

J-REIT市場の投資家構造

志馬 祥紀

1 はじめに

J-REITとは、主たる投資対象が不動産等である投資信託（不動産投資信託）の通称であり、投資信託法に規定される金融商品である。

わが国では、二〇〇〇年の投資信託法の改正により、主として有価証券に限定されていた投資信託の運用対象に不動産等が加えられ、J-REIT等の不動産投資信託の組成が可能となった。

J-REITは、不動産を証券化した商品の代表例であり、初の取引所上場商品という特徴がある。J-REITの上場は投資家にとって、投資家の不動産への小口投資を可能とするものであり、預金や債券、株式といった既存の金融商品に加えて、投資家ポートフォリオの多様化をもたらした。

また、J-REITは、株式市場と同じく不動産というリスク資産を対象とする商品であり、その市場開設後、短期間での膨張と収縮を経験している。この間、いわゆるサブプライム問題／リーマン・ショックなどを経ており、市場の構造を考える上で興味深い特徴を有している。

図表1は不動産証券化市場（発行市場）の実績推移を示している。不動産証券化市場は、一九九七年以降急激な拡大と縮小を経験している。

発行件数は、一九九七年の九件から二〇〇六年の一六四二件まで急拡大したがその後は低迷している。発行金

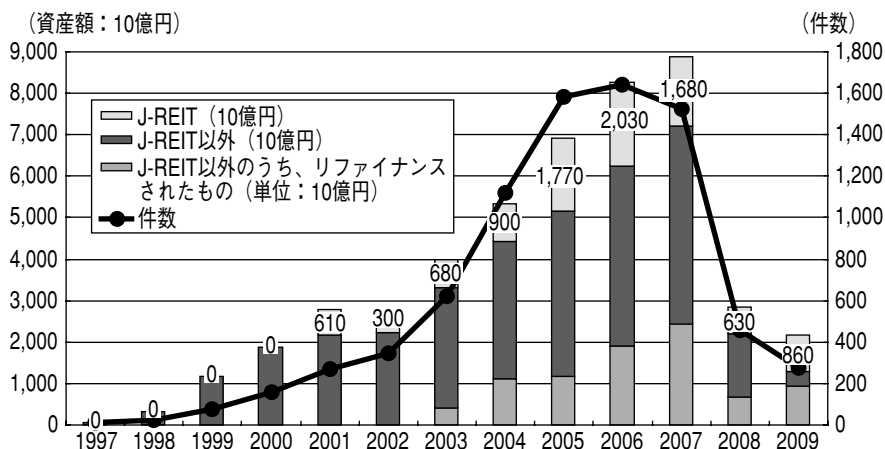
額ベースのピーク二〇〇七年の八・八兆円である。

この中で、J-REITの発行額は、二〇〇一年の〇・六兆円から二〇〇六年の二兆円まで拡大するが、その後低迷している。しかし二〇〇九年の証券化商品の全発行金額中、J-REITの発行が約五割を占めるなど、その比率は依然として大きい。

2 J-REIT市場の状況

東京証券取引所は二〇〇一年九月に「REIT」の取引を開始した。当初の上場銘柄数は二銘柄、時価総額約二六〇〇億円の小規模な市場としてスタートした。その後、市場は拡大を続け、ピーク時の二〇〇七年五月には、銘柄数四一、時価総額は約六兆八千億円に達した。現在の上場銘柄数は三七銘柄、時価総額三・〇兆円である（九月二二日現在）。

図表1 不動産証券化の実績推移



- *1 不動産証券化の全体的ボリュームを把握する観点から、証券を発行したもの（狭義の証券化）に限定せず、借入等により資金調達を行ったもの（広義の証券化）も対象としている。
- *2 「J-REIT以外のうち、リファイナンスまたは転売されたもの」はJ-REIT以外での信託受益権の証券化のうち、リファイナンスまたは転売との報告等があった物件の資産額である。そのため、実際の額はこれより大きい可能性がある。なお、2002年度以前についてはこの項目は調査していない。
- *3 J-REITについては、投資法人を1件としている。
- *4 内訳については四捨五入をしているため、総額とは一致しない。
- *5 2009年度分データについてはTMKにかかる証券化の実績が確定していないため、2008年度のTMK届け出実績と証券化の実績の割合を2009年度の届け出実績に掛け合わせて推計している。2008年度分はTMKの証券化の実績等を基に再集計した。

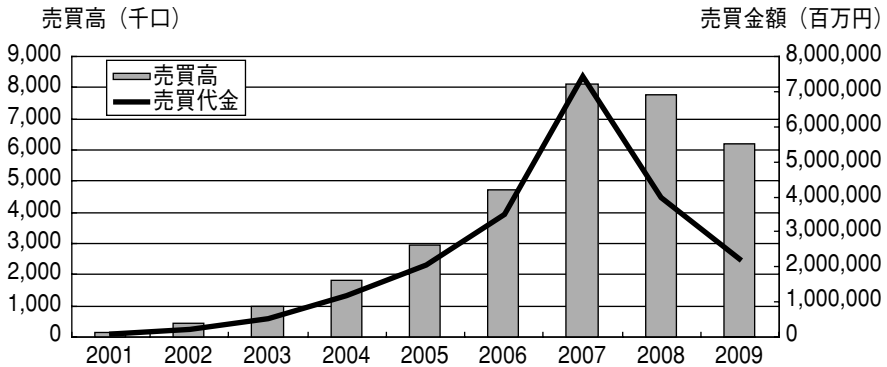
（出所）国土交通省「平成20年度 不動産証券化の実態調査」

図表2は、東証REIT市場の売買状況を示している。東証のJ-REIT市場（以下、REIT市場）の売買高は一四万口（二〇〇一年）からピーク時には八一〇万口（二〇〇七年）まで上昇し、その後六一八万口（二〇〇九年）まで減少した。市場の売買金額は八〇九億円（二〇〇一年）からピーク時七・四四兆円（二〇〇七年）まで上昇、その後二・二四兆円（二〇〇九年）まで減少しており、増加・減少の振れ幅は売買金額の方が相対的に大きい。

図表3はREIT市場及び株式市場（東証一部、以下「株式市場」と）の比較表である。両市場は共に不動産、株式といったリスク資産の市場であり、その比較によって各市場に関する理解が容易となる。

REIT市場の時価総額は株式市場の〇・七五%、取引金額は株式市場の〇・六%程度であり、その市場規模には大きな差が存在する。

図表2 東証REIT市場売買状況



図表3 REIT市場と株式市場（東証一部）の比較（2009年）

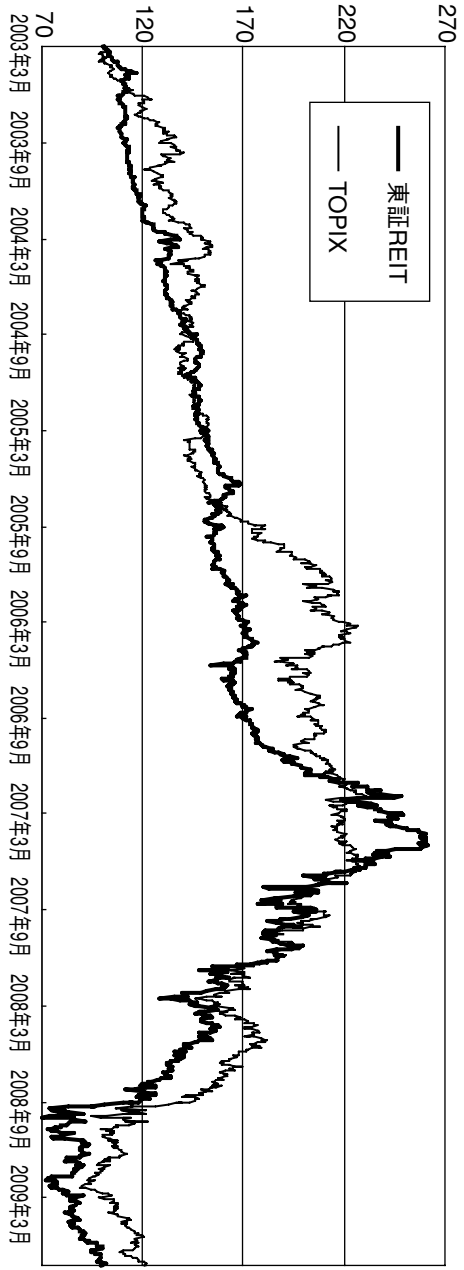
	東証（内国）REIT市場	東証市場第一部	比率（REIT/一部市場、%）
取引高（千口・千株）	6,180	552,098,670	—
取引金額	2,242,292	368,679,737	0.60%
上場銘柄数（社）	40	1,684	2.37%
時価総額（百万円）	2,725,905	302,712,168	0.75%

* 銘柄数、時価総額は2009年12月末現在

図表4は、REIT指数及び東証株価指数（TOPIX）の推移を示している。REIT市場の変動を示す東証REIT指数は、東証に上場するREIT全銘柄を対象とする時価総額加重型指数である。時価総額の基準日は二〇〇三年三月三十一日（≡一〇〇〇）であり、同年四月一日より算出が開始されている。

同図は二〇〇三年三月三十一日の東証REIT指数、及びTOPIX（東証株価指数）の指数水準を一〇〇として基準化したものである。同図では、REIT指数は二〇〇七年五月まで継続的に上昇し、五月三〇日には二六一P（基準時の約二・六倍）に達したが、その後二〇〇八年一〇月の七〇P（ピーク時の約一／四）まで下落した。TOPIXは二〇〇七年二月の二三〇Pまで上昇したが、その後二〇〇九年三月の八八Pまで減少しており、概ねREIT指数と

図表4 REIT指数及びTOPIXの推移



類似した動きを示している。

両指数は共に、短期間で大きな価格変動を示しており、リスク資産特有のハイリスク・ハイリターンな性格が認められる。

図表5-1及び5-2は、REIT市場及び株式市場の投資部門別総取引高の状況を示している。対象期間は「二〇〇六年四月―二〇〇七年三月」(REIT価格の下落前)及び「二〇〇九年四月―二〇一〇年三月」(リーマン・ショック後、最近の一年間)である。

REIT市場について二〇〇六年度及び二〇〇九年度を比

図表5-1 東証REIT市場 投資部門別総取引高合計及び部門別シェア

(単位：口数、()内%)

	2006年4月―2007年3月	2009年4月―2010年3月
証券会社(自己勘定)	2,525,228 (21.5%)	1,967,183 (16.2%)
生保・損保	112,746 (1.0%)	93,020 (0.8%)
銀行(都銀・地銀等)	1,599,705 (13.6%)	1,105,814 (9.1%)
その他金融機関	154,508 (1.3%)	58,578 (0.5%)
投資信託	678,794 (5.8%)	854,183 (7.0%)
事業法人	250,401 (2.1%)	186,682 (1.5%)
その他法人等	33,259 (0.3%)	53,124 (0.4%)
証券会社	175,471 (1.5%)	434,355 (3.6%)
個人	2,049,062 (17.5%)	2,836,527 (23.3%)
外国人	4,153,886 (35.4%)	4,587,361 (37.7%)
合計	11,733,060 (100.0%)	12,176,827 (100.0%)

図表5-2 東証株式一部市場 投資部門別総取引高合計及び部門別シェア

(単位：千株、()内%)

	2006年4月―2007年3月	2009年4月―2010年3月
証券会社(自己勘定)	224,591,043 (26.4%)	238,191,775 (24.5%)
生保・損保	1,345,733 (0.2%)	2,723,607 (0.3%)
銀行(都銀・地銀等)	1,053,377 (0.1%)	1,320,824 (0.1%)
信託銀行	39,552,703 (4.6%)	46,000,793 (4.7%)
その他金融機関	1,214,688 (0.1%)	1,003,982 (0.1%)
投資信託	12,713,865 (1.5%)	18,627,260 (1.9%)
事業法人	13,406,824 (1.6%)	13,332,386 (1.4%)
その他法人等	2,079,986 (0.2%)	2,431,872 (0.3%)
証券会社	7,612,661 (0.9%)	38,052,550 (3.9%)
個人	225,833,729 (26.5%)	280,381,527 (28.8%)
外国人	322,239,339 (37.8%)	330,654,518 (34.0%)
合計	851,643,948 (100.0%)	972,721,094 (100.0%)

較すると、二〇〇九年の取引高は微増（約四％）している。ただし、全取引に占める各部門の比率に大きな変化はみられない。

証券会社の自己売買部門（以下「自己部門」）、個人投資家、外国人投資家が主な取引流動性の提供者であり、合計で取引高の約七割を占めている。中でも外国人投資家部門が最大（三五・五％超）であり、増加傾向を示している（三五・四％→三七・七％）。一方、証券会社自己売買部門の比率がやや減少し（二一・五％→一六・二％）、個人投資家部門比率がやや上昇（一七・五％→二三・三％）しているが、全体として大きな変化はない。

株式市場について二〇〇六年度及び二〇〇九年度を比較すると、二〇〇九年の取引高は一四％増加している。ただし全取引に占める各部門の比率に大きな変化はみられない。証券会社の自己部門、個人投資家、外国人投資家が主な取引流動性の提供者であり、合計で取引高の約九割を占めるなど、REIT市場に比して、比率が高い。中でも外国人投資家部門が最大（約三五％）であるが、若干減少傾向を示している（三七・八％→三四・〇％）。REIT市場と同様に、自己部門の比率がやや減少（二六・四％→二四・五％）、個人投資家部門比率がやや上昇（二六・五％→二八・八％）しているが、全体として大きな変化はない。

図表5―3は、東証株式一部市場の投資部門別シェアを基準としたREIT市場シェアの変化を示している。数値は各年度・各投資部門について、REIT市場の取引シェアから株式市場の取引シェアを除いたものであり、株式市場を基準とした場合に、REIT市場の各投資部門のシェアがどの程度異なっているか（あるいは変化したか）を示している。

この結果は、自己部門の比率が大きく減少する（一四・九％→一八・三％）一方で、外国人投資家の比率が向上している（一二・四％→十三・七％）。また、株式市場に比して、銀行部門の比率が相対的に高く、REIT市場

に対する銀行部門の相対的に積極的な姿勢が伺える。

以上より、REIT市場及び株式市場の双方について、「外国人投資家」「自己部門」「個人投資家」が主要な取引流動性の提供者であることが読み取れる。同時に、全取引高に占めるいわゆる「機関投資家」の比率が低い点が理解される。

3 投資部門別の損益動向の分析

本節では、REIT市場及び株式市場において、東証が発表する投資部門別取引状況の取引の損益状況について分析する。分析に際して、REIT市場と株式市場の双方について比較を行い、併せてREIT価格の上昇期及び下降期、そしてリーマン・ショック前後の状況に注目する。対象期間は、二〇〇三年四月から二〇一〇年三月までの七年間である。

データは、投資部門別のネット取引高データ（「購入高－売却高」買越し（負の場合は売越し））であり、取引状況と指数収益率（REIT指数、TOPIXの月次収益率）から、①投資部門別の「取引高の月次損益（累計）」、②取引高の累積値からポジション残高を推計、投資部門別の月次ポジション評価損益（累計）を算出す

図表5-3 東証株式一部投資部門別シェアを基準としたREIT市場シェアの変化状況

(()内%)

	2006年4月—2007年3月	2009年4月—2010年3月
証券会社（自己勘定）	-4.9 (=21.5 (REIT) -26.4 (株式一部))	-8.3 (=16.2 (REIT) -24.5 (株式一部))
生保・損保	+0.8	+0.5
銀行（都銀・地銀等）	+13.5	+9.0
その他金融機関	+1.2	+0.4
投資信託	+4.3	+5.1
事業法人	+0.5	+0.1
その他法人等	+0.1	+0.1
証券会社	+0.6	-0.3
個人	-9.0	-5.5
外国人	-2.4	+3.7

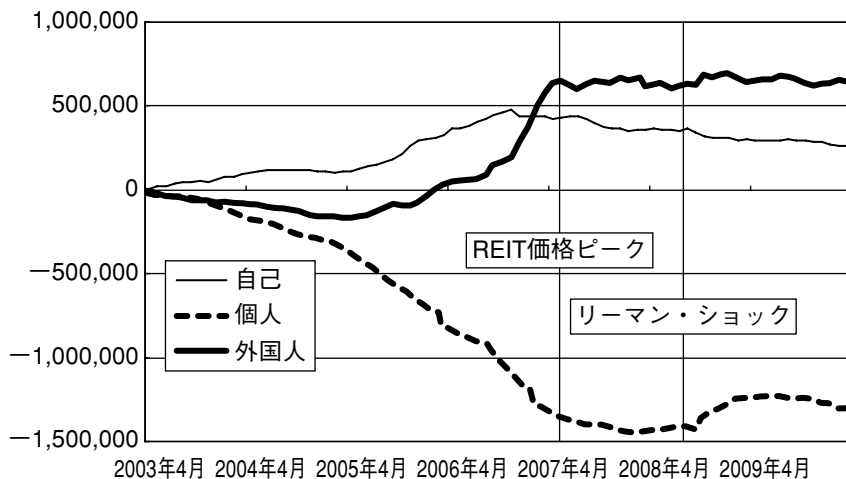
ること、各投資部門別の損益状況を把握する。

分析対象部門は、「銀行」「保険（生保・損保）」「事業法人」「投資信託」「自己（証券会社自己売買部門）」「外国人投資家」「個人投資家」である。但し紙面の都合上、以下ではグラフ上は、主要取引者である「自己・外国人・個人」投資家部門についてのみ記載する。⁽¹⁾ また、各投資部門の取引規模に差があるため、グラフにおける損益状況値（縦軸）の縮尺は異なっている。

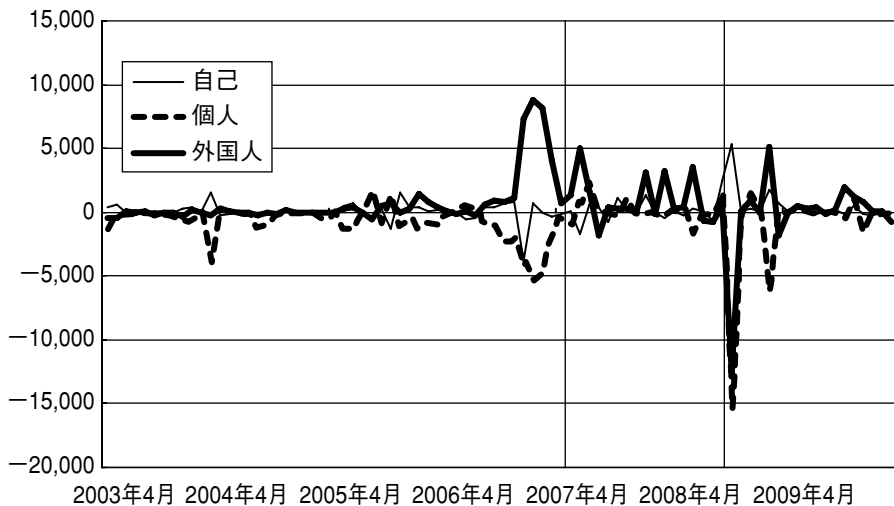
図表6-1はREITの投資部門別取引高の累計状況を示している（グラフ中の二本の縦棒は、其々「REIT価格のピーク」「リーマン・ショック発生時期」を示している。以下、他のグラフについて同じ）。グラフの結果から、「外国人投資家は当初売り取引が中心であり、その後買い取引中心に変化」「自己取引は継続して買い取引が中心」⁽²⁾「個人投資家は継続的に売り取引が中心」であることが分かる。

図表6-2は、REITの投資部門別の月次損益動向を示している。同図では、各投資部門の月次の取引状況に市場指標の収益率を乗じることで、取引高フローにおける収益値を推計している。当該図表からは、「外国人投資家が（リーマン・ショック時を除き）

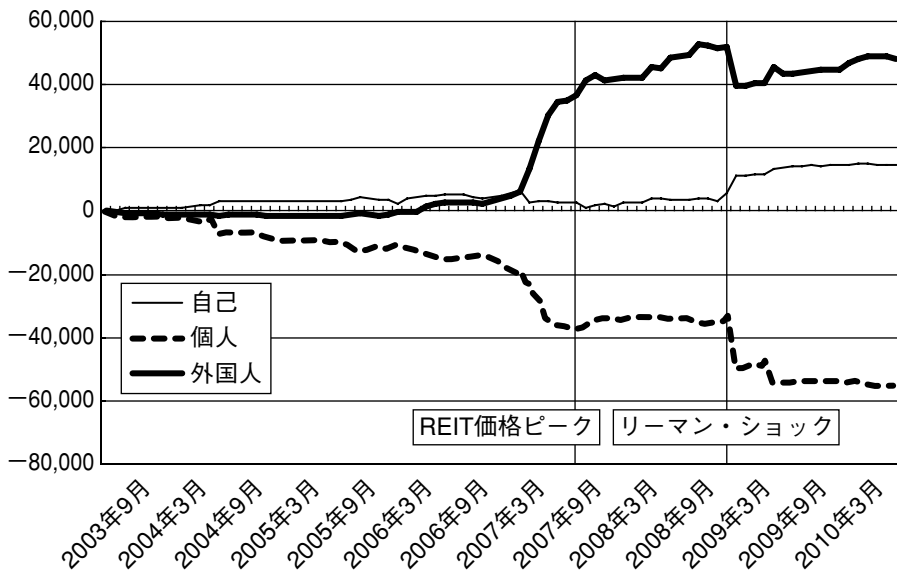
図表6-1 REIT 投資部門別取引高累計（全体図）



図表 6 - 2 REIT 投資部門別取引損益動向 (取引高ベース)



図表 6 - 3 REIT 投資部門別取引損益動向 (取引高ベース、全体図)



統的に正の収益状況」「自己部門は振れ幅を伴いつつ正の収益状況」「個人投資家は負の収益状況」となっている。図表6―3は、6―2で推計した各投資部門別の取引損益値を累積したものである。同図では、「外国人部門は累積で大幅な利益超過（但し、リーマン・ショック時には一時的に減少）」「自己部門についても大幅な利益超過（リーマン・ショック時に利益拡大）」「個人部門については大幅な損失発生」となっている。

図表6―4は、6―3で示した累積損益状況に併せて、売買フローの差額として発生する取引残高（ポジション）に指数収益率を乗じることで各投資部門ポジションについて推計された月末時の評価損益を示している（当月の取引高フローとの二重計上は修正済）。

当該図表には、取引高フローの利益状況とは異なる結果が示されている。

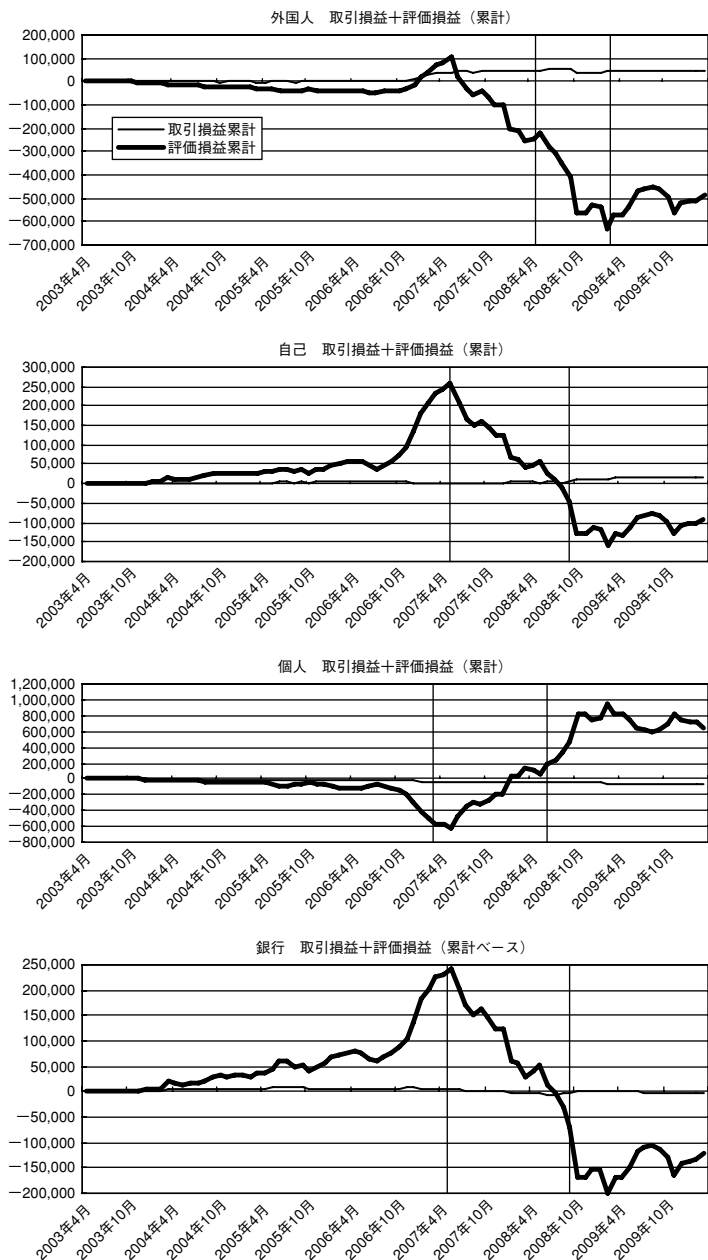
外国人部門について、取引高フローはREIT価格下落前（二〇〇六年二月頃）より利益が急拡大する一方で、取引残高（ポジション）の評価損益はREIT価格下落以降、評価損が急拡大しており、全体ではREIT価格下落後、評価損が大幅に利益を上回る状態が続いている。

自己部門について、取引高フローは継続的に利益が発生し、リーマン・ショック、利益幅が拡大する一方、取引残高の評価損益について、REIT価格上昇期は大幅に評価益が発生しているが、価格下落後は利益が減少・損失が拡大している。全体ではREIT価格下落後、評価損が利益を大幅に上回る状態が続いている。

個人部門について、取引高フローでは継続して損失が発生しており、リーマン・ショック以降、その損失幅は大幅に拡大している。取引残高の評価損益はREITの価格下落までは損失が拡大しているが、その後評価損が減少、評価益に転じており、全体ではREIT価格の下落に伴い、評価益が取引損失を大幅に超過している。

銀行部門について、取引高フローではREIT価格下落までは利益が出ているものの、その後は一進一退である。

図表 6-4 REIT 投資部門別取引損益及び保有ポジション損益累計（投資部門別）
（取引損益+評価損益）



取引残高の評価損益はREIT価格下落まで評価益が急拡大し、その後評価損が発生している。全体ではREIT価格下落までは取引益及び評価損が大幅に発生、その後取引損失及び評価損が大幅に発生している。

事業法人部門について、取引高フローは一貫して損失が発生している。取引残高の評価損益は、REIT価格下落までは評価損が発生、その後は大幅な評価益が発生している。全体ではREIT価格下落以降は大幅な評価益が取引損失を凌駕する状態が続いている。

投資信託部門について、取引高フローは継続的に取引益が発生し、リーマン・ショック後、取引益は大幅に拡大している。取引残高の評価損益は、REIT価格下落まで評価益が発生し、その後大幅な評価損が発生した。全体では継続的に評価損益が取引損益を大きく凌駕している。

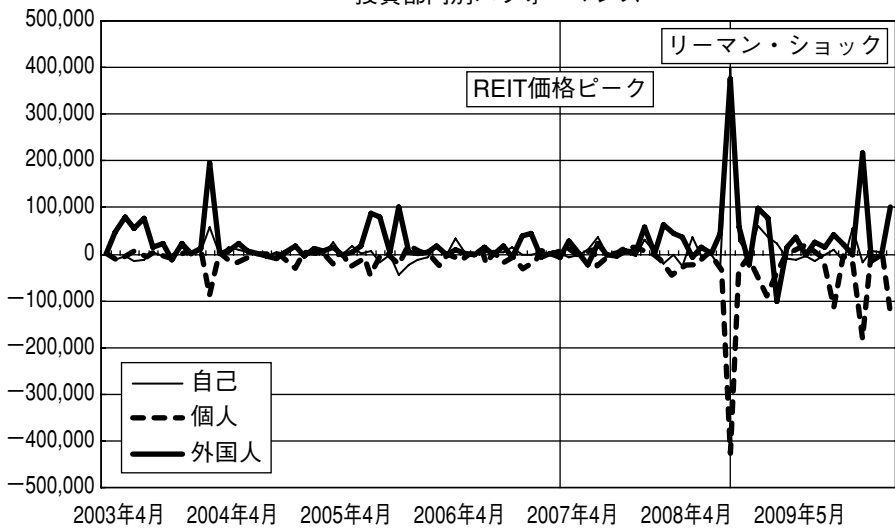
保険部門（生保・損保）について、取引高フローはリーマン・ショックまでは取引益が発生し、その後取引損失へ変化している。取引残高の評価損益は、REIT価格下落まで評価益が発生し、価格下落後は、評価損が発生した。全体ではREIT価格下落後は評価損が取引損益を凌駕している。

これら結果より、取引高の大きさで注目される自己部門及び外国人部門について、取引フローで利益が発生し、取引残高で損失が発生しているとの、類似した損益状況がみられる。個人部門は、取引フローで損失が発生し、取引残高で評価利益が発生するなど、「外国人・自己」部門と対照的な状況となっている。

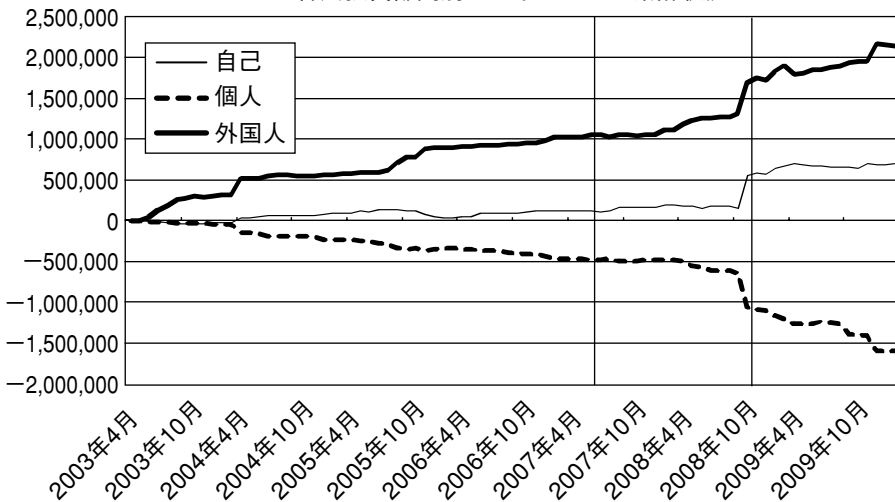
図表7-1は、株式市場の投資部門別取引損益動向（月次）の推移を示している。同図では、「外国人投資家は継続的に正の収益状況であり、リーマン・ショック時には利益が最大」、「自己部門は振れ幅を伴いつつ継続的に正の収益状況」、「個人投資家は負の収益状況が多く、リーマン・ショック時には損失が最大」である。

図表7-2は、7-1で推計した各投資部門別の取引損益値を累積したものである。同図からは対象期間末に

図表 7-1 株式 投資部門別取引損益動向（取引高ベース、月次）
投資部門別パフォーマンス



図表 7-2 株式 投資部門別取引損益動向（取引高ベース、月次）
株式投資部門別パフォーマンス累計状況



至る間に、「外国人部門は累積で大幅な利益超過（リーマン・ショック時にはさらに利益拡大）」「自己部門についても大幅な利益超過（リーマン・ショック時に利益拡大）」「個人部門については大幅な損失発生」となっている。

図表7-3は、各投資部門について、REITと同様に、7-2で示した累積損益状況及び各投資部門の月末時のポジション評価損益を示している。同図からは、取引フローベースの利益状況とは異なる状況が示されている。

外国人部門について、取引高フローは一貫して取引益が発生しており、リーマン・ショック後大幅に拡大している。取引残高の評価損益については、REIT価格下落まで大幅に評価益が発生、その後大幅な評価損が発生している。全体では、リーマン・ショック後、大幅な評価損が取引益を凌駕している。

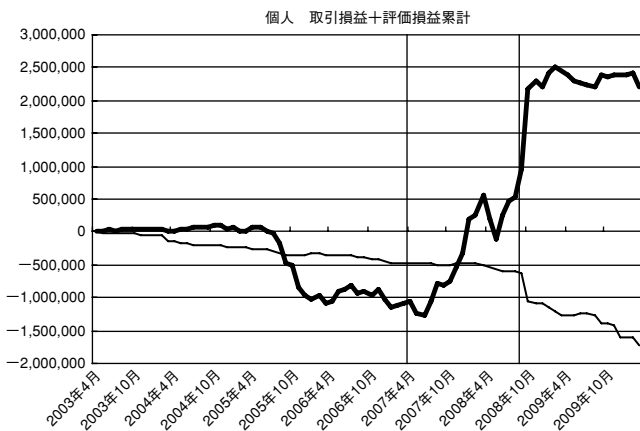
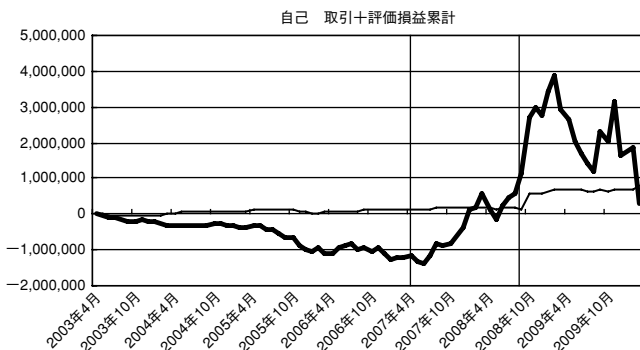
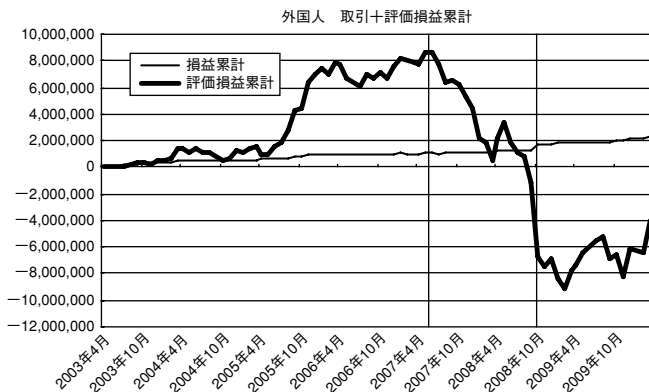
自己部門について、取引高フローは概ね利益が発生し、リーマン・ショック以降、利益幅が拡大している。取引残高については、REIT価格下落までは一貫して評価損が発生し、その後評価益に転じている。全体では、評価損益が取引益を常に大幅に凌駕している。

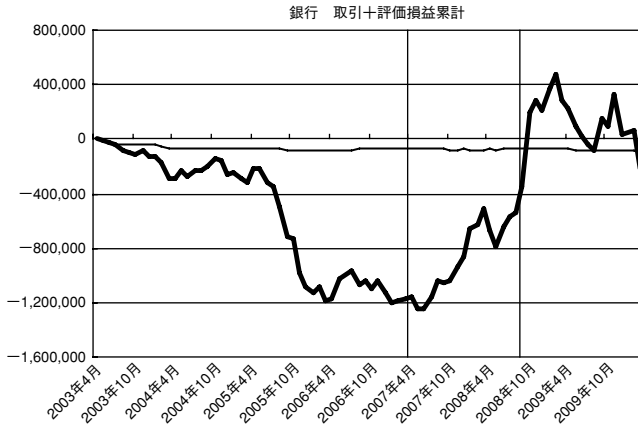
個人部門について、取引高フローは、継続して損失が発生しており、リーマン・ショック以降、その損失幅は大幅に拡大している。取引残高は、REIT下落までは損失が拡大しているが、その後評価損が減少、評価益に転じている。全体ではリーマン・ショック以降、評価益が取引損失を大幅に凌駕している。

銀行部門について、取引高フローは概ね継続的に損失が発生している。取引残高は、リーマン・ショックまで損失が発生し、その後大幅な評価益が発生している。全体では、常に評価損益が取引損を凌駕している。なお、銀行の損益状況が、個人投資家と類似していることが興味深い。

事業法人部門について、取引高フローは継続的に損失が発生している。取引残高は、継続的に一貫して損失が発生している。全体では、継続的に損失が発生する状態が続いている。

図表 7-3 株式 投資部門別取引損益及び保有ポジション損益累計（投資部門別）
 累積損益状況（取引＋評価損益）





投資信託部門について、取引高フローは継続的に取引損失が発生している。取引残高は、REIT価格下落まで大幅な評価益が発生し、その後大幅な評価損が発生している。全体では常に評価損益が取引損益を凌駕している。

保険部門（生保・損保）について、取引高フローは継続的に取引損失が発生している。取引残高についても「継続的に損失が発生」しており、全体では継続的に取引損失及び評価損失が発生している。

これらの結果より、取引高の大きさで注目される自己部門及び外国人部門について、「取引フローで利益発生」「ポジションで評価損発生」との、類似した損益状況がみられる。一方、個人部門は「取引フローで損失発生」「取引残高で評価益が発生」と、「外国人・自己」部門と対照的な状況となっている。こうした特徴はREIT及び株式の双方に共通している。

4 分析に関する先行研究

本節では、「REIT市場の価格形成」と「株式市場における投資家行動の分析」といった、REIT市場及び株式市場に関連する先行研究の紹介を行う。

① REIT市場の価格形成

REITに関する研究の多くは、価格形成に関するものである。具体的には「REITの存在が投資家のポートフォリオの多様化に貢献するか?」（あるいは「REITが不動産への直接投資と同様（あるいは類似した効果）を提供するか?」）との視点が中心であり、分析の多くは「REITの価格変動を、株式や債券等の他の商品価格変動で説明できるか否か」が中心となっている。

早期の研究として、Gilberto（一九九〇）は、不動産市場に起因する要因がREIT及び不動産への直接投資の双方に影響することを発見した。但し、REITと不動産は全く同じ変動を示すのではなく、部分的に共通する変動がみられることを指摘している。

Gilberto（一九九三）は、REITの市場指数から株式市場要因を除去した残余データによって、不動産市場の収益率を説明できることを発見した。この結果は、不動産市場のファンダメンタルが、REIT市場の変動を説明する上で重要であるが、他の資本市場の変数やREIT特有の要因が影響していることを示唆している。

Barkham and Geltner（一九九五）もGilbertoと同様の問題を調べており、不動産の市場収益率は最低一年はREIT市場に遅れて反応することを発見した。彼らは新たな情報がREIT市場を通じて、個別の不動産市場よりも早く投資家に伝達され得ることを示唆しており、理由として取引ルールや、マーケット・マイクロストラクチャーが影響するとしている。

上述の他にも、REIT市場のリターンが、株式及び債券市場リターンの組み合わせによって、技術的に合成可能であるかを調べる研究が多く存在している。

Timan and Wagra（一九八六）はREIT収益率をCAPM及びAPTモデルを使用することで、モデル化した。ま

たKarolyi and Sanders (一九九八) は株式及び社債市場のリスク・プレミアムがREIT収益率の予見可能な要素であることを発見したが、同時にREIT収益率は、CAPM等の伝統的なモデルだけでは説明できないことを報告した。

Anderson et. al (二〇〇五) は、REIT収益率について予測誤差の分散分析を行った結果、REITの収益率は、株式市場、社債市場、不動産市場、そしてREIT独自の要因で説明されるとしている。とりわけ、強い小型バリュース株効果と、不動産市場に起因する要因、そしてREIT特有の要因が強く影響していると述べている。

Lee and Stevenson (二〇〇五) は、Anderson et. al (二〇〇五) と整合的な結果を発表している。REITの収益率には独自の変動要因が存在しており、他の資産収益率を用いてREITリターンを再現することは不可能である。具体的には、REITには小型株及び中型バリュース株効果がみられるが、投資家はREIT以外の資産で複製したポートフォリオでREITを完全に代用することはできないとしている。

日本におけるJREIT市場の価格形成を扱った、大橋和彦・永井輝一・八並純子(二〇〇五)の分析は、株式・債券ではJREITのリターン変動の多くの割合を説明できず、その意味でJREITの独自変動は強い。その独自性の原因を探る試みとして、不動産株式のリターンや保有資産の稼働率によるJREITリターンの分析を行ったが、追加的な説明力はみられないとしている。

以上のように、先行研究の多くは、REIT市場の価格形成について株式や債券市場の影響が存在するものの、REIT市場独自の要因が強く影響することを示唆している。

②株式市場における投資家の行動分析

市場における投資部門別投資家の取引状況に関する先行研究を紹介する。投資家部門別の取引データが公表されている国は少なく、当該研究については専ら日本市場に関するものが中心となる。なお、REIT市場について投資部門別の投資家行動を分析した研究は存在しないことから、株式に関する研究を以下紹介する。

図表8は、株式の投資部門別取引状況に関する先行研究の主だった内容をまとめたものである。

最も早い時期に行われたものとして、浅子・江口（一九八九）が存在する。浅子・江口（一九八九）は、一九七八―一九八八年の年次データについて、投資主体別の株式ネットの買い越し額を説明する計測式を推定し、説明要因についての帰無仮説を検定することで、投資主体別の行動について、「履歴効果」「収益率効果」等を分析した。

米澤（一九九五）は、機関投資家の行動を分析するために、一九八一年四月―一九九二年一〇月の月次データについて、投資部門別取引金額と株価収益率を多変量自己回帰モデル（VAR）で分析した。その結果、機関投資家の投資スタイルについて、銀行、保険、事業法人がいわゆる「順張り」行動を取る一方で、外国人及び個人投資家がいわゆる「逆張り」行動を取っていると（順張り、逆張りについては後述）。

米澤・末元（二〇〇六）は、個人投資家の行動分析を目的として、二〇〇一年一月―二〇〇五年一二月の週次データについて、投資部門別取引高と株価収益率を多変量自己回帰モデル（VAR）で分析した。この結果、個人投資家及び投資信託は逆張り行動を取っているが、外国人投資家は分析対象期間により、順・逆の方向性が異なっていることを示した。

川北（二〇〇四）は、業種別株価指数を対象に、各投資部門の業種別株式の保有比率の増減を分析することで、

投資部門別の順張り・逆張り行動を分析している。具体的には、各投資家部門について、一九九二—二〇〇二年の年次データに基づき、各投資家部門について分析を行った結果、外国人投資家及び年金信託については順張り、個人及び生命保険については逆張り行動がみられるとしている。証券投資信託については、結果が不明確であり、投資対象業種により行動が異なるとしている。

川北（二〇〇八）は、川北（二〇〇四）同じ手法を用いて、対象期間を一九九二年—二〇〇六年まで拡大した分析を行っている。この結果、投資部門別の順張り・逆張り行動について多くの投資家行動に変化はみられないが、個人投資家の一部に順張り行動がみられることや、銀行の行動が不明確化していることを報告している。

なお、次節における分析手法やデータの分析に際しては、米澤（一九九五）、米澤・末元（二〇〇六）、川北（二〇〇四）、川北（二〇〇八）の研究成果に多くを拠っている。

5 分析手法及び分析結果

本節では、東証²⁾市場及び株式一部市場について、各投資門別の取引高データ（月次、ネットの売越し／買越し高）及び各株価指数水準データに基づき、順張り・逆張りといった投資スタイルの分析を行う。当該分析に際しては、リーマン・ショック前後の投資スタイルの変化可能性に注目する。³⁾なお、具体的な分析期間は二〇〇三年四月—二〇一〇年三月までの七年間（月次ベース）である。

①に関する分析手法

本分析において、投資家が株式等の対象資産価格の相対的な上昇（下落）にともない、その資産の保有ポジシ

ヨン比率を増やすことを「順張り」、減らすことを「逆張り」取引とする。

「順張り」及び「逆張り」の意味については、以下のように考えられる。順張りは市場変動と同方向のポジションを取ることで、短期的な投資に結びつく度合いが大きい。これに比べ、逆張りは、市場の変動と逆方向のポジションを取ることで収益を上げようとする⁽⁴⁾ことであり、相対的に長期的投資に近い性格を有する。

これは、短期的に投資収益率を高めようとする場合、株価動向に追随し、多くの投資家と同じ予想を有することで、売買益を稼ぐのが早期に実現できる。一方、市場

図表8 株式の投資部門別取引状況に関する先行研究

研究者	研究目的・分析手法	投資家（部門）別の行動結果
浅子・江口 (1989)	<ul style="list-style-type: none"> 分析期間：1978－1988年（年次データ） 投資主体別の株式ネットの買い越し額を説明する計測式を推定し、説明要因についての帰無仮説を検定。 	<ul style="list-style-type: none"> 投資主体別の行動について、「履歴効果」「収益率効果」等を変数として分析。
米澤 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> 分析期間：1981年4月－1992年10月（月次データ） 目的：機関投資家の行動分析 投資部門別取引金額と株価収益率を多変量自己回帰モデル（VAR）で分析。 	<ul style="list-style-type: none"> 順張り：銀行、保険、事業法人 逆張り：外国人、個人 それ以外：投資信託（明確ではない）
米澤・末元 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> 分析期間：2001年1月－2005年12月（週次データ） 目的：個人投資家の行動分析 投資部門別取引高と株価収益率を多変量自己回帰モデル（VAR）で分析。 	<ul style="list-style-type: none"> 逆張り：個人投資家、投資信託 それ以外：外国人投資家（分析対象期間により異なる方向性）
川北 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> 分析期間：1992－2002年（年次データ） 業種別株価指数を対象に、各投資部門の業種別株式の保有比率の増減を分析 分析対象投資部門：生保、年金信託、投資信託、海外投資家（外国人）、個人 	<ul style="list-style-type: none"> 順張り：外国人（海外投資家）、年金信託 逆張り：個人、生命保険 それ以外：証券投資信託（不明確、投資対象業種によって異なる）
川北 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> 分析期間：1992－2006年度（年次データ） 業種別株価指数を対象に、各投資部門の業種別株式の保有比率の増減を分析 分析対象投資部門：銀行、年金信託、投資信託、その他信託（信託銀行の保有から年金信託と証券投資信託の差額）、生保、事業法人、個人、海外投資家 	<ul style="list-style-type: none"> 順張り：海外投資家、年金信託、個人（一部） 逆張り：個人（大半）、生保 それ以外：投資信託（明確な傾向なし）、銀行（不明確、川北（2004）では逆張り）

の変動方向と逆方向のポジションを有する場合には、市場の変動がいつ実現するかは明確でないことから、短期間で売却益を稼げない可能性が高い。

しかし実際に、投資主体の投資行動を分析する場合、それが「順張り戦略」あるいは「逆張り戦略」であるかを確かめることは容易ではない（例えば株価変化率―買い越し高の関係を見ても「投資行動の遅れ」や「過去の投資行動の影響」がみられる場合、それらの影響を除去し、真の関係を抽出することは困難である）。

以下では、米澤（一九九五）と同様に、多変量自己回帰モデル（VAR）に基づき、株価及び「REIT」の価格変化に対する投資家のインパルス応答関数を計算、その形状から判断する。言いかえれば、投資家が市場の収益率の変動に対して、時間の経過とともに、どのような投資行動を取るかを明らかにする。

②インパルス応答関数による分析結果

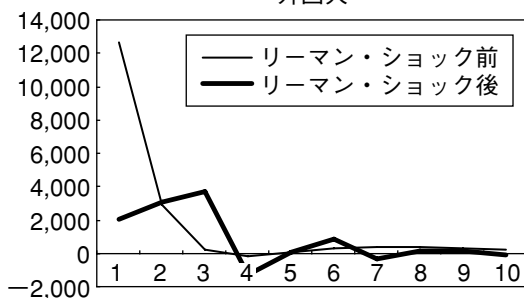
図表9は、REIT市場における、各投資部門別のインパルス応答関数の推移を示したグラフである（紙面の都合から対象を外国人、自己、個人、銀行の四部門に限定。株式について同じ）。図表の示すものは、REIT指数やTOPIXといった市場収益率について、一単位の変動（ショック）が発生した場合、各投資家がどれだけの取引単位を購入・売却するかを、時間の経緯（一〇期後、すなわち一〇カ月後まで）と共に示したものである。縦軸は取引高、横軸は時間を示している。

図表9―2は、図表9の内容を要約したものである。各投資部門について、リーマン・ショック前後の順張り・逆張りの方向及びその程度を示している。

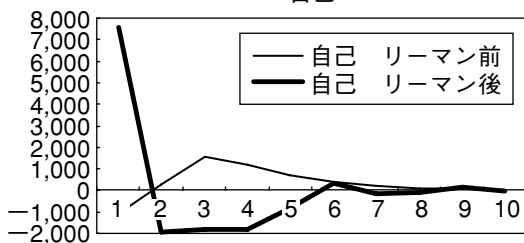
外国人部門について、リーマン・ショック以前に順張りであった投資行動は、リーマン・ショック後も不変で

図表9 REIT 投資部門別インパルス応答関数グラフ

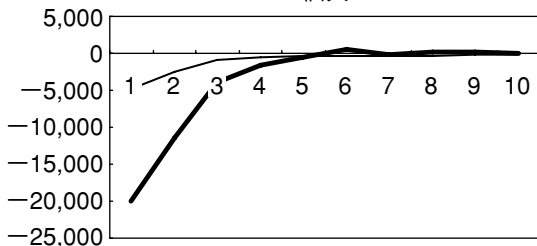
外国人



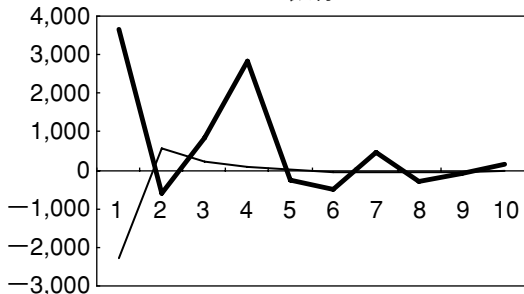
自己



個人



銀行



あるが、その程度は強い順張りから弱い順張りへと変化している。

自己部門について、リーマン・ショック以前には、あいまいな投資行動を取っていたものが、ショック後は順張りへと変化している。

個人部門について、リーマン・ショック以前に逆張りであった投資行動は、ショック後も不変であるが、その程度は弱い順張りから強い順張りへと変化している。

銀行部門について、リーマン・ショック以前に逆張りであった投資行動は、ショック後、強い順張りへと変化している。

保険（生損保）部門について、リーマン・ショック以前に順張りであった投資行動は、ショック後も不変であるが、その程度は弱い順張りから強い順張りへと変化している。

投資信託部門について、リーマン・ショック以前に、逆張りであった投資行動が、ショック後は強い順張りへと変化している。

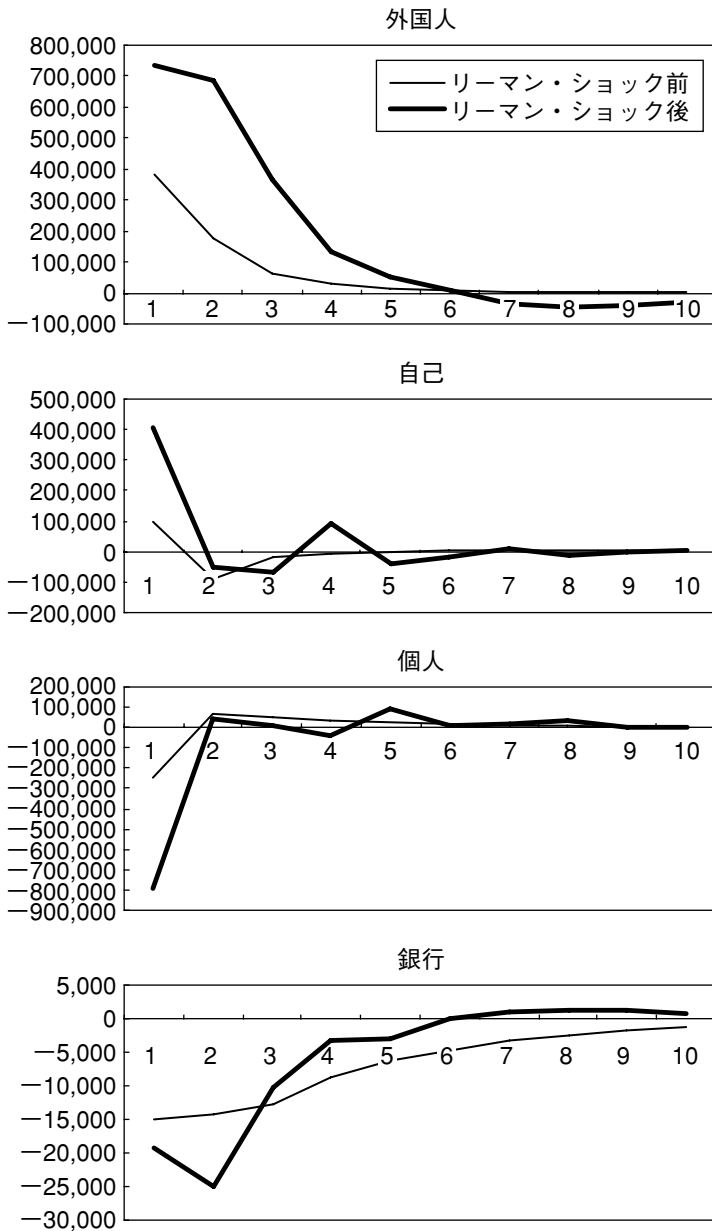
事業法人部門について、リーマン・ショック以前に逆張りであった投資行動は、ショック後も不変であり、その程度についても大きな変化はみられない。

以上、REIT市場についてリーマン・ショック前後を比較した場合、投資部門別の投資スタイルについて、大きな変更を行った部門（外国人、自己、投資信託）が複数存在していることが確認された。

図表9-2 REIT 投資部門別インパルス応答関数グラフの分析結果

投資家	リーマン・ショック 前後の方向性		説明
	前	後	
外国人	順張り	順張り	・強い順張りから弱い順張りへ変化
自己（証券会社）	あいまい	順張り	・あいまいから強い順張りへ変化
個人	逆張り	逆張り	・弱い逆張りから強い逆張りへ
銀行	逆張り	順張り	・逆張りから強い順張りへ変化
保険（生損保）	順張り	順張り	・弱い順張りから強い順張りへ
投資信託	逆張り	順張り	・弱い逆張りから強い順張りへ
事業法人	逆張り	逆張り	・大きな変化なし

図表10 株式 投資部門別インパルス応答関数グラフ



図表10は、株式市場における、各投資部門別のインパルス応答関数の推移を示したグラフである。

図表10―2は、図表10の内容を要約したものである。各投資部門について、リーマン・ショック前後の順張り・逆張りの方向及びその程度を示している。その結果、全ての投資部門について、リーマン・ショック以前には順張り（あるいは逆張り）であった投資行動は、ショック後も不変であり、その程度も強化されていることが理解される。この結果はREITと対照的である。

なお、株式市場における各投資部門の分析結果については、その多くが川北（二〇〇四）、川北（二〇〇八）と一致している。

6 まとめ

以上、本稿では、REIT市場について、株式市場と比較しながら、市場における投資部門別投資家行動の分析を行った。特に注目した点は、リーマン・ショック前後で、投資家の行動について変化がみられたか否かである。

この結果、REIT市場と株式市場については、多くの類似点と相違点の双方が確認された。

図表10―2 株式 投資部門別インパルス応答関数グラフの分析結果

投資家	リーマン・ショック 前後の方向性		説明
	前	後	
外国人	順張り	順張り	・順張りの程度が強化
自己（証券会社）	順張り	順張り	・順張りの程度が強化
個人	逆張り	逆張り	・逆張りの程度が強化
銀行	逆張り	逆張り	・逆張りの程度が強化
保険（生損保）	逆張り	逆張り	・逆張りの程度が強化
投資信託	あいまい	あいまい	・ショック前：弱い逆張り→3期以降順張り ・ショック後：順張りの後（2期以降）強い逆張り
事業法人	逆張り	逆張り	・逆張りの程度が強化（但し3期以降は弱い順張り行動もみられる）

まず、類似点としては、市場における取引流動性の提供者が、外国人、証券会社の自己売買部門個人、そして個人投資家部門の三者である点が挙げられる。

これら三社の収益状況を分析した結果、外国人及び自己部門については、順張り行動が観察され、取引高のフローベースでの損益推計の結果は、利益が累積していることが確認された。しかし、取引フローの結果として発生する取引残高（取引ポジション）の評価損益を分析した結果、リーマン・ショック以降大幅な損失が発生しており、その規模は取引フローの利益を凌駕していることが確認された。

一方、個人投資家については逆張り行動が観察され、取引高のフローベースでの損益推計の結果は、損失が累積していることが確認された。しかし、取引残高の評価損益を分析した結果、リーマン・ショック以降大幅な利益が発生・累積しており、その規模は取引フローの損失を凌駕していることが確認された。

次にREIT市場と株式市場の相違点としては、投資部門別の投資スタイル（順張り・逆張り）を調べた結果、株式市場については、リーマン・ショックの前後を問わず、全ての投資部門の投資スタイルは不変（かつ当該スタイルが強化される結果）であった。しかし、REIT市場については、投資スタイルを変更した部門が複数みられ、株式市場と対照的な結果となっている。

以上の結果から考えると、REIT市場における取引流動性の構造は、「順張り投資を基本とする外国人投資家・自己売買部門」の注文に対し、「逆張り投資を基本とする個人投資家部門」の注文が市場でマッチングすることで、取引流動性が形成されていると考えられる。こうした取引の流動性構造を分析したことは、「REIT」という市場の特徴（不動産というリスク資産の市場）を考えていく上で、大変示唆的である。

なお、今回の分析は、「市場の価格変動に反応する投資部門別行動の分析」が中心であったが、その逆方向の

情報伝達経路を想定する「各投資部門が市場の価格変動に与える影響」の分析については未着手である。これは、二つの視点のうち片方しか分析できていないことを意味しており、新たな分析の必要性が痛感される。また、今回の分析データは月次データが中心であり、REIT市場の価格変動を分析するために十分な精度を有しているとは言えない。ついては、週次データあるいは日次データに基づくより詳細な分析についても、今後の課題である。その意味で、本稿の分析結果は暫定的な性格を有している点を強調しておきたい。

注

- (1) 他の項目については結果のみを記載。また、東証の発表データにおける「その他金融機関」「その他法人」項目についても記載を省略。
- (2) 個人投資家については、売り取引値が際立って大きい。これは東証の発表データ中、「REIT」の増資に個人投資家が応じた場合の買い」等の取引が含まれず、実際の取引状況以上に「売り」が示されている点に注意する必要がある。
- (3) REIT市場及び株式市場の双方について、二〇〇七年五月をピーク以前・以後の期間に分割した「REIT価格上昇期・下降期」についても分析を実施したが、明確な違いはみられなかった。
- (4) 順張り・逆張りの経済的解釈については、米沢（一九九五）、川北（二〇〇八）に多くを拠っている。

参考文献

- ・ Anderson, R, Clayton, J, and Mackinnon, G., 2005. REIT returns and pricing: The small cap value stock factor, *Journal of Property Research* 22 (4) : 267-286.

- ・ Karolyi, G. A. and Sanders, A. (1998), The Variation of Economic Risk Premiums in real Estate Returns, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17, 245-262.
- ・ Giliberto, M. (1990), Equity Real Estate Investment Trusts and Real Estate Returns, *Journal of Real Estate Research*, 5, 259-263.
- ・ Giliberto, M. (1993), Measuring real estate returns: the hedged REIT Index, *Journal of Portfolio Management*, 19, 94-103.
- ・ Barkham, R. and Geltner, D. (1995), Price Discovery in American and British Markets, *Real Estate Economics*, 23, 21-44.
- ・ Titman, S. and Warga, A. (1986), Risk and Performance of Real Estate Investment Trust: A Multiple Index Approach, *AREUEA Journal*, 14, 414-431.
- ・ Lee, S. and Stevenson, S. (2005), The Substitutability of REITs and Value Stocks, working paper, Centre for Real Estate Research, University of Reading.
- ・ 浅子和美・江口武久(一九八九)、「日本の株式市場における投資主体別行動」、『フィナンシャル・レビュー』第一四号、pp. 43-68 (http://www.mof.go.jp/F-review/r14/r_14_043_068.pdf)
- ・ 浅子和美・江口武久(一九九二)、「日本の株式市場における投資主体別行動：再論」、『フィナンシャル・レビュー』第二二一号、pp. 1-13] (<http://www.waseda.jp/sem-hirota/studies/thesis/kabusiki.pdf>)
- ・ 大橋和彦・永井輝一・八並純子(二〇〇五)、「J-REITリタターの時系列分析—二〇〇一年九月から二〇〇四年一〇月までの週次及び月次データによる分析—」『国土交通政策研究』第五三三号 二〇〇五年七月 (<http://www.mlit.go.jp/pri/houkokugaiyou/pdf/kkk53.pdf>)
- ・ 大橋和彦・澤田考士(二〇〇七)、「J-REITリタターのイベント・スタディー—新規物件取得の発表に対するJ-REITのリター

- ンの反応―(二〇〇一年九月から二〇〇四年三月まで)』『国土交通政策研究』第三五号 二〇〇七年 (<http://www.mlit.go.jp/prt/houkokoku/gaiyou/pdf/kkk53.pdf>)
- ・川北英隆(二〇〇四)、「証券市場における機関投資家の役割」『フィナンシャル・レビュー』第七三号、pp. 104-128 (http://www.mof.go.jp/f-review/r73/r_73_104_128.pdf)
- ・川北英隆(二〇〇八)、「株式市場における投資家の行動―投資家行動は変化したのか―」『ニッセイ基礎研究所報 Vol. 49 pp. 1-15』二〇〇八年三月 (<http://www.nri-research.co.jp/report/shoho/2008/vol49/sy0803a.pdf>)
- ・国土交通省(二〇〇九)、「平成二〇年度不動産証券化の実態調査」(<http://www.mlit.go.jp/common/000040677.pdf>)
- ・社団法人不動産証券化協会 J-REIT商品特性研究会(二〇〇七)、「J-REIT市場の変遷と展望に関する報告書 J-REIT誕生からの五年間のデータを活用した分析・検討―平成一九年一〇月」(<http://www.ares.or.jp/works/pdf/j-reitreport.pdf>)
- ・米澤康博(一九九五)、「機関投資家の行動と証券市場に与える影響」『株式市場の経済学―経済構造変化と株価変動』第四章、pp. 81-111、日本経済新聞社
- ・米澤康博・末本栄美子(二〇〇六)、「個人投資家の株式投資行動と株価に与える効果」、『証券経済研究』第五三号(二〇〇六年三月)、pp. 1-10

(しま よしのり・客員研究員)