

『証券経済学会年報』第55号別冊
関東・関西合同部会報告論文

「株式公開買付の株価効果分析」*

* 本発表に際し、討論者であった野瀬義明氏から非常に有益なコメントを賜りました。ここに記して感謝申し上げます。

株式公開買付の株価効果分析

浅田克己

関西学院大学大学院商学研究科 博士課程後期課程

1. はじめに

M&Aの経済効果は、主として買収企業（以下「買手企業」）と買収対象企業（以下「ターゲット企業」）の株主価値への影響（株価効果）に基づいて分析されてきた。株価効果は、M&Aの発表を行った企業の株式収益率のうち、株式市場全体の値動きや当該企業の株式属性から説明できない部分である超過リターンによって計測される。

本研究では、M&Aの基本的な問題といえる取引形態の相違が株主価値へ及ぼす影響を分析する。M&Aは、取引対価の支払手段により、現金対価取引と株式対価取引に分けられる。株式対価取引は、合併、株式移転、株式交換、会社分割に分類できる。現金対価取引は、株式譲渡、事業譲渡、新株引受に分類できる。これら取引の中で、本研究の対象は、株式対価取引の中の合併、株式移転、および株式交換であり、現金対価取引では、株式譲渡で、さらに株式譲渡の中でも株式公開買付（Takeover bid: TOB、以下「TOB」）である。

本研究の第1の目的は、株式対価取引と現金対価取引という取引形態の違いが株価効果に与える影響を明らかにすることである。「4. 実証分析」の「(1) 取引形態の違いと株価効果」で、現金対価取引が株式対価取引より株価効果が大きいことを明らかにする。

次に、TOBの株価効果に影響する要因を調査する。これが本研究の第2の目的である。「4. 実証分析」の「(2) TOBの株価効果分析」で、ターゲット企業の発行済株式総数に占める買手企業が保有する持株比率に応じて、サンプルを非グループとグループ内に分け、持株比率の水準と変化が株価効果へ影響することを説明する。ただし、TOBに必要な自己資金が存在し、株式市場は効率的であることを前提とする。

そして第3の研究目的は、重回帰分析を用いて買手企業の株価効果とターゲット企業の株価効果をトータルした株価効果（両者加重平均CAR）に及ぼす要因を

解明することであり、「4. 実証分析」の「(3) TOBのクロスセクション回帰分析」で扱う。重回帰分析で説明変数として選択したものは、買収プレミアム、TOB前後の買手企業の持株比率の増加分、持株比率の水準、買手企業とターゲット企業の相対的規模、ターゲット企業のROA（総資産営業利益率）である。回帰分析は、サンプル全体、非グループ、グループ内に分けて行う。

2. 先行研究

株価効果に影響を及ぼす要因の中から、支払い手段、買収プレミアム、関係会社間M&Aについて、井上・加藤[2006]を参照して先行研究をサーベイした。

(1) 支払い手段

買手企業が、買収対価の支払い手段を現金にするか自社株式にするかの違いにより、買手企業の株価効果に異なる影響を持つという報告がなされている。

Andrade, Mitchell, and Stafford[2001]は、TOBのような現金対価買収の方が自社株式で支払う株式対価買収より高い超過リターンを買手企業にもたらすと報告している。買手企業の観点から見ると、株式で資金調達した場合の合併は、合併の発表と株式発行の発表が同時に起こる。株式対価買収よりも現金対価買収の方が買手企業の株価効果を高める理由として、株式対価買収は買手企業におけるエクイティファイナンスによる実質的な新株発行に該当するため、株式市場は買手企業の経営陣との間に存在する情報の非対称性を踏まえて、ネガティブな反応を示すことが挙げられる。これを説明するひとつのモデルとして、Myers and Majluf[1984]が示した、情報の非対称性の下での資金調達のペッキングオーダー(pecking order)理論を挙げることができる。すなわち、既存株主の富の最大化を目的とする経営者は、新株発行を市場で自社株価が過大評価されているときに行おうとするであろう。そこで、株式による新たな資金調達は、株価が割高である

というシグナルを市場に送ることになる。結果として、株式発行のアナウンスメントに対し、株価はマイナスの反応を示す。株式対価取引の場合、株価効果がマイナスになるという結果はこのような新株発行モデルと一致する。一方、現金対価買収については、そのような支払い手段の選択は当該 M&A の成果に対し買手企業経営陣が自信を持っていることのシグナルであり、また買手企業の株価水準に関するネガティブなシグナルも発信しないため、市場は買手企業株式に対する評価を引き下げないと解釈できる。

Amihud, Lev, and Travlos[1990]は、買手企業の経営者持株比率が高いと、経営者自身の持分低下を避けるため現金対価買収を選択する傾向があると指摘している。

Martin[1996] は、Q レシオの高い買手企業ほど株式を支払い手段に選択するとの分析結果を示し、これは経営陣が自社の株価水準が割高であるとの認識する場合に株式対価取引を選択するという説明と一致すると述べた。また、規制上の様々な制約のある合併より現金対価買収の方が早期に買収実行が可能のため、買収について競合が生じる可能性がある場合は現金が使われる傾向があると報告している¹⁾。

(2) 買収プレミアム

米国の典型的な買収では、買手企業はターゲット企業の株主に買収発表直前の株価の 30%から 40%のプレミアムを支払うことが知られている。買収プレミアムは、買手企業にとっては、M&A 実現のために許容可能な取引コストという性格を持ち、買手企業経営陣の想定するシナジー効果が反映されていると期待される。

Bradley, Desai, and Kim[1988]は、1960 年代から 1980 年代にかけて TOB における買収プレミアムが大きくなる一方、買手企業の株価効果が低下していく傾向を指摘している。また彼らは、TOB においては、株式取得割合に比例して買収プレミアムが上昇する傾向を確認し、買収価格がターゲット企業の支配に必要な株式数に対し右上がりの供給曲線上にあると報告した。

Sirower [1997]も、買収プレミアムが買手企業の株価効果に対して強いマイナスの影響を持つことを発見している。この背景には、買手企業経営陣がシナジー効果を過大評価することによる買収プレミアムの払い過ぎがあると指摘している。

Roll [1986]も、買手企業の経営陣が市場株価より自分自身の株価評価を信じ、大きな買収プレミアムを正当化する自信過剰が買手企業の超過リターンのマイナス傾向の背景にあると指摘した。

Comment and Schwert [1995]は、成功した TOB における買収プレミアムは、買収前のターゲット企業の売上成長率が高いほど、そして Q レシオが低いほど大きくなる傾向を発見した。このことは、成長企業の買収には大きな買収コストがかかること、株価水準の低い企業に対しては、比較的大きなプレミアムを支払う余地があることを示唆している。また、TOB では支払手段の調整後でも相対的に大きなプレミアムになると確認し、取引形態が買収プレミアムに影響すると報告した。

Bradley *et al.* [1988]、Roll [1986] らの見解によれば、買収プレミアムは M&A の付加価値に直接影響を与える要因ではなく、買手企業とターゲット企業との付加価値の配分に影響する要因と考えられる。

(3) 関係会社間 M&A

親子会社間の合併や上場子会社の完全子会社化のための株式交換などは、実質的な経営支配権の移転を伴わない M&A として、M&A における支配権移転と株価効果の関連性をみるサンプルを提供している。

Slovin and Sushka [1998]は、米国での親子間 M&A、つまり対等な交渉を必要としないか、または支配の変更を伴わない取引を対象に株価効果を分析した。親会社による上場子会社の買収と、親会社以外の第三者による上場子会社の買収における子会社の超過リターンに有意な差はなく、親子間 M&A においても子会社株主が不利に扱われている証拠はないと報告した。そして、いずれの取引でも親会社株主はプラスの超過リターンを得ているが、第三者に対する子会社売却の方が親会社株主の超過リターンが大きく、一方で子会社を買収した第三者企業の株主はマイナスの超過リターンという結果を生じている。この結果は、バイアウトにおける親会社へのより大きな超過リターンの獲得は、第三者の買手企業から親会社への富の移転によるものであり、これらの取引による子会社の価値がより大きく増加したものではないことを示唆している。さらに、親会社・子会社間の合併は、子会社株主と親会社株主の両方にとって価値を高めるものであり、合併後の企業価値は個別の事業体の発表前の価値の合計よりも大きくなる。親会社・子会社の合併に続き子会社の大規模

な再編と売却が行われた証拠を発見したうえで、合併によって価値のより高い用途に向けた資源の効率的な再配分が促進されると結論付けている。

1) 井上・加藤[2006]、57-59 頁を参照した。

3. データと分析方法

(1) データの収集

M&A のデータを、レコフデータ社の M&A 専門誌『MARR (マール)』(各年 2 月号) から収集した。2008 年 1 月から 2016 年 12 月の間に取引発表がなされ、日本の全市場で上場している買手企業 1 社とターゲット企業 1 社の間の取引を抽出している。金融業(銀行、証券会社、保険会社、その他金融)は除外した。

(2) 累積超過リターン (CAR)

M&A は、買手企業、ターゲット企業の双方の株主価値の経済性に大きな影響を与える。M&A の経済性の分析方法は、主に M&A 前後の株価効果から分析しようとする株価に関するイベント・スタディと、M&A が企業業績(主として会計数値)に与える影響を計測しようとするパフォーマンス・スタディの 2 つに分かれる。株価は、企業の将来キャッシュフローに基づいて決定されるため、そこには企業の様々な情報がその重要性に応じて反映されている。本研究も、株価に関するイベント・スタディを行う。株価効果は、M&A による経済的な付加価値、すなわち M&A 投資の将来キャッシュフローの現在価値から M&A の投資額である買収価額を差し引いた正味現在価値 (Net Present Value: NPV) に対する株式市場の評価を直接的に計測可能な指標になる²⁾。株価効果は、イベント・スタディで、株式市場全体のリターンに対する、M&A を発表した企業の株価の超過リターンにより計測される。

まず、M&A 当事者企業の日次株式リターン(株価終値の前日比増減率)が市場ポートフォリオ収益率と関係づけられる市場モデルを仮定する。市場ポートフォリオ収益率には、本研究の場合、代理変数として東証株価指数 (TOPIX) を用いる。市場モデルのパラメータを最小二乗法により推定し、次に、発表日の前営業日から翌営業日までの 3 営業日を株式リターンの予測期間(イベント・ウインドウ)と定め、市場モデルによる予測値と実際の株式リターンの差である予測誤差を計測する。この予測誤差が超過リターン

(Abnormal return: AR) となる。イベント・ウインドウの 3 営業日の超過リターンの和が累積超過リターン(Cumulative abnormal return: CAR)である。

(3) シナジー効果の計測

Bradley, Desai, and Kim [1988]は、TOB とは、買手企業が経済状況の変化により生じた利潤機会を利用しようとする試みであると想定している。この変化は、供給および/または需要の外生的変化、技術革新、または意図的な投資の結果であるかも知れない。企業結合によって生み出される価値は、より効率的な経営、規模の経済、改善された生産技術、補完的な資源の組み合わせ、収益性のより高い用途への資産の再配置、市場支配力の活用、または企業シナジーの一般的に説明される価値創造メカニズムから生じた結果といえる。以下は、Bradley *et al.* [1988] に合わせ TOB と記載しているが M&A 全般に当てはまる。

TOB の成功によるシナジー効果の合計は、ターゲット企業と買収企業の株主の富の変化の合計として定義される。

$$\Delta \Pi = \Delta W_T + \Delta W_A$$

ここで、

$\Delta \Pi$ = 総シナジー利益、

ΔW_T = ターゲット企業の株主の富の変化額

ΔW_A = 買手企業の株主の富の変化額

この定義は、TOB を通じて実施された企業買収が、関係する企業の上位の請求権者(例:債権者およびその他の債権者)に影響を及ぼさないと仮定している。

i 番目の TOB 取引で、株式時価総額に CAR を乗じることで、ターゲット企業と買手企業の金額表示した富の変化額 $\Delta \widehat{W}_{T_i}$ 、 $\Delta \widehat{W}_{A_i}$ を求められる。

$$\Delta \widehat{W}_{T_i} = W_{T_i} \times CAR_{T_i}$$

$$\Delta \widehat{W}_{A_i} = W_{A_i} \times CAR_{A_i}$$

$$i = 1, \dots, s$$

ただし、ターゲット企業および買手企業の株主資本時価 W_{T_i} 、 W_{A_i} は、発表日の 2 営業日前の終値に直近の発行済株式総数を乗じた値である。このとき、それぞれの発行済株式総数から発表以前に相手企業が保有する株数を控除している。

金額表示の総シナジー利益 $\Delta \widehat{\Pi}_i$ を買手企業とターゲット企業のそれぞれの株主資本時価総額の和で割り加重平均した累積超過リターンは、%表示の CAR_{C_i} であり次式の通りとなる。

$$\% \text{表示の } CAR_{C_i} = \Delta \widehat{\Pi}_i / (W_{T_i} + W_{A_i})$$

(4) 買収プレミアム

TOB の買収プレミアムを次式で定義した。

$$\text{買収プレミアム} = \frac{PX-PT}{PT}$$

PX: 買付価格

PT: ターゲット企業の TOB 発表日前日より前の 25 営業日間の終値単純平均値

(5) グループ内取引と非グループ取引

買手企業が M&A 以前にターゲット企業の発行済株式総数を保有する割合（以下「OWN」と表示）と株価効果との関係を考察する。

本稿では、資本関係を 5 階層に区分した（図表 1 を参照）。持分法会計によれば、ある企業が他の企業の議決権の 20%以上を所有する場合に関連会社と定義している。しかし、ある企業の議決権所有割合が 15%～20%の範囲でも、ある企業が大きい影響力を行使できる場合は関連会社に該当する。したがって、本稿では、買手企業がターゲット企業に対し（持株比率を議決権比率と同じとして）15%以上の持株比率 OWN を有する場合をグループ内取引とした。そして、ターゲット企業の株主総会における特別決議事項の拒否権行使は 3 分の 1 以上で可能であるから、関連会社のなかでの支配関係の強弱の境界を 33.3%とした。OWN が 50%以上は連結子会社である。なお、議決権割合の 3 分の 2 を確保した場合、親会社の子会社の株主総会においての影響力が強化される。

資本関係		OWN の範囲
非グループ	(第三者間 M&A)	0%
		0%超、15%未満
グループ内	関連会社 (弱)	15 % 以上、 33.3%未満
	関連会社 (強)	33.3% 以上、 50%未満
	子会社	50%以上

(出所) 筆者作成

事前に親会社—子会社・関係会社の資本関係にあるグループ内取引は、実質的な経営支配権移転の伴わ

ない M&A である。他方、OWN が 0%から 15%未満の範囲のサンプルは、親会社以外の第三者が買収するため経営支配権が移転する M&A である。

2) 井上・加藤[2006]、46-47 頁を参照した。

4. 実証分析

(1) 取引形態の違いと株価効果

図表 2 は、TOB、合併、株式交換の 3 種類の取引形態に分けてサンプルの分布と買手企業 CAR、ターゲット企業 CAR、および両者加重平均 CAR の計測結果を示した。サンプルは、M&A 発表と同時に合併比率、買付価格などが公表され買収プレミアムを算出できる取引に限定しているが、全体件数は 177 件である。構成比を見ると TOB が最も多い。CAR の推計値は、買手企業、ターゲット企業、両者加重平均のいずれも、TOB が合併、株式交換より大きい。また買収プレミアムも TOB が最も大きいことがわかる。

また、図表 3 は、3 種類の取引形態の CAR の中央値の差の検定結果である。買手企業については、TOB と株式交換は 10%水準で有意な差があるが、その他の形態間では有意な差を確認できなかった。ターゲット企業 CAR については、取引形態間の CAR の差はすべて有意であることが確認された。両者加重平均 CAR についても、「TOB—合併」と「TOB—株式交換」の差が有意と確認された。したがって、買手企業が、買収対価の支払いを現金にするか自社株式にするかの違いが、買手企業、ターゲット企業、両者加重平均の株価効果に影響を持ち、CAR はいずれも現金対価取引の方が株式対価取引より大きい。

合併と株式交換の買手企業 CAR が、マイナスの CAR となり、TOB より低い数値となる。これは、Andrade, Mitchell, and Stafford[2001]の報告とも一致する結果である。M&A 発表と株式発行による資金調達発表が同時に行われた場合に、株式発行の背景に、買手企業経営者が自社株の株価について市場で過大評価されているとの認識を持っていた可能性がある。情報の非対称性が存在すると仮定すると、投資家は、買手企業の株式発行の情報に接したとき、株価が割高であるとのシグナルと受け止める。その結果として、株式発行は買手企業の株価に負の影響を及ぼすであろう。これは、Myers and Majluf[1984]が提唱した逆選択モデルから導かれる推論である。なお、M&A 自体

が非常に魅力的な投資機会であるとの情報があれば、発表時の株価への負の影響が緩和される可能性があるとして解釈できる。

図表2で示したように、TOB、合併および株式交換の3種類の取引形態は、支払手段以外に買収プレミアムにおいても大きな違いが見られる。株式対価買収が株主総会の承認により成立するのに対し、TOBは取引成立の

ために個々の株主による売却の応募が必要である。TOBは経営支配権を確保する株数の買い集めるために買収プレミアムの増大に至る可能性の高い取引である³⁾。図表2の買収プレミアムは、TOBが合併および株式交換と比べて有意に大きい。

取引形態	サンプル		買手企業CAR		ターゲット企業CAR		両者加重平均CAR		買収プレミアム	
	件数	構成比	推計値	z値	推計値	z値	推計値	z値	推計値	t値
TOB	108	61%	中央値	-0.31%	23.10%		1.32%		32.29%	
			平均値	0.37%	2.1 **	22.92%	58.7 ***	1.99%	43.0 ***	32.01%
TOB*	3	2%	中央値	9.88%	25.03%		19.91%		23.86%	
			平均値	14.71%	5.7 ***	20.59%	10.5 ***	16.14%	11.4 ***	25.40%
合併	37	21%	中央値	-1.03%	2.30%		-0.91%		7.39%	
			平均値	-0.49%	0.3	2.97%	7.1 ***	-0.37%	5.3 ***	11.96%
株式交換	29	16%	中央値	-0.75%	14.34%		-0.49%		19.27%	
			平均値	-1.64%	-2.2 **	15.46%	24.8 ***	-0.87%	16.0 ***	19.79%
サンプル全体	177	100%	中央値	-0.51%	14.93%		0.38%		23.20%	
			平均値	0.10%	1.6	17.49%	60.5 ***	1.26%	43.9 ***	25.70%

(注*) 予定した買付を出来ず結果的にTOBが失敗したケース。

(注) ***, **, *はそれぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(出所) 筆者作成

対応する取引形態	買手企業CAR		ターゲット企業CAR		両者加重平均CAR	
	中央値の差	p値	中央値の差	p値	中央値の差	p値
(TOB) - (合併)	0.72%	0.21	20.80% ***	0.00	2.23% **	0.02
(TOB) - (株式交換)	0.44% *	0.10	8.76% **	0.04	1.81% ***	0.01
(合併) - (株式交換)	-0.28%	0.71	-12.04% ***	0.00	-0.42%	0.76

(注1) 2サンプルの代表値の差の検定は、マン・ホイットニーのU検定の統計量 (Rのwilcox.test) を使用。

(注2) ***, **, *は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(出所) 筆者作成

(2) TOBの株価効果分析

(a) TOB前後の買手企業の持株比率の変動

TOBの発表前と終了後の持株比率OWNを比較する。図表2は、買収プレミアムを算出できたTOBの

111件のサンプルを記載した。しかし、買手企業が買付開始を通知した時点で計画した買付株数以上の株数を買付けすることに成功した取引のサンプル数は108件であった。計画した買付株数に届かずTOBに失敗した取引等が3件あった。成功した108件のサンプルについては、TOB終了時の持株比率が判明しているので前後の比較を次のように行う。

ターゲット企業の持株比率をTOB開始前とTOB終了後でそれぞれ計測し、図表1の資本関係の分類に従ってサンプル数の分布状況を示したのが図表4である。図表4の左側にTOB開始前のサンプルの分布を示し、右側にTOB終了後の分布を示した。OWNの区分の境目は、0%、15%、33.3%、50%、66.7%（株主総会での特別決議事項を常にコントロールできる割合）、および90%（終了後、完全子会社化に極めて接近した状態）である。図表4により、非グループとグループ内とは、TOB終了後の分布状況が異なることがわかる。TOB開始前に最多の53件であったOWN=0%に属したグループは、TOB終了後、66.7%≤OWN<90%に分布の中心を移行させた。また、TOB開始前に36件あった15%≤OWN<33.3%の領域のサンプルは、終了後に50%≤OWN<66.7%に分布の中心を移行させた。

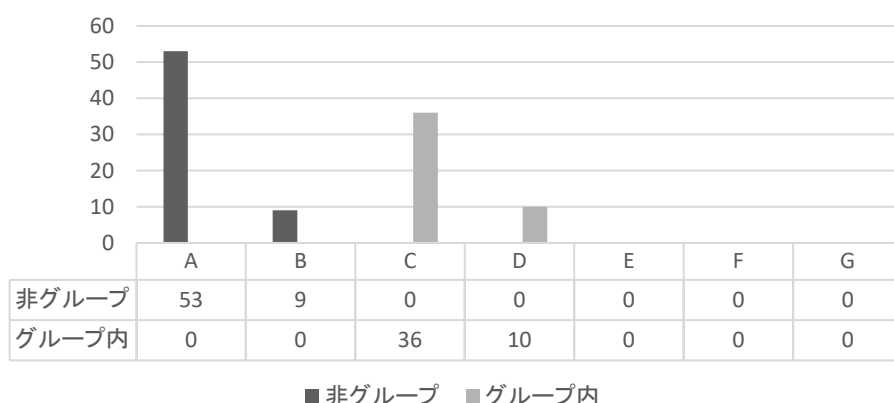
この変化を非グループとグループ内に分けてグラフに表したのが図表5および図表6である。図表中には、OWNの区分を記号AからGで表示している。TOB終了後、非グループの階層においては、サンプルの55%が持株比率3分の2以上となるFとGに移行し完全な経営支配権を獲得した。この階層は、持株比率の増加が大きく、ターゲット企業の完全子会社化を射程に入れて企業再編成を迅速に進める傾向がある。

他方、グループ内の階層は、持株比率の増加が少なく、多くがEの50%≤OWN<66.7%に移行し、上場関連会社から上場子会社に出資割合を増やして引き続き子会社の独立性を維持しつつグループ内再編を進めている。

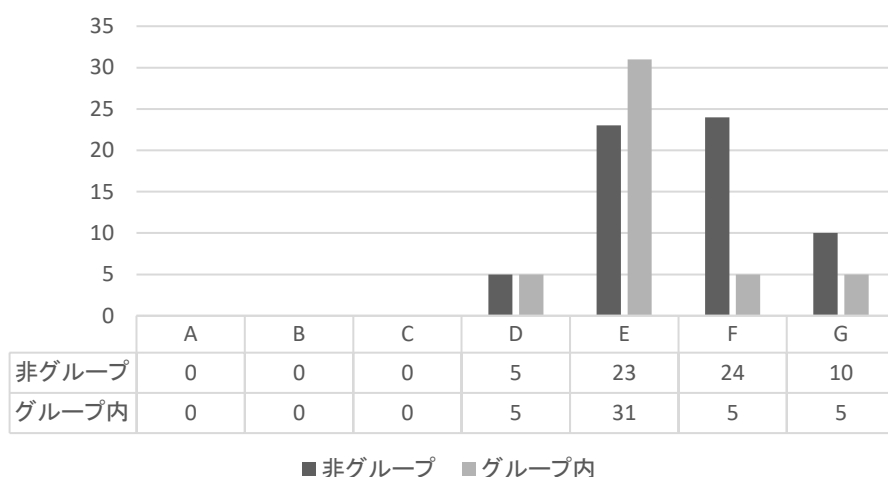
TOB終了後にターゲット企業は、当然には上場廃止とならないため、108件中で39件が上場を維持した。これは、サンプルの36%に相当し、内訳を見ると、非グループが20件(32%)、グループ内が19件(41%)であった。グループ内取引の方が相対的に上場を維持される傾向にある。

TOB開始前		TOB終了後					
持株比率の区分	サンプル数	構成比	OWN<33.3%	33.3%≤OWN<50%	50%≤OWN<66.7%	66.7%≤OWN<90%	90%≤OWN
OWN=0%	53	49%	0	4	18	22	9
0%<OWN<15%			0	1	5	2	1
15%≤OWN<33.3%	36	33%	0	5	24	4	3
33.3%≤OWN<50%			0	0	7	1	2
50%≤OWN<66.7%			0	0	0	0	0
66.7%≤OWN			0	0	0	0	0
サンプル数合計	108	100%	0	10	54	29	15
			0	9%	50%	27%	14%
(出所) 筆者作成							

図表5 開始前のサンプル分布



図表6 終了後のサンプル分布



(注) 持株比率の区分をアルファベットで表示した。A:0% B:0%~15% C:15%~33.3% D:33.3%~50% E:50%~66.7% F:66.7%~90% G:90%~100% [出所]筆者作成

(b) TOB 前後の持株比率の変化、株価効果、および買収プレミアム

図表 7 では、108 件の TOB 取引について、TOB 開始前の持株比率 OWN の区分を基準に、TOB 前後の持株比率 OWN の変化、累積超過リターン (CAR)、買収プレミアムをそれぞれの中央値で示した。まず、買収プレミアムの数値については、事前に資本関係が無い OWN=0% 階層が 28.1%であったのに対して、グループ内取引の $15\% \leq \text{OWN} < 33.3\%$ の階層が 31.9%であった。両者の差は統計的に有意でない。

CAR については、買手企業 CAR が OWN=0%で

0.3%とプラスであったが、グループ内の買手企業 CAR はいずれもマイナスとなった。両者加重平均 CAR は、OWN=0%で 1.2%、グループ内の $15\% \leq \text{OWN} < 33.3\%$ の階層は 1.9%となった。しかし、両者の CAR の差は有意でない。市場は同程度に事業再編による株主価値の増加を予想している。

非グループ取引とグループ内取引の違いが顕著なのは、持株比率 OWN の変化である。買収プレミアムと両者加重平均 CAR の水準において大きな差が見られないが、OWN の変化に企業再編の手法の相違が顕著に現れている。

図表7		買手企業の持株比率の変化、買収プレミアムおよび株価効果						
【中央値】		OWN (持株比率)			CAR			買収プレミアム
持株比率の区分	N	開始前	増加	終了後	買手企業	ターゲット企業	両者加重平均	
OWN=0%	53	0.0%	70.9%	70.9%	0.3%	24.2%	1.2%	28.1%
0<OWN<15%	9	5.0%	57.4%	64.9%	-2.2%	29.1%	-0.5%	41.2%
15%≤OWN<33.3%	36	26.6%	29.5%	51.1%	-0.2%	21.6%	1.9%	31.9%
33.3%≤OWN<50%	10	34.5%	17.5%	52.6%	-1.0%	18.8%	0.1%	32.9%

(注) Nは、TOB開始前のサンプル数。
(注) OWN=0%と15%≤OWN<33.3%の区分の間で差の検定を行った結果、両者加重平均CAR (1.2%－1.9%)、買収プレミアム (28.1%－31.9%) はともに統計的に有意な差が無かった。
(出所) 筆者作成

される。

(3) TOBのクロスセクション回帰分析

前節では、TOB実施により買手企業の持株比率が変化する状況と、TOB発表前後の株価反応の計測結果を示した。本節では、両者加重平均CARに対して、買収プレミアム、買手企業のターゲット企業の発行済株式数に対する持株比率のTOB実施時の増加分、ターゲット企業の持株比率(水準)、ターゲット企業と買手企業の相対的規模、およびターゲット企業の業績がそれぞれどのような影響を及ぼすのかをクロスセクション回帰分析で検証する。

分析は、非グループとグループ内にサンプルを分類して行う。サンプル全体を対象とするのがモデル1、非グループがモデル2、グループ内がモデル3である。

(a) クロスセクション回帰モデルの概要

従属変数は、両者加重平均CARである。両者加重平均CARは、取引で予想されるシナジー効果を現すと考えられるからである。以下で説明変数を定義し回帰係数の符号の予想を行う。

i. 買収プレミアム

《係数符号の予想》Bradley *et al.* [1988]、Roll [1986]らの研究によれば、買収プレミアムはM&Aの付加価値に影響を与えるものでなく、買手企業とターゲット企業間の付加価値の配分に影響する要因と主張された。このような考え方に従えば、買収プレミアムは、買手企業に対しマイナスの、そしてターゲット企業に対してプラスの株価効果を及ぼす。その結果、両者加重平均CARは回帰係数が有意な値にならないと予想

ii. TOB実施に伴う買手企業の保有するターゲット企業の持株比率増加分(%)

《係数符号の予想》買手企業がターゲット企業の株式を買い集める株数増加率、すなわち持株比率増加分は、買収プレミアムとプラスの相関が予想される。したがって、買収プレミアムと両者加重平均CARの関係と同様に持株比率増加分の係数符号は正負相殺で有意な値にならないと予想される。

iii. ターゲット企業の持株比率(水準)

《係数符号の予想》ターゲット企業の持株比率は、持株比率の増加分と同様に係数符号は有意な値にならないと予想される。

iv. 相対的規模

相対的規模 = $\log(\text{ターゲット企業の総資産(簿価)}) - \log(\text{買手企業の総資産(簿価)})$

《係数符号の予想》符号は、買手企業の経営者がTOBを実施する動機と関連する。仮に、経営者が株主利益を重視し規模の経済性を追求して経営効率を高めようとすれば、大規模なターゲット企業を相手方を選ぶ可能性が高く、その場合に、買手企業CARや両者加重平均CARにプラスに作用する可能性がある。経営者が経営権の確立や大企業連合を築くことに専念し、大規模なターゲット企業を選好し、株主の利益を害する過剰投資をするとマイナスの作用する可能性が考えられる。

v. ターゲット企業の総資産営業利益率 (ROA)

《係数符号の予想》ターゲット企業の業績 (ROA) が悪いほど、将来の経営改善効果を期待できるため両者加重平均 CAR にはプラスに作用すると考えられる。係数符号はマイナスと予想される。

(b) データ

i. サンプル数

全体のサンプル数は 108 件、非グループは 62 件、グループ内は 46 件である。

ii. 基本統計量

図表 8 には、基本統計量を示した。両者加重平均 CAR は、非グループとグループ内とで有意な差がない。買収プレミアムも同様である。持株比率増加分は、非グループがグループ内より約 2 倍大きい。

買収プレミアム÷持株比率増加分を平均プレミアム指標と仮定すると、

グループ内平均指標 $34.06/31.77=1.07$

非グループ平均指標 $30.49/68.57=0.44$

グループ内平均プレミアム > 非グループ平均プレミアム となる。

iii. 相関係数

図表 9 では、相関係数行列表を、非グループとグループに分けて示した。両者加重平均 CAR に対する相関が非グループでは、買収プレミアム、持株比率増加分、相対的規模が比較的大きく正相関する。グループ内では、相対的規模とターゲット企業 ROA が比較的大きく正相関をする。

また、持株比率増加分と買収プレミアムとの正相関 (0.42) も特筆される。グループ内では、持株比率増加分の単当たり買収プレミアムが割高となっている。

(c) 回帰分析の結果

図表 10 に、回帰モデルの計測結果を示した。

i. 買収プレミアム

買収プレミアムの係数推定値の符号は、買収プレミアムが当事者間で付加価値の配分には影響するが、付加価値自体に影響しないため、有意な値とならないと予想した。しかし、モデル 1 (サンプル全体) とモデル 2 (非グループ) の推計結果は、予想と異なり買収プレミアムが株価効果に統計的に有意なプラスの相関を持つ。

他方、グループ内取引のモデル 3 は、プラスである

が予想通り統計的に有意でなかった。グループ内取引については当事者間でプレミアムを介し付加価値移転の発生を示唆する。また、持株比率増加分と比べ割高なプレミアムは株価効果にネガティブな要因である。

ii. 持株比率増加分

持株比率増加分は、サンプル全体と非グループの推計値で有意なプラスとなった。グループ内はプラスであるが有意でない。持株比率の増加分は、非グループがグループ内より約 2 倍大きい。市場は、資本関係を持たない第三者企業が買手となり、ターゲット企業の経営支配権を 1 回目の TOB で獲得する迅速な企業再編成を評価している。

一方、グループ内取引の TOB は、持株比率の増加が少なく、親会社が段階的に事業再編を進める傾向にあり、TOB 後も子会社の上場維持が多くみられた。TOB 後の子会社上場は、シナジー効果の実現にマイナスとなる可能性がある。市場は、親会社と子会社との段階的な事業再編に対し低い評価で反応したことを示唆している。

iii. ターゲット企業の持株比率 (水準)

TOB 開始前の持株比率(水準)は、両者加重平均 CAR に対し、いずれも統計的に有意でなく、影響しないことを示唆している。

iv. 相対的規模

モデル 1 からモデル 3 まで共通して、相対的規模の係数符号は正で有意であった。ターゲット企業の規模が大きいほど両者加重平均 CAR に対しプラスの効果を及ぼすから、モデルは規模の経済性に基づくシナジー効果から説明できるといえる。

v. ターゲット企業の総資産営業利益率 (ROA)

モデル 2 の非グループ取引は、両者加重平均 CAR に対し ROA の係数推定値が予想通り負であるが有意でない。モデル 3 のグループ内取引は、ROA が有意水準ほぼ 10% (p 値が 0.122) でプラスの相関を示した。これは、グループ内を構成するサンプルに、ターゲット企業の業績不振に伴う子会社救済型 TOB の割合が比較的小さいことを反映している。親会社が連結決算に貢献しうる子会社への投資を進めた可能性もある。

図表8 基本統計量	中央値			平均値		
	全体	非グループ	グループ内	全体	非グループ	グループ内
加重平均CAR (z値)	1.32%	0.56%	1.80%	1.99% (42.98)	2.19% (33.15)	1.71% (27.37)
買収プレミアム (t値)	32.29%	32.64%	31.88%	32.01% (10.76)	30.49% (6.90)	34.06% (9.23)
持株比率増加分 (t値)	51.00%	69.50%	29.06%	52.89% (21.87)	68.57% (30.02)	31.77% (13.12)
持株比率(水準) (t値)	0.75%	0%	28.25%	12.49% (9.07)	0.91% (2.39)	28.09% (29.69)
相対的規模 (t値)	-2.80	-2.94	-2.71	-2.90 (-18.42)	-2.96 (-13.07)	-2.81 (-13.39)
ターゲット企業ROA (t値)	4.38%	4.46%	4.35%	4.31% (7.81)	4.16% (6.13)	4.51% (4.87)
(注1) 加重平均CARについて、非グループとグループ内との差 (2.19% - 1.71% =) 0.48%の検定結果は有意でない (p値=0.92)。 (注2) 平均値は、すべて0と有意に異なる。 (出所) 筆者作成						

図表9 相関係数行列表												
	非グループ						グループ内					
	両者加重平均CAR	買収プレミアム	持株比率増加分	持株比率(水準)	相対的規模	ターゲット企業ROA	両者加重平均CAR	買収プレミアム	持株比率増加分	持株比率(水準)	相対的規模	ターゲット企業ROA
両者加重平均CAR	1						1					
買収プレミアム	0.25	1					0.10	1				
持株比率増加分	0.28	0.20	1				0.09	0.42	1			
持株比率(水準)	0.08	0.16	-0.27	1			-0.06	0.08	-0.29	1		
相対的規模	0.25	-0.12	-0.05	0.09	1		0.41	-0.28	-0.14	0.02	1	
ターゲット企業ROA	0.07	0.27	0.21	0.08	-0.07	1	0.24	0.23	0.03	0.12	-0.04	1
(出所) 筆者作成												

従属変数	両者加重平均CAR								
説明変数	モデル1 (全体)			モデル2 (非グループ)			モデル3 (グループ内)		
	推計値	p値		推計値	p値		推計値	p値	
定数項	0.005	0.806		-0.022	0.455		0.046	0.100	**
買収プレミアム	0.030	0.042	**	0.035	0.090	*	0.022	0.317	
持株比率増加分	0.051	0.059	*	0.085	0.036	**	0.012	0.727	
持株比率 (水準)	0.037	0.420		0.168	0.477		-0.048	0.538	
相対的規模	0.010	0.000	***	0.008	0.026	**	0.011	0.002	***
ターゲット企業ROA	0.054	0.477		-0.034	0.793		0.122	0.115	
修正済決定係数	0.153			0.136			0.185		
サンプル数	108			62			46		

(注) ***, **, * はそれぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(出所) 筆者作成

vi. 買収プレミアムと持株比率増加分の関係の要約

買手企業とターゲット企業がグループ企業関係にある場合、両者が既に内部情報を共有している可能性がある。この状況で TOB の実施により買手企業が保有するターゲット企業の持株比率が増加させ、買手企業が支配力を増すとき、当事者企業同士が内部情報に基づき TOB 後の付加価値を見積もった上で買収プレミアムを設定する可能性が高い。しかし、グループ内では持株比率増加分と比べ買収プレミアムは割高といえる。グループ内で買収プレミアムを介して買手企業からターゲット企業に対し付加価値の移転が起こる。

非グループでは、外部投資家と TOB 当事者企業間の情報の非対称性の存在はグループ内より大きいため、買収プレミアムと持株比率の増加分の持つ情報の意義が大きいと考えられる。非グループでは、顕著な持株比率の増加が事業再編の実現の可能性を高めるシグナルを発生し、買収プレミアムと連動して外部投資家と TOB 当事者企業間の情報の非対称性を緩和する役割を担った結果、買収プレミアムと持株比率の増加分が株価効果に有意にプラスに作用したといえる。

3) 井上・加藤[2006]、116 頁を参照した。

5. おわりに

M&A の基本的問題として取引形態が株価効果に及ぼす影響は重要である。取引形態は、主に現金対価取

引と株式対価取引に分類されるが、本研究の株価効果分析では、現金対価取引を代表する TOB と株式対価取引を代表する合併、株式交換の形態を採り上げた。両者加重平均 CAR を推計し、TOB が合併や株式交換と比べて高い数値となることを示した。日本の先行研究である井上・加藤[2006]では、TOB のサンプルが当時にはまだ少なく、TOB と株式対価買収という取引形態の相違が株価効果に及ぼす影響について実証的な結論を出すに至らなかった。しかし、本研究においては、TOB のサンプルが増加しており、取引形態が株価効果へ及ぼす影響を調査した結果、現金対価取引が株式対価取引より株価効果が高いことを示した。これは、Andrade *et al.*[2001] など米国で報告された内容と整合的な結果である。

次に、TOB の株価効果に注目した。買手企業によるターゲット企業の持株比率の 15%を区切りにして、非グループとグループ内に分割した。両者加重平均 CAR および買収プレミアムの平均的水準は、両グループ間に大きな相違を認められなかった。しかし、TOB 前後の持株比率の変化は両グループ間に大きな相違がある。非グループは、多くが TOB 終了時に完全に経営支配権を獲得できるレベルに持株比率を増加させた。一方、グループ内取引では、ターゲット企業を関連会社から子会社へ移行させるケースが多く見られた。非グループにおいては、完全子会社化を視野に入れ迅速な企業再編を実施する傾向が見られたが、グループ内では、資本業務提携でグループ化の体制を作り、ターゲット

企業を TOB によって関係強化を図るが完全子会社化に至らず上場子会社として存続させる傾向が見られた。

クロスセクション回帰分析では、両者加重平均 CAR を従属変数として、説明変数には、買収プレミアム、ターゲット企業の持株比率の増加分、持株比率の水準、ターゲット企業と買手企業の相対的規模、ターゲット企業の ROA を選択した。そして、サンプル全体、非グループ、グループ内に分けてクロスセクション回帰分析を行った。

その結果、相対的規模がすべてのモデルで両者加重平均 CAR と有意に正の相関を持つことが明らかであった。本モデルでは、ターゲット企業の規模の経済性に基づくシナジー効果が大きいことを示唆する。非グループでは、持株比率増加分が大きく、この需要が買収プレミアムと連動して市場に事業再編の有効性を伝達するシグナルをもたらしたと推察できる。市場がターゲット企業の完全子会社化を目指した迅速な企業再編に対し支持していることを示唆している。

グループ内では、ターゲット企業の業績の良さが株価効果とプラスの相関を持つ。このことは、親会社が TOB にグループ連結決算への寄与を求めていることを示唆した。また、グループ内取引では、持株比率増加分および買収プレミアムの株価反応の弱さを、親子上場の維持、段階的な事業再編を進める傾向と関係付けをできるかも知れない。このようなグループ経営に対する市場の評価の反映といえる。

今後の研究課題としては、イベント・スタディでは、最終的に M&A で期待された価値の創造が実現したか否かの解明に至らないという限界がある。長期の超過リターンと取引発表時の短期の超過リターンとの相関があるのかどうかを見る必要はある。

また、グループ内取引の事業再編と株価に関する実証研究も今後の課題である。親会社傘下のグループ企業の自立化、グループ企業間競争促進によるグループ経営の最適化と、親子企業間の事業領域重複によるシナジー効果への足かせや少数株主の存在など、グループ経営上の問題が株価効果にどのような関係を持つかについても考察を進める必要がある。

参考文献

井上光太郎 加藤英明 [2006]、『M&A と株価』、東洋経済新報社

レコフデータ、『MARR (M&A 専門誌 マール)』、(各年 2 月号)

Amihud, Y., and B. Lev, and N.G. Travlos [1990], “Corporate control and the choice of investment financing: The cast of corporate acquisitions,” *Journal of Finance* 45(2), pp603-616.

Andrade, G., M. Mitchell, and E. Stafford [2001], “New evidence and perspectives on mergers,” *Journal of Economic Perspectives* 15(2), pp.103-120.

Bradley, M., A. Desai, and E. H. Kim, [1988], “Synergistic gains from corporate acquisitions and their division between the stockholders of target and acquiring firms,” *Journal of Financial Economics* 21, pp.3 - 40.

Comment, R. and G. W. Schwert [1995], “Poison or placebo? Evidence on the deterrence and wealth effects of modern antitakeover measures,” *Journal of Financial Economics* 39(1), pp.3-43.

Martin, K.J. [1996], “The method of payment in corporate acquisitions, investment opportunities, and management ownership,” *Journal of Finance* 51(4), pp.1227-1246.

Myers, S. C. and N. S. Majluf [1984], “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have,” *Journal of Financial Economics* 13 (2), pp.187-221.

Roll, R. [1986], “The hubris hypothesis of corporate takeovers,” *Journal of Business* 59, (2), pp.197-216.

Sirover, M.L. [1997], *The synergy trap: How companies lose the acquisition game*, Free Press (宮腰秀一訳『シナジー・トラップ：なぜ M&A ゲームに勝てないのか』プレンティスホール出版、1998 年)。

Slovin, M. B. and M. E. Sushka [1998], “The economics of parent-subsidary mergers: An empirical analysis,” *Journal of Financial Economics* 49 (2), pp.255-279.