

日本企業による買収の短期株価効果と それに対するリバーサル現象の実証分析*

石川 雅也

1. はじめに

本稿は、日本企業による M&A のアナウンスメントに対する株式市場の短期的な反応におけるリバーサル現象について、実証的に分析することを目的とする。日本企業による M&A 件数は、バブル崩壊以降、経営効率化のための企業再編、業界再編の流れの中で増加し始め、2000 年代に入ると海外企業の買収も増えてきている。M&A の手法を用いた企業再編は、それまで日本ではそれほど活発ではなかったこともあり、経済成長が鈍化している日本における M&A のパフォーマンスは注目されている。

M&A は買収企業にとっても、被買収企業にとっても、その企業価値を大きく変動させる可能性のあるイベントである。そして、基本的に M&A は、合意に基づくものであれば買収企業、被買収企業両者にとって、敵対的 M&A であっても少なくとも買収企業にとって、何らかの意味で企業価値の向上につながることを期待されるからこそ実施されると考えられる。

M&A が企業価値を改善させる主な理由としては、シナジー効果があげられる。ただし、一口にシナジーといっても、市場シェアの拡大や大量生産、技術的協力による効率化などの規模の経済によるものや¹⁾、多角化に伴う範囲の経済、被買収企業の経営陣の刷新による非効率的な経営の改善など、M&A の各事例によって、どのようなシナジー効果を重視しているのかはさまざまである。また、シナジー効果以外にも、Shleifer and Vishny (2003) は、買収企業の株価が市場から過大評価されている場合においては、株式交換などの支払い手段として自社株を用いることで、低い資本コストでの M&A 実施を通じて買収企業の株主利益に貢献できることを指摘している。

一方、企業価値を棄損させかねない動機に基づいて M&A が実施されることも考えられる。その一つは経営者による支配可能資産の最大化などの私的利益の追求手段として実施される非効率的な M&A である²⁾。また、Roll (1986) は、自信過剰な経営者による過度に高い買収プレミアムを支払っての M&A は買収企業の企業価値を棄損しうることを示している (hubris 仮説)。さらに、バブル崩壊前の日本に見られた、単独での生き残りが困難になった企業に対する救済目的での M&A も、必ずしも企業価値の改善につながるかは明確ではない³⁾。

このように、M&Aは時に買収企業、被買収企業の企業価値を時に高め、時に毀損しうるイベントであるため、その企業価値への影響については、多くの実証研究がなされている。その代表的なアプローチ方法がM&Aのアナウンスメントに対する短期的な株価の反応についてのイベント・スタディによる分析である⁴⁾。

M&Aのアナウンスメントに対するイベント・スタディ分析の先行研究については次節で整理をするが、総じて、被買収企業の株価には、短期的に大きな累積異常収益率（CAR: Cumulative Abnormal Return）が観察されるのに対し、買収企業側の株価の反応としては、様々な結果が観察されている。その中で、日本の1990年代以降のM&Aについての研究では、井上・加藤（2006）の第5章やInoue et al. (2013), Inoue and Ings (2018)に見られるように、買収企業側にアナウンスメント前後3日間のCARとして正で有意なリターンが観察されている⁵⁾。

これは、一見、日本企業による1990年代以降のM&Aは、被買収企業側だけでなく、買収企業の側にも、少なくとも短期的には企業価値の改善をもたらしていること、もしくは株式市場からはそのように評価されていることを示唆する結果であるととれる。しかし、井上・加藤（2006）の第5章では、M&Aのアナウンスメント前後で買収企業に有意な正のCARが観察された直後の数日間において、それと同程度の有意な負のCARが観察される。その結果、アナウンスメント前後5日間や10日間の期間でCARを計測すると、有意な値は観察されなくなる。すなわち、M&Aのアナウンスメント前後の買収企業の株価の動きにはリバーサル現象が観察されているのである。この結果は、M&Aの買収企業への株価効果を検証するためには、アナウンスメント前後3日間のCARにばかり焦点を当てた分析では不十分であることを示唆する。

本稿では、この日本企業によるM&Aのアナウンスメントに対する株式市場の短期的な反応におけるリバーサル現象について、改めて実証的な検証を行う。このリバーサル現象についての分析は、日本企業によるM&Aが買収企業の企業価値にもたらす影響についての検証としても、株式市場の非効率性についての検証としても新たな示唆を提示する可能性のある有意義な分析であると考えられる。

本研究の貢献点としては、以下のものが挙げられる。まず、日本企業のM&Aに関し、直近のデータを用いてその短期株価効果を検証している点。次に、アナウンス前後3日間の株式市場の反応だけでなく、その直後（4～7日）の期間におけるリバーサル現象の有無に分析の焦点を当てている点。そして、その際、アナウンスメント前後の株式市場の反応が好意的なものであったか、否定的なものであったかによってM&A事例を分類し、それぞれに対してリバーサル現象が観察されるのか検証している点である。これらを考慮した分析によって、どのようなM&Aに対し株式市場が一貫した反応を示し、どのようなケースでそうでない反応が見られるのかについて、先行研究よりも詳細な検証を行っている。

本稿の以下の構成は次の通り。2 節において先行研究の整理を行う。3 節で、本稿の検証仮説を提示し、4 節で分析に用いたデータについて言及する。5 節で本稿の実証分析とその結果を述べ、6 節が結論となる。

2. 先行研究

ここでは、M&A のアナウンスメントに対する株式市場の短期的な反応についてのイベント・スタディを行っている代表的な先行研究を、買収企業への株価効果に焦点を当てて整理していく⁶⁾。

米国企業による M&A についての 1980 年代初めまでのイベント・スタディ研究をサーベイした Jensen and Ruback (1983) は、M&A のアナウンスメント前後で被買収企業において大きな超過リターンが発生している一方、買収企業には有意な超過リターンは見られないと述べている。Andrade et al. (2001) は、1980 年代から 1990 年代の M&A においても同様の結果を得ている。Asquith (1983) は、米国企業の分析において、被買収企業に株主価値の増加が集中する理由として、複数の買い手企業による被買収企業の経営支配権獲得競争が、買収プレミアムを増大させてしまうことを指摘している⁷⁾。

買収プレミアム以外の買収企業の株価効果を低める要因としては、支払い手段として株式を用いた M&A の実施があげられる (Datta et al. (1992))。現金ではなく自社株を支払い手段に用いることは、買収企業が自社株を市場から過大評価されていると捉えていることのシグナルとなると考えられるためである。

近年の研究では、海外企業買収 (cross-border M&A) に注目した分析において、買収アナウンスメントの買収企業への株価効果が正となるケースがあることを示す研究がみられる。Chari et al. (2010) は、50 か国 3000 件を超える海外企業買収における短期株価効果を分析し、先進国企業による途上国企業の支配権獲得を伴う買収において、平均して 1.16% の正で有意な CAR をアナウンスメント前後 3 日間において、観察している。Ellis et al. (2011) は 60 か国 30000 件を超える M&A の短期株価効果を分析し、ガバナンス体制の整っている国の企業による買収では、ガバナンス体制の整っていない国の企業の買収において、買収企業の短期株価効果が大きくなるという結果を得ているが、CAR の平均値としては、国内企業買収も海外企業買収もともに約 1.5% の正で有意な値が観察されている。

日本企業による M&A の短期株価効果についてのイベント・スタディ研究としては、井上・加藤 (2006) の第 5 章や Inoue et al. (2013), Inoue and Ings (2018), 鯉淵・後藤 (2019) があげられる⁸⁾。井上・加藤 (2006) は、1990 年から 2001 年の日本の上場企業による国内上場企業買収 137 件についてイベント・スタディを行っている。その結果として、買収企業に関しては、アナウンスメント前後 3 日間において、1.51% の有意な正の CAR が観

察されている。これだけであれば、上の二つの複数国企業のデータを用いた研究と同じような結果と捉えることができるが、上述のように、井上・加藤（2006）では、その直後に負で有意な CAR が観察されている。具体的には、アナウンスメント後 2 日後～5 日後の 4 日間において -1.72% の負の CAR が観察されている⁹⁾。そのため、アナウンスメント前後 11 日間、もしくは 21 日間の買収企業の CAR としては、有意な値が観察されなくなっている。すなわち、M&A のアナウンスメントの買収企業に対する株価効果においてリバーサル現象が観察されているのである¹⁰⁾。

Inoue et al. (2013) と Inoue and Ings (2018) は、2000 年代における日本の上場企業による 600 事例を超える国内企業買収と海外企業買収の株価効果の比較分析をそれぞれ行っている。これらの研究においても、アナウンスメント前後 3 日間の買収企業の CAR の平均値としては正で有意な値が観察されている。Inoue et al. (2013) と Inoue and Ings (2018) では、アナウンスメントから数日後以降の期間の CAR に注目した分析はなされていないため、リバーサル現象自体は確認されないが、Inoue and Ings (2018) においてアナウンスメントの 1 日前から 5 日後までの 7 日間の CAR の平均値は有意でない値となっていることから、その可能性は否定はされないと考えられる。

この M&A のアナウンスメントに対する買収企業への株価効果におけるリバーサル現象は、他の国の事例を用いた分析においてこれまでほとんど考慮されていない。近年の M&A についてのイベント・スタディを用いた研究では、アナウンスメント前後 3 日間の CAR の要因分析が焦点となる傾向があることを考えると、このリバーサル現象が広く観察されるものであるのかの確認は重要である。そのためにも、まずは日本において、この現象が安定的に観察されるものであるのかをより詳しく検証することは有意義であると思われる。

鯉淵・後藤（2019）は、リバーサル現象について別の示唆を与えている。彼らの研究では、1999 年から 2014 年に実施された日本の上場企業による大型の海外企業買収 37 事例についての分析がなされている。その結果としては、アナウンスメント前後 3 日間の買収企業の CAR の平均値としては、正の値は観察されず、 -0.014% とわずかに負の値が観察されている。ただ、彼らは、アナウンスメント前後 3 日間において負の CAR が観察された事例において、その後の企業結合完了までの交渉期間に株価が顕著に回復した事例が複数みられること、すなわち、M&A のアナウンスメント前後における株式市場の反応が否定的なものであった場合においても、リバーサル現象が観察される可能性を指摘している。ただ、彼らの分析は事例数が少なく CAR の平均値についての有意性の検証は行っていないので、更なる検証が求められる。

3. 実証仮説

以上の問題意識のもと、本稿では、日本企業による M&A のアナウンスメントに対する買収企業への株価効果に関し、アナウンスメント前後の数日間のみでなく、その後の数日間にも注目したイベント・スタディを行う。その際の検証仮説は以下のようにまとめられる。

仮説 0：M&A のアナウンスメント前後数日間における買収企業の CAR >0

仮説 0 は、先行研究と同様にアナウンスメント前後において、買収企業に正の株価効果が観察されることを再検証するための仮説である。

仮説 1：M&A のアナウンスメント数日後以降の数日間における買収企業の CAR <0

仮説 1 は、リバーサル現象の検証として、まずは井上・加藤（2006）と同様の現象が観察されることを再検証するための仮説である。

仮説 2：M&A のアナウンスメント前後数日間における買収企業の CAR が大きい事例ほどその後の数日間における CAR が小さな値を取る傾向がある。

仮説 2-1：M&A のアナウンスメント前後数日間における買収企業の CAR が正の場合、その値が大きいほど、その後の数日間における CAR が大きく負になる傾向がある。

仮説 2-2：M&A のアナウンスメント前後数日間における買収企業の CAR が負の場合、その値が小さいほど、その後の数日間における CAR が大きく正になる傾向がある。

仮説 2 はリバーサル現象についてのより詳細な検証をするための仮説である。アナウンスメントの数日後からの株価の動きがリバーサル現象であると言えるためには、その間の CAR が負で有意なものであることを示すだけでは不十分であり、アナウンスメント前後の CAR との間に負の相関関係が観察されることを示す必要がある。

仮説 2-1 と 2-2 は仮説 2 を分解したものである。先行研究において有意な結果として観察されているのは、M&A のアナウンスメントに対する買収企業の CAR の平均値が前後数日間では正であることと、その後の数日間では負であることのみである。ただし、M&A は各事例に対する株式市場の反応は、その内容によって正とも負ともなりうるイベントである。そのため、株式市場の最初の反応方向で事例を分類し、それぞれについてその後の数日間の

株価動向を分析することで、平均値として観察されるリバーサル現象が、様々なケースで一貫して観察される現象なのか、それとも特定の場合でのみ観察される現象なのかが検証できると考えられる。

4. データ

分析に用いる M&A 情報は、「レコフ M&A データベース」から取得した。1999 年 10 月の商法改正および税制整備により株式交換、株式移転が利用可能になったことで M&A の制度面の整備が進んだことを踏まえ、2000 年 1 月以降を分析期間とした。そこから 2018 年 12 月までの期間に、アナウンスメントがなされた日本の上場企業による買収金額が 5 億円以上となる国内上場企業、もしくは海外企業の買収事例を分析対象とした¹¹⁾。また、支払い手段が買収企業の株価効果に影響を与えるとの先行研究の結果を踏まえ、対価の支払い手段についての情報が収録されている買収に分析対象を絞った。金融機関による買収事例も除外した。

株価データについては、「NEEDS-FinancialQUEST」から終値（権利落調整済：配当落含む）の日次データを取得し、そこから日次収益率を計測し、分析に用いた。上記の条件の M&A 事例のうち、分析に必要な期間の株価データが得られた国内企業買収 231 件、海外企業買収 88 件、合計 319 件の買収が分析対象サンプルとして得られた。

表 1 は、分析対象となった買収事例の性質をまとめたものである。まず、買収形態として

表 1 買収サンプルの分布

	TOB 関連	三角合併	連結子会社化	LBO	合計
全事例	283	21	14	1	319
国内企業買収	226	0	5	0	231
海外企業買収	57	21	9	1	88
G7	18	20	0	1	39
nonG7	39	1	9	0	49
2000 年～2006 年	46	0	0	0	46
2007 年～2012 年	138	6	7	1	152
2013 年～2018 年	99	15	7	0	121
同一産業内買収	146	13	11	0	170
他産業買収	137	8	3	1	149
平均買収規模	334.6 億円	1854.5 億円	22.8 億円	5400 億円	436.8 億円

は、多くが TOB 関連の事例となった¹²⁾。時期については、2000 年代後半以降の事例が多く、同一産業企業の買収と他産業企業の買収の分布は約半数ずつとなった。また買収金額の平均としては、三角合併や LBO が相対的に大きく、連結子会社化が小さい規模であったことが分かる。

5. 実証分析

イベント・スタディ

上述のサンプルに対し、通常のイベント・スタディの手法に基づいて、買収のアナウンスメントに対する買収企業株式の異常収益率 (Abnormal Return: AR) を求める¹³⁾。買収がアナウンスメントされた日をイベント日とし、イベント日から 220 営業日前から 21 営業日前の 200 日間を推定期間としてマーケット・モデルを計測する¹⁴⁾。そして、求めた推定値を用いて、イベント日の 5 営業日前から 20 営業日後までの 26 日間をイベント期間として外装テストを行い、実績値と予測値の差によって各日の AR を求め、その累積値として CAR を求める。

そして、サンプルをいくつかのサブグループに分け、サブグループごとに AR, CAR の平均値を求める。この平均値の有意性を Z 検定によって検証することで、M&A のアナウンスメントが買収企業の株価に対して与える影響を分析し、仮説の検証を行う¹⁵⁾。

表 2 は、イベント・スタディの結果を全事例、買収アナウンスメント前後 3 日間における CAR が正の事例、負の事例それぞれについてまとめたものである。まず、全事例の結果をみると、AR については、アナウンスメント当日と翌日において 1% 水準で有意な正の値が、アナウンスメント 6 日後に 1% 水準で有意な負の値が観察された。また、有意ではないが 4, 5, 7 日後の AR も連続して負となっている。

その結果として、CAR (-1, 1) は、0.53%、CAR (4, 7) は -0.53% と反対方向に同じ大きさでそれぞれ有意な値となり、CAR (-1, 20) としては、CAR (-1, 1) で見られた有意な正の株価効果が消えてしまっている。この結果は、井上・加藤 (2006) と同様のリバーサル現象が 2000 年以降の期間においても観察すること、すなわち仮説 0 と仮説 1 が支持されることを示しており、それは図 1 (a) から確認できる。

それに対し、CAR (-1, 1) の正負別でサブグループを分けた結果は非常に興味深い。まず正のサブグループ、負のサブグループはそれぞれ同程度の事例数があり、当然だが、アナウンスメント前後 3 日間において、それぞれ大きな正、負の AR が観察され、それぞれ有意である。そして、その後の期間においては、正のサブグループでは、6 日後、7 日後においてそれぞれ有意な負の AR が観察され、それ以外の日でも負の AR が多く観察されている。ただし、AR の絶対値はアナウンスメント前後 3 日間の方が大きい。一方、負のサブグルー

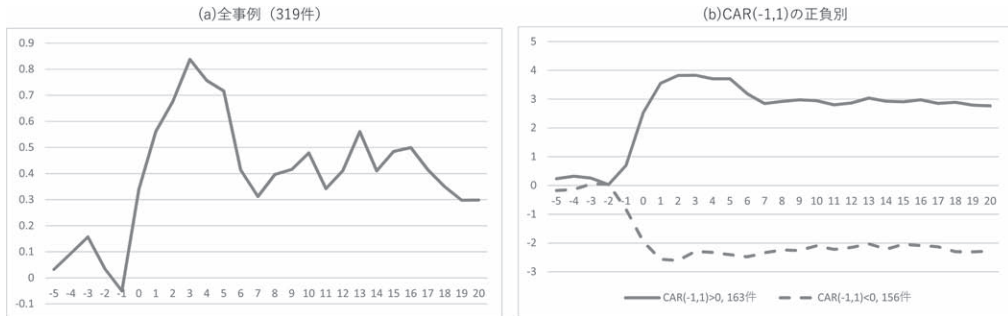
表 2 買収アナウンスメントの買収企業への株価効果①

分析期間	全事例 N = 319		CAR (-1, 1) > 0 N = 163		CAR (-1, 1) < 0 N = 156	
	AAR, CAR	Z 値	AAR, CAR	Z 値	AAR, CAR	Z 値
-5	0.03%	-0.687	0.24%	0.500	-0.18%	-1.494*
-4	0.06%	0.281	0.08%	0.324	0.04%	0.072
-3	0.06%	1.000	-0.07%	0.234	0.20%	1.191
-2	-0.12%	-1.750*	-0.23%	-1.843**	-0.01%	-0.619
-1	-0.08%	-0.710	0.67%	5.318***	-0.87%	-6.451***
0	0.39%	4.749***	1.84%	-15.017***	-1.12%	-8.559***
1	0.22%	2.374***	1.02%	7.295***	-0.61%	-4.062***
2	0.11%	1.034	0.27%	1.537*	-0.05%	-0.093
3	0.16%	1.249	0.01%	0.033	0.32%	1.752**
4	-0.08%	-1.014	-0.13%	-1.175	-0.04%	-0.249
5	-0.04%	-0.972	0.00%	-0.833	-0.08%	-0.538
6	-0.30%	-3.768***	-0.52%	-4.644***	-0.08%	-0.641
7	-0.10%	-0.625	-0.34%	-1.942**	0.15%	1.092
8	0.08%	1.523*	0.07%	0.973	0.10%	1.183
9	0.02%	0.370	0.06%	0.550	-0.02%	-0.033
10	0.06%	0.991	-0.03%	0.400	0.16%	1.009
11	-0.14%	-1.381*	-0.14%	-1.130	-0.13%	-0.821
12	0.07%	0.879	0.07%	0.721	0.07%	0.520
13	0.15%	1.728**	0.17%	1.081	0.13%	1.366*
14	-0.15%	-1.699**	-0.11%	-1.176	-0.19%	-1.227
15	0.07%	0.418	-0.02%	-0.675	0.17%	1.288
16	0.02%	0.052	0.07%	0.863	-0.04%	-0.808
17	-0.08%	-0.696	-0.12%	-1.015	-0.04%	0.042
18	-0.06%	-0.494	0.04%	0.752	-0.17%	-1.475*
19	-0.05%	-0.336	-0.10%	-0.992	-0.01%	0.534
20	0.00%	-0.003	-0.03%	-0.499	0.03%	0.507
CAR (-1, 1)	0.53%	3.702***	3.52%	15.952***	-2.61%	-11.011***
CAR (4, 7)	-0.53%	-3.189***	-0.98%	-4.297***	-0.05%	-0.168
CAR (-1, 20)	0.26%	0.782	2.74%	4.362***	-2.32%	-3.340***

***: 1% 水準で有意, **: 5% 水準で有意, *: 10% 水準で有意 (片側検定)

AR の測定においてはマーケット・モデル (推定期間: t = -220 ~ -20) を採用

図 1 CAR の推移 (-5 日 ~ +20 日) ①



プでは、3日後に正で有意なARが観察されるが、それ以外の日は負のARが多い。

その結果、CARとしては、正のサブグループでは、CAR(-1,1)において正、CAR(4,7)において負で有意の値が観察され、ここにリバーサル現象が確認される。ただし、CAR(-1,20)においても2.74%もの正で有意なCARが残る。すなわち、正のサブグループで見られるリバーサル現象は、アナウンスメント前後の反応を打ち消すほどのものではないことが分かる。他方、負のサブグループでは、CAR(-1,1)は正で有意だが、CAR(4,7)に関しては、有意な値は観察されず、CAR(-1,20)においても-2.32%の負で有意なCARが残る。すなわち、負のサブグループでは、リバーサル現象は観察されない(図1(b)参照)。

以上の結果が示唆するものは次のようにまとめられる。まず、アナウンスメント前後3日間のCARが正を取る事例と負を取る事例が半数ずつであることから、M&Aは基本的に市場からの評価が、事例によって大きく異なるイベントであることが分かる。そして、正負いずれのサブグループにおいても、アナウンスメント前後3日間における市場評価がその後20日間においても残り続けることから、各M&Aに対する市場からの評価はアナウンスメント前後の数日間の期間で瞬時に株価に反映され、またその市場評価は少なくとも短期的には一貫したものであり続けることが示唆される。これらは株式市場の効率性を支持する結果であると言える。ただし、アナウンスメント前後3日間における市場評価が好ましいものであったケースに限り、その後数日間の期間において、部分的なリバーサル現象が観察され、これは市場の非効率性を示唆する結果といえる。

続いて、アナウンスメント前後3日間とその後の数日間の株価の動きの関連性をより詳細に分析するため、さらにサブグループに分けて株価効果を検証する。その際、CAR(-1,1)の単純な大きさではなく、その有意性に基づいてサブグループわけを行った。その理由は、事例ごとにマーケット・モデルの推定誤差の大きさが異なるため、市場の評価の強さに応じた分類をするためには、CARの有意性を基準としたほうが望ましいと考えたためであ

日本企業による買収の短期株価効果とそれに対するリバーサル現象の実証分析

る¹⁶⁾。

表3はその結果をまとめたものである。ここでは、CARに関する結果を中心に述べる。まず、全体としてはリバーサル現象が観察されたCAR(-1,1)が正の事例のサブグループごとの結果についてである。CAR(-1,1)が個別事例においても有意に正であったグループにおいてもそうでないグループにおいても、CAR(4,7)は有意な負の値となった。しかし、その負の大きさは、CAR(-1,1)が小さく有意でないサブグループのほうが大きく、有意性も強い。結果、このグループでは、CAR(-1,20)は有意でない値となっている。したがって、買収のアナウンスメント前後における市場評価が好ましいものであったケースにおけるその後の反落現象は、「事前の株価上昇が大きいほどその後の反落も大きくなる」という意味でのリバーサル現象とは一概には言えないものであることが示唆される。他方、CAR(-1,1)が負の事例のサブグループについては、いずれのグループでも

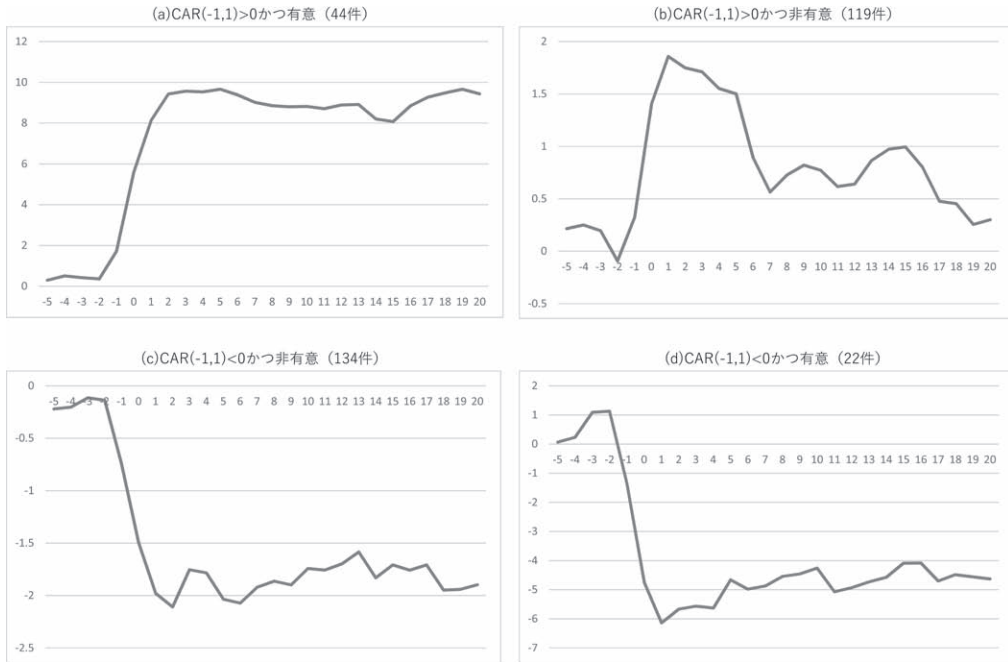
表3 買収アナウンスメントの買収企業への株価効果②

分析期間	CAR(-1,1)>0, かつ有意 N=44		CAR(-1,1)>0, かつ非有意 N=119		CAR(-1,1)<0, かつ非有意 N=134		CAR(-1,1)<0, かつ有意 N=22	
	AAR, CAR	Z値	AAR, CAR	Z値	AAR, CAR	Z値	AAR, CAR	Z値
-5	0.30%	0.975	0.21%	-0.007	-0.22%	-1.745**	0.07%	0.328
-4	0.21%	0.301	0.04%	0.196	0.02%	0.256	0.16%	-0.441
-3	-0.09%	0.293	-0.05%	0.095	0.09%	0.616	0.86%	1.652**
-2	-0.06%	0.107	-0.29%	-2.222**	-0.02%	-0.056	0.04%	-1.508*
-1	1.36%	5.275***	0.41%	3.016***	-0.61%	-4.135***	-2.47%	-6.973***
0	3.87%	17.847***	1.08%	6.723***	-0.75%	-4.909***	-3.40%	-10.677***
1	2.55%	9.102***	0.45%	3.002***	-0.49%	-2.979***	-1.39%	-3.463***
2	1.28%	3.976***	-0.11%	-0.618	-0.13%	-0.669	0.47%	1.402*
3	0.14%	0.604	-0.04%	-0.328	0.36%	1.795**	0.10%	0.235
4	-0.04%	0.618	-0.16%	-1.751**	-0.03%	-0.220	-0.06%	-0.119
5	0.13%	-1.017	-0.05%	-0.357	-0.25%	-1.819**	0.97%	3.055***
6	-0.28%	-1.721**	-0.61%	-4.389***	-0.04%	-0.075	-0.33%	-1.520*
7	-0.36%	-1.780**	-0.33%	-1.191	0.15%	0.721	0.11%	1.128
8	-0.16%	-0.769	0.16%	1.607*	0.06%	0.928	0.33%	0.858
9	-0.05%	0.142	0.10%	0.557	-0.04%	-0.419	0.09%	0.947
10	0.02%	1.230	-0.05%	-0.281	0.16%	0.677	0.20%	1.016
11	-0.12%	-0.564	-0.15%	-0.979	-0.02%	-0.123	-0.82%	-1.881**
12	0.18%	1.093	0.02%	0.179	0.06%	0.307	0.14%	0.626
13	0.03%	-0.203	0.23%	1.389*	0.11%	1.528*	0.20%	-0.135
14	-0.71%	-2.775***	0.11%	0.311	-0.25%	-1.739**	0.16%	1.026
15	-0.13%	-0.827	0.02%	-0.288	0.12%	0.937	0.48%	1.116
16	0.78%	2.606***	-0.19%	-0.575	-0.05%	-0.827	0.01%	-0.110
17	0.42%	1.417*	-0.33%	-2.049**	0.05%	0.313	-0.62%	-0.662
18	0.21%	1.405*	-0.02%	0.025	-0.24%	-1.653**	0.22%	0.154
19	0.18%	0.142	-0.20%	-1.247	0.01%	0.457	-0.07%	0.296
20	-0.22%	-0.928	0.05%	-0.020	0.04%	0.624	-0.07%	-0.191
CAR(-1,1)	7.78%	18.605***	1.95%	7.356***	-1.84%	-6.942***	-7.27%	-12.190***
CAR(4,7)	-0.55%	-1.950**	-1.15%	-3.843***	-0.17%	-0.696	0.69%	1.272
CAR(-1,20)	9.08%	7.435***	0.39%	0.584	-1.76%	-2.405***	-5.76%	-2.958***

***: 1%水準で有意, **: 5%水準で有意, *: 10%水準で有意 (片側検定)

ARの測定においてはマーケット・モデル(推定期間:t=-220~-20)を採用

図 2 CAR の推移 (-5 日 ~ +20 日) ②



CARにおいて有意なリバーサル現象は観察されなかった。以上のことから、買収のアナウンスメントに対する株式市場の反応に見られるリバーサル現象は、様々な事例に共通する傾向として観察される現象ではなく、特定のケースにおいて顕著に表れる現象であることが分かった（図 2 (a)～(d) 参照）。

回帰分析

前節で行ったサブグループごとの CAR についての Z 検定では、各グループの各期間の CAR の平均値な傾向は検証できても、仮説 2 の直接的な検証、すなわち個別事例における各期間の CAR 間の連動性の検証を行うことはできない。そこで、本稿の最後の分析として、各事例の CAR (4, 7) を被説明変数とした回帰分析を行うことで、仮説 2 の検証を行う。

表 4 は回帰分析で用いた説明変数をまとめたものである¹⁷⁾。仮説 2 は CAR (-1, 1) の係数として、有意に負の値が推定されるかによって検証される。各種のダミー変数は、リバーサル現象がアナウンスメント前後における株式市場の反応の違いによって観察されるケースとそうでないケースがあるという前節の分析結果を受けて、そうした状況をコントロールするための変数となる。CAR (-1, 1) とダミー変数との交差項を説明変数に加えた回帰モデルでは、特定の状況におけるリバーサル現象についての仮説が検証できる。

回帰分析の結果は表 5 にまとめられる。まず、モデル 1 において CAR (-1, 1) の係数の

表 4 回帰分析に用いた説明変数

CAR (-1, 1)	買収アナウンスメント日前後3日間の累積超過収益率
Good_News	CAR (-1, 1) が正である場合に1となるダミー変数
Significant_Good_News	CAR (-1, 1) が正かつ有意である場合に1となるダミー変数
Insignificant_Good_News	CAR (-1, 1) が正かつ非有意である場合に1となるダミー変数
Significant_Bad_News	CAR (-1, 1) が負かつ有意である場合に1となるダミー変数

推定値としては有意な値が得られず、むしろ定数項の推定値が負で有意となった。したがって、全事例における CAR (4, 7) が負の値を取る傾向は、アナウンスメント前後における正の株価効果への反動としての現象ではなく、アナウンスメント前後における市場の反応の方向や大きさに依存しない固定効果的な現象であると言える。モデル 2, 3 の結果からは、そうした CAR (4, 7) が CAR (-1, 1) の大きさに依存せず負の値を取る傾向は、アナウンスメント前後における市場の反応が正であった場合、特に正だが顕著な反応とまで言い切れない株価効果しか観察されなかったケースにおいて有意に観察される現象であることが分かる。これらの結果は、サブグループ分析の結果と同様のものであり、M&A 事例の全体的な傾向としては仮説 2 を支持しない結果が得られた。

モデル 4, 5 は CAR (-1, 1) と各ダミー変数の交差項を説明変数に加えた分析結果を示している。モデル 4 においては、有意な推定値は得られなかったが、モデル 5 において、CAR (-1, 1) が正かつ非有意な場合に 1 を取るダミー変数と CAR (-1, 1) との交差項の係数の推定値として 1% 水準で有意な負の値が観察された。また、モデル 3 で見られたダミー変数自体の係数の有意性はモデル 5 では消えている。したがって、アナウンスメント前後における市場の反応が正だが顕著な反応とまで言い切れない株価効果しか観察されなかった

表 5 買収アナウンスメントに対するリバーサル現象についての回帰分析

説明変数	モデル 1		モデル 2		モデル 3		モデル 4		モデル 5	
	推定値	t 値	推定値	t 値	推定値	t 値	推定値	t 値	推定値	t 値
定数項	-0.49	-2.00**	-0.05	-0.14	-0.17	-0.45	-0.24	-0.50	1.48	0.78
CAR (-1, 1)	-0.06	-1.23					-0.07	-0.58	0.11	0.47
Good_News			-0.94	-1.92*			-0.85	-1.30		
Significant_Good_News					-0.38	-0.50			-3.11	-1.43
Insignificant_Good_News					-0.98	-1.78*			-1.19	-0.60
Significant_Bad_News					0.86	0.86			-1.91	-0.95
Good_News*CAR (-1, 1)							0.10	0.68		
Significant_Good_News*CAR (-1, 1)									0.03	0.12
Insignificant_Good_News*CAR (-1, 1)									-0.85	-2.58***
Insignificant_Bad_News*CAR (-1, 1)									-0.25	-0.71
サンプル数	319		319		319		319		319	
自由度調整済み決定係数	0.0016		0.0084		0.0063		0.0036		0.0317	

***: 1% 水準で有意, **: 5% 水準で有意, *: 10% 水準で有意
推計モデル: OLS (被説明変数: CAR (4, 7))

ケースに限定すると、CAR (4, 7) は CAR (-1, 1) の大きさと強い負の相関関係を持つ、すなわち仮説 2 のリバーサル現象が支持される結果となった。

6. まとめ

本稿の分析では、まず、2000 年以降の日本企業による M&A のアナウンスメントの買収企業への短期株価効果においても、アナウンスメント前後で正の株価効果が観察される一方で、続く数日間でそれを打ち消す負の株価効果が観察されること、すなわち井上・加藤 (2006) と同様のリバーサル現象が確認された。加えて、本稿は、買収のアナウンスメント前後における株式市場の反応の大きさを事例を分類して行った分析によって、リバーサル現象は、多くの買収事例に一貫して観察される傾向ではなく、アナウンスメント前後の反応が正のケース、中でも正だが顕著とまでは言えない反応がみられたケースに集中して観察される現象であることを明らかにした。回帰分析においては、そうしたケースにおいては、アナウンスメント前後の反応が大きいほど、リバーサル現象が大きくなる傾向があることも確認された。

以上の結果が示唆するものをまとめる。まず、日本の株式市場の効率性についてである。買収のアナウンスメントに対するリバーサル現象は市場の非効率性を示唆するものであると言える。ただし、それが状況限定的にしか見られず、それ以外の状況では、アナウンスメント前後に株式市場の反応が集中し、その効果が一定期間以上持続するという本稿の分析結果は、日本の株式市場の効率性を総じて支持するものであるとも言える。

また、M&A のような、事例によって市場の評価が好意的にも否定的にもなりうるイベントに対する株価の反応の分析を通じて、市場の効率性の検証を行う場合には、アナウンスメント前後の市場の反応の大きさを事例を分類したうえで検証分析を行うことの有効性を示したこともまた、本稿の分析から得られた示唆である。

次に、M&A の企業価値への影響についての示唆である。日本企業による買収のアナウンスメントに対するリバーサル現象は、アナウンスメント前後の株式市場の反応によって分類すれば、発生状況を特定できるとしても、アナウンスメントに対するの株式市場の反応自体の大きさの決定要因を見つけることを目的とする分析においては、そのような分類は目的と手段が逆転してしまうものであり、採用できない。したがって、そうした分析においては、有意なリバーサル現象が観察されている以上、日本企業による M&A データを用いる限り、アナウンスメント前後数日間の CAR のみに焦点を当てることには注意が必要である。分析の頑健性を担保するためには、その後の数日間も含む期間の CAR での検証が求められる。

最後に、買収のアナウンスメント前後の株式市場の反応が正だが顕著とまでは言えないケースにおいてのみリバーサル現象が観察されたことについての考察を述べる。先行研究では、Bremer and Sweeney (1991) や Bremer and Hiraki (1997) は、大きな株価の下落が観察

されたケースにおいて、リバーサル現象が観察されることが示されており、同じリバーサル現象でも観察される状況が本稿の結果とは対照的なものとなっている。その意味では、本稿の分析で観察されたリバーサル現象は新たなアノマリーである可能性がある。

CAR (-1, 1) が正だが有意でない M&A とは、すなわち、市場から明確な企業価値の増大の評価を得ることができなかった事例であると言える。そうした事例にリバーサル現象が集中する理由としては、M&A のような企業価値に与える影響が正も負も取りうるイベントにおいては、明確な企業価値の増大が期待されるケースに比べ、そうでないケースのほうが投資家が利益確定に走りやすい可能性が考えられる。本稿の分析ではリバーサル現象の原因についての検証は行えていないため、こうした考えは予測に過ぎないが、投資家による利益確定行動と将来見通しの不透明さの程度との関係については、企業による新プロジェクトの発表など、M&A 以外の、事例によって評価が異なるイベントなどの分析を通じた更なる考察が期待される。

注 _____

* 本稿は、2018 年度個人研究助成費 18-02 による研究成果の一部である。

- 1) 市場シェアの拡大によるシナジー効果については、規模の経済によるものというよりは、競争の制限による独占利潤の獲得によるものであるとの考え方もある。Shahrur (2005) は M&A の株価効果を、買収企業、被買収企業だけでなく、ライバル企業、サプライヤー、顧客企業についても分析することで、この点に関する検証を行っている。
- 2) これは株主・経営者間におけるエージェンシー問題の一つであると言え、Jensen (1986) はフリーキャッシュフロー問題、Shleifer and Vishny (1989) はエントレンチメント (居座り) 問題を示している。
- 3) Odagiri and Hase (1989), Kang et al. (2000), 井上・加藤 (2006) 第 6 章参照。
- 4) 井上・加藤 (2006) の第 3 章で述べられているように、M&A の企業価値への影響を実証的に分析する手法としては、株価に関するイベント・スタディのほか、M&A 後の企業業績に関するパフォーマンス・スタディの手法がある。このうち、株価に関するイベント・スタディには、株式市場による評価という形ではあるが、事前における期待としての各 M&A の付加価値そのものを計測、評価可能であるという利点がある。
- 5) 本稿における M&A のアナウンスメント前後 3 日間とは前後 3 営業日間のことを指す。他の日数も同様。
- 6) 日米の M&A に対する株価の反応についての 2000 年代半ばまでのより詳細な先行研究の整理については、井上・加藤 (2006) 第 3 章参照。
- 7) Grossman and Hart (1980) は TOB をゲーム理論で分析し、同様の予測を得ている。
- 8) 井上・加藤 (2006) は第 6 章において、短期株価効果の要因分析も行っている。
- 9) アナウンスメント後 2 日後~10 日後までの 9 日間の CAR に関しても、-1.45% で有意な負の値となっている。
- 10) 井上・加藤 (2006) では、被買収企業については、アナウンスメント前後 3 日間において買収

- 企業を上回る CAR が観察されているのに対し、その直後の数日間において有意なりバーサル現象は観察されず、アナウンスメント前後 11 日間、もしくは 21 日間の CAR としても有意な正の値が観察されている。
- 11) 買収企業への株価効果が分析対象であるため、買収企業と被買収企業が明確でない合併の事例は今回は分析対象外とした。
 - 12) これは、レコフ M&A データベースに収録されている事例において、TOB 以外の買収については、その詳しい形態、支払い手段が不明のものが多かったためである。また、分析対象となった 283 件の TOB 関連の買収事例のうち、純粋な TOB は 140 件であり、残りは株式交換や株式併合などとの複合方式の買収であった。
 - 13) イベント・スタディの手法については、Campbell et al. (1997 Chapter 4)、金子・渡邊 (2005) 参照。
 - 14) マーケット・モデルにおける市場ポートフォリオ収益率としては、TOPIX の日次収益率を採用した。
 - 15) イベント・スタディにおける Z 検定については Patell (1976) 参照。
 - 16) イベント・スタディにおいて、複数事例の AR, CAR の平均値に関しては Z 検定でその有意性を検証することができるが、個別事例に関しても、マーケット・モデルの攪乱項の推定量を用いて標準化すると自由度 $t-2$ の t 分布に従う（ここで、 t は推定期間の長さ）ため t 検定で有意性を検証することができる。本稿では、片側検定で 5% 水準で有意であるか否かでサブグループわけを行った。
 - 17) CAR (-1, 1) を被説明変数とした回帰分析で買収アナウンスメントの株価効果の決定要因分析をしている先行研究では、株価効果への影響が考えられる財務変数や M&A 情報に関する変数などが説明変数に採用されているが、本稿の分析が被説明変数とする CAR (4, 7) は買収に対する市場の評価を反映した動きであるか自体が明確でないため、本稿ではあえて先行研究で採用されている変数をコントロール変数として用いることはしなかった。

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
- 金子隆・渡邊智彦 (2005), 「銀行借入 VS. 市場性負債: アナウンスメント効果の比較と要因分析」, 『現代ファイナンス』第 18 号, 69-95
- 鯉渕賢・後藤瑞貴 (2019), 「日本企業の海外企業買収と事業パフォーマンス」, 内閣府経済社会総合研究所『経済分析』第 200 号
- Andrate, G., M. Mitchell and E. Stafford (2001), "New evidence and perspectives on mergers," *Journal of Economic Perspectives* 15 (2), 103-120.
- Asquith, P. (1983), "Merger bids, uncertainty and stockholder returns," *Journal of Financial Economics* 11 (1), 51-83.
- Bremer, M. and R. Sweeney (1991), "The reversal of large stock price decrease," *Journal of Finance* 46 (2), 747-754.
- Bremer, M. and T. Hiraki (1997), "Predictable patterns after large stock price changes on the Tokyo Stock Exchange," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 32 (3), 345-365.

- Campbell, J. Y., A. W. Lo and A. C. MacKinlay (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press. (日本語版：祝迫得夫他訳『ファイナンスのための計量分析』共立出版, 2003年)
- Chari, A., P. P. Ouimet and L. L. Tesar (2010), "The value of control in emerging markets," *The Review of Financial Studies* 23 (4), 1741-1770.
- Datta, D. K., G. E. Pinches and V. K. Narayanan (1992), "Factors influencing wealth creation from mergers and acquisitions: A meta-analysis," *Strategic Management Journal* 13 (1), 67-84.
- Ellis, J., S. B. Moeller, F. P. Schlingemann and R. M. Stulz (2011), "Globalization, governance and the returns to cross-border acquisitions," *NBER Working Paper* No. 16676.
- Grossman, S. and O. Hart (1980), "Takeover bids, the free-raider problem and the theory of corporation," *Bell Journal of Economics* 11, 42-64.
- Inoue, K. and R. Ings (2018), "Do cross-border acquisitions create more shareholder value than domestic deals for firms in a mature economy? The Japanese case," *Corporate Ownership and Control* 15 (3), 268-281.
- Inoue, K., S. Nara, and T. Yamasaki (2013), "Are Japanese Acquisitions Efficient Investments?" *RIETI Discussion Paper Series*, 13-E-085.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers," *American Economic Review* 76 (2), 323-329.
- Jensen, M. C. and R. S. Runback (1983), "The market for corporate control: The scientific evidence," *Journal of Financial Economics* 11 (1), 5-50.
- Kang, J., A. Shivdasani and T. Yamada (2000), "The effects of bank relations on investment decisions: An investigation of Japanese takeover bids," *Journal of Finance* 55 (5), 2197-2218.
- Odagiri, H. and T. Hase (1989), "Are mergers and acquisitions going to be popular in Japan too?" *International Journal of Industrial Organization* 7 (1), 49-72.
- Patell J. (1976), "Corporate Forecasts of Earnings per Share and Stock Price Behavior: Empirical Tests," *Journal of Accounting Research* 14 (2), 246-274.
- Roll, R. (1986), "The hubris hypothesis of corporate takeovers," *Journal of Business* 59 (2), 197-216.
- Shahrur, H. (2005), "Industry structure and horizontal takeovers: Analysis of wealth effects on rivals, suppliers, and corporate customers," *Journal of Financial Economics* 76 (1), 62-98.
- Shleifer, A. and R. W. Vishny (1989), "Management entrenchment," *Journal of Financial Economics* 25 (1), 123-139.
- Shleifer, A. and R. W. Vishny (2003), "Stock market driven acquisitions," *Journal of Financial Economics* 70 (3), 295-311.