

Waseda University
Institute of Finance

A photograph of a brick building with a clock tower, likely a part of Waseda University, positioned in the background behind the text.

Working Paper Series

WIF-15-002 : March 2015

株式併合が流動性にあたえる影響

高阪 勇毅

早稲田大学ファイナンス総合研究所

<http://www.waseda.jp/wnfs/labo/labo3.html>

株式併合が流動性に与える影響

高阪勇毅[†]

<要旨>

本研究では、売買単位集約を目的とする株式併合の流動性への影響を検証する。東証など全国証券取引所が2007年11月27日に発表した「売買単位集約に向けた行動計画」によって、全上場銘柄の最小取引単位を100株にするための政策が進んでいる。それに伴い、それまで売買単位1000株であった企業が10株を新たな1株とする株式併合を実施し、最小購入金額を維持しながら売買単位を100株とするケースが増加した。しかし、株式併合の実施は株価に負の影響があるという市場の経験則があり、売買単位1000株の銘柄が売買単位変更と同時に株式併合を実施することには是非があった。本研究では、売買単位集約に伴う株式併合が流動性に与える影響を検証する。その結果、売買単位集約を目的とする株式併合銘柄で取引コストの指標は総じて減少しており、売買単位集約を目的とする株式併合が個人投資家に恩恵を与えていることがわかった。これらは売買単位集約を目的としない株式併合銘柄の結果とは異なるものである。

1. はじめに

株式併合は発行済みの複数の株式を1株とする政策である。企業の業績に影響を与える政策ではないため、企業価値は変わらない。しかし、単元未満株（株主総会での議決権行使や株式売買を円滑にするために必要な一定数の量の株式数）が発生する問題や、業績が低迷している低株価企業が株価水準を高めるために実施するケースが多く、投資家に企業の悪い体質を露呈する政策であった。そのため、過去の実施企業の株価が下落傾向であるという市場の経験則があり、株式併合に対する投資家の反応は好ましいものではなかった。

しかし、2009年ごろから、株式併合を実施する企業が増加している。これは、東証など全国証券取引所が2007年11月に発表した「売買単位集約に向けた行動計画」による影響が大きい¹。この計画は、上場銘柄の最低取引株数である売買単位を全銘柄で100株に統一し、取引の際の投資家の利便性を高め、国際競争力も向上させようとする戦略である²。例えば、売買単位が1000株である企業が売買単位集約に賛同する場合、売買単位を100株に下げ、それまでの最小取引金額を10分の1に減少させることになる。しかし、最小取引金額の低下を嫌う企業の場合には、売買単位の変更と同時に、10株を1株とする株式併合も実施し、最小購入金額を維持させたまま売買単位を変更させようとする。こういった企業

[†] 早稲田大学ファイナンス研究センター 助手 E-mail:kohsaka@aoni.waseda.jp

¹ 全国証券取引所（2007）「売買単位集約に向けた行動計画」（2007年11月27日発表）

² アメリカでは100株単位、ヨーロッパでは1株単位が主流となっているが、当時のわが国のように売買単位が多数存在する市場は国際的に少数であった。

の行動により、近年において株式併合をする企業が増加している。このような株式併合の内実は、「売買単位集約」といった市場の外部環境の変化に伴う株式併合であるため、前述の投資家に嫌気される株式併合とは異なった反応が期待できる。

わが国における株式併合を実証した研究に外島(2006)がある。外島(2006)では、わが国における株式併合が実施される目的を、2006年までの株式併合実施企業の状態から、①減資型、②発行済み株式数適正化型、③株価引き上げ型、④上場廃止回避型の4つに分類している。これらはいずれも、業績低迷による低株価の是正ないしは過剰な発行済み株式数の是正を目的とした株式併合である。しかし、2008年以降は東証などの売買単位集約を目的とした行動計画に賛同する形での株式併合が急増している。この併合形態は、外島(2006)の4分類には該当せず、証券市場の活性化政策に併せた外部要因による新たな併合と言えよう。

本研究では、売買単位の集約を目的とする株式併合が流動性に与える影響を実証し、その是非を考える。そのため、株式併合の流動性に与える影響の中でも、売買単位集約を目的とした場合の影響を考える。そこで、売買単位集約を目的としない株式併合銘柄の標本も作成し、比較することで実証を行った。その結果、売買単位集約を目的とした株式併合銘柄で、取引コスト関連の流動性の指標が極めて有意に減少していることを発見した。しかし、売買単位集約を目的としない株式併合銘柄グループは標本の大きさが8件と小規模であり、株式併合に付随する諸要因(実施前の企業情報、マーケット情報、実施形態、実施目的)などは考慮できていない問題はある。したがって、本結果の頑健性は通常の意味では強いものではない。ただし、取引コスト関連指標の変化が、売買単位集約を目的とした株式併合銘柄のほぼすべてで減少しており、そのことをもって、本結果の頑健性の高さを主張する。

本稿の構成は次の通りである。第2章では実証方法について、使用するデータとともに説明する。第3章では実証結果を紹介し、第4章で本稿をまとめる。

2. 実証方法とデータ

本稿では、2006年1月から2013年12月までに株式併合を実施した上場銘柄を分析対象に流動性の変化を計測している。取引データは日経新聞デジタルメディア社のティックデータを利用した。併合実施企業、併合実施の取締役会決議日、効力発生日(併合実施日)とその他の企業情報は、QUICK社 Astra Manager から取得した。併合実施の取締役会決議日の翌営業日を発表の効果が現れる「併合発表日」とした。併合発表日前の69営業日から10営業日までの期間を併合前の流動性として計測し、効力発生日後10営業日から69営業日までの期間を併合実施後の流動性として計測する。計測する流動性の尺度は、取引活動の活発さに関連する指標と取引コストに関連する指標である。なお、発表前1年以内に併合を実施している銘柄、計測期間に一切の取引のない銘柄も除外している。

また、株式併合実施銘柄を売買単位集約といった取引所の要請に応えることを目的とし

た株式併合と、売買単位の変更を伴わない株式併合に分けて流動性を計測する。売買単位の集約を目的に掲げる株式併合銘柄は、全国証券取引所が売買単位集約の行動計画を発表した 2007 年 11 月以降に売買単位の 100 株への変更と株式併合を同時に実施した銘柄とする。ただし、株式併合の比率と売買単位変更の比率が異なる銘柄は売買単位集約以外の要因も含まれるため、今回の分析では除外した。売買単位 100 株への変更を伴う株式併合と売買単位の変更を伴わない株式併合を比較することで、売買単位集約を目的とする株式併合の影響を可能な限り頑健に実証する。

取引活動の活発さ

取引活動の活発さの尺度として、売買高、売買代金、注文件数、約定件数を計測する。併合実施企業ごとに、各尺度の 1 日当たりの平均値を、分割前と分割後に分けて計算する。併合比率による増減を考慮するため、売買高のみ、併合後の値を併合比率で除した値を計測した（2 株を 1 株に併合する場合は併合後の売買高を 2 倍とする）。

取引コスト

取引コストの尺度として、3 つの спреッド（気配 спреッド率、実効 спреッド率、実現 спреッド）と逆選択コストを計測する。気配 спреッド率は、板情報ごとの最良売り気配と最良買い気配の差を仲値で割って計測したものである。日本では株価水準によって呼び値が異なるため、気配の仲値に対する割合で計算することで比較が容易となる。

$$\text{気配 спреッド率} = \frac{\text{最良売り気配} - \text{最良買い気配}}{\text{仲値}} \times 100$$

実効 спреッド率は、約定時点における仲値と約定価格との差を、仲値を基準に計測したものである。

$$\text{実効 спреッド率} = \frac{|\text{約定価格} - \text{仲値}|}{\text{仲値}} \times 100$$

右辺の分子で絶対値をとっているのは、買い注文による約定と売り注文による約定では符号が逆転してしまうためである。また、約定価格と仲値の差はハーフ спреッドに相当するため、フル спреッドである気配 спреッドとの比較には注意が必要である。実効 спреッドは、気配 спреッド率と異なり、約定時点のみの板情報から計測する。実効 спреッドは、流動性需要者の即時性の対価として、成行注文者が支払う取引コストとして、解釈できる。

逆選択コストは、太田・宇野・竹原（2011）、宇野・柴田（2012）などと同様の方法で、計測

した。これは、実効スプレッドを分解することで計測できる。

直前の売り気配で約定した場合（成行買い注文の場合）、実効スプレッドは、

$$\text{実効（ハーフ）スプレッド率} = \frac{\text{約定価格} - \text{仲値}}{\text{仲値}} \times 100$$

となる。そして、実効スプレッドは実現スプレッドと逆選択コストに分解することができる。

$$\begin{aligned} \text{実効(ハーフ)スプレッド率} &= \text{実現スプレッド} + \text{逆選択コスト} \\ &= \left(\frac{\text{約定価格} - t \text{ 分後の仲値}}{\text{仲値}} + \frac{t \text{ 分後の仲値} - \text{約定時仲値}}{\text{仲値}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

右辺括弧内の第1項は実現スプレッドであり、約定価格と約定後のt分後のビッドアスクスプレッドの仲値の差として定義される。これは、当初の流動性供給者がt分後に反対売買したと仮定した場合の利益になる。右辺括弧内の第2項が逆選択コストであり、t分間の価格の変化を表している。これは、株価の恒常的な変化であるマーケットインパクトに相当し、当初の流動性供給者が受け取る対価（実効スプレッド）からの減少分に相当する。

直前の買い気配で約定した場合（成行売り注文の場合）には、

$$\text{実効（ハーフ）スプレッド率} = \frac{\text{仲値} - \text{約定価格}}{\text{仲値}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{実効(ハーフ)スプレッド率} &= \text{実現スプレッド} + \text{逆選択コスト} \\ &= \left(\frac{t \text{ 分後の仲値} - \text{約定価格}}{\text{仲値}} + \frac{\text{約定時仲値} - t \text{ 分後の仲値}}{\text{仲値}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

となる。本研究では、先行研究に倣い、逆選択コスト、実現スプレッドの計測をt=5として行った。

取引コストの計測には、同一銘柄の同一取引日の平均値を利用した。そして、株式併合前と併合後の計測期間内の平均値を比較した。

流動性の改善は、取引コストの減少を意味する。ただし、流動性供給者と流動性需要者ではコストと利益が相反する。そこで、本研究では個人投資家の便益に焦点を当てた解釈を行う。本研究では、個人投資家は流動性需要者であり、なおかつ情報劣位な投資家だと想定した。そこで、流動性需要者のコストである実効スプレッドの低下と情報劣位な投資家のコストである逆選択コストの低下が発見できれば流動性が改善したものと判断する。

3. 実証結果

本研究では、売買単位集約を目的とした株式併合の流動性への影響を実証するため、売買単位の変更を伴わない株式併合銘柄と売買単位の 100 株への変更も同時に行った株式併合銘柄を比較する。

表 1 は 2 つの標本銘柄を実施年別で示している。実施年は株式併合の実施日（効力発生日）で区別している。売買単位の変更を伴わない株式併合は合計で 8 件であり、2007 年が 3 件と最も多い年となっている。売買単位集約を目的とした株式併合は合計 19 件であり、全国証券取引所が行動計画を作成してから、年々実施件数が増加している³。表 2 は各標本に含まれる銘柄数を上場市場別に示している。どちらの標本においても、東証 1 部が各標本の観測数の約半分に相当しているのがわかる。

取引活動の活発さ

表 3 は株式併合前後の取引活動の活発さの指標を 2 つの標本別にまとめた表である。上から、売買高、売買代金、注文件数、約定件数の併合前後の計測結果を示している。まず、売買単位集約を目的としない株式併合銘柄の併合前の平均売買高は 4623.4 千株で、併合後（併合比率で取引規模を調整）は 15365.8 千株であった。平均値の比較では、併合後に 3.32 倍になったという結果であるが、有意な変化ではなかった。一方、売買単位集約を目的とした株式併合銘柄の併合前の平均売買高は 9442.1 千株、併合後（併合比率で取引規模を調整）は 5364.8 千株であり、減少しているが、こちらも有意な変化は見られなかった。

次に、売買代金の変化をまとめている。売買単位集約を目的としない株式併合銘柄の併合前の平均売買代金は 316.4 百万円で、併合後は 326.6 百万円であり、有意な変化は見られなかった。一方、売買単位集約を目的としない株式併合銘柄は併合前が 744.8 百万円で、併合後は 522.3 百万円であった。平均値の変化は有意ではないものの、中央値の変化は有意水準 10%で棄却される結果であり、有意性は弱いものの、併合後の減少傾向が見られる。これは、株式併合による最小取引金額の増加による売買高の減少傾向と株価の低下傾向の影響が相まった結果かもしれない。

表 3 の後半において、注文件数、約定件数の結果を示している。いずれの計測結果でも、売買単位集約の目的の有無に関わらず、株式併合の前後で有意な変化は見られなかった。

取引コスト

表 4 はビッドアスクスプレッドの計測結果である。上半分には気配スプレッドと実効スプレッドの原数の計測結果を示し、下半分にはそれぞれの仲値に対する比率の結果を示し

³ 2006 年から 2013 年までに株式併合を実施件数は、銘柄の重複も含め、88 件であった。本研究では、売買単位集約に伴う株式併合とその他の違いを頑健に検証するため、小さな標本ではあるが売買単位に変更のなかった株式併合銘柄を比較対象の標本として採用している。

ている。

まず、売買単位集約を目的としない株式併合の場合、気配スプレッドは 38.4 円から 847.7 円に増加している。これは一部の銘柄の呼び値の急増が原因である。そのため、中央値で比較を行う。中央値は、併合前が 1.0 円であり、併合後が 1.2 円と有意な増加が確認できた。また、実効スプレッドも同様に中央値で比較すると、併合後の有意な上昇が確認できた。これは低株価銘柄の株式併合によって、株価に対する過大な呼び値の刻みが是正され、1 円以上のビッドアスクスプレッドが市場で形成されたことを意味している。

表 4 の後半では、株価（仲値）に対する投資家の取引コストとなるスプレッドの計測結果を示している。気配スプレッド率は平均値、中央値ともに、併合後に数値は低下しているものの、有意な変化ではなかった。また、実効スプレッド率も併合後に減少しているものの、有意な変化ではなかった。

売買単位集約を目的とする株式併合の計測結果は表 4 の右側で示している。気配スプレッド、実効スプレッドともに、スプレッドの実額は平均的に 2 倍以上増加しており、平均値の変化、中央値の変化ともに有意な増加であることが確認できる。この結果は左部と同様の結果である。一方、気配スプレッド率は平均値が併合前 5.1%から併合後 0.9%へと大幅に減少している。中央値も 1.5%から 0.9%へと減少しており、いずれも有意な減少である。また、実効スプレッド率でも有意な減少を発見できた。なお、この Sign-rank 検定の統計値は、売買単位集約を目的とした株式併合全 19 銘柄で減少が確認されたことを表す数値である。

表 5 は株式併合による逆選択コスト、実効スプレッド、実現スプレッドの変化を示した表である。売買単位集約を目的としない株式併合では逆選択コストが、併合前 0.305%から併合後 0.208%へと減少しているが、有意な減少ではない。最下部の実現スプレッドの結果も、株式併合後に減少してはいるが、有意な変化は見られなかった。一方、売買単位集約目的の株式併合では、逆選択コストが併合前の 0.445%から併合後の 0.199%に減少している。平均値、中央値、それぞれの変化はともに有意な減少を示している。また、実現スプレッドも併合前の 2.110%から併合後の 0.199 へと有意な減少を示している。さらに、この結果は、売買単位集約を目的とした株式併合全 19 銘柄中 18 銘柄で減少が確認された結果である。

以上の結果は、売買単位集約を目的とした株式併合の場合には相対スプレッドも逆選択コストも有意に減少し、市場の流動性の改善に貢献していることを示している。また、全国証券取引所の「売買単位集約に向けた行動計画」に賛同するための株式併合は、流動性の観点からは、上場企業と個人投資家に悪影響を与えておらず、むしろ個人投資家に対し、取引コストの軽減を実現させていると言える。

4. まとめ

本研究では、売買単位の集約を目的とした株式併合を実施した銘柄の市場流動性に与え

る影響を実証した。その他の株式併合の影響との違いを比較するため、売買単位に変更のない株式併合銘柄を比較対象の標本とし、検証を行った。

その結果、売買単位集約を目的とした株式併合の場合には、取引コストに関連するスプレッドの大きさの原数は増加するものの、相対的な指標である相対スプレッド、実効スプレッド、逆選択コスト、実現スプレッドは低下していることを発見した。これは売買単位集約を目的としない株式併合には見られない結果である。よって、旧来の株式併合は投資家にとって好感されないコーポレートアクションであったが、売買単位集約を目的とした株式併合の場合には取引コストが減少しており、個人投資家に恩恵を与えていることがわかった。

本研究では、売買単位集約を目的とする銘柄の比較対象として、売買単位に変更ない銘柄を抽出した。しかし、計測可能な取引データの揃っていた銘柄は 8 銘柄だけであった。そのため、比較対象の標本としては規模が小さく、結果の頑健性は十分に高めることはできなかった。しかし、売買単位集約を目的とした株式併合銘柄のほぼすべての銘柄で取引コスト関連の流動性指標が改善していることを発見できた。本稿ではそのことをもって、結果の頑健性の高さを主張する。もちろん、今後の株式併合銘柄の増加とともに、通常の株式併合においても、取引コストの軽減が確認される可能性もある。また、今回の検証では流動性を計測し、個人投資家への恩恵を見出した。しかし、株式併合による株価への負の影響が「売買単位集約を目的とする銘柄」にもある場合、個人投資家への悪影響を否定できない。それらの検証は今後の課題であり、株式併合の増加状況にあわせて、進めていきたい⁴。

⁴ 2015 年 3 月末時点において、上場企業の約 3 割が未だに売買単位 1000 株であり、今後売買単位の変更ないしは株式併合の同時実施が予想されている。

参考文献

- 宇野淳・柴田舞（2012）「取引の高速化と流動性へのインパクト：東証アローヘッドのケース」, *現代ファイナンス*, 31, 87-107.
- 太田亘・宇野淳・竹原均（2011）「株式市場の流動性と投資家行動—マーケットマイクロストラクチャーの理論と実証—」, 早稲田大学ファイナンス研究科編, 中央経済社
- 全国証券取引所（2007）「売買単位集約に向けた行動計画」（2007年11月27日発表）
- 外島健嗣（2006）「株式併合が株式市場に与える影響」, *生駒経済論叢*, 4(2), 299-310.

表 1 標本銘柄 (分割比率別)

年	売買単位 不変銘柄	売買単位 集約目的	Total
2006	1		1
2007	3		3
2008			
2009		1	1
2010	1	2	3
2011	1	2	3
2012	1	5	6
2013	1	9	10
Total	8	19	27

表 2 標本銘柄 (市場別)

年	売買単位 不変銘柄	売買単位 集約目的	Total
東証			
1部	4	10	14
2部	2	6	8
大証			
1部		1	1
2部		2	2
その他	2		2
Total	8	19	27

表 3 株式併合による取引活動の変化

		売買単位不変銘柄					売買単位集約目的の銘柄				
		併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値	併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値
A. 売買高(単位:千株)	平均	4623.4	15365.8	1.387		0.21	9442.1	5364.8	-1.457		0.16
	中央値	3991.7	3827.0		1.400	0.16	1048.7	801.5		-1.087	0.28
B. 売買代金(単位:百万円)	平均	316.4	326.6	0.089		0.93	744.8	522.3	-1.221		0.24
	中央値	163.4	125.6		0.420	0.67	41.5	29.7		-1.690	0.09
C. 注文件数(単位:件)	平均	1829.2	1823.8	-0.015		0.99	2252.3	3080.6	1.192		0.25
	中央値	2003.3	1330.6		-0.140	0.89	407.2	505.8		0.845	0.40
D. 約定件数(単位:件)	平均	419.3	464.6	0.318		0.76	353.5	459.2	0.982		0.34
	中央値	482.7	358.7		0.420	0.67	84.2	135.6		0.885	0.38

表 4 株式併合によるビッドアスクスプレッドの変化

		売買単位不変銘柄					売買単位集約目的の銘柄				
		併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値	併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値
A. 気配スプレッド	平均	38.3	847.0	1.245		0.25	1.5	3.5	2.869		0.01
	中央値	1.0	1.2		2.521	0.01	1.0	1.8		3.823	0.00
B. 実効スプレッド	平均	25.4	541.7	1.296		0.24	1.2	2.9	2.543		0.02
	中央値	1.0	1.1		2.521	0.01	1.0	1.5		3.823	0.00
C. 気配スプレッド率	平均	3.022	1.363	-1.019		0.34	5.1	0.9	-2.481		0.02
	中央値	1.272	0.622		-0.700	0.48	1.5	0.9		-3.823	0.00
D. 実効スプレッド率	平均	2.959	1.078	-1.199		0.27	5.1	0.8	-2.495		0.02
	中央値	1.203	0.600		-1.120	0.26	1.4	0.6		-3.823	0.00

表 5 株式併合による逆選択コストの変化

		売買単位不変銘柄					売買単位集約目的の銘柄				
		併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値	併合前	併合後	t値	Sign-rank	P値
A. 逆選択コスト(単位:%)											
	平均	0.305	0.208	-1.054		0.33	0.445	0.199	-4.394		0.00
	中央値	0.206	0.121		-1.120	0.26	0.297	0.175		-3.743	0.00
B. 実効スプレッド(単位:%)											
	平均	1.478	0.522	-1.226		0.26	2.555	0.398	-2.495		0.02
	中央値	0.601	0.300		-1.120	0.26	0.689	0.271		-3.823	0.00
C. 実現スプレッド(単位:%)											
	平均	1.172	0.314	-1.231		0.26	2.110	0.199	-2.297		0.03
	中央値	0.517	0.117		-1.120	0.26	0.412	0.079		-3.702	0.00