365
	差=0のt検定	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
従業員	Conv	-0.676	-3.941	-4.367	-4.839
	SRI	4.640	4.644	2.840	1.821
	差=0のt検定	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
エコ	Conv	-0.333	-3.477	-4.288	-4.677
	SRI	4.878	5.557	5.445	2.401
	差=0のt検定	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

* 上段及び中段は1年間の平均リターン、下段の()はP値。

* 差=0は「格付け無mean - 格付け有mean」の意味

次に、リスク調整済みリターンに関するCAPMモデル及びFFモデルの分析結果は表3のとおりである。αについて「全体」(2004年～2006年の全データ)の α_1 及び α_2 の係数を比較すると、概ねSRI関連株の係数の方が通常の株よりも大きく、ファンド別では社会貢献及びエコが有意な結果となっている。なお、年別では2004年に一部のファンドでSRIがアンダーパフォーマンスになってはいるものの、全体としては、社会貢献及びエコファンドはアウトパフォーマンスであると言える。この結果は、Reenboog et al.(2008a)の日本のSRIファンドは有意にアンダーパフォーマンスであるという結論とは異なる結果となった。

また、SMB要因は、SRI株と通常の株の係数を比較すると、いずれのファンドもSRI関連株の係数の方が通常の株と比較すると小さいため大型株のウェイトが高いと言える。同様に、HLM要因は、多くのファンドでSRI関連株の係数の方が負だが大きいので、通常の株との比較においてhigh qualityなバリュー株のウェイトが高いと言える。SMB要因及びHLM要因に関する実証結果は、Reenboog et al.(2008a)と整合的である。

4.2 SRI関連企業株の特性及びSRI関連株式リターンの感応度

コントロール変数について通常株及びSRI関連株の平均値を単純に比較する。表4のとおり、SRI株は通常株に比べると、前1年間の自らの平均リターンは低く、qualityが高

表3 FFモデルの分析結果

		ファミレ		企業統治		顧客調達		社会貢献		従業員		エコ	
		SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv
全体	CPAM α1	0.044 (0.33)	-0.399 *** (0.00)	0.050 (0.36)	-0.35 *** (0.00)	0.066 (0.23)	-0.352 *** (0.00)	0.078 * (0.09)	-0.397 *** (0.00)	0.042 (0.36)	-0.395 *** (0.00)	0.197 *** (0.00)	-0.404 *** (0.00)
	FF3 α2	0.195 *** (0.00)	-0.057 (0.14)	0.191 *** (0.00)	-0.041 (0.25)	0.270 *** (0.00)	-0.052 (0.14)	0.241 *** (0.00)	-0.071 * (0.06)	0.196 *** (0.00)	-0.057 (0.14)	0.318 *** (0.00)	-0.067 * (0.07)
	ファクター MKT	0.977 *** (0.00)	0.984 *** (0.00)	0.961 *** (0.00)	0.984 *** (0.00)	0.966 *** (0.00)	0.987 *** (0.00)	0.974 *** (0.00)	0.985 *** (0.00)	0.981 *** (0.00)	0.982 *** (0.00)	0.957 *** (0.00)	0.988 *** (0.00)
	SMB	0.422 *** (0.00)	1.112 *** (0.00)	0.351 *** (0.00)	1.032 *** (0.00)	0.401 *** (0.00)	1.043 *** (0.00)	0.410 *** (0.00)	1.097 *** (0.00)	0.426 *** (0.00)	1.107 *** (0.00)	0.355 *** (0.00)	1.068 *** (0.00)
	HML	-0.079 *** (0.01)	-0.172 *** (0.00)	0.016 (0.65)	-0.178 *** (0.00)	-0.063 * (0.07)	-0.183 *** (0.00)	-0.078 *** (0.01)	-0.175 *** (0.00)	-0.070 ** (0.02)	-0.176 *** (0.00)	-0.098 *** (0.00)	-0.149 *** (0.00)
2004年	CPAM α1	0.453 *** (0.00)	1.686 *** (0.00)	0.251 ** (0.03)	1.487 *** (0.00)	0.245 ** (0.03)	1.499 *** (0.00)	0.454 *** (0.00)	1.608 *** (0.00)	0.456 *** (0.00)	1.665 *** (0.00)	0.650 *** (0.00)	1.564 *** (0.00)
	FF3 α2	0.117 (0.14)	0.522 *** (0.00)	0.077 (0.53)	0.454 *** (0.00)	0.047 (0.69)	0.461 *** (0.00)	0.188 ** (0.03)	0.478 *** (0.00)	0.136 * (0.10)	0.509 *** (0.00)	0.342 *** (0.00)	0.438 *** (0.00)
	ファクター MKT	0.958 *** (0.00)	0.884 *** (0.00)	0.880 *** (0.00)	0.905 *** (0.00)	0.908 *** (0.00)	0.902 *** (0.00)	0.955 *** (0.00)	0.889 *** (0.00)	0.964 *** (0.00)	0.883 *** (0.00)	0.880 *** (0.00)	0.909 *** (0.00)
	SMB	0.403 *** (0.00)	1.250 *** (0.00)	0.242 *** (0.00)	1.117 *** (0.00)	0.283 *** (0.00)	1.120 *** (0.00)	0.336 *** (0.00)	1.214 *** (0.00)	0.392 *** (0.00)	1.240 *** (0.00)	0.357 *** (0.00)	1.215 *** (0.00)
	HML	-0.084 (0.20)	-0.657 *** (0.00)	0.048 (0.63)	-0.568 *** (0.00)	0.074 (0.44)	-0.577 *** (0.00)	-0.023 (0.75)	-0.637 *** (0.00)	-0.058 (0.38)	-0.656 *** (0.00)	-0.110 (0.13)	-0.617 *** (0.00)
2005年	CPAM α1	-0.109 (0.24)	-1.609 *** (0.00)	0.053 (0.66)	-1.363 *** (0.00)	-0.107 (0.26)	-1.609 *** (0.00)	-0.107 (0.26)	-1.609 *** (0.00)	-0.110 (0.24)	-1.607 *** (0.00)	0.040 (0.72)	-1.415 *** (0.00)
	FF3 α2	0.529 *** (0.00)	-0.446 *** (0.00)	0.415 *** (0.00)	-0.243 *** (0.00)	0.530 *** (0.00)	-0.446 *** (0.00)	0.530 *** (0.00)	-0.446 *** (0.00)	0.527 *** (0.00)	-0.444 *** (0.00)	0.490 *** (0.00)	-0.288 *** (0.00)
	ファクター MKT	0.912 *** (0.00)	0.946 *** (0.00)	0.925 *** (0.00)	0.937 *** (0.00)	0.913 *** (0.00)	0.945 *** (0.00)	0.913 *** (0.00)	0.945 *** (0.00)	0.913 *** (0.00)	0.945 *** (0.00)	0.917 *** (0.00)	0.940 *** (0.00)
	SMB	0.451 *** (0.00)	0.914 *** (0.00)	0.317 *** (0.00)	0.854 *** (0.00)	0.452 *** (0.00)	0.913 *** (0.00)	0.452 *** (0.00)	0.913 *** (0.00)	0.450 *** (0.00)	0.914 *** (0.00)	0.296 *** (0.00)	0.880 *** (0.00)
	HML	-0.167 *** (0.00)	-0.198 *** (0.00)	-0.034 (0.62)	-0.220 *** (0.00)	-0.164 *** (0.00)	-0.200 *** (0.00)	-0.164 *** (0.00)	-0.200 *** (0.00)	-0.166 *** (0.00)	-0.199 *** (0.00)	-0.139 ** (0.03)	-0.201 *** (0.00)
2006年	CPAM α1	-0.203 *** (0.01)	-1.259 *** (0.00)	-0.205 ** (0.01)	-1.239 *** (0.00)	-0.131 (0.20)	-1.123 *** (0.00)	-0.152 * (0.06)	-1.249 *** (0.00)	-0.221 *** (0.01)	-1.243 *** (0.00)	0.037 (0.66)	-1.279 *** (0.00)
	FF3 α2	0.131 (0.14)	-0.715 *** (0.00)	0.126 (0.16)	-0.698 *** (0.00)	0.225 ** (0.05)	-0.611 *** (0.00)	0.183 ** (0.04)	-0.709 *** (0.00)	0.113 (0.20)	-0.701 *** (0.00)	0.362 *** (0.00)	-0.741 *** (0.00)
	ファクター MKT	0.901 *** (0.00)	1.149 *** (0.00)	0.895 *** (0.00)	1.147 *** (0.00)	0.844 *** (0.00)	1.124 *** (0.00)	0.878 *** (0.00)	1.150 *** (0.00)	0.892 *** (0.00)	1.150 *** (0.00)	0.933 *** (0.00)	1.129 *** (0.00)
	SMB	0.519 *** (0.00)	0.977 *** (0.00)	0.500 *** (0.00)	0.976 *** (0.00)	0.517 *** (0.00)	0.915 *** (0.00)	0.522 *** (0.00)	0.966 *** (0.00)	0.516 *** (0.00)	0.975 *** (0.00)	0.522 *** (0.00)	0.956 *** (0.00)
	HML	0.140 ** (0.03)	-0.347 *** (0.00)	0.198 *** (0.00)	-0.356 *** (0.00)	0.316 *** (0.00)	-0.307 *** (0.00)	0.124 * (0.07)	-0.329 *** (0.00)	0.150 ** (0.02)	-0.345 *** (0.00)	0.048 (0.49)	-0.297 *** (0.00)
2007年	CPAM α1	-0.002 (0.99)	-0.713 *** (0.00)	0.227 * (0.09)	-0.704 *** (0.00)	0.328 ** (0.02)	-0.658 *** (0.00)	0.121 (0.31)	-0.727 *** (0.00)	0.006 (0.96)	-0.715 *** (0.00)	0.101 (0.41)	-0.701 *** (0.00)
	FF3 α2	0.346 *** (0.01)	0.183 * (0.08)	0.573 *** (0.00)	0.142 (0.15)	0.582 *** (0.00)	0.170 * (0.07)	0.437 *** (0.00)	0.160 (0.12)	0.356 *** (0.01)	0.180 * (0.08)	0.467 *** (0.00)	0.158 (0.12)
	ファクター MKT	1.011 *** (0.00)	1.001 *** (0.00)	0.989 *** (0.00)	1.008 *** (0.00)	1.033 *** (0.00)	0.999 *** (0.00)	1.046 *** (0.00)	0.990 *** (0.00)	1.033 *** (0.00)	0.993 *** (0.00)	0.980 *** (0.00)	1.011 *** (0.00)
	SMB	0.409 *** (0.00)	1.086 *** (0.00)	0.392 *** (0.00)	1.030 *** (0.00)	0.355 *** (0.00)	0.993 *** (0.00)	0.435 *** (0.00)	1.055 *** (0.00)	0.447 *** (0.00)	1.074 *** (0.00)	0.373 *** (0.00)	1.058 *** (0.00)
	HML	-0.100 (0.31)	-0.210 *** (0.01)	-0.121 (0.27)	-0.192 *** (0.01)	0.016 (0.89)	-0.210 *** (0.00)	0.005 (0.96)	-0.238 *** (0.00)	-0.045 (0.65)	-0.228 *** (0.00)	-0.193 * (0.06)	-0.173 ** (0.03)

注1) ***:1%の有意水準, **:5%の有意水準, *:10%の有意水準

注2) 上段は関連の株式リターン, 下段の()はP値。

表5 SRI 関連株に対する logit 分析の結果, 2004-2007 年

PanelA: 分析結果						
	ファミフレ	企業統治	顧客調達	社会貢献	従業員	エコ
市場関連要因						
β	0.007 (0.91)	0.012 (0.85)	-0.010 (0.86)	-0.028 (0.63)	0.021 (0.71)	0.059 (0.30)
1年前の平均リターン	-0.120 *** (0.00)	-0.106 *** (0.00)	-0.068 *** (0.00)	-0.118 *** (0.00)	-0.135 *** (0.00)	-0.076 *** (0.00)
個別要因						
log(quality)	1.992 *** (0.00)	1.507 *** (0.00)	1.085 *** (0.00)	1.825 *** (0.00)	1.917 *** (0.00)	1.497 *** (0.00)
負債比率	-0.017 *** (0.00)	-0.008 *** (0.00)	-0.007 *** (0.00)	-0.012 *** (0.00)	-0.015 *** (0.00)	-0.018 *** (0.00)
ROA	0.027 *** (0.00)	-0.005 (0.56)	-0.003 (0.70)	0.008 (0.27)	0.020 *** (0.01)	0.002 (0.78)
log(資産)	2.380 *** (0.00)	1.602 *** (0.00)	1.259 *** (0.00)	2.104 *** (0.00)	2.270 *** (0.00)	1.713 *** (0.00)
log(社歴)	0.104 * (0.08)	0.280 *** (0.00)	0.135 ** (0.01)	0.179 *** (0.00)	0.136 ** (0.02)	0.331 *** (0.00)
切片	-53.975 *** (0.00)	-40.724 *** (0.00)	-30.560 *** (0.00)	-49.320 *** (0.00)	-51.934 *** (0.00)	-41.235 *** (0.00)
PanelB: 産業ダミー (証券コード協会業種コード)						
	ファミフレ	企業統治	顧客調達	社会貢献	従業員	エコ
水産・農林業						***
建設業						***
食料品						**
パルプ・紙				**		
化学	***	**		***	**	***
ガラス・土石製品						***
非鉄金属						***
金属製品						***
機械						***
電気機器	***			***	***	***
輸送用機器						***
精密機器						**
陸運業						
倉庫・運輸関連業						***
情報・通信業						*

注1) ***:1%の有意水準, **:5%の有意水準, *:10%の有意水準

注2) 上段は推計係数, 下段の()はP値。

注3) PanelAは産業ダミー無しのケース, PanelBは産業ダミーがプラスに有意な結果のみ報告

く、資産が大きく、社歴が長いことが判る¹⁰。

表 4 コントロール変数の平均値比較

平均値	ファミフレ		企業統治		顧客調達		社会貢献		従業員		エコ	
	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI
1年前の平均リターン	2.02	1.84	2.00	1.80	2.04	1.66	2.03	1.80	2.03	1.82	1.99	1.87
log(quality)	13.21	13.51	13.25	13.51	13.25	13.48	13.22	13.50	13.21	13.50	13.24	13.50
負債比率	53.83	50.78	53.10	52.33	53.23	51.83	53.51	51.41	53.72	51.00	53.52	50.94
ROA	5.23	8.24	5.69	7.94	5.66	7.85	5.38	8.09	5.28	8.16	5.55	8.01
log(資産)	10.24	12.48	10.45	12.87	10.46	12.61	10.28	12.56	10.25	12.49	10.38	12.66
log(社歴)	3.73	3.84	3.74	3.88	3.74	3.86	3.73	3.85	3.73	3.84	3.73	3.89

最初に、どのような企業が SRI に関与しているのか、SRI 関連企業株の特性を知るためのロジット分析を行った。その結果は表 5 のとおりである。ベータ (β) については有意な結果が出ていないが、それ以外の変数についてはいずれのファンドもほぼ同様な結果である。quality が高く、負債比率が低く、資産が大きく、社歴の長い企業が SRI 投資に参入してきている。つまり、quality が高く、リスクが低く、伝統のある大企業とまとめられる。この結果は、Jin(2006) の日本の SRI 基準を満たそうとしている企業の特徴と類似している。なお、同時に産業種別を識別主体としたパネルロジット分析を行ったがほぼ同様な結果となった。本稿では産業ダミーの結果を明示的に示したかったので一般的なロジット分析の結果を報告する。産業ダミーは、正に有意な結果のみを報告したが、エコファンドは多くの産業が参入している一方で、それ以外のファンドは化学と電気機器のみとなっており、エコファンドと他のファンドとでは大きく異なる結果となった。

また、中期株式リターン (2 年間) に対する通常株及び SRI 関連株の感応度の違いに関する分析結果は表 6 のとおりである。なお、パネル分析のモデルに選択にあたっては、モデルスペシフィケーションの検定を行い、one way の Fixed model を採用した。

ファンド別に見ると、エコファンドは有意な変数が極端に少ない。エコ SRI ファンドの中期株式リターンは、個別株の市場要因や個別の特性要因等には反応せず別の要因があるようだ¹¹。

一方、エコ以外のファンドはほぼ同様な結果となり、中期株式リターンについて SRI ファンド関連株と全体株式との係数を比較すると、SRI 関連株の市場関連要因について、2 年間の市場プレミアムは通常株では正で 1 に近い値 (市場の動きにほぼ完全に相関してい

¹⁰ 説明変数であるスコア発表後 2 年間株式リターンの基本統計は次のとおり。

	ファミフレ		企業統治		顧客調達		社会貢献		従業員		エコ	
	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI	Conv	SRI
Median	-5.53	3.31	-2.88	-1.71	-4.64	3.53	-5.07	2.83	-5.45	3.37	-4.50	4.04
Std. Dev.	28.26	24.87	28.40	23.56	28.43	22.87	28.42	24.24	28.29	24.71	28.15	24.26
Skewness	0.55	0.47	0.50	0.32	0.54	0.40	0.54	0.49	0.56	0.43	0.53	0.48
Kurtosis	6.17	4.63	5.84	4.05	5.89	4.56	6.04	4.64	6.17	4.53	6.14	3.92

¹¹ エコファンドは歴史が最も古いので、他の新しいファンドとは異なり、投資家への知名度が高くファンドとしての認識が進んでいるのかもしれない。

る)にも係わらず, SRI 関連株では逆に反転しておりその感応度は相対的に低い又は有意ではない。

また, SRI スコア公表 1 年前の自らの平均リターンへの感応については, 公表 1 年前の過去のリターンを正・負の 2 つの場合に分け, 分析期間前半では好況だった株式市場が分析期間後半には大きく下落していることを踏まえ, 公表 1 年前の過去のリターンが正の場合にダミー係数を設定し, ダミー係数と 1 年前のリターンとの交差項を新たな変数として加えた。分析結果によると, 上昇ダミー $\times$ 1 年前の平均リターンの交差項の係数は, 全体株式では負で有意となっているが, SRI 株で有意になっているのは企業統治ファンドのみ(負で有意)であり, 他のファンドは有意な結果とはなっていない。企業統治ファンドは, SRI スコア公表 1 年前の自らの平均リターンが正の場合, 過去 1 年前リターンが低いほどスコアリング後の株式の中期リターンは上がるという右下がり関係となっていることを意味し, その程度(感応度)も全体株式より大きくなっている。つまり, SRI 関連株の中期株式リターンは, 過去 1 年の自らのリターンが正の場合, 全体株式と同様に, 将来の中期リターンが下がる傾向があるのは企業統治ファンドのみであり, 他の SRI 関連ファンドはほぼ無反応となっている¹²。

さらに, 個別要因について, 全体株及び SRI 関連株の両方で有意になっている変数について比較する。SRI 関連株は全体株式と比較すると, 4 ファンドで有意な結果が出ている quality は負の感応度が小さく, 同じく 4 ファンドで有意な結果が出ている ROA は正だがファンドにより感応度の大小が異なる。2 ファンドで有意な結果が出ている資産は正の感応度が大きくなっている。つまり, SRI 関連株の中期株式リターンは, quality に対しては感応度が低く, 資産規模に対しては感応度が高い。

これらの結果から, 特に市場要因について, SRI 関連株は投資動向には比較的無頓着であるという定説を支持するとも言えるが, その一方で, 過去の市場動向については, 過去のパフォーマンスが良かった多くの株式が明らかにマイナスに反転している不幸な状況下にあっても明らかにそのような類似の性格を持つ株式ではなく, また, 現在の市場の動向についても安易に追随する株式ではないと言える。つまり, 市場動向に容易に連動しない安定性の高い株式であるとも解釈できる。この解釈からは, 市場指数に連動する傾向の強い従来型の商品とは別に, SRI 関連株は市場全体の動きの過敏に左右され過ぎない性格のものであり, 安定性の高い金融商品でもあると言える。

¹²過去のリターンが良かったにも拘わらず, 企業統治ファンドの中期リターンがより低下している理由については, 本研究で採用した説明要因以外が考えられる。なお, これは本研究の範囲を超えるものである。

表6 2年間の株式リターンに対する SRI 株・通常株のパネル分析結果,2004-2006 年

	ファミフレ		企業統治		顧客調達		社会貢献		従業員		エコ	
	全体	SRI	全体	SRI	全体	SRI	全体	SRI	全体	SRI	全体	SRI
市場関連要因												
1年前の平均リターン	0.17 (0.46)	-0.06 (0.95)	0.05 (0.83)	1.32 (0.25)	0.16 (0.49)	-0.63 (0.55)	0.14 (0.54)	0.11 (0.91)	0.21 (0.36)	-0.55 (0.51)	0.25 (0.29)	-1.12 (0.25)
上昇ダミー*1年前の平均リターン	-0.64 * (0.02)	-1.10 (0.27)	-0.56 * (0.04)	-4.15 ** (0.00)	-0.76 ** (0.01)	-0.52 (0.68)	-0.65 * (0.02)	-1.43 (0.20)	-0.70 * (0.01)	-0.42 (0.67)	-0.76 ** (0.01)	0.14 (0.91)
2年間市場プレミアム	0.97 ** (0.00)	-0.01 (0.73)	1.00 ** (0.00)	-0.13 ** (0.01)	1.01 ** (0.00)	-0.18 ** (0.00)	0.99 ** (0.00)	-0.08 (0.06)	0.98 ** (0.00)	-0.03 (0.44)	0.98 ** (0.00)	-0.01 (0.88)
個別要因												
log(quality)	-15.80 ** (0.00)	-2.98 ** (0.00)	-14.77 ** (0.00)	-0.65 (0.32)	-14.76 ** (0.00)	-2.58 ** (0.00)	-15.36 ** (0.00)	-3.36 ** (0.00)	-15.80 ** (0.00)	-3.25 ** (0.00)	-15.74 ** (0.00)	-0.72 (0.32)
負債比率	-0.17 ** (0.00)	-0.08 (0.09)	-0.18 ** (0.00)	-0.10 (0.06)	-0.19 ** (0.00)	-0.04 (0.39)	-0.18 ** (0.00)	-0.05 (0.29)	-0.18 ** (0.00)	-0.08 (0.10)	-0.20 ** (0.00)	0.03 (0.59)
ROA	0.53 ** (0.00)	0.38 * (0.01)	0.56 ** (0.00)	-0.13 (0.43)	0.52 ** (0.00)	0.42 * (0.01)	0.54 ** (0.00)	0.37 * (0.01)	0.51 ** (0.00)	0.53 ** (0.00)	0.53 ** (0.00)	0.20 (0.26)
log(資産)	0.02 (0.96)	3.05 ** (0.00)	1.47 ** (0.00)	1.68 * (0.02)	1.57 ** (0.00)	2.16 ** (0.00)	0.40 (0.38)	3.22 ** (0.00)	0.09 (0.85)	3.21 ** (0.00)	0.42 (0.34)	1.34 (0.08)
log(社歴)	-0.55 (0.57)	3.35 ** (0.01)	0.37 (0.68)	0.45 (0.73)	0.00 (1.00)	2.75 * (0.02)	-0.45 (0.64)	3.49 ** (0.01)	-0.44 (0.65)	3.25 * (0.01)	0.73 (0.44)	-0.20 (0.90)
切片	209.4 ** (0.00)		177.8 ** (0.00)		179.5 ** (0.00)		199.9 ** (0.00)		208.9 ** (0.00)		201.2 ** (0.00)	

注1)**:1%の有意水準, *:5%の有意水準水準

注2)上段は推計係数, 下段の()はP値.

注3)パネル分析はモデルスペシフィケーションの検定を行い, 結果としてone wayのFixed modelが選択された.

注4)SRI株の各係数は, SRI株であれば1, それでなければ0のダミー係数と各変数の交差項である

表7 2年間の株式リターンとSRIスコアのパネル分析結果

	ファミフレ		企業統治		顧客調達	
SRI変数:SRIスコアファンド計						
SRIスコア	0.04 (0.24)	0.08 * (0.04)	0.06 (0.05)	0.02 (0.46)	0.05 (0.06)	0.02 (0.38)
操作変数:市場関連要因						
1年前の平均リター	-2.17 ** (0.00)	-0.97 ** (0.00)	-2.65 ** (0.00)	-1.54 ** (0.00)	-2.56 ** (0.00)	-1.63 ** (0.00)
2年間市場プレミアム	1.05 ** (0.00)	0.90 ** (0.00)	0.95 ** (0.00)	0.84 ** (0.00)	0.93 ** (0.00)	0.83 ** (0.00)
操作変数:個別要因						
log(quality)		-28.24 ** (0.00)		-23.39 ** (0.00)		-21.57 ** (0.00)
負債比率		-0.32 ** (0.00)		-0.21 * (0.04)		-0.21 (0.06)
ROA		0.51 * (0.02)		0.31 (0.32)		0.64 (0.07)
log(資産)		-1.07 (0.23)		1.26 (0.23)		1.78 (0.12)
log(社歴)		-7.38 ** (0.00)		-0.46 (0.89)		2.15 (0.58)
切片	0.52 (0.69)	433.78 ** (0.00)	0.72 (0.63)	310.60 ** (0.00)	0.45 (0.73)	266.29 ** (0.00)
	社会貢献		従業員		エコ	
SRI変数:SRIスコアファンド計						
SRIスコア	0.10 ** (0.00)	0.10 ** (0.01)	0.01 (0.79)	0.04 (0.24)	0.19 ** (0.00)	0.17 ** (0.01)
操作変数:市場関連要因						
1年前の平均リター	-2.31 ** (0.00)	-1.32 ** (0.00)	-2.14 ** (0.00)	-0.97 ** (0.00)	-2.39 ** (0.00)	-1.01 ** (0.00)
2年間市場プレミアム	1.03 ** (0.00)	0.88 ** (0.00)	1.03 ** (0.00)	0.89 ** (0.00)	1.07 ** (0.00)	0.95 ** (0.00)
操作変数:個別要因						
log(quality)		-26.39 ** (0.00)		-28.69 ** (0.00)		-30.43 ** (0.00)
負債比率		-0.29 ** (0.00)		-0.36 ** (0.00)		-0.42 ** (0.00)
ROA		0.61 ** (0.01)		0.73 ** (0.00)		0.78 ** (0.00)
log(資産)		-0.18 (0.85)		-0.17 (0.85)		0.55 (0.67)
log(社歴)		-4.82 * (0.01)		-7.07 ** (0.00)		-7.15 ** (0.01)
切片	-1.39 (0.32)	384.69 ** (0.00)	1.61 (0.20)	428.57 ** (0.00)	-7.43 * (0.04)	438.49 ** (0.00)

注1) **:1%の有意水準, *:5%の有意水準

注2) 上段は推計係数, 下段の()はP値.

注3) パネル分析はモデルスペシフィケーションの検定を行い, 結果としてone way又はtwo wayのFixed modelが選択された.

表8 2年間の株式リターンとSRIスコアサブ項目の分析結果

	社会貢献		エコ	
	(a)	(b)	(a)	(b)
SRI変数:SRIスコアのサブ項目				
・組織・体制	0.05 (0.62)	0.07 (0.43)		
・活動プログラム	0.37 ** (0.00)	0.31 ** (0.01)		
・社外に対する教育支援	-0.31 (0.09)	-0.17 (0.33)		
・組織体制			-0.02 (0.90)	0.06 (0.77)
・製造工程			0.18 (0.20)	0.08 (0.55)
・製品配慮			0.34 ** (0.00)	0.32 ** (0.00)

注1) **:1%の有意水準, *:5%の有意水準

注2) 上段は推計係数, 下段の()はP値.

注3) パネル分析はモデルスペシフィケーションの検定を行い, 結果としてone way又はtwo wayのFixed modelが選択された

注4) 分析対象はファンドトータルのSRIスコアが有意な結果となったもののみであり, 操作変数の結果は省略.

4.3 SRI 関連株式リターンと SRI スコアの関係

SRI 関連株式について、中期リターンに与える SRI スコアの直接的な影響を計測した結果が表 7 である。なお、パネル分析のモデルに選択にあたっては、モデルスペシフィケーションの検定を行い、one way 又は two way の Fixed model を採用した。

コントロール変数を市場要因のみ考慮した場合と、市場要因と個別要因の両方を考慮した場合で分けた 2 とおりの推計した。その結果、中期株式リターンと SRI スコアの関係は、社会貢献及びエコファンドで、2 とおりの推計において共に有意に正の結果（5 %の有意水準）となった¹³。つまり、これらのファンドでは、SRI スクリーニングは投資パフォーマンスの点からも結果として収益性に貢献していることが証明された。これは、SRI のファンドマネージャーはより良い stock picker でありその優れたスキルはより高い収益を約束できるのではないかという考え方(Benson et al.(2006))と整合的な結果となった。

また、SRI スコアのサブ項目について分析した結果は表 8 のとおりである。社会貢献については活動プログラム、エコについては製品配慮のスコアが中期の株式リターンに正の有意な影響を及ぼすことが判った。

なぜ、これらのサブ項目のみが中期の株式リターンに対して正の有意な結果が出たのかは不詳だが、以上の結果から、少なくとも、SRI スクリーニング行動の成果物である SRI 格付けには、企業価値創造に関する情報生産機能があり投資パフォーマンスにプラスの影響を与えていると言える。

5. 結論

本稿では、日本の先行実証研究とは比べものにならないほどの多数の SRI データを用いて SRI ファンド関連株のリターンについて分析した。ただし、日本の SRI ファンドフローそのものの投資リターンではなく、SRI ファンド関連株式の投資収益性、投資パフォーマンスに焦点をあて分析した。これはデータ取得の制約上の問題で、ファンドのキャッシュフローデータが入手できなかったためであり、代わりに関連企業の株式投資収益率を用いた。

実証分析の結果、SRI 関連株式は、市場の動向に安易に連動しない安定性の高い株式であり、SRI スクリーニングは投資の収益性に貢献していることが確認された。具体的には以下の 3 つのことが明らかになった。

- 1) SRI ファンド関連株と通常の株とでは投資収益リターンのパフォーマンスには違いがあり、先行研究とは異なり 2 種類の SRI 関連株式（社会貢献及びエコファンド）は有

¹³ 6 つのファンドの内、なぜこの 2 つのファンドだけが有意になったのかは不詳である。コスト等の更なる情報が必要であると思われる。

意にアウトパフォーマンスであることが判った。

- 2) SRI ファンドの種類によって株式リターンの特徴や感応度に違いがあり、SRI 関連株式は他の株よりも、市場の動向に対しては比較的無頓着な傾向とも言えるが、むしろ、過去及び現在の市場のトレンドの動向に安易に追従し過敏に反応するものではない安定性の高い株式とも解釈できる。つまり、市場指数に連動する傾向の強い従来型の商品とは別に、SRI 関連株は市場全体の動きの敏感に左右され過ぎない性格のものであり、安定性の高い金融商品でもあると言える。
- 3) さらに、2つの SRI ファンド（社会貢献及びエコファンド）では、中期株式リターンと SRI 格付けとの間に、直接的に正の関係が有意に見られる。SRI スクリーニングは、企業価値創造に関する情報生産機能があり投資パフォーマンスにプラスの影響を与えていると言え、社会的な非金銭的パフォーマンスのみならず中期的な投資パフォーマンスの点からも収益性に貢献していることが判った。

なお、今回の結果は、各種の SRI ファンドが販売され始めた 2000 年代中盤の 3 年間を主として対象とした分析結果である。データの制約上 3 年間しか分析できなかったため時系列の動きは分析できていない。販売開始前や直前等の時期はリターンがプラスに評価される傾向があることが従来の研究（Jin et al.(2006)）でも指摘されている点は、分析結果の解釈にあたり留意を要する点である。また、Bauer et al.(2006) や Jin et al.(2006)が指摘するとおり、投資家は時間の経過につれて投資スタイルを真似（catching up phase）たり、新たな商品に対する learning 期間の前後では結果が大きく異なる。さらに、分析期間後半の 2007 年秋以降の株価の暴落及びそれに続く 2008 のリーマンショックの影響も未知数である。つまり、今回の分析結果による特性は普遍的なものではなく、SRI 関連株式リターンの特性は時間の経過や経済状況の変化とともに今後変わっていくことが予想される。よって、今後、継続的に分析を行い時間経過に伴う時系列的な変化や経済動向を適切に把握していくことが非常に重要である。

本稿のもう一つの課題は、既に指摘したとおり、日本の SRI ファンドのキャッシュフローデータそのものによる投資リターンではなく、SRI ファンド関連株式のリターンをその代替として用いている点である。株式からの情報には、SRI 要素以外の多種多様な要因が総合的に含まれているため、SRI ファンドそのものの収益性を精緻に正しく分析したかどうかは疑問が残る部分もある。

より良い経済社会を作り上げていくためにはプレイヤーとしての企業の役割は益々重要になっている。そのような中で、日本では利用可能な個別データに制約があるため、欧米諸国と比較すると SRI ファンド投資に関する実証的分析が非常に少ない。客観的な分析結

果なしでは武器を持たずに戦うことに等しい。今後の SRI 投資のより一層の普及のためにも，SRI に関する情報，個別データ等の学術利用目的における開示がより一層拡がることを切に望むものである。

参考文献

- 経済産業省(2004)，企業の社会的責任(CSR)に関する懇談会中間報告書について，http://www.meti.go.jp/policy/economic_industrial/press/0005570/0/040910csr.pdf
- 首藤恵(2007)，SRI 投資の持つ可能性，経済セミナー，6月号，32-35.
- 首藤恵，竹原均(2008)，企業の社会的責任とコーポレート・ガバナンス-非財務情報開示とステークホルダー・コミュニケーション-上・下，証券経済研究 No.62,63.
- 日経リサーチ(2008)，新たな成長に向けた日本型市場システム・企業ガバナンスのあり方に関する調査報告書(内閣府委託調査)，<http://www5.cao.go.jp/keizai2/2008/0527governance/honbun1.pdf>
- 三隅隆司(2006)，コーポレート・ガバナンスと株式収益率：コーポレート・ガバナンスファンドに関する実証，一橋商学論叢，1-1，23-37
- 水口剛(2005)，社会的責任投資(SRI)の基礎知識，日本規格協会
- Bauer,R., N. Gunster and R. Otten (2004), Empirical evidence on corporate governance in Europe: The effect on stock returns, firm value and performance, *Journal of Asset Management*, 5-2, 91-104
- Bauer,R., K. Koedijk and R. Otten (2005), International evidence on ethical mutual fund performance and investment style, *Journal of Banking & Finance*, 29, 1751-1767
- Bauer,R., R. Otten and R. Tourani (2006), Ethical investment in Australia: is there a financial penalty?, *Pacific-Basin Financial Journal*, 14-1, 33-48
- Benson,L.B., T.J.Brailsford and J.E. Humphrey (2006), Do Socially responsible fund managers really invest differently?, *Journal of Business Ethics*, 65, 337-357
- Benson,L.B., and J.E. Humphrey (2008), Socially responsible investment fund: Investor reaction to current and past returns, *Journal of Banking & Finance*, 32, 1850-1859
- Bollen,N.P.B.,(2007), Mutual fund attributes and investor behavior, *Journal of Financial And Quantitative Analysis*, 42-3, 683-708
- Cremers,M., and V. Nair (2005), Governance Mechanisms and Equity Prices, *Journal of Finance*, 60-6, 2859-2894

- Derwall, J., N. Gunsster, R. Bauer and K. Koedijk (2004), The eco-efficiency premium puzzle, *Financial Analyst Journal*, 61-2, 51-63
- Elsayed, K., and D. Paton (2005), The Impact of environmental performance on firm performance: static and dynamic panel data evidence, *Structural Change and Economic Dynamics*, 16, 395-412
- Fisman, R., G. Heal, and V. B. Nair (2006), A Model of Corporate Philanthropy, *Wharton School of the University of Pennsylvania Working Paper*
- Galema, R., A. Plantinga and B. Scholtens (2008), The Stock at stake: Return and risk in socially responsible investment, *Journal of Banking & Finance*, 32, 2646-2654
- Gomper, P., J. Ishii and A. Metrick (2003), Corporate governance and equity return, *The Quarterly Journal of Economics*, 118-1, 107-155
- Heal, G., (2005), Corporate social responsibility: An economic and financial framework, *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 1-23
- Heinkel, R., and A. Kraus and J. Zechner (2001), The effect of green investment on corporate behavior, *Journal of Financial And Quantitative Analysis*, 36-4, 431-449
- Huang, J., K. D. Wei, and H. Yan (2007), Participation costs and the sensitivity of fund to past performance, *Journal of Finance*, 62, 1273-1311
- Jin, H. H., O. S. Mitchell, J. Piggott (2006), Social responsible investment in Japanese pensions, *Pacific-Basin Financial Journal*, 14, 427-438
- Kempf, A., and P. Osthoff (2007), The effect of social responsible investing on portfolio performance, *European Financial Management*, 13-5, 908-922
- Renneboog, L., J. T. Horst and C. Zhang (2006), Is ethics money financially smart?, *ECGI Working Paper*
- Renneboog, L., J. T. Horst and C. Zhang (2008a), The Price of ethics and stakeholder governance: The Performance of socially responsible mutual funds, *Journal of Corporate Finance*, 14, 302-322
- Renneboog, L., J. T. Horst and C. Zhang (2008b), Socially responsible investment: International aspects, performance, and investor behavior, *Journal of Banking & Finance*, 32, 1723-1742



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>