

## 中国証券市場のボラティリティと投資家保有比率

劉 聖 図

### 1. はじめに

中国の証券市場は1998年から成立して以来、15年間著しい発展を遂げた。その中、機関投資家は金融市場の安定と長期的な発展に不可欠な要素となっている。中国証券市場は現在、各種の機関投資家間の調和を取れた発展体制が形成され、多様な機関投資家が着実に成長し、市場への影響力は強まりつつある。すでに一定の規模に成長している機関投資家として、証券投資ファンド、年金基金と保険会社を代表とする国内機関投資家と適格海外機関投資家、いわゆる QFII などが挙げられる<sup>1)</sup>。

2001年以降、中国は法律・法規体系を構築し、国内機関投資家の育成に力を入れてきた。10年間の発展を経て、国内機関投資家の規模は急速に増大しているとともに、証券投資ファンド、全国社会保障基金、保険会社をはじめ、投資家主体多様化の構造も形成されつつある。証券投資ファンドは現在国内株式市場の最大の機関投資家として、その規模は近年急速に成長した。2009年末まで、全国60社証券投資ファンド会社が管理する基金が557までにのぼった。一方、社会老後保障体制の完備とともに、年金基金の蓄積も加速しつつある。そのほか、社会保険も資本市場におけるシェアが年々増大し続ける。2009年10月末まで、機関投資家によって所有された流通 A 株の時価総額は2.25万億元に達し、全流通株の時価総額に占める割合が2003年の12%から17.2%に増加した。中国株式市場における機関投資家の存在感がますます増えてきている。

一方、増加しつつある海外からの成熟した機関投資家は適格海外機関投資家制度を通じて株式市場に影響力を持つ重要な構成部分になっている。海外機関投資家の成熟した投資理念や投資戦略を導入し、中国の資本市場のより一層な発展を目指す中国政府は2002年11月、外国人機関投資家による A 株への投資制限を解禁した。投資限度額は最低5000万ドルから最高 8 億ドルと規定されている。2003年 5 月スイス銀行と野村証券を第一号として、外国人機関投資家の取引が大幅に増加し続けてきた。2009年末中国 A 株に投資する QFII の数は103社まで増加し、103社合計の投資枠は177.2億ドルに達している。近年、外資系企業大量の参入で QFII の売買動向は株価に大きな影響を与えていると考えられ、外国人投資家の投資行動を解明する重要性は高まっている。

機関投資家の規模が増大するとともに、機関投資家の投資行動や投資戦略が証券市場の発展に与える影響に関する問題が生じてくる。例えば、リスクの高い銘柄が機関投資家にとってより魅力的であるか？それとも彼らがリスクの低い銘柄を偏好するか？逆に機関投資家は証券市場に参

入することで市場を安定化することができるか？それとも市場により大きな変動をもたらすか？さらに、投資家種類別に言うと、同じ投資環境に直面しているが、違う金融環境で成長してきた中国国内機関投資家と海外機関投資家は同じ投資戦略を取っているか？これらの問題に関する研究は数多く行われた中、一致した結論を導かれなかった。

米国証券市場を研究対象としたBadrinath, Gay and Kale (1989) や Aggarwal and Rao (1990) 一連の研究は機関投資家がリスクの低い銘柄を保有する傾向があることを報告している。Sias (1996) では、機関投資家がボラティリティの小さい銘柄を選好する原因について、以下のよう議論している。まず多くの機関投資家は慎重に資産を管理するルールに従って投資するため、リスクの低い銘柄がこれらの投資家にとってより魅力的である。そして機関投資家の保有比率が高ければ高いほど、銘柄に対する分析も深く行われ、より大量な情報が手に入れる。さらに、機関投資家はノイズから影響を受けにくいと思われ、より合理的に行動できる。このような直観的な予測に対して、Sias (1996) は1977年-1991年15年間、米国市場における基金ファンドの保有と銘柄のボラティリティと正の相関が観察された。さらに基金ファンドの保有増加は銘柄のボラティリティの増加をもたらすことは正の相関が観察された原因だと報告されている。

中国証券市場において、基金ファンドの保有比率と銘柄ボラティリティとの相関について、Hu and Jin (2007) 及び Cao and Li (2008) では2000年-2007の間に正の相関があることを確かめた一方、Yao and Liu (2007) では2001年-2003年の期間中、負の相関が観察されたと報告している。さらに、Qi et al. (2005) によると、銘柄規模をコントロールした上で、機関投資家保有比率の高い銘柄は小さいボラティリティを持っている。上述の通り、機関投資家保有比率とボラティリティとの相関について、サンプルや考察期間の違いなどにより、一致した結果が得られない。投資家の投資戦略及び資本市場への影響も解明できていないままである。

このような現状を踏まえ、本研究は考察期間を2003年-2009年に絞り、投資家保有比率と銘柄ボラティリティとの相関を解明する。さらに、先行研究はいずれも基金ファンドだけに注目しているのに対して、本稿は証券投資ファンド、全国社会保障基金、保険会社などの国内機関投資家とともに、適格外国機関投資家（以下外国人投資家）の投資行動に着目し分析を行う。その上、違う環境で育ててきた国内機関投資家とQFII投資行動及び投資戦略の違いについて検討する。

国内機関投資家と海外機関投資家保有比率と銘柄ボラティリティとの相関を検証した結果、国内機関投資家の場合、回転率、資本総額、簿価時価比率及び当期銘柄の収益などの影響をコントロールした上で、機関投資家の保有比率と銘柄ボラティリティとマイナスな相関が観察された。外国人投資家の場合、2003年-2006年において、投資家の保有比率と銘柄ボラティリティがプラスの相関を持っているのに対して、2007年-2009年では、このような相関が逆転し、マイナスに変わる。上述の結果が得られる理由は2点考えられる。1つは外国人投資家が上昇市場と下落市場では異なる戦略を取っている。もう1つは、2003年-2006年といったQFII発展の初期として、市場を安定化する役割はまた発揮できない時期である。このような市場を安定化する役割は2007年から徐々に現れてきたと思われる。

さらに、以上のクロスセクション回帰で得られた結果について詳しい分析を行った。国内機関投資家の間で検出された保有比率とボラティリティとの負の相関から2つのことが成り立ち得る。1つは保有比率の増加がボラティリティの減少をもたらす。この仮説が成立すれば、機関投資家

がファイナンス市場を安定化する役割を果たしていることを示唆している。残念ながらこの仮説を支持する証拠は見つからない。もう1つは低いボラティリティのある銘柄は機関投資家にとってより魅力的である。この仮説が成立すれば、機関投資家は前期におけるボラティリティが減少する銘柄への保有を増加することが予測できる。予測通り、機関投資家は前期におけるボラティリティが減少する銘柄に対し、今期の保有を増加する傾向が観察された。機関投資家がリスクの高い銘柄を避ける戦略から彼らの投資行動は成熟しつつあることが推察できる。

本稿の構成は以下の通りである。第2章では投資家保有比率と銘柄ボラティリティとの相関に関する先行研究の経緯を概観する。第3章では分析に関連するデータを紹介し、投資家保有比率と銘柄のボラティリティとの相関関係を考察する。第4章では得られた結果について議論し、最後は今後の課題について述べる。

## 2. 先行研究

90年代から、数多くの研究は機関投資家の投資行動に着目しているが、一致した結果が得られない。Badrinath, Gay and Kale (1989) と Aggarwal and Rao (1990) 一連の研究は、機関投資家がよりリスクの低い銘柄を保有する傾向があることを報告している。一方、Sias (1996) では1977年-1991年機関投資家がNYSEに上場している銘柄への保有比率と銘柄ボラティリティが正の相関を持っていることを報告した。さらに観察された正の相関関係について、2つの仮説が考案された。1つは機関投資家保有比率の増加が銘柄ボラティリティの増加をもたらす。もう1つは機関投資家がボラティリティの大きい銘柄を選好する。著者は2つの仮説を検証し、機関投資家がボラティリティの大きい株を選好するのではなく、彼らの投資行動は銘柄に大きいボラティリティをもたらすことが正の相関関係が観察された理由だと述べている。

Falkenstein (1996) では1991年-1992年を研究期間とし、大きいボラティリティのある銘柄が年金ファンドにとってより魅力的である結果が得られた。ただし、Faugere and Shawky (2003) で指摘されたように、Falkenstein の結論は上昇市場だけに適用している可能性が高い。そのため、Faugere たちは下落市場における機関投資家の保有比率と銘柄収益のボラティリティとの相関を検証した。機関投資家により多く保有された銘柄のボラティリティがより小さいことを明らかにし、これは上昇市場の結果と一致していない。

一方、中国の株式市場に関連する研究は、Hu and Jin (2007), Cao and Li (2008) などが挙げられる。2つの研究とも Sias (1996) の手法に従い、中国の基金がボラティリティの大きい銘柄を選好する傾向を明らかにした。この結果は米国の実証結果と整合している。Hu and Jin (2007) では1999年-2004年基金に保有されるA株の676銘柄を対象とし、回帰分析を行った。基金の保有比率と銘柄のボラティリティと正の相関が観察できた。そのほか、著者は一般化モーメント法を用い、今期における基金保有比率の増加は来期銘柄ボラティリティの減少をもたらすことを明らかにし、基金が証券市場を安定化する役割を果たしていることが確認できた。一方、基金がボラティリティの大きい銘柄を好む結論も得られた。Cao and Li (2008) では2002年-2007年基金の投資行動について研究し、基金がボラティリティの大きい銘柄を好む傾向が観察された

一方、証券市場を安定化する役割を果たす証拠が見つからない。

Gompers and Metrick (1998) は違うアスペクトから機関投資家の投資戦略を研究している。彼らは株への需要と供給に着目し、80年代ごろ、機関投資家が大型株を好むパズルについて考察した。機関投資家が管理する資産の数量や種類の増加につれ、市場価値の大きい、流動性の高い株はより多くの機関投資家の注目を集めているため、このような銘柄への需要は増加しつつある。しかし、Gompers たちは機関投資家保有比率と銘柄ボラティリティと有意な相関が観察できなかった。

Yao and Liu (2007) では2001年-2003年基金が保有する銘柄の収益、ボラティリティ、流動性について考察している。短期的に、基金が銘柄に対する保有比率と銘柄の収益とプラスの相関を持ち、ボラティリティとマイナスな相関を持っていることを報告している。基金が証券市場で最も大きな割合を占めている機関投資家として、証券市場を安定化する役割を果たしていると結論付けている。一方、2004年3月に公布された民生銀行の研究報告によれば、2003年末までのデータを基に、基金は証券市場を安定化する役割は果たすとは判断できない。その上、Qi et al. (2005) によると、銘柄規模をコントロールした上で、機関投資家保有比率の高い銘柄は小さいボラティリティを持っている。これらの結果はHu たちの研究と整合的でない。

中国株式市場における機関投資家の保有比率と銘柄ボラティリティとの相関について、サンプル期間の違いにより結果も異なる。このような研究現状を踏まえ、本研究は近年機関投資家の投資行動や資本市場への影響を把握するため、2003年-2009年6年間という最新のデータを用い、より長いスパンで機関投資家及び外国人投資家の投資行動を銘柄ボラティリティとの相関を考察する。そして投資家投資戦略及び市場への影響を解明する。

### 3. 回帰分析

#### 3.1 データ

本研究は中国証券市場における国内機関投資家と適格海外機関投資家（以下略称外国人投資家）に着目し、投資家保有比率と銘柄ボラティリティとの相関を考察する。考察対象は滬深300指数を構成する銘柄である。<sup>2)</sup> 300銘柄のうち、30%の銘柄は深圳証券取引所に上場し、70%の銘柄は上海証券取引所に上場している。それに中国証券監督管理委員会の業界分類基準により、<sup>3)</sup> 考察対象となる300銘柄はそれぞれ20業種に属している。考察期間は2003年-2009年6年間である。この6年間には上昇市場及び下落市場両方含まれているため、よりの確に市場全体の動きを把握できるだろう。分析に用いられるデータは銘柄の週次収益データ、年次投資家保有データ、月次回転率データ、年次資本総額データ及び年次簿価時価比率のデータが含まれる。

Sias (1996) の分析手法を踏襲し、以下の通り変量を定義する。銘柄収益データを選択する際、市場の影響によるボラティリティのバイアスを最小限するため、観測データをできる限り最大限にし、週次収益データを使う。週次収益データの年度平均は銘柄の年次収益である。投資家の保有比率はそれぞれ機関投資家と外国人投資家が銘柄  $i$  を保有する銘柄数が会社  $i$  によって発行された流通株の株数に占める割合として算出される。<sup>4)</sup> 資本総額は流通 A 株の年次市場価値を用い



表 3.1 データの基本統計量

		2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
機関投資家 保有比率	平均値	3.1302	4.6105	5.6746	6.6596	8.4149	8.9848	10.0910
	標準偏差	3.2205	5.6879	6.0019	6.8364	6.9816	9.3345	13.1510
外国人投資家 保有比率	平均値	11.5783	12.6780	8.2342	8.2104	11.0751	12.9298	12.4953
	標準偏差	14.0717	13.5984	12.8585	11.7674	12.1299	12.9618	13.2042
回 転 率	平均値	0.2206	0.2404	0.2344	0.5167	0.6082	0.3398	0.5160
	標準偏差	0.2331	0.1392	0.1392	0.3609	0.3153	0.3179	0.3666
資本総額 (億 元)	平均値	52.8456	72.2819	82.0554	110.3037	136.3017	159.1715	200.0261
	標準偏差	37.6732	43.6188	47.6708	65.4820	76.0323	87.0172	107.8556
簿価時価比率	平均値	0.4309	0.3920	0.5001	0.6361	0.4296	0.1623	0.5372
	標準偏差	0.2230	0.1702	0.2249	0.3652	0.2607	0.0894	0.2670
年次収益	平均値	0.0027	-0.0012	0.0010	0.0228	0.0346	-0.0144	0.0195
	標準偏差	0.0073	0.0069	0.0092	0.0134	0.0787	0.0092	0.0395
ボラティリティ	平均値	0.0393	0.0470	0.0539	0.0732	0.1024	0.0949	0.0803
	標準偏差	0.0103	0.0127	0.0265	0.0234	0.1328	0.0190	0.2102

る。収益データ及び資本総額のデータはデータベース CSMAR から入手している<sup>5)</sup>。投資家保有比率のデータは上場企業の年次報告で公布された前10位株主の保有データを使用している<sup>6)</sup>。回転率の計算は銘柄  $i$  に対する月次取引量を流通  $A$  株に対する月次取引総量で割った値を年率に換算した結果を用いる。取引量及び簿価時価比率に関連するデータも CSMAR データベースから入手できた。各銘柄の週次収益率の時系列分散の標準偏差を銘柄のボラティリティと定義する。

表 3.1 では分析で使われる変数の基本統計量をまとめている。2003年から2009年まで、機関投資家の保有比率は増加しているのに対して、外国人投資家の保有比率は大きく変化していない。機関投資家保有比率の変化と同じ、6年間滬深300指数銘柄の市場価値は増加している。2004年と2008年を除き、銘柄収益の平均値はプラスである。その中2007年の収益は最も高い、対応するボラティリティや回転率も最も高い。なお、2007年における機関投資家の保有比率も比較的に高いため、市場が上昇する時、機関投資家の保有比率は銘柄のボラティリティとは正の相関を持つことが予測できる。

### 3.2 クロスセクション回帰

Sias (1996) では、米国の機関投資家は流動性の制約や経営上の制限で小型株を避けることを報告している。本研究も銘柄規模が投資家保有比率への影響を考慮した上で、投資家の保有率と銘柄ボラティリティとの相関を考察する。表 3.2 で銘柄の資本総額による10分位の中、それぞれ機関投資家と外国人投資家が滬深300指数銘柄に対する保有比率並びに週次銘柄収益の標準偏差、いわゆるボラティリティの中央値を示している。資本総額の違いにより投資家の保有比率のレベルが違ってくることが確認できる一方、機関投資家や外国人投資家は小型株に集中し取引する傾向が考察できる。この結果は米国の研究結果と整合しない。

しかし、表 3.2 から、銘柄のボラティリティと資本総額とは顕著な相関が観察できない。投

表 3.2 資本総額による10分位における投資家保有比率と銘柄収益ボラティリティの中央値

資本総額による10分位	機関投資家	外国人投資家	ボラティリティ
小型株	5.745	1.398	0.0072
D2	7.097	0.629	0.0086
D3	5.972	0.718	0.0058
D4	5.683	0.612	0.0053
D5	6.134	0.493	0.0074
D6	5.758	0.500	0.0067
D7	4.929	0.395	0.0074
D8	2.935	0.303	0.0058
D9	2.901	0.231	0.0068
大型株	2.019	0.188	0.0054

(注) DはDecile (10分位) の頭字である。

表 3.3 機関投資家保有比率とボラティリティとのクロスセクション回帰

$$\text{Volatility}_t = \alpha + \beta_1 (\text{Share Ratio}_{\text{ins}, t}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_t) + \varepsilon_t$$

n	切片	ShareRatio	TurnoverRatio	LN (ME)	LN (BE/ME)	Return	
2003年	207	0.0479	-0.0003	0.0145	-0.0011	-0.0037	0.0287
			(-1.6662)*	(4.5012)***	(-1.9869)*	(-2.8968)**	(0.2617)
2004年	219	0.0420	0.0001	0.0350	-0.0008	-0.0063	-0.2444
			(0.0181)	(6.3591)***	(-1.3048)	(-3.7727)***	(-2.0957)*
2005年	217	0.0758	-0.0008	0.0511	-0.0026	-0.0037	1.9660
			(-3.8304)***	(5.4952)***	(-2.4665)***	(-1.3786)	(14.8055)***
2006年	241	0.1027	-0.0002	0.0012	-0.0042	-0.0032	1.1148
			(-0.8559)	(0.3593)	(-5.1089)***	(-1.5132)	(12.6826)***
2007年	257	0.1294	-0.0017	-0.0366	-0.0033	-0.0074	1.4592
			(-2.2694)*	(-2.1559)*	(-1.1099)	(-1.0046)	(27.1860)***
2008年	272	0.1104	-0.0001	0.0108	-0.0029	-0.0111	-0.0200
			(-0.3304)	(3.3526)***	(-4.0599)***	(-6.2537)***	(-0.1710)
2009年	276	-0.0616	-0.0003	-0.0164	0.0024	-0.0179	5.3462
			(-1.9380)**	(-2.3150)*	(1.7443)*	(-5.2453)***	(117.0866)***
平均値		-0.0142	-0.0004	0.0037	0.0021	-0.0378	2.0664
			(-2.0398)**	(0.6471)	(1.8920)*	(-15.2762)***	(46.8961)***

(注1) 変数の定義: Volatility<sub>t</sub> = t期における銘柄収益の標準偏差; Share Ratio<sub>ins, t</sub> = t期に機関投資家の保有比率; Turnover Ratio<sub>t</sub> = t期における銘柄の回転率; ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の市場価値; BE/ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の簿価時価比率; Return<sub>t</sub> = t期に銘柄の収益。

(注2) 括弧内はt値を表し, \*は10%, \*\*は5%, \*\*\*は1%の水準で回帰係数が有意にゼロと異なることを表す。

投資家の保有比率と銘柄ボラティリティとの相関に関する証拠を検出するため、銘柄のボラティリティを被説明変数とし、投資家の保有比率、回転率、市場価値と簿価時価比率の自然対数、銘柄の収益を説明変数とし、以下のような回帰分析を行う。

$$\text{Volatility}_t = \alpha + \beta_1 (\text{Share Ratio}_t) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_t) + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

表3.4 外国人投資家保有比率とボラティリティとのクロスセクション回帰

$$\text{Volatility}_i = \alpha + \beta_1 (\text{Share Ratio}_{\text{For}, t}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_i) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_i) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_i) + \beta_5 (\text{Return}_i) + \varepsilon_i$$

	n	切片	ShareRatio	TurnoverRatio	LN (ME)	LN (ME/BE)	Return
2003年	217	0.0453	0.0000 -0.4524	0.0173 (5.9803)***	-0.0011 (-1.8629)*	-0.0038 (-2.9558)**	-0.0713 (-0.6955)
2004年	232	0.0523	0.0002 (1.7298)*	0.0332 (6.1290)***	-0.0015 (-2.4688)*	-0.0059 (-3.6351)***	-0.2592 (-2.4178)*
2005年	233	0.0788	0.0002 -1.0916	0.0530 (5.6691)***	-0.0031 (-2.8395)**	-0.0015 (-0.5607)	1.7661 (13.2728)***
2006年	245	0.1020	0.0001 -0.7468	0.0019 -0.6004	-0.0042 (-5.0106)***	-0.0032 (-1.5163)	1.0977 (12.9702)***
2007年	264	0.0431	-0.0006 (-1.1236)	-0.0144 (-0.9661)	0.0006 -0.2006	-0.0123 (-1.7194)*	1.4776 (28.0020)***
2008年	279	0.0982	-0.0002 (-2.1631)*	0.0131 (4.2186)***	-0.0021 (-2.8307)**	-0.0115 (-6.7669)***	-0.0687 (-0.6217)
2009年	279	-0.0784	-0.0001 (-0.3567)	-0.0126 (-1.8194)*	0.0033 (2.2910)*	-0.0173 (-5.0354)***	5.3468 (116.7317)***
平均値		-0.0162	-0.0001 (-0.4926)	0.0050 -0.9167	0.0021 (1.8383)*	-0.0374 (-15.6813)***	2.0516 (47.3843)***

(注1) 変数の定義: Volatility<sub>i</sub> = t 期における銘柄収益の標準偏差; Share Ratio<sub>For, t</sub> = t 期に外国人投資家の保有比率; Turnover Ratio<sub>i</sub> = t 期における銘柄の回転率; ME<sub>i</sub> = t 期に銘柄の市場価値; BE/ME<sub>i</sub> = t 期に銘柄の簿価時価比率; Return<sub>i</sub> = t 期に銘柄の収益。

(注2) 括弧内は t-値を表し, \*は10%, \*\*は5%, \*\*\*は1%の水準で回帰係数が有意にゼロと異なることを表す。

ただし, Volatility は銘柄収益のボラティリティ, Share Ratio は投資家が銘柄 i への保有比率を代表し, 銘柄の回転率を Turnover Ratio で表す。Yao and Liu (2007) により, 銘柄のボラティリティは回転率と正の相関を持っているため, 本稿は回転率がボラティリティへの影響も考慮に入れる。ME, BE/ME と Return はそれぞれ銘柄の市場価値, 簿価時価比率と銘柄の収益を代表している。機関投資家を対象としたクロスセクション回帰分析の結果は表3.3に報告している。

回転率, 資本総額, 簿価時価比率及び当期銘柄の収益の影響をコントロールした後, 2004年を除き, 機関投資家保有比率の係数はマイナスである。そして2003年, 2005年, 2007年と2009年の係数は統計的有意である。2004年を除き, ほかの観測期間において, 機関投資家の保有比率と銘柄のボラティリティと有意なマイナスな相関が観察された。表3.3最後の2列は全サンプル期間の平均値を表している。t-値の有意性から上述のマイナスな相関が確かめられた。さらに, 予測の通り, ボラティリティと回転率と正の相関が観察された。流動性の高い銘柄のボラティリティが大きいことを示唆している。一方, 銘柄のボラティリティと収益との関係に着目すると, 正の相関が観察された。すなわち収益の高い銘柄ほどボラティリティも高い。これは「ハイリスク・ハイリターン」「ローリスク・フォーリターン」の原則と一致している。そのほか, 銘柄のボラティリティと市場価値と有意な負の相関が観察され, 簿価時価比率と有意な負の相関が観察された。

外国人投資家を対象とした回帰分析の結果は表3.4に記載されている。回転率, 資本総額,

簿価時価比率及び当期銘柄収益の影響をコントロールした後、2003年-2006年において、外国人投資家保有比率の係数はプラスであり、2007年-2009年において保有比率の係数はマイナスである。前半では、外国人投資家の保有比率と銘柄ボラティリティとは正の相関が観察されたのに対して、後半では、プラスの相関がリバーサルし、マイナスに変わる。ただし、2004年と2008年だけ統計的有意な相関係数が観察されたため、結果の説明力は低い。サンプル全体の平均値はマイナスであるにもかかわらず、t値の有意性から分析すると、依然として説明力は低い。外国人投資家の投資戦略と銘柄ボラティリティとの顕著な相関を証明できる証拠は見つからない。

外国人投資家の投資行動は2007年からリバーサル現象について、2つの理由が考えられる。1つは外国人投資家が上昇市場と下落市場では異なる戦略を取っている。もう1つは、中国株式市場では2002年11月から、QFIIによるA株への投資制限が解禁された。2003年-2006年といったQFII発展の初期として、市場を安定化する役割はまた發揮できない時期である。このような市場を安定する役割は2007年から徐々に現れてきた。

### 3.3 投資家保有比率の増加はボラティリティの減少をもたらす？

機関投資家の保有比率と銘柄ボラティリティと負の相関があることがすでに確認できた。このようなマイナスの相関について、2つの仮説が考えられる。1つは保有比率の増加がボラティリティの減少をもたらす。これは機関投資家がファイナンス市場を安定化する役割を果たしていることを示唆している。もう1つは大きいボラティリティのある銘柄が機関投資家にとってより魅力的である。この仮説が成立すれば機関投資家が前期におけるボラティリティが減少する銘柄への保有を増やすことが予測できる。リスクの高い銘柄を避けることは機関投資家の投資戦略が成熟しつつあることを示唆している。

次は上述の仮説の妥当性を検証する。投資家保有比率の増加はボラティリティの減少をもたらすかを確かめるため、t期における銘柄のボラティリティの自然対数を被説明変数とし、t-1期における投資家保有比率の変化、t期における回転率、流通株市場価値の自然対数、簿価時価比率の自然対数、t-1期における銘柄の収益、ボラティリティの自然対数を説明変数とする。回帰分析を通じ、機関投資家保有比率の変化及び前期における銘柄のボラティリティが今期におけるボラティリティに対する説明力を検証する。

銘柄への回転率、市場価値、簿価時価比率及び前期の収益などの影響を取り除き、保有比率変量の係数はプラスの場合、前期における投資家保有比率の増加は今期におけるボラティリティの増加を導くことが判断できる。投資家の投資行動を市場に変動をもたらすことも推測できる。逆にもし保有比率変量の係数はマイナスの場合、前期における投資家保有比率の増加は今期におけるボラティリティの減少を導くことが判断できる。この場合機関投資家の投資行動は市場を安定化する役割を果たしていることを示唆している。

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{Volatility}_t) = & \alpha + \beta_1 (\Delta \text{Share Ratio}_{t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) \\ & + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \beta_6 \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.2)$$

ただし、 $\Delta \text{Share Ratio}_{t-1}$ はt-1期における投資家保有比率の変化を表し、 $\text{Share Ratio}_{t-1}$ —



表 3.5 機関投資家保有比率の増加はボラティリティの減少をもたらすか？

$$\text{LN}(\text{Volatility}_t) = \alpha + \beta_1 (\Delta \text{Share Ratio}_{\text{ins}, t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \beta_6 \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \varepsilon_t$$

n	切片	$\Delta \text{Share Ratio}(t-1)$	TurnoverRatio(t)	LN(ME) (t)	LN(BE/ME) (t)	Return(t-1)	LN(Volatility (t-1))
2005年	231	-1.7663 (0.1897)	0.8411 (7.1152)***	-0.0444 (-3.6223)***	-0.0953 (-2.7288)**	-2.3858 (-1.0070)	0.2897 (4.5377)***
2006年	232	-1.5742 (1.2861)	0.2569 (3.0480)**	-0.0606 (-3.6552)***	-0.0836 (-2.2259)*	-0.9276 (-0.3960)	0.1471 (1.8976)*
2007年	238	-1.0767 (-0.1460)	-0.0008 (-1.2193)	-0.1372 (-1.5354)	0.1383 (2.3158)*	3.8215 (1.3827)	0.2793 (2.5321)*
2008年	263	-1.9186 (2.5385)*	0.0044 (4.5228)***	-0.0192 (-2.7775)**	-0.0842 (-4.6041)***	-0.1900 (-1.0767)	0.1659 (4.3470)***
2009年	272	-1.0677 (-2.2213)*	-0.0037 (3.3056)**	-0.0181 (-2.4515)*	0.0285 (1.4089)	-7.2934 (-6.0041)***	0.6391 (12.2969)***
平均値		-2.0493 (0.7938)	0.0014 (10.9560)***	-0.0128 (-2.1615)*	-0.1210 (-9.1184)***	0.5535 (2.4663)*	0.2503 (10.2783)***

(注1) 変数の定義：Volatility = t期における銘柄収益の標準偏差； $\Delta \text{Share Ratio}_{\text{ins}, t-1} = t-1$ 期に機関投資家保有比率の変化；Turnover Ratio = t期における銘柄の回転率；ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の市場価値；BE/ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の簿価時価比率；Return<sub>t</sub> = t期に銘柄の収益。

(注2) 括弧内はt-1値を表し、\*は10%、\*\*は5%、\*\*\*は1%の水準で帰帰係数が有意にゼロと異なることを表す。

表 3.6 外国人投資家保有比率の増加がボラティリティの減少をもたらすか？

$$\text{LN}(\text{Volatility}_t) = \alpha + \beta_1(\Delta \text{Share Ratio}_{\text{For}, t-1}) + \beta_2(\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5(\text{Return}_{t-1}) + \beta_6 \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \varepsilon_t$$

n	切片	$\Delta \text{ShareRatio}(t-1)$	TurnoverRatio(t)	LN(ME)(t)	LN(BE/ME)(t)	Return(t-1)	LN(Volatility(t-1))
2005年	38	-2.3402 (2.0460)*	0.9717 (2.6837)*	-0.0407 (-1.9354)*	-0.1347 (-1.5467)	-1.2527 (-0.2373)	0.1450 (1.0014)
2006年	77	-0.9073 (0.1750)	0.2215 (1.8056)*	-0.0672 (-2.6577)**	-0.0416 (-0.4916)	3.7338 (0.6195)	0.3206 (2.2883)*
2007年	110	-1.4793 (-1.1271)	-0.0245 (-0.3464)	-0.0152 (-1.3328)	0.1020 (2.2733)*	0.1651 (0.0925)	0.2565 (3.4792)***
2008年	128	-1.9967 (-1.6745)*	0.0784 (1.8256)*	-0.0144 (-1.6952)*	-0.0983 (-3.6893)***	1.9081 (1.9026)*	0.1812 (2.8341)**
2009年	116	-1.1859 (1.7534)*	0.0044 (3.6514)***	-0.0185 (-2.1149)**	0.0353 (1.1745)	-9.0320 (-5.6264)***	0.6211 (8.2256)***
平均値		-1.9258 (-1.1025)	0.1905 (5.1228)***	-0.0196 (-3.0803)**	-0.0690 (-3.6495)***	4.8068 (7.6692)***	0.2212 (6.7717)***

(注1) 変数の定義：Volatility<sub>t</sub> = t期における銘柄収益の標準偏差； $\Delta \text{Share Ratio}_{\text{For}, t-1}$  = t-1期における外国人投資家保有比率の変化；Turnover Ratio<sub>t</sub> = t期における銘柄の回転率；ME<sub>t</sub> = t期の市場価値；BE/ME<sub>t</sub> = t期の銘柄の時価比率；Return<sub>t</sub> = t期の銘柄の収益。

(注2) 括弧内はt値を表し、\*は10%、\*\*は5%、\*\*\*は1%の水準で帰帰係数が有意にゼロと異なることを表す。

Share Ratio<sub>t-2</sub>で計算される。Cheung and Ng (1992) より、今期銘柄ボラティリティは前期銘柄収益とマイナスな相関を持っている。したがって、前期銘柄収益が今期のボラティリティへの影響を考慮した上で、回帰式 (3.2) の説明変数には前期における銘柄の収益を入れ加えた。

回帰分析の結果は表 3.5 にまとめた。機関投資家保有比率の係数は統計的有意である2008年と2009年と全く相対的な結果となる。観測期間全体の平均値も有意な結果ではない。したがって、機関投資家保有比率の増加はボラティリティの減少をもたらす仮説は成立しない。言い換えると、今期における機関投資家保有の増加が来期銘柄のボラティリティに顕著な影響を及ぼす証拠を見つからない。機関投資家の投資行動も市場を安定する役割も果たしているとは判明できない。

一方、2005年-2009年いずれも前期におけるボラティリティの係数はプラスかつ有意である。今期における銘柄のボラティリティは前期のボラティリティと正の相関を持つことを明らかにした。短期的に、銘柄のボラティリティは大きく変動しないことを示唆している。しかし、予測と逆に、前期における銘柄収益は今期の銘柄ボラティリティに影響する証拠は検出できない。機関投資家を対象とした回帰分析の結果、機関投資家の投資行動が市場に変動をもたらす米国の結果と異なり、中国株式市場において前期における機関投資家保有比率の変化や銘柄収益より、前期におけるボラティリティが今期におけるボラティリティに大きな影響を与えていることを明らかにした。

同じ回帰分析は外国人投資家の間でも行った。機関投資家と同じ分析方法に従い、t期における銘柄のボラティリティの自然対数を被説明変数とし、t-1期における投資家保有比率の変化、t期における回転率、流通株市場価値の自然対数、簿価時価比率の自然対数、t-1期における銘柄の収益、ボラティリティの自然対数を説明変数とする。

回帰分析の結果は表 3.6 にまとめられている。2005年、2006年と2009年において、外国人投資家保有比率の係数はプラスであり、その中2005年と2009年の係数は10%の有意水準で統計的有意である。2007年-2008年において、保有比率変量の係数はマイナスであり、その中2008年の係数は有意にゼロと異なる。観測期間全体の平均値もマイナスであるが、有意な結果ではない。その上今期銘柄のボラティリティは前期におけるボラティリティと有意な正の相関関係が観察された。外国人投資家保有比率の増加はボラティリティの増加をもたらすという仮説も成立しない。逆に前期におけるボラティリティは今期のボラティリティの変化に有意な説明力を持っている。機関投資家と同じ、外国人投資家の投資戦略は金融市場に与える影響も解明できない。

### 3.4 投資家はボラティリティの大きい銘柄を好む？

仮説2を検証するため、t期における機関投資家の保有比率を被説明変数とし、t-1期に銘柄のボラティリティの自然対数の変化値、t期の交換率、市場価値の自然対数、簿価時価比率の自然対数、t-1期における収益及び保有比率を説明変数とする。前期における銘柄のボラティリティ及び前期における機関投資家保有比率が今期における機関投資家保有比率への説明力を検証する。回帰式は以下の通りである。

$$\begin{aligned} \text{Share Ratio}_t = & \alpha + \beta_1 \Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) \\ & + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \beta_6 (\text{Share Ratio}_{t-1}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.3)$$

表 3.7 機関投資家がボラティリティの低い株を好む？

$$\text{Share Ratio}_{\text{ins}, t} = \alpha + \beta_1 \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \beta_6 (\text{Share Ratio}_{\text{ins}, t-1}) + \varepsilon_t$$

n	切片	$\Delta \text{LN}(\text{Volatility}(t-1))$	TurnoverRatio(t)	LN(ME)(t)	LN(BE/ME)(t)	Return(t-1)	ShareRatio(t-1)	
2005年	204	9.7952	-1.0741 (-1.5647)	-3.9027 (-2.1153)*	-0.5249 (-2.8463)**	0.6323 (1.1750)	-58.8848 (-1.6055)	0.9088 (23.1867)***
2006年	211	18.6034	-4.2264 (-3.3455)***	-4.0279 (-2.7335)**	-0.9312 (-3.2524)**	1.3806 (1.9268)*	67.1664 (1.7517)*	0.7401 (13.0601)***
2007年	226	26.1172	-1.3337 (-1.1599)	-5.4731 (-2.8987)**	-1.1165 (-3.3261)**	1.3962 (1.6800)*	13.3271 (0.3313)	0.4698 (7.1889)***
2008年	240	6.1918	-0.7074 (-0.5806)	-2.8413 (-1.9288)*	-0.3450 (-1.0688)	-0.1618 (-0.2175)	3.5332 (0.5477)	0.9901 (15.3379)***
2009年	261	20.2955	-1.7113 (-0.9465)	-6.4813 (-2.5463)*	-1.0665 (-2.1687)*	1.2435 (0.9123)	-99.1438 (-1.1873)	0.9418 (12.5016)***
平均値		9.6176	-1.7087 (-2.8478)**	-1.3558 (-1.7822)*	-0.4211 (-2.8306)**	0.6689 (2.2396)*	6.9628 (1.2706)	0.8778 (30.4610)***

(注1) 変数の定義：Share Ratio<sub>ins, t</sub> = t 期に機関投資家の保有比率； $\Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) = t-1$ 期における銘柄収益標準偏差の自然対数の変化；Turnover Ratio = t 期における銘柄の回転率；ME<sub>t</sub> = t 期に銘柄の市場価値；BE/ME<sub>t</sub> = t 期に銘柄の簿価時価比率；Return<sub>t-1</sub> = t-1期に銘柄の収益。

(注2) 括弧内はt-値を表し、\*は10%、\*\*は5%、\*\*\*は1%の水準で帰帰係数が有意にゼロと異なることを表す。

表 3.8 外国人投資家がボラティリティの低い銘柄を好むか？

$$\text{Share Ratio}_{\text{For}, t} = \alpha + \beta_1 \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \varepsilon_t$$

	n	切 片	$\Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1})$	Turnover Ratio(t)	LN(ME) (t)	LN(BE/ME) (t)	Return (t-1)
2005年	69	17.1666	0.7049 (0.1454)	8.8588 (0.6613)	-0.3121 (-0.2242)	8.3494 (2.0340)*	300.9871 (1.2217)
2006年	88	-18.4044	-13.4176 (-2.4640)*	8.9794 (1.9790)*	1.5328 (1.8259)*	-3.1469 (-1.1733)	-215.8026 (-1.0109)
2007年	70	-57.1188	5.4618 (1.1869)	9.5073 (1.5507)	3.8795 (3.6496)***	-4.6057 (-1.2257)	-59.6529 (-0.3830)
2008年	71	-29.4803	-5.3869 (-1.1447)	5.3642 (1.5186)	2.2408 (2.6286)*	-2.6571 (-0.9283)	30.5748 (0.4372)
2009年	99	-29.3549	2.5560 (0.4976)	1.2775 (0.2647)	2.3014 (3.1162)**	-1.1515 (-0.4175)	-300.1758 (-1.8305)*
平均値		-22.9298	-0.8039 (-0.4004)	3.5581 (1.8234)*	2.1208 (5.8974)***	-0.6200 (-0.5944)	-29.8425 (-0.8266)

(注1) 変数の定義：Share Ratio<sub>For, t</sub> = t期に外国人投資家の保有比率； $\Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1})$  = t-1期における銘柄収益標準偏差の自然対数の変化；Turnover Ratio<sub>t</sub> = t期における銘柄の回転率；ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の市場価値；BE/ME<sub>t</sub> = t期に銘柄の簿価時価比率；Return<sub>t-1</sub> = t-1期に銘柄の収益。

(注2) 括弧内はt-1値を表し、\*は10%、\*\*は5%、\*\*\*は1%の水準で帰帰係数が有意にゼロと異なることを表す。



ただし、 $\Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1})$  は  $t-1$  期における銘柄のボラティリティの自然対数値の変化を表し、 $\text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) - \text{LN}(\text{Volatility}_{t-2})$  で算出される。回転率などの変数をコントロールした上で、前期におけるボラティリティの変化と今期投資家の保有と正の相関を持つことは、投資家がボラティリティの大きい株を持つ傾向があることを示唆している。逆に前期におけるボラティリティの変化と今期投資家の保有と負の相関を持つことは、投資家がボラティリティの小さい株を保有する傾向があることを示唆している。

表 3.7 に回帰分析の結果を示している。2003年-2009年機関投資家保有比率の係数はすべてマイナスであり、その中2006年の係数は1%の有意水準でゼロと異なる。観測期間全体の平均値も5%の有意水準で有意なマイナスな結果-1.71となる。言い換えると、前期における銘柄のボラティリティが1%増加したら、今期において機関投資家は保有の1.71%を減らす。機関投資家による投資戦略は先進国の金融市場におけるボラティリティの大きい銘柄を避ける考え方と整合している。中国の機関投資家の投資行動は成熟しつつあることを示唆している。そのほか、収益変数係数の平均値6.96であることは機関投資家が前期における収益の高い銘柄への保有を増やす傾向があることを示唆している。さらに、前期における保有比率変数の係数はプラスであることから、機関投資家は短期的に銘柄への保有を大きく変化しないことが推測できる。

同じ回帰分析は外国人投資家の間でも行った。データ数の制限で、機関投資家の方法と少し異なり、 $t$  期における外国人投資家の保有比率を被説明変数とし、 $t-1$  期に銘柄のボラティリティの自然対数の変化値、 $t$  期の交換率、市場価値の自然対数、簿価時価比率の自然対数、 $t-1$  期における収益を説明変数とし、式 (3.4) で表している。

$$\begin{aligned} \text{Share Ratio}_t = & \alpha + \beta_1 \Delta \text{LN}(\text{Volatility}_{t-1}) + \beta_2 (\text{Turnover Ratio}_t) + \beta_3 \text{LN}(\text{ME}_t) \\ & + \beta_4 \text{LN}(\text{BE}/\text{ME}_t) + \beta_5 (\text{Return}_{t-1}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.4)$$

回帰分析の結果は表 3.8 に報告している。観測期間全体の平均値はマイナスであるが、 $t$ -値の有意性から分析すると、ほとんど有意でない結果となる。そのほか、収益変数係数の平均値も有意でない結果となるため、外国人投資家の投資行動は銘柄のボラティリティでなく、ほかの要因と繋がっていることが推察できる。回帰式 (3.4) に含まれる変数の中、回転率と簿価時価比率の変数だけ有意な結果が得られた。言い換えると、外国人投資家は銘柄を選択する時、銘柄の流動性と簿価時価比率を考慮に入れているが、銘柄の前期収益や銘柄規模などの変数にそれほど重視していない。以上で、外国人投資家の投資戦略について解明できない結果になっている。

#### 4. 結論及び今後の課題

本研究は中国証券市場における機関投資家の投資戦略は証券市場への影響を解明するため、Sias (1996) の研究手法に従い、投資家保有比率と銘柄のボラティリティとの相関関係を考察し、先行研究と異なる結果が得られた。Sias は1977年-1991年ニューヨーク証券取引所に上場している銘柄を対象に回帰分析を行った。分析対象となる銘柄数の最小値は1986年の1396社であり、最

大数は1991年の1649社である。回帰分析の結果、米国機関投資家の保有比率は銘柄のボラティリティと正の相関を持っている。観察された正の相関についてさらに分析すると、米国機関投資家が銘柄に対する保有の増加は銘柄ボラティリティの増加をもたらすことが原因だと判明できた。米国の機関投資家の投資行動が資本市場に変動をもたらすことを察することができる。

米国の研究結果を踏まえ、本研究は滬深300指数銘柄を研究対象、2003年-2009年の間、中国における機関投資家の保有比率と銘柄ボラティリティとの相関関係を考察した。証券投資ファンド、全国社会保障基金、保険会社をはじめとする国内機関投資家と適格外国機関投資家（本稿通称：外国人投資家）、いわゆる QFII それぞれを対象に、投資行動及び投資戦略の違いを検証した。

機関投資家を対象とした回帰分析の結果、保有比率とボラティリティと負の相関が観察され、さらに機関投資家がボラティリティの小さい銘柄を好むのは負の相関が観察された原因だと判明できた。機関投資家の投資行動は市場を安定化する役割を果たしているとは判断しにくい、彼らの投資行動は成熟しつつある事実が否定できない。一方、サンプル期間中、外国人投資家の投資行動にリバーサルが観察された。前半において、外国人投資家の保有比率とボラティリティと正の相関が観察され、後半ではこの相関が負に変わる。理由が2点考えられる。1つは外国人投資家が上昇市場と下落市場で異なる戦略を取っている。そしてもう1つは、中国株式市場で2002年11月から、QFII による A 株への投資制限が解禁された。2003年-2006年といった QFII 発展の初期として、市場を安定化する役割はまた発揮できない時期である。このような市場を安定する役割は2007年から徐々に現れてきたと思われる。

さらに、本研究は Sias (1996) で考案された回帰モデルの上に、回転率と簿価時価比率変量を入れ加えた。回転率の影響を検証した結果、銘柄のボラティリティは回転率と正の相関を持つことを確かめた。言い換えると、流動率の高い銘柄のボラティリティも大きい。さらに、簿価時価比率がボラティリティへのマイナス影響も確認できた。

中国の証券投資ファンドと研究対象とした先行研究 Cao and Li (2008) と異なる結果が得られた。現在の国内株式市場で最大の機関投資家として、証券投資ファンドが銘柄ボラティリティと正の相関があることを報告している。なお、証券投資ファンドの投資行動は銘柄のボラティリティの増加をもたらすことも確認できた。一方、機関投資家を全体的に分析する本研究は、保有比率とボラティリティとの間で負の相関が検出された。リスクの高い銘柄への保有を避ける我が国の機関投資家が成長しつつ、投資戦略も成熟しつつあることを示唆している。また、年金基金や保険会社などの機関投資家も無視できないほど成長している事実も認めなければならない。ただし、機関投資家は金融市場を安定化する証拠は見つからないため、資本市場のさらなる発展を果たすため、機関投資家に長期資金を供給し、資本市場機能の適正化を促進する長期戦略が必要だと考える。

中国証券投資ファンドを対象とした先行研究と比べ、本研究は証券投資ファンドだけでなく、証券投資ファンドをはじめとする国内機関投資家及び適格外国機関投資家 QFII 両方を考察しているため、より詳細な研究を行った。中国における投資家の投資行動及び投資戦略をよりの確に把握できる。しかし、業界別に投資家の投資戦略や市場への影響を考察していないため、この面についてより詳細な分析が必要である。その上、本稿は機関投資家の保有比率が金融市場の安定性に与える影響を確認できたが、投資家のハーディング行動やフィードバック取引戦略は金融市

場に与える影響はまた解明できない。これは今後の課題として詳しく検討すべきである。

#### 注

- 1) QFII：適格外国機関投資家（Qualified Foreign Institutional Investors）を指している。中国証券監督管理委員会の分類により、QFIIは機関投資家に属するが、本稿は国内機関投資家とQFIIと投資行動の違いを考察するため、QFIIを外国人投資家として扱う。
- 2) 滬深300指数は上海証券取引所と深圳証券取引所の中から300社のA株を取り上げ作られた成分株の指数である。2005年4月に発表され、上海と深圳両証券取引市場のほぼ6割の市場価値を占めている。両市場全体的な動きが反映できると評価されている。
- 3) 中国証券監督管理委員会（China Securities Regulatory Commission）は、国务院の直属機関として、1992年に設立させ、証券市場を監督・管理する行政機関である。
- 4) 流通股：取引所に上場され、一般投資家による売買が可能な株式を指し、A株、B株などが含まれる。それに対し、上場できない株のことを非流通股と呼び、国家株や法人株などがある。
- 5) CSMAR<sup>®</sup> 中国株式市場取引データベース（China Stock Market Trading Database）は深圳市国泰安信息技术有限公司によって開発された。
- 6) 中国証券市場において、上場企業によって公布された年次報告白書に当該企業の株を保有する株主前10位しか掲載されていない。その他の株主保有情報は入手不可能である。ただし、滬深300銘柄を保有する前10位株主の平均保有の集中度が高いため本研究の結果に及ぼす影響は少ないと考える。

#### 参考文献

- [1] Aggarwal, Raj and Ramesh P. Rao, 1990, "Institutional Ownership and Distribution of Equity Returns", *The Financial Review* 25, 211-229.
- [2] Badrinath, S. G., Gerald D. Gay and Jayant R. Kale, 1989, "Patterns of Institutional Investment, Predence, and the Managerial Safety-Net Hypothesis", *Journal of Risk and Insurance* 55, 605-629.
- [3] Chao Chongyan and Li Na, 2008, "Relation between Securities Investment Fund's Shareholding and Stock Price Volatility in China — Empirical Study Based on Dynamic Panel Data Model", *Journal of Xidian University (Social Science Edition)* 18, 98-102.
- [4] Cheung Yin-Wong and Lilian K. Ng, 1992, "Stock Price Dynamics and Firm Size: An Empirical Investigation", *Journal of Finance* 47, 1985-1997.
- [5] Christophe Faugere and Hany A. Shawky, 2003, "Volatility and Institutional Investors Holdings During a Declining Market: A Study of NASDAQ during the Year 2000", Center for Institutional Investment Management University at Albany.
- [6] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French, 1996, "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", *Journal of Finance*, 55-84.
- [7] Falkenstein, Eric, 1996, "Preferences for stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings", *Journal of Finance* 51, 111-135.
- [8] Gompers, Paul A. and Andrwe Metrick, 2001, "Institutional Investors and Equity Prices", *Quarterly Journal of Economics* 116, 229-259.
- [9] Hu Dachun and Jin Sainan, 2007, "Empirical Study on Fund's Shareholding and Volatility of A-Share Market", *Journal of Financial Research* 4, 129-142.
- [10] Li Guozheng and Du Heliang, 2004, "Minsheng Securities Research Report: Fund has not yet played the role of Stabilizing the Stock Market in China", *Shanghai Securities News* 3-4, 6-8.
- [11] Qi Bin, Huang Ming, Chen Zhuosi and Du Lihong, 2005, "Research Report: The Development

- of Institutional Investors and Market Efficiency and Stability”, Shanghai Securities News 12-23, 22-36.
- [12] Sias, Richard W., 1996, “Volatility and the Institutional Investor”, Financial Analysts Journal 52, 13-22.
- [13] Yao Yi and Liu Zhiyuan, 2007, “A Market Examination of the Fund’s Investment Behavior”, Journal of ShanXi Finance and Economics University 29, 109-113.