

企業結合の事後評価

- 経済分析の競争政策への活用 -

公正取引委員会

競争政策研究センター

企業結合の事後評価
- 経済分析の競争政策への活用 -

【執筆者】

小田切宏之
CPRC 所長・成城大学社会イノベーション学部教授

武田邦宣
CPRC 主任研究官・大阪大学大学院高等司法研究科准教授

土井教之
CPRC 主任研究官・関西学院大学経済学部教授

齋藤卓爾
京都産業大学経済学部准教授

荒井弘毅
CPRC 次長

工藤恭嗣
CPRC 研究員・経済調査室

柳田千春
CPRC 研究員・経済調査室

【本報告書における役割分担と位置付けについて】

- 1 本プロジェクトは、小田切宏之 CPRC 所長が総括主査となり、経済分析の競争政策実務に対する適用方法を示すハンドブック的な役割を持たすことを目的として行われたプロジェクトの一つであり、小田切宏之 CPRC 所長の包括的な監修の下で行われた。
- 2 本報告書は、第 1 章及び第 10 章を小田切宏之、第 2 章を武田邦宣、第 3 章を齋藤卓爾及び工藤恭嗣、第 5 章を土井教之、第 7 章を荒井弘毅、第 4 章、第 6 章及び第 8 章を柳田千春、第 9 章を工藤恭嗣及び柳田千春が担当した。
- 3 本共同研究を取りまとめるに当たって、岡田羊祐、林秀弥両前主任研究官を初め、競争政策研究センターのワークショップの参加者から有益なコメントを頂いた。特に、松岡孝恭日本学術振興会特別研究員、水野倫理元 CPRC 研究員（現長崎県立大学経済学部講師）及び秋山高範前 CPRC 研究員からは経済分析における技術的な観点から有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。
- 4 本報告書の内容は執筆者が所属する組織の見解を示すものではなく、記述中の責任は執筆者のみに帰する。

目次

第1章 序論	1
1 本報告書の目的	1
2 経済理論が教えること	2
3 本共同研究での実証分析	4
第2章 法学的検証 - 「企業結合審査における経済的証拠の利用方法」 -	9
1 はじめに	9
2 市場支配力の分析手法	9
(1) ㈱三菱ケミカルホールディングスによる三菱レイヨン㈱の株式取得事例	9
(2) 定性的評価と定量的評価	10
(3) 定性的評価と定量的評価の補完性	11
3 市場支配力の立証方法	12
(1) 共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例	12
(2) 供述証拠と経済的証拠	12
(3) 供述証拠と経済的証拠の補完性	14
4 米国反トラスト法訴訟における経済的証拠の利用	15
(1) Whole Foods 事件	15
(2) 市場画定の目的と方法	17
(3) 内部文書の証拠価値	18
5 法的評価と経済分析	19
(1) 法的評価における択一的思考	19
(2) 経済分析に係る制度的制約	20
6 おわりに	20
第3章 企業結合と経営成果	22
1 はじめに	22
2 PSMによる合併の事後評価の考え方	23
(1) 傾向スコアの推定	24
(2) 比較する企業の選択	25
(3) 経営成果の比較	25
3 データ	25
4 分析結果	26
(1) 傾向スコアの推定結果	26
(2) 経営成果の比較	27
5 まとめ	31

第4章 株価イベント分析	40
1 はじめに	40
2 分析手法	40
3 イベント日の特定方法	41
4 データ	42
(1) 分析対象企業の選定	42
5 分析結果	45
(1) 三共(株)及び第一製薬(株)による共同持株会社の設立(2005年度事例)	45
(2) 日本精工(株)による(株)天辻鋼球製作所の株式取得(2005年度事例)	48
(3) (株)三菱フィナンシャル・グループ(三菱東京FG)と(株)UFJホールディングス(UFJHD)の経営統合(2005年度事例)	51
(4) (株)西日本銀行(西日本B)と(株)福岡シティ銀行(福岡シティB)の合併(2004年度事例)	54
(5) 山之内製薬(株)(山之内)と藤沢薬品工業(株)(藤沢)の合併(2004年度事例)	57
(6) (株)北陸銀行(北陸B)と(株)北海道銀行(北海道B)の合併(2003年度事例)	60
(7) 日本鋼管(株)(NKK)と川崎製鉄(株)(川鉄)による持株会社設立(2001年度事例)	63
(8) 東京海上火災保険(株)(東京海上)及び日動火災海上保険(株)(日動火災)の経営統合(2001年度事例)	66
(9) 安田火災海上保険(株)(安田火災)及び日産火災海上保険(株)(日産火災)の合併(2001年度事例)	69
(10) (株)親和銀行(親和B)及び(株)九州銀行(九州B)の持株会社の設立(2001年度事例)	72
(11) 三井海上火災保険(株)(三井海上)と住友海上火災保険(株)(住友海上)の合併(2001年度事例)	75
(12) 日本製紙(株)及び大昭和製紙(株)の持株会社の設立(2000年度事例)	78
(13) (株)三和銀行(三和B)、(株)東海銀行(東海B)及び東洋信託銀行(株)(東洋信託B)の持株会社の設立(2000年度事例)	81
(14) (株)東京三菱銀行(東京三菱B)、三菱信託銀行(株)(三菱信託B)及び日本信託銀行(株)(日本信託B)の持株会社の設立(2000年度事例)	84
(15) (株)住友銀行(住友B)と(株)さくら銀行(さくらB)の合併等(2000年度事例)	87
6 まとめ	90
第5章 合併の研究開発に与える効果—2000年以降の主要合併を対象にして—	95
1 はじめに—合併と動態的効率—	95
2 既存研究の展望—結果の多様性—	95
(1) 理論的整理—企業間の相互作用と多様な関係—	95

(2) 実証的結果の展望－多様な結果－	98
3 分析の方法－指標，標本－	100
(1) R & D指標	100
(2) 標本－39 事例－	101
4 分析結果－研究開発集約度と特許公開件数－	103
(1) 研究開発集約度の分析	103
(2) 特許公開件数の分析	104
5 結び	107
第6章 合併とR & Dに関する先行研究	115
1 検討結果	115
(1) 企業の境界の視点	115
(2) 効率性・シナジー効果について	116
(3) データ整理の必要性及び個別の実証結果の比較可能性について	117
2 論文の概要紹介	117
第7章 価格分析	124
1 企業結合の事後評価	124
2 分析した市場の概要	125
(1) 家庭用風味調味料	125
(2) 砂糖	126
(3) 袋めん・カップめん	126
3 計量モデル	127
4 推計結果	128
(1) 風味調味料	128
(2) 砂糖	134
(3) 袋めん・カップめん	138
5 まとめ	142
第8章 有識者に対するインタビュー	146
1 インタビュー調査	146
(1) 企業結合による効率性向上の実現	147
(2) 企業結合による効率性の達成に要する年数	147
(3) 企業結合による効率性向上を測る指標	148
(4) 企業結合がイノベーションに与える影響	149
(5) 株式保有比率を高めることによる企業行動の変化	150
(6) アライアンスやライセンスがイノベーションに与える影響	151
(7) 企業結合が研究開発に与える影響	151
(8) 企業結合に競争政策が与える影響	151

(9) M&Aアドバイス企業の役割	153
(10) M&Aアドバイス企業のM&A支援業務の一連の流れ	153
(11) 日本のM&Aの傾向及び日本のマーケット状況	154
(12) M&Aの最近のトレンド	154
2 検討	155
(1) 企業結合による効率性の検討	155
(2) 効率性を測る指標についての検討～競争当局に資料を提出する観点から	156
(3) 企業結合が研究開発に与える影響についての検討	157
(4) 日本のM&Aの最近のトレンド及び傾向についての検討	157
(5) まとめ	157
第9章 合併と雇用	159
1 はじめに	159
2 先行研究	159
(1) 検討結果	159
(2) 論文の概要紹介	161
3 事例分析－地方銀行の合併	172
4 まとめ	174
第10章 結語	181

第1章 序論

1 本報告書の目的

本報告書は、競争政策研究センターにおいて2010年度に実施した共同研究の成果を取りまとめたものであり、企業結合の効果を多面的に事後評価することを目的とする。企業結合とは、「会社の株式（社員の持分を含む。以下同じ。）の取得若しくは所有（以下「保有」という。）（独占禁止法第10条）、役員兼任（独占禁止法第13条）、会社以外の者の株式の保有（独占禁止法第14条）又は会社の合併（独占禁止法第15条）、共同新設分割若しくは吸収分割（独占禁止法第15条の2）若しくは事業譲受け等（独占禁止法第16条）」を総称して言うが、以下では、単に合併と記す¹。

いうまでもなく、独占禁止法は、一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなる場合及び不公正な取引方法による企業結合が行われる場合に、企業結合を禁止している。企業結合規制に関する法学的な事後検証については第2章で行うが、事前審査における経済的証拠の積極的な利用が主張され、また、企業結合がもたらすとされる経営改善効果を強調し、独占禁止法がそれを抑止しないように運用されることを望む声は大きい。

2011年2月には、新日本製鐵と住友金属工業の経営統合計画が発表された。両社のプレスリリースは、統合の狙いとして、「両社は、経営統合により、両社がこれまで培ってきた経営資源を結集し、得意領域の融合と相乗効果を創出することにより、グローバル戦略をさらに加速化すると共に、技術・品質・コストなどあらゆる面で世界最高の競争力を実現してまいります」と述べ、また、「これにより、国内外のお客様への貢献はもとより、日本及び世界経済の発展と豊かな社会の創造にも寄与してまいります」と述べている²。さらに、「統合会社が目標とする内容」の一つとして「企業価値の最大化と株主・資本市場からの評価の向上」を挙げ、「以上の施策により、収益力の一層の向上を図ると共に、戦略的な資金・資産の活用と強固な財務基盤の構築により、企業価値の最大化を図ると共に、株主の皆様や資本市場からより高い評価を得られるよう努力してまいります」と述べている。

しかし、ここで挙げられたような目標を、これまでの合併は実際に達成できたのであろうか。すなわち、

- ① 「収益力の向上」とするが、実際に利益率は合併後に上昇する傾向があったのだろうか。
- ② 「資本市場からより高い評価」とするが、実際に株価は上昇する傾向があったのだろうか。
- ③ 「技術・品質・コストなどでの競争力」とするが、実際に研究開発活動はより活発になったのだろうか。発明やイノベーションは増えたのだろうか。
- ④ 「お客様への貢献」とするが、逆に、価格が上昇し消費者の利益が損なわれたこと

¹ 公正取引委員会「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」（以下「企業結合ガイドライン」という。）。
なお、本報告書での分析では、役員兼任及び会社以外の者の株式の保有が対象になっている事例はない。

² 両社ホームページ。

はなかったのだろうか。

本共同研究では、第2章で企業結合規制に関する法学的な事後検証を行うとともに、企業結合の事前審査における経済的証拠の活用を検討し、第3章以降で合併の効果を調査することを目的としている。

2 経済理論が教えること

寡占市場における合併の経済理論分析は既に多くなされてきた³。最も分かりやすい場合として、同質的な（製品差別化がない）財の市場でのクールノー・モデル（生産量決定型寡占モデル）を考え、合併前には、 n 社ある全ての企業が同一の費用条件を持つ対照均衡であったとする。また、限界費用は c で一定であるとする。このとき他の条件が一定なら、 n 社のうちの2社の合併は以下の結果をもたらす（ $n > 2$ とする。すなわち、2社が合併しても独占にはならないものとする。）。

- ① 合併により価格は上昇し、産業生産量は減少する。
- ② 合併当事者のシェアは減少する。利潤も減少する。
- ③ それ以外の企業のシェアや利潤は増加する。

①は合併がもたらす競争制限効果とみなされるものである。また、②と③は合併が当事者にとって不利となり、競合企業にとって有利となることを示し、しばしば合併パラドックスと呼ばれる。

合併パラドックスの基本的理由は、顧客奪取効果の内部化である。企業（A社）は、低価格で商品を提供したり、販売促進活動をして、他社から顧客を奪取することができる。これが顧客奪取効果であり、それによる他社の収入減をA社が考慮することはない。A社にとり問題となるのは自社の利潤だけだからである。ところが、他社のうちの1社（B社）とA社が合併してしまうと、B社が被る収入減は合併企業（A+B社）の収益を減らす効果がある。すなわち顧客奪取効果が内部化されてしまったことになり、この負の効果を恐れて、A社は低価格を提供するインセンティブを弱める。これは、A+B社のシェアを減らすことにつながる。

この効果はカニバリズムとも呼ばれる。AとBで共食い（カニバリズム）状態になるからである。企業間で財が差別化されていれば、カニバリズムは緩和される。ブランドAの価格を下げて、ブランドBの顧客が全てブランドAに購入を切り替えるわけではないからである。差別化が進んでいるほど、ブランドAを値下げしても、ブランドBを買い続ける顧客は多くなる。A値下げによるAの販売増に対するB販売減の比率、あるいはA値上げによるAの販売減に対するB販売増の比率（いずれも絶対値）を転換率（diversion ratio）と呼べば、これが大きいほど、カニバリズムは起きるので、A+B社として値下げその他の販売促進努力

³ Odagiri (2007), 小田切 (2001, 第11章), Farrell and Shapiro (1990)。また、この理論を含め、水平合併に関する理論・政策をサーベイした論文として Whinston (2007)。

へのインセンティブは弱まり、合併パラドックスは起きやすい。つまり、合併パラドックスは、製品差別化が起きている産業でも転換率が高ければ起きやすいことが分かる。

逆に言えば、転換率が高ければ、値上げによるAの販売減をBの販売増でカバーできるので、合併は価格上昇圧力 (Upward Pricing Pressure, UPP) をもたらしやすいことになる。Farrell and ShapiroはUPPを合併の競争制限効果の指標として活用することを提唱している⁴。また、米国の2010年水平合併ガイドラインでも、転換率の概念を用いた議論がなされている⁵。

合併によりシナジー効果 (A社とB社の補完的な資源や知識を共有することによる経営効率化)、学習効果 (合併相手の優れた経営手法から学習することによる効率化)、規模の経済性などにより効率性を高めることができれば、上記の三つの結論は変わり得る。合併企業は合併により、限界費用を Δc だけ削減し、 $c - \Delta c$ になるものとしよう⁶。他社の限界費用は c のまま変わらない。このとき、均衡がどう変わるかをまとめたのが表1である。ケース1は $\Delta c = 0$ の場合を含み、よって、結果は上記の1, 2にあるとおりである。 Δc がもう少し大きく、ケース2になれば、上記の結果2は変わり、合併企業の利潤は増える。最も Δc が大きいケース4では結果1も変わり、市場価格は低下する。中間的なケース3では、価格は上がるため消費者余剰は減少するが、利潤は増加し、合計としての社会的余剰は増加する。この最後のケースは、消費者利益と企業利益の間でのウィリアムソン・トレードオフとして知られているものである⁷。

よって、合併が十分に高い効率性改善により限界費用を下げるなら、均衡価格を下げるという意味で、むしろ競争を促進すると判断できることになる。しかし、表1は、この場合、限界費用低下が、合併前の価格 (p^0) と限界費用の差、すなわちマージン以上でなければならぬことを示している。価格に対するこのマージンの比率として定義されるプライス・コスト・マージン (PCM) 比率が例えば20%であれば、ケース4が成立するためには、限界費用が価格に対して20%以上低下しなければならない。これは極めて高い限界費用低下を要求するものであることが分かるだろう。

また、このケース4では合併企業の利潤も上がっていないなければならない。よって、現実の合併で利潤の改善がみられないのなら、価格低下も起きていないはずである⁸。第3章で見るように、現実には、利益率が合併により向上した事例が少ないというファインディングは、ケース4はもちろん、ケース2や3も起きていないことを示唆しており、効率性改善による限界費用低下は小さいものとみられる。

⁴ UPPの定式化については Farrell and Shapiro (2010)を参照。

⁵ U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, *Horizontal Merger Guidelines*, August 19, 2010。特に“6. Unilateral Effects”の中の“6.1 Pricing of Differentiated Products” (pp. 20-22) 参照。

⁶ 限界費用の削減であることに注意せよ。工場統合などによる固定費用の削減は市場の均衡価格には影響を与えない。

⁷ Williamson (1968)。

⁸ 表1で示したモデル分析では、新規参入 (輸入を含む) の可能性が排除されている。もちろん、合併が新規企業の参入を促進する効果があれば、合併により価格が低下する効果が期待できる。

3 本共同研究での実証分析

本共同研究では、前節で述べた経済理論からの含意を念頭に置きつつ、1節で述べたように、これまでの日本における合併（企業結合の他の形態を含む）を幾つかの側面から事後評価する。

第2章では法学的な事後検証を行い、以下の結論に至った。米国における知見や経験を踏まえると、公取委の企業結合審査能力を改善するためには、定量的分析手法と経済的証拠を積極的に取り込む一方、その限界を伝統的な定性的分析手法及び伝統的な証拠により補完していく必要がある。また、制度的制約を踏まえ、「訴訟制度の効率的運用及び予測可能性を不当に損なうことなく、判断の正確性を高めるものであるか否か」という基準から、経済学的知見を取捨選択することが必要であろう。

第3章以降では経済学的な観点からの事後評価を行う。ただし、競争政策研究センターでは、既に1990年代の合併については事後評価を行い、報告書として公表している⁹。そこで今回は、2000年以降の合併を分析対象とした（ただし、分析によっては1990年代末のものを含んでいる）。

第3章以降での実証分析を一覧表にしたのが表2である（このほか、8章で、今回の分析の一環として実施したインタビュー調査の要旨をまとめている）。経営成果（利益率など）、株価、研究開発（及び特許）、小売価格、雇用と労働生産性と、分析テーマは多岐にわたる。ただし、それだけに、全ての分析を共通のサンプルに当てはめると、利用可能なサンプルが極端に少なくならざるをえない。また、分析方法を共通化すると、それぞれの影響を見るのに最も適切な分析方法を利用することが不可能になる。そこで、今回の分析では、分析間の統一性は犠牲にしても、それぞれの分析に合わせたサンプリングと分析手法を用いることとした。特に、小売価格については、民間調査会社から購入したものであるため、今回は3産業のみにしか適用できなかった。

このほかにも、本分析には以下の3点で限界がある。

- ① 価格についての分析を除き、有価証券報告書や株価のような公開情報に基づいている。これらは株式市場に上場している企業についてしか得られないから、上場企業のみを分析対象とした。もちろん現実には非上場企業による合併も多いが、これらは分析されていない。
- ② 合併後の影響を見ているのが3～5年後までであり、合併の影響が現れるには不十分な可能性がある。ただし、インタビュー調査によれば、3年以内に効果が現れなければ問題と考えているとの指摘が企業や金融機関などからなされた。よって、3～5年に限定したことによる誤差は大きくないと見られる。また、長期間をとるほど、合併以外の要因による影響が混在する可能性が高く、その意味でも、期間を限定せざるをえない。ただし、株価についての分析は、株価が無限の将来までのその企業の収益の現在

⁹ 「企業結合の効率性と市場への影響に関する経済分析」、CR02-03, 2003, (<http://www.jftc.go.jp/cprc/reports/reports.html>)。深町正徳・牧野舞(2004)。

価値に依存して決まるはずであることから、長期的な影響をも全て反映した分析になっているはずである。

- ③ 合併は、その形態（合併、株式取得、営業譲渡、その他）においても、目的（増産、多角化、救済、その他）においても多様である。したがって、平均的に見るだけでは不十分な可能性は高い。特に、今回の分析対象には救済型のものも多いとみられ、それらが経済合理性のみで実施されていない可能性を否定できない。

こうした限界に注意しつつ、本報告書をお読みいただければ幸いである。

実証分析からの結果を先取りすれば、合併の影響はおおむね以下のとおりであることがわかった。

- ① 利益率に対して有意な影響は確認されなかった。どちらかといえば、利益率を悪化させたケースの方が多い。
- ② 株価は、発表当日には上昇し、異常リターンが正となるケースが多いが、数日の内に低下し、累積の影響は有意にゼロと異なるケースがほとんどであり、7日目に有意に正となるケースはなかった。
- ③ 研究開発への影響については、多くの事例で研究開発集約度も特許件数も合併後に低下した。研究集約型企业に限れば、研究開発費を増加させた事例も多いが、特許数は同様の傾向がない。
- ④ 価格への影響についての分析は3品目の調査に限られるが、いずれも、（カップ麺、袋麺を除き）市場平均価格が合併後に上昇傾向を示し、当事会社の製品価格は平均的に更に上昇する傾向を示した。

なお、製品差別化された産業では、当事会社の発売製品群間で差別化を進めるため、製品により値上げ・値下げを使い分けるケースもあることが示唆された。

したがって、結果1や2を表1に示した理論的考察と併せて考えると、利益率や株価を向上させるほど十分な効率性向上があった（あるいは、あると予測された）ケースは多くないことが示唆される。このことは、市場価格に上昇傾向が見られたこととも整合的である。よって消費者厚生も社会的厚生（消費者厚生＋生産者厚生）も低下させた可能性の方が高い。ただし、あくまでもこれは平均で、あるいは多数ケースで見たものであり、事例を個別に見れば、利益率、株価、研究開発を増加させた場合があることを否定するものではないことに注意されたい。詳細は各章を参照いただければ幸いである。

参考文献

- Farrell, Joseph, and Carl Shapiro (1990) "Horizontal Mergers: An Equilibrium Analysis," *American Economic Review*, Vol. 80 (1), pp. 107-126.
- Farrell, Joseph and Carl Shapiro (2010) "Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition," *The B.E. Journal of Theoretical Economics*: Vol. 10 : Iss. 1 (Policies and Perspectives), Article 9.
- 深町正徳・牧野舞 (2004) 「企業結合による価格変化に関する実証分析」, 「企業結合に関する株価イベント分析」, 「株価イベント分析による予測の正確性についての検証」, CPRC ディスカッションペーパー CPDP11-J, 12-J, 13-J,
(<http://www.jftc.go.jp/cprc/DP/discussionpapers.html>)
- Odagiri, Hiroyuki (2007) "Mergers and Efficiency: Theory, Empirical Evidence, and Competition Policy in Japan," CPRC Discussion Paper CPDP27-E,
(<http://www.jftc.go.jp/cprc/DP/discussionpapers.html>), (一部改変し Odagiri (2008) に再録) .
- Odagiri, Hiroyuki (2008) "Mergers and Efficiency: Theory, Empirical Evidence, and Competition Policy in Japan," in Klaus Gugler and B. Burcin Yurtoglu [eds.] *The Economics of Corporate Governance and Mergers*, Edward Elgar, pp. 203-225.
- 小田切宏之 (2001) 『新しい産業組織論』, 有斐閣。
- Whinston, Michael D. (2007) "Antitrust Policy toward Horizontal Mergers," in M. Armstrong and R. Porter [eds.] *Handbook of Industrial Organization*, Volume 3, Elsevier, pp. 2369-2440.
- Oliver E. Williamson (1968) "Economies as an Antitrust Defense: The Welfare Tradeoffs," *American Economic Review*, Vol. 58 (1), pp. 407-426.

表1. 寡占市場における合併の影響：合併企業のみが限界費用を Δc だけ低下するとき

(注) 同質的な財の寡占市場で限界費用は一定で合併前は全企業同一の場合。

(出所) Odagiri (2007)

ケース	1	2	3	4
限界費用低下幅についての条件:	$0 \leq \Delta c < \Delta \hat{c}$	$\Delta \hat{c} < \Delta c < \Delta c^*$	$\Delta c^* < \Delta c < p^0 - c$	$p^0 - c < \Delta c$
価格	↑↑	↑↑	↑↑	↓↓
消費者余剰	↓↓	↓↓	↓↓	↑↑
合併企業利潤	↓↓	↑↑	↑↑	↑↑
社会的余剰 (=消費者余剰+合併企業利潤+非合併企業利潤)	↓↓	↓↓	↑↑	↑↑

表 2. 本共同研究での合併（株式取得，事業譲渡，持株会社による統合など企業結合全般を含む）に関する分析のまとめ

本報告書における章	3章	4章	5章	7章	9章
テーマ	経営成果への影響	株価への影響	研究開発への影響	価格への影響	雇用・収益性への影響
分析対象とする変数	利益率 (ROE), 資本回転率, 不良債権率, 労働生産性	累積超過収益率 (CAR)	研究開発集約度 (研究開発費÷売上高), 特許公開件数	製品小売価格	経常収益, 従業員数, 従業員1人当たり収益性
比較対象	傾向スコア比較法で選定した対照企業との, 合併前後での変化の比較	合併前データからの予測値との比較 (イベントスタディ), 競合企業との比較	合併前後の比較	合併前後の比較, 産業平均との比較	合併前後の比較
分析対象とした合併	地方銀行の合併6件	合併15件	製造業企業の合併39件	3産業(風味調味料, 砂糖)における合併	地方銀行の合併6件

第2章 法学的検証 - 「企業結合審査における経済的証拠の利用方法」 -

1 はじめに

公正取引委員会（以下「公取委」という。）の企業結合審査能力を改善する方策として、企業結合審査における経済的証拠の積極的利用がしばしば主張される¹⁰。しかしこれまで、我が国の企業結合規制に照らして、その内容が具体的に明らかにされることはなかったように思われる。本研究は、公取委による企業結合規制を法学的に事後検証することにより、経済的証拠の具体的利用方法及びその限界について検討を行なう。

本研究は、まず平成21年度に公表された二つの事例から、経済的証拠の活用が検討される場合として、①市場支配力の「分析手法」及び②市場支配力の「立証方法」という二つの場面があることを明らかにする。前者①は定性的分析手法と定量的分析手法の関係が問題になる場面であり、後者②は伝統的証拠と経済的証拠との関係が問題になる場面である。その上で、企業結合規制に最も経済分析が浸透しているといわれる米国での経験、議論を参照しつつ、我が国における実務の在り方を考える。

2 市場支配力の分析手法

(1) ㈱三菱ケミカルホールディングスによる三菱レイヨン(株)の株式取得事例

㈱三菱ケミカルホールディングスによる三菱レイヨン(株)の株式取得事例【平成21年度事例1】は、公取委による典型的な分析手法が現れた事例である。本件では、PBT樹脂配合品、アクリルアミドなど3商品が問題となった。このうちPBT樹脂配合品市場については、当事会社の合算市場シェア・順位は約25%、第3位となり、また企業結合後のHHIは約2,800、HHIの増分は約200となった。しかし公取委は、有力な競争事業者の存在、輸入圧力、隣接市場からの競争圧力、そして需要者からの競争圧力を理由として、企業結合により競争が実質的に制限されることはない結論付ける。他方、アクリルアミドについては、当事会社の合算市場シェア・順位は約60%、第1位となり、また企業結合後のHHIは約5,100、HHIの増分は約1,400と大きく、有力な競争者が存在するものの、輸入圧力、参入圧力ともに存在しないとして、企業結合により競争が実質的に制限されると結論付ける。

本件において注目されるのは、輸入圧力等に係る記述の区別である。公取委は、まずPBT市場における輸入圧力及び隣接市場からの競争圧力については、①「一定程度存在すると認められる」とする。次にPBT市場における需要者からの競争圧力については、②「存在すると認められる」とする。そしてアクリルアミド市場における輸入圧力については、③「存在しないものと認められる」とする。本件において、①ないし③の区別は、具体的にどのようなものか。これら記述の区別はPBT市場とアクリルアミド市場における審査結果を分けており、重要な意味を持つ。

¹⁰ 川合弘造「企業結合審査手続の改革」ジュリスト1423号59頁（2011年）。

(2) 定性的評価と定量的評価

以上のような分析手法は定性的評価として、その定型的な分析手法とともに、公表事例の特徴となっている¹¹。分析手法の定型性及び定性性は、市場画定、市場シェア・市場集中度算定に基づく市場分析手法に起因する。経済的証拠に基づく定量的評価の必要性を主張する論者は、そのような市場構造的分析によらずとも、定量的に市場支配力を立証することは可能とする。その例として指摘されるのが、自然実験や、合併シミュレーションの利用である。

自然実験の一例は、競争的価格が存在すると考えられる市場をヤードスティックとして、企業結合が行われる市場と比較するクロスセクション分析である。また、競争的価格が存在する期間を認定した上で、企業結合後の価格と比較するタイムシリーズ分析もある。合併シミュレーションは、差別化商品に係る密接代替品について、企業結合によるその消滅効果を検討するものである¹²。需要の弾力性、需要曲線の形状（価格変化に伴う需要の弾力性の変化）に係るデータを不要とする¹³、いわば合併シミュレーションの簡易版が「UPP (Upwards Pricing Pressure)」である¹⁴。

企業結合規制に経済分析が浸透しているとされる米国において、自然実験による直接的証拠を支持する議論は多い¹⁵。また、合併シミュレーションが利用された事例もよく知られている¹⁶。米国の新たな水平型企业結合ガイドライン¹⁷において UPP への言及がなされたことも周知であろう。我が国において、合併シミュレーションが利用された例は、明らかにされていない。しかし自然実験が市場分析において利用された例は公表されている。競争者数と市場の競争状況を確認する事例¹⁸、特定の事業者の存在と市場の競争状況を確認する事例¹⁹、過去の協調的行動の存在から企業結合後の協調行為を危惧する事例²⁰などが、そうである。

¹¹ 公表事例における定型的分析をまとめるものとして、伊従寛＝矢部丈太郎『独占禁止法の理論と実務』（青林書院，2000）293-294 頁参照。

¹² 差別化された商品について、ベルトラン競争を前提とすることが多い。協調的行動に係るシミュレーションも存在するが、その複雑さとともに、競争法適応における利用可能性は限られる。なぜならば協調的行動に対する競争法上の評価は、価格低下があったとしても、協調的行動を正当化することはないからである。

¹³ 両者が合併シミュレーションを適用する際の最も難しい問題とされる。See also, G.D.Varma, Will Use of the Upward Pricing Pressure Test Lead to an Increase in the Level of Merger Enforcement, 24 ANTITRUST 27, 28 (2009).

¹⁴ ①代替率 (diversion ratio), ②プライスコストマージン (PCM), ③効率性により、企業結合後の価格動向を予測するものであるが、これら情報を知ることが、市場画定・市場シェア分析に必要な情報を知ることよりも複雑との意見もある。

¹⁵ See e.g., J.Baker, Market Definition: An Analytical Overview (2006), at 45.

¹⁶ 例えば、合併シミュレーション適用の成功例として知られる、United States v. Oracle, Inc., 331 F.Supp.2d 1098, 1122 (2004) 参照。

¹⁷ DOJ & FTC, Horizontal Merger Guidelines (2010). 解説として、田平恵「米国水平合併ガイドライン改定について」公正取引 721 号 65 頁 (2010 年)、大竹理英「2010 年の米国水平合併ガイドラインの改正における市場画定に関する記述の主たる変更点について」公正取引 721 号 72 頁 (2010 年) 参照。

¹⁸ 日本航空(株)と(株)日本エアシステムの経営統合事例【平成 13 年度事例 10】は、3 社競合市場と 2 社競合市場とを比較して、企業結合による競争者数減少により、競争制限効果発生のおそれありとする。

¹⁹ 阪急ホールディングス(株)による阪神電鉄(株)の株式取得事例【平成 18 年度事例 12】は、2 社競合市場と 3 社競合市場とを比較して、特定の有力な競争者が存在する限り、企業結合による競争制限効果発生のおそれなしとする。

²⁰ 例えば、PS ジャパン(株)と大日本インキ(株)の事業統合事例【平成 16 年度事例 12】参照。協調的行動による競争の実質的制限を危惧する事例のほとんどは、過去の協調的行動の存在を考慮要因として指摘する。過去の協調的行動に係る自然実験の利用方法について、OECD, Economic Evidence in Merger Analysis: United States, DAF/COMP/WP3/WD(2011)4, at para.13 参照。

定量的分析手法を拡充して、多様な市場分析手法の利用可能性を確保し、そしてそれを公表することは、市場分析の正確性、透明性を向上させることにつながる。近年、公取委が公表する企業結合審査の内容は、質、量ともに大きく改善している²¹。公取委は個別事件の審査内容を公表することで、企業結合ガイドラインとともに、企業側の予測可能性を高めようとする²²。(株)三菱ケミカルホールディングスによる三菱レイヨン(株)の株式取得事例には、定量的分析手法の利用により、分析の透明性をより一層高めることができた事例と言えるのかもしれない。

(3) 定性的評価と定量的評価の補完性

定量的評価を可能にする分析手法について、その重要性が認識される背景には、分析手法の基礎となる経済理論の変化がある。市場構造の規律を第一義に考える SCP パラダイムに基づけば、①当事会社の市場シェア算定や市場集中度の算定と、その他の考慮事項が分断されて評価の対象になりやすく、また②市場構造に基づき企業結合の違法推定を行いつつ、当事会社の主張する市場成果（生産上の効率性）などについて、高い立証水準を要求するとの分析手法も受け入れられやすい。①は定型的分析手法となり、②は定性的評価につながることになる。

しかし現在、市場構造は、一方的に市場行動、市場成果を規律するのではなく、それらから市場構造に対する影響もあると考えられている²³。このような考えに基づけば、市場構造による違法推定を認めつつ、効率性の主張には高い立証水準を要求するというのは不合理となろう²⁴。合併シミュレーションは、密接代替品間の競争消滅による価格引上げ圧力と、企業結合による効率性達成分を同時に検討するものである。1990年代から諸外国で見られた合併シミュレーションによる定量的評価の隆盛の背景には、消費者余剰基準への規制基準の収斂とともに、以上のような産業組織論におけるパラダイム変化がある²⁵。

ただし定量的分析は、定性的分析に代替するものではない²⁶。確かに自然実験や合併シミュレーションといった定量的分析手法は、市場画定や市場シェア算定等の作業を不要とするようにも見える。合併シミュレーションの結果を基に、それを追認する形で市場が画定されるとの意見もある。しかし自然実験や合併シミュレーションといった定量的分析は、

²¹ このような改善を前提に、本研究プロジェクトにおけるような事後評価が可能になっていると言える。

²² 公表事例における個別事件の積み重ねにより、商品市場の先例が確立された産業もある。商品市場に係る先例の確立は、企業側の予測可能性に資するものである。商品市場について先例との整合性（ATC分類法を基礎とした市場画定）を指摘する、キリンググループと協和発酵グループの資本提携事例【平成20年度事例1】、また地理的市場について先例との整合性を指摘する、新日本石油と新日鉱ホールディングスの経営統合事例【平成21年度事例2】参照。

²³ 小田切宏之『企業経済学（第2版）』130頁（東洋経済新報社、2010年）。

²⁴ 効率性（競争促進効果）と競争制限効果の立証水準を同一にすべきとの主張として、T.J.Muris & B.Sayyed, Three Key Principles for Revising the Horizontal Merger Guidelines, ANTITRUST SOURCE (2010), at 7 参照。

²⁵ 米国反トラスト法において、企業結合分析の主たる対象が、協調的行動による競争の実質的制限から単独行動による競争の実質的制限に移ったことは、SCPパラダイムに基づく定性的評価の役割低下を反映している。ユニラテラル効果の発生と同程度の危険性があっても、協調効果の発生を無視する傾向にあったとする、Round Table Discussion, Unilateral Effects Analysis After Oracle, ANTITRUST, 2005 Spring, at 5 (M.Vita) 参照。

²⁶ 定性的分析と定量的分析との代替、補完関係について、白石忠志「企業結合規制と市場画定」ジュリ1423号46頁参照。

やはり市場画定を前提とした定性的分析なしに完結することはない。例えば自然実験を利用するとしても、新規参入の可能性と効率性の影響は別途考慮せざるを得ない。また合併シミュレーションを利用するとしても、競争者のリポジショニング、新規参入の可能性、買手の購買力の検討等を別途行う必要がある。これら評価には、多くの場合、市場画定が必要である²⁷。UPPに至っては、あくまでスクリーニングであり、後の完全な市場分析を前提とする²⁸。協調的行動による競争制限については、今なお定性的分析が主であろう。自然実験や合併シミュレーションは伝統的な市場分析を補完するものであり、代替するものではない²⁹。

3 市場支配力の立証方法

(1) 共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例

次に、共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例【平成21年度事例4】は、市場支配力の立証、とりわけ市場の画定における経済的証拠の利用可能性が問題となった事例である。同事件において、「当事会社からは、ねじ鉄筋の販売数量、価格、当事会社の利潤等を基にして、ねじ鉄筋の仮想的独占者が、現行価格よりも5%価格を引き上げた場合には利潤を減少させることとなるとのSSNIPテストの考え方に基づいた経済分析結果が提出され」た。しかし公取委は、「当事会社が提出した経済分析結果については、これに用いられたねじ鉄筋に関するデータが、SSNIPテストにおける一般的前提から大きく離れている可能性があり、当該経済分析結果を基に商品範囲について判断することは必ずしも適当ではないこと、また、ユーザー及び競争事業者のヒアリング結果等を前提とすれば、『一般鉄筋』と『ねじ鉄筋』は、別々の商品範囲として画定される可能性が高いと考えられる」と結論付ける。

上記分析は、非供述証拠としての経済的証拠を採用しない合理的理由を示しているであろうか。また、供述証拠を採用することの合理的理由を示しているであろうか。当事会社に対してそれら理由を示すべきことはもちろんであるが、さらに、可能な限り一般にその理由を公表することにより、定量的な市場分析、またそれを支える経済的証拠の利用可能性を広げることができるよう思われる。

(2) 供述証拠と経済的証拠

本件において当事会社が提出した経済分析結果がいかなるものか、必ずしも明らかではない。他方、米国においては、市場画定における様々な経済分析手法が議論されている。

²⁷ Logit model による合併シミュレーションには市場シェアの算定が基礎になる。この場合は、定量的分析の前提として市場画定が必要ということになる。市場を画定することなく実証分析から、競争制限の評価が可能な場合もあろう

(R.Gilbert & D.L.Rubinfeld, *Revising the Horizontal Merger Guidelines: Lessons from the U.S. and the E.U.* (2010), at 9)。

²⁸ 企業結合前後の価格水準の比較により違法性判断を行うことを前提として、UPPはスクリーニングとしての機能を果たす。その注目の背景には、企業結合規制の違法性判断における消費者余剰基準への収斂がある。

²⁹ See e.g., T.J.Muris & B.Sayyed, *Three Key Principles for Revising the Horizontal Merger Guidelines*, ANTITRUST SOURCE (2010), at 8.

臨界損失分析，自然実験，パターン分析などがそれである³⁰。自然実験では，過去の参入や退出，投入物の価格変化への対応を捉えて市場を画定しようとする。パターン分析の例は，商品価格の同時推移の確認や，よく知られる Elzinga-Hogarty テストである³¹。我が国においても，市場画定において，自然実験やパターン分析の利用を妨げるものではないであろう³²。これに対して臨界損失分析は，SSNIPテストを直接に適用しようとするものである。我が国において，臨界損失分析により市場画定がなされた例は明らかにされていない。

米国では，近年，臨界損失分析による市場画定の妥当性が議論になっている³³。臨界損失分析は，SSNIPが利潤を生まない臨界損失と，実際のデータに基づく予想損失を基礎に，市場を画定する³⁴。臨界損失の認定にあつては，当事会社のPCM（プライスコスタージーン）が必要となる。臨界損失分析を巡り，現在議論されているのは，PCMの大きさが広い市場を示す要因か，又は狭い市場を示す要因かという点である³⁵。PCMの大きさを，売上数量減少に伴う利潤減少分の大きさを示すものとして広い市場を示す要因と理解する立場と，その大きさ自体が競争の不存在を示すものとして狭い市場を示す要因と理解する立場との対立である³⁶。同対立から，臨界損失分析は，広い市場を導き当事会社に有利に働くとの意見もあった。米国の新しい水平型企业結合ガイドラインは，新たに臨界損失分析について記述するとともに，PCMが大きい場合には臨界損失と同じく予想損失も小さいとして，上記場面における市場の拡大に慎重な立場を示している³⁷。

臨界損失分析には，上記のような原理的な議論の対立も存在する。また予想される現実の売上げ減少分の測定など，信頼できるデータ確保の困難性という問題も存在する³⁸。しかし市場画定において重要な判断材料であることは間違いない。共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例において提出されたという「SSNIPテストの考え方に基づいた経済分析結果」とは，臨界損失分析であるかもしれない。主要な企業結合事例として公表されるものは，事業者の秘密等への配慮から，公取委が認定した事実やその証拠を全て明らかにすることは難しいと考えられるが，共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例については，そのような条件がクリアされていれば，どのような理由により当事会社が提出した経済学的証拠を採用

³⁰ See M.B.Coate & J.H.Fischer, A Practical Guide to the Hypothetical Monopolist Test for Market Definition, J.COMPL. & ECON., Para.IV (2008).

³¹ 米国ではパターン分析の利用が減少していると言われる。Elzinga-Hogarty テストは，1984年のガイドラインには言及があったものの，1992年ガイドラインでは消えている。

³² 競争制限効果の立証場面であるが，原材料の価格上昇と商品価格の上昇との連関に注目する事例として，【大阪製鐵による東京鐵鋼の株式取得事例（平成18年度事例4）】がある。国境を越えた市場を確定する際に，国際的な価格指標と国内取引価格との連動を確認するとの分析手法はパターン分析の例であろう。

³³ 五十嵐俊子「米国の企業結合審査における経済分析手法の活用」公正取引628号27頁（2003年）参照。

³⁴ ①どれほどの売上げの減少（臨界損失）があれば，仮定的独占者が価格引上げを断念するかを計測し，②価格引上げに伴う実際の売上げの減少分（予想損失）を予測し，そして③臨界損失と予想損失を比較する。暫定市場において，②予想損失が①臨界損失よりも大きければ，暫定市場は狭すぎることになる。

³⁵ また，PCMの大きさは市場におけるイノベーション競争の存在を示唆する場合があるとの指摘もある。

³⁶ PCMの大きさは臨界損失の小ささを示すようである。臨界損失の小ささは市場拡大につながる。しかし，PCMの大きさは需要の非弾力性を示し，予想損失の小ささを示すとも理解できる（M.L.Katz & C.Shapiro, Further Thoughts on Critical Loss, ANTITRUST SOURCE (2004)）。

³⁷ DOJ & FTC, Horizontal Merger Guidelines (2010), para.4.1.3.

³⁸ 現実的にはスキャナーデータが利用できる小売市場での企業結合のみに利用可能とも言えよう。臨界損失分析のみに依拠した市場画定に慎重な態度を示すものとして，J.Baker, Market Definition: An Analytical Overview (2006), at 18 参照。

できないのかについても公表してもよかった事例に思われる。

(3) 供述証拠と経済的証拠の補完性

共英製鋼と東京鐵鋼の経営統合事例では、需要者及び競争事業者のヒアリングを考慮して、市場を画定する。公取委は、企業結合審査に当たり、需要者や競争者の意見をヒアリングすることが多い。日鐵建材工業及び住友金属建材による事業統合事例【平成18年度事例7】は、需要者に対してアンケート調査を実施した事例である。需要者や競争事業者の意見は、企業結合審査においてどのように考慮されるのか。取り分け競争制限効果の直接の影響を受ける需要者の意見は、どのように評価されるのか。

米国では、2004年のArch Coal事件判決³⁹とOracle事件判決⁴⁰において、FTC及びDOJがそれぞれ提出した需要者の供述に対して、冷淡な態度が示された。特にOracle事件判決は、需要者の供述にその裏付けとなる詳細な経済的データを要求したことから⁴¹、その後の企業結合規制においては、需要者の供述が有する証拠価値が大きく低下し、それと対応して経済的証拠の価値が大きく高まるとの議論がなされた⁴²。

しかしその後、FTC及びDOJは需要者の供述を重視していく態度を示し⁴³、新たな水平型企業結合ガイドラインも証拠のソースの一つとして、需要者の供述を示すところである⁴⁴。学説上も、需要者の供述は、経済分析の前提として、また経済的証拠を補完するものとして重要であるとの認識で一致している⁴⁵。結局のところ問題は、誰の、どのような供述を、どのような場面において考慮するのかということである。米国では、次のような議論の収斂が見られるところであり、我が国においても参考になる⁴⁶。

まず、需要者の供述はレファレンダムではない⁴⁷。企業結合を許容ないし反対する需要者の数は、企業結合の競争制限効果の具体的認定に何ら役立つことがない⁴⁸。FTC及びDOJともに、企業結合の訴追を決するに当たり、そのような需要者の数を検討することはないと明言する⁴⁹。

次に、需要者の供述は、需要者全体の意見、認識を示すものでなければならない⁵⁰。SunGard

³⁹ FTC v. Arch Coal, 329 F.Supp.2d 109 (2004).

⁴⁰ United States v. Oracle, 331 F.Supp.2d 1098 (2004).

⁴¹ 需要者の供述と専門家証言とを混同するものとの批判がある。

⁴² See T.O.Barnett, Substantial Lessening of Competition: The Section 7 Standard, 2005 COLUM.BUS.L.REV.293, 306; J.Harkrider, Proving Anticompetitive Impact: Moving Past Merger Guidelines Presumptions, 2005 COLUM.BUS.L.REV.317, 342; J.A.Keyte, Arch Coal and Oracle Put the Agencies on the Ropes in Proving Anticompetitive Effects, 19 ANTITRUST 79, 82 (2004).

⁴³ FTC & DOJ, Commentary on the Horizontal Merger Guidelines (2006), at 3.

⁴⁴ DOJ & FTC, Horizontal Merger Guidelines (2010), para.2.2.2.

⁴⁵ See e.g., T.J.Muris & B.Sayyed, Three Key Principles for Revising the Horizontal Merger Guidelines, ANTITRUST SOURCE (2010), at 9-10.

⁴⁶ K.Gotts & D.E.Hemli, Just the Facts: The Role of Customer and Economic Evidence in M & A Analysis, 13 GEO.MASON L.REV. 1217 (2006); D.S.Tucker, S.L.Reiter, & K.L.Yingling, The Customer is Sometimes Right: The Role of Customer Views in Merger Investigations, 3 J.COMPL. & ECON., 551 (2007).

⁴⁷ D.S.Tucker, S.L.Reiter, & K.L.Yingling, The Customer is Sometimes Right: The Role of Customer Views in Merger Investigations, 3 J.COMPL. & ECON., 551, (2007).

⁴⁸ See K.Heyer, Predicting the Competitive Effects of Mergers by Listening to Customers, 74 ANTITRUST L.J. 87, 92 (2007).

⁴⁹ FTC & DOJ, Commentary on the Horizontal Merger Guidelines (2006), at

⁵⁰ 需要者の供述とは異なり、スキャナーデータにはこのような問題がない。

事件判決⁵¹は、需要者が7500社存在している状況で、50社の供述を得るのみではサンプルとして不十分とした事例である。需要者数が多く、特に商品が差別化されている場合には、需要者の証言に係る価値は小さなものになる。

さらに、需要者は正確な供述を行なうインセンティブを持たなければならない。これが特に問題となるのは、需要者が中間取引業者の場合である。需要者が競争制限効果の弊害を受けることになっても、その弊害を転嫁することが可能であれば、当事会社との取引を望む需要者は企業結合に賛成するかもしれない。また、中間取引業者にとって重要であるのは、競争者よりも相対的に良い条件にて取引できるか否かであり、競争制限効果の発生を正確に述べるとは限らない。これは2004年にFarrellが明らかにした問題であるが⁵²、新たな水平型企業結合ガイドラインにおいても言及される⁵³。

最後に、過去の事実に係る需要者の供述は証拠価値が高いが、将来の事実に係る需要者の供述は証拠価値が低い。ここから、需要者の供述は市場画定作業には有益であるが、競争制限効果の認定には有益ではない。需要者の証言は、市場画定作業、ユニラテラル効果の認定などにおいて、需要の代替性を検討する際に用いる場合には、証拠価値が高い。しかし企業結合後、競争制限が生ずるかどうを示す内容の場合には証拠価値は低い。なぜならば工場閉鎖の計画等、企業結合後の当事会社の事業計画を需要者が知ることは不可能だからである。Arch Coal事件において、FTCは、需要者の証言から協調行為を立証しようとした。これに対して裁判所は、競争制限効果に係る需要者の証言は信用できないとした⁵⁴。競争制限効果を惹起しやすい市場環境に係る供述、例えば協調行為を容易にする市場の透明性に係る事情等についての供述が有益であることは、もちろんである。

4 米国反トラスト法訴訟における経済的証拠の利用

(1) Whole Foods 事件

経済的証拠の実際の利用方法、そして後にみる法的評価と経済分析との緊張がビビットに現れた米国の事例として、Whole Foods 事件判決を検討する⁵⁵。本件は、無農薬・有機食材を特徴として事業を展開するスーパー間の企業結合(WF社によるWO社の株式公開買い付け)に対して、FTCが予備的差止命令を求めた事例である。FTCは「高級スーパー」を関連市場と主張し⁵⁶、被告会社は広く「スーパー」を関連市場と主張した。

⁵¹ Unites States v. SunGuard Data Systems, 172 F.Supp. 2d, 172 (2001).

⁵² J.Farrell, Listening to Interested Parties in Antitrust Investigations: Competitors, Customers, Complementors, and Relatively, ANTITRUST 64 (2004).

⁵³ DOJ & FTC, Horizontal Merger Guidelines (2010), para.2.2.2.

⁵⁴ 裁判所は需要者に必要な知見がなく、需要者の供述は「供給者の減少が競争減少につながるかもしれない(may)」程度の危惧とした。しかし反面、判決は市場が活発的であるとの顧客の証言を重視しており、この点に批判が存在する。

⁵⁵ 本件は、数少ない控訴裁判例として、企業結合規制に係る重要な判例と認識されている。解説として、白石忠志=中野雄介『判例米国・EU競争法』(商事法務, 2011年)226頁以下(大野志保執筆)。連邦地裁はFTCの請求を棄却、FTCが控訴、連邦控訴裁は地裁判決を破棄、差戻し。実体法上の争点は関連商品市場の画定であり、手続法上の争点は地裁判決後に本件企業結合が実行されたことから、差止めを求めることが「訴えの利益がない(moot)」と言えるかであった。最終的に本件は、WOの店舗の譲渡を内容とする問題解消措置を前提とした、FTCの同意命令で終結している。

⁵⁶ 判例においては「高級・自然・オーガニックを商品の特徴とするスーパー (premium, natural, and organic supermarkets)」市場 (PNOS 市場)。

地裁判決は、臨界損失分析、店舗開設に伴う顧客の移動⁵⁷、当事会社競合地域に係る価格差から、広く「スーパー」を関連市場と画定した⁵⁸。このうち臨界損失分析について地裁判決は、次のようにそれを適用する。まず裁判所は、SSNIP基準の適用において重要であるのは、「限界的な消費者」とする。そして裁判所は、次のような専門家証言を採用する。すなわち、①食料品に係る需要は弾力的であること、②当事会社の顧客が費用なしに購入先を変更できること、③当事会社の顧客のほとんどが一般スーパー及び一般食料品店においても買い物をなすこと（クロスショッピング）、④一般スーパーは当事会社の顧客を求めて競争していること、⑤当事会社も一般スーパーの価格を定期的に調査していることから、当事会社の顧客のほとんどが「限界に」存在する⁵⁹。同専門家証言によれば、高級スーパー市場における価格引上げに伴い、「現実の損失」は「臨界損失」を大きく超える。これは、高級スーパー市場よりも広く、スーパー市場に関連市場が成立することを示す⁶⁰。

地裁判決が「限界的な消費者」に注目するのに対して、控訴裁判決は「コアの消費者」に注目すべきとする。水平合併ガイドラインが「ターゲットにされた買手」に対する価格差別の可能性を論じるように、適切な場合には、コアの消費者も反トラスト法による保護の対象とする⁶¹。地裁判決が臨界損失分析に依拠するのに対して、控訴裁判決は、「臨界代替分析」に依拠する。同分析は、一方当事者の店舗が閉鎖された場合に、どれほどの顧客が他方当事者に代替し、どれほどの顧客が一般スーパーに代替するかを、分析対象とするものである。

控訴裁判決によれば、企業が「商品又はサービスのパッケージをもって」自らを差別化している場合がある。そのようなパッケージ（商品及びサービスのクラスター）に価値を置く顧客に価格差別が可能な場合には、コアの消費者に注目する分析が適当である。そして、コアの消費者が「市場」又は「下位市場」を構成するかについて、以下の要因を検討するとする⁶²。

第一に、提供するサービスの特徴である。両当事会社は、手厚い顧客サービス、特徴的な店構え、一貫した価値（core values）の提供といった無形の特性のほか、生鮮品（取り分け高級生鮮食料品）の比重が大きいなどの特徴を有する。

第二に、価格差別に係る証拠である。WOの存在は、広く食料品に関するWFの利潤に影響を与えないが、生鮮品に関するWFの利潤には影響を与える。またWFの内部文書によれば、WFが一般スーパーの価格調査を行う際には、ほとんどが非生鮮品についてである。WFの事業の70%を占める生鮮食料品については、WFは一般スーパーの価格を調査するこ

⁵⁷ 参入に伴う需要の移動の観察から、当事会社は互いに主たる競争者という訳ではなく、当事会社の主たる競争者は他の一般スーパーとする（FTC v. Whole Foods Market, 502 F.Supp.2d 1, 34 (2007)）。

⁵⁸ 「市場の現実」を見ることは重要として、一方当事会社の店舗が近くにあるうとなかろうと、他方当事会社の価格が地域内でほぼ同一であることを確認する（id., at 36）。

⁵⁹ Id., at 29-30.

⁶⁰ FTC（及び後の控訴裁判決）は「コアの消費者」に注目すべきとした。地裁はこれを誤りとする。地裁によれば、問題はそのような消費者の存在ではなく、企業結合後の価格引上げを不可能とする十分な消費者が存在するかどうかである。したがって臨界損失分析により、限界的な消費者に注目することが適当とする。

⁶¹ FTC v. Whole Foods Market, 533 F.3d 869 (2008), para.IV B.

⁶² 経済的要因を中心として、Brown Shoe 事件判決が提示する要因（Brown Shoe indicia）を検討するとする。

とがない。これらから、WFとWOは、①両社の利益の柱である高級生鮮食料品については、互いに競争するとともに、②非生鮮品については一般スーパーと競争していると言える。

第三に、店舗開設の影響である。高級スーパー間の競争は、一般スーパー間の競争以上に、高級スーパーの価格に大きな影響を与える。たとえばWFや他の高級スーパーの店舗開設はWOの価格に影響を与えるが、一般スーパーの店舗開設はWOの価格に影響を与えない。

第四に、消費者の行動である。WFの内部資料によれば、WFに近接するWOの店舗が閉鎖されれば、大部分の顧客が一般スーパーではなく、WFに代替することが予想されている。WFの生鮮品の販売価格は一般スーパーよりも高いにもかかわらず、顧客の多くは、一般スーパーと高級スーパーとを代替可能と考えないのである。そしてこれらがコアの消費者である。市場調査によれば、WFの顧客の68%がコアの消費者と考えられる。

控訴裁判決は、地裁判決が限界的な消費者にのみ注目したことは誤りとする。控訴裁判決は、高級スーパーが「コアの消費者」と「限界的な消費者」について価格差別を行っている経済的証拠が存在するとする。その上で、コアの消費者が市場又は下位市場を構成すると結論付ける。

(2) 市場画定の目的と方法

控訴段階においてFTCは、市場画定は市場支配力立証の手段であって、それ自体が目的ではないとの主張を行っている。これに対して、控訴裁判所も、市場画定が市場支配力の立証に必ずしも必要ではないとし、その例としてユニラテラル効果の立証を指摘する⁶³。後に見るように、裁判所はユニラテラル効果の立証においても、しばしば市場画定を必要としてきたのであり、本判示は重要な意義を持つ⁶⁴。ただし控訴裁は、本件ではFTCが市場画定を争点としており、これについて判断を示すとする。

地裁判決と控訴裁判決は、市場画定の方法について、限界的な消費者に注目するか、コアの消費者に注目するかにおいて、判断が分かれている。地裁判決は限界的な消費者に注目すべきとして、①需要面で顧客にクロスショッピングの習慣があること、②供給面で一般スーパーが高級スーパーに対抗すべく品揃えの充実を図っていること、そして③高級スーパーと一般スーパーの価格差の不存在から、高級スーパーの差別化は無視できるとする。そして臨界損失分析を適用する。地裁判決において、限界的な消費者は、市場における消費者の典型ということになる⁶⁵。これに対して控訴裁判決は、①需要面で高級スーパーに価値を置く顧客が存在すること、②供給面で高級スーパーと一般スーパーは生鮮品について競争関係にないことから、高級スーパーはコアの顧客に価格差別が可能であり、高級スーパー市場が下位市場になる可能性があるとする。

⁶³ Id., para.IV.A.

⁶⁴ C.E.Biggio, Whole Foods' Impact on Unilateral Effects (2008), at 8.

⁶⁵ C.Varner & H.Cooper, Product Markets in Merger Cases: The Whole Foods Decision, ANTITRUST SOURCE (2007), at 7.

(3) 内部文書の証拠価値

控訴裁判決には、同意意見と反対意見が付される。両意見は、市場画定における経済的証拠の利用方法について、2つの対照的な考え方を示す。同意意見は、Brown Shoe 事件判決に依拠して⁶⁶、店舗開設の影響、内部文書、外部の評価・役員の発言、また一般スーパーとは異なる特性などを、市場画定において重視する。これに対して、反対意見は Staples 事件判決を引用して、競争者の存在による価格差の観察という自然実験の重要性を指摘する。

反対意見によれば、商品の差別化は、それ自体で別市場の存在を示すことはない。問題は、差別化されたサービスを志向するコアの消費者に対して、競争価格以上の価格設定が可能か否かである。そして地裁は、差別化によってもそのような価格設定は不可能と適切に判断しているとする。その上で、WO の存在・不存在によって WF の価格が変化する旨の証拠がないことは、WF が、広くスーパー市場において、競争していることを示すとする⁶⁷。

自然実験の利用方法のほか、当事会社の「意図 (intent)」を示す内部文書の扱いについても、両意見は対照的な考え方を示している。本件では、企業結合により当事会社間の価格競争を回避できる旨の当事会社役員の発言が問題となった。同意意見は、同発言を重視する。同意意見によれば、当事者の意図はその将来の行動、ひいては企業結合の効果を予測することに有益である。これに対して反対意見は、同発言は、①当事会社がスーパー市場に存在しつつ差別化を行っているとの事実と矛盾しないし、また、②そもそも「意図」の立証が企業結合規制の違法要件でないことはもちろん、それが経済的証拠の価値を凌駕することはないとする。

同じく小売市場における企業結合が問題となった Staples 事件判決と異なり、本件は、価格差に係る自然実験による証拠が弱い事例であった。同意意見も、本件が「価格に係る証拠 (pricing evidence)」が弱い事例と認める。F T C は、それを補完すべく、経営陣の発言、内部文書により、当事会社の密接競争者性を立証しようとした。地裁判決⁶⁸及び控訴裁判決における反対意見は、このような証拠に冷淡である。しかし控訴裁における多数意見は、経済的証拠の補完にそれら証拠を利用する。

当事会社の認識、意図も、顧客の供述、意見と同様に、経済分析の前提となり、又は経済的証拠を補完する機能を果たす⁶⁹。市場画定における臨界損失分析には、需要の弾力性を知る必要がある。そして当事会社自らがそれに最も知悉するということがしばしばである。またユニラテラル効果の分析には、当事会社間の「活発な競争 (head to head

⁶⁶ 商品の合理的交換可能性、又は需要の交差弾力性により決せられるとする。

⁶⁷ 同意判決は、Staples 事件判決における価格差の観察の意義を認める。しかし Brown Shoe 事件判決においても、「別個の価格」は考慮要因の一つに過ぎないとし、市場画定の方法はこれに限られないとする。

⁶⁸ F T C 提出の証拠に言及することがない。これは、伝統的証拠に対する経済的証拠の重要性の高まりを示すものと評価された (C.Varner & H.Cooper, Product Markets in Merger Cases: The Whole Foods Decision, ANTITRUST SOURCE (2007), at 5, 7-8, 10; T.A.Lambert, Four Lessons from the Whole Foods Case, 31 REGULATION, 22, 25 (2008))。他方、①確かに競争制限効果の立証のために内部文書が用いられることはないが、市場画定においては内部文書が検討対象とされていること、また、②本件の時間的制約から、地裁が書証を検討することができず、専門家証言に依拠せざるを得なかったのではないかとの意見もある (D.S.Tucker & K.L.Yingling, Too Hot to Handle: Internal Party Documents in Whole Foods and Other Modern Merger Challenges, ANTITRUST SOURCE (2007), at 10-12)。

⁶⁹ 新しい水平型企業結合ガイドラインは、当事会社の意図を重要な証拠とする。そして通常の事業活動において作成された内部文書、また当事会社がそれに基づき事業活動を行なう内部文書の証拠価値は相対的に高いとする (para.2.2.1)。

competition)」に係る証拠が有益である⁷⁰。さらに、協調的行動が問題になる場合において、内部文書から当事会社のマベリック（一匹狼）性を推認し得る場合がある⁷¹。新しい水平型企業結合ガイドラインは、企業結合後に競争制限行為を行なうとの当事会社の意図を示す証拠は、取り分け重要とする⁷²。

5 法的評価と経済分析

(1) 法的評価における択一的思考

米国における知見、経験を見れば、公取委の企業結合審査能力を改善するためには、定量的分析手法、経済的証拠を積極的に取り込みつつ、その限界を伝統的な定性的分析手法、伝統的な証拠により補完していく必要があることが分かる。その実践に当たっては、次の2点に留意が必要である。第一に、法的評価はしばしば択一的思考を前提としやすく、それが定量的分析手法、経済的証拠の取り込みの障害になり得ること、第二に、経済的証拠の利用には法運用に起因する制度的制約が存在することである。

まず、経済的証拠がしばしば択一的な法的思考に馴染まない点に、留意が必要である。法的評価は「ある」か「ない」かの択一的思考に陥りやすい。そのような思考が、経済的証拠の導入に対する桎梏となる場合がある。その例を示すのが、ユニラテラル効果に係る米国の裁判例である。先に見たように、ユニラテラル効果の立証においては、合併シミュレーションによる定量分析を利用することが可能である。

もちろんその際には、定量的分析だけではなく、定性的分析による補完が必要となる。しかし裁判所は、しばしば定性的分析のみからユニラテラル効果を立証しようとする⁷³。すなわち裁判所は、ユニラテラル効果を立証するために、狭い市場を画定しそこでの支配的地位を求める⁷⁴。しかし経済学者の多くは、差別化された商品について、明確な境界を画定することは困難であり、またそもそも市場に明確な境界は存在しないと主張する⁷⁵。Whole Foods 事件判決は、この点を認識するにもかかわらず⁷⁶、判例に沿うようユニラテラル効果を市場画定により解決しようとした事例であった⁷⁷。ユニラテラル効果を定性的分析のみで

⁷⁰ OECD, Economic Evidence in Merger Analysis: United States, DAF/COMP/WP3/WD(2011)4, at para.27.

⁷¹ OECD, Economic Evidence in Merger Analysis: United States, DAF/COMP/WP3/WD(2011)4, at para.34.

⁷² 「決定的証拠 (smoking gun)」に依拠した企業結合審査に対して、慎重な立場もある。See G.A.Manne & E.M.Willaimson, Hot Docs vs. Cold Economics: The Use and Misuse of Business Documents in Antitrust Enforcement and Adjudication, 47 ARIZONA L.REV.609, 646-651 (2005).

⁷³ 裁判所は、他の証拠により企業結合が有する競争制限効果の立証が可能であっても、「市場構造に基づく立証 (structural analysis)」を求めるとされる (G.Werden, Assigning Market Shares for Antitrust Analysis, in D.J.SLOTTJE ED., MEASURING MARKET POWER (2002), at 3).

⁷⁴ Oracle 事件判決は、ユニラテラル効果を立証するためには、「局地化された競争において支配的地位を創出することが必要」とする。ユニラテラル効果の発生と事後的な市場画定について、H.Hovenkamp, Mergers and Market Dominance, University of Iowa Legal Research Paper (2009)参照。

⁷⁵ SSNIP テストは思考方法として価値があるが、実際に機能しない場合が存在する (D.L.Rubinfeld, Econometric Issues in Antitrust Analysis, 166 JITE 62 (2010), para.2.1.)。それは、①データに制約がある場合であり、②商品が差別化されており、SSNIP テストの実行において、代替的商品をいかなる順序により市場に加えていくかが必ずしも明らかではない場合である。

⁷⁶ D.S.Evans, Lightning Up on Market Definition, in E.ELHAUGE ED., RESEARCH HANDBOOK ON THE ECONOMICS OF ANTITRUST LAW (2010).

⁷⁷ 先に見たように、結局のところ裁判所は市場画定を不要とし、FTCは「はしごを外された」形になったのである。

解決しようとするれば、立証水準を大きく高めることになる⁷⁸。

(2) 経済分析に係る制度的制約

他方、経済的証拠の利用に係る制約にも留意が必要である。まず、企業結合審査は限られた時間内に行われる。経済分析の成果はデータによる⁷⁹。しかし審査期間の定めゆえに、経済分析に必要な十分なデータが審査期限内に入手できないとの事態が生じ得る。また、その内容及び結果を法律家に説明できない経済分析は、審査の透明性をむしろ損なうことにもなりかねない⁸⁰。

競争法の執行体制を比較して、行政型よりも司法型において経済学が積極的に利用されると指摘される。伝統的に行政型であったEUにおいては、厳格な審査期間の定めゆえに審査の充実性が課題となり、伝統的に司法型であった米国においては、司法審査に移行すれば審査の迅速性が課題となっている⁸¹。迅速な手続を求めつつ、充実した審査内容を求めることは、しばしば二律背反になる。「争訟制度の効率的運用及び予測可能性を不当に損なうことなく、判断の正確性を高めるものであるか否か」との基準から、経済学的知見を取捨選択することが必要である⁸²。

6 おわりに

この20年間に、企業結合審査に利用される経済分析手法は大きく進歩した⁸³。合併シミュレーション等、計量的分析の必要性は明らかである⁸⁴。経済的証拠の積極的利用を主張する立場から、経済分析手法のカタログが示される⁸⁵。公取委の企業結合審査能力を改善するためには、そのような知見を積極的に利用すると同時に、事前相談制度が廃止されるなど大きく変化する我が国の手続において、審査の正確性と迅速性を共に満たし得る分析手法の選択が求められているように思われる。

米国の水平型企业結合ガイドラインは、新たに「証拠」の項を設けて、FTC及びDOJが考慮する経済的証拠、伝統的証拠を整理し、それら利用の際の留意点をまとめる。公

⁷⁸ Werden は、独占を要件とすることは厳格すぎるとして批判する。他方、市場画定作業を回避すれば、経済学的知見に精通しない裁判所が誤った判断を行う危険性を誘発するとの意見もある (D.W.Carlton, *Revising the Horizontal Merger Guidelines*, J. COMP. L. & ECON. (2010), at 8)。法律家に対する説明道具として、定性的分析の利点を指摘するものである。

⁷⁹ 市場画定作業における需要の代替性測定につきデータの不足を指摘する事例として、日清食品による明星食品の株式取得事例【平成18年度事例2】参照。

⁸⁰ 経済学的知見について、争訟制度の効率的運用及び予測可能性を損なうことなく、判断の正確性を高めるものかとの基準から取捨選択すべきとの主張として、根岸哲「独占禁止法の違法判断と経済学利用」(『独占禁止法の基本問題』(有斐閣、1990年)所収)7頁参照。

⁸¹ 武田邦宣「国際的企業買収と競争政策」法律時報982号65頁(2007年)。

⁸² 他方、D.W.Carlton, *Using Economics to Improve Antitrust Policy* 2003, at 2 は、実際の政策における利用可能性は、経済学に対する規律になるとする。

⁸³ しかしそのような分析手法の洗練、進歩にもかかわらず、今なお、そのみで完結する完全な分析手法は存在しないようである。Carlton は、米国における水平型企业結合ガイドラインの改正を巡り、ガイドラインには合併シミュレーション、自然実験といった分析手法のリストを示すべきではなく、分析基準と分析枠組みを示すのがよいと主張する (D.W.Carlton, *Revising the Horizontal Merger Guidelines*, J. COMP. L. & ECON. (2010), at 5)。

⁸⁴ 我が国の企業結合審査においても、利用される経済的証拠は多様化している。ユニ・チャームによる資生堂からの事業譲受け事例【平成17年度事例1】では、需要者ヒアリング、市場シェアの相関関係、価格・数量データを利用した交差弾力性の計測により、当事会社の商品間の代替性を検討する。

⁸⁵ 越知保見ほか「企業結合審査と経済分析の最先端(1)、(未完)」国際商事法務39巻615号(2011年)。

取委が当事会社に対して提出し得る経済的証拠を示すことはもちろん、より一般に、我が国の企業結合ガイドラインにおいても、新たにそのような項を設け、公取委の考え、実務を示すことが、多様な経済分析手法や経済的証拠の取り込みに係る出発点になるように思われる⁸⁶。

⁸⁶ 米国では、情報共有を含め、当局側エコノミストと企業側エコノミストの共同作業により個別事例の経済分析が進められるという（OECD, *Economic Evidence in Merger Analysis: United States*, DAF/COMP/WP3/WD(2011)4, at para.81-83）。このような審査体制の在り方も、審査能力改善における検討事項になり得る。

第3章 企業結合と経営成果

1 はじめに

本章では、企業結合による効率性の変化を捉える方法として傾向スコア比較法（Propensity Score Matching, 以下「P S M」という。詳細は、Rosenbaum and Rubin (1983) 等を参照。）を用いた分析方法を紹介し、銀行業における合併を取り上げ、P S M法を用い経営成果に対する合併の貢献度を計量的に捉える。

企業結合がもたらす効率性への変化を測定する方法としては、本報告書第4章の株価イベント分析を用いた方法のほかに、結合により生じた経営指標の変化を計測し、比較する方法がある。池田・土井（1980）は1964~1975年間に合併した製造業49社について、合併企業の合併年度前後の比較及び合併企業の成果と同産業に属する主要ライバル企業の成果との比較を行い、合併の効果を分析している。彼らの分析によれば、比較する合併後の期間が3年の場合には、合併は企業の効率性を必ずしも改善しないが、比較の期間を5年に拡大すれば経営成果に改善がみられるケースが多くなるとし、長期的には企業の成果が改善していると述べている⁸⁷。

小田切（1992）は、合併企業と類似の製品構成及び売上高を持つ非合併企業を選び、合併企業及び非合併企業それぞれの経営成果の比率を用い、合併前後でこの比率がどのように変化したのか分析を行っている。経営成果として利益率（経常利益と支払利息の合計を総資産額で除したもの）及び成長率（売上高の前年度比率）を用い、合併前後で2年及び3年の期間を空け、経営成果が平均的に大きいか小さいか、また、相対的に向上した企業数が半数以上あるか否かを分析した。この分析によれば、利益率の平均値を見た場合、統計的に有意ではないものの低下しているケースが多く、成長率の平均値についても結合前後3年をとると低下していることが確認され、企業結合の経営成果への貢献が観察されなかった。また、結合後2年と3年を比較しても、結合の効果が遅れて実現するという事実が確認できなかったとしている。

合併と経営効率に関する研究のサーベイ論文として Odagiri (2007) 及び宮島 (2007) がある。Odagiri (2007) は我が国における合併の効果に関して行われたイベントスタディ、財務データ分析及び雇用への効果に関する分析について五つの研究をサーベイし、合併が経営成果の改善につながったケースはほとんどみられないとしている。宮島 (2007) は、我が国で1990年代末から観察されたM&Aブームの発生要因及び急増したM&Aの国際的特徴を確認し、M&Aが果たした経済的役割をまとめており、M&Aが持つ長期的なパフォーマンス効果に関して、イベントスタディ、M&Aダミーの推計及び経費率・費用効率性の推計を行った九つ (Odagiri (2007) に含まれる研究二つを含む。) の研究をサーベイし、これまでの研究は合併の長期効果に否定的なものとの見解を示している。

本章で用いるP S Mを用いて合併と経営成果との関係を分析したものとして滝澤・鶴・

⁸⁷ 池田・土井（1980）は、この結果に続き、成果の改善が効率性によるものか市場支配力によるものか、一層分析しなければならないと述べる。

細野（2009）がある。同研究は、レコフ社のM&Aデータ及び非上場企業を含む企業活動基本調査より1994年から2002年までの企業レベルのデータを用い、合併により経営成果に変化が生じたのか分析している。経営成果として財務データよりROA、キャッシュフロー比率、コスト比率及び負債比率を用い、イノベーションへの影響を捉える指標としてR&D集約度、TFP水準及びTFPの伸び率を用いている。合併前年との比較では、財務指標に限れば、製造業及び非製造業間で異なる結果が観察されており、製造業ではROA、キャッシュフロー比率及び負債比率が悪化し、コスト比率が改善していることが確認されている。また、非製造業では、負債比率が悪化していることが確認された。

本章が分析に取り上げる産業は第1及び第2地方銀行であるが、銀行業における合併と効率性の関係を分析したのものとして、例えば家森・播磨谷・小林（2007）及び細野（2010）がある。家森・播磨谷・小林（2007）は2000年度~2004年度の期間における都市銀行の合併について、Data Envelopment Analysisを用い合併前後における費用効率性の推移を計測し、非効率性の要因を資源配分要因、技術的要因及び規模的要因に分解した。彼らの分析によれば、費用効率性が改善している再編は皆無であり、その理由として投入要素の配分上の問題を指摘している。細野（2010）は、1990年度~2004年度の主要行（都市銀行、長期信用銀行及び信託銀行）及び地方銀行並びに1990年度~2002年度の信用金庫について合併前後の財務指標を比較することにより、合併の効果を調べている。分析によれば、合併後しばらくROA（= 経常利益÷総資産×100。）は低下するが5年後には増加に転じる傾向にある（ただし、地銀にのみ有意な結果。）。一方で健全性は回復しておらず、資本資産比率は減少傾向にあること、また、不良債権比率も減少していないことが報告されている。

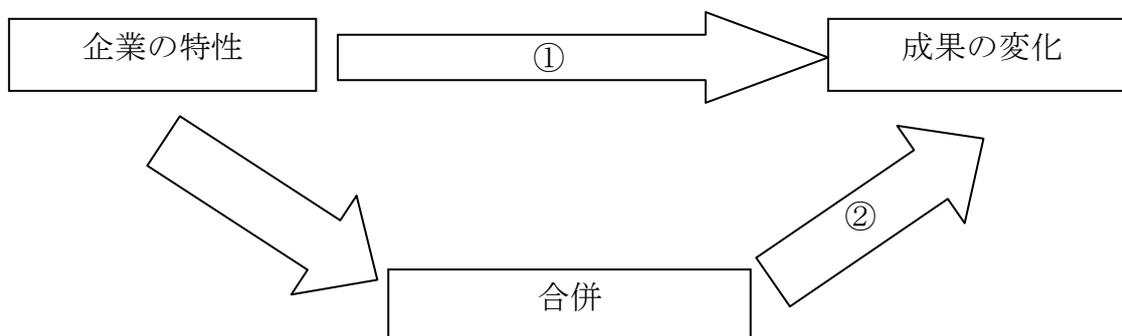
本稿は、2000年度から2006年度に第1及び第2地方銀行で行われた合併について、財務指標の比較により合併の効果を捉えようとするものであるが、次節で説明されるように、合併前後の財務指標を比較する方法には問題を含む。この問題を解消するため、PSMを用いて合併行の比較の対象となる銀行を選択し、これら銀行の組合せに関し財務指標の比較を行うことにより合併の持つ経営成果への効果を推定することを試みる。

本章の構成は次のとおりである。2ではPSMによる合併の事後評価の考え方を説明し、PSMによる企業の選択及び経営成果の比較方法について説明する。3では本調査で用いたデータ及び経営成果について説明する。4でPSMの結果を示し、合併の効果を推定し、5で本章の結論をまとめる。

2 PSMによる合併の事後評価の考え方

合併が企業の経営成果を改善させたか否かで合併の効果を捉える場合、合併の意思決定がランダムに行われず意思決定に何らかの傾向があるとすれば、純粋に合併前後における財務指標の変化を見るのみでは分析結果に問題を含み、正確さを欠くこととなる。この点を、図1を用いて説明する。各企業はそれぞれ個別の特性を持ち、合併後の経営成果には合併以外にもこれらの特性がもたらす変化分（①の矢印）も含まれる。経営成果の変化に

図1：企業の特徴、合併及び経営成果



対する合併の効果をより正確に捉えるには、経営成果の変化に含まれる合併の効果のみを取り出すことが要求される（②の矢印）。

本稿ではこの問題を解決するため、P SMを用いて合併した企業と同程度の合併確率（合併する確率）を有する非合併企業を合併企業と比較する対象となる企業として選択する（以下、本研究では比較の対象となる選ばれた非合併企業のことを「対照企業」と呼ぶ。）。選択後、差の差を取る方法（Difference-in-Difference）を用い、合併の持つ経営成果への貢献度を推定する。

(1) 傾向スコアの推定

P SMを用いて非合併企業を選択するためには、企業が合併をする確率を推定することが必要となる。これは、合併企業と比較する企業を非合併企業群から選ぶ場合、合併企業と同程度の企業特性を有しながらも実際には合併を行わなかった企業を選ぶことが目的である。

比較の対象となる企業を選択する場合には、何らかの基準に依拠して合併企業及び非合併企業の企業特性を比較することが必要となる。しかし、企業特性が多岐にわたる場合この作業を行うことは困難にならざるを得ない。例えば、製造業における企業合併を、合併企業と非合併企業との比較により評価する場合、製品構成や売上高の比較により比較する企業を選択する方法が考えられるが、場合によっては財務内容の比較も必要であろう。しかし、比較項目が増加するに伴い、ある項目では類似している場合でも別の項目では類似していない等、比較する企業の選択に際し遭遇する問題も増加すると考えられる（「次元の呪い」と呼ばれる。）。

P SMでは、多様な特性を傾向スコア（Propensity Score）と呼ばれる一つの指標に集約し、傾向スコアの近い標本を選択する。本稿では合併確率のことを「傾向スコア」と呼ぶこととする。傾向スコアの推定には、合併を1、非合併を0とする変数を被説明変数とし、企業の特徴及び外部環境等を説明変数とするロジット回帰を用いる。

(2) 比較する企業の選択

ロジット回帰により合併企業及び非合併企業それぞれについて合併確率（傾向スコア）を推定した後、傾向スコアを比較することにより各合併企業に対し一つ以上の非合併企業を選ぶ。各合併企業に対し、合併企業の推定された傾向スコアと同程度の傾向スコアを持つ非合併企業を選択するが、程度の評価には様々な方法がある⁸⁸。本研究では、同じ合併年度の中から最も傾向スコアの近い企業を一つだけ選択する⁸⁹。

(3) 経営成果の比較

合併の前後で経営成果にどの程度の変化が見られたのか推定するため「差の差を取る」方法を用いる。この方法は以下の手順に従い実施されるものである。始めに、合併企業及び対照企業それぞれの経営成果について、合併企業の合併年度を基準に前後での差を求める。次に、こうして求められた合併企業の経営成果の変化分と対照企業の経営成果の変化分との差を求める。合併が経営に何ら影響を与えなければ、合併前後で成果に差は生じないため、この差の差を取った値は0となる。合併による効率性の改善等で合併が経営にプラスに働いた場合、合併企業の変化分は対照企業の変化分より大きくなると考えられることから、この差の差を取った値は正となる。一方、合併がマイナスに働いた場合、合併企業の経営成果の変化分は対照企業の経営成果の変化分に比べ小さくなるから、この差の差を取った値は負となる⁹⁰。

3 データ

本研究では、データの利用可能性という問題のほかに、単一の業界に着目することで業界ごとの特性を取り除くこと及び有識者へのインタビューより（第8章参照。）効率性の達成に要する年数として3年程度必要であるということから、2000年度から2006年度までに第1地方銀行及び第2地方銀行で行われた合併を取り扱う。標本期間における合併数は6件あり、表1に合併行がまとめられている⁹¹。

⁸⁸ 傾向スコアの比較評価方法及びそれらのメリット・デメリットについては、例えば、Caliendo and Kopeinig (2008) を参照。

⁸⁹ 一度選択された対照企業を非合併企業群に還元して比較を行うため、同一年度に同じ対照企業が選択されることがある。傾向スコアの推定及び対照企業を選択をソフトウェアにより実施する際、Leuven and Sianesi (2010) を参考としている。

⁹⁰ 数式等による説明については補論を参照。

⁹¹ 2004年2月1日、関西銀行と関西さわやか銀行が合併し関西アーバン銀行が誕生したが、関西さわやか銀行が非上場であったことから合併前のデータが入手できなかったため、本分析から当該合併は外している。

表 1：合併行と合併年月

年月日	合併行①	合併行②	新行名
2000年4月	大阪銀行	近畿銀行	近畿大阪銀行
2003年4月	親和銀行	九州銀行	親和銀行
2003年4月	関東銀行	つくば銀行	関東つくば銀行（現筑波銀行）
2004年5月	広島総合銀行	せとうち銀行	もみじ銀行
2004年10月	西日本銀行	福岡シティ銀行	西日本シティ銀行
2006年10月	紀陽銀行	和歌山銀行	紀陽銀行

注) 表中、合併行①が法律上の存続行である。

傾向スコアの推定に用いる説明変数については、細野（2010）を参考に、ROE（経常利益÷純資産×100）、営業费率（営業費÷純資産×100）、資本資産比率（純資産÷総資産×100）、不良債権比率（銀行法基準のリスク管理債権÷純資産×100）、総資産の対数値及び都道府県別の総生産成長率を用いる。これら説明変数のうち、ROE、営業费率、資本資産比率、不良債権比率及び総資産については日経 Financial Quest のものを用い、都道府県別の総生産成長率（%）は、内閣府の県民経済計算より得られた各都道府県の県内総生産を基に計算した。推定に際しては、説明変数はそれぞれ1期のラグ（例えば、非説明変数が2000年度のものであれば説明変数には1999年度のものを用いる。）を取ったものを用い、ROE及び総資産の対数値の二乗項も加えている。

経営成果を測る指標として、本研究ではROE、資本回転率（経常収益÷純資産×100）、不良債権比率及び労働生産性（経常利益÷従業員数）を用いる。ただし、それぞれの指標は、各年度の平均をそれぞれ差し引くことにより正規化されている。本稿では正規化された指標をそれぞれ年度修正済みROE、年度修正済み資本回転率、年度修正済み不良債権比率及び年度修正済み労働生産性と呼ぶ。合併行の合併前年度の経営成果を計測する際には、合併行①及び②の財務数値を各企業の資産を重みとして加重平均することにより仮想的な合併行を作り、それぞれの指標を計算している。

4 分析結果

(1) 傾向スコアの推定結果

表 2 は、傾向スコアに関する回帰式の推定結果をまとめたものである。合併の選択に対してROE、営業费率、不良債権比率、総資産及び都道府県別総生産の成長率はプラス、資本資産比率はマイナスという結果が得られた。

ROEがプラスであることは、利益率の高い銀行ほど合併する傾向にあることを示している。営業费率がプラスであることは、総資産に占める営業費が高まると合併しやすいことを示しており、営業費の削減を狙って合併を選択しているとも見られる。不良債権比率も同様にプラスとなっているが、営業费率の場合と同様に、不良債権の処理を狙った合併かもしれない。総資産の対数値がプラスとなっており、総資産の大きい銀行が合併

しやすいことが分かる。都道府県別の総生産成長率がプラスとなっており、成長率が高い都道府県で合併が行われたことが分かる。

一方、総資産に占める純資産の比率である資本資産比率が高い銀行は合併を選択しない傾向にあることが読み取れるが、純資産が自己資本を代理するとすれば、自己資本比率が高まるほど合併を選択しない傾向にあると読み替えることができる。自己資本比率が高い場合には返済義務のある他人資本（負債）の比率が小さく、よって返済の負担が小さくなり、経営の健全度が高いと推測される。資本資産比率の符号がマイナスであるということは、健全度が高いほど合併を選択しない傾向にあると解釈できる。

表 2：傾向スコアの推定結果

説明変数	係数	標準誤差	有意性
定数項	-407.693	194.857	***
ROE	0.188	0.205	
ROEの二乗	-0.02	0.005	***
営業费率	4.769	2.622	*
資本資産比率	-1.899	0.605	***
不良債権比率	0.535	0.156	***
資産の対数値	52.613	27.370	**
資産の対数値の二乗	-1.723	0.956	*
都道府県別の総生産成長率	0.541	0.236	***
観測数	773		
疑似 R ²	0.410		
対数疑似尤度	-20.739		

注) 被説明変数は合併を 1、非合併を 0 とする離散変数であり、ロジット回帰により推定している。標準誤差は銀行別不均一性について修正済みである。

(2) 経営成果の比較

前節の推定結果を基に、合併年度前年度の説明変数を用いて合併の条件付き確率、すなわち、合併行及び非合併行の全ての銀行の傾向スコアを推定し、合併行と比較する対照行を選択する。表 3 は、合併行及び傾向スコアの比較によって選択された対照行それぞれの、合併年度前年の年度修正済みの経営成果をまとめたものである。合併前年度では、各変数について合併行の方が高い値をとっていた場合も対照行の方が高い値をとっていた場合もあることが分かる。なお、マイナス値は本年度平均よりも低いことを示しており、年度修正前の数値自体がマイナスであったとは限らないことに注意されたい。

図 2 から図 5 は、合併行及びその対照行それぞれについて、合併年度前年度と比較した

合併初年度から合併5年目までの年度修正済み経営成果の変化をグラフにしたものである。グラフ中の棒グラフは合併行、折れ線グラフは対照行の変化を示す⁹²。グラフ中、数値がマイナスであれば合併年度の前年度と比較して成果が悪化し、プラスであれば成果が改善したことを示している。

表3：合併年度前年度の合併行及び対照行それぞれの年度修正済み経営成果

	ROE (%)	資本回転率 (%)	不良債権比率 (%)	労働生産性
近畿大阪銀行	34.664	-0.077	3.521	1.387
東和銀行	25.079	0.354	1.871	-0.497
親和銀行	9.696	0.010	2.307	2.861
中京銀行	11.928	-0.191	-0.559	3.913
筑波銀行	4.784	-0.031	2.764	1.102
スルガ銀行	16.084	0.286	0.407	6.323
もみじ銀行	11.682	-0.113	0.832	1.813
八千代銀行	2.017	-0.319	1.176	-0.533
西日本シティ銀行	3.334	0.364	1.063	-0.107
八千代銀行	2.017	-0.319	1.176	-0.533
紀陽銀行	-14.035	-0.031	1.169	-9.667
北都銀行	3.282	0.063	-1.163	-1.626

注) 各経営成果は次のように計算した。ROE = 経常利益 ÷ 純資産 × 100, 資本回転率 = 経常収益 ÷ 純資産 × 100, 不良債権比率 = 銀行法基準の不良債権 ÷ 総資産 × 100, 労働生産性 = 経常利益 ÷ 従業員数。

まず、ROE (図2) の変化を見る。近畿大阪銀行と東和銀行の組については、双方とも合併年度前年度に比べROEは低下しているが近畿大阪銀行の方が低下の規模が大きく、また、その規模は年々拡大傾向をみせている。これと同様の傾向は親和銀行と中京銀行の組にもみられる。親和銀行のROEは合併初年度から3年目にかけて減少傾向にあるものの、4年目に大きくマイナスとなり、5年目はマイナスの規模が拡大している。一方、中京銀行のROEには顕著な動きはみられない。筑波銀行とスルガ銀行についても合併前年度に比べれば両行ともROEは低下しており、合併初年度から3年目までの期間では筑波銀行の方がマイナスの規模は大きくなっている。しかし、4年目及び5年目まで拡大した

⁹² 西日本シティ銀行の合併年月は2004年10月、紀陽銀行の合併年月は2006年10月でそれぞれ年度途中であるため、合併2年目となる2005年度及び2007年度から比較している。近畿大阪銀行は2003年度以降、もみじ銀行は2007年度以降、紀陽銀行は2009年以降それぞれデータが無いため比較年度数は少なくなっている。

場合、筑波銀行のマイナスの規模はスルガ銀行と比べ小さくなっている。もみじ銀行と八千代銀行の組では、もみじ銀行は合併5年目までマイナスであるが八千代銀行は2年目以降プラスとなっている。西日本シティ銀行と八千代銀行の組では、両行とも4年目までプラスであり、合併2年目では八千代銀行が西日本シティ銀行の成果を上回っているが、3年目以降では西日本シティ銀行が上回っている。紀陽銀行と北都銀行の組では、紀陽銀行は合併後プラスを保持しておりROEが改善されたと推測されるが、北都銀行はマイナスである。

次に、合併の資本回転率への効果を見る(図3)。始めに、近畿大阪銀行と東和銀行の組について、合併初年度では僅かながら近畿大阪銀行のマイナスの規模が大きくなっているものの、その翌年はマイナスの規模は逆転し、3年目及び4年目では近畿大阪銀行の数値がプラスとなっていることから資本回転率が改善したことが分かる。一方、東和銀行の資本回転率はマイナスで悪化を示しているもののその規模は縮小傾向にある。親和銀行と中京銀行の組では、合併初年度では中京銀行がプラスであるが親和銀行はマイナスとなっている。しかし、合併2年目から4年目までを見れば親和銀行に改善が見られる、一方で中京銀行はマイナスを記録している。筑波銀行とスルガ銀行については、両行とも合併年度後に改善が見られたが、合併2年目までは筑波銀行の改善度が上回っており、合併はプラスに働いたと推測される。しかし、その後はスルガ銀行が筑波銀行の改善度を上回っている。対照行の変化分が合併行の変化分を上回る傾向はもみじ銀行と八千代銀行の組についてもみられ、合併2年目からもみじ銀行は資本回転率が悪化しており、その規模は八千代銀行のそれを上回っている。西日本シティ銀行と八千代銀行の組も同様の傾向を示している。紀陽銀行と北都銀行の組についても、北都銀行は改善の傾向にあるが紀陽銀行については、規模は縮小傾向にあるものの合併前年度に成果が悪化したと推測される。

不良債権比率に対する効果を見ると(図4)、近畿大阪銀行は3年目に不良債権比率が悪化しているもののそれ以外の年度で低下しており、低下の規模は対照行である東和銀行を上回る。同様の傾向は西日本シティ銀行及び紀陽銀行それぞれの組にもみられ、対照行に比較し不良債権の処理が進んだことが推測される。一方、親和銀行及び筑波銀行それぞれの組を見てみると、対照行に比較して不良債権比率は上昇を示すか、又は、相対的に小さな規模の低下に留まっている。もみじ銀行の組については、両行ともに不良債権比率は改善の傾向にあるものの、八千代銀行の成果の方が優れていることが分かる。

最後に、労働生産性の推移を見ると(図5)、近畿大阪銀行の組について、合併初年度では近畿大阪銀行が悪化、2年目には両行ともに悪化した但其の規模は東和銀行が大きくなっている。合併3年目では両行ともに労働生産性は悪化しており、4年目を見ると東和銀行はプラスとなったが近畿大阪銀行はマイナスの規模が拡大しており、合併によっても労働生産性が改善した傾向は無いと推測される。親和銀行の組では両行とも合併初年度から5年目まで悪化した但其の規模は3年目を除いて親和銀行の方が大きくなっている。筑波銀行の組では、筑波銀行が合併後にも改善が見られない一方でスルガ銀行は4年目以降

プラスとなっていることから、合併はプラスに働いていないことが推測される。もみじ銀行の組も3年目までは同様の傾向にあり、4年目で両行ともにプラスに転じたもののその規模は八千代銀行が大きく、合併はプラスに働かなかったものと推測される。西日本シティ銀行及び紀陽銀行それぞれの組については、西日本シティ銀行は合併3年目以降、紀陽銀行については合併2年目以降に改善しており、改善度は毎年低下しているものの対照行に比べその規模は大きいことから、合併は労働生産性を改善させたと推測される。

合併後にそれぞれの経営成果に改善が見られたか否か、合併行の経営成果の変化分から対照行の経営成果の変化分を差し引き（差の差をとる方法。）、ROE、資本回転率及び労働生産性についてはマイナスとなったもの、不良債権比率についてはその差がプラスとなったものの件数をまとめたものが表4である。合併件数は合計6件であるが、表中で合併初年度の件数が4件であるのは、西日本シティ銀行及び紀陽銀行の合併が年度内10月であったため合計件数に含めていないことにより、5年目の件数が3件であるのは、もみじ銀行、紀陽銀行及び近畿大阪銀行についてそれぞれ合併後5年目のデータが利用可能でなかったことによる。

ROEについて、合併初年度から3年目で半数以上の合併でROEは悪化したが、5年目を見ると3件中2件で改善している。資本回転率では、合併初年度から3年目まで半数が悪化、5年目でも3件中1件しか改善していない。不良債権比率では合併初年度から5年目まで、分析期間を通じて悪化した件数が改善した件数を上回っている。2年目には改善した件数と悪化した件数が等しいものの、3年目以降は悪化した件数が多い。労働生産性を見ると、合併初年度では全ての合併行で悪化しており、その後も分析期間を通じ悪化件数が上回っている。

表4：合併後、対照行と比較して経営成果が悪化した件数

	観測数	ROE	資本回転率	不良債権比率	労働生産性
合併初年度	4	3 (75%)	2 (50%)	3 (75%)	4 (100%)
2年目	6	4 (67%)	3 (50%)	3 (50%)	4 (67%)
3年目	6	3 (50%)	3 (50%)	4 (67%)	3 (50%)
4年目	6	3 (50%)	4 (67%)	5 (83%)	4 (67%)
5年目	3	1 (33%)	2 (67%)	2 (67%)	2 (67%)

注) 表中の括弧内は件数に対する割合を示す。合併初年度の件数が4件であるのは、西日本シティ銀行及び紀陽銀行の合併が年度内10月であったため合計件数に含めていないことによる。5年目が3件であるのは、もみじ銀行、紀陽銀行及び近畿大阪銀行それぞれ合併後5年目のデータが利用可能でなかったことによる。

これら合併行と対照行との差異に統計的な有意差が見られるか否か、差の差を取ることにより得られた合併の経営成果に対する効果について2種類の検定を行った。一つは平均値をゼロとする帰無仮説に対するt検定であり、もう一つは中央値をゼロとする帰無仮説に

対するウィルコクソン符号付順位和検定である。表 5 は平均値の差及び中央値の差並びにそれぞれの検定結果をまとめたものである。表の 1 行目[-1, 0]にある数値はそれぞれ合併年度から何年目のデータを比較したものが示したもので、左側が基準年、右側が比較年度を示す。-1 は合併前年度、0 は合併年度、以下、+1 から+4 まで合併年度から何年後の年度データ用いたものを示している⁹³。表の 3 列目には ROE, 4 列目には資本回転率, 5 列目には不良債権比率, そして 6 列目には労働生産性に関する平均値及び中央値がまとめられ、各列の括弧内は検定統計量の p 値である。

合併件数が少ないことから、各銀行に等しい重みをとった平均値を代表値として用いる場合、その値は絶対値で大きな値に偏ってしまう可能性があることから、ここでは中央値に焦点を絞り、対照行と比較した合併行の傾向を述べたい⁹⁴。ROE については 4 年目までマイナスであるもののその規模は毎年減少しており 5 年目にはプラスに転じている。細野は地銀の収益性 (ROA) について、合併後 3 年後では有意にマイナスだが 5 年後には弱いながらも有意に増加したことを確認している。本分析では、有意な結果ではないものの細野と同等の傾向が得られた。資本回転率については、1 年目及び 2 年目には合併がプラスに働いているがそれ以降ではマイナスとなっており、合併は資本回転率を改善しなかったと推測される。不良債権比率及び労働生産性については、規模の大小の変化あるものの分析期間を通じて悪化したことを示しており、合併は不良債権比率を悪化させ、労働生産性を低下させたことが推測される。ただし、これらの結果は平均値に関する検定の 1 件を除き、どれも統計的に有意なものではないことに留意されたい。

5 まとめ

本章では、地方銀行の財務データを基に合併が持つ効率性の変化を測定した。その際、合併の決定には内生性の問題が含まれることを考慮し、PSM を用いて合併行と比較する対照行を選択し、合併年度前年度と合併年度から合併 5 年目までの期間内に ROE 等の経営成果に生じた変化を、経営成果の差の差を取ることで比較した。

合併件数が少ないため 20 の検定のうちの 1 件を除いて比較結果に統計的な有意差は見られなかったものの、以下の傾向が見られた。対照行と比較して、ROE は、合併 4 年目まではマイナスであったがその規模は減少傾向にあり、5 年目にプラスとなった銀行の方が多かった。一方、不良債権比率及び労働生産性については、比較する期間を合併 5 年目まで拡大したとしても悪化した銀行の方が多かった。平均的に見れば、合併初年度から合併 3 年目までは合併が経営成果に対してプラスには働かず、マイナスに働いたと推測できるが、この結果は池田・土井、小田切及び細野それぞれの結果と同等である。一方、比較の

⁹³ 2000 年度に合併した銀行を例にとれば、[-1, 0]は 1999 年度のデータと 2000 年度のデータとの比較を示し、[-1, +4]は 1999 年度と合併年度から 4 年後の 2004 年度のデータを比較したことを示す。

⁹⁴ 例えば、表 5 中、4 年目の ROE を見ると -45.610% となっているが、これは親和銀行の組については ROE の差が約 -90%、近畿大阪銀行の組についてはその差が約 -200% であったため、平均値では大きくマイナスとなった (図 2 参照)。また、労働生産性についても同様に、親和銀行及び近畿大阪銀行それぞれの組について約 -30%、約 -80% となったため、平均値では大きくマイナスとなっている (図 4-4 参照)。

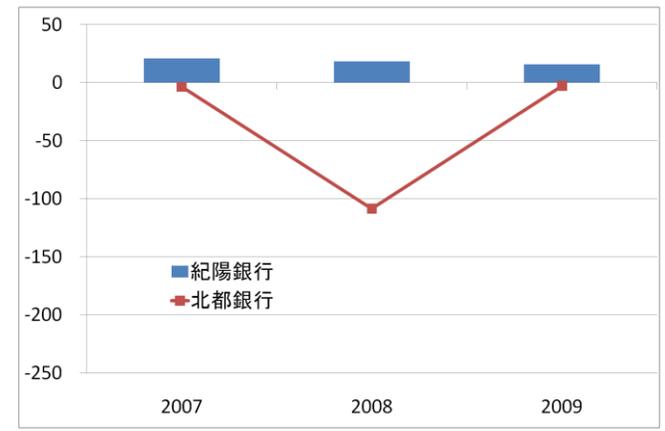
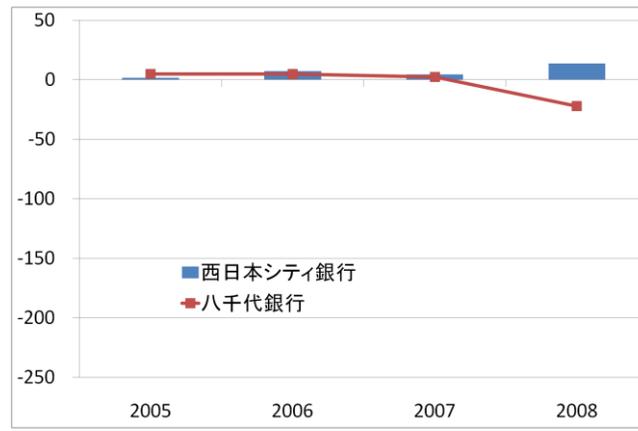
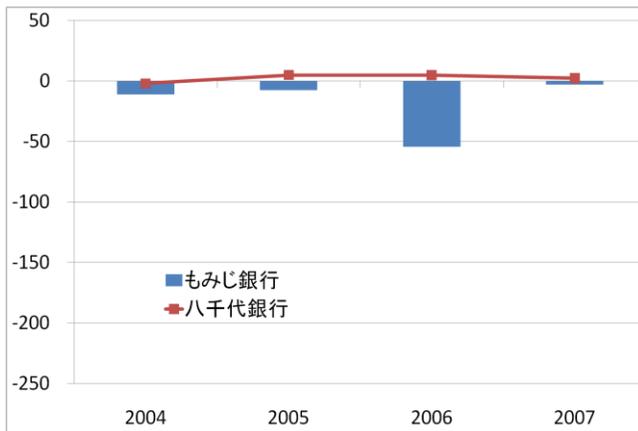
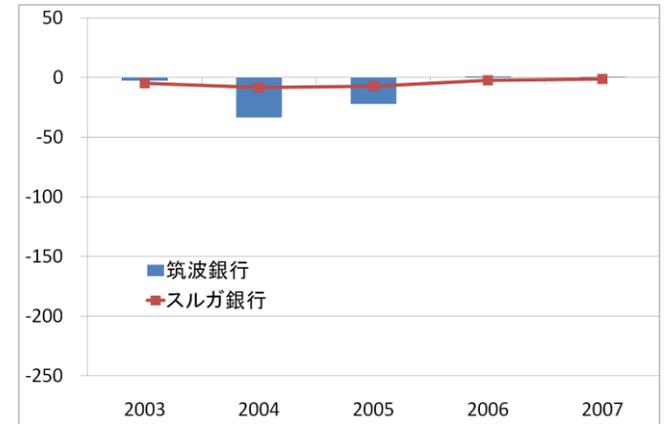
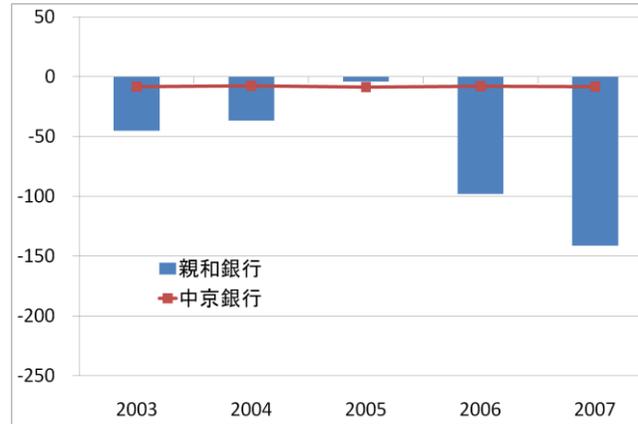
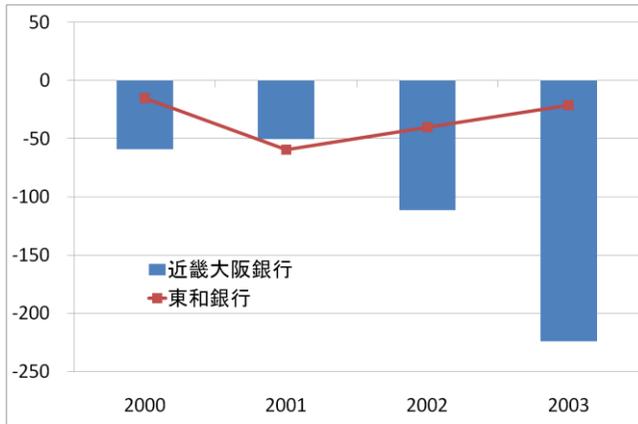
期間を合併5年目まで拡大すると合併はROEにはプラスに働いた銀行が多かったことから、長期的には、合併が収益性を改善したように見受けられる。ただし、池田・土井が述べるように、期間を拡大した場合に、経営成果の改善が合併からの効率性向上によるものか又は市場支配力の行使によるものなのか本章の分析では区別できず、更なる分析が必要であろう。

表5：経営成果の変化

		ROE	資本回転率	不良債権率	労働生産性
平均値	観測数				
[-1, 0]	4	-21.983 (0.14)	0.081 (0.57)	0.558 (0.26)	-8.003 *(0.09)
[-1, +1]	6	-6.094 (0.50)	-0.003 (0.98)	-0.117 (0.78)	-2.103 (0.62)
[-1, +2]	6	-1.847 (0.95)	0.238 (0.40)	0.424 (0.37)	-4.825 (0.54)
[-1, +3]	6	-45.610 (0.25)	0.072 (0.79)	0.369 (0.57)	-18.959 (0.23)
[-1, +4]	3	-31.716 (0.60)	-0.345 (0.22)	1.158 (0.61)	-13.803 (0.57)
中央値					
[-1, 0]	4	-22.879 (0.25)	0.003 (0.88)	0.646 (0.38)	-6.338 (0.13)
[-1, +1]	6	-8.125 (0.44)	0.008 (1.00)	0.010 (0.84)	-3.362 (0.69)
[-1, +2]	6	-6.174 (0.84)	-0.008 (0.84)	0.545 (0.31)	-5.013 (0.69)
[-1, +3]	6	-1.561 (0.56)	-0.233 (1.00)	0.032 (0.31)	-3.620 (0.44)
[-1, +4]	3	1.657 (1.00)	-0.442 (0.50)	0.386 (0.75)	-7.360 (0.75)

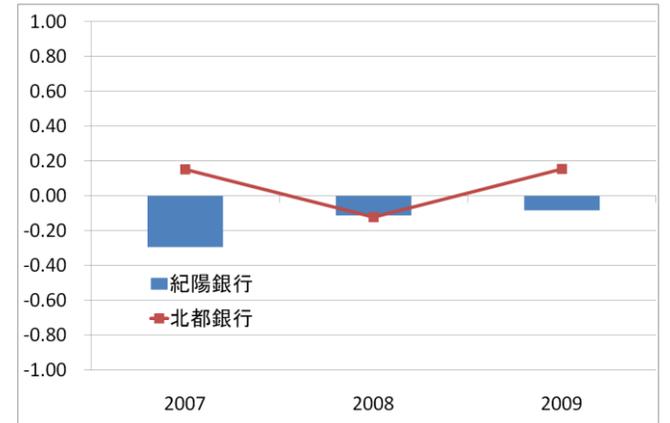
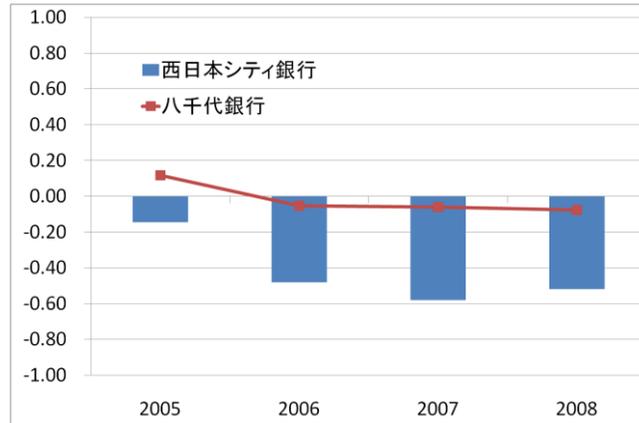
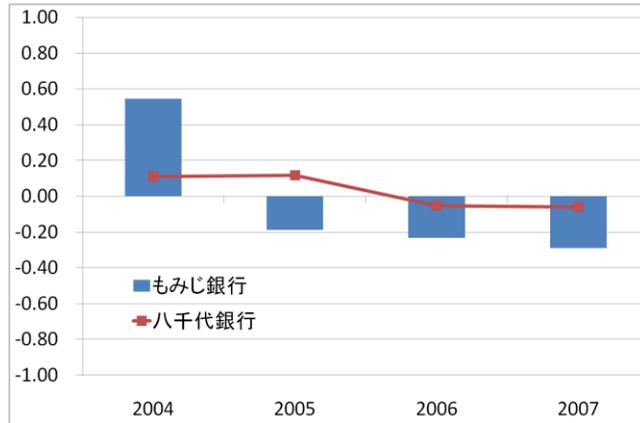
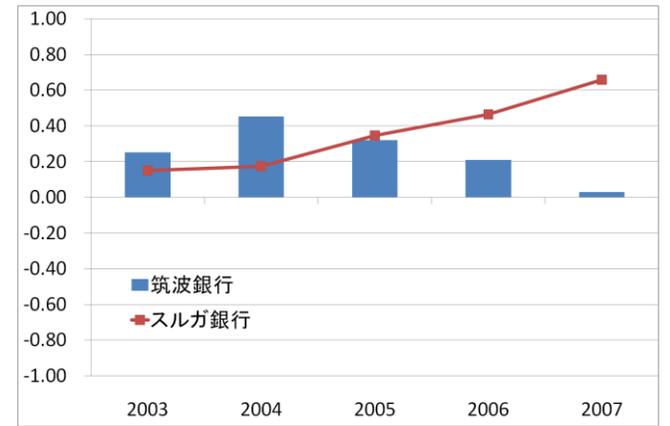
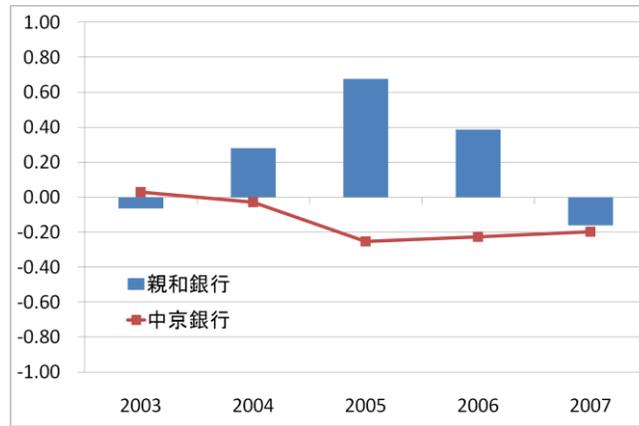
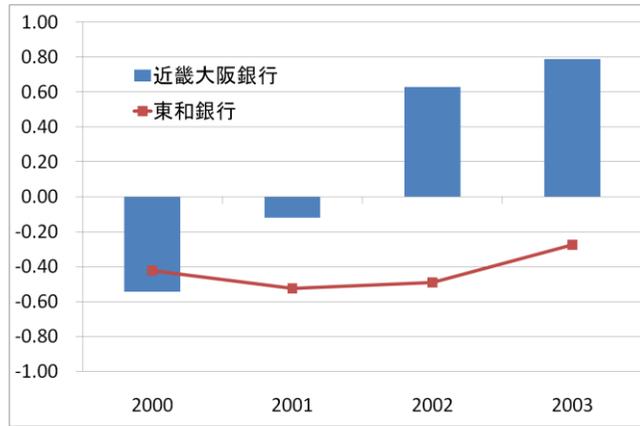
注) 表の1行目[-1, 0]にある数値はそれぞれ合併年度から何年目のデータを比較したものを示したもので、左側が基準年度、右側が比較年度を示す。-1は合併前年度、0は合併年度、以下、+1から+4まで合併年度から何年後の年度データを用いたものを示している。2000年度に合併した銀行を例にとれば、[-1, 0]は1999年度のデータと2000年度のデータとの比較を示し、[-1, +4]は1999年度と合併年度から4年後の2004年度のデータを比較したことを示す。表の3列目にはROE、4列目には資本回転率、5列目には不良債権比率、そして6列目には労働生産性に関する検定統計量がまとめられ、各列の括弧内の数値は検定統計量のp値である。

図 2: 合併行及び対照行の年度修正済ROE



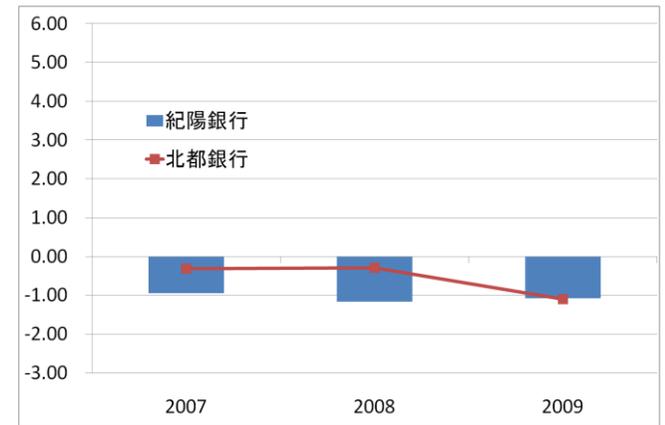
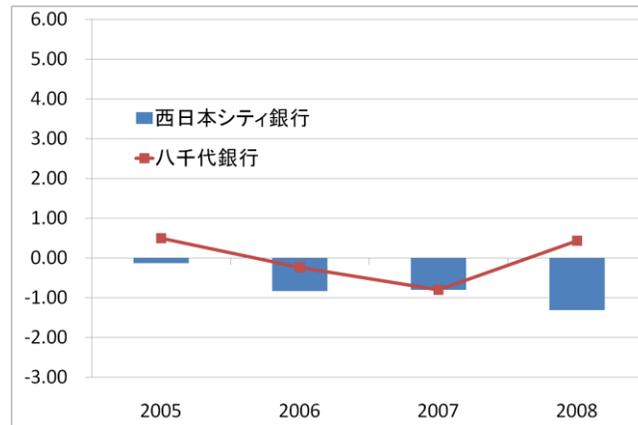
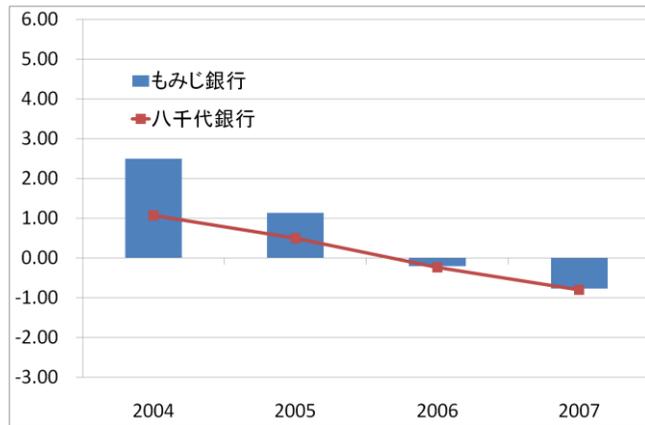
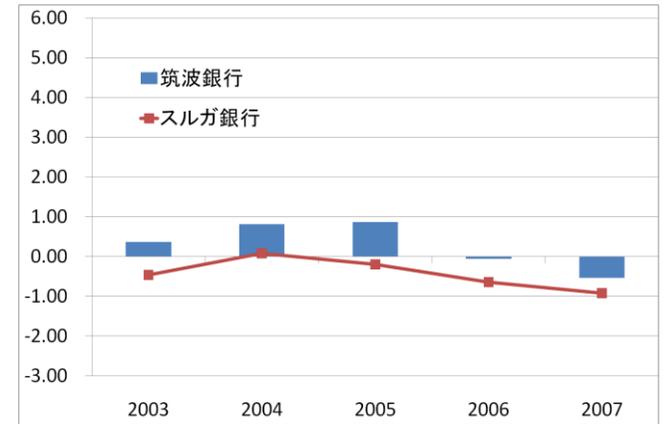
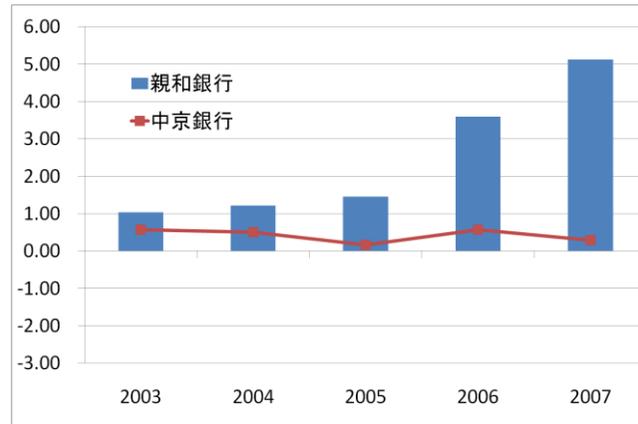
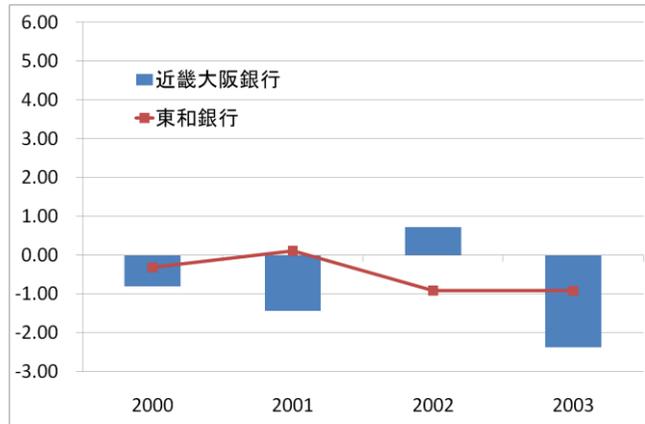
注) 各グラフ縦軸は年度修正済みROE(%)、横軸は年度を表す。棒グラフが合併行、折れ線グラフが対照行の経営成果を示す。

図3: 合併行及び対照行の年度修正済資本回転率



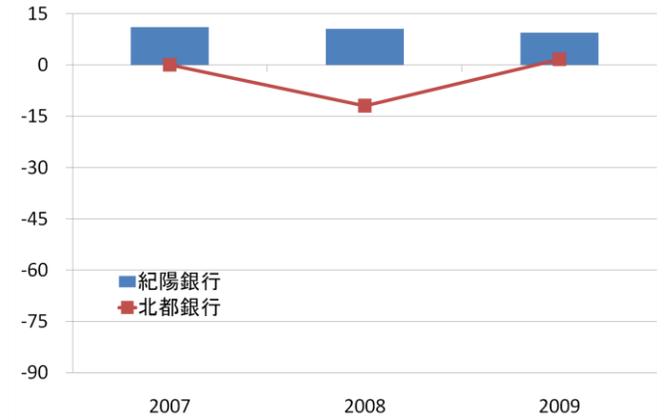
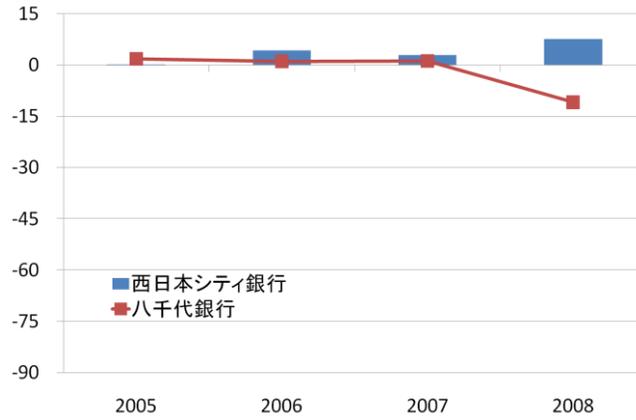
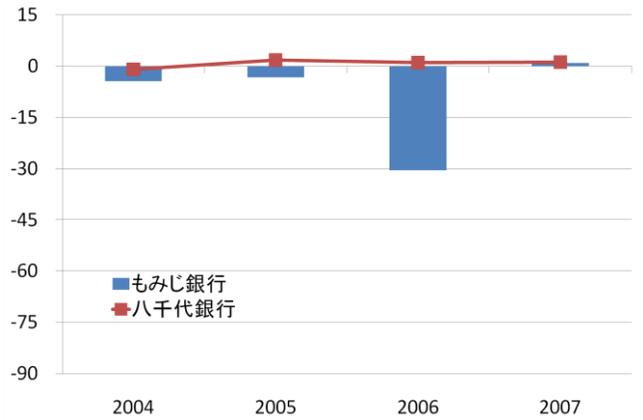
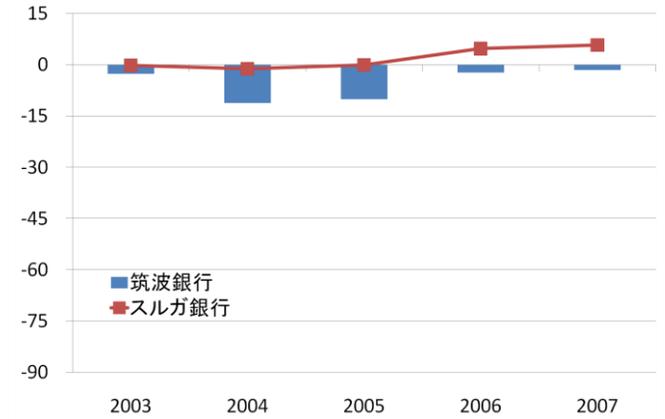
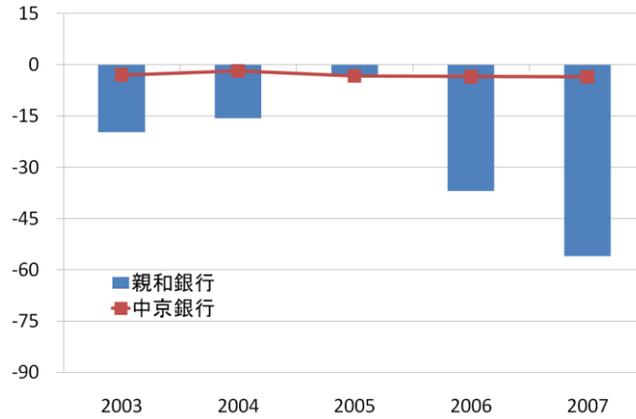
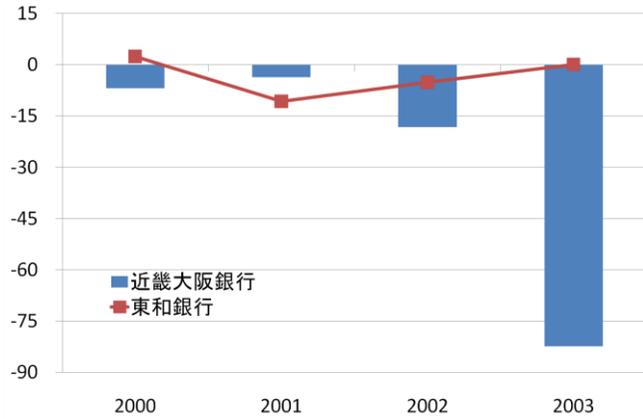
注) 各グラフの縦軸は年度修正済資本回転率 (%), 横軸は年度を表す。棒グラフが合併行, 折れ線グラフが対照行の経営成果を示す。

図 4: 合併行及び対照行の年度修正済不良債権比率



注) 各グラフの縦軸は年度修正済不良債権比率 (%), 横軸は年度を表す。棒グラフが合併行, 折れ線グラフが対照行の経営成果を示す。

図 5: 合併行及び対照行の年度修正済労働生産性



注) 各グラフの縦軸は年度修正済労働生産性（百万円/人）、横軸は年度を表す。棒グラフが合併行、折れ線グラフが対照行の経営成果を示す。

補論：経営成果の比較に関する「差の差を取る」方法について

合併企業の合併前及び合併後の経営成果（例えばROE）をそれぞれ Y_M^0 及び Y_M^1 、傾向スコアの比較により選択された合併企業に対する対照企業の同時点における経営成果をそれぞれ Y_C^0 及び Y_C^1 とする。合併の後に生じた経営成果への変化は、合併の前後における合併企業及び対照企業それぞれの経営成果の「差」を取ったものであるから、

$$(3.1) \quad \Delta Y_M \equiv Y_M^1 - Y_M^0$$

及び

$$(3.2) \quad \Delta Y_C \equiv Y_C^1 - Y_C^0$$

と表される。ここで Δ は「差」を表す記号である。 ΔY_M には合併の効果に加え企業特性等による変化分が含まれ（例えば、 $\Delta Y_M =$ 合併の効果+企業特性等の効果。）、 ΔY_C は企業特性等による変化分を含む（例えば、 $\Delta Y_C =$ 企業特性等の効果。）。

合併が持つ経営成果に対する効果は、合併企業及び対照企業に生じた経営成果の変化分を比較することにより求められるから、上記の差の更に差を取ることで求められる。つまり、合併の効果 τ は、

$$(3.3) \quad \tau \equiv \Delta Y_M - \Delta Y_C$$

で求められる。企業特性等を調整するためにPSMを用いて対照企業を選択する。 τ が0であれば、合併後に経営成果に改善が見られたとしても、この改善は合併以外の要因である企業特性等によるもので合併によってもたらされたものではない可能性がある。 τ がプラスであれば合併は経営成果を改善させた可能性があり、また、マイナスであれば経営成果を悪化させた可能性がある。実際には、統計上の誤差を考慮し、合併企業全てに対照企業を選び、それぞれの組合せについて τ を求め、平均的な合併の効果を求め、その効果を判断することになる。

次に、PSMと差の差を取る方法との関係について説明する。Rosenbaum and Rubin (1983) が述べる傾向スコアを本稿の分析に沿って定義するならば、傾向スコアとは、企業 i が、資産規模等、企業の特性等 X_i が与えられたときに合併する条件付き確率である。企業 i の傾向スコアを $p(X_i)$ 、企業 i が合併する場合を1、合併しない場合を0とする変数を M_i とおくと、企業 i の傾向スコアは

$$(3.4) \quad p(X_i) \equiv \Pr [M_i = 1 | X_i]$$

と定義される。ここで、 $\Pr[.]$ は確率を表す関数である。

企業 i の経営成果の変化を Y_i とし、企業 i が合併した場合の経営成果を Y_{1i} 、合併しなかった場合の経営成果を Y_{0i} とする。このとき、企業 i の経営成果の変化は、合併を示す変数 M_i を用いて

$$(3.5) \quad Y_i = Y_{0i} + M_i(Y_{1i} - Y_{0i})$$

と表すことができる。

合併を行った企業について合併の経営成果に対する効果を τ_{ATT} と表せば (ATT は **Average Treatment Effect on the Treated** の略。), $\tau_{ATT} \equiv E[Y_{1i} - Y_{0i} | M_i = 1]$ と定義される (ここで $E[\cdot]$ は期待値を表す。)。ここでの問題は、合併企業 i については合併後に生じた経営成果の変化分である Y_{1i} は観測できるものの仮に合併しなかった場合に生じ得る経営成果の変化分である Y_{0i} が観測されないことである。 τ_{ATT} を、傾向スコアを基に展開すれば

$$(3.6) \quad \tau_{ATT} \equiv E[Y_{1i} - Y_{0i} | M_i = 1]$$

$$(3.7) \quad = E\{E[Y_{1i} - Y_{0i} | p(X_i)] | M_i = 1\}$$

$$(3.8) \quad = E\{E[Y_{1i} | p(X_i)] - E[Y_{0i} | p(X_i)] | M_i = 1\}$$

$$(3.9) \quad = E\{E[Y_i | M_i = 1, p(X_i)] - E[Y_i | M_i = 0, p(X_i)] | M_i = 1\}$$

と表すことができる。ここで、 $E[Y_i | M_i = 1, p(X_i)]$ は合併企業の経営成果の変化分を表し (式 (3.1)), $E[Y_i | M_i = 0, p(X_i)]$ は非合併企業の経営成果の変化分 (式 (3.2)) を表している。これらはそれぞれ、合併時点の前後での経営成果の「差」を取ったものである。更に、これらの「差」を取ったものの平均が合併の経営成果に対する効果である。詳細については、前述の **Rosenbaum and Rubin (1983)** の他に、例えば、労働政策の評価への応用例も含めたものとして **Dehejia and Wahba (1999)** を参照されたい。

参考文献

- Caliendo, Marco and Sabine Kopeinig (2008) “Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching,” *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22 (1), pp. 31-72.
- Dehejia, Rajeev H. and Sadak Wahaba (1999) “Causal Effects in Nonexperimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 94, No. 448, pp. 1053-1061.
- Leuven, Edwin and Barbara Sianesi (2010) “PSMATCH2: Stata Module to Perform Full Mahalanobis and Propensity Score Matching, Common Support Graphing, and Covariate Imbalance Testing,”
< <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html> > Version 4.0.4.
- Odagiri, Hiroyuki (2007) “Mergers and Economic Performance: Do Efficiency Gains Justify Horizontal Mergers?” CPRC Discussion Paper Series, CPDP-27-E,
< <http://www.jftc.go.jp/cprc/DP/CPDP-27-E.pdf> >.
- Rosenbaum, Paul R. and Donald B. Rubin (1983) “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects,” *Biometrika*, Vol. 70 (1), pp. 41-55.
- 池田勝彦・土井教之 (1980) 『企業合併の分析—国際比較』文唱堂。
- 小田切宏之 (1992) 『日本の企業戦略と組織』東洋経済新報社。
- 滝澤美帆・鶴光太郎・細野薫 (2009) 「企業のパフォーマンスは合併によって向上するか—非上場企業を含む企業活動基本調査を使った分析」 *RIETI Discussion Paper* 09-J-005。
- 細野薫 (2010) 『金融危機のミクロ経済分析』東京大学出版会。
- 宮島英昭 (2007) 「日本のM&Aの国際的特徴と経済的機能は何か」宮島英昭編著『日本のM&A —企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト』東洋経済新報社。
- 家森信善・播磨谷浩三・小林毅 (2007) 「メガバンクの誕生—市場は如何に評価し、効率性はどうか変化したのか」宮島英昭編著『日本のM&A —企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト』東洋経済新報社。

第4章 株価イベント分析

1 はじめに

企業結合による効率性を図る手法として、本稿では、上場企業同士の主要な結合事例を対象として、企業結合後の株価の推移を検証する。先行研究として、深町・牧野（2004）が存在する。深町・牧野（2004）では、1980年から1999年までの上場企業同士の合併を対象に株価イベント分析を行っている。本稿は、公正取引委員会が毎年公表している主要な結合事例のうち、2000年から2007年までの上場企業同士の企業結合事例を対象を絞っている。分析結果はそれらの事例についてのものであって、全ての合併事例に当てはまるとは限らない。

2 分析手法

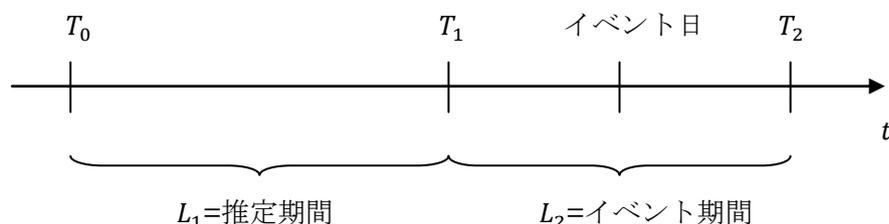
本稿では、企業結合が企業の利益に与える影響を分析するために、イベントスタディを用いることとする。イベントスタディは、アナウンスメント、イベント、経済的なショック等が株価に与える影響を測る手法として、広く知られているものである⁹⁵。本稿では、Campbell et al. (1997) の手法に基づいて分析を行う。

本稿において超過収益率はマーケットモデルを用いて推定される。マーケットモデルとは、各銘柄の収益率とマーケット・ポートフォリオの収益率との間に線形的な関係を想定することにより、期待収益率を特定する手法である。したがって、マーケットモデルは以下の式で表わされる。

$$(4.1) \quad R_{i,t} = a_i + b_i R_{m,t} + u_{i,t}.$$

$R_{i,t}$ は企業*i*の期間*t*における株価収益率のことであり、 $R_{m,t}$ は期間*t*におけるマーケット・ポートフォリオの収益率、 a_i と b_i は推定されるパラメーターのことである。また、 $u_{i,t}$ は誤差項であり、平均0で分散 σ_u^2 の分布に従うこととする。

推定に用いられる期間は、下図のとおりである。



推定期間が定義されると、最小二乗法により、マーケット・ポートフォリオを用いて推測される期待収益率を求めることができる。これと実際の収益率との差を求めることによ

⁹⁵ イベントスタディに関する議論は Campbell et al. (1997) などが参考となる。

り，超過収益率 $AR_{i,t}$ を求めることができる。

$$(4.2) \quad AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{a}_i + \hat{b}_i R_{m,t}).$$

\hat{a}_i と \hat{b}_i は，推定期間を所与として推定して得られた推定値である。こうして計算される超過収益率を $T_1 \sim T_2$ の間で累積されることにより，累積超過収益率 CAR_i を計算することができる。

$$(4.3) \quad CAR_i(T_1, T_2) = \sum_{t=T_1}^{T_2} AR_{i,t}.$$

イベントによる株価への影響を統計的に検定するためには，以下の方法で導出される検定統計量 θ を用いる。まず，標準化された超過収益率 $SAR_{i,t}$ を以下で定義する。

$$(4.4) \quad SAR_{i,t} = \frac{AR_{i,t}}{\hat{\sigma}_i},$$

推定期間のサンプル数を N_{L1} とし， $\hat{\sigma}_i$ を次式で与える。

$$(4.5) \quad \hat{\sigma}_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=T_0}^{T_1} (AR_{i,t})^2}{N_{L1}-2}}.$$

以上を用いて，検定統計量 θ は下記で与えられる。

$$(4.6) \quad \theta = \sqrt{\frac{N(N_{L1}-4)}{N_{L1}-2}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{i,t} \sim^a N(0,1).$$

ただし， N は企業数である。

イベントスタディでは，特定の企業グループへの影響を分析するため，企業間で平均した標準超過収益率を用いて，漸近的にこれが標準正規分布に従うものであり，仮説検定を行うことができるが，本稿では，各企業の超過収益率の検定においてもこの検定統計量を用いていることに注意されたい。

3 イベント日の特定方法

本稿は，深町・牧野（2004）の先行研究に準じて日本経済新聞の新聞記事を基に，企業結合に関する情報が初めて市場に流れた日を特定し，新聞記事で初めて報道された日の前後の当事会社の株価（始値，終値，最高値，最安値）の動向を検証した。

4 データ

ある株式について、本日のリターンは、本日の株価の昨日の株価からの変換率として計算される。実際のリターンとイベント前のある日時までの株価の動きから統計的に導き出されるリターンの差を異常リターン（以下「AR」という。Abnormal Return の略語。）と呼ぶ。CARはARの累積値で、Cumulated Abnormal Return（累積異常リターン）の略語である。CARの推移を検証することにより、当該企業結合が株式市場において評価されているかどうかを検証することができる。実際の株価の数値をそのまま利用すると、特定の業種や特定の企業の株価の動きに影響されるが、CARという値を利用することによって、そのような外的要因を除くことができる。

本稿では、合併に関連する企業の日次株価をそれぞれ用いて分析を行う。本稿の分析対象となっている合併事案は、4(1)表2のとおりである。それぞれの事案に関連する企業は4(1)表3にまとめられている。本稿では、マーケット・ポートフォリオとして、日経平均株価を用いる。本稿では、日次データを用いて分析を行う。それぞれに事案に関するデータの期間は4(1)表4にまとめられている。本稿で用いるデータはYAHOOファイナンスの時系列データから入手した。各株価収益率 ($R_{f,t}$, ただし $f = i, m$) は次式により定義した。

$$(4.7) \quad R_{f,t} = \ln P_{f,t} - \ln P_{f,t-1},$$

ただし、 $P_{f,t}$ は企業*i*の*t*期における株価か、若しくは*t*期における日経平均株価である。

(1) 分析対象企業の選定

分析の対象とする企業結合事例については、企業の株価データを用いて分析を行うことから、当事会社が上場している事例である必要がある。本稿では、①2000年から2007年までの合併事例・持株会社設立による企業結合事例30件のうち、上場企業であってマーケットシェア事典でライバル企業の選定が可能であり、かつ、株価を取得することが可能な企業結合事例14件及び②2000年から2007年までの株式取得等を含めた連結決算の対象となる企業結合事例13件のうち、上場企業であってマーケットシェア事典でライバル企業の選定が可能であり、株価を取得することが可能な企業結合事例1件の合計15事例を選定した。

表 1 : 分析対象事例 (15 事例) の分類

類型		事例数
I	合併	6
II	持株会社設立	8
III	連結子会社の設立	1

表 2 : 分析対象事例一覧

	公表年 度	イベント日 (新聞掲載 日)	存続会社 (譲受会社)	解散会社 (譲渡会社)	解散会社 (譲渡会社)	類型	水平	垂直	レ メ デ イ
1	2005	2005.2.19	三共(株)	第一製薬(株)		II	○		
2	2005	2005.12.16	日本精工(株)	(株)天辻鋼球製作所		III		○	
3	2005	2004.7.14	(株)三菱東京フィナン シャル・グループ	(株)U F J ホールディン グス		I	○		
4	2004	2002.4.19	(株)西日本銀行	(株)福岡シティ銀行		I	○		
5	2004	2003.11.18	山之内製薬(株)	藤沢薬品工業(株)		I	○		
6	2003	2003.5.23	(株)北陸銀行	(株)北海道銀行		II	○		
7	2001	2001.4.14	日本鋼管(株)	川崎製鉄(株)		II	○		
8	2001	2000.9.14	東京海上火災保険(株)	日動火災海上保険(株)		II	○		
9	2001	2000.11.2	安田火災海上保険(株)	日産火災海上保険(株)		I	○		
10	2001	2001.3.13	(株)親和銀行	(株)九州銀行		II	○		
11	2001	2000.2.14	三井海上火災保険(株)	住友海上火災保険(株)		I	○		
12	2000	2000.3.25	日本製紙(株)	大昭和製紙(株)		II	○		○
13	2000	2000.3.13	(株)三和銀行	(株)東海銀行	東洋信託銀行(株)	II	○		○
14	2000	2000.4.19	(株)東京三菱銀行	三菱信託銀行(株)	日本信託銀行(株)	II	○		○
15	2000	1999.10.14	(株)住友銀行	(株)さくら銀行		I	○		○

表3：ライバル企業一覧

	イベント日 (新聞掲載 日)	存続会社 (譲受会社)	解散会社 (譲渡会社)	ライバル企業
1	2005.2.19	三共(株)	第一製薬(株)	エーザイ, アステラス製薬, 中外製薬
2	2005.12.16	日本精工(株)	(株)天辻鋼球製作所	光洋精工, NTN, 不二越, ミネベア
3	2004.7.14	(株)三菱東京フィナン シャル・グループ	(株)UFJホールディングス	三井住友F, みずほFG, りそなH
4	2002.4.19	(株)西日本銀行	(株)福岡シティ銀行	滋賀銀行, 名古屋銀行, 愛知銀行
5	2003.11.18	山之内製薬(株)	藤沢薬品工業(株)	武田薬品, ファイザー, 中外製薬
6	2003.5.23	(株)北陸銀行	(株)北海道銀行	常陽銀行, 八十二銀行, 西日本銀行, 滋賀銀行
7	2001.4.14	日本鋼管(株)	川崎製鉄(株)	新日本製鉄, 住友金属工業, 神戸製鋼所, 日新製鋼
8	2000.9.14	東京海上火災保険(株)	日動火災海上保険(株)	三井住友, 安田火災, あいおい, 日本興亜
9	2000.11.2	安田火災海上保険(株)	日産火災海上保険(株)	三井住友, あいおい, 富士火災
10	2001.3.13	(株)親和銀行	(株)九州銀行	伊予, 第四, 徳島
11	2000.2.14	三井海上火災保険(株)	住友海上火災保険(株)	東京海上, 安田火災, 日動火災
12	2000.3.25	日本製紙(株)	大昭和製紙(株)	王子製紙, 大王製紙, レンゴー, 日本板紙
13	2000.3.13	(株)三和銀行	(株)東海銀行, 東洋信託銀行(株)	第一勧業, 住友, 三井信託, 安田信託
14	2000.4.19	(株)東京三菱銀行	三菱信託銀行(株), 日本信託銀行 (株)	さくら, 富士, 三井信託, 中央信託
15	1999.10.14	(株)住友銀行	(株)さくら銀行	東京三菱, 富士, 三和, あさひ

表4：データの期間

イベント日の20営業日前から1ヵ月後までの株価データ

	イベント日 (新聞掲載日)	データ期間	存続会社 (譲受会社)	解散会社 (譲渡会社)	解散会社 (譲渡会社)
1	2005.2.19	2005.1.21-2005.3.18	三共(株)	第一製薬(株)	
2	2005.12.16	2005.11.17-2006.1.16	日本精工(株)	(株)天辻鋼球製作所	
3	2004.7.14	2004.6.16-2004.8.13	(株)三菱東京フィナンシャル・グループ	(株)UFJホールディングス	
4	2002.4.19	2002.3.22-2002.5.17	(株)西日本銀行	(株)福岡シティ銀行	
5	2003.11.18	2003.10.20-2003.12.18	山之内製薬(株)	藤沢薬品工業(株)	
6	2003.5.23	2003.4.23-2003.6.23	(株)北陸銀行	(株)北海道銀行	
7	2001.4.14	2001.3.16-2001.5.16	日本鋼管(株)	川崎製鉄(株)	
8	2000.9.14	2000.8.17-2000.10.13	東京海上火災保険(株)	日動火災海上保険(株)	
9	2000.11.2	2000.10.4-2000.12.1	安田火災海上保険(株)	日産火災海上保険(株)	
10	2001.3.13	2001.2.13-2001.4.13	(株)親和銀行	(株)九州銀行	
11	2000.2.14	2000.1.14-2000.3.14	三井海上火災保険(株)	住友海上火災保険(株)	
12	2000.3.25	2000.2.25-2000.4.25	日本製紙(株)	大昭和製紙(株)	
13	2000.3.13	2000.2.14-2000.4.13	(株)三和銀行	(株)東海銀行	東洋信託銀行(株)
14	2000.4.19	2000.3.22-2000.5.19	(株)東京三菱銀行	三菱信託銀行(株)	日本信託銀行(株)
15	1999.10.14	1999.9.13-1999.11.12	(株)住友銀行	(株)さくら銀行	

※データ期間は、1(1)に図示してある推定期間（イベント日1ヶ月前からイベント日2日前まで）及びイベント期間（イベント日1イベント日1ヵ月後まで）である。

5 分析結果

(1) 三共(株)及び第一製薬(株)による共同持株会社の設立（2005年度事例）

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2005年2月19日（土） 日本経済新聞 朝刊

「三共・第一製薬が統合、持ち株会社10月に一売上高9000億円、国内2位」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

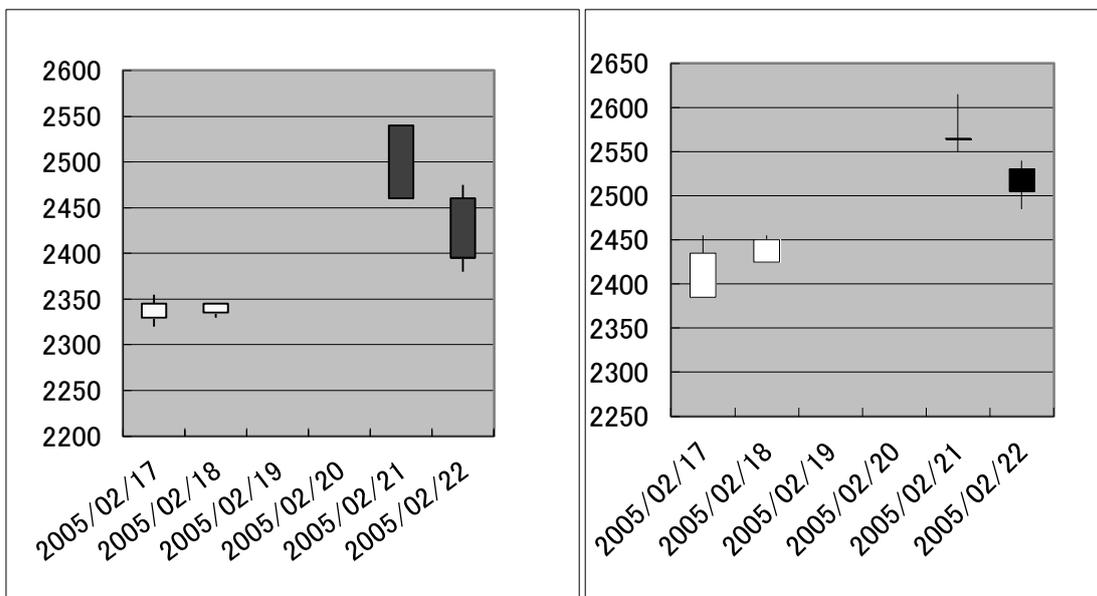
新聞報道が土曜日に行われ、その日の株価がないことから、新聞報道以降で株価を取得できる直近の商い日である2005年2月21日（月）をイベント日と特定する。新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下

のとおりである。

図 1

A：当事会社の株価の動き（三共株）

B：当事会社の株価の動き（第一製薬株）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：三共：プラス→5日目以降マイナス，第一製薬：プラス→3，4日目マイナス→5日目以降プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図1Cのとおりである。イベント日における当事会社のCARは有意にプラスとなっているが、その後、下落している。一方、ライバル企業のCARは、統計上有意ではないが上昇している。この動きから、株式市場は、「当該事業統合により統合企業の長期利益が減少する一方、ライバル企業の長期利益は上昇する」と予測したものと考えられる。

図1C：CARの推移（三共&第一製薬）

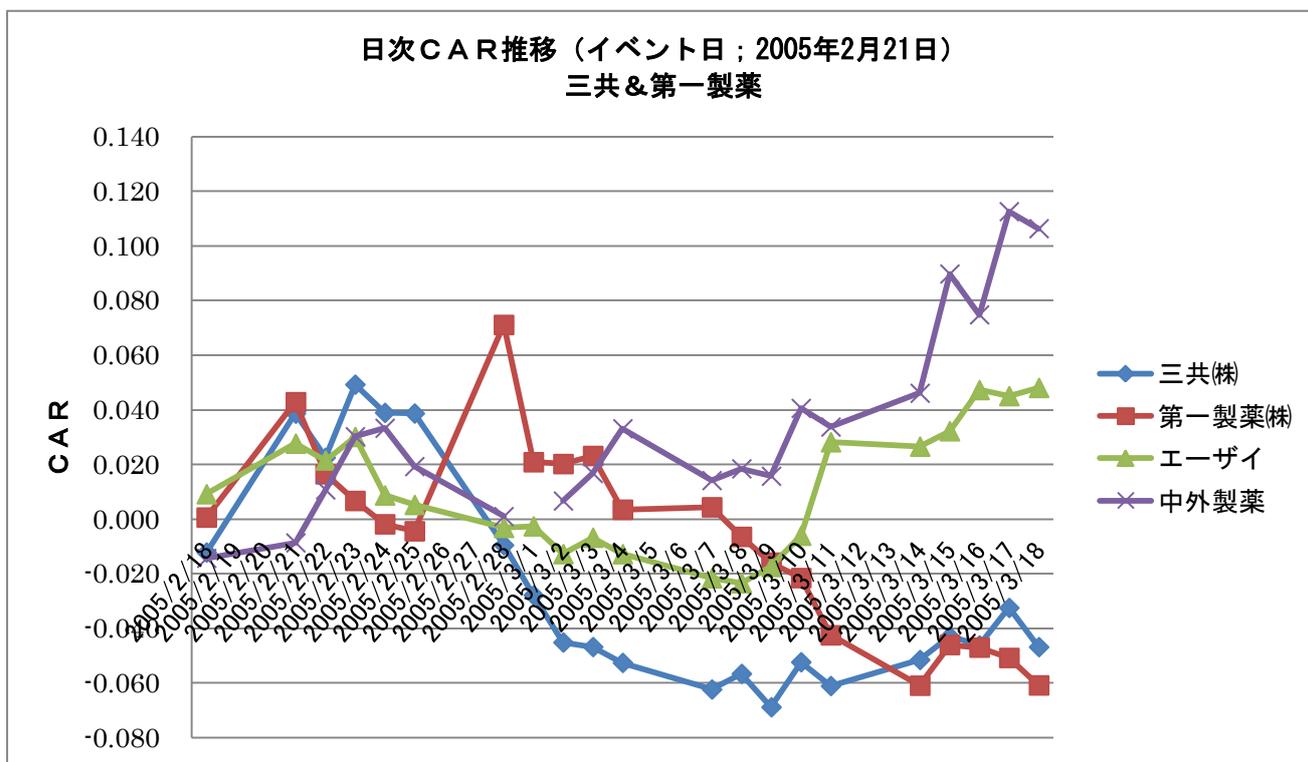


表5-1：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝三共(株)）

（当事会社＝第一製薬(株)）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定（両側）	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定（両側）
2005/02/18	-0.01215	-0.0122	-1.03398		2005/02/18	0.000632	0.000632	0.053772	
2005/02/21	0.050805	0.03865	4.323448	*	2005/02/21	0.042217	0.042849	3.594696	*
2005/02/22	-0.01614	0.02252	-1.37328		2005/02/22	-0.02637	0.016475	-2.24568	*
2005/02/23	0.026777	0.04929	2.278701	*	2005/02/23	-0.00976	0.006717	-0.83082	
2005/02/24	-0.01033	0.03896	-0.87941		2005/02/24	-0.00855	-0.00183	-0.72813	
2005/02/25	-0.00025	0.03871	-0.0212		2005/02/25	-0.00255	-0.00438	-0.21719	
2005/02/28	-0.04823	-0.0095	-4.10414	*	2005/02/28	0.075521	0.071137	6.430486	*
2005/03/01	-0.0183	-0.0278	-1.55731		2005/03/01	-0.05024	0.020893	-4.27817	*
2005/03/02	-0.01728	-0.0451	-1.47087		2005/03/02	-0.00067	0.020219	-0.05738	

(ライバル企業=エーザイ)

(ライバル企業=中外製薬)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2005/02/18	0.009181	0.009181	0.516864		2005/02/18	-0.01429	-0.01429	-1.02497	
2005/02/21	0.018512	0.027694	1.04212		2005/02/21	0.005648	-0.00865	0.404971	
2005/02/22	-0.00616	0.021534	-0.34673		2005/02/22	0.0194	0.010754	1.391078	
2005/02/23	0.008609	0.030143	0.484621		2005/02/23	0.019492	0.030246	1.397667	
2005/02/24	-0.02142	0.008728	-1.20556		2005/02/24	0.003067	0.033313	0.219913	
2005/02/25	-0.00347	0.005256	-0.19543		2005/02/25	-0.01402	0.019296	-1.00508	
2005/02/28	-0.00841	-0.00315	-0.4733		2005/02/28	-0.0183	0.000992	-1.31244	
2005/03/01	0.000584	-0.00257	0.032895		2005/03/01	-0.001	-1.2E-05	-0.07201	
2005/03/02	-0.01018	-0.01275	-0.57311		2005/03/02	0.006692	0.006679	0.479811	

(2) 日本精工(株)による(株)天辻鋼球製作所の株式取得(2005年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2005年12月16日(金) 日本経済新聞 朝刊

「日本精工、天辻鋼球にTOB、完全子会社に一基幹部品を内製化。」

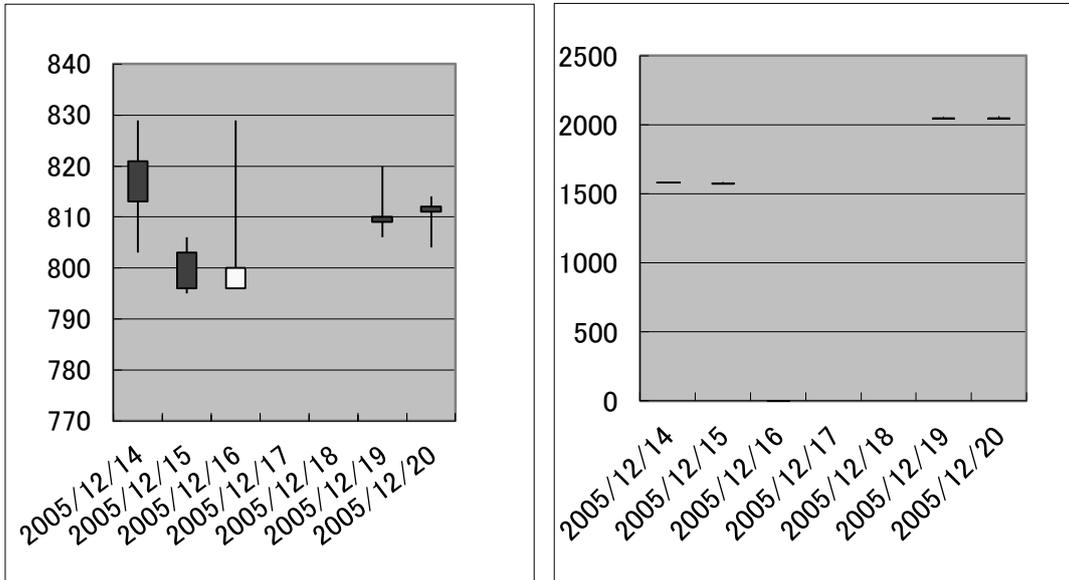
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 2

A : 当事会社の株価の動き (日本精工)

B : 当事会社の株価の動き (天辻鋼球製作所)



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：日本精工：イベント日にプラス→その後マイナス，天辻：
プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図2Cのとおりである。イベント日における両当事会社のCARは統計上有意ではないもののプラスとなっているが、その後、一方の当事会社である天辻鋼球製作所のCARに変動がみられないものの、もう一方の当事会社である日本精工のCARは下降傾向にあることから、株式市場は、イベント日当日は両当事会社の長期利益は上昇すると予測したが、その後、当該統合は効果がないと予想したものと考えられる。

図 2 C : C A R の推移 (日本精工&天辻鋼球製作所)

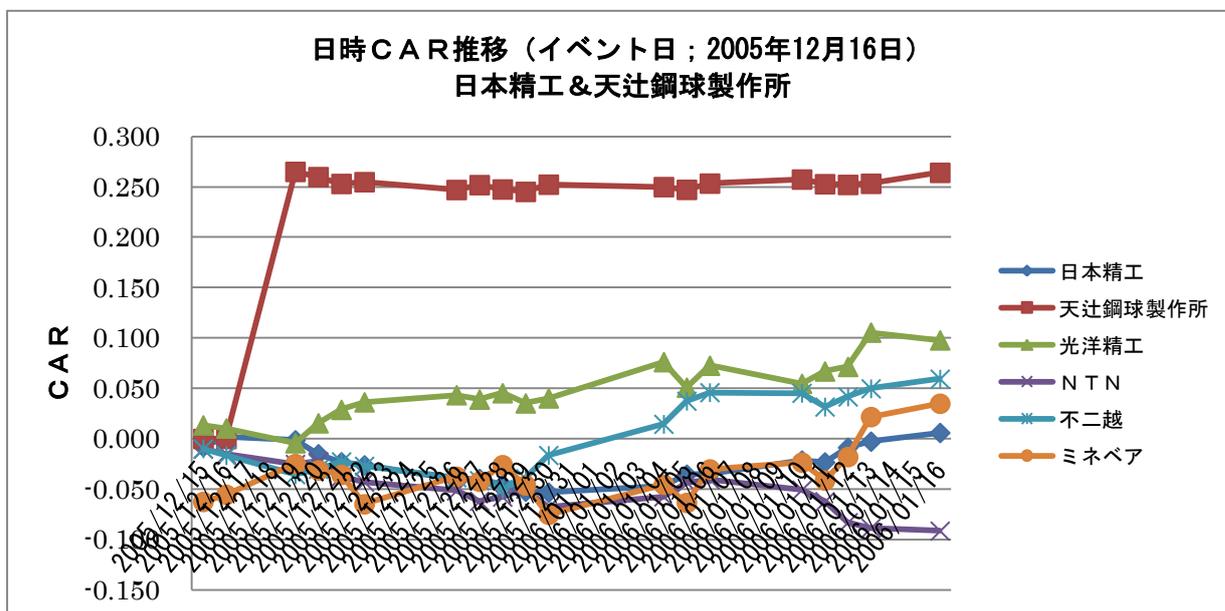


表 5 - 2 : C A R の統計的有意性の検定 (5 % 有意検定)

(当事会社 = 日本精工)

(当事会社 = 天辻鋼球製作所 (16 日の取引なし))

日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)	日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)
2005/12/15	-0.00795	-0.00795	-0.73933		2005/12/15	-9.35216E-05	-9.352E-05	-0.00225	
2005/12/16	0.009939	0.001987	0.924039		2005/12/19	0.265121301	0.26502778	6.387312	*
2005/12/19	-0.00334	-0.00135	-0.31033		2005/12/20	-0.005180729	0.25984705	-0.12481	
2005/12/20	-0.01384	-0.0152	-1.28717		2005/12/21	-0.006771162	0.25307589	-0.16313	
2005/12/21	-0.00794	-0.02314	-0.73857		2005/12/22	0.001757726	0.25483361	0.042347	
2005/12/22	-0.00303	-0.02617	-0.28127		2005/12/26	-0.007751566	0.24708205	-0.18675	
2005/12/26	-0.01432	-0.04049	-1.33162		2005/12/27	0.004841193	0.25192324	0.116634	
2005/12/27	0.000779	-0.03971	0.072384		2005/12/28	-0.00433172	0.24759152	-0.10436	
2005/12/28	-0.00562	-0.04533	-0.52292		2005/12/29	-0.002381831	0.24520969	-0.05738	

(ライバル企業＝光洋精工)

(ライバル企業＝NTN)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2005/12/15	0.013483	0.01348	1.072452		2005/12/15	-0.01027	-0.01027	-0.49027	
2005/12/16	-0.0031	0.01039	-0.24628		2005/12/16	-0.00491	-0.01519	-0.2345	
2005/12/19	-0.01467	-0.0043	-1.16684		2005/12/19	-0.01007	-0.02526	-0.48072	
2005/12/20	0.019821	0.01554	1.576643		2005/12/20	0.002812	-0.02245	0.134162	
2005/12/21	0.013323	0.02886	1.059727		2005/12/21	-0.01496	-0.03741	-0.71365	
2005/12/22	0.007511	0.03637	0.597421		2005/12/22	-0.00551	-0.04292	-0.263	
2005/12/26	0.007051	0.04342	0.560828		2005/12/26	-0.00866	-0.05158	-0.4131	
2005/12/27	-0.00434	0.03908	-0.34503		2005/12/27	-0.01027	-0.06185	-0.48996	
2005/12/28	0.00628	0.04536	0.499559		2005/12/28	0.004049	-0.0578	0.19319	

(ライバル企業＝不二越)

(ライバル企業＝ミネベア)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2005/12/15	-0.00983	-0.00983	-0.51592		2005/12/15	-0.06251	-0.0625	-2.51059	*
2005/12/16	-0.00678	-0.01661	-0.35588		2005/12/16	0.007041	-0.0555	0.282762	
2005/12/19	-0.01881	-0.03541	-0.98732		2005/12/19	0.030551	-0.0249	1.226974	
2005/12/20	0.005214	-0.0302	0.273765		2005/12/20	-0.00633	-0.0313	-0.25425	
2005/12/21	0.007433	-0.02276	0.390257		2005/12/21	-0.00439	-0.0356	-0.17642	
2005/12/22	-0.00434	-0.0271	-0.22795		2005/12/22	-0.02924	-0.0649	-1.17413	
2005/12/26	-0.01129	-0.03839	-0.59269		2005/12/26	0.027377	-0.0375	1.099518	
2005/12/27	-0.00302	-0.04141	-0.1584		2005/12/27	-0.00496	-0.0425	-0.19905	
2005/12/28	-0.00859	-0.05	-0.45101		2005/12/28	0.016416	-0.026	0.659293	

(3) 株三菱フィナンシャル・グループ(三菱東京FG)と株UFJホールディングス(UFJHD)の経営統合(2005年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2004年7月14日(水) 日本経済新聞 朝刊

「UFJ、三菱東京と統合へ—年度内に新持ち株会社、住信へ信託売却、白紙。」

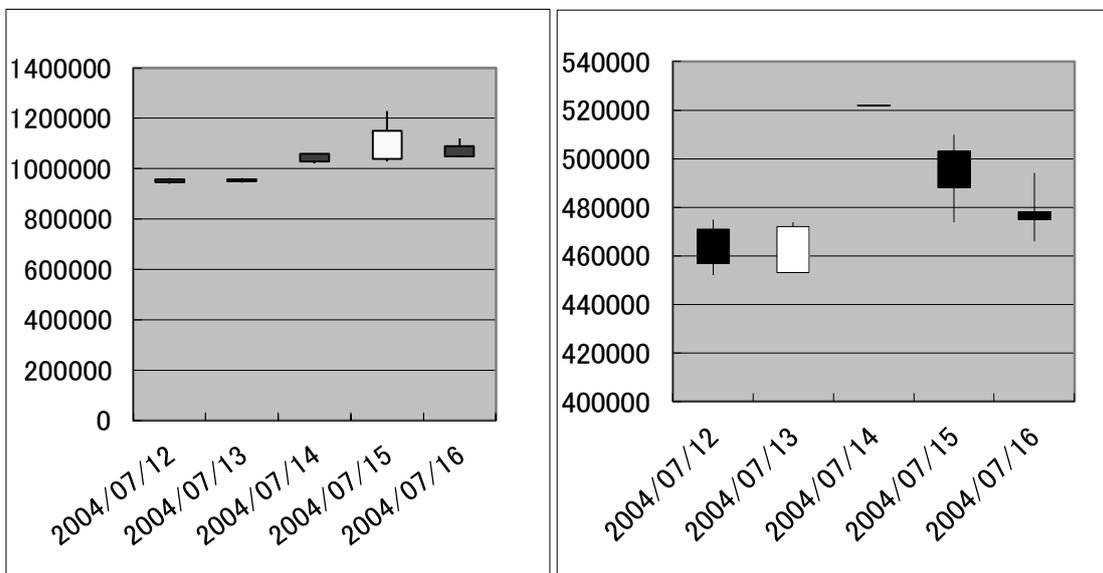
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の

推移は以下のとおりである。

図 3

A：当事会社の株価の動き（株三菱東京FG） B：当事会社の株価の動き（UFJHD）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：三菱東京FG：プラス，UFJHD：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図3Cのとおりである。イベント日における当事会社のCARは有意にプラスとなっており、その後、UFJHDのCARは上昇を続けている。一方、ライバル企業のCARも統計上有意ではないがイベント日に上昇している。この動きから、株式市場は、「当該事業統合は特にUFJHDに有利な統合であり、ライバル企業に対しても当該統合が良い影響を与える」と予測したものと考えられる。

図3C：CARの推移（三菱東京FG&UFJHD）

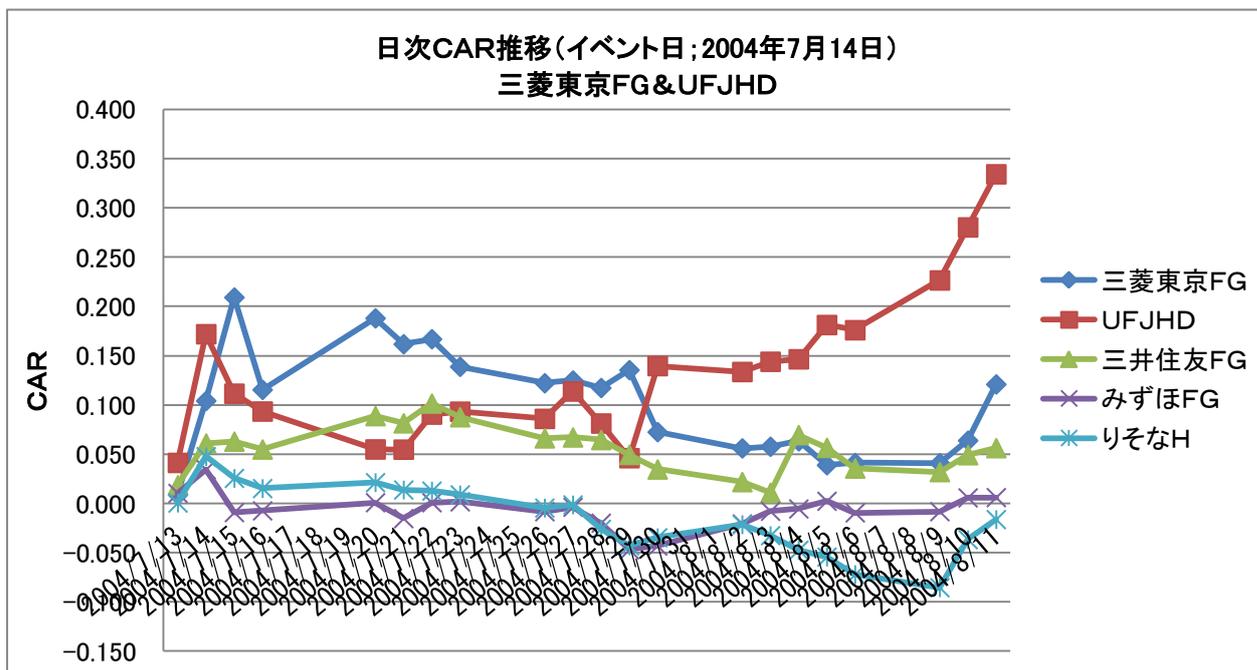


表5-3：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝三菱東京FG）

（当事会社＝UFJHD）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2004/07/13	0.008838	0.008838	0.473263		2004/07/13	0.041273	0.041273	1.327882	
2004/07/14	0.095404	0.104242	5.108967	*	2004/07/14	0.130649	0.171922	4.203334	*
2004/07/15	0.104926	0.209168	5.618901	*	2004/07/15	-0.0604	0.111521	-1.94328	
2004/07/16	-0.09376	0.115409	-5.02086	*	2004/07/16	-0.01809	0.093429	-0.58207	
2004/07/20	0.072621	0.18803	3.888908	*	2004/07/20	-0.03849	0.054943	-1.23819	
2004/07/21	-0.02629	0.161743	-1.4077		2004/07/21	-0.00022	0.054727	-0.00695	
2004/07/22	0.005105	0.166848	0.273401		2004/07/22	0.035631	0.090359	1.14636	
2004/07/23	-0.028	0.138846	-1.49958		2004/07/23	0.002908	0.093266	0.093553	
2004/07/26	-0.01669	0.122157	-0.89368		2004/07/26	-0.00729	0.085981	-0.23439	

(ライバル企業＝三井住友FG)

(ライバル企業＝みずほFG)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (超軽量)	5%有意検 定(両側)
2004/07/13	0.018692	0.018692	0.820704		2004/07/13	0.010392	0.010392	0.429685	
2004/07/14	0.04231	0.061002	1.857685		2004/07/14	0.02397	0.034362	0.991084	
2004/07/15	0.001925	0.062927	0.084535		2004/07/15	-0.04351	-0.00915	-1.79894	
2004/07/16	-0.00803	0.054893	-0.35275		2004/07/16	0.001744	-0.0074	0.072099	
2004/07/20	0.033917	0.08881	1.489163		2004/07/20	0.008292	0.00089	0.342863	
2004/07/21	-0.0073	0.081505	-0.32074		2004/07/21	-0.01615	-0.01526	-0.66795	
2004/07/22	0.020031	0.101536	0.879505		2004/07/22	0.016105	0.00084	0.665884	
2004/07/23	-0.01385	0.087688	-0.60801		2004/07/23	0.000921	0.001761	0.038084	
2004/07/26	-0.02147	0.066217	-0.94272		2004/07/26	-0.01003	-0.00827	-0.41483	

(ライバル企業＝りそなH)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2004/07/13	0.00051	0.00051	0.030053	
2004/07/14	0.047144	0.047654	2.777609	*
2004/07/15	-0.02208	0.025577	-1.30071	
2004/07/16	-0.01029	0.015286	-0.60634	
2004/07/20	0.005983	0.021269	0.352535	
2004/07/21	-0.00751	0.01376	-0.44241	
2004/07/22	-0.00108	0.012683	-0.06346	
2004/07/23	-0.00387	0.008808	-0.2283	
2004/07/26	-0.01341	-0.0046	-0.78984	

(4) 株西日本銀行(西日本B)と株福岡シティ銀行(福岡シティB)の合併(2004年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2002年4月19日(金) 日本経済新聞 朝刊

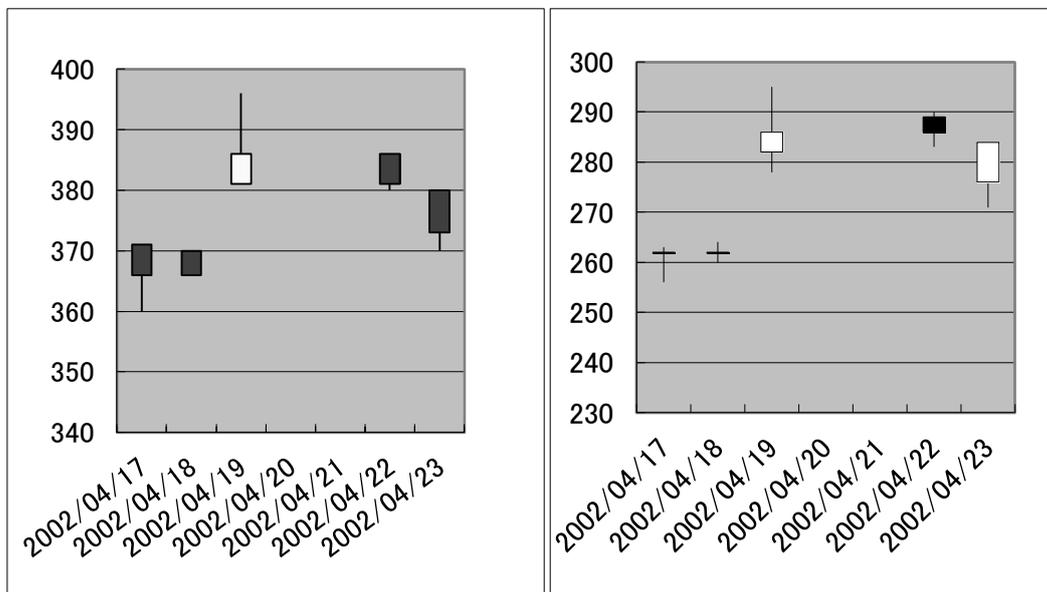
「西日本・福岡シティ銀統合、預金6兆4000億円、地銀4位―来年4月めど」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 4

A：当事会社の株価の動き（株西日本B） B：当事会社の株価の動き（株福岡シティB）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：西日本B：プラス→3日目以降マイナス，福岡シティB：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 4C のとおりである。イベント日における当事会社のCARは有意にプラスとなっているが，その後，福岡シティ銀行のCARは上昇傾向にあるものの，西日本銀行は下落している。この動きから，株式市場は、「当該事業統合は，当初は両当事会社の長期利益が上昇すると予測したが，その後，当該統合は効果がない」と予測したものと考えられる。

図4C：CARの推移（西日本B&福岡シティB）

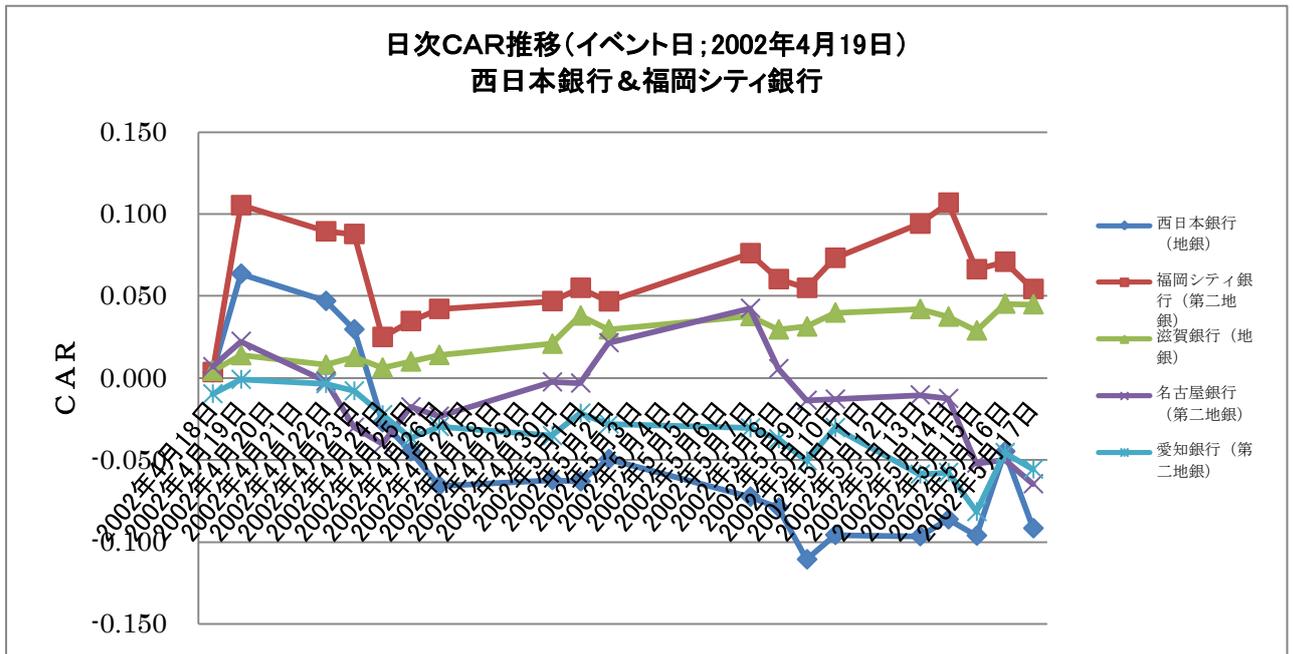


表5-4：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝西日本B）

（当事会社＝福岡シティB）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2002/04/18	0.003285	0.003285	0.145485		2002/04/18	0.003529	0.003529	0.142391	
2002/04/19	0.06021	0.063495	2.666707	*	2002/04/19	0.10175	0.105279	4.105644	*
2002/04/22	-0.01661	0.046884	-0.73568		2002/04/22	-0.01596	0.089323	-0.64384	
2002/04/23	-0.01727	0.02961	-0.76507		2002/04/23	-0.00161	0.087715	-0.06486	
2002/04/24	-0.05666	-0.02705	-2.50966	*	2002/04/24	-0.06279	0.024926	-2.53355	*
2002/04/25	-0.01766	-0.04472	-0.78234		2002/04/25	0.009705	0.034631	0.391596	
2002/04/26	-0.02099	-0.06571	-0.92974		2002/04/26	0.007397	0.042028	0.29847	
2002/04/30	0.003416	-0.06229	0.151283		2002/04/30	0.00475	0.046779	0.19168	
2002/05/01	-0.00084	-0.06314	-0.03741		2002/05/01	0.008114	0.054893	0.327422	

(ライバル企業＝滋賀B)

(ライバル企業＝名古屋B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2002/04/18	0.004282	0.004282	0.298134		2002/04/18	0.006843	0.006843	0.192863	
2002/04/19	0.009583	0.013866	0.667224		2002/04/19	0.015464	0.022308	0.435818	
2002/04/22	-0.00587	0.007997	-0.40856		2002/04/22	-0.02431	-0.002	-0.685	
2002/04/23	0.004807	0.012805	0.334687		2002/04/23	-0.02815	-0.03014	-0.79323	
2002/04/24	-0.00657	0.006236	-0.45734		2002/04/24	-0.01015	-0.04029	-0.28604	
2002/04/25	0.003734	0.009969	0.259946		2002/04/25	0.022637	-0.01766	0.637955	
2002/04/26	0.00402	0.013989	0.279873		2002/04/26	-0.00574	-0.02339	-0.16164	
2002/04/30	0.006844	0.020834	0.476527		2002/04/30	0.0209	-0.00249	0.589002	
2002/05/01	0.017193	0.038027	1.197036		2002/05/01	-0.00069	-0.00318	-0.01944	

(ライバル企業＝愛知B)

愛知B	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
6930	-0.00968	-0.00968	-0.44467	
6950	0.008743	-0.00094	0.401568	
7000	-0.00258	-0.00352	-0.11871	
6960	-0.00438	-0.00791	-0.20139	
6820	-0.0145	-0.0224	-0.66579	
6700	-0.01418	-0.03658	-0.65105	
6690	0.006844	-0.02974	0.314324	
6620	-0.0055	-0.03524	-0.2528	
6720	0.013732	-0.02151	0.630706	

(5) 山之内製薬(株) (山之内) と 藤沢薬品工業(株) (藤沢) の合併 (2004 年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2003 年 11 月 18 日 (火) 日本経済新聞 朝刊

「山之内・藤沢、経営統合へ - 2005 年春メド、医薬品国内 2 位に」

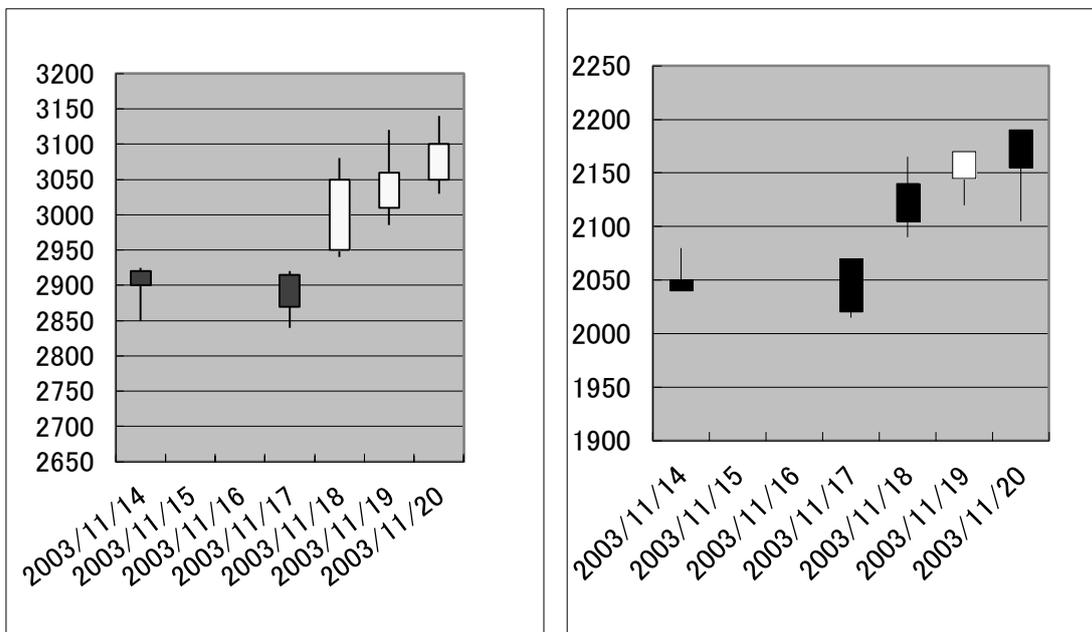
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 5

A：当事会社の株価の動き（山之内株）

B：当事会社の株価の動き（藤沢株）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：山之内：プラス，藤沢：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 5C のとおりである。イベント日における一方の当事会社である山之内製薬のCARは有意にプラスとなっており，もう一方の当事会社である藤沢薬品も，統計上有意でないもののCARはプラスとなっている。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は両当事会社にとって長期利益が上昇する」と予測したものと考えられる。

図5C：CARの推移（山之内&藤沢）

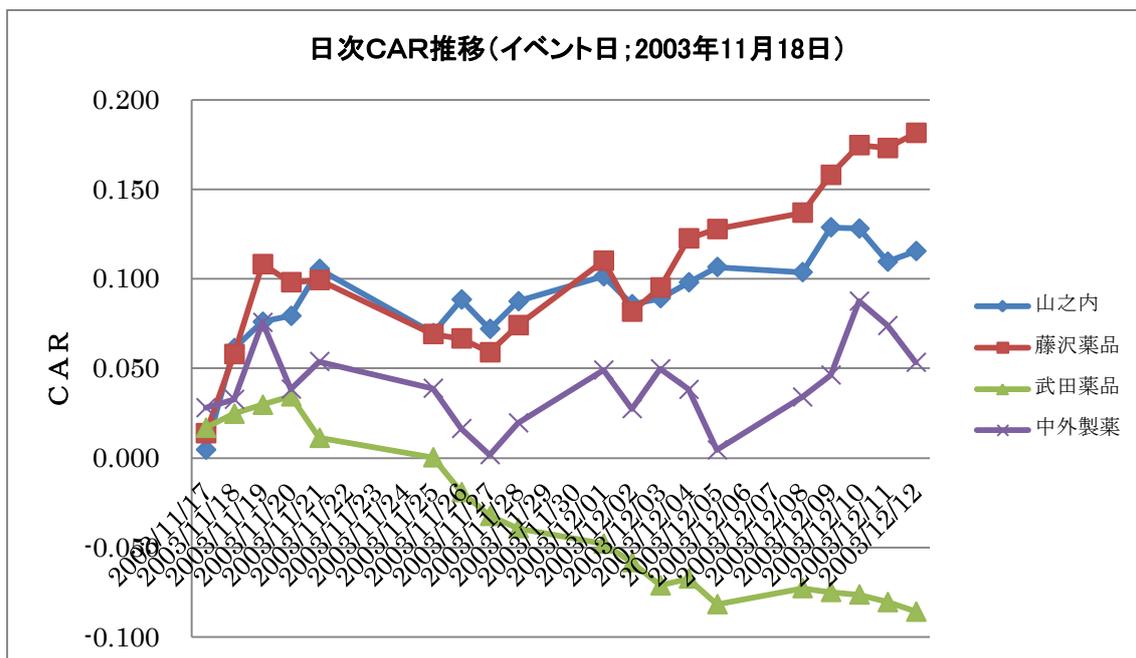


表5-5：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝山之内）

（当事会社＝藤沢）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2003/11/17	0.004569	0.004569	0.245657		2003/11/17	0.01379	0.01379	0.418861	
2003/11/18	0.056756	0.061324	3.051773	*	2003/11/18	0.04418	0.05797	1.341955	
2003/11/19	0.014703	0.076028	0.790598		2003/11/19	0.050212	0.108182	1.525164	
2003/11/20	0.003283	0.079311	0.176533		2003/11/20	-0.01009	0.098093	-0.30645	
2003/11/21	0.026234	0.105544	1.410582		2003/11/21	0.001221	0.099315	0.037094	
2003/11/25	-0.03589	0.069658	-1.9296		2003/11/25	-0.03014	0.069171	-0.91559	
2003/11/26	0.018801	0.088459	1.010938		2003/11/26	-0.00246	0.066709	-0.07477	
2003/11/27	-0.0164	0.072055	-0.88206		2003/11/27	-0.00774	0.058968	-0.23515	
2003/11/28	0.015424	0.087479	0.829338		2003/11/28	0.01516	0.074128	0.460485	

(ライバル企業＝武田)

(ライバル企業＝中外)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2003/11/17	0.016818	0.016818	1.038005		2003/11/17	0.028021	0.028021	1.210059	
2003/11/18	0.007864	0.024682	0.485357		2003/11/18	0.004656	0.032677	0.201053	
2003/11/19	0.005	0.029682	0.308628		2003/11/19	0.042979	0.075656	1.856018	
2003/11/20	0.004674	0.034356	0.288475		2003/11/20	-0.03727	0.038384	-1.60956	
2003/11/21	-0.02315	0.011205	-1.42888		2003/11/21	0.015431	0.053815	0.666395	
2003/11/25	-0.01086	0.000342	-0.67046		2003/11/25	-0.01494	0.038875	-0.64516	
2003/11/26	-0.01945	-0.01911	-1.20029		2003/11/26	-0.02246	0.016414	-0.96996	
2003/11/27	-0.01329	-0.0324	-0.82033		2003/11/27	-0.01463	0.001787	-0.63167	
2003/11/28	-0.00681	-0.03921	-0.42039		2003/11/28	0.017763	0.01955	0.767062	

(6) (株)北陸銀行(北陸B)と(株)北海道銀行(北海道B)の合併(2003年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2003年5月23日(金) 日本経済新聞 朝刊

「北陸銀・道銀が統合、来年度めど、地銀2位。」

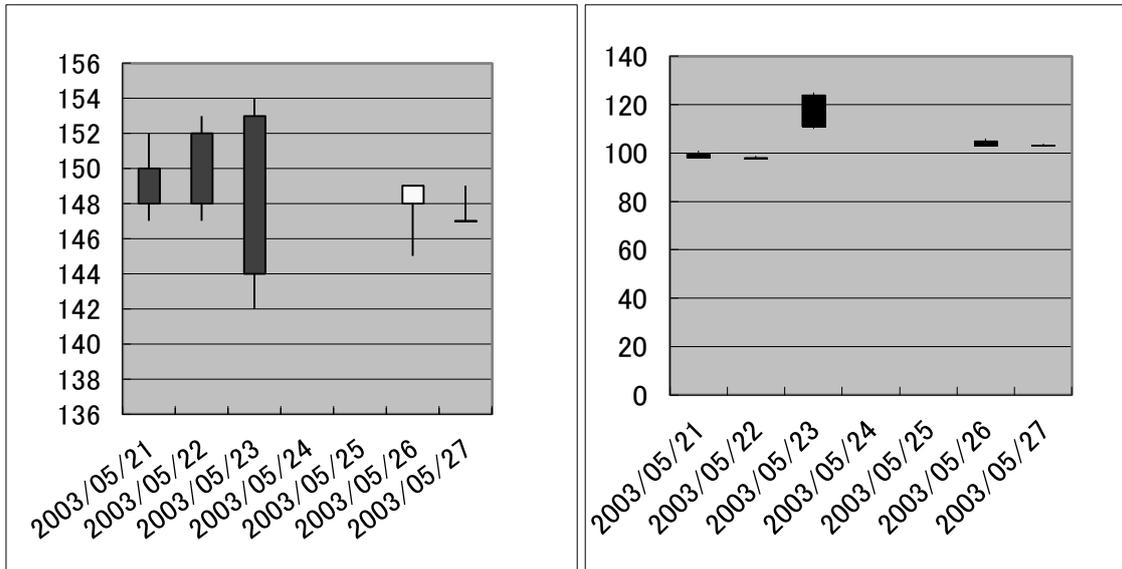
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 6

A：当事会社の株価の動き（北陸B）

B：当事会社の株価の動き（北海道B）



ウ イベント日におけるCARの評価：効果なし

CARの一週間の推移：北陸B：マイナス，北海道B：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 6C のとおりである。イベント日における一方の当事会社である北海道銀行のCARは有意にプラスとなっているが、もう一方の当事会社である北陸銀行のCARは統計上有意でないもののマイナスとなっており、また、ライバル会社のCARに変動が見られないことから、株式市場は、当該統合は効果がないと予測したものと考えられる。

図6C：CARの推移（北陸B&北海道B）

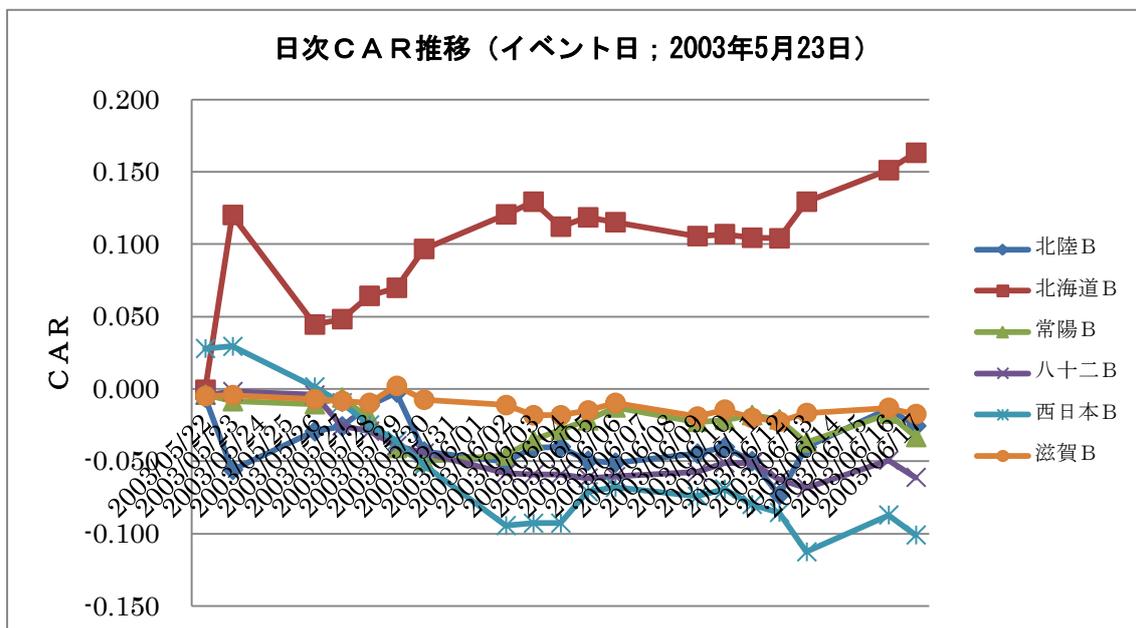


表5-6：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝北陸B）

（当事会社＝北海道B）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2003/5/22	-0.00609	-0.00609	-0.34348		2003/5/22	-0.00064	-0.00064	-0.02469	
2003/5/23	-0.04987	-0.05595	-2.81378	*	2003/5/23	0.120811	0.120166	4.630054	*
2003/5/26	0.02663	-0.02932	1.502666		2003/5/26	-0.07571	0.044452	-2.90174	*
2003/5/27	0.003394	-0.02593	0.191527		2003/5/27	0.003719	0.048171	0.14253	
2003/5/28	0.014268	-0.01166	0.805097		2003/5/28	0.016103	0.064274	0.617135	
2003/5/29	0.009092	-0.00257	0.513044		2003/5/29	0.005573	0.069847	0.213603	
2003/5/30	-0.04076	-0.04332	-2.29977	*	2003/5/30	0.026827	0.096675	1.028159	
2003/6/02	-0.0068	-0.05013	-0.3839		2003/6/02	0.02389	0.120565	0.915598	
2003/6/03	0.009621	-0.04051	0.542908		2003/6/03	0.008777	0.129342	0.336375	

(ライバル企業＝常陽B)

(ライバル企業＝八十二B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2003/05/22	-0.00405	-0.0041	-0.22411		2003/05/22	-0.00435	-0.00435	-0.36087	
2003/05/23	-0.0045	-0.0085	-0.24866		2003/05/23	0.002518	-0.00183	0.208993	
2003/05/26	-0.00207	-0.0106	-0.11424		2003/05/26	-0.00237	-0.0042	-0.19655	
2003/05/27	0.004636	-0.006	0.256435		2003/05/27	-0.02143	-0.02563	-1.7787	
2003/05/28	-0.01429	-0.0203	-0.79024		2003/05/28	-0.00365	-0.02928	-0.30326	
2003/05/29	-0.02062	-0.0409	-1.14054		2003/05/29	-0.00993	-0.03921	-0.8242	
2003/05/30	-0.00905	-0.0499	-0.50041		2003/05/30	-0.00514	-0.04435	-0.42652	
2003/06/02	0.00393	-0.046	0.217389		2003/06/02	-0.01385	-0.05819	-1.14935	
2003/06/03	0.010502	-0.0355	0.580856		2003/06/03	-0.00101	-0.0592	-0.08361	

(ライバル企業＝西日本B)

(ライバル企業＝滋賀B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2003/05/22	0.027879	0.027879	1.417772		2003/05/22	-0.00497	-0.00497	-0.97393	
2003/05/23	0.001492	0.029371	0.075863		2003/05/23	0.000627	-0.00434	0.122839	
2003/05/26	-0.02796	0.001408	-1.42201		2003/05/26	-0.00283	-0.00717	-0.55413	
2003/05/27	-0.01094	-0.00954	-0.55656		2003/05/27	-0.00114	-0.00831	-0.22387	
2003/05/28	-0.01536	-0.02489	-0.78095		2003/05/28	-0.00139	-0.0097	-0.27258	
2003/05/29	-0.01097	-0.03586	-0.55776		2003/05/29	0.011749	0.002048	2.303079	*
2003/05/30	-0.01676	-0.05262	-0.8521		2003/05/30	-0.00957	-0.00752	-1.87637	
2003/06/02	-0.04186	-0.09448	-2.12879	*	2003/06/02	-0.00368	-0.01121	-0.72201	
2003/06/03	0.00161	-0.09287	0.081864		2003/06/03	-0.00705	-0.01826	-1.38281	

(7) 日本鋼管株(NKK)と川崎製鉄株(川鉄)による持株会社設立(2001年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2001年4月14日(土) 日本経済新聞 朝刊

「NKK・川鉄、経営統合 - 鋼材市場、市場安定化を期待、「時期遅い」の声も。」

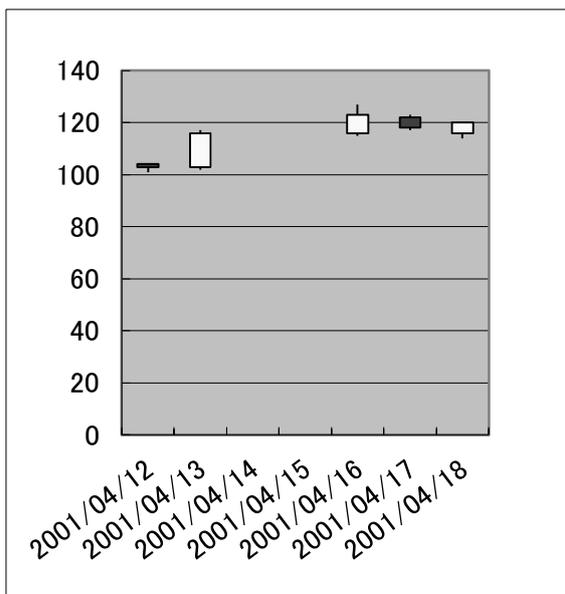
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道が土曜日に行われ、その日の株価がないことから、新聞報道以降で株価を取得できる直近の商い日である2001年4月16日(月)をイベント日と特定する。新

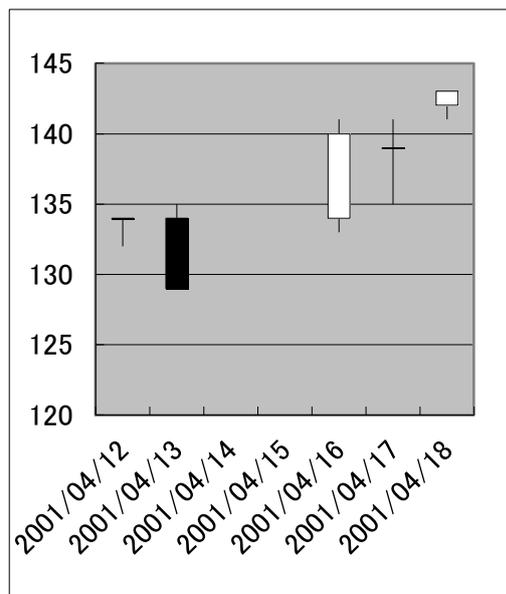
聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値，最安値，始値，終値の推移は以下のとおりである。

図 7

A：当事会社の株価の動き（NKK）



B：当事会社の株価の動き（川鉄）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：NKK：プラス，川崎：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 7C のとおりである。イベント日における当事会社のCARは有意にプラスとなっている。また，ライバル企業のCARも統計上有意でないもののプラスとなっている。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は，両当事会社に有利な統合であり，また，業界にとっても良い統合であって，両当事会社及びライバル企業双方にとって長期利益が上昇する」と予測したものと考えられる。

図7C：CARの推移（NKK&川鉄）

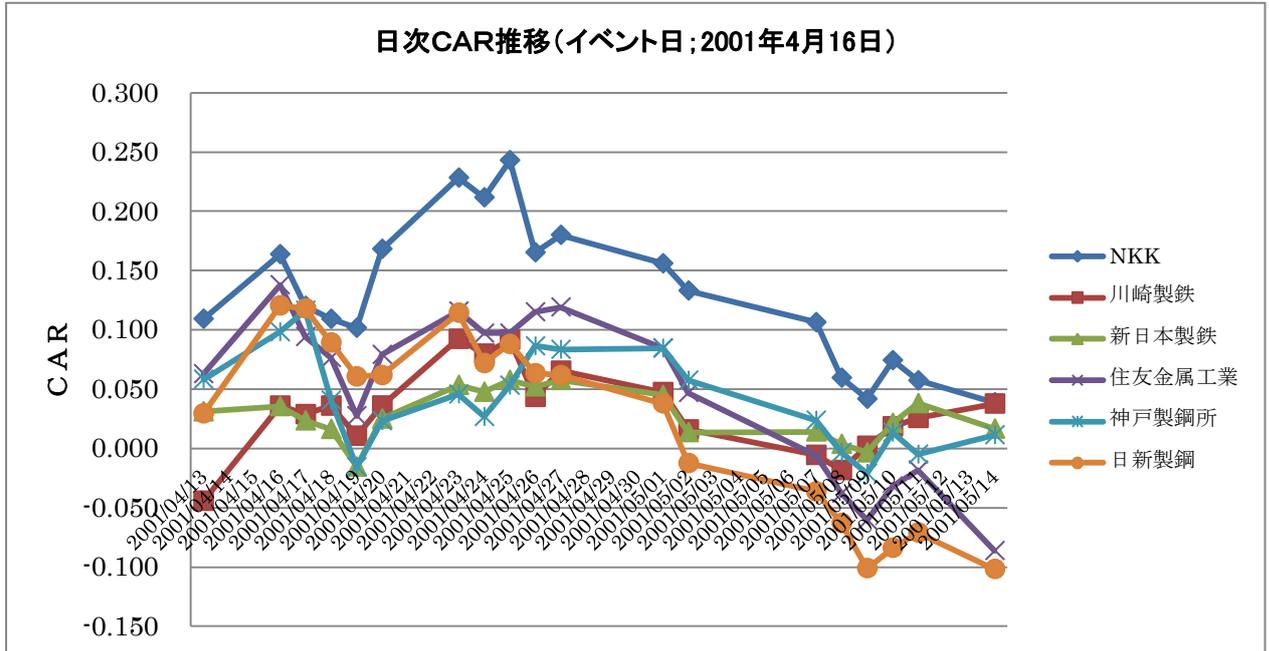


表5-7：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝NKK）

（当事会社＝川鉄）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2001/04/13	0.109253	0.109253	3.441657	*	2001/04/13	-0.04422	-0.04422	-2.00705	*
2001/04/16	0.054494	0.163747	1.716652		2001/04/16	0.080172	0.035955	3.639071	*
2001/04/17	-0.04361	0.120137	-1.37379		2001/04/17	-0.00719	0.028766	-0.32631	
2001/04/18	-0.01094	0.109193	-0.34475		2001/04/18	0.007253	0.036019	0.329225	
2001/04/19	-0.00756	0.10163	-0.23824		2001/04/19	-0.02542	0.010599	-1.15382	
2001/04/20	0.066572	0.168202	2.09713	*	2001/04/20	0.025434	0.036034	1.154476	
2001/04/23	0.060075	0.228277	1.892473		2001/04/23	0.056287	0.092321	2.554898	*
2001/04/24	-0.01661	0.211664	-0.52336		2001/04/24	-0.01253	0.079793	-0.56864	
2001/04/25	0.031328	0.242992	0.986902		2001/04/25	0.011893	0.091686	0.539832	

(ライバル企業＝新日本製鉄)

(ライバル企業＝住友金属)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2001/04/13	0.031228	0.031228	2.812085	*	2001/04/13	0.062925	0.062925	3.043049	*
2001/04/16	0.00439	0.035617	0.395298		2001/04/16	0.074993	0.137917	3.626654	*
2001/04/17	-0.01207	0.023552	-1.08649		2001/04/17	-0.04366	0.094256	-2.11145	*
2001/04/18	-0.00718	0.016371	-0.64664		2001/04/18	-0.01771	0.076547	-0.85643	
2001/04/19	-0.03174	-0.01537	-2.8582	*	2001/04/19	-0.04903	0.027519	-2.371	*
2001/04/20	0.040445	0.025077	3.642138	*	2001/04/20	0.051674	0.079193	2.498955	*
2001/04/23	0.028432	0.053508	2.560302	*	2001/04/23	0.036636	0.115829	1.77173	
2001/04/24	-0.00578	0.047724	-0.52088		2001/04/24	-0.01866	0.097171	-0.90228	
2001/04/25	0.009988	0.057712	0.899442		2001/04/25	1.94E-05	0.097191	0.000937	

(ライバル企業＝神戸)

(ライバル企業＝日新)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2001/04/13	0.058317	0.058317	2.585612	*	2001/04/13	0.029478	0.02948	1.045172	
2001/04/16	0.039921	0.098238	1.769992		2001/04/16	0.091	0.12048	3.226501	*
2001/04/17	0.018281	0.116519	0.810529		2001/04/17	-0.0025	0.11798	-0.08847	
2001/04/18	-0.07588	0.040637	-3.36441	*	2001/04/18	-0.02877	0.08922	-1.01994	
2001/04/19	-0.05632	-0.01568	-2.49697	*	2001/04/19	-0.02863	0.06059	-1.01508	
2001/04/20	0.03898	0.023299	1.728286		2001/04/20	0.001168	0.06175	0.041409	
2001/04/23	0.022467	0.045766	0.996116		2001/04/23	0.052577	0.11433	1.864181	
2001/04/24	-0.01896	0.026809	-0.8405		2001/04/24	-0.04246	0.07188	-1.50532	
2001/04/25	0.026439	0.053248	1.172238		2001/04/25	0.016125	0.088	0.571713	

(8) 東京海上火災保険(株)(東京海上)及び日動火災海上保険(株)(日動火災)の経営統合(2001年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年9月14日(木) 日本経済新聞 夕刊

「東京海上・朝日生命・日動火災、2003年度メド経営統合へ、来年に川下持ち株会社。」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

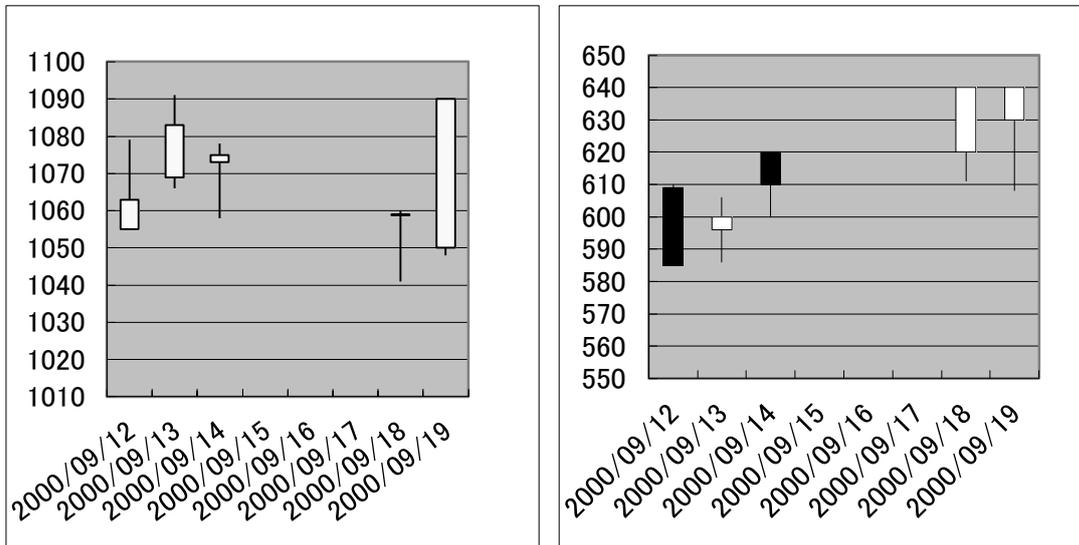
新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の

推移は以下のとおりである。

図 8

A：当事会社の株価の動き（東京海上）

B：当事会社の株価の動き（日動火災）



9月15日は祝日のため取引なし。

ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：東京海上：プラス，日動火災：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 8C のとおりである。イベント日における当事会社のCARは統計上有意でないもののプラスとなっている。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は，両当事会社にとって有利な統合であり利益が上昇する」と予測したものと考えられる。

図8C：CARの推移（東京海上&日動火災）

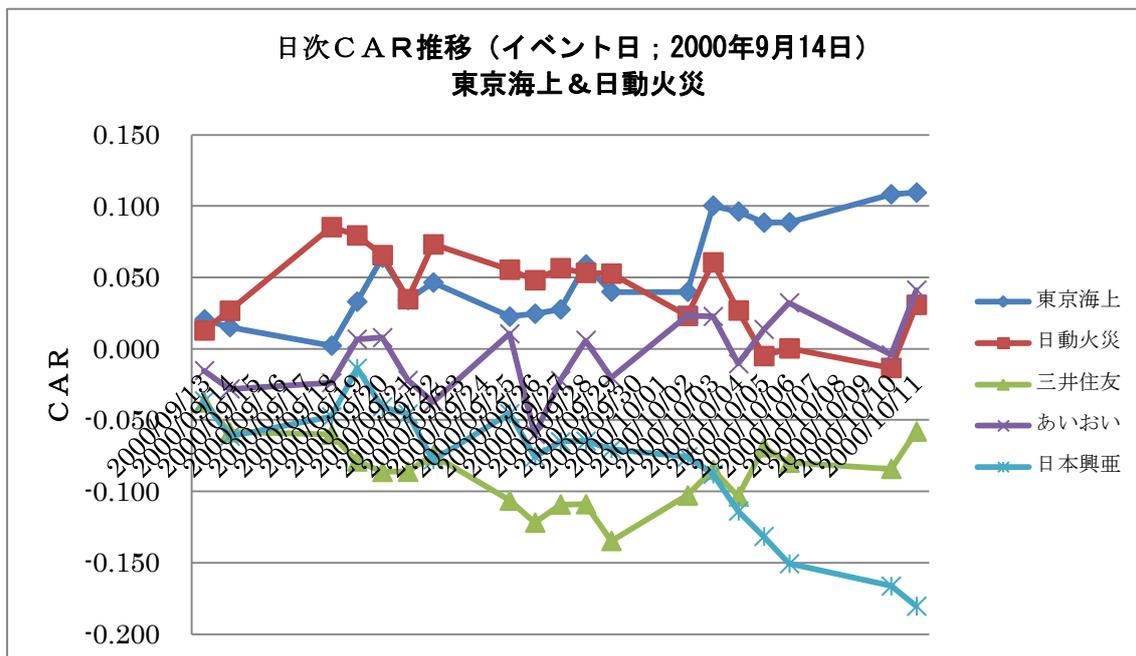


表5-8：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝東京海上）

（当事会社＝日動火災）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2000/09/13	0.020594	0.020594	1.21425		2000/09/13	0.012838	0.012838	0.836814	
2000/09/14	-0.00542	0.015172	-0.31967		2000/09/14	0.013808	0.026646	0.900047	
2000/09/18	-0.01295	0.002223	-0.76353		2000/09/18	0.058632	0.085279	3.821747	*
2000/09/19	0.030833	0.033056	1.817989		2000/09/19	-0.00582	0.079463	-0.37907	
2000/09/20	0.030834	0.06389	1.818034		2000/09/20	-0.01384	0.065628	-0.90181	
2000/09/21	-0.02965	0.034242	-1.74807		2000/09/21	-0.03087	0.034759	-2.01206	*
2000/09/22	0.01222	0.046462	0.720492		2000/09/22	0.038411	0.07317	2.503683	*
2000/09/25	-0.02389	0.022576	-1.40838		2000/09/25	-0.01773	0.055437	-1.1559	
2000/09/26	0.00202	0.024595	0.119077		2000/09/26	-0.00736	0.048072	-0.48006	

(ライバル企業＝三井住友)

(ライバル企業＝あいおい)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/09/13	-0.03762	-0.03762	-2.04149	*	2000/09/13	-0.0153	-0.0153	-0.69608	
2000/09/14	-0.02086	-0.05849	-1.13201		2000/09/14	-0.0128	-0.02811	-0.58237	
2000/09/18	-0.00157	-0.06006	-0.08506		2000/09/18	0.004275	-0.02383	0.194456	
2000/09/19	-0.01892	-0.07898	-1.02658		2000/09/19	0.030594	0.006763	1.391606	
2000/09/20	-0.00726	-0.08624	-0.39396		2000/09/20	0.001073	0.007836	0.048809	
2000/09/21	6.71E-05	-0.08617	0.003639		2000/09/21	-0.03001	-0.02218	-1.36523	
2000/09/22	0.011628	-0.07454	0.630919		2000/09/22	-0.01511	-0.03729	-0.68728	
2000/09/25	-0.03186	-0.1064	-1.72855		2000/09/25	0.047798	0.01051	2.174165	*
2000/09/26	-0.01544	-0.12184	-0.83791		2000/09/26	-0.07057	-0.06006	-3.20994	*

(ライバル企業＝日本興亜)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/09/13	-0.03656	-0.03656	-1.82367	
2000/09/14	-0.02466	-0.06121	-1.23	
2000/09/18	0.013531	-0.04768	0.674983	
2000/09/19	0.034013	-0.01367	1.696754	
2000/09/20	-0.02699	-0.04066	-1.34644	
2000/09/21	-0.00507	-0.04573	-0.25293	
2000/09/22	-0.03203	-0.07776	-1.59786	
2000/09/25	0.032352	-0.04541	1.61392	
2000/09/26	-0.03028	-0.07569	-1.51064	

(9) 安田火災海上保険(株) (安田火災) 及び日産火災海上保険(株) (日産火災) の合併 (2001年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年11月2日(木) 日本経済新聞 朝刊

「安田火災・日産火災・大成火災、みずほ系3損保統合 - 2002年春メド調整。」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

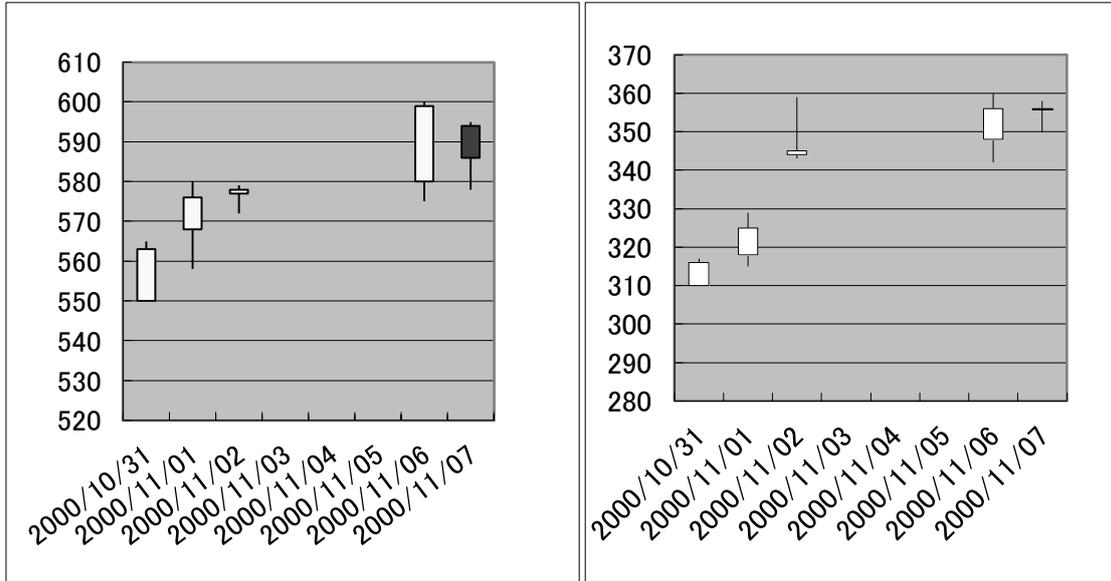
新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の

推移は以下のとおりである。

図9

A：当事会社の株価の動き（安田火災）

B：当事会社の株価の動き（日産火災）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：安田火災：プラス，日産火災：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図9Cのとおりである。イベント日における当事会社である日産火災のCARは有意にプラスとなっており，もう一方の当事会社である安田火災のCARは統計上有意でないもののプラスとなっている。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は両当事会社にとって長期利益が上昇する」と予測したものと考えられる。

図9C：CARの推移（安田火災&日産火災）

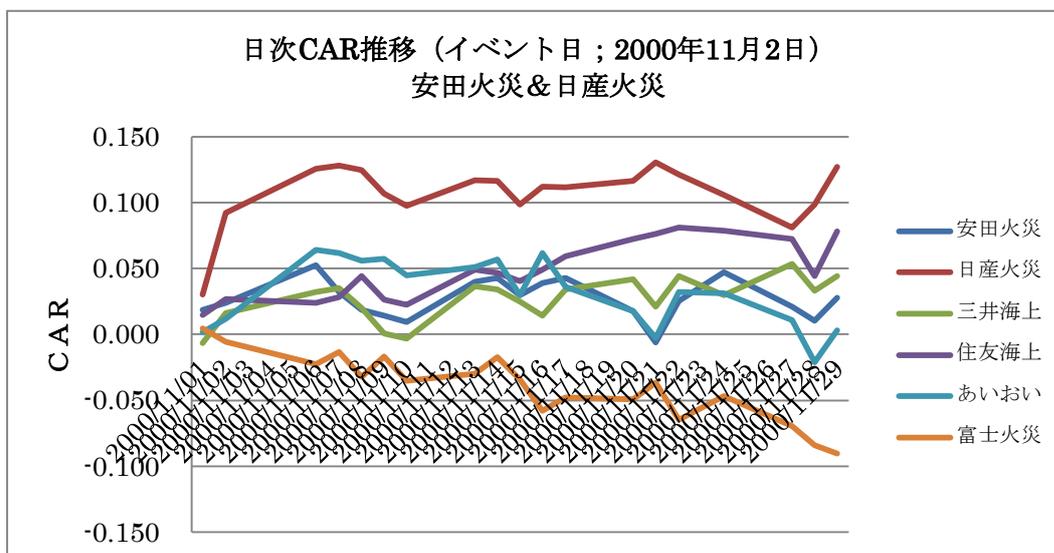


表5-9：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝安田火災）

（当事会社＝日産火災）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定（両側）	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定（両側）
2000/11/01	0.018712	0.018712	1.068702		2000/11/01	0.03022	0.03022	2.729171	*
2000/11/02	0.005076	0.023788	0.289931		2000/11/02	0.061946	0.092166	5.594402	*
2000/11/06	0.028657	0.052445	1.636707		2000/11/06	0.033477	0.125644	3.023352	*
2000/11/07	-0.0204	0.032043	-1.16522		2000/11/07	0.002226	0.12787	0.201031	
2000/11/08	-0.01356	0.018487	-0.77422		2000/11/08	-0.00343	0.12444	-0.30968	
2000/11/09	-0.00424	0.014244	-0.24236		2000/11/09	-0.01767	0.106768	-1.59605	
2000/11/10	-0.00485	0.009394	-0.27701		2000/11/10	-0.00936	0.097409	-0.84517	
2000/11/13	0.030437	0.039831	1.738383		2000/11/13	0.019639	0.117048	1.773615	
2000/11/14	0.002864	0.042695	0.163593		2000/11/14	-0.00065	0.116399	-0.05867	

(ライバル企業＝三井海上)

(ライバル企業＝住友海上)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/11/01	-0.00663	-0.00663	-0.31361		2000/11/01	0.014536	0.014536	0.816071	
2000/11/02	0.022702	0.016075	1.074419		2000/11/02	0.012174	0.02671	0.6835	
2000/11/06	0.0159	0.031975	0.752516		2000/11/06	-0.003	0.023707	-0.16858	
2000/11/07	0.002833	0.034808	0.134091		2000/11/07	0.004769	0.028476	0.26775	
2000/11/08	-0.01465	0.020157	-0.69344		2000/11/08	0.015725	0.044202	0.882853	
2000/11/09	-0.01942	0.000738	-0.91904		2000/11/09	-0.01799	0.026215	-1.00983	
2000/11/10	-0.00406	-0.00332	-0.19204		2000/11/10	-0.00374	0.022474	-0.21004	
2000/11/13	0.039994	0.036674	1.892816		2000/11/13	0.026825	0.049299	1.506022	
2000/11/14	-0.0024	0.034276	-0.1135		2000/11/14	-0.00262	0.046676	-0.14721	

(ライバル企業＝あいおい)

(ライバル企業＝富士火災)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/11/01	0.001616	0.001616	0.075073		2000/11/01	0.004743	0.004743	0.205971	
2000/11/02	0.010031	0.011647	0.466138		2000/11/02	-0.01024	-0.00549	-0.44451	
2000/11/06	0.052226	0.063873	2.426935	*	2000/11/06	-0.01687	-0.02236	-0.73251	
2000/11/07	-0.00221	0.061662	-0.10271		2000/11/07	0.008779	-0.01358	0.381247	
2000/11/08	-0.0057	0.055966	-0.2647		2000/11/08	-0.01847	-0.03205	-0.80212	
2000/11/09	0.001121	0.057088	0.052104		2000/11/09	0.015368	-0.01668	0.667378	
2000/11/10	-0.01231	0.044782	-0.57185		2000/11/10	-0.01868	-0.03536	-0.81119	
2000/11/13	0.006466	0.051248	0.300484		2000/11/13	0.005382	-0.02998	0.233715	
2000/11/14	0.005505	0.056753	0.255826		2000/11/14	0.012922	-0.01706	0.561167	

(10) ㈱親和銀行(親和B)及び㈱九州銀行(九州B)の持株会社の設立(2001年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2001年3月13日(火) 日本経済新聞 夕刊

「親和銀、九州銀、経営統合を検討。」

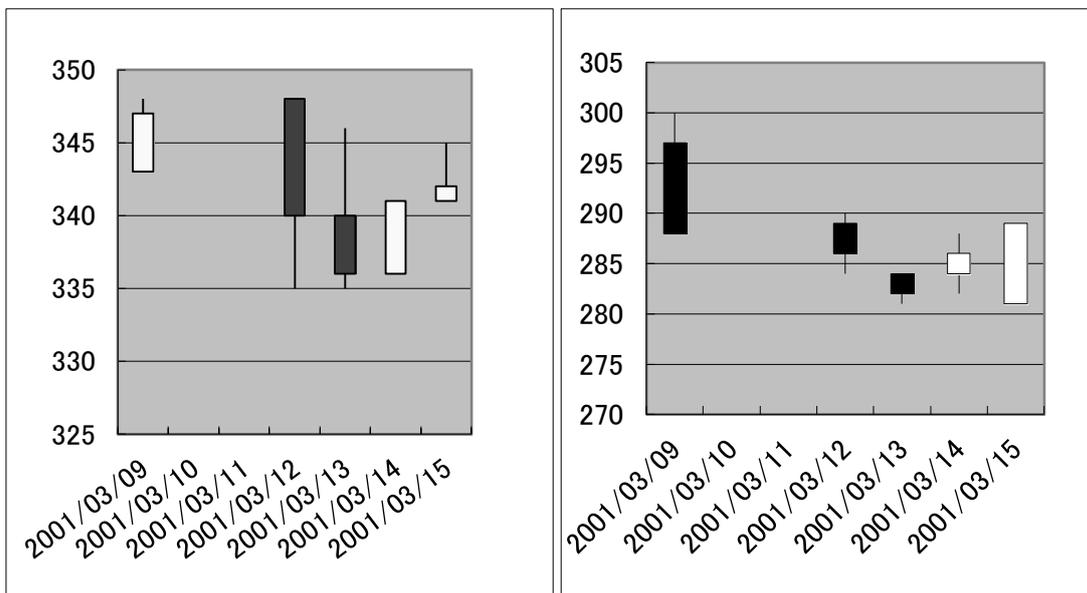
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 10

A：当事会社の株価の動き（親和B）

B：当事会社の株価の動き（九州B）



ウ イベント日におけるCARの評価：下落

CARの一週間の推移：親和B：マイナス→3日目以降プラス，九州B：イベント日
マイナス→1日目以降プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図10Cのとおりである。イベント日における当事会社のCARは統計上有意でないもののマイナスとなっている。その後、統計上有意ではないものの、一方の当事会社のCARがマイナスとなったり、もう一方の当事会社のCARがプラスとなったりしており、この動きから、株式市場は、当該事業統合は効果がないと予測したものと考えられる。

図 10C : C A R の推移 (親和B & 九州B)

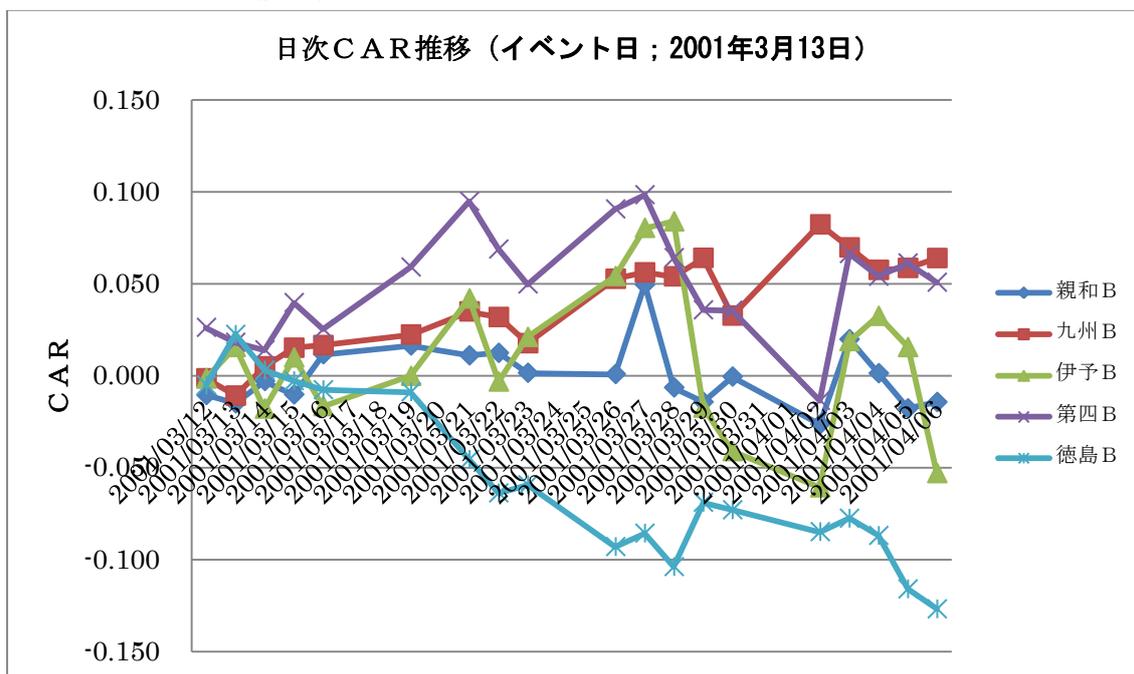


表 5-10 : C A R の統計的有意性の検定 (5%有意検定)

(当事会社=親和B)

(当事会社=九州B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)
2001/03/12	-0.01067	-0.01067	-0.85556		2001/03/12	-0.00161	-0.00161	-0.07477	
2001/03/13	-0.00452	-0.01519	-0.36201		2001/03/13	-0.00941	-0.01102	-0.4371	
2001/03/14	0.012113	-0.00307	0.971172		2001/03/14	0.015917	0.004902	0.73963	
2001/03/15	-0.00729	-0.01037	-0.58485		2001/03/15	0.01011	0.015012	0.469795	
2001/03/16	0.021867	0.011499	1.753236		2001/03/16	0.001419	0.016431	0.065937	
2001/03/19	0.004761	0.016261	0.38176		2001/03/19	0.005783	0.022213	0.268696	
2001/03/21	-0.00537	0.010887	-0.43086		2001/03/21	0.012553	0.034766	0.583287	
2001/03/22	0.001335	0.012222	0.107041		2001/03/22	-0.00304	0.031728	-0.14116	
2001/03/23	-0.01082	0.001398	-0.86787		2001/03/23	-0.01424	0.017486	-0.66179	

(ライバル企業＝伊予B)

(ライバル企業＝第四B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2001/03/12	-0.00149	-0.00149	-0.06219		2001/03/12	0.026098	0.026098	1.389644	
2001/03/13	0.016942	0.015451	0.706953		2001/03/13	-0.00809	0.018005	-0.43094	
2001/03/14	-0.03355	-0.0181	-1.40008		2001/03/14	-0.00411	0.0139	-0.2186	
2001/03/15	0.027856	0.009755	1.162387		2001/03/15	0.025695	0.039595	1.368189	
2001/03/16	-0.02649	-0.01674	-1.10553		2001/03/16	-0.01443	0.025162	-0.76851	
2001/03/19	0.016479	-0.00026	0.687645		2001/03/19	0.033742	0.058904	1.796643	
2001/03/21	0.042099	0.04184	1.756728		2001/03/21	0.035803	0.094707	1.906381	
2001/03/22	-0.04522	-0.00338	-1.88716		2001/03/22	-0.026	0.068707	-1.3844	
2001/03/23	0.024291	0.020906	1.013622		2001/03/23	-0.01904	0.049666	-1.0139	

(ライバル企業＝徳島B)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2001/03/12	-0.00528	-0.00528	-0.71016	
2001/03/13	0.027591	0.02231	3.710303	*
2001/03/14	-0.01942	0.002891	-2.61138	*
2001/03/15	-0.00581	-0.00292	-0.78099	
2001/03/16	-0.00488	-0.0078	-0.65616	
2001/03/19	-0.00118	-0.00897	-0.1582	
2001/03/21	-0.0367	-0.04567	-4.93485	*
2001/03/22	-0.01826	-0.06393	-2.45523	*
2001/03/23	0.004393	-0.05954	0.590673	

(11) 三井海上火災保険(株) (三井海上) と住友海上火災保険(株) (住友海上) の合併 (2001 年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年2月14日(月) 日本経済新聞 夕刊

「三井海上・住友海上合併へ、日本・興亜2社で合併 - 3損保統合は破談。」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

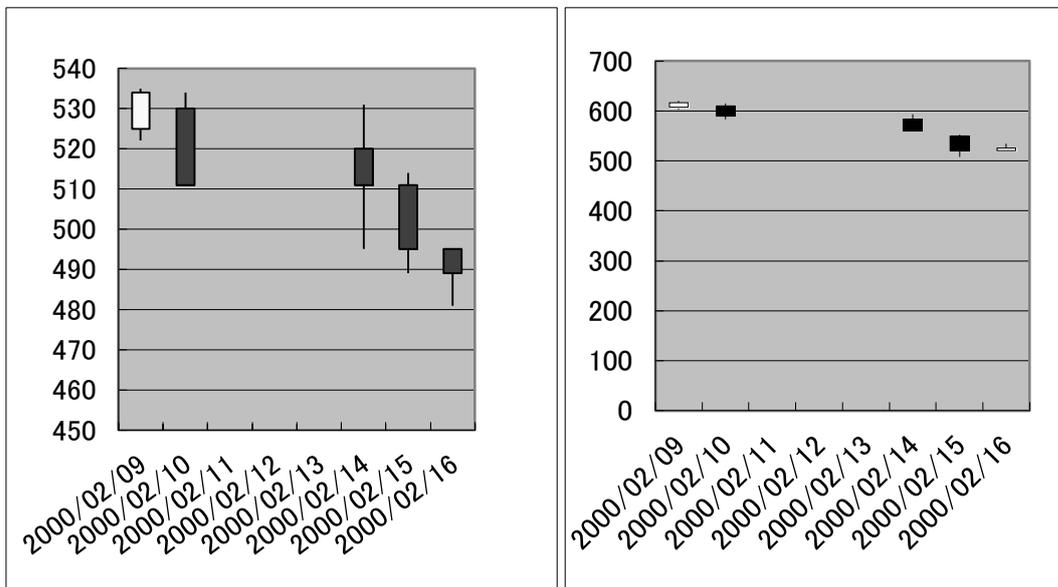
新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の

推移は以下のとおりである。

図 11

A：当事会社の株価の動き（三井海上）

B：当事会社の株価の動き（住友海上）



ウ イベント日におけるCARの評価：下落

CARの一週間の推移：三井海上：マイナス，住友海上：マイナス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 11C のとおりである。イベント日における当事会社である住友海上のCARは有意にマイナスとなっており，もう一方の当事会社である三井海上は統計上有意ではないもののマイナスとなっている。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は両当事会社にとって長期利益が下落する」と予測したものと考えられる。

図 11C : C A R の推移 (三井海上&住友海上)

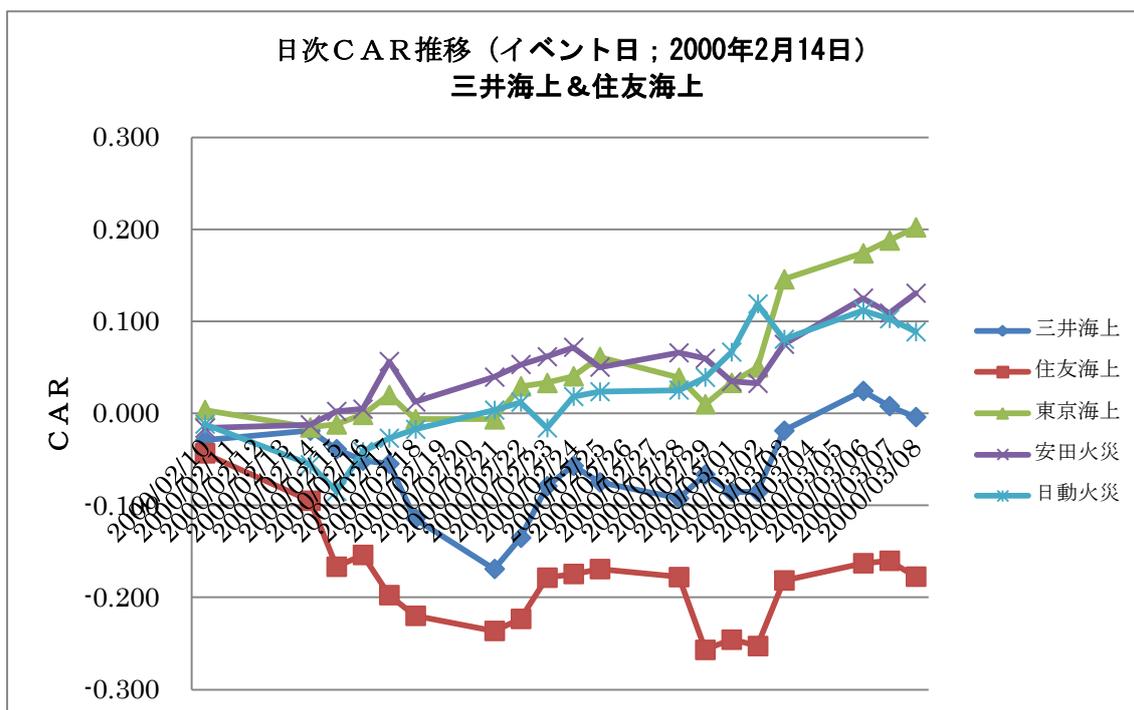


表 5-11 : C A R の統計的有意性の検定 (5%有意検定)

(当事会社=三井海上)

(当事会社=住友海上)

日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)	日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)
2000/2/10	-0.02938	-0.02938	-2.28126	*	2000/2/10	-0.04337	-0.04337	-3.05195	*
2000/2/14	0.010636	-0.01875	0.825781		2000/2/14	-0.05148	-0.09485	-3.62332	*
2000/2/15	-0.02013	-0.03888	-1.56291		2000/2/15	-0.07173	-0.16658	-5.04823	*
2000/2/16	-0.01256	-0.05144	-0.97545		2000/2/16	0.012841	-0.15374	0.903723	
2000/2/17	-0.00329	-0.05473	-0.25508		2000/2/17	-0.04369	-0.19743	-3.07469	*
2000/2/18	-0.05944	-0.11416	-4.61475	*	2000/2/18	-0.02248	-0.21991	-1.58215	
2000/2/21	-0.05482	-0.16898	-4.25609	*	2000/2/21	-0.01637	-0.23628	-1.15216	
2000/2/22	0.033865	-0.13512	2.629263	*	2000/2/22	0.013066	-0.22322	0.919573	
2000/2/23	0.056146	-0.07897	4.359158	*	2000/2/23	0.044733	-0.17848	3.148184	*

(ライバル企業＝東京海上)

(ライバル企業＝安田火災)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/02/10	0.003783	0.003783	0.194047		2000/02/10	-0.01612	-0.01612	-0.79416	
2000/02/14	-0.01906	-0.01527	-0.97749		2000/02/14	0.003738	-0.01238	0.184189	
2000/02/15	0.003291	-0.01198	0.168808		2000/02/15	0.014549	0.002171	0.716958	
2000/02/16	0.010466	-0.00152	0.536864		2000/02/16	0.002448	0.004619	0.120612	
2000/02/17	0.021506	0.019989	1.103153		2000/02/17	0.051748	0.056367	2.55004	*
2000/02/18	-0.02616	-0.00617	-1.34193		2000/02/18	-0.04406	0.01231	-2.17104	*
2000/02/21	-0.00028	-0.00645	-0.01457		2000/02/21	0.027076	0.039386	1.334254	
2000/02/22	0.035891	0.029436	1.841062		2000/02/22	0.013746	0.053132	0.677399	
2000/02/23	0.003633	0.033069	0.186372		2000/02/23	0.008421	0.061553	0.414956	

(ライバル企業＝日動火災)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/02/10	-0.01162	-0.01162	-0.42137	
2000/02/14	-0.04412	-0.05574	-1.59951	
2000/02/15	-0.02898	-0.08472	-1.0506	
2000/02/16	0.043304	-0.04142	1.569889	
2000/02/17	0.014411	-0.02701	0.522436	
2000/02/18	0.009681	-0.01733	0.350974	
2000/02/21	0.020928	0.003601	0.758719	
2000/02/22	0.008529	0.01213	0.30922	
2000/02/23	-0.0279	-0.01577	-1.01129	

(12) 日本製紙(株)及び大昭和製紙(株)の持株会社の設立(2000年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年3月25日(土) 日本経済新聞 朝刊

「日本・大昭和製紙統合へ、需要伸び悩みに危機感 - 規模拡大で経営改革推進。」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

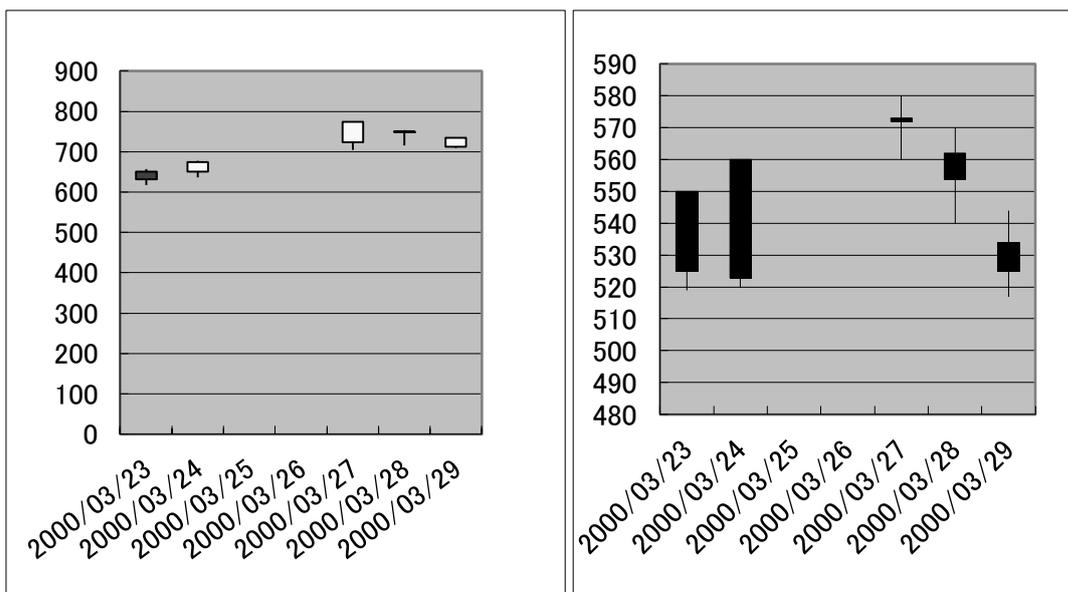
新聞報道が土曜日に行われ、その日の株価がないことから、新聞報道以降で株価を取得できる直近の商い日である2000年3月27日(月)をイベント日と特定する。新

聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値，最安値，始値，終値の推移は以下のとおりである。

図 12

A：当事会社の株価の動き（日本製紙）

B:当事会社の株価の動き（大昭和製紙）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：日本製紙：プラス，大昭和製紙：プラス→3日目以降マイナス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 12C のとおりである。イベント日における両当事会社のCARは有意にプラスとなっているが，その後，日本製紙のCARは上昇傾向にあるものの，大昭和製紙は下落している。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は，当初は両当事会社の長期利益が上昇すると予測したが，その後，当該統合は効果がない」と予測したものと考えられる。

図 12C : C A R の推移 (日本製紙&大昭和製紙)

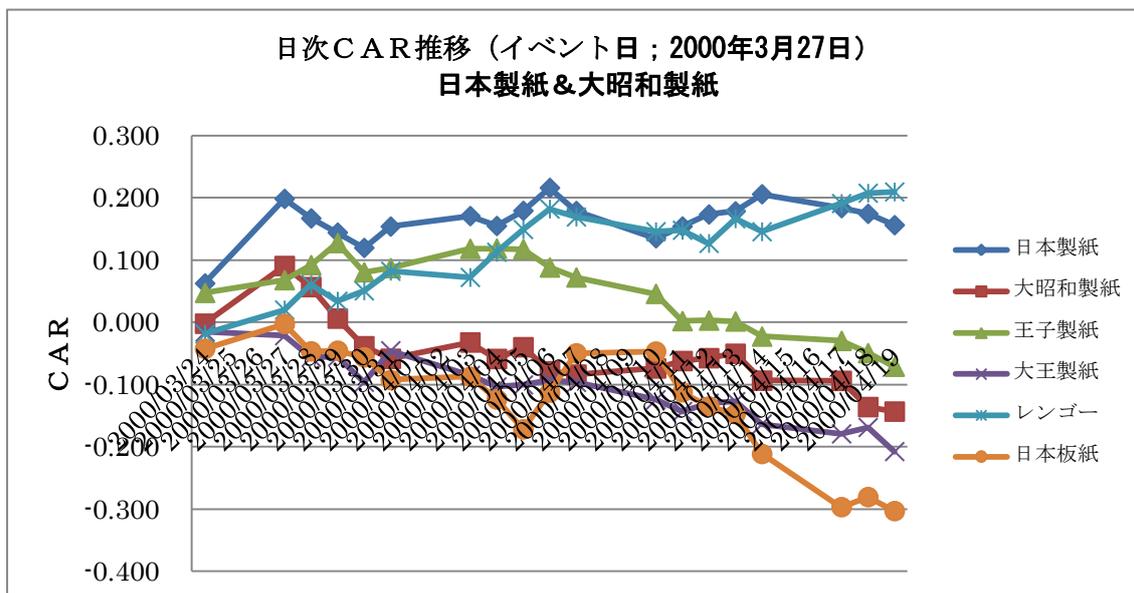


表 5-12 : C A R の統計的有意性の検定 (5%有意検定)

(当事会社=日本製紙)

(当事会社=大昭和製紙)

日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)	日次	AR	C A R	Theta (統計量)	5%有意検 定 (両側)
2000/03/24	0.062531	0.062531	1.445808		2000/03/24	-0.00214	-0.00214	-0.06174	
2000/03/27	0.135734	0.198265	3.13836	*	2000/03/27	0.09267	0.090533	2.677657	*
2000/03/28	-0.03131	0.166956	-0.72389		2000/03/28	-0.03388	0.05665	-0.97905	
2000/03/29	-0.02284	0.144115	-0.52814		2000/03/29	-0.0506	0.006052	-1.46201	
2000/03/30	-0.02453	0.119585	-0.56716		2000/03/30	-0.04445	-0.0384	-1.2845	
2000/03/31	0.034264	0.153849	0.792227		2000/03/31	-0.02006	-0.05847	-0.57969	
2000/04/03	0.016826	0.170674	0.389031		2000/04/03	0.026157	-0.03231	0.755786	
2000/04/04	-0.01592	0.154754	-0.36811		2000/04/04	-0.02648	-0.05879	-0.76526	
2000/04/05	0.024332	0.179085	0.562583		2000/04/05	0.018876	-0.03992	0.545405	

(ライバル企業＝王子製紙)

(ライバル企業＝大王製紙)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/03/24	0.047372	0.047372	1.537765		2000/03/24	-0.01555	-0.01555	-0.46932	
2000/03/27	0.020499	0.06787	0.665418		2000/03/27	-0.0059	-0.02145	-0.1782	
2000/03/28	0.024084	0.091955	0.781812		2000/03/28	-0.0346	-0.05605	-1.0445	
2000/03/29	0.035442	0.127397	1.150521		2000/03/29	0.000848	-0.0552	0.025608	
2000/03/30	-0.04698	0.080415	-1.5251		2000/03/30	-0.04108	-0.09628	-1.24017	
2000/03/31	0.006664	0.087079	0.216321		2000/03/31	0.050846	-0.04544	1.534923	
2000/04/03	0.030991	0.11807	1.006004		2000/04/03	-0.03964	-0.08508	-1.19662	
2000/04/04	0.000448	0.118518	0.014548		2000/04/04	-0.01843	-0.10351	-0.55645	
2000/04/05	-0.00096	0.117561	-0.03105		2000/04/05	0.003083	-0.10043	0.093078	

(ライバル企業＝レンゴー)

(ライバル企業＝日本板紙)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/03/24	-0.01874	-0.01874	-0.8646		2000/03/24	-0.04247	-0.04247	-0.66005	
2000/03/27	0.038694	0.019958	1.78562		2000/03/27	0.039941	-0.00253	0.62073	
2000/03/28	0.040305	0.060263	1.859941		2000/03/28	-0.04407	-0.0466	-0.6849	
2000/03/29	-0.02628	0.033982	-1.21278		2000/03/29	0.001089	-0.04551	0.016931	
2000/03/30	0.016526	0.050508	0.762623		2000/03/30	-0.01069	-0.05621	-0.1662	
2000/03/31	0.031584	0.082092	1.457498		2000/03/31	-0.0363	-0.09251	-0.56421	
2000/04/03	-0.00998	0.07211	-0.46065		2000/04/03	0.005231	-0.08728	0.081292	
2000/04/04	0.040483	0.112593	1.868146		2000/04/04	-0.03666	-0.12394	-0.5698	
2000/04/05	0.036449	0.149041	1.682004		2000/04/05	-0.04776	-0.1717	-0.74219	

(13) ㈱三和銀行(三和B)、㈱東海銀行(東海B)及び東洋信託銀行㈱(東洋信託B)の持株会社の設立(2000年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年3月13日(月) 日本経済新聞 夕刊

「三和・東海・あさひ銀統合 - 総合金融力を競う、新統合銀、リテールに強み。」

イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

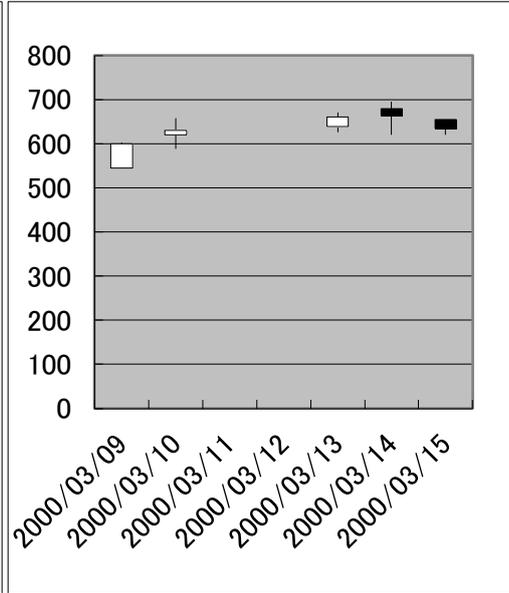
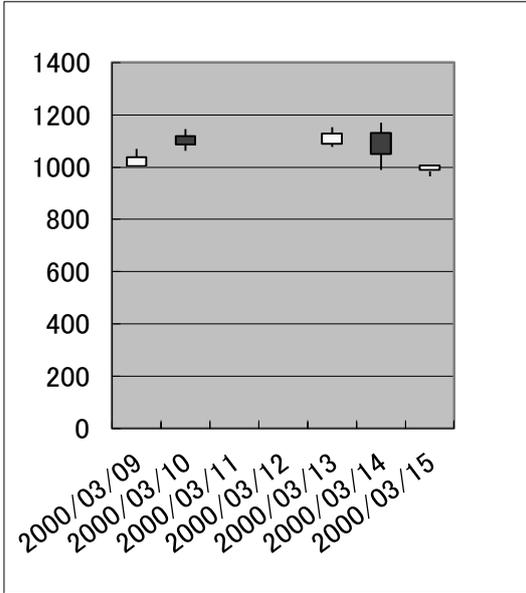
新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の

推移は以下のとおりである。

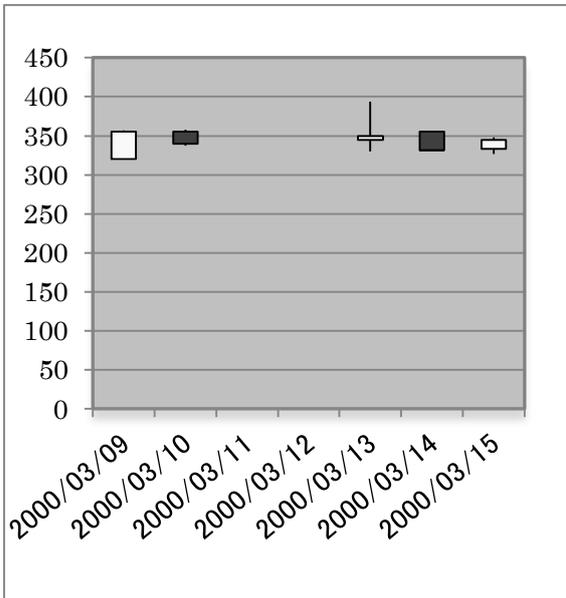
図 13

A : 当事会社の株価の動き (三和B)

B : 当事会社の株価の動き (東海B)



C : 当事会社の株価の動き (東洋信託B)



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：三和B：プラス→4日目以降マイナス，東海B：プラス→4日目以降マイナス，東洋信託B：マイナス→4日目以降プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図13Dのとおりである。イベント日における当事会社である三和銀行のCARは有意にプラスとなっており、一方の当事会社である東海銀行のCARは統計上有意でないもののプラスとなっている。その後、当事会社のCARは下落している。この動きから、株式市場は、「当該事業統合は、当初は両当事会社にとって長期利益が上昇すると予測したが、その後、両当事会社の長期利益は下落する」と予測したものと考えられる。

図13D：CARの推移（三和B&東海B&東洋信託B）

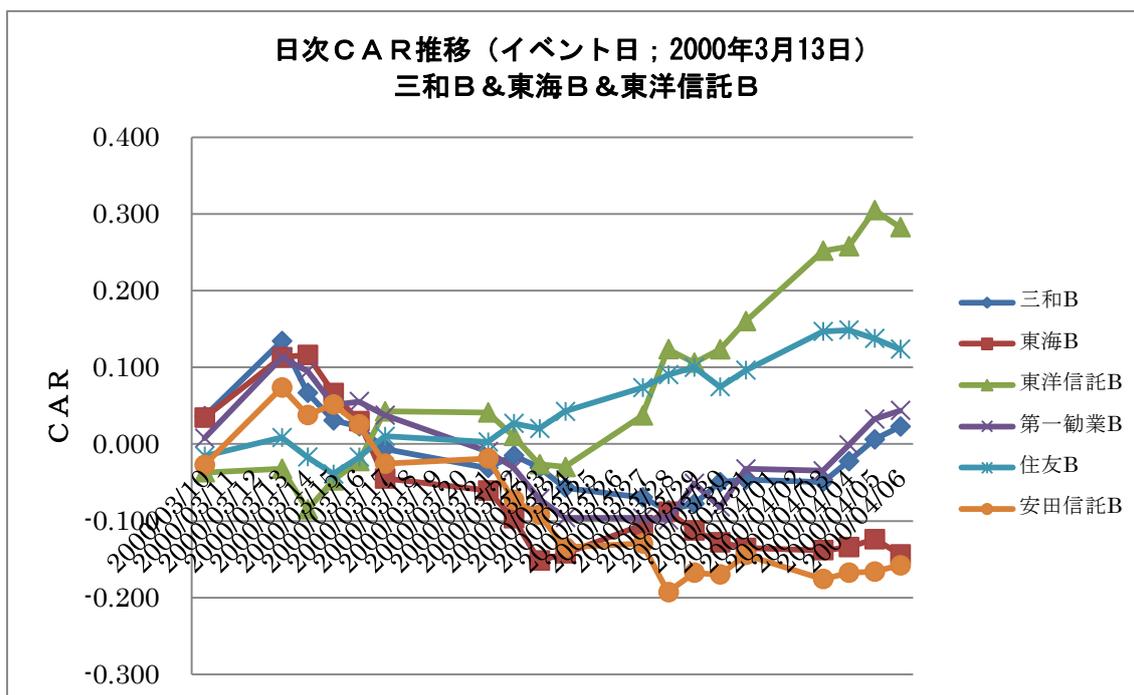


表5-13：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝三和B）

（当事会社＝東海B）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2000/03/10	0.036451	0.036451	1.270267		2000/03/10	0.034481	0.034481	0.808381	
2000/03/13	0.097745	0.134196	3.406306	*	2000/03/13	0.078655	0.113136	1.843996	
2000/03/14	-0.0674	0.066791	-2.34898	*	2000/03/14	0.002983	0.116119	0.069941	
2000/03/15	-0.03598	0.030814	-1.25377		2000/03/15	-0.04961	0.06651	-1.16303	
2000/03/16	-0.0076	0.023215	-0.26482		2000/03/16	-0.03667	0.029845	-0.8596	
2000/03/17	-0.02941	-0.0062	-1.02501		2000/03/17	-0.07476	-0.04491	-1.75259	
2000/03/21	-0.02481	-0.03101	-0.86457		2000/03/21	-0.01567	-0.06058	-0.36731	
2000/03/22	0.016175	-0.01483	0.563672		2000/03/22	-0.03605	-0.09662	-0.84508	
2000/03/23	-0.01563	-0.03046	-0.54455		2000/03/23	-0.05515	-0.15177	-1.29289	

(当事会社＝東洋信託B)

(ライバル企業＝第一勧銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/03/10	-0.03669	-0.03669	-0.69231		2000/03/10	0.007665	0.007665	0.154715	
2000/03/13	0.00452	-0.03217	0.085277		2000/03/13	0.104897	0.112562	2.117283	*
2000/03/14	-0.05281	-0.08499	-0.99644		2000/03/14	-0.01753	0.095037	-0.35374	
2000/03/15	0.03765	-0.04734	0.710346		2000/03/15	-0.04429	0.050752	-0.89387	
2000/03/16	0.025187	-0.02215	0.4752		2000/03/16	0.004794	0.055546	0.096772	
2000/03/17	0.064758	0.042607	1.221802		2000/03/17	-0.01792	0.037624	-0.36175	
2000/03/21	-0.00143	0.041174	-0.02703		2000/03/21	-0.04731	-0.00968	-0.95486	
2000/03/22	-0.03058	0.010591	-0.57702		2000/03/22	-0.02104	-0.03072	-0.42462	
2000/03/23	-0.03679	-0.0262	-0.6941		2000/03/23	-0.04023	-0.07096	-0.81211	

(ライバル企業＝住友銀)

(ライバル企業＝安田信託銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/03/10	-0.01549	-0.01549	-0.85272		2000/02/14				
2000/03/13	0.023974	0.008482	1.319623		2000/03/10	-0.02717	-0.02717	-0.45359	
2000/03/14	-0.02523	-0.01674	-1.38857		2000/03/13	0.100805	0.073634	1.682848	
2000/03/15	-0.02237	-0.03911	-1.23111		2000/03/14	-0.03582	0.037815	-0.59797	
2000/03/16	0.02217	-0.01694	1.220349		2000/03/15	0.013708	0.051523	0.228839	
2000/03/17	0.027028	0.010088	1.487713		2000/03/16	-0.02589	0.025636	-0.43216	
2000/03/21	-0.00726	0.002827	-0.39965		2000/03/17	-0.05125	-0.02562	-0.85561	
2000/03/22	0.02414	0.026968	1.328796		2000/03/21	0.006968	-0.01865	0.11632	
2000/03/23	-0.00671	0.020258	-0.36935		2000/03/22	-0.05407	-0.07271	-0.90259	

(14) (株)東京三菱銀行(東京三菱B)、三菱信託銀行(株)(三菱信託B)及び日本信託銀行(株)(日本信託B)の持株会社の設立(2000年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 2000年4月19日(水) 日本経済新聞 朝刊

「東京三菱銀・三菱信託、統合きょう発表 - 金融再編規模から質へ、総合力重視。」

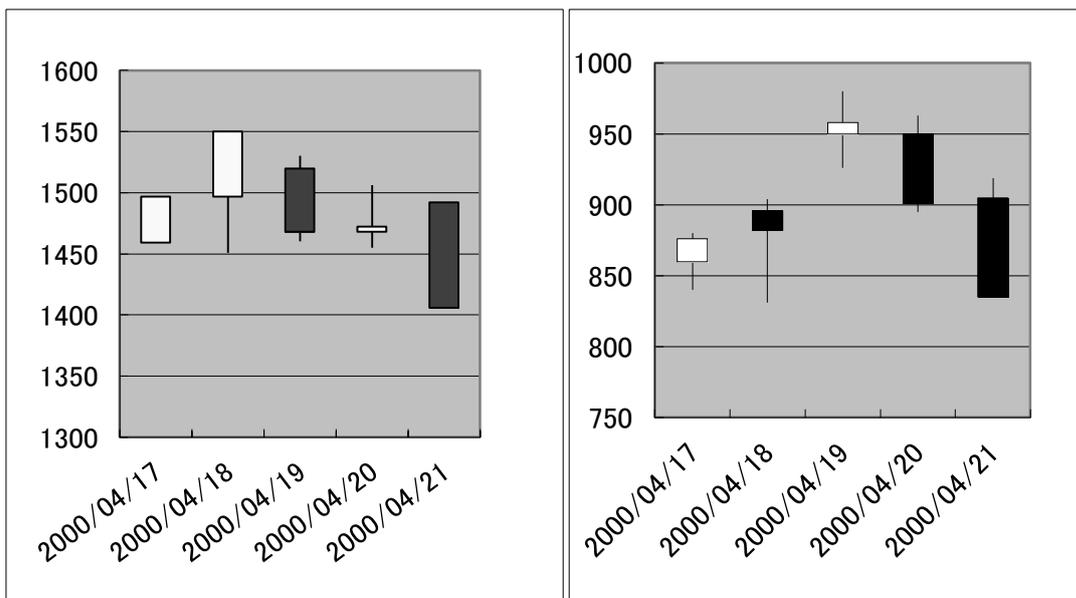
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値，最安値，始値，終値の推移は以下のとおりである。

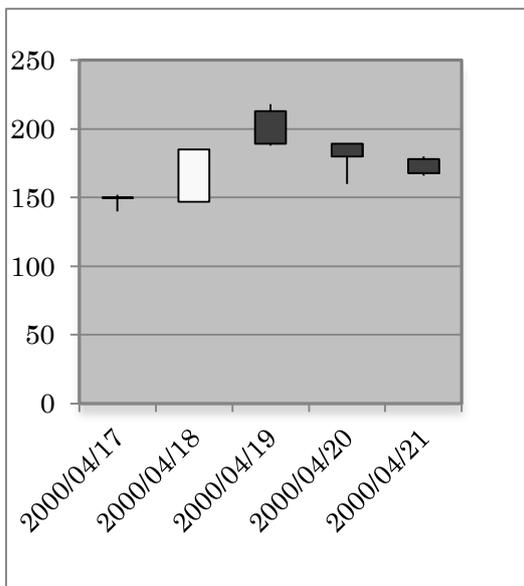
図 14

A：当事会社の株価の動き（東京三菱B）

B：当事会社の株価の動き（三菱信託B）



C：当事会社の株価の動き（日本信託B）



ウ イベント日におけるCARの評価：効果なし

CARの一週間の推移：東京三菱B：マイナス，三菱信託B：プラス→2日目マイナ

ス→3日目以降プラス、日本信託B：プラス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図14Dのとおりである。イベント日における当事会社の東京三菱銀行のCARは有意にマイナスとなっているが、その後ほとんど変動していない。一方、もう一方の当事会社である三菱信託銀行及び日本信託銀行のCARは統計上有意でないもののプラスとなっている。この動きから、株式市場は、当該統合は効果がないと予測したものと考えられる。

図14D：CARの推移（東京三菱B&三菱信託B&日本信託B）

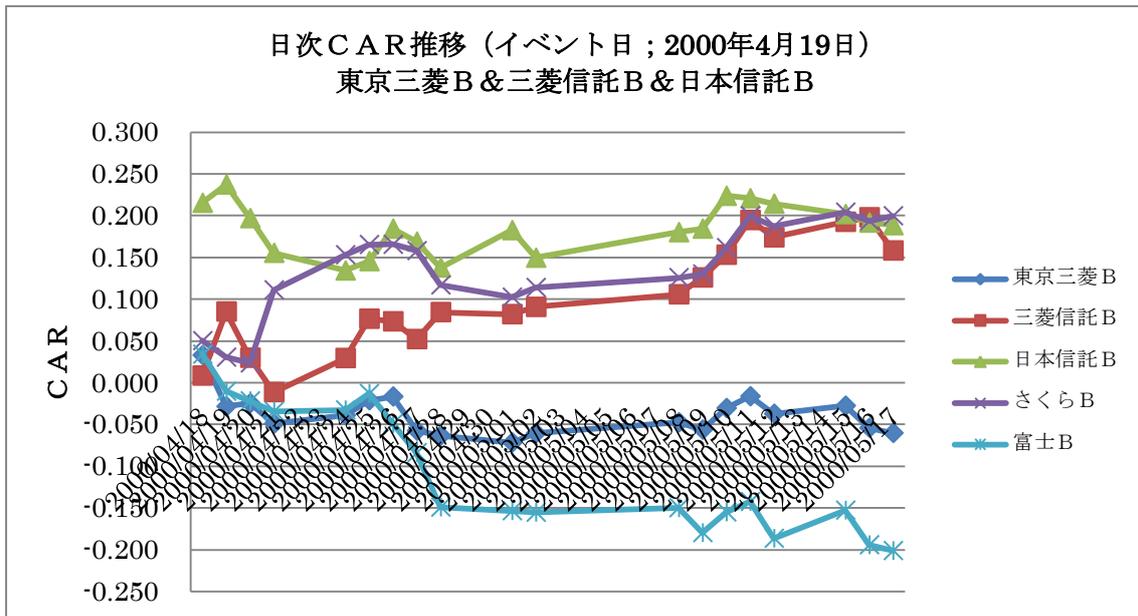


表5-14：CARの統計的有意性の検定（5%有意検定）

（当事会社＝東京三菱B）

（当事会社＝三菱信託B）

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
2000/4/18	0.033007	0.033007	1.896403		2000/4/18	0.008495	0.008495	0.212709	
2000/4/19	-0.06141	-0.0284	-3.5282	*	2000/4/19	0.076713	0.085208	1.920932	
2000/4/20	0.003908	-0.02449	0.224555		2000/4/20	-0.05538	0.029826	-1.38679	
2000/4/21	-0.02461	-0.0491	-1.41385		2000/4/21	-0.04112	-0.01129	-1.02963	
2000/4/24	0.01006	-0.03904	0.577966		2000/4/24	0.040774	0.029481	1.020999	
2000/4/25	0.017981	-0.02106	1.033106		2000/4/25	0.047053	0.076534	1.17822	
2000/4/26	0.004502	-0.01656	0.258659		2000/4/26	-0.00312	0.073412	-0.07816	
2000/4/27	-0.04098	-0.05754	-2.35468	*	2000/4/27	-0.02125	0.052167	-0.532	
2000/4/28	-0.00578	-0.06332	-0.33209		2000/4/28	0.032321	0.084488	0.809342	

(当事会社=日本信託B)

(ライバル企業=さくら銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/04/18	0.21534	0.21534	6.50847	*	2000/04/18	0.050307	0.050307	1.826879	
2000/04/19	0.022014	0.237353	0.665345		2000/04/19	-0.01976	0.030548	-0.71754	
2000/04/20	-0.04035	0.196999	-1.21966		2000/04/20	-0.00699	0.023556	-0.2539	
2000/04/21	-0.04152	0.155477	-1.25498		2000/04/21	0.087565	0.111121	3.179901	*
2000/04/24	-0.02119	0.134291	-0.64034		2000/04/24	0.042032	0.153154	1.526394	
2000/04/25	0.011245	0.145536	0.339873		2000/04/25	0.012228	0.165382	0.444068	
2000/04/26	0.038831	0.184367	1.173634		2000/04/26	0.000243	0.165625	0.008821	
2000/04/27	-0.01557	0.168796	-0.4706		2000/04/27	-0.00759	0.158036	-0.27559	
2000/04/28	-0.03091	0.137885	-0.93427		2000/04/28	-0.04107	0.11697	-1.49128	

(ライバル企業=富士銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
2000/04/18	0.034187	0.034187	1.037782	
2000/04/19	-0.04439	-0.01021	-1.34764	
2000/04/20	-0.01154	-0.02174	-0.35022	
2000/04/21	-0.01242	-0.03417	-0.37709	
2000/04/24	0.001611	-0.03256	0.048897	
2000/04/25	0.019676	-0.01288	0.59727	
2000/04/26	-0.03593	-0.04881	-1.0906	
2000/04/27	-0.03491	-0.08372	-1.05983	
2000/04/28	-0.06527	-0.149	-1.98143	*

(15) ㈱住友銀行(住友B)と㈱さくら銀行(さくらB)の合併等(2000年度事例)

ア 新聞記事によるイベント日の特定

本統合について、日本経済新聞への掲載日と記事内容は以下のとおりである。

○ 1999年10月14日(木) 日本経済新聞 夕刊

「住友銀・さくら銀、2002年4月までに合併 - 総資産98兆円、世界第2位。」

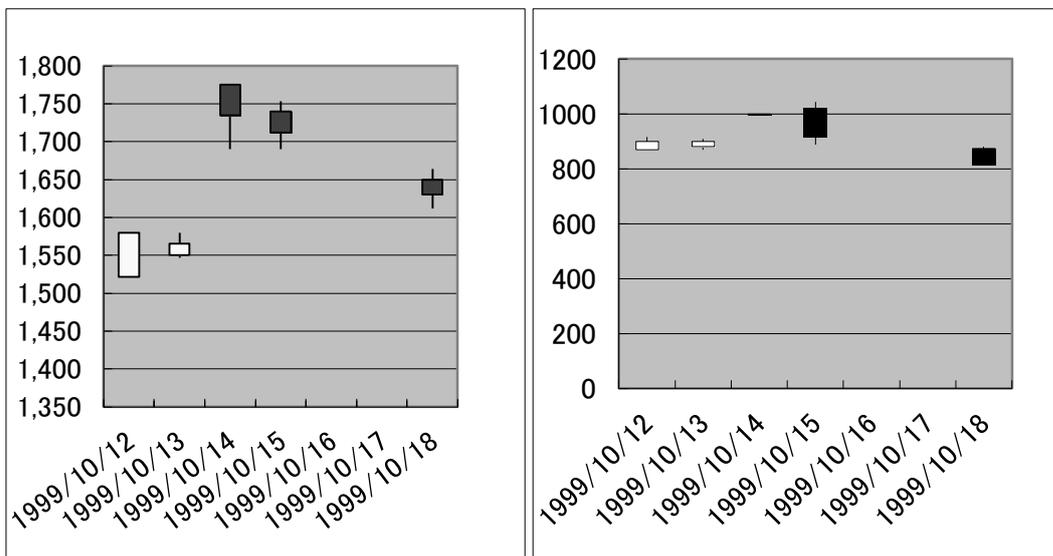
イ 当事会社及びライバル企業の株価の動き

新聞報道から特定されたイベント日の前後における最高値、最安値、始値、終値の推移は以下のとおりである。

図 15

A：当事会社の株価の動き（住友B）

B：当事会社の株価の動き（さくらB）



ウ イベント日におけるCARの評価：上昇

CARの一週間の推移：住友B：プラス， さくらB：プラス→2日目以降マイナス

企業結合当事会社及びライバル企業のCARの推移を図示すると以下図 15C のとおりである。イベント日における両当事会社のCARは有意にプラスとなっている。その後，当事会社である住友銀行のCARはそのまま変動がないものの，もう一方の当事会社であるさくら銀行のCARは下落している。この動きから，株式市場は，「当該事業統合は，当初は両当事会社の長期利益が上昇する予測したが，その後，当該統合は効果がない」と予測したものと考えられる。

図 15C : C A R の推移 (住友B & さくらB)

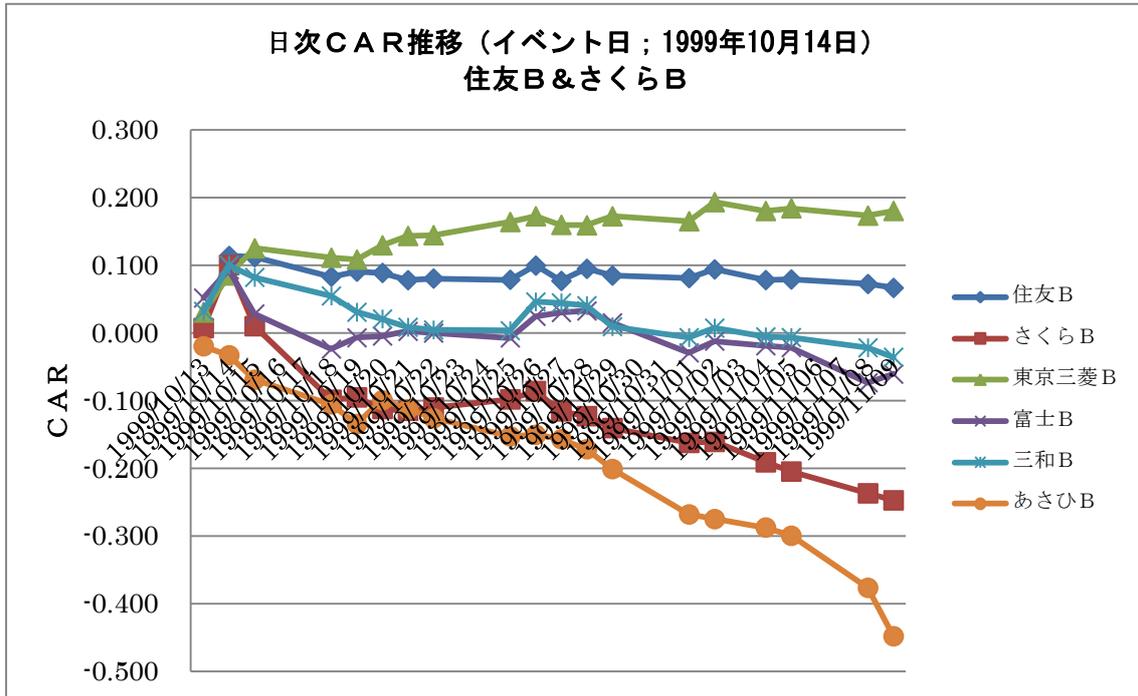


表 5-15 : C A R の統計的有意性の検定 (5%有意検定)

(当事会社=住友B)

(当事会社=さくらB)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検定 (両側)
1999/10/13	0.010812	0.010812	0.363106		1999/10/13	0.007156	0.007156	0.232297	
1999/10/14	0.102879	0.113691	3.455164	*	1999/10/14	0.092865	0.100021	3.014476	*
1999/10/15	-0.00182	0.111869	-0.06116		1999/10/15	-0.0901	0.009923	-2.92467	*
1999/10/18	-0.02879	0.08308	-0.96689		1999/10/18	-0.10864	-0.09871	-3.5264	*
1999/10/19	0.007379	0.090459	0.247831		1999/10/19	0.003512	-0.0952	0.114008	
1999/10/20	-0.00185	0.088606	-0.06224		1999/10/20	-0.01713	-0.11233	-0.55592	
1999/10/21	-0.01074	0.077863	-0.36078		1999/10/21	-0.00269	-0.11502	-0.08736	
1999/10/22	0.0024	0.080264	0.080616		1999/10/22	0.004854	-0.11016	0.157568	
1999/10/25	-0.00181	0.078449	-0.06094		1999/10/25	0.011964	-0.0982	0.38836	

(ライバル企業＝東京三菱銀)

(ライバル企業＝富士銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
1999/10/13	0.030102	0.030102	1.963139	*	1999/10/13	0.051566	0.051566	3.281062	*
1999/10/14	0.054723	0.084825	3.568836	*	1999/10/14	0.041809	0.093375	2.660253	*
1999/10/15	0.040098	0.124923	2.61501	*	1999/10/15	-0.06537	0.028001	-4.15967	*
1999/10/18	-0.01388	0.111042	-0.90529		1999/10/18	-0.05184	-0.02384	-3.29829	*
1999/10/19	-0.00272	0.10832	-0.17747		1999/10/19	0.016553	-0.00728	1.053254	
1999/10/20	0.02109	0.12941	1.375403		1999/10/20	0.00263	-0.00465	0.167325	
1999/10/21	0.013826	0.143237	0.901705		1999/10/21	0.006881	0.002228	0.437844	
1999/10/22	0.001131	0.144368	0.073745		1999/10/22	-0.00252	-0.00029	-0.16024	
1999/10/25	0.01939	0.163758	1.264541		1999/10/25	-0.00709	-0.00738	-0.45098	

(ライバル企業＝三和銀)

(ライバル企業＝あさひ銀)

日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)	日次	AR	CAR	Theta (統計量)	5%有意検 定(両側)
1999/10/13	0.031776	0.031776	1.510417		1999/10/13	-0.01972	-0.01972	-0.69806	
1999/10/14	0.068343	0.100119	3.248525	*	1999/10/14	-0.01339	-0.0331	-0.47393	
1999/10/15	-0.01813	0.08199	-0.86169		1999/10/15	-0.03613	-0.06923	-1.27902	
1999/10/18	-0.02741	0.054585	-1.30265		1999/10/18	-0.03622	-0.10546	-1.28246	
1999/10/19	-0.02405	0.030536	-1.14315		1999/10/19	-0.02907	-0.13452	-1.02911	
1999/10/20	-0.00993	0.020604	-0.4721		1999/10/20	0.035038	-0.09949	1.24048	
1999/10/21	-0.01224	0.008361	-0.58194		1999/10/21	-0.01321	-0.11269	-0.46757	
1999/10/22	-0.00394	0.004422	-0.18723		1999/10/22	-0.01343	-0.12613	-0.4756	
1999/10/25	-0.00117	0.003249	-0.05574		1999/10/25	-0.02665	-0.15278	-0.94355	

6 まとめ

株式市場では、投資家が企業の長期利益・現在価値を予測して投資することから、株価は長期的収益性を反映して決まるはずである。したがって、合併が効率性を向上させ、長期的収益性を高めるのならば、株価を高め、累積超過収益率(CAR)をプラスにする効果があるはずである。

本共同研究においては、対象事例である15事例について、統計上5%有意検定を行いCARを推定した上で、イベント日当日のCARの評価を行った(表6)。次に、イベント日を起算としたCARの一週間の推移について評価し件数別に図示した(図6)。表7については、15事例の全対象事業者である32社におけるCARの一週間の数値を記したものであり、表8については、表7を件数別にまとめたものである。

以上のとおり分析した結果、合併発表の直後にCARがプラスになった件数は11件(73%)であったが、そのうち有意にプラスである件数は5件であった。発表日以降、CARがプラスとなる件数は減少し、1週間後には6件(40%)と半数に満たず、有意なものに限れば0件であった。つまり、15事例における分析の結果、合併発表当日には有意なプラス効果がみられる事例もあるものの、1週間には当該効果は確認されなかった。このことは、株式市場において、合併をすることにより、株価を向上させるほど十分な効率性向上が予測された事例は多くなかったといえる。

表6：イベント日当日のCARの評価

	CARの評価（イベント日当日）	上昇	下落	効果なし
1	三共&第一製薬	○		
2	日本精工&㈱天辻鋼球製作所	○		
3	三菱東京FG&UFJHD	○		
4	西日本B&福岡シティB	○		
5	山之内製薬&藤沢薬品工業	○		
6	北陸B&北海道B			○
7	日本鋼管&川崎製鉄	○		
8	東京海上火災&日動火災	○		
9	安田火災&日産火災	○		
10	親和B&九州B		○	
11	三井海上火災&住友海上火災		○	
12	日本製紙&大昭和製紙	○		
13	三和B&東海B&東洋信託B	○		
14	東京三菱B&三菱信託B&日本信託B			○
15	住友B&さくらB	○		
	合計（15件）	11	2	2

※評価方法について：「上昇」とは、当事会社のCARが双方共にプラス（有意性を問わない）となったものであり、「下落」とは、当事会社のCARが双方共にマイナス（有意性を問わない）となったものである。

「効果なし」とは、一方の当事会社のCARがプラスとなったのに対し、もう一方の当事会社のCARはマイナスとなった状態を示している。

図 16 : C A R の一週間の推移

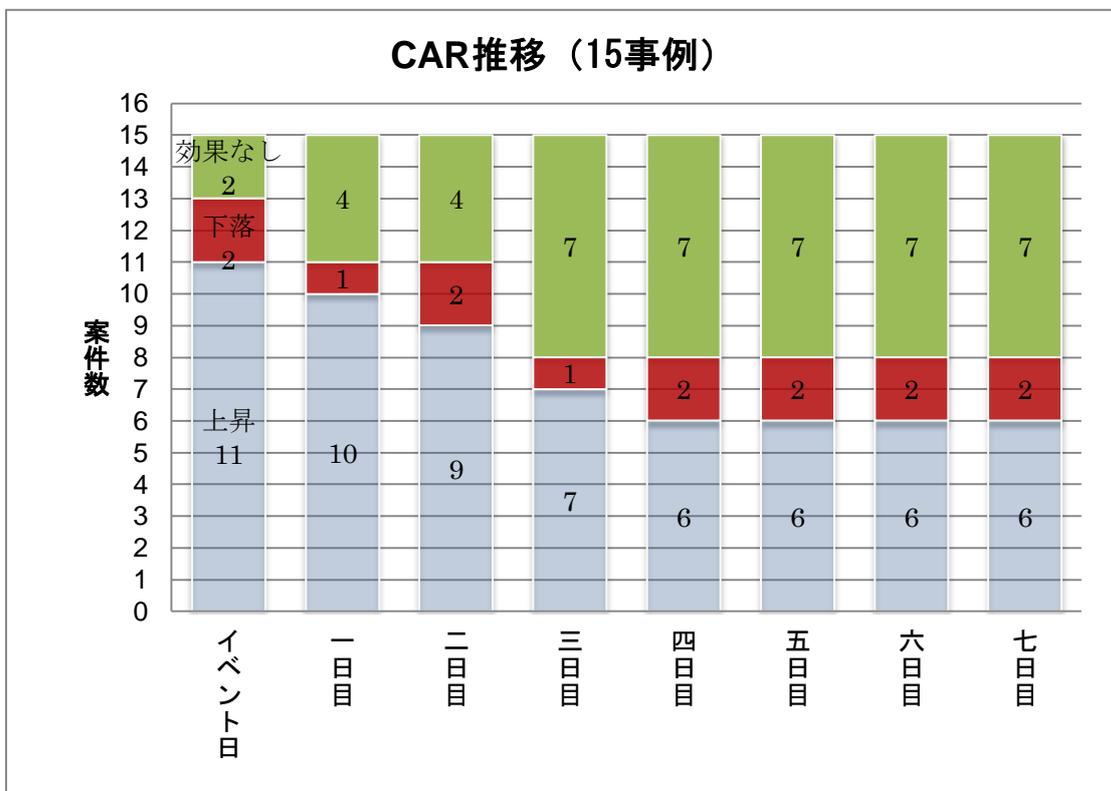


表7：CARの一週間の推移（32件）

	合併事例	イベント日	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
1	三共	0.04*	0.02	0.05*	0.04	0.04	-0.01*	-0.03	-0.05
2	第一製薬	0.04*	0.02*	0.01	-0.00	-0.00	0.07*	0.02*	0.02
3	日本精工	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05
4	天辻	0.27*	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
5	三菱東京	0.10*	0.21*	0.12*	0.19*	0.16	0.17	0.14	0.12
6	UFJHD	0.17*	0.11	0.09	0.05	0.05	0.09	0.09	0.09
7	西日本B	0.06*	0.05	0.03	-0.03*	-0.04	-0.07	-0.06	-0.06
8	福岡シティB	0.11*	0.09	0.09	0.02*	0.03	0.04	0.05	0.05
9	山之内	0.06*	0.08	0.08	0.11	0.07	0.09	0.07	0.09
10	藤沢	0.06	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.06	0.07
11	北陸B	-0.06*	-0.03	-0.03	-0.01	-0.00	-0.04*	-0.05	-0.04
12	北海道B	0.12*	0.04*	0.05	0.06	0.07	0.10	0.12	0.13
13	日本鋼管	0.16	0.12	0.11	0.10	0.17*	0.23	0.21	0.24
14	川崎製鉄	0.04*	0.03	0.04	0.01	0.04	0.09*	0.08	0.09
15	東京海上	0.02	0.00	0.03	0.06	0.03	0.05	0.02	0.02
16	日動火災	0.03	0.09*	0.08	0.07	0.03*	0.07*	0.06	0.05
17	安田火災	0.02	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04
18	日産火災	0.09*	0.13*	0.13	0.12	0.11	0.10	0.12	0.12
19	親和B	-0.02	-0.00	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
20	九州B	-0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
21	三井海上	-0.02	-0.04	-0.05	-0.05	-0.11*	-0.17*	-0.14*	-0.08*
22	住友海上	-0.09*	-0.17*	-0.15	-0.20*	-0.22	-0.24	-0.22	-0.18*
23	日本製紙	0.20*	0.17	0.14	0.12	0.15	0.17	0.15	0.18
24	大昭和製紙	0.09*	0.06	0.01	-0.04	-0.06	-0.03	-0.06	-0.04
25	三和B	0.13*	0.07*	0.03	0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.03
26	東海B	0.11	0.12	0.07	0.03	-0.04	-0.06	-0.10	-0.15
27	東洋信託B	-0.03	-0.08	-0.05	-0.02	0.04	0.04	0.01	-0.03
28	東京三菱B	-0.03*	-0.02	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02	-0.06*	-0.06
29	三菱信託B	0.09	0.03	-0.01	0.03	0.08	0.07	0.05	0.08
30	日本信託B	0.24	0.20	0.16	0.13	0.15	0.18	0.17	0.14
31	住友B	0.11*	0.11	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08
32	さくらB	0.10*	0.01*	-0.10*	-0.10	-0.11	-0.12	-0.11	-0.10

※ *は統計上5%有意であることを示している。

表8：件数別CARの推移

	イベント日	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
プラス	25	25	23	22	21	21	21	20
マイナス	7	7	9	10	11	11	11	12
内プラス（有意）	16	7	2	2	2	3	1	0
内マイナス（有意）	3	1	1	2	1	3	2	2

参考文献

Campbell, J. Y., Lo, A. W. and MacKinlay, A. C. (1997), “The Econometrics of Financial Markets”,
Princeton University Press, Princeton, NJ.

深町正徳・牧野舞 (2004) 「企業結合による価格変化に関する実証分析」、「企業結合に関する株価イベント分析」、「株価イベント分析による予測の正確性についての検証」、CPRC
 ディスカッションペーパー CPDP11-J, 12-J, 13-J
 (<http://www.jftc.go.jp/cprc/DP/discussionpapers.html>)

第5章 合併の研究開発に与える効果—2000年以降の主要合併を対象にして—*

1 はじめに—合併と動態的効率—

近年、ハイテク分野のみならずローテク、ミドルテク分野も含めて全ての分野で、合併(M&A)がイノベーションを強調して行われている⁹⁶。すなわち、多くの合併計画が、「経営効率改善」(X効率)と並んで「研究開発(R&D)・技術力の強化」をうたっている⁹⁷。また、合併の効率効果において「R&Dの節約」がしばしば含まれ、研究開発効率との関連性も示唆している(Coate & Heimert [2009])。

競争及び競争政策がイノベーションを促進するかどうかは、今日の最も重要な政策課題の一つである。その中で、特に合併の効果は、これまで産業組織論研究で、そして競争政策の論議で最も多くの、しかも絶えず注目を受けてきた課題の一つである⁹⁸。また、合併レメディ(合併規制)の事後評価という視点からも、近年合併効果が注目を受けている。しかし、合併及び合併規制が研究開発に与える効果について、以下で指摘するように、分析結果は実に多様である。

かくして、技術進歩の進行が顕著で、しかも合併も多数行われている今日、合併がイノベーションを促進するかどうかは最も重要な課題の一つである。それゆえに、改めて理論的にも政策的にも、合併がイノベーション競争に与える影響が注目されている。特に、合併が、製品革新であれ工程革新であれ、イノベーションの事例の大多数を占め、しかも多様な企業行動の可能性を持つ寡占産業で行われていることを鑑みれば、合併分析の重要性はすこぶる大きい。

そこで、本稿は、2000年以降の我が国製造業における主要な企業合併を対象に、利用可能な資料と若干の企業へのインタビュー調査に基づきながら、合併がR&D活動に与える効果を実証的に考察する。併せて、合併が持つイノベーション効果の分析が今後取り組むべき課題も指摘する。

2 既存研究の展望—結果の多様性—

(1) 理論的整理—企業間の相互作用と多様な関係—

合併のR&D活動に及ぼす影響について考察するとき、伝統的にはイノベーションに関する市場支配力仮説とシュンペーター仮説が標準的な出発点である。合併が市場支配力を

* 本稿の作成にあたり、社名を明記しないがインタビューを受けていただいた各企業に謝意を表す。また、幾つかの報告機会で、有益なコメント・アドバイスを頂いたCPRCの小田切宏之所長を初めとするスタッフ各位、関西学院大学イノベーション研究センターでのセミナー出席者各位にも謝意を表す。

⁹⁶ ローテク・ミドルテク分野でのイノベーションについて、Hirsch-Kreinsen and Jacobson [2008]を参照。

⁹⁷ これら二つの目標は互いに関連している可能性もある。企業は、しばしば経営効率を高めるために新技術に投資するからである。その結果、合併目標として強調される「経営効率改善」は「R&D強化」を言外に含んでいることもあろう。例えば、製造業では、地球温暖化対策・省エネ・省資源の環境技術が重要となっているために、費用(X)効率改善、新工程開発、新製品開発が一体として行われる可能性もある。その意味で、多くの合併はR&D・技術力の強化も主張していると言える。X効率とR&Dの関連を陽表的に考慮しながら、合併効果の分析を進めることも必要であろう。

⁹⁸ 例えば、米国で、司法省とFTCが2001~2003年間に取り上げた109件の合併のうち41件で、その理由として「イノベーションへの懸念」が指摘されている。この事実から、「米国の反トラスト政策当局の行動は、競争がイノベーションを促進するものという判断を反映している」(Gilbert [2006], p.160-1)。すなわち、合併の動態的効率考慮が重要とみなされている。

強化するならば、前者の仮説の下では、市場支配力によって大きな利潤を確保し、安泰な経営を行うことができるために、リスクを避ける quiet life (平穏な生活) が企業の技術開発誘因を弱め、企業は技術開発に消極的となる。他方、後者の仮説の下では、企業の R & D の実行能力 (専有可能性 (投資回収力), 資金力, リスク負担能力) と効率化 (R & D の規模の経済性) そしてその成果の利用機会 (多角化) が多く、技術開発が促進される。この主張は、企業規模の拡大や産業集中の上昇を生む合併は、イノベーションを促進するために有効であることを示唆する。これらの仮説はいずれも、主として R & D ・ イノベーションを行う企業の誘因・能力に注目するものである。これらの妥当性を巡って、実に多数の研究が展開されてきたが、論争には決着が付いていない。

ところで、寡占の新たな理論分析 (ポストシカゴ学派) は、寡占企業の多様な行動とその効果を明らかにする。例えば、競争的戦略、そして「単独効果 (unilateral effect)」, 「協調効果 (coordinated effect)」 (暗黙の協調), カルテル (明示的協調) などである。同様に、合併の効果も、実証分析の結果と同様に、合併後のいろいろな行動の仮定を導入することによって多様となることが予想される⁹⁹。例えば、ある企業の合併に対する非合併企業の行動は、合併企業の成果、そしてまた当該産業の市場成果に影響を与えるであろう。このことは、「合併のパラドックス (merger paradox)」のモデル、そしてまた間接的に、合併企業が多くの場合統合後利潤率 (又は株価) の低下を経験するという、「合併の愚」や「合併の皮肉 (merger cynics)」などと呼ばれる事実からも予想される。これらの事実は、さらに R & D 活動にも波及・影響を与えるかもしれない。

合併の単独効果により引き起こされる競争制限的な行動・成果が、価格行動の分析によって議論されている。この単独効果は R & D においても見られるかもしれない。合併は、イノベーション活動を、合併が行われないうちに予想される水準より抑制し、イノベーション競争を阻害する可能性を持つ。例えば、合併当事者の一方が他方の当事者の売上高を相当減少させるような既存製品の改良、あるいは将来の全くの新製品を導入する R & D 投資を行う場合である。この可能性に注目し、Farrell & Shapiro [2010] は“innovation diversion (ratio)”説を提示し、統合 (水平合併) 後の製品間の売上高のカニバリズムを引き起こす可能性のある R & D 投資の回避 (また、開発成果の漏出の内部化なども) を通して、合併が R & D 誘因に影響を与えることを示唆している。これは、主として統合する企業間の製品構成の中身、従って競合関係に注目するものである。事実、近年の競争政策はこうした R & D 面の単独効果 (イノベーションの抑制) に注目している。

しかし、もし合併が非合併企業 (ないしライバル企業) の対抗的、競争的対応ないし非協調的、独立的行動 (Kwoka [1989] のいう“maverick behavior”) を誘引するならば、合併が持つイノベーションの抑制効果は小さくなるであろう。なぜなら、合併企業の R & D の削減は非合併企業の R & D 拡大によって相殺されるからである。非合併企業は、合併企業の

⁹⁹ 合併における単独効果と協調効果については、例えば Davis & Huse [2010], Gilbert & Rubinfeld [2010], Olczak [2010] などを参照。

シェア拡大に対抗するためにR&D・イノベーションを積極的に行い自己のシェアの拡大を図るかもしれない。このとき、むしろ産業全体としてイノベーション（産業全体のネットの効果は「イノベーションバランス」と呼ばれる。）が増大するかもしれない（付表1参照）。したがって、合併規制において、合併後の非合併企業のR&D行動への影響や産業全体への影響にも注目する必要がある。

また、非合併企業の反応があり価格面で単独効果が実現されないときでも、合併によって効率改善あるいは技術革新が行われ合併前に比べて利潤の「増加」をもたらすならば、合併と技術開発の両方の誘因が生まれるであろう。これも、R&D動機における合併の「単独効果」と言えるだろう。この状況は、合併が競争を阻害しなければ、合併後の競争がイノベーションを促進する場合に相当する。

したがって、非合併企業の行動が重要な影響を持つ。これは、合併認可の場合に示される、「有力な競争者が存在する」という論拠に関連するであろう。このとき、どのような条件が存在すれば、「有力な競争者」の存在からの競争効果がみられるのかを明らかにしなければならない。例えば、合併が支配的企業寡占モデルのようにシェアの非対称性（非対称的寡占）をもたらす、同時に経営資源へのアクセスの非対称性—合併企業の相対的競争優位、非合併企業に対する成長障壁・産業内移動障壁—を伴うならば、競争制限が実現されるかもしれない。なぜなら、非合併企業の“反抗的”行動は困難であるからである。このことは、様々な側面における企業間、具体的には合併企業と非合併企業間の異質性—非対称性—が、合併誘因、合併後の合併企業の行動、非合併企業の行動などに影響を与えることを示唆している。

かくして、合併企業の合併後の行動・成果は非合併企業ないしライバルの行動に規定される。その結果、合併企業、そしてまた当該産業の市場成果は明確ではない。合併企業のR&D戦略は、ライバルや非合併企業の行動に影響を受けるであろう。したがって、合併がR&D投資誘因に与える効果を評価するには市場での競争的相互作用に注目する必要がある。

次に、価格行動と同様に、R&D競争における「協調効果」も想定することができる¹⁰⁰。協調効果は、合併企業と非合併企業との間で相互了解してR&Dを削減する、暗黙の協調であるが、R&Dにおける協調効果の可能性については、明確とは言えない。なぜなら、R&Dは内容的に、新製品開発と新工程開発の両方を含み、そしてまたそれぞれ多様な内容を持つために、価格に比べて、ライバルのR&D戦略の中身を把握することが容易ではないと考えられるからである。それゆえに、また、R&D競争を自粛する協調が成立したとしても、抜け駆け（離脱）しても他社には分からず、協調体制が崩壊しやすい。その意味で、R&Dにおいては、協調効果の可能性は単独効果の場合よりも小さいかもしれない。

最後に、合併は水平型だけではなく、垂直型や多角化型（同属型を含めて）もあり、合併がR&Dに与える効果も異なる可能性がある。例えば、完成品企業が原材料企業を買収

¹⁰⁰ 協調効果に、カルテルのような明示的な協調も含める場合もあるが、本稿では含めない。

する垂直合併は、戦略的にライバルを「閉め出す」意図を持たなくとも、単純に自社の利潤極大化行為に従って原材料の外販を停止又は縮小することによってライバルの購入を制約する効果を持つであろう。これは「排他的単独効果」であり、合併企業のR&D誘因を弱めるかもしれない。他方、垂直合併や多角化合併は、シュンペーター仮説の主張するよう、複数製品の生産を含むために、R&Dを促進するかもしれない。

かくして、合併は、理論的には、合併のタイプ、合併する企業の製品・技術間の関係、合併企業と非合併企業間の関係（非合併企業の行動）などに依存していろいろな効果を持ち得る。また、合併が当該産業全体のR&Dに与える影響も多様であろう。

(2) 実証的結果の展望—多様な結果—

合併効果の多様な理論的可能性を受けて、その検証は実証分析に委ねられる。そこで、具体的に幾つかの実証分析を展望してみると、理論的關係と同様に、異なるファインディングが出されている¹⁰¹。取り分け注目されるのは、既存研究の多くが、合併が研究開発に負の影響を持つことを実証することである。そのうち、R&Dのアウトカムに注目した代表的な研究を取り上げよう。

まず、Colombo & Garrone [2006]は、合併が統合企業のR&D活動—研究施設、技術者数、R&D支出—に与える影響（インサイド効果）を、個々の合併事例（31件）を対象に、詳細なアンケート調査とインタビュー調査から得られたデータをベースにして分析している（クリニック型研究）。特に注目すべきは、多くの研究では合併企業全体のR&D活動を対象とするのに対して、この研究は合併に関連する事業分野でのR&D活動を詳細に分析していることである。その研究結果は、合併、特に水平的合併は研究開発活動の低下をもたらす、動態的効率を損なう傾向があることを示し、そしてそのような事実から、合併企業はシナジー効果を過大評価し、イノベーションへの負の影響を過小評価する傾向があり、また反トラスト政策の重要な問題を提起していると指摘する。

また、合併の効果には、統合する企業間の技術関係、市場関係が有意な影響を持つと指摘する。具体的に、合併当事者の技術が補完的ならば、R&D活動は積極的になり、他方代替的ならば、R&D活動は減少する。その意味で、合併の効果は、上記の合併企業と非合併企業の関係のみならず統合する企業間の関係にも影響される。この結果は、合併前の諸要因が合併後のR&D・イノベーションに及ぼす影響を明らかにすることも重要であることを示唆している。

第2に、Caldenrini *et al.* [2003]は、合併が被買収企業の特許件数に与える影響（インサイド効果）を分析し、①被買収企業（ほとんど水平型）のイノベーション活動は、買収後低下し、そして②その低下は、R&D統合に関連するマネジメントの問題に起因することを指摘する。したがって、統合後のR&Dマネジメントは事前に想定されるほど容易ではな

¹⁰¹ 既存の実証分析についての展望も多数あり、Cassiman & Colombo[2006]、Katz & Shelanski[2007]、Schulz[2007]などを参照。

く、多くの企業は、合併による技術開発力改善の効果を過大評価している。

第3に、寡占モデルから考えれば、合併企業のR&D活動は、ライバルや非合併企業の反応を反映していると理解される。しかし、上記の研究はライバルや非合併企業の反応を陽表的にとらえていない。例えば、公取委 [2008]は、富士電機による三洋電機自販機の株式取得において、「メーカーへのヒアリングや特許出願件数のデータを見ても、いずれのメーカーも技術開発に同様に取り組んでいる様子がうかがわれる」(p.177)と指摘する。これがインサイド効果のみならず合併が非合併企業（又はライバル企業）や産業全体のR&D活動に与える影響（アウトサイド効果）にも注目していることは評価できる。しかし残念ながら、それは合併が非合併企業のR&D活動に与える影響を十分に分析したものではない。

合併が非合併企業のR&D活動に与える影響を分析した数少ない研究の一つがOrnaghi[2006]である。それは、世界の製薬産業を対象に、合併が非合併企業のR&Dに負の影響を与えることを実証している。この結果は、上で指摘したように、合併の評価において、合併企業のR&D・イノベーション活動だけではなく、上記のアウトサイド効果として、ある合併が非合併企業への影響を含めて当該産業全体のイノベーションあるいはR&Dに及ぼす効果（「イノベーションバランス」）を明らかにする必要があることを示唆している（付表1参照）。

最後に、合併の利潤効果についての既存の実証研究は、R&Dについて異なる結果を示唆する可能性がある。多くの産業組織論研究は、いろいろな方法によりながらも、合併が利潤上昇に繋がらないことを実証する（「合併の愚」）。この結果は、ある意味では合併分析で「スタイライズされた事実」である。この事実は、上記のとおり、合併企業のR&D誘因を制約するかもしれない。また、被買収企業がしばしば後になって売却されていることも事実であり、このことも、負の利潤効果とともに、合併の効率改善効果そしてまたR&D促進効果が疑問であることを示唆しているといえよう。

他方、逆の予想も可能である。例えばイベント分析で、もし合併計画の公表後株価が上昇するならば、その動向は、価格・費用効果（市場支配力、X効率）のみならず、長期的な効果としての研究開発・技術力（動態的効率）の強化も反映する可能性を含む。この場合、合併は技術開発に正の効果を持つであろう。したがって、イベント分析と先に言及したようなR&Dアウトカム分析を照合すること、あるいはイベント分析にR&D要因を含めることは有意義である。

以上の既存研究の展望から見ると、合併のR&Dに及ぼす効果は、理論的にも実証的にも明確なものが示されていない。このことは、価格・利潤への効果に関する研究結果と同様に、合併政策の変遷—あるときは厳格な、そしてあるときは緩和された合併規制—が示唆するように、政策にも影響を与えてきたといえよう。これらの展望からの含意としては、基本的には、政策の策定、執行そして検証に当たって、ケースバイケースでの評価を、合

併後の市場構造・行動を考慮しながら理論的に分析することによって、そしてまた実証的分析を通して行わなければならないことであろう。したがって、特に実証分析の場合、企業レベルの産業横断型分析は必ずしも適切ではなく、ある一つの産業を対象に合併の効果を多面的に詳細に分析するのが望ましい。

また、合併のイノベーションへの効果は複雑である。例えば、R&D支出の削減はそれ自身必ずしもイノベーションの減少を誘引するとは限らない。なぜなら、合併がR&D計画（研究予算規模、研究テーマ、研究体制など）を見直し、また研究開発効率を改善することによって、開発成果そしてイノベーションをむしろ促進し、そして競争の促進に寄与することもあるからである。その意味でも、上記の個別産業研究が望ましいであろう。

なお、合併は、Caldenrini *et al.* [2003]が示唆するように、優れて企業統治・管理の問題でもある。それゆえに、合併後のR&D活動を考察するとき、研究者・技術者、組織再編成、企業文化の擦り合わせを初めとする企業内要因の問題（R&Dマネジメント）にも注目しなければならない。組織の経済学などの議論が有効であるが、ここでは割愛する。

3 分析の方法—指標、標本—

(1) R&D指標

本稿は、二つの利用可能な指標を用いて、合併前後の比較を試みる。最初の分析方法は、研究開発のインプット面に注目し、合併する企業の統合前後期の有価証券報告書の「連結損益計算書」から「一般管理費及び当期製造費用に含まれる研究開発費」をピックアップし、研究開発費とその対売上高比率（研究開発費集約度。連結ベース。）の時系列の推移を考察する。その際、合併前の比率は、原則として統合する企業の加重平均である。また、買収された上場企業については、その研究開発費を利用している。期間は、原則として合併前3年、合併後5年を対象とする。ただし、統計資料の利用可能性のために、合併後3年の場合もある。

しかし、この接近に幾つかの問題点が含まれる。それは、①企業ベースのデータであるために、特定合併事案そのものに関連する数字ではない、②他のR&D指標（研究者数、特許件数、新製品比率など）が利用されていない、ことである。また、③ほとんどの企業は「一般管理費及び当期製造費用に含まれる研究開発費」として表示しているが、若干の企業は「一般管理費に含まれる研究開発費」としてのみ表示していることもある。したがって、企業間の支出額比較は正確さを欠くこともある¹⁰²。ただし、その時系列的変動の比較は大きな間違いを伴わないかもしれない。

もう一つの指標は、アウトプット面としての特許公開件数の推移である。これは、特許庁の公表資料から合併企業の件数を算出したものである。ただし、利用可能な件数は合併に関わった企業の数値（単体ベース）であり、研究開発費のように連結数字ではない。し

¹⁰² もし「当期製造費用に含まれる研究開発費」がゼロならば、この問題は発生しない。一部の企業では、この説明がない。

たがって、合併に伴う事業・組織再編成（事業部や研究開発部門の分離・子会社化など）によって捕捉されていない件数がある可能性が残されている。また、もっと重要な問題として、研究開発活動の成果指標を利用する場合は、タイムラグの問題も含まれることにも留意しなければならない。なぜなら、研究開発を開始し完了する懐妊期間、その成果を特許出願するまでの期間、そしてまた特許出願して「公開」されるまでかかる期間（1年半。公開件数。）、あるいは登録するまで掛かる期間（登録特許）などが発生するからである。

(2) 標本－39 事例－

上記のような分析の対象は、表1に示されているように、期間として2000～2008年間に誕生した39合併企業であり、また産業分類としては製造業である。具体的には、製糖(1)、製粉(1)、食用油(2)、製紙(2)、製薬(5)、化粧品(1)、工業用ガス(1)、タイヤ(1)、耐火煉瓦(1)、板ガラス(1)、石油(1)、鉄鋼(1)、アルミサッシ(1)、住設機器(1)、ベアリング(2)、制御装置(1)、建設機械(1)、複写機(1)、蓄電池(1)、小型モーター(1)、玩具(2)、などに属する企業である。したがって、製薬業では多少多く、そして多様な産業分布が見られる。これらの合併の特徴の一つは、水平合併が35件と圧倒的に多く、その他垂直合併は1件、多角化合併が3件である。なお、水平合併と分類されたものも垂直型あるいは多角化型の側面も含むことがしばしばあるのは言うまでもない。

次に、対象とした39事例は、一部（花王・カネボウ化粧品合併、帝国臓器・グレラン製薬合併）を除いて上場企業間の合併である。これら二つの場合の研究開発集約度は、未上場会社（カネボウ化粧品、グレラン製薬）のデータが利用不可能であるために、吸収側の上場会社のみのものである。また、2件は国際合併（板ガラス(対外投資)、製薬(対内投資))であり、研究開発集約度と特許公開件数はともに日本企業のみである。

表 1 2000年以降の主要合併企業 (39社)

合併企業	存続・買収企業	消滅・被買収企業	タイプ / 産業 / 審査の有無 / その他
JFE HD	NKK	川崎製鉄	水平 / 鉄鋼 / 審査
第一三共 HD	三共	第一製薬	水平 / 製薬 / 審査
太陽日酸	日本酸素	太陽東洋酸素	水平 / 工業ガス
日本ユニパック HD	日本製紙	大昭和製紙	水平 / 製紙 / 審査
アステラス製薬	山之内製薬	藤沢薬品	水平 / 製薬 / 審査
田辺三菱製薬	田辺製薬	三菱ウェルファーマ	水平 / 製薬 / 審査
大日本住友製薬	大日本製薬	住友製薬	水平 / 製薬
コニカミノルタ HD	コニカ	ミノルタ	水平 / 複写機 / ミノルタ・カメラ部門売却
昭和シェル石油	昭和シェル	東亜石油	水平 / 石油精製
住友ゴム	住友ゴム	オーツタイヤ	水平 / タイヤ
黒崎播磨	黒崎窯業	ハリマセラミック	水平 / 耐火煉瓦
G Sユアサ HD	日本電池	ユアサ	水平 / 蓄電池
ナブテスコ HD	帝人製機	ナブコ	水平・多角化 / 制御装置・工作機械
ジェイテクト	光洋精工	豊田工機	多角化 / ベアリング・工作機械
日本板硝子	日本板硝子	ピルキントン (英)	水平 (国際) / 板ガラス
ダイナパック	大日本紙業	日本ハイパック	水平 / 包装資材
三井製糖	新三井精糖	台糖	水平 / 精糖
住生活G HD	トステム	I N A X	多角化 / 住設機器
日本電産サンキョー	日本電産	三協精機	水平 / 電子部品
花王	花王	カネボウ化粧品	水平 / 化粧品 / カネボウ化粧品未上場
日清オイリオG	日清製油	リノールニッコー	水平 / 食用油
J-オイルミルズ	豊年味の素	吉原	水平 / 食用油
NEOMAX	日立金属	住友特殊金属	水平 / 特殊金属
日立国際電気	国際電気	日立電子他	水平 / 電子部品
三協立山 HD	三協アルミ	立山アルミ	水平 / アルミサッシ
アーレスティ	アーレスティ	京都ダイカスト	水平 / ダイカスト
TCM	日立建機	TCM	水平 / 産業用機械
日東富士製粉	日東製粉	富士製粉	水平 / 製粉
天辻鋼球	日本精工	天辻鋼球	垂直 / ベアリング・鋼球 / 審査
タカラトミー	トミー	タカラ	水平 / 玩具
カルソニックカン	カルソニック	カンセイ	水平 / 自動車部品
マルハニチロ HD	マルハ	ニチロ	水平 / 水産品
セガサミー HD	セガ	サミー	水平 / 娯楽機器
サクサ HD	大興電機	田村電機	水平 / 情報通信機器
日清食品 HD	日清食品	明星食品	水平 / 即席麺
アイチコーポ	豊田自働織	アイチコーポ	多角化 / 特装車両
あすか製薬	帝国臓器	グレラン製薬	水平 / 製薬 / グレラン製薬未上場
電気化学工業	電気化学	東洋化学	水平 / 電子材料
中外製薬	ロシュ (スイス)	中外製薬	水平 (国際) / 製薬

4 分析結果－研究開発集約度と特許公開件数－

(1) 研究開発集約度の分析

比較分析の結果を表2と表3（及び付表2と付表3参照）に従って考察しよう。まず、研究開発集約度（研究開発費の対売上高比率）の変化を見るために、表2（及び付表2）に示されているように、合併前3年の平均と合併後3年及び5年の平均を比べると、合併後3年の平均は利用可能な対象事例39件のうち17件（44%）で上昇し、残りの22件では低下している。また、合併後5年の平均は対象事例34件のうち17件（50%）で上昇し、残りの17件では低下している。さらに、合併直後では事業や組織の再編成の影響がありR&Dが十分に行われず、むしろ合併後3年目頃より合併効果が現れる可能性を考慮して、合併後3年目以降の3年間の平均を合併前3年の平均と比較すると、先の比較と大きく変わらず、全3年分が利用可能な対象事例31件のうち17件（55%。ほとんど同じ場合も含む。）で上昇し、残りの14件で減少している。したがって、半分強でしか上昇効果が見られない。

しかし、R&D活動は産業の性格、特に技術的性格にも影響を受けるために、結果は異なるかもしれない。産業別に考察すると、対象事例の中で、医薬、機械など、研究開発集約度の高い進歩的な分野では、それが上昇する件数が多い。具体的に、研究開発集約度（合併後5年間の平均）が3%以上の15事例のうち、9社で合併後上昇している。また、4%以上に限定するならば、10事例のうち、7社で上昇している。この事実は注目すべきところであろう。したがって、研究開発集約度の高い進歩的な分野では、より多くの合併企業はR&Dを拡大していると言える。

また、本稿の対象とした事例のうち、6事例（JFE、第一三共、日本ユニパック、アステラス製薬、田辺三菱製薬、そして日本精工による天辻鋼球の買収。）は公取委の審査対象となっている。研究開発集約度で見ると、買収後上場廃止となり詳細な財務諸表を公開しない天辻鋼球を除いて、いずれも研究開発集約度は合併後上昇している。この限りで、合併はR&D活動を阻害していないと言えるだろう。

最後に、2000年前後以降の合併の大きな特徴の1つとして、多くの合併が持株会社（HD）の設立を通して実施されている（表1でHDと記載）。本稿で取り上げた合併事例の中で11件が持株会社の形式を採用している。その11社のうち、8社で集約度の上昇が見られる（残りの2社で低下、そしてもう1社は時間的経過が少なく除外。）。この限りで、持株会社制はR&Dと整合的である。

しかし、以上の結果は、過大評価の可能性を含んでいることに留意しておく必要がある。なぜなら、合併企業の合併後の売上高は、合併する前の売上高総計よりも逆に減少する、あるいは停滞することも指摘されているからである（「合併のパズル（merger puzzle）」。製薬企業のインタビュー。）。もしそうならば、研究開発費の拡充が行われなくても集約度が上昇する事例があるかもしれない。また、一部の企業では、合併後の売上高の低迷がR&D活動に負の影響を与えていると言われている（製薬企業のインタビュー）。この場合でも、

R & D活動が低下するにもかかわらず、集約度は低下しないかもしれない。したがって、Colombo & Garrone [2006]で採用されているような、各事例の詳細なクリニック型研究が必要であろう。

表2 比較結果—2000年以降の合併—

	前3・後3比較			前3・後5比較			前3・後3-5比較		
	上昇	低下	計	上昇	低下	計	上昇	低下	計
研究開発集約度 (%)	17	22	39	17	17	34	17	14	34
特許公開件数	11	28	39	9	25	34	11	23	34

注) 前3 : 合併前3年平均, 後3 (5) : 合併後3 (5)年平均, 後3-5 : 合併後3~5年目の3年平均

(2) 特許公開件数の分析

次に、同じ表2 (および付表3) に従い、特許出願動向を反映する特許公開件数 (単体ベース。出願後1年半後に公開。) の推移を見よう。上と同じように合併後3年と5年の平均 (研究開発集約度と同様に、合併前後の各年に“公開”された件数。) を比較すると、合併後3年の平均は対象事例39件のうち11件 (28%) で上昇し、残りの28件では低下している。また、合併後5年の平均は対象事例34件のうち9件 (26%) で上昇し、残りの25件では低下している。これらの事実から、対象事例の30%弱で上昇したにすぎないことが示される。

研究開発集約度の場合と整合的な結果が得られるが、しかし、これらの比較は、データの性格上、R & D活動の懐妊期間と審査手続上の公開制度 (出願後1年半後に公開) などによるタイムラグ問題があるために、あまり意味のあるものを反映しない。上で指摘したように、合併後1年半までの件数は、合併前の出願、従ってR & D活動を反映しているからである。むしろ、R & D活動や出願性向を反映しているであろう。もし合併前後を含めて多くの事例で低下を示すならば、それは合併前から当該企業のR & D活動の停滞あるいは戦略的な出願抑制を反映している可能性が高い。

技術開発が効率的に行われ、開始から成果の公開まで平均2年掛かると想定し、合併後3~5年目の3年間の平均 (合併後の成果) を、合併1年前と合併後2年の3年間の平均 (合併後の成果) と比較すると、表3に要約されているように、利用可能な対象事例34件のうち12件 (35%) で上昇し、残りの22件では低下している。平均3年掛かると想定し、合併後のR & D活動の成果を反映する合併後4~5年目の2年間の平均と、合併前の成果を反映する合併後3年間の平均と比較すると、上と同じ構成がみられる。これらの結果を踏まえても、特許出願が合併後増加する事例は30%台である。これらの事実は、合併がR & Dを促進するという主張と整合的ではない。

また、研究開発集約度の高い進歩的産業を対象とすると、平均出願件数は、研究開発集

約度（合併後5年間の平均）が3%以上の14事例のうち、合併後上昇しているのは5社である。また、4%以上に限定するならば、10事例のうち、上昇しているのは4社である。したがって、半数以上が増加した研究開発集約度の場合と異なり、対象合併企業の半分以上が出願件数の増加を示していない。データの相違（連結と単体）以外に、この違いの持つ行動上の含意が注目される。

表3 特許公開件数の比較結果－2000年以降の合併－

特許出願時間	上昇	低下	計
2年ラグ（前後3・後3－5比較）	12	22	34
3年ラグ（後3・後4－5比較）	12	22	34

注）前後3：合併前1年と後2年の3年平均，後4-5：合併後4～5年目の2年平均

さらに、研究開発集約度の場合と同様に公取委による審査対象の事例についての結果を見ると、利用可能な5事例のうち、二つの事例だけで特許公開件数が上昇している。この結果は、5事例とも上昇した研究開発集約度の結果と異なり、注目される。

もとより、公開件数の結果にも、上記のタイムラグ問題のほか、幾つかの問題が含まれる。まず、近年、「戦略的出願」と称して、戦略的に出願を見合わせノウハウ化する傾向も存在する¹⁰³。このとき、公開件数の増減は、R&D活動の増減や合併の影響を十分に反映しない可能性がある。また、利用した件数はあくまでも合併した企業単体のデータであり、関連会社でのR&D活動を十分に捉えず、当該合併企業全体の出願件数を反映していない可能性がある。しかも、それは、対象企業全体の数値であるために、特に多角化企業の場合、関連する分野の動向を正確に捉えていないおそれがある。この場合、製品分野ごとの変化を考察する必要がある。

最後に、公開件数は権利が認められる前の単なる出願件数であり、開発技術のクオリティを捉えていない。また、周辺特許、防衛特許などと呼ばれるタイプに関連する技術は、必ずしも高い技術的価値を有するものではない。したがって、合併後の開発技術は合併前の技術よりも有効な水準にあるかどうか、が注目される。この分析は、例えば、合併前後の出願技術の採択率・登録率を試算・比較することや、多くの既存研究で利用されている特許引用（citation）のデータから計測される被（前方）引用率（審査官による引用、特許公報に記載された引用。）、登録特許の更新率などの高さを考察することによって試みることができであろう。本稿の対象が近年の事例に限定されているために、この分析は十分に行うことはできないが、今後2000年以前の合併事例について試みることが可能である。

¹⁰³ 合併企業は、合併を機に“戦略的出願”を実施し、戦略上有効な特許となる開発技術のみを出願するかもしれない。例えば、周辺特許など防衛的出願を止め、他社が製造・販売上使用せざるを得ない特許（有効特許）のみを出願することが指摘される（機械、鉄鋼系企業のインタビュー）。

かくして、ほとんどの合併は、その企画案で、競争力・差別化力の源泉として技術力・研究開発の強化を強調しているが、合併がR&Dを著しく強化していることを明確に示すケースは決して多くはないと結論できるであろう。この結論は、既存の研究（我が国ならば、最近の山内・長岡 [2010]など）とおおよそ整合的である。合併がR&Dに負の影響を与えるのは、幾つかの理由を考えることができる。異なる企業の組織統合は本来「厄介な過程」で、R&Dにマイナスの影響を持つおそれがある上に、競争上の問題も含む。例えば、

- ① 水平合併において、企業は、合併後の製品間の代替性を引き下げ、したがって製品間のカニバリズムを回避するために、製品バラエティの削減を図る。この戦略はR&Dの減少に導く可能性を持つ。また、関連するが、合併企業は、研究開発効率を上げるために重複するR&D、あるいは合併後の製品戦略の変更（多角化など）のために一部のR&Dを整理する。
- ② 逆に合併後製品バラエティが増大するときでも、それが参入障壁や産業内移動障壁を構成して、市場支配力を強化する可能性があり、その結果R&Dの誘因が弱くなる可能性がある。したがって、広く一般的に、Quiet life 仮説が主張するように、競争制限が生まれると、技術競争が減退し、R&D誘因が弱まる。
- ③ 上で指摘したように、合併が買手のブランド・ロイヤリティに与える影響も重要である。その影響が合併後の売上高減少（「合併のパズル」）である。この場合、合併に伴う顧客離れ・売上高減少がR&Dの削減につながることも考えられる。しかし、この点について明確に分析したものはない。
- ④ 合併後、R&Dのタイムホライズンが短くなり、プロジェクトからの速い成果が求められ、その結果R&Dの停滞が起こる。この停滞は量的のみならず質的な側面を持ち、そして後者の質的停滞はさらにその後の量的停滞にもつながるおそれがある。

最後に、分析方法上の限界に注目しておこう。本稿の分析は合併前後期の単純比較であり、合併がなければみられたと予想される、より厳密な「反事実 (counterfactual)」との比較ではない。本稿は、合併後もインプットとアウトプットの合併前のレベルが維持されるものと想定して、合併前の数値を反事実として利用している。しかし、この方法は合併後に予想される動向を反映しない。また、上で示唆したように、非合併企業の反応が影響を持つ可能性もあるが、非合併企業や当該産業の行動を考慮していない。

なお、こうした内生的関係に起因する問題は、多くの研究で利用されている非合併企業との比較に共通するものであり、厳密な反事実を構成しないおそれがある。なぜなら、非合併企業の行動・反応に注目する最近の理論が示唆するように、合併後の非合併企業のR&D活動も合併企業に反応して展開される可能性があるからである。相対的に評価するための基準の問題は合併評価の分析に共通するものである。また、合併企業と比較される非合併企業との間に製品構成にしばしば違いがあり、R&Dの範囲や規模に影響を与える可能性がある（また、産業平均を利用する場合も当てはまる。）。したがって、これらの問題

を考慮して、ここでは、他社比較の相対評価は試みられていない。

5 結び

既存の理論的、実証的研究の展開は、企業レベルの産業横断型分析は適切ではなく、ある一つの産業を対象に合併の効果を分析するのが望ましいことを示唆している。そこで、既存の研究についての簡単な展望の後、研究開発費（対売上高集約度）と特許公開件数の二つの指標を用いて、合併企業の合併前後の比較を試みた¹⁰⁴。その結果、両方の指標とも、合併後、当初のスローガンとは逆に、むしろ低下するケースが多いことが明らかとなった。この結果は、既存の研究の結果と整合的である。しかし、研究開発集約的な産業では、集約度が上昇しているケースが多いことも注目してよい事実であろう。

以上の結果は多様な結果の可能性を示唆し、ケースバイケースに基づく分析、そして政策執行が適切であることを支持している。また、政策当局の事後検証・モニタリングが必要であることも示す。このモニタリング活動はさらに、合併誘因にも影響を与え、競争政策上有効な機能を果たすであろう。

しかし、本稿の分析は、本文中でも言及したように多くの方法上の課題も抱えている¹⁰⁵。それらの課題の解決は今後不可欠であるが、そのほかさらに、1) まず、単なる前後比較のみならず、多くの既存研究が試みているように、合併企業と非合併企業の両方を含む標本を用いて合併の効果を計量的に分析して追証・補足することも必要であろう。2) また、合併によって研究開発効率が上昇するときは、必ずしも合併後に集約度が上昇するとは限らない。したがって、合併が研究開発効率に与える影響を明示的に明らかにする必要もあろう。3) さらに、合併とその効果のプロセスが企業間で多様であることを考慮すると、ある一つの産業を対象に合併の効果を詳細に分析することも必要である。Ornaghi[2006]、仙石他[2008]などのような、詳細な個別産業・事例研究が有用である。4) 合併が非合併企業のR&D活動や、当該産業全体のR&D活動に及ぼす効果を明らかにすることも求められる。5) 本稿では二つの事例を含めたが、もっと多くの国際合併を取り上げることが必要である。特に、国際合併が増加していることを考慮すると、この取組も軽視できない。6) 最後に、主として企業の事業再編成の円滑化を図ることを論拠として、持株会社の解禁（1997年の独占禁止法改正）が行われて10年以上が経過した今、広く持株会社制がX効率や研究開発に与える影響を明らかにすることも重要な課題であろう。これらの課題は引き続き取り組む予定である。

¹⁰⁴ 二つの合併事例（水平合併）について、合併に伴うR&D体制の統合・再編成とその影響についてインタビューを試みた。それから、R&Dマネジメント、「合併のパズル」（売上高の減少）とR&Dの関係、カニバリズムとR&Dとの関係などについて情報を得た。

¹⁰⁵ その他、取り上げた企業は、分析期間中に当該合併だけでなく、国内外の別の企業を対象に合併を行っていることもある。ここでは、こうした事例は明示的に考慮されていない。

参考文献

- Caldenrini, M. *et al.* (eds.), 2003, *Corporate Governance, Market Structure and Innovation*, Edward Elgar.
- Cassiman, B. and M.G. Colombo (eds.), 2006, *Mergers & Acquisitions: The Innovation Impact*, Edward Elgar.
- Coate, M.B. & A.J. Heimert, 2009, “Merger Efficiencies at The Federal Trade Commission, 1997-2007,” *Economic Issues*, FTC.
- Colombo, M.G. & P. Garrone, 2006, “The Impact of M&A on Innovation: Empirical Results,” in Cassiman & Colombo[2006], pp.104-133.
- Davis, P. & C. Huse, 2010, “Estimating the ‘Coordinated Effects’ of Mergers,” *Competition Commission*, UK.
- Farrell, J. & C. Shapiro, 2010, “Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition,” FTC.
- Gilbert, R., 2006, “Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition-Innovation Debate?,” in A. B. Jaffe, J. Lerner and S. Stern (eds.), *Innovation Policy and the Economy*, Vol.6, NBER, pp.159-215.
- Gilbert, R. and D.L. Rubinfeld, 2010, “Revising the Horizontal Merger Guidelines: Lessons from the U.S. and the E.U.,” in Faure, M. and X. Zhang (eds.), *Competition Policy and Regulation: Recent Developments in China, Europe and the US*, forthcoming, Edward Elgar.
- Hirsch-Kreinsen, H. and D. Jacobson (eds.), 2008, *Innovation in Low-Tech Firms and Industries*, Edward Elgar.
- 公正取引委員会, 2008, 「企業結合審査の事後的検証調査」『平成 19 年度 公正取引委員会 年次報告』
- Katz, M.L. and H.A. Shelanski, 2007, “Mergers and Innovation,” *Antitrust Law Journal*, Vol.74, No.1, pp.1-85.
- Kwoka, Jr. J.E., 1989, “The Private Profitability of Horizontal Mergers with Non-Cournot and Marverick Behavior,” *International Journal of Industrial Organization*, Vol.7, Issue 3 pp.403-411.
- Olczak, M., 2010, “Unilateral versus Coordinated Effects: Comparing the Impact on Consumer Welfare of Alternative Merger Outcomes,” CCP Working Paper 10-3, Centre for Competition Policy, University of East Anglia.
- Ornaghi, C., 2006, “Mergers and Innovation: The Case of the Pharmaceutical Industry,” Discussion Paper No.0605, School of Social Science, University of Southampton.
- Schulz, N., 2007, “Review of the Literature on the Impact of Mergers on Innovation,” Discussion Paper No.07-061, Zentrum fur Eupaische Wirtschaftsforschung Gmbh.

- 仙石慎太郎, 村沢義久, 木村廣道, 2008, 「製薬企業の研究開発機能における企業合併・統合効果の発現様式—アステラス製薬の事例—」『医療と社会』Vol.18, No.2, pp.273-89.
- 山内勇, 長岡貞男, 2010, 「合併は技術開発・利用能力を高めるか?」, 『日本知財学会誌』Vol.7, No.1, pp.14-27.

付表1 合併の産業効果—“イノベーションバランス”—

		合併企業のR&D	
		拡大	減少
非 合 併 企 業 の R & D	拡大	> 0	> or < 0
	減少	> or < 0	< 0

注：イノベーションバランス=合併企業の効果+非合併企業の効果；> or < 0。

付表 2 2000年以降の主要合併企業の研究開発集約度 (39社, %)

合併企業	存続企業	消滅・被買収	タイプ	T-3	T-2	T-1	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	前3平均	後3平均	後5平均	後3-5平均
(1~10)															
JFE	NKK	川鉄	水平	1.189	1.265	1.275	1.365	1.477	1.327	1.233	1.17	1.243	1.389	1.314	1.243
第一三共	三共	第一	水平	15.902	16.041	15.84	17.141	18.361	18.594	21.913	20.67	15.928	18.032	19.336	20.392
太陽日酸	日本酸素	太陽東洋酸素	水平	1.157	0.913	0.858	0.685	0.56	0.592	0.572	0.794	0.976	0.612	0.641	0.653
日本ユニパック	日本製紙	大昭和製紙	水平	n.a.	0.524	0.496	0.592	0.577	0.597	0.641	0.613	0.51	0.589	0.604	0.617
アステラス製薬	山之内製薬	藤沢薬品	水平	14.55	15.853	14.805	16.149	18.238	13.82	16.466	20.055	15.069	16.069	16.946	16.78
田辺三菱製薬	田辺製薬	三菱ウエル	水平	19.239	18.796	17.638	18.948	17.63	20.527	-	-	18.558	19.035	-	-
大日本住友製薬	大日本製薬	住友製薬	水平	8.839	9.324	10.031	12.058	15.646	17.904	20.004	17.34	9.398	15.203	16.59	18.416
コニカミノルタ	コニカ	ミノルタ	水平	5.227	5.487	4.999	5.682	6.161	6.275	7.003	7.584	5.238	6.039	6.541	6.954
昭和シェル石油	昭和シェル	東亜石油	水平	0.123	0.139	0.105	0.089	0.064	0.065	0.068	0.13	0.112	0.073	0.083	0.088
住友ゴム	住友ゴム	オーツタイヤ	水平	2.98	3.055	2.826	3.121	3.343	3.17	3.237	3.212	2.954	3.211	3.217	3.206
(11~20)															
黒崎播磨	黒崎窯業	ハリマセラミック	水平	1.772	1.602	1.644	1.065	1.828	1.321	1.036	1.63	1.673	1.405	1.376	1.329
G Sユアサ	日本電池	ユアサ	水平	2.718	2.54	3.561	2.088	1.788	1.74	1.528	1.904	2.94	1.872	1.81	1.724
ナブテスコ	帝人製機	ナブコ	多角化	3.206	3.332	3.345	3.472	2.686	2.466	2.492	2.341	3.294	2.875	2.691	2.433
ジェイテクト	光洋精工	豊田工機	多角化	3.331	3.318	3.272	3.412	2.921	2.666	2.857	3.561	3.307	3	3.083	3.028
日本板硝子	日本板硝子	Pilkinton	水平 (国際)	2.866	2.998	2.867	2.004	1.792	1.424	2.052	-	2.91	1.74	1.818	-
ダイナパック	大日本紙業	日本ハイパック	水平	0.515	0.446	0.49	0.655	0.579	0.549	0.504	0.462	0.484	0.594	0.55	0.505
三井製糖	新三井精糖	台糖	水平	0.876	0.506	0.396	0.844	0.652	0.691	0.668	0.678	0.593	0.729	0.707	0.679
住生活	トステム	I N A X	多角化	2.611	1.423	1.362	1.122	1.435	1.494	1.412	1.53	1.799	1.412	1.399	1.479
日本電産サンキョ	日本電産	三協精機	水平	3.081	4.261	3.844	4.688	3.696	3.896	4.03	3.939	3.729	4.093	4.05	3.955
花王	花王	カネボウ	水平	4.359	4.266	4.244	4.145	3.603	3.418	3.614	3.792	4.29	3.722	3.714	3.703

(21~30)															
日清オイリオ	日清製油	リノールニコ	水平	2.04	1.947	1.735	1.098	0.865	0.728	0.948	0.922	1.907	0.897	0.912	0.866
J-オイルミルズ	豊年味の素	吉原	水平	0.626	0.636	0.685	0.819	0.809	0.809	0.854	0.875	0.649	0.812	0.833	0.846
NEOMAX	日立金属	住友特殊金属	水平	3.219	2.949	2.6	1.835	1.634	1.454	-	-	2.923	1.641	-	-
日立国際電気	国際電気	日立電子他	水平	4.872	6.149	6.471	6.165	12.451	12.951	8.646	7.324	5.831	10.52	9.407	9.64
三協立山 H	三協アルミ	立山アルミ	水平	0.467	0.406	0.513	0.28	0.465	0.497	0.503	0.526	0.462	0.414	0.454	0.509
アーレスティ	アーレスティ	京都ダイカスト	水平	0.616	0.642	0.724	0.854	0.742	0.965	0.94	0.983	0.661	0.853	0.897	0.963
TCM	日立建機	TCM	水平	3.697	2.765	2.294	1.93	1.813	1.712	1.394	1.729	2.919	1.818	1.716	-
日東富士製粉	日東製粉	富士製粉	水平	1.28	1.275	1.373	1.29	0.961	0.882	0.932	-	1.309	1.044	-	-
天辻鋼球	日本精工	天辻鋼球	垂直	0.712	0.652	0.691	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-	0.685	-	-	-
(日本精工)				1.589	1.67	1.688	1.548	1.408	1.326	1.651	1.497	1.649	1.427	1.486	1.491
タカラトミー	トミー	タカラ	水平	2.996	2.369	3.353	1.84	1.478	1.067	1.572	1.592	2.906	1.462	1.51	1.41
(31~40)															
カルソニックカン	カルソニック	カンセイ	水平	n.a.	n.a.	1.774	4.513	4.984	4.108	4.128	3.74	1.774	4.535	4.294	3.992
マルハニチロ	アルハ	ニチロ	水平	0.249	0.174	0.218	0.159	0.107	0.089	-	-	0.214	0.118	-	-
セガサミー	セガ	サミー	水平	8.012	9.847	8.828	8.065	6.568	9.864	14.246	13.904	8.896	8.166	10.529	12.671
サクサ	大興電機	田村電機	水平	8.562	9.558	8.999	8.616	8.666	9.555	9.717	10.21	9.04	8.946	9.353	9.827
日清食品HD	日清食品	明星食品	水平	0.816	0.799	0.828	0.883	0.899	0.96	1.025	-	0.814	0.914	0.942	-
アイチコーポ	豊田自働織	アイチコーポ	多角化	1.049	0.75	0.784	0.618	0.567	0.335	0.303	0.576	0.861	0.507	0.48	0.405
あすか製薬	帝国臓器	グレラン製薬*	水平	21.468	20.745	18.424	18.364	16.155	17.199	15.301	14.336	20.212	17.239	16.271	15.612
電気化学工業	電気化学	東洋化学	水平	2.968	2.994	3.41	3.564	3.378	3.015	2.86	2.532	3.124	3.319	3.07	2.716
中外製薬	ロシュ	中外製薬	水平	20.352	20.289	19.296	20.474	18.7	16.345	15.301	16.58	19.979	18.506	17.48	16.075

注) 1年, 2年間, 4年間のみしか捕捉できないときは, それぞれ1年平均, 2年平均(ともに前3平均の欄), 4年平均(後5平均の欄)となっている。

付表3 2000年以降の主要合併企業の特許公開件数の推移(39社)

合併企業	存続企業	消滅・被買収	タイプ	T-3	T-2	T-1	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	前3平均	後3平均	後5平均	後3-5平均	後4-5平均	前後3平均
(1~10)																	
JFE	NKK	川鉄	水平	3,009	2,795	2,526	2,222	1,310	1,553	1,120	1,281	2,777	1,695	1,497	1,318	1,201	2,019
第一三共	三共	第一	水平	714	926	1,171	839	781	884	836	824	937	835	833	848	830	930
太陽日酸	日本酸素	太陽東洋酸素	水平	138	103	86	70	88	84	105	94	109	81	88	94	100	81
日本ユニパック	日本製紙	大昭和製紙	水平	150	193	214	191	216	233	235	211	186	213	217	226	223	207
アステラス製薬	山之内製薬	藤沢薬品	水平	59	60	55	89	76	69	73	46	58	78	71	63	60	73
田辺三菱製薬	田辺製薬	三菱ウエル	水平	114	101	76	71	67	48	-	-	97	62	-	-	-	71
大日本住友製薬	大日本製薬	住友製薬	水平	124	104	113	101	72	44	78	47	114	72	68	56	63	95
コニカミノルタ	コニカ	ミノルタ	水平	3,640	3,860	3,758	2,762	3,607	4,337	4,396	3,607	3,753	3,569	3,742	4,113	4,002	3,376
(複写機)				1,117	1,837	1,088	666	831	1,040	1,301	1,057	1,347	846	979	1,133	1,179	862
昭和シェル石油	昭和シェル	東亜石油	水平	11	3	7	12	19	28	61	50	7	20	34	46	56	13
住友ゴム	住友ゴム	オーツタイヤ	水平	560	646	729	714	709	685	388	427	645	703	585	500	408	717
(11~20)																	
黒崎播磨	黒崎窯業	ハリマセラミック	水平	77	83	77	57	56	36	46	40	79	50	47	41	43	63
G Sユアサ	日本電池	ユアサ	水平	463	488	537	241	217	115	135	113	496	191	164	121	124	332
ナブテスコ	帝人製機	ナブコ	多角化	157	126	124	111	64	130	114	115	136	102	107	120	115	100
ジェイテクト	光洋精工	豊田工機	多角化	1,066	1,191	1,306	1,160	978	1,005	1,194	1,183	1,188	1,048	1,104	1,127	1,189	1,148
日本板硝子	日本板硝子	ビルキントン	水平(国際)	383	360	286	241	221	165	120	-	343	209	-	-	-	249
ダイナパック	大日本紙業	日本ハイパック	水平	3	6	6	7	1	0	5	1	5	3	3	2	3	5
三井製糖	新三井精糖	台糖	水平	7	8	5	4	15	13	5	4	7	11	8	7	5	8
住生活	トステム	I N A X	多角化	532	536	642	718	673	112	162	150	570	501	363	141	156	678
日本電産サンキョ	日本電産	三協精機	水平	332	310	233	259	280	166	212	241	292	235	232	206	227	257
花王	花王	カネボウ	水平	984	884	1,100	1,093	1,181	1,268	1,131	1,165	989	1,181	1,168	1,188	1,148	1,125
(化粧品)				99	89	112	157	136	152	143	177	100	148	153	157	160	135

(21~30)																	
日清オイリオ	日清製油	リノールニッコ	水平	45	50	35	28	39	58	46	29	43	42	40	44	38	34
J-オイルミルズ	豊年味の素	吉原	水平	1	5	2	4	2	8	16	8	3	5	8	11	12	3
NEOMAX	日立金属	住友特殊金属	水平	132	129	115	113	88	91	28	32	125	97	70	50	30	105
日立国際電気	国際電気	日立電子他	水平	1,317	1,341	1,178	1,028	939	1,075	1,160	1,116	1,279	1,014	1,064	1,117	1,138	1,048
三協立山H	三協アルミ	立山アルミ	水平	130	139	122	97	135	116	22	0	130	116	74	46	11	118
アーレスティ	アーレスティ	京都ダイカスト	水平	16	32	22	15	17	4	10	10	23	12	11	8	10	18
TCM	日立建機	TCM	水平	1	64	58	73	51	24	51	65	41	49	53	47	58	61
日東富士製粉	日東製粉	富士製粉	水平	5	8	4	0	4	4	2	-	6	3	-	-		3
天辻鋼球	日本精工	天辻鋼球	垂直	4	0	0	2	0	4	3	7	1	2	3	5	5	1
(日本精工)																	
タカラトミー	トミー	タカラ	水平	274	271	314	290	149	212	235	203	286	217	218	217	219	251
(31~40)																	
カルソニックカン	カルソニック	カンセイ	水平	587	724	605	395	317	299	193	926	639	337	426	473	560	439
マルハニチロ	アルハ	ニチロ	水平	15	25	28	14	12	11	-	-	23	12	-	-		18
セガサミー	セガ	サミー	水平	275	344	243	446	1,067	1,135	976	1,068	287	883	938	1,060	1,022	585
サクサ	大興電機	田村電機	水平	144	108	127	215	152	131	129	115	126	166	148	125	122	165
日清食品HD	日清食品	明星食品	水平	22	13	20	24	18	22	18	-	18	21	-	-		21
アイチコーポ	豊田自働織	アイチコーポ	多角化	115	168	119	130	81	55	71	32	134	89	74	53	52	110
あすか製薬	帝国臓器	グレラン製薬	水平	8	6	9	8	14	7	9	7	8	10	9	8	8	10
電気化学工業	電気化学	東洋化学	水平	328	385	509	471	407	364	309	309	407	414	372	327	309	462
中外製薬	ロシュ	中外製薬	水平(国際)	32	25	40	103	84(112)	99	58	62	32	105	76	73	60	76

第6章 合併とR&Dに関する先行研究

本章では、「日本知財学会誌」(2010)の特集号において、企業結合と研究開発との関係の先行研究として企業結合と研究開発活動について論じている論文5本について、①企業の境界が研究開発にどのように影響を与えるか、②効率性、取り分けシナジー効果についてどのように実証結果が示されているか、③①及び②の実証結果を踏まえて、データ整理の必要性及び個別の実証結果の比較可能性について検討した上で、当該論文の概要を紹介する。

(1) 「特許による専有可能性と企業の境界の相互作用」

小田切宏之(成城大学社会イノベーション学部教授), 中村健太(神戸大学大学院経済学研究科講師)

(2) 「合併は技術開発・利用能力を高めるか？」

山内勇(文部科学省科学技術政策研究所第2研究グループ研究員), 長岡貞男(一橋大学イノベーション研究センター教授)

(3) 「合併の研究開発シナジー→発明者データによる共同研究と知識フローの分析」

真保智行(山形大学人文学部講師), 長岡貞男(一橋大学イノベーション研究センター教授)

(4) 「医薬品産業におけるM&Aが研究開発・知的財産活動に与える影響」

大西宏一郎(大阪工業大学知的財産学部専任講師), 永田晃也(九州大学大学院経済学研究院准教授)

(5) 「M&Aに伴う企業境界の変化が研究開発に及ぼす影響 - 「民間企業の研究活動に関する調査」による概観」

永田晃也(九州大学大学院経済学研究院准教授), 篠崎香織(東京富士大学経営学部准教授), 長谷川光一(文部科学省科学技術政策研究所研究員)

1 検討結果

(1) 企業の境界の視点

まず、企業の研究開発活動を含め、企業の境界の視点として企業結合を捉えた(1)小田切・中村の視点を紹介し、この視点が(2)~(4)の論文においてはどのように意識されているかについて検討する。(1)小田切・中村では、企業の研究開発活動を社内で行うか社外に業務委託するか社外の人と共同研究するかという研究開発における境目のことを「企業の境界」として整理し、①企業の境界を決める場合、市場取引費用と統合費用を比較衡量することが重要であること、②途上国による先進国技術へのキャッチアップにおける特許の役割を評価する中で、企業の境界が特許による専有可能性に影響することが最近明らかにされつ

つあること、③国内においては、既存企業が支配的な存在である状況下において、企業の境界が、新規企業がどれだけ技術的参入障壁を乗り越えて新規参入することができるかという問題に関わっていることを示している。

「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針第4-2-(7)効率性」において、「企業結合において、規模の経済性、生産設備の統合、工場の専門化、輸送費用の軽減、研究開発体制の効率化等により当事会社グループの効率性が向上することによって、当事会社グループが競争的な行動をとることが見込まれる場合には、その点も加味して競争に与える影響を判断する。」としている。このことから、合併による研究開発体制の効率化について検討する場合、どの立場の企業同士が合併するかという点が重要ではあるが、企業の境界が新規企業の新規参入要因として重要な要素となることも考慮する必要があると考えられる。(2)山内・長岡は、企業結合を、グループ企業同士の合併、対等な立場での合併及びその他の合併と分類しており、企業の境界が変化することによって、研究開発費や特許出願件数に影響を与えることを示唆している。(3)真保・長岡は、出身企業の異なる共同研究と研究者の移動、共同研究の技術分野、出身企業が異なる研究者間での知識フロー等に注目し、共同研究を通じて知識の統合が進むとしている。このことは、企業の境界の変化が技術的な知識の統合に影響を与えることを意味している。(4)大西・永田は、同質的な合併と異質的な合併の研究活動活動及び知的財産活動を非M&A実施企業と比較しており、企業の境界の変化が研究開発費や知的財産活動に影響を与えるといえる。

(2) 効率性・シナジー効果について

次に、効率性、取り分けシナジー効果の視点から、(2)～(4)の論文の実証結果を取り上げる。

(2)山内・長岡は、合併が企業の技術開発力や技術利用能力に与える影響について実証的に分析し、グループ企業同士の合併と対等な立場での合併がその他の合併と比較してどの程度異なる効果を得られるかについて考察したところ、マーケットシェアが低下し事業資産が減少することによって、研究開発費と特許出願件数と事前発明審査請求率が大幅に減少していると報告している。(3)真保・長岡は、出身企業の異なる研究者間で共同研究が行われる場合、発明者の研究拠点間の移動が可能となり、このような共同研究を通じて知識の統合が進むとしている。(4)大西・永田は、2005年に行われた製薬企業の合併に焦点を当て、同質的な合併と異質的な合併に分類して実証的に分析したところ、①研究開発費については、同質的な合併では、重複投資の削減等よりも集中度の高度化による専有可能性の上昇や技術機会の高まりによる研究開発インセンティブの上昇効果が大きいこと、②知的財産活動に及ぼす影響については、合併が不要な特許を削除する方向に作用し、合併によって知的財産関連費用が削減されるとしている。(2)、(3)及び(4)の報告から、合併することによ

って技術者間での知識の統合が進み、少ない研究開発費でシナジー効果が得られて効率性が向上すると考えられるが、合併後は特許出願件数が減少することから、合併することによって企業の研究開発力がすぐに向上するかどうかは疑問であるといえる。

(3) データ整理の必要性及び個別の実証結果の比較可能性について

上記(1)及び(2)の視点から、合併による研究開発に及ぼす影響を実証的に分析するためには、データの整理が欠かせない。(2)山内・長岡では合併が企業の技術開発力や技術利用能力に与える影響について、(3)真保・長岡では、合併が研究開発(R&D)活動に与える影響について、(4)大西・永田では、2005年に製薬企業間で実施された合併企業の研究開発活動や知的財産権活動に与える影響について分析している。つまり、当該3論文を比較すると、焦点の当て方がそれぞれ異なるものの、本質的には「合併が研究開発活動に与える影響」について、様々なデータを用いて検討していると整理できる。これら3論文を、仮に同じデータソースで分析すれば、合併をタイプ別に分析し、その傾向を体系的に比較検討することが可能になると考えられる。

そのような観点から(4)永田・篠崎・長谷川をみると、「民間企業の研究開発に関する調査」で収集されたデータを整理し、M&Aをタイプ別に研究開発の組織や環境に及ぼす影響を分析することを可能にする環境を整備し、M&Aの実施状況や目的、研究開発部門における環境の変化等についてデータベース化している。このように、一つのデータソースを用いて多角的に分析することで、今後、様々な観点から合併をタイプ別に分析する場合には、体系的に比較検討することが可能になるといえる。

2 論文の概要紹介

(1) 「特許による専有可能性と企業の境界の相互作用」

著者：小田切宏之（成城大学社会イノベーション学部教授）、中村健太（神戸大学大学院経済学研究科講師）

出所：日本知財学会誌 第7巻第1号 2010年発行

本論文は、企業の境界について整理し、企業の境界と特許による専有可能性との関係について論じており、企業の境界の在り方が特許による専有可能性に影響を及ぼすという逆方向の因果仮説を巡る最新の研究動向について紹介している。

企業の境界とは、企業の研究開発活動をどこまで社内で行うか、どこまで社外に業務委託するか、又は社外の人と共同研究するかという境目のことであり、研究開発における境界を「企業の境界」(boundary of the firm)という。現在の技術革新は、大企業による一極集中ではなく、大学(国公立研究所を含む)、個人、ベンチャー企業等の様々な母体が供給主体となって、競合したり連携したりしながら技術革新を進めている。したがって、企業は社内で研究開発をするのみならず、社外の技術や能力を活用し効率的な技術革新を進める

ことが重要となる。その際、研究開発における企業の境界をどこに設定するのが研究開発戦略上の重要なポイントとなってくる。

本論文では、まず、企業の境界を決める要因について検討し、次に、研究開発の外注形態について検討している。最後に、社内で研究開発するか、社外の技術や能力を活用するかについての決定要因を検討している。

第一に、企業の境界決定に関する理論として、「能力理論」と「取引費用理論」がある。企業にとって一定レベルの能力を社内に維持し蓄積するためには社内研究が重要な手段であり、能力理論は社内研究か外注研究かの境界を決めるための重要な理論であるが、単に一時点での能力レベルの優劣のみが論じられるべきものではない。取引費用理論で言われているように、外注研究は市場取引であることから、市場参加者間の合意によって契約が成立し、当該取引を実行するために要する費用（市場取引費用）と市場取引を企業の内部に統合する費用（統合費用）を比較衡量することによって、社内研究か外注研究かを決定することが重要である。このことを取引費用理論に基づく企業の境界の決定という。

技術の取引において取引費用を決める重要な要因として、財産権をどれだけ明確に確定できるかという「財産権の定義可能性」がある。技術知識の定義可能性は、特許等の知的財産権による専有可能性（appropriability）の程度を決める重要な要因である。財産権として専有が可能であるほど、市場取引に伴う取引費用は小さくなり、相対的に市場取引は内部取引よりも有利となる効果がある。一般的に、垂直統合が進む程、特許による専有可能性が高くなり、垂直統合が弱く専門業者間での分業が進む程、特許による専有可能性の効果は低くなる。

企業が、社内研究にするか外注研究にするか選択する場合において、専有可能性の程度が影響するという意味での専有可能性が企業の境界に影響することは、既に先行研究によって実証されているが、逆に、企業の境界が特許による専有可能性に影響することについては、途上国による先進国技術へのキャッチアップにおける特許の役割を評価する中で最近明らかにされつつある。国内においては、既存企業が支配的な存在である状況で新規企業がどれだけ技術的参入障壁を乗り越え参入できるかという問題に関わっていることから、競争政策上重要な問題であるといえる。

(2) 「合併は技術開発・利用能力を高めるか？」

著者：山内勇（文部科学省科学技術政策研究所第2研究グループ研究員）、長岡貞男（一橋大学イノベーション研究センター教授）

出所：日本知財学会誌 第7巻第1号 2010年発行

本稿は、合併が企業の技術開発力や技術利用能力に与える影響について、技術開発力の指標である研究開発及び特許出願と、技術利用能力の指標として作成した事前発明審査請求率（合併前に出願された発明の審査請求率）に対する影響として実証分析しており、分析の結果、合併による技術的なシナジー効果について否定的な結論を得

ている。分析方法としては、政策評価で用いられることの多い Differences in Differences (DID)¹⁰⁶の手法を応用している。さらに、グループ企業同士の合併（グループ合併）と対等な立場での合併（対等合併）が、その他の合併と比較してどの程度異なる効果を得られるのかについても考察を行っている。

本稿では、「マールM&Aデータ（レコフ社）」、「NEEDS（日本経済新聞デジタルメディア）及び「IIP パテントデータベース（知的財産研究所・人口生命研究所）」のデータソースを利用し、1984年から2002年に公表された合併事例とNEEDSの財務データを接続している。その際、3社以上が絡む合併を除外し、合併する2社双方について、合併1年前から合併4年後までの計6年間にわたる売上高、有形固定資産及び研究開発費が欠損なく取得できる企業を分析対象企業（以下第6章において「合併企業」という。）として選定を行っている。また、当該合併企業と比較するために、合併企業と同一業種に属する非合併企業を選定している。これらの合併企業及び非合併企業について、出願人名をキーに特許データを接続している。

以上のとおり選定した企業を分析した結果、合併後、研究開発費及び特許出願件数と、事前発明審査請求率が大幅に減少していることが分かった。これらの効果の大部分は、マーケットシェアの低下や事業資産の減少によるものであり、技術の利用の観点からすると、事業整理の影響をコントロールしても、合併は事前発明審査請求率を一時的に低下させることが分かった。このことは、グループ合併や対等合併においても同様の結果を得たが、その負の効果は特にグループ合併において強いことが実証された。

(3) 「合併の研究開発シナジー-発明者データによる共同研究と知識フローの分析」

著者：真保智行（山形大学人文学部講師）、長岡貞男（一橋大学イノベーション研究センター教授）

出所：日本知財学会誌 第7巻第1号 2010年発行

本稿は、合併の研究開発に対する影響のうち、特にR&D活動への影響に焦点を当てている。その影響にはプラス面とマイナス面があり、プラス面としては、R&D資産の統合によるシナジー効果（以下「研究開発シナジー」という。）及び補完資産（R&Dアウトプットを活用する製造・販売の資産）を統合することに伴うR&Dアウトプットの専有可能性の上昇が挙げられる。他方、マイナス面としては、製品市場での競争及びR&D競争の減少の影響、合併に伴う不確実性の高まりや主導権争いが挙げられる。

本稿は、合併の研究開発に対する影響のうち研究開発シナジーに注目し、日本特許の発明者データを用い、三菱化成と三菱油化との合併についてマイクロなレベルでの分析

¹⁰⁶ イベントの影響を推定するために、イベント前後で同種の系列で影響があったものとなかったものを比較する手法。

を行った。具体的には、出身企業の異なる共同研究と研究者の移動、共同研究の技術分野、出身企業が異なる研究者間での知識フロー等に注目して分析を行ったところ、企業レベルの分析からは得ることができないような、技術的なシナジー効果について肯定的な結論を得た。第一に、出身企業の異なる共同研究が行われるには発明者の研究拠点間の移動が必要となり、移動を経験した発明者が媒介者となってプロジェクトが進められた可能性があること、第二に、技術的に重複していない分野で共同研究が行われ、特に三菱化成出身者では少数の発明者が重要な役割を果たしていること、第三に、共同研究を通じて知識の統合が進むことが明確となったが、共同研究に参加していない発明者間においても知識の相互利用が活発化したことから、研究者の再配置という合併後のマネジメントが重要な影響を及ぼす可能性が示された。

以上のことから、出身企業の異なる研究者間で共同研究が行われる場合、発明者の研究拠点間の移動が必要となり、このような共同研究を通じて知識の統合が進むことが明らかになった。

(4) 「医薬品産業におけるM&Aが研究開発・知的財産活動に与える影響」

著者：大西宏一郎（大阪工業大学知的財産学部専任講師）、永田晃也（九州大学大学院経済学研究院准教授）

出所：日本知財学会誌 第7巻第1号 2010年発行

本論文は、日本の製薬企業間で行われたM&Aの中で、特に2005年に行われた合併に焦点を当て、当該合併実施企業の研究開発活動及び知的財産活動が非M&A実施企業と比較して、どのように変化しているかについて実証的に分析している。医薬品産業は、一般的に研究開発の規模を拡大することが良いと考えられており、欧米の製薬企業を中心に研究規模の拡大が図られており、日本の製薬企業によるM&Aも1990年代以降活発に行われている。

本論文では、合併の影響を分析するために、2005年に行われた事例を重複する製品分野が多い企業同士の合併を「同質的合併」、重複する製品分野が少ない企業同士の合併を「異質的合併」に分類し、同質合併ダミー変数、異質合併ダミー変数という二つの説明変数を作成している。また、被説明変数としては、研究開発活動及び知的財産活動の指標として、「研究開発費」、「研究開発集約度（研究開発費／売上高）」、「特許出願件数」、「特許性向（特許出願件数／研究開発費）」、「特許保有件数」、「特許自社実施件数」、「特許自社実施率（自社実施件数／保有件数）」、「特許ライセンスアウト件数」、「特許ライセンスイン件数」及び「知的財産関連費用」を用いている。加えて、M&Aの一般的な傾向を見るために、「従業員数」、「売上高」及び「売上高営業利益率」も指標として利用している。推計のデータは、特許庁が実施している承認統計「知的財産活動調査」の個票

データを利用している。

本論文では、これらの指標を被説明変数として同質的合併ダミー変数、異質的合併ダミー変数に回帰し、統計的に有意に影響を与えているかどうか検討している。仮に合併ダミー変数が統計的に有意に研究開発費を増やしていた場合、平均的な非合併企業の研究開発費の変動と比較して増加していることが分かる。

以上のデータを用いて推計した結果、研究開発費については、同質的合併のみ統計的に有意にプラスになるという結果を得ている。このような結果は、特に同質的な合併において重複投資の削減等よりも集中度の高度化による専有可能性の上昇や技術機会の高まりによる研究開発インセンティブの上昇効果の方が大きいことを示している。

次に、合併が知的財産活動に及ぼす影響について、特許出願件数は同質的合併において統計的に有意にマイナスとなっており、特許保有件数は同質的合併、異質的合併双方ともに統計的に有意にマイナスとなっている。そのことは、合併が不要な特許を削除する方向に作用することを示している。自社実施件数については、異質的合併が統計的に有意にプラスとなっている。これは、少なくとも異質的合併では自社実施可能な特許が増加していることを示しており、合併による補完的資産の増加によって、より効率的に特許を利用できる機会が増加していることを示唆している。

最後に、合併が知的財産関連費用に及ぼす影響について、同質的合併において統計的に有意にマイナスとなっており、合併によって知的財産関連費用が削減されるという結果を得ている。

(5) 「M&Aに伴う企業境界の変化が研究開発に及ぼす影響 - 「民間企業の研究活動に関する調査」による概観」

著者：永田晃也（九州大学大学院経済学研究院准教授）、篠崎香織（東京富士大学経営学部准教授）、長谷川光一（文部科学省科学技術政策研究所研究員）

出所：日本知財学会誌 第7巻第1号 2010年発行

本論文は、文部科学省科学技術政策研究所による「民間企業の研究開発に関する調査」で収集されたデータを整備し取りまとめた概要を報告したものである。本データを取りまとめることにより、M&Aをタイプ別に研究開発の組織や環境に及ぼす影響を分析することが可能となった。

「民間企業の研究活動に関する調査」は、日本の民間企業における研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術政策の立案・推進に資することを目的として、昭和43年度以来、総務省の承認を受けて毎年実施されている統計調査である。M&Aに関する調査項目は、平成20年度の調査票において初めて設定され、M&Aの影響が顕在化するまでのタイムラグを考慮して2003年1月から2005年12月までの3年間におけるM&

Aの実施状況を調査し、実施した企業には、その目的と実施年度から2年後の決算時における研究開発費等の増減状況について質問している。具体的には、「M&Aの実施状況」、「売上高、研究開発費及び特許出願件数の変化」、「M&Aの目的、研究開発部門における組織及び環境の変化」について、項目ごとにデータベース化している。

本論文では、当該調査の平成21年度版に基づいて報告されている。本調査では、平成20年度調査においてM&Aに関する調査の対象期間として設定された期間後の3年間、すなわち2006年1月から2008年12月までの間に実施されたM&Aをフォローし、この間にM&Aを実施した企業に対して、その目的のほか、M&Aに伴って2009年9月末までの間に生じた研究開発組織の変化や環境の変化について質問している。調査結果についての概要は以下のとおりである。

第一に、当該調査に回答した企業におけるM&Aの実施状況については、回答企業のうち研究開発を実施しており、かつ、M&Aの実施状況について回答した企業は1,289社であった。そのうち2006年1月から2008年12月までの3年間に合併した企業は97社(7.5%)、買収した企業は131社(10.2%)であった。また、合併と買収の両方を実施した企業は10社あり、いずれも実施したことのない企業は1,071社(83.1%)であった。合併の実施企業割合としては、「自動車以外の輸送用機械器具製造業」(25.0%)、「情報サービス業」(15.7%)、「石油製品・石炭製品製造業」(14.3%)等で高く、買収の実施企業割合としては、「パルプ・紙・紙加工品製造業」(33.3%)、「石油製品・石炭製品製造業」(21.4%)、「業務用機械器具製造業」(18.4%)等で高くなっていた。当該調査結果を資本金階級別でみると、合併、買収の両者とも資本金規模の大きい階級ほど実施企業割合が高くなっていた。

第二に、売上高、研究開発費及び特許出願件数の変化についての調査結果は以下のとおりである。本調査において、主力製品・サービスの売上高、主要業種における社内研究開発費や国内特許出願件数等について、2005年度から2008年度までの状況を把握している。M&A実施の有無別に売上高の増減状況を比較したところ、水平統合型、多角化型及び垂直統合型のいずれのグループにおいても売上高の変化は±10%未満に留まっている企業の割合が最も高かった。一方、M&A実施企業におけるM&Aのタイプ別に売上高の増減状況を比較したところ、水平統合型M&A実施企業において売上高の10%以上を増加した割合は、多角化型と垂直統合型に比べて高くなっていた。また、垂直統合型M&A実施企業においては、売上高が10%以上減少した企業の割合が水平統合型と多角化型と比べて相対的に高くなっていた。

第三に、M&Aの目的、研究開発部門における組織及び環境の変化に関する調査結果は以下のとおりである。M&Aの目的については、「既存事業の補完」(53.6%)、「市場シェアの拡大」(46.4%)、「企業規模の拡大」(44.5%)が回答割合の高い上位3項目であ

った。一方、「研究開発の強化」(22.5%， 9位)、「技術力の向上・強化」(37.3%， 5位)といった技術的な目的を挙げる企業は相対的に少なかった。

第四に，M&Aに伴って研究開発部門において実施（又は計画中）された事項に関する調査結果については，「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立ち上げ」(31.5%)，「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」(29.1%)，「特定の研究開発領域への資源の集中」(25.6%)及び「研究開発者の増員」(22.8%)の4項目があり，当該回答傾向にはM&Aのタイプ別にみても大差がなかった。

最後に，M&A実施後の環境等の変化についての調査結果は以下のとおりである。全体として最も多くのM&A実施企業に生じている変化としては，「研究開発に関する企業内部の情報源の多様化」(46.2%)であり，これに次いで「技術の事業化に要する資産の獲得」(40.0%)，「研究開発に関する企業外部の情報源の多様化」(37.4%)であった。

第7章 価格分析

1 企業結合の事後評価

本章は、分析対象市場における商品の小売価格が企業結合前後でどのように変化しているかを分析することで企業結合の事後検証を行う。

同種の視点がある先行研究として、深町ほか (2003) では、価格データを用いて分析を行う場合、実際の取引に用いられた価格を使用することが望ましいが、データの入手可能性が課題であるとされており、集計データを用いた市場動向の調査が行われていた。また、泉田ほか (2006) では、バターとマーガリンの市場画定分析をスキャナーデータに基づいて行っており、結果として、大きな価格弾力性が導き出され、バターとマーガリンを合わせたものよりも広い市場画定が示唆されている。

このほか、米国の分析例では、企業結合規制は反トラスト執行の主要な成果であるにもかかわらず、これまで企業結合の価格への影響の推定は比較的少数の研究しか行われていないとの指摘がある (Ashenfelter and Hosken (2008))。Ashenfelter and Hosken (2008)では、次の研究が紹介されている。航空に関する Borenstein (1990)、銀行に関する Focarelli and Panetta (2003) が挙げられる¹⁰⁷。この Focarelli and Panetta は合併による効率性の向上を議論しており、合併後 3 年で反競争の効果はなくなることを示している。また石油関連産業では、Hastings (2004) での分析は、BP Amoco/ARCO の合併の際、ARCO ブランドの 260 か所のガソリンスタンドが競争者である Thrifty へ長期リースされた効果を検討しており、適切なコントロール・グループ(あるイベントや措置の影響を受けない集団)が選ばれ、価格の推移が分析されている(結果としては競争が減ると価格が上がっていた。)。このほか、Hastings and Gilbert (2005) などが挙げられる。また、McCabe (2002)は学術雑誌の出版社間の合併を研究している。

中でも、消費財製造業を分析した Ashenfelter and Hosken (2008) の研究では、次の五つの企業結合を分析している。Proctor and Gamble が婦人用衛生用品を製造する Tambrands を取得した例、Mrs. Butterworth's Aurora Food が Kraft's Log Cabin における朝食シロップ事業を取得した例、Pennzoil の Quaker State 自動車オイルの取得、General Mills によるブランド化された Ralcorp のシリアル事業の取得及び Guinness と Grand Metropolitan の蒸留酒事業の企業結合である。

本稿では、この Ashenfelter and Hosken (2008) での米国の水平合併の効果の評価手法を用いて、小売スキャナーデータに基づいて、合併前後の価格変化を測定している。さらに、本稿では、この手法を企業結合の売上高・シェアの変化へと応用し、企業結合のもたらした効果を多面的に検証している。本稿では、味の素によるヤマキの株式取得事例¹⁰⁸、新三

¹⁰⁷ 合併の価格への影響については、米国の改定合併ガイドラインでも Upward Pricing Pressure をめぐって議論がなされている。

¹⁰⁸ 同社のホームページによると、2007年2月1日資本・業務提携契約を締結し、2007年3月を目的に、ヤマキの発行済み株式の3.4%を第三者割当増資による新株引受と株式譲受によって味の素が取得するとされている。
<http://www.ajinomoto.co.jp/press/2007_02_01.html> この企業結合は、水平型企業結合に関して家庭用風味調味料分野の競争の状況について、平成18年度における主要な企業結合事例の事例1として公取委で検討されている。

井製糖による台糖とケイ・エスの合併事例¹⁰⁹及び日清食品による明星食品の株式取得事例¹¹⁰について分析を行った¹¹¹。

以下では、「2」で分析した市場の概要を示す。「3」で推計手法とデータに関してまとめた後、「4」で推計結果を示す。「5」で結論をまとめる。

2 分析した市場の概要

(1) 家庭用風味調味料

家庭用風味調味料市場での分析対象とした企業結合は、味の素株式会社（以下「味の素」という。）が、ヤマキ株式会社（以下「ヤマキ」という。）の株式を取得することを計画したものである¹¹²。

公取委の企業結合審査においては、一定の取引分野に関しては、(1)風味調味料、液体風味調味料及び(2)めん類等用つゆが検討対象とされた¹¹³。当事会社は共に風味調味料等を製造販売していることから、本件結合は水平型企业結合の面を持つものであった。また、味の素はヤマキに対し、うま味調味料として風味調味料及びめん類等用つゆの原材料に使われている「グルタミン酸ナトリウム」及び「核酸系調味料(イノシン酸ナトリウム+グアニル酸ナトリウム)」を販売しており、本件結合は垂直型企业結合の面も持つ。このため、この企業結合審査では、水平型企业結合及び垂直型企业結合のそれぞれについて検討が行われた。この企業結合審査の結論としては、公取委は、本件行為により、一定の取引分野における競争を実質的に制限することとはならないと判断している。

具体的には、家庭用風味調味料以外では、「ヤマキのシェアはわずかであり、統合によるシェアの増分は小さい」とし、家庭用風味調味料では、(1)減少傾向にある市場規模、(2)市場シェア・HHI、(3)当事会社間の商品の代替性(味の素の商品は、ヤマキ以外のメーカーの商品との間で代替性が高いと推定され、ヤマキの商品との間にも一定の代替性が存在している可能性があるが、その程度は他の会社の商品との間の代替性に比べて低いと推定されるとされている。)、(4)低下傾向にある価格の動向、(5)競争的な行動を採っている競争事業者、

¹⁰⁹ 新三井製糖と台糖及びケイ・エスは2005年4月1日を期日として、合併する契約をしたことが発表されている。<http://www.mitsui-sugar.co.jp/investor/pdf/20040408_gappei.PDF>

¹¹⁰ 日清食品のホームページによると、2006年11月15日に株式公開買い付けを行い、12月15日には、80%以上の株式を取得したことを公表している。<<http://www.nissinfoods-holdings.co.jp/ir/news/2007.html>> この企業結合は、平成18年度における主要な企業結合事例の事例2として公取委で検討されている。

¹¹¹ このほか、キリングroupと協和発酵groupによる資本提携、食用油(日清オイリオgroup、2002年)、及び小麦粉(日東富士製粉、2006年)を検討しようとしたものの、データの関係で分析が難しいところもあり、ここでは、主として2製品の企業結合を分析対象とした。

¹¹² この企業結合審査に係る法条は、独占禁止法第10条である。本節は、公取委のホームページの情報に基づいている。<<http://www.jftc.go.jp/ma/jirei2/H18jirei1.html>>

¹¹³ 商品の説明は以下のとおりである（前脚注に掲げた公取委のホームページの情報に基づいている。）。

「風味調味料とは、だしを取る手間を省いて短時間で簡単に天然だしに近い風味を得たいというニーズから生まれた製品であり、かつお節等の風味原料を粉砕し、食塩等の調味料を混合したものである。

風味調味料と液体風味調味料は、いずれもだし汁を作るための調味料であるが、風味調味料は顆粒又は粉末状で、お湯に投入することによりだし汁となるのに対し、液体風味調味料は液体状であり、そのままだし汁として利用できるという点で風味調味料よりも調理上の作業性が高いものの、単位使用量当たりのコストが高い。

めん類等用つゆは、風味調味料に用いられる原料に、醤油、みりん等を加えた液状の調味料である。主に、そば・うどん等めん類のつけ汁、和風煮物、炒め物等に使用されている。」

(6)競争事業者の供給余力（各社とも供給余力を有していると考えられること）、(7)めん類等つゆ・だし入り味噌等の隣接市場からの競争圧力があることが慎重に検討され、当事会社の単独行動により、かつ／又は、当事会社と競争事業者の協調的行動により、一定の取引分野における競争を実質的に制限することとはならない旨、公取委は判断している。本件企業結合後の、家庭用風味調味料における当事会社の合算シェア・順位は約70%・第1位となる。また、本件企業結合後のHHIは約5,200、HHIの増加分は約900である。

(2) 砂糖

砂糖に関しては、2005年4月に新三井製糖、台糖及びケイ・エスの合併が行われた。公取委の資料で砂糖の出荷集中度をみると、近年低下傾向にあるものの、比較的高い値となっている¹¹⁴。この合併の目的については、同社の発表資料において、「全国販売網を整備すると同時に販売政策を一元化し、生産面では全国規模での効率的な生産体制を確立することなど、スプーンブランドを共用する一つの堅固な会社として企業競争力を強化することが厳しい環境に対処する最良の策であり、この三井グループ大合同を通じ、真の業界の秩序と安定につながるものと判断し、この度合併することを決定いたしました」とされている。この企業結合の分析に当たって、新三井製糖は90品目、台糖は26品目及びケイ・エスは10品目を風味調味料で行ったものと同様の手法で分析した（同じ商品でも販売単位の異なるものを別に数えて品目としている。）。

(3) 袋めん・カップめん

袋めん・カップめんに関しては、日清食品が、明星食品の株式を取得したものである。公取委の企業結合審査においては、当事会社間で競合する商品は、①袋めん、②カップめん、③めん入りカップスープ、④チルドめん及び⑤冷凍めんであるとされた。一定の取引分野としては、商品の形状ごとに一定の取引分野を画定することとし、各商品間の競合関係については、隣接市場からの競争圧力として勘案することとされ、この5品目について、それぞれ商品の範囲が画定された。

単独行動及び協調的行動による競争の実質的制限についての検討がなされ、前者の観点では、「10%以上のシェアを有する競争事業者が複数存在しており、競争事業者は供給余力を有していること、価格が顕著に下落しており、需要者であるスーパー等の小売店が強い価格交渉力を有していること、隣接市場からの一定の競争圧力が働いていること等」、後者の観点では、「中小メーカーを含めると60社以上の事業者が参入していること、需要者である小売店が強い価格交渉力を有していること、商品のライフサイクルが短いことから値下げをして利益を拡大する誘因が大きいこと、各社とも供給余力を有していること、隣接市場からの一定の競争圧力が働いていること等」から、一定の取引分野における競争を実

¹¹⁴ 累積出荷量に関する4社集中度は2003年で75.8%、2008年で62.3%。「平成19・20年生産・出荷集中度調査（累積出荷集中度）」を参照。<<http://www.jftc.go.jp/katudo/ruiseiki/ruiseikidate1920.html>>

質的に制限することとはならないと判断されている。本件企業結合後の、袋めんについて、当事会社の合算シェア・順位は約 35%・第 1 位となる。本件企業結合後の HH I は約 2,400、HH I の増加分は約 500 である。また、カップめんについて、当事会社の合算シェア・順位は約 60%・第 1 位となる。本件企業結合後の HH I は約 3,500、HH I の増加分は約 800 である。

本章では、これら商品のうち、データが入手できた袋めんとカップめんについて統合して分析対象としている。

3 計量モデル

本稿で用いる計量モデルは、Ashenfelter and Hosken (2007) に基づき、企業結合前後の月次の小売価格変動について企業結合グループとそれ以外を比較するものである。企業結合の価格効果を推定する際には、時間とともに変化する合併以外の様々な要因をどう制御するかが問題となる。これらの要因を制御するために、Difference-in-Difference 推定量を用いており、合併前後の各社の価格の動き(差)の中で更に対象グループの価格の動き(差)に焦点を当てるものである。本分析では、Ashenfelter and Hosken (2007) で用いられていなかった価格を指標化して、Difference-in-Difference 推定量を求めている¹¹⁵。

以下の回帰を用いて推計を行った。

$$(7.1) \quad p_{i,j,t} = \alpha_{i,j} + \sum_{k=2}^{12} m_k k_{i,j,t} + \beta_{11}(\text{postmerger}_{i,j,t}) + \beta_{12}(\text{postmerger}_{i,j,t}) * (\text{Merging Party Product}_i) + \varepsilon_{i,j,t}$$

ここで、 i は企業番号、 j は地域番号及び t は期間番号である。 $\alpha_{i,t}$ は商品・地域特殊な商品の効果、 $k_{i,j,t}$ は該当月に 1 でそれ以外で 0 になる指標(ダミー変数)、 $\text{postmerger}_{i,j,t}$ は企業結合前には 0 企業結合実施後に 1 になる指標、 $\text{Merging Party Product}_i$ は当事者による商品であるときに 1 でそれ以外で 0 になる指標及び $\varepsilon_{i,j,t}$ は誤差項となる。被説明変数の価格 $p_{i,j,t}$ は品目別の値を売上で重み付けて平均を採った価格指数(価格の比)を示すものである。

固定効果の項($\alpha_{i,j}$)は、与えられた商品が異なる地域で永続的に異なる価格レベルとなっているものを考慮するものである。各月の効果(m_k)によってある月に特有の価格変動をコントロールしようとしている。また、係数 β_{11} は、企業結合後の産業全体で各商品の価格変化の趨勢を見るものであり、係数 β_{12} は企業結合後の産業全体での各商品の価格変化の趨勢をコントロールした後で、当事会社の各商品の価格の変化を見ようとするものである。

また、企業結合前と企業結合後の売上高の推移を次の回帰で推計した。

¹¹⁵ Hosken et.al (2002) で指摘されているように、週次のデータでは小売店の特売などにより、価格変動を適切に評価しきれない可能性がある。この点を考慮して、本稿では価格の集計期間を月次とし、ある月のある商品の価格を月次の平均単価で定義した。月次の平均単価は当月の該当商品の総販売額を総販売数量で除して得られる。

$$(7.2) \quad T_{i,j,t} = \alpha_{i,j} + \sum_{k=2}^{12} m_k k_{i,j,t} + \beta_{21}(\text{postmerger}_{i,j,t}) + \beta_{22}(\text{postmerger}_{i,j,t}) * (\text{Merging Party Product}_i) + \varepsilon_{i,j,t}$$

ここで、説明変数の α_{ij} 、 $k_{i,j,t}$ 、 $\text{postmerger}_{i,j,t}$ 、 $\text{Merging Party Product}_i$ 及び $\varepsilon_{i,j,t}$ は (7.1)式と同様である。係数 β_{21} は、企業結合後の各商品の売上高変化の趨勢を見るものであり、係数 β_{22} は企業結合後の各商品の売上高変化の趨勢をコントロールした後で、当事会社の各商品の売上高の変化を見ようとするものである。

被説明変数の価格 $T_{i,j,t}$ は売上で重み付けられた売上高指数(売上高の比)を示すものである。さらに、企業結合後の各社の金額ベースのシェアの変動を次の回帰で推計した。

$$(7.3) \quad s_{i,j,t} = \alpha_{i,j} + \beta_{31}(\text{postmerger}_{i,j,t}) + \beta_{32}(\text{postmerger}_{i,j,t}) * (\text{Merging Party Product}_i) + \varepsilon_{3i,j,t}$$

企業ごとの販売シェアは月次の総販売量によって除されるため、ある月に固有の影響はあらかじめ取り除かれているものと考えられる。したがって、販売シェアに関するパネル推計では、月次ダミーをモデルに含めていない。係数 β_{31} は、企業結合後の各商品のシェア変化の趨勢を見るものであり、係数 β_{32} は、企業結合後の各商品のシェア変化の趨勢をコントロールした後で、当事会社の各商品のシェアの変化を見ようとするものである。

被説明変数の価格 $s_{i,j,t}$ は商品 i の地方 j における t 時点 (月) におけるシェアである。

(7.2)式と(7.3)式では、企業結合で当事会社の売上、シェアがどのように推移したかについて市場全体の動きの中での当事会社の企業結合前と企業結合後の動向を抜き出して分析することが可能となる。

ここで使用したデータは、全国並びに 10 地域(北海道、東北、北関東、首都圏、北陸、東海、近畿、中国、四国及び九州)の合計 600 以上の店舗の POS データを集計したものであり、風味調味料では、味の素 106 品目、ヤマキ 131 品目を含む 3000 以上の品目の JAN コードごとに、2006 年 1 月初めから 2009 年 12 月末までの週次の売上額及び売上数量の値からなっている。砂糖でも 2004 年 1 月初めから 2007 年 12 月末までで、同様のものである。推計に際しては、週次の売上額を月次に統合して用いている¹¹⁶。また、袋めん・カップめんでも、2005 年 1 月から 2008 年 12 月までの月次の品目別 POS データである¹¹⁷。

4 推計結果

(1) 風味調味料

表 1 は企業結合後の小売価格の変化に関するパネル推計結果を示している。ハウスマン検定の結果に従って、固定効果モデルで(7.1)式の推計を行った¹¹⁸。表 1 で postmerger の係数

¹¹⁶ 株式会社 K S P - S P から購入したものである。

¹¹⁷ 財団法人流通経済研究所から購入したものである。

¹¹⁸ パネル推計における個々の観測値は、商品とその商品が販売された地方ごとに集計しているため、観測値の個数は商品数と比例するが、商品間の販売額に関する格差を反映しない。したがって、ここでは商品の観測期間にわたる総販売

が正で有意となっており、観測期間である 2005 年 1 月から 2008 年 12 月を企業結合前後で分割した場合、企業結合後の小売価格が市場全体でみて平均的に上昇していることを示している。その中で、味の素とヤマキの企業結合後の価格変化を示す *crossterm* の係数が有意に正となっており、企業結合が当事会社の小売価格を引き上げたことを意味している。

表 1 風味調味料市場における企業結合後の小売価格に関するパネル推定

被説明変数: P_{ijt}						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	-0.0017	0.0011	-1.56	0.119	-0.0039	0.0005
m3	-0.0066	0.0011	-5.9	0.000	-0.0088	-0.0044
m4	-0.0040	0.0011	-3.54	0.000	-0.0062	-0.0018
m5	-0.0075	0.0011	-6.6	0.000	-0.0097	-0.0053
m6	-0.0084	0.0011	-7.35	0.000	-0.0106	-0.0061
m7	-0.0091	0.0011	-7.96	0.000	-0.0113	-0.0068
m8	-0.0075	0.0011	-6.6	0.000	-0.0098	-0.0053
m9	-0.0117	0.0011	-10.2	0.000	-0.0139	-0.0094
m10	-0.0144	0.0011	-12.61	0.000	-0.0167	-0.0122
m11	-0.0136	0.0011	-11.88	0.000	-0.0159	-0.0114
m12	-0.0111	0.0012	-9.64	0.000	-0.0133	-0.0088
postmerger	0.0016	0.0006	2.76	0.006	0.0005	0.0028
crossterm	0.0039	0.0012	3.33	0.001	0.0016	0.0061
_cons	-0.0059	0.0008	-7.17	0.000	-0.0075	-0.0043
sigma_u	0.0904					
sigma_e	0.0741					
rho	0.5980 (fraction of variance due to u_i)					

固定効果モデル

※ 被説明変数 (P_{ijt}) は各商品の各地域における 2006 年 1 月時点の平均単価に対する当月の平均単価の変化率。m2-m12 は 1 月を参照時点とする月ダミー、postmerger は企業結合時点以降を示すダミー変数。crossterm は企業結合の小売価格への効果を表す Difference-in-Difference 推定量に関する変数。

また、これを味の素とヤマキそれぞれの商品の価格変化を見ると、その内容が異なり、戦略的な価格設定が行われた可能性が考えられる。すなわち、味の素の交差項の係数が正で強く有意となっている一方、ヤマキは負で強く有意になっており、味の素は全商品でのレベルよりも価格レベルを引き上げ、ヤマキは引き下げたことが見て取れる（表 2 として味の素の推定例を示す。）。

額によって加重したパネル推計を行っている。

表2 味の素商品の企業結合後の小売価格に関するパネル推定

被説明変数: P_{ijt}						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	-0.0035	0.0012	-2.97	0.003	-0.0578	0.0012
m3	-0.1692	0.0012	-14.31	0.000	-0.0192	-0.0146
m4	-0.2111	0.0012	-17.38	0.000	-0.0235	-0.0187
m5	-0.1750	0.0012	-14.17	0.000	-0.0199	-0.0151
m6	-0.1420	0.0012	-11.36	0.000	-0.0167	-0.0118
m7	-0.1091	0.0013	-8.7	0.000	-0.0134	-0.0085
m8	-0.1056	0.0013	-8.36	0.000	-0.0130	-0.0081
m9	-0.1930	0.0013	-15.24	0.000	-0.0218	-0.0168
m10	-0.1844	0.0013	-14.47	0.000	-0.0209	-0.0159
m11	-0.1316	0.0013	-10.26	0.000	-0.0157	-0.0106
m12	-0.0861	0.0013	-6.68	0.000	-0.0111	-0.0061
postmerge	0.0404	0.0006	6.38	0.000	0.0028	0.0053
crosstern	0.0342	0.0018	1.89	0.059	-0.0001	0.0070
_cons	0.0071	0.0009	8.21	0.000	0.0054	0.0088
sigma_u	0.0925					
sigma_e	0.0832					
rho	0.5527	(fraction of variance due to u_i)				

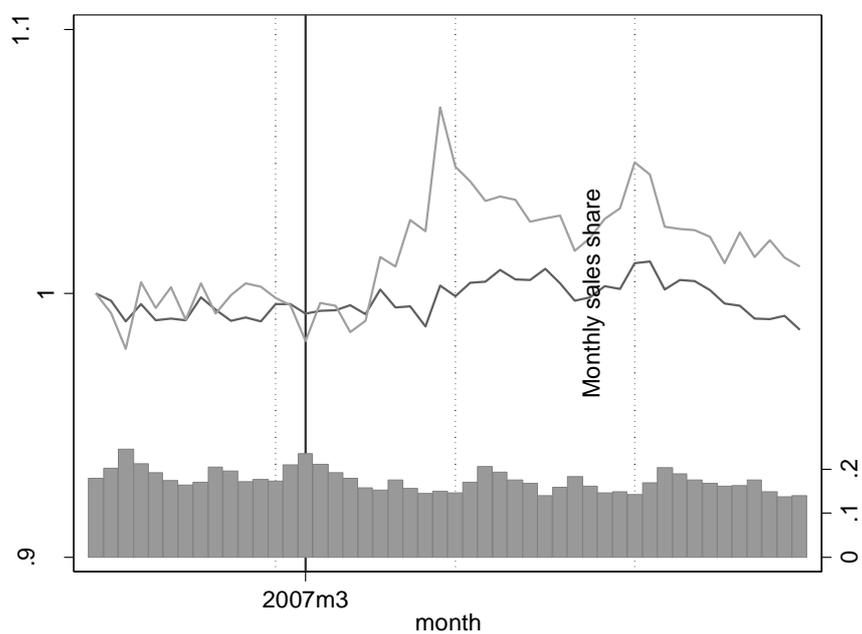
固定効果モデル

※被説明変数 (P_{ijt}) は各商品の各地域における 2006 年 1 月時点の平均単価に対する当月の平均単価の変化率。各説明変数の内容は表 1 と同じ。

この結果が示唆する一つの可能性としては、企業結合した当事社で商品差別化を行い、単なる共食いではない新しい需要開拓を図っていることも考えられる(Gandhi, et al., (2008), Sweeting (2010)参照)。すなわち、差別化された商品のうち、低価格品(ここではヤマキ)はより安く、他方、高価格品(味の素)はより高く価格設定しているということである。この企業結合後には、商品差別化のラインアップが広がり、市場においてより消費者余剰を吸収できるようになったと考えられる。

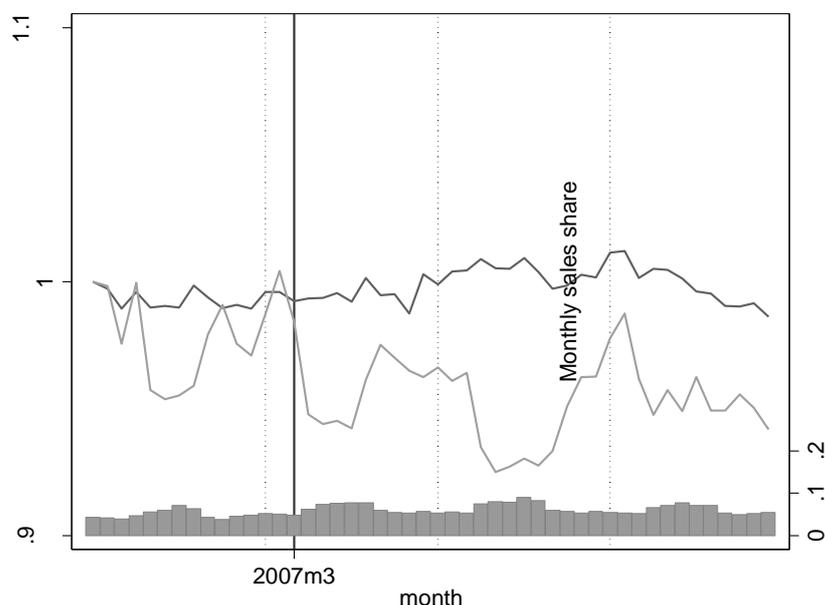
これは、次の企業ごとの商品の価格指数の動きでも確認できる。図 1・2 は全商品と対比させた味の素の商品の価格指数とヤマキの商品の価格指数についての推計である。

図1 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア（味の素）



※黒い線は風味調味料市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線は味の素が製造した商品に関するラスパイレス指数を表す（目盛りは左軸）。ともに基準時は2006年1月。棒グラフは味の素の同市場における月間売上シェアの推移を表す（目盛りは右軸）。黒い縦線は企業結合が行われた時点を表す。

図2 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア (ヤマキ)



※黒い線は風味調味料市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線はヤマキが製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2006年1月。棒グラフはヤマキの同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

全商品と味の素の商品との価格指数を対比させたグラフが図1である。全商品とヤマキとの価格を対比させたグラフが図2である。これは、各商品の価格指数を基準月の商品ごとのその企業の全体の販売金額に対するシェアで重み付けて合計したものの推移を述べている¹¹⁹。図1で見られるとおり、全商品の動きに比べ、味の素の商品の基準時点との相対的な価格レベルは、企業結合後すぐは低下ないし維持されていたものの、数ヶ月後からは上昇しその後も1より大きい（相対的に高くなっている。）ままとなっている。また、ヤマキの相対価格レベルは、企業結合後すぐから低下し始め、その後も1より小さい（相対的に低くなっている。）ままとなっていることが見て取れる。この価格引下げと引上げのタイミングのずれに関しては、例えば、共食いを起こさないため早急に差異を付けるときに、引上げよりはやりやすい引下げをまず行い、その後時機を見て引上げを行ったなど、戦略的な行動が考えられるものの、これについては更に検討が必要と考えられる。

当事会社の小売価格レベルの推移は上記のとおりであるが、Ashenfelter and Hosken (2008)では、ここから事後検証での価格レベルのインプリケーションを導いている。本研究ではこの価格レベルの検証に加え、当事会社の売上高とシェアの推移を同様の手法で検討した。

¹¹⁹ 家庭用風味調味料は、味の素とヤマキの品目について、次のとおり価格指数を作成した。例えば、ある企業(味の素等)のある月の価格指数として、まず、週次の平均価格を月平均にする。品目ごとの基準となる月の価格と比較する月の価格を指数で表す。これがその月の指標となる。さらに、年を越えるところで、この基準月を毎年1月ごとに改定していくこととした。

これによって、例えば、小売価格レベルを引き上げることによって、売上高を増加させられるだけの市場支配力を有するかどうか、また企業結合後に市場シェアがどのように変わったかを示そうとするものである。

表3によると、企業結合後の市場の各社の全体的な売上高の項 (postmerger) は正で強く有意となっており、増加していた。しかしながら、当事会社の売上高の変化 (crossterm) の項が負で有意な係数を示しており、企業結合後の当事会社の売上高は、市場全体の係数と当事会社の係数の和が負となっていることから、減少したことが分かる。またシェアの変化においても、企業結合後の、市場の各社のシェアの項は正で有意となっており、全体的にそれぞれ極めて小さいながらもシェアを増加させており、ブランド数自体は大きな変化がなかったがわずかに減っていた可能性が指摘できる。他方、当事会社のシェアの変動の項 (crossterm) は負で有意な係数を示し、当事会社は企業結合後にシェアを減らしていた (ただし、シェアの係数は合計が 1 となるように制約されているため、両係数の符号は逆になることに留意が必要である。)。すなわち、この企業結合後には、市場全体では各社の売上高レベルは増加していたが、当事会社の売上高は企業結合前の両社の合計よりも減少し、また、当事会社のシェアも減少したことが見て取れる。

表3 風味調味料市場における企業結合後の売上高と売上シェアに関するパネル推計

被説明変数：月間総売上高 (千円)						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	-5.65	0.628	-9.00	0.00	-6.88	-4.42
m3	-5.90	0.628	-9.39	0.00	-7.13	-4.67
m4	-7.19	0.632	-11.38	0.00	-8.43	-5.95
m5	-5.78	0.632	-9.15	0.00	-7.02	-4.54
m6	-3.67	0.632	-5.81	0.00	-4.91	-2.43
m7	-2.58	0.632	-4.08	0.00	-3.82	-1.34
m8	-5.52	0.632	-8.74	0.00	-6.76	-4.29
m9	-6.71	0.632	-10.62	0.00	-7.95	-5.47
m10	-0.33	0.632	-0.52	0.60	-1.57	0.91
m11	2.34	0.632	3.70	0.00	1.10	3.58
m12	9.09	0.632	14.38	0.00	7.85	10.33
postmerger	1.18	0.302	3.89	0.00	0.58	1.77
crossterm	-3.29	0.858	-3.84	0.00	-4.98	-1.61
_cons	29.87	0.466	64.04	0.00	28.96	30.79
sigma_u	111.50					
sigma_e	91.85					
rho	0.60	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

被説明変数：月間売上シェア						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
postmerger	0.00000	9.81E-07	1.98	0.047	2.29E-08	3.87E-06
crossterm	-0.00002	2.86E-06	-5.78	0.000	-0.0000221	-0.0000109
_cons	0.00009	7.64E-07	122.48	0.000	0.0000921	0.0000951
sigma_u	0.00038					
sigma_e	0.00031					
rho	0.60703	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

※各説明変数の内容は表1と同じ。

(2) 砂糖

価格変化に関するパネル推計結果は表3のとおりである¹²⁰。ここでもハウスマン検定の結果、固定効果モデルにより(7.1)式の推定を行っている。postmerger と crossterm の係数は共に有意に正の値となり、家庭用風味調味料市場と同様の結果となっている。すなわち、この企業結合後に、砂糖市場においても市場全体の価格レベルが上昇する中、当事会社が価格レベルを更に引き上げたことを見て取ることができる。

¹²⁰ ここでも家庭用風味調味料市場と同様に、販売額で加重してパネル推計を行った。

表4 砂糖市場における企業結合後の小売価格に関するパネル推計

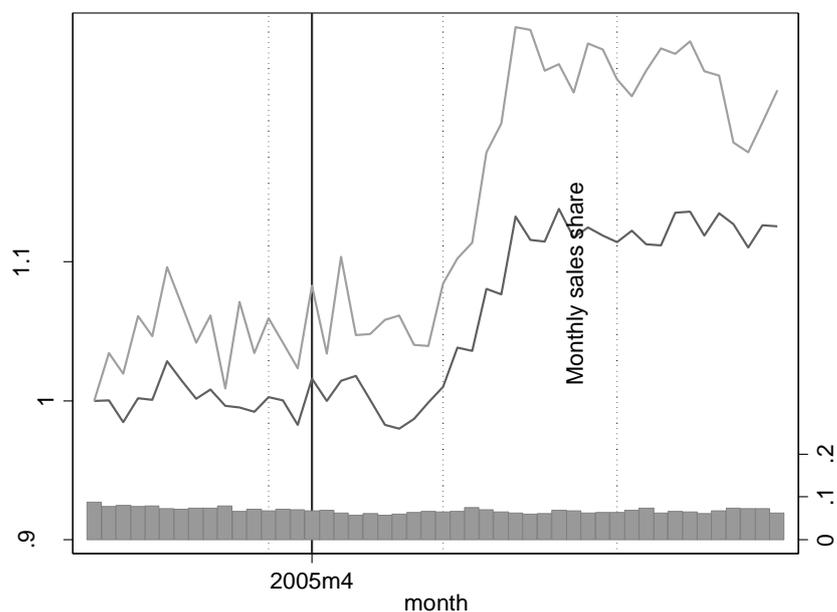
被説明変数: P_{ijt}						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	0.0064	0.0026	2.49	0.013	0.0014	0.0114
m3	-0.0031	0.0026	-1.22	0.223	-0.0082	0.0019
m4	0.0180	0.0026	7	0.000	0.0130	0.0230
m5	0.0047	0.0026	1.81	0.071	-0.0004	0.0097
m6	0.0233	0.0026	9.02	0.000	0.0183	0.0284
m7	0.0093	0.0026	3.61	0.000	0.0043	0.0144
m8	0.0066	0.0026	2.56	0.010	0.0016	0.0117
m9	0.0071	0.0026	2.73	0.006	0.0020	0.0121
m10	-0.0023	0.0026	-0.9	0.370	-0.0074	0.0028
m11	0.0032	0.0026	1.24	0.215	-0.0019	0.0083
m12	0.0048	0.0026	1.87	0.062	-0.0002	0.0099
postmerger	0.0528	0.0013	40.31	0.000	0.0502	0.0554
crossterm	0.0384	0.0027	14.37	0.000	0.0332	0.0437
_cons	-0.0093	0.0019	-4.89	0.000	-0.0130	-0.0056
sigma_u	0.0818					
sigma_e	0.1094					
rho	0.3586	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

※被説明変数 (P_{ijt}) は各商品の各地域における 2004 年 1 月時点の平均単価に対する当月の平均単価の変化率。各説明変数の内容は表 1 と同じ。

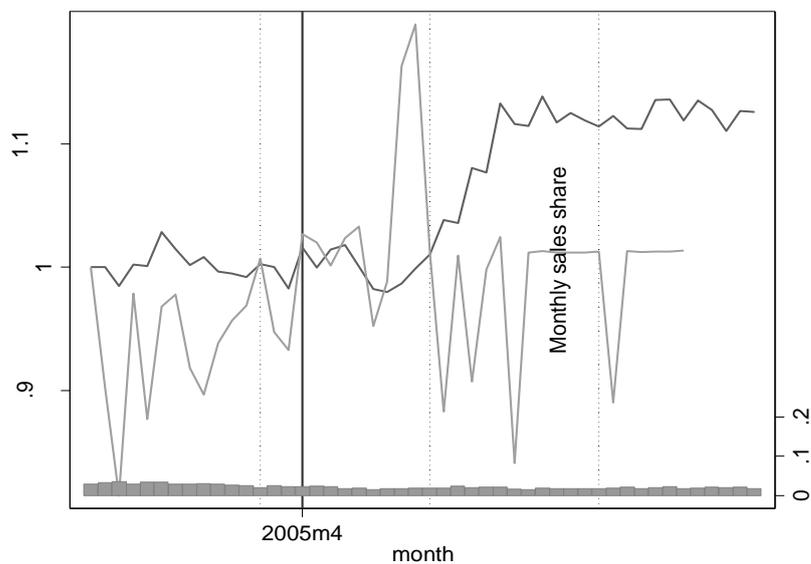
砂糖全商品の価格指数と新三井製糖、台糖及びケイ・エスの価格指数の推移に関しては、図 3、図 4 及び図 5 でその概要を把握することができる。新三井製糖の価格は企業結合と数か月から 1 年程度を経てから全商品に比して値上がりしており、それに対して台糖の価格は値下がりしている。

図3 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア (新三井製糖)



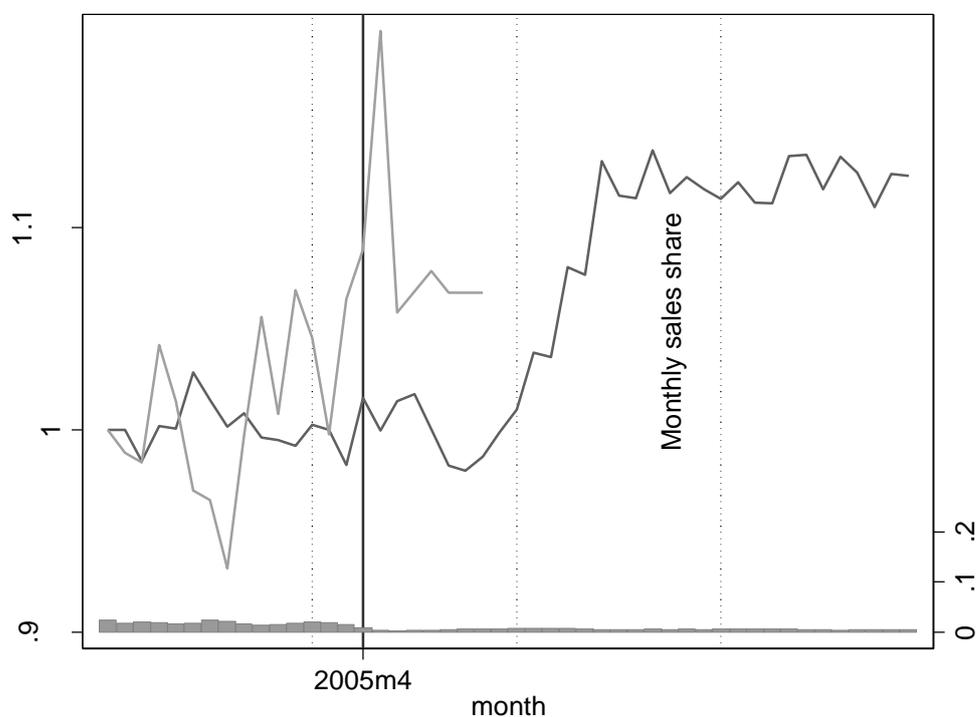
※黒い線は砂糖市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線は新三井製糖が製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2004年1月。棒グラフは新三井製糖の同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

図4 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア (台糖)



※黒い線は砂糖市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線は台糖が製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2004年1月。棒グラフは台糖の同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

図5 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア (ケイ・エス)



※黒い線は砂糖市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線はケイ・エスが製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2004年1月。棒グラフはケイ・エスの同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

同じ図には、月間売上シェアの推移が示されているが、図だけでは大きなシェアの変化を見いだすのは各企業とも困難である。しかしながら、売上高とシェアに関するパネル推計結果(表4)を見ると、**crossterm**の係数が負で有意となっているため、当事会社の売上高は合併後に減少したといえる。同様に、シェアの変化についても、**crossterm**の係数は負で有意となっており、企業結合後に、当事会社の売上シェアは減少したことがいえる。

表5 砂糖市場における企業結合後の売上高と売上シェアに関するパネル推計

被説明変数： 月間総売上高 (千円)						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	-3.23	1.638	-1.97	0.05	-6.44	-0.02
m3	-1.20	1.638	-0.73	0.46	-4.41	2.01
m4	-6.23	1.638	-3.81	0.00	-9.45	-3.02
m5	6.22	1.652	3.76	0.00	2.98	9.46
m6	8.60	1.652	5.21	0.00	5.37	11.84
m7	3.46	1.652	2.09	0.04	0.22	6.70
m8	-1.79	1.652	-1.09	0.28	-5.03	1.44
m9	-6.34	1.652	-3.84	0.00	-9.58	-3.10
m10	8.38	1.652	5.07	0.00	5.14	11.61
m11	5.37	1.652	3.25	0.00	2.13	8.61
m12	15.16	1.652	9.17	0.00	11.92	18.39
postmerger	-0.74	0.895	-0.82	0.41	-2.49	1.02
crossterm	-21.79	2.176	-10.01	0.00	-26.06	-17.53
_cons	47.76	1.237	38.59	0.00	45.33	50.18
sigma_u	180.77					
sigma_e	105.05					
rho	0.75	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

被説明変数： 月間売上シェア						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
postmerger	0.00003	8.06E-06	3.84	0.000	0.0000151	0.0000467
crossterm	-0.00021	0.0000204	-10.32	0.000	-0.0002504	-0.0001705
_cons	0.00049	6.07E-06	80.09	0.000	0.0004743	0.0004981
sigma_u	0.00185					
sigma_e	0.00098					
rho	0.77946	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

※各説明変数の内容は表1と同じ。

(3) 袋めん・カップめん

価格変化に関するパネル推計結果は表6のとおりである¹²¹。ここでもハウスマン検定の結果、固定効果モデルにより(7.1)式の推定を行っている。postmergerの係数は負で、crosstermの係数は正で有意な値となり、家庭用風味調味料や砂糖市場とは異なっているが、市場全体の価格レベルは下落する中、当事業社が価格レベルを引き上げたことを見て取ることができる。

¹²¹ ここでも家庭用風味調味料市場と同様に、販売額で加重してパネル推計を行った。

表6 袋めん・カップめん市場における企業結合後の小売価格に関するパネル推計

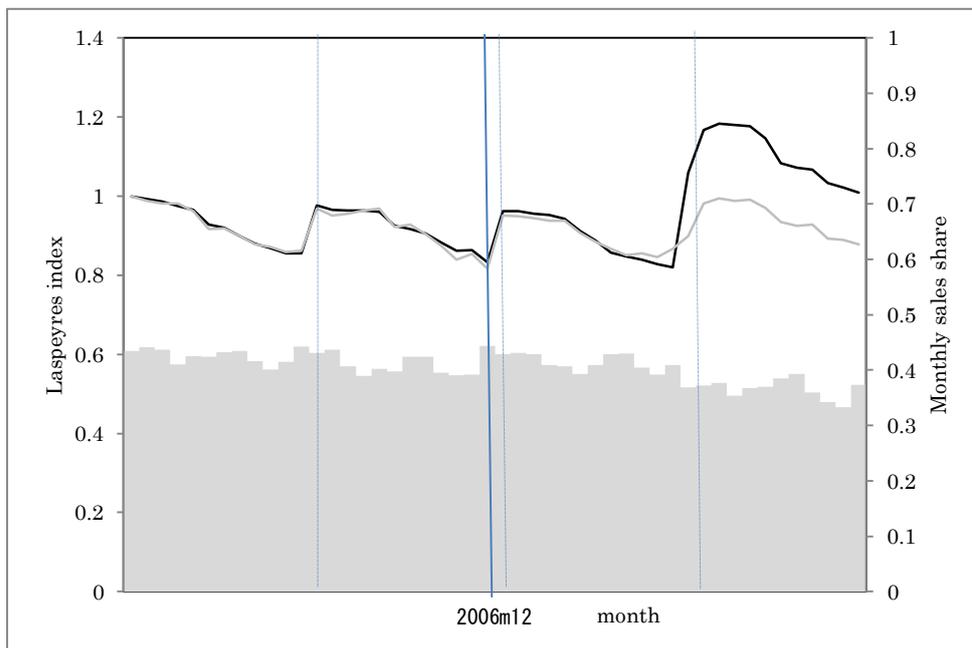
被説明変数: P_{ijt}						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	0.0000189	0.0000036	5.27	0	0.0000119	0.0000259
m3	0.0000351	0.0000036	9.78	0	0.000028	0.0000421
m4	0.0000404	0.0000036	11.27	0	0.0000334	0.0000474
m5	0.0000437	0.0000036	12.18	0	0.0000366	0.0000507
m6	0.0000486	0.0000036	13.55	0	0.0000415	0.0000556
m7	0.0000544	0.0000036	15.18	0	0.0000474	0.0000614
m8	0.0000642	0.0000036	17.92	0	0.0000572	0.0000713
m9	0.0000768	0.0000036	21.42	0	0.0000698	0.0000838
m10	0.0000807	0.0000036	22.52	0	0.0000737	0.0000878
m11	0.0000865	0.0000036	24.12	0	0.0000795	0.0000935
m12	0.0000892	0.0000039	22.96	0	0.0000816	0.0000968
postmerger	-0.000019	0.0000069	-2.77	0.006	-0.0000324	-0.00000553
crossterm	0.0000500	0.0000127	3.94	0	0.0000252	0.0000749
_cons	0.0003907	0.0000041	95.63	0	0.0003827	0.0003987
sigma_u	0.00194887					
sigma_e	0.00024156					
rho	0.98486977 (fraction of variance due to u_i)					

固定効果モデル

※被説明変数 (P_{ijt}) は各商品の各地域における 2005 年平均単価に対する当月の平均単価の変化率。各説明変数の内容は表 1 と同じ。

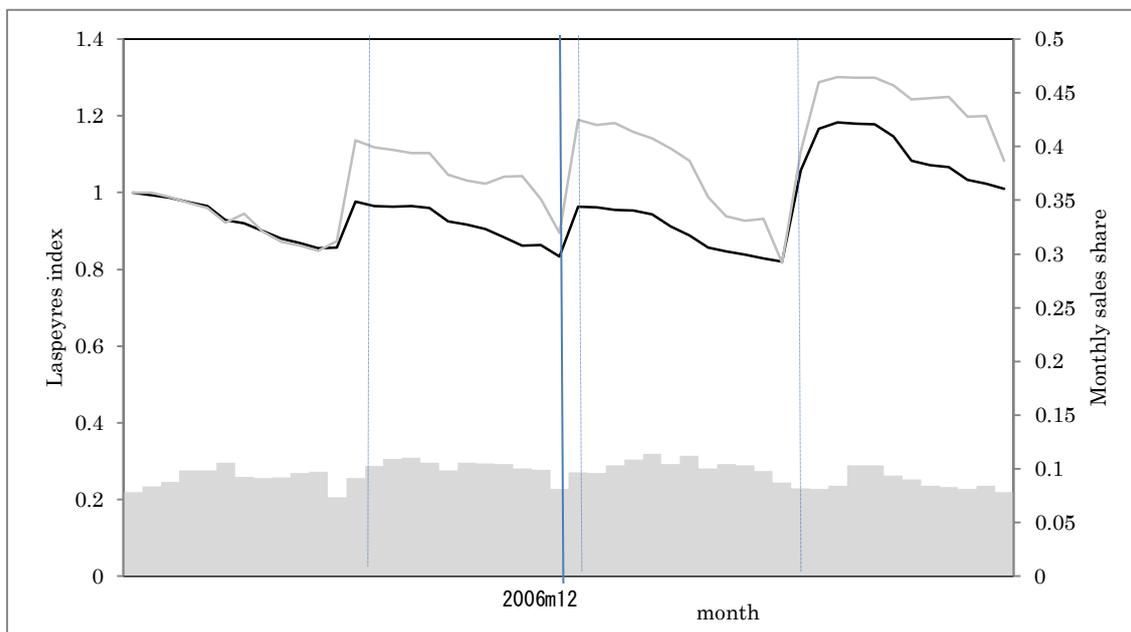
袋めん・カップめん全商品の価格指数と日清食品及び明星食品の価格指数の推移に関しては、図 6 及び図 7 でその概要を把握することができる。日清食品の価格は企業結合と数か月から 1 年程度を経てから全商品に比して値上がりしておらず、それに対して明星食品の価格は値上がりしている。

図6 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア（日清食品）



※黒い線は袋めん・カップめん市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線は日清食品が製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2005年1月。棒グラフは日清食品の同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

図7 ラスパイレス価格指数と月間売上シェア（明星食品）



※黒い線は袋めん・カップめん市場全体の商品に関するラスパイレス指数，灰色の線は明星食品が製造した商品に関するラスパイレス指数を表す。ともに基準時は2005年1月。棒グラフは明星食品の同市場における月間売上シェアの推移を表す。凡例は図1と同じ。

同じ図には、月間売上シェアの推移が示されているが、図では大きなシェアの変化を見いだすのは困難である。売上高とシェアに関するパネル推計結果（表7）を見ると、**crossterm**の係数は正で有意となっており、当事会社の売上高は合併後に増加したといえる。ただし、シェアの変化では、**crossterm**の係数は有意となっておらず、企業結合後に、当事会社の売上シェアは有意な変化を示さなかったことがいえる。

表7 袋めん・カップめん市場における企業結合後の売上高と売上シェアに関するパネル推計

被説明変数：月間総売上高 (千円)						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
m2	-3964.634	3056.286	-1.3	0.195	-9954.917	2025.649
m3	12572.79	3056.286	4.11	0	6582.51	18563.08
m4	-3245.46	3056.286	-1.06	0.288	-9235.743	2744.823
m5	-10194.85	3056.286	-3.34	0.001	-16185.14	-4204.572
m6	-27558.54	3056.286	-9.02	0	-33548.82	-21568.26
m7	-28443.11	3056.286	-9.31	0	-34433.39	-22452.83
m8	-23870.88	3056.286	-7.81	0	-29861.16	-17880.6
m9	-10718.11	3056.286	-3.51	0	-16708.4	-4727.832
m10	-108.6637	3056.286	-0.04	0.972	-6098.947	5881.619
m11	24.43606	3056.286	0.01	0.994	-5965.847	6014.719
m12	33282.63	3311.856	10.05	0	26791.43	39773.83
postmerger	-23534.44	5852.94	-4.02	0	-35006.14	-12062.75
crossterm	68902.19	10809.03	6.37	0	47716.63	90087.75
_cons	175835.8	3482.723	50.49	0	169009.7	182661.9
sigma_u	738672.13					
sigma_e	205919.74					
rho	0.92789099	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

被説明変数：月間売上シェア						
	係数	標準誤差	t値	p値	95%信頼区間	
postmerger	-2.50E-26	1.63E-17	0	1	-3.19E-17	3.19E-17
crossterm	6.21E-26	3.35E-17	0	1	-6.57E-17	6.57E-17
_cons	0.0004406	7.91e-18	5	6.00E+12	0	0.0004406
sigma_u	0.00195018					
sigma_e	6.39E-16					
rho	1	(fraction of variance due to u_i)				

固定効果モデル

※各説明変数の内容は表1と同じ。

5 まとめ

本章で明らかにしたことをまとめると、以下の三点になる。第一に、本章の対象とした風味調味料、砂糖及び袋めん・カップめん市場において、企業結合後には、いずれも当事業社の加重平均された価格レベルは従前のレベルから引き上げられており、これは市場全体の小売価格のレベルの上昇より引き上げられていた。

第二に、当事業社の企業結合後の価格レベルの内容を個々に見ると、家庭用風味調味料と砂糖の両企業結合事例で共通して見られたこととして、企業結合で株式を取得する側の企業の商品価格が引き上げられ、取得される側の企業の商品価格は据え置かれるか、あるいは値下がりが見られた。しかしながら、袋めん・カップめん市場では、逆に、取得される側の商品価格が引き上げられ、取得する側の企業の商品価格は据え置きないし値下がりが

が見られた。前者の結果は、市場シェアが大きく、一般的に有力と見られる株式取得側の企業のブランドが価格を引き上げ、他方の企業の価格が維持される傾向として、Ashenfelter and Hosken (2008) の自動車用オイル市場における結果と整合的である。後者の結果は、市場シェアが小さい側の商品の価格が引き上げられており、違いが見られた。両事例とも、シェアは大小の違いがあるが、品目数が少ない側の価格が引き上げられ、品目数が多い側の価格が維持ないし引き下げられており、総体としては価格が引き上げられている。

第三に、企業結合後には、家庭用風味調味料と砂糖当事会社の売上高とシェアは、企業結合前の当事会社の売上高とシェアを単純に合計した値よりも減少していた。袋めん・カップめんでは、売上高は増加しており、シェアは有意な違いは見られなかった。

これらのインプリケーションとしては、企業結合を行った後に、当事会社は、市場での値上がりレベル以上の価格引き上げを行ったものの、しかしながら、家庭用風味調味料と砂糖市場では、それに伴い顧客奪取効果が当事会社間で消滅するなどして、寡占的競争均衡において、合併当事会社の売上とシェアが減少するという状況が生じたと考えられる。このことは企業結合後に一定の効率性の向上が図られない限り、企業結合とそれに伴う価格設定行動によって当事会社の利潤は増加するとは限らない（減少する可能性もある。）可能性を示唆している。これらの結果から、本稿が分析の対象とした市場では、いわゆる合併パラドックス¹²²が現実生じた可能性がある。

これは Ashenfelter and Hosken (2008) の研究が、価格の推移に主として焦点を当てていたのに対して、企業結合前後の売上高とシェアの推移も調べることにより、企業結合を契機とした企業戦略全般の影響を把握することが可能となり、企業結合の影響をより多面的に捉えることができた結果として示されたものと我々は考える。本章では、産業組織論の基本的な原則を定量的に確認するとともに、企業結合の企業戦略・企業結合規制の目的の鍵となる要素は、効率性の向上であること、その検証の重要であることを示すことができた。

企業結合規制政策への示唆として、まず、いわゆる単独効果（企業結合の当事会社が市場支配力を強化して、自らの価格を引き上げ得る効果）に対する規制の必要性が、実際の企業結合の事後検証で当事会社の価格レベルが 0.04%~4%ポイント、市場全体の価格レベルの変動分よりも、引き上げられていたことから確認できたことが挙げられる。また、企業にとって、効率性を向上する企業結合こそが目指す企業結合であることは言うまでもないが、競争政策と社会厚生観点からも、企業結合には効率性の向上が求められており、その成果が競争を通じて、例えば価格引下げ等の形で市場に還元されることが望まれる。それを企業結合審査でどう見るか、その定量的な計測の手法を更に検討していくことは今後の課題である。

なお、企業結合の分析では、効率向上の達成を取り扱うことはできない。企業結合の実施と効率向上の達成のこれらの二つの効果のタイミングは通常異なっており、ここでの事後検証のデータは単に短期的な企業結合の消費商品の価格効果を図るものであるという点

¹²² 第1章、2頁参照。

は留意が必要である（この指摘は、Ashenfelter and Hosken (2008) 参照。）。

また、もう一つの留意点としては、本章は小売価格の分析であり、メーカーの取引価格そのものではないため、そこに卸売業者・小売業者の価格戦略が反映されている可能性があることが挙げられる。週次の価格を全国の数多くの大規模小売店から集めることによって、こうした影響をランダム化・平均化できているとは考えられるものの、直接の取引価格のデータを扱っていないことにも留意は必要である。

企業結合で売上・シェアが減少する可能性があるのならば、企業はなぜ企業結合しようとするのであろうか。それは、砂糖等の合併の当事会社のプレスリリースにも述べられているとおり、企業結合での効率の向上が見込まれたためと考えられる。こうしたものについて何らかの形で企業結合の効率性を検討して、企業結合後の厚生全体の効果を定量的に把握する方策を探ることが、企業結合の事後検証の大きな課題となっていよう。加えて、一つの可能性としては、企業結合した当事会社で商品差別化を行い、単なる共食いではない新しい需要開拓を図っていることも考えられる。

参考文献

- Ashenfelter, Orley, and Daniel Hosken (2008) “The Effect of Mergers on Consumer Prices: Evidence from Five Selected Case Studies,” NBER Working Paper 13859.
- Borenstein, S (1990) “Airline Mergers, Airport Dominance, and Market Power,” *American Economic Review*, Vol. 80 (2), pp. 400-404.
- Focarelli, Dario, and Fabio Panetta (2003) “Are Mergers Beneficial to Consumers? Evidence from the Market for Bank Deposits,” *American Economic Review*, Vol. 93 (4), pp. 1152-1172.
- 深町正徳, 高橋佳久及び牧野舞(2003)「企業結合の効率性と市場への影響に関する経済分析」CR 02-03 競争政策研究センター。
- Gandhi, Amit, Luke Froeb, Steven Tschantz, and Gregory Werden (2008) “Post-Merger Product Repositioning,” *Journal of Industrial Economics*, Vol. 56 (1), pp. 49-67.
- Hastings, Justine S. (2004) “Vertical Relationships and Competition in Retail Gasoline Markets: Empirical Evidence from Contract Changes in Southern California,” *American Economic Review*, Vol. 94 (1), pp. 317-328.
- Hastings, Justine S. and Richard J. Gilbert (2005) “Market Power, Vertical Integration and the Wholesale Price of Gasoline,” *Journal of Industrial Economics*, Vol. 53 (4), pp. 469-492.
- 泉田成美, 石垣浩晶, 木村友二及び五十嵐俊子(2006)「商品差別化と合併の経済分析」 CR 05-06 競争政策研究センター。
- McCabe, Mark J. (2002) “Journal Pricing and Mergers: A Portfolio Approach,” *American Economic Review*, Vol. 92 (1), pp. 259-269.
- Sweeting, Andrew (2010) “The Effects of Mergers on Product Positioning: Evidence from the Music Rario Industry,” *RAND Journal of Economics*, Vol. 41 (2), pp. 372-397.

第8章 有識者に対するインタビュー

1 インタビュー調査

本章では、企業結合によって効率性向上がいかに関現されているか、企業結合が同業他社に与える影響及び企業結合がイノベーションに与える影響について検証するために、証券会社1社、M&A専門家2社、企業結合経験企業2社に対してインタビューを行ったものを取りまとめている。

このインタビューで特に聴取を図ったのは次の点である。

- (1) 企業結合による効率性向上の實現
- (2) 企業結合による効率性の達成に要する年数
- (3) 企業結合による効率性向上を測る指標
- (4) 企業結合がイノベーションに与える影響
- (5) 株式保有比率を高めることによる企業行動の変化
- (6) アライアンスやライセンスがイノベーションに与える影響
- (7) 企業結合が研究開発に与える影響
- (8) 企業結合に競争政策が与える影響
- (9) M&Aアドバイス企業の役割
- (10) M&Aアドバイス企業のM&A支援業務の一連の流れ
- (11) 日本のM&Aの傾向及び日本のマーケット状況
- (12) M&Aの最近のトレンド

これらを通して、①企業結合による効率性の検討、②効率性を測る指標についての検討～競争当局に資料を提出する観点から～、③企業結合が研究開発に与える影響についての検討及び④日本のM&Aの最近のトレンドと傾向についての検討の4点について多面的に情報を収集できたと考えられる。

インタビューの結果、客観的な指標で効率性の向上を測るのは現実的には難しいものの、M&Aを検討する企業は、提携先の技術を習得しようという目的があり、M&Aをすることによりシナジー効果が得られると期待して統合するという認識であった。一方、文化が違う企業同士が統合したとしても、人事面や処遇面で対応を失敗すると統合効果が十分出ない場合があるという指摘があり、企業結合を成功に導く秘訣は、ソフトの面において不満が出て士気を低下させることのないようにすることが重要とされた。また、今後、日本市場が縮小する中、ますます企業統合が活性化することとなるだろうという指摘もあった。

以上のことから、企業結合審査に当たっては、最近のM&Aのトレンドを踏まえ、経営者の意図を考えた上で、客観的に検討することが必要であると考えられる。

以下、各項目ごとに、有識者のコメントのポイントを取りまとめる。

(1) 企業結合による効率性向上の実現

- ・ 企業結合後、当事会社は一人当たりの労働生産性を数倍引き上げることに成功した（証券会社）。
- ・ 我々の提携関係では、提携先企業の余剰能力を活用することによって、投資削減とリードタイムの短縮を実現するものが多い。一方、提携先企業としても、稼働率が向上することにより効果を出している。また、実際の生産においても、提携先企業の得意分野でのコスト削減を期待している（企業結合経験企業）。
- ・ 現時点では、例えば海外で別々にある販売会社を双方一元化することや営業部隊を持っている事務所を一本化すること、使っている倉庫会社や物流をまとめることくらいしか成果が出ていない。抜本的な施策は、要らないものを切る等特定事業を相当売っていくことだと思う（企業結合経験企業）。
- ・ これからやらなければならないことは、開発の一元化・拠点の統廃合をすることであり、連結子会社の数を統合し、規模を減らさず数を減らすことをやっていきたいと思っている（企業結合経験企業）。
- ・ 集中・集約でのコストダウンは購買のコストダウンにつながり、倉庫の共用等インフラを共用することでコストダウンを図った（企業結合経験企業）。
- ・ 何回かM&Aを経験している企業の方がパフォーマンスが良いと思う。1回でドンとするよりは小さいディールを経験した方が買収した企業をいかに経営するかということに慣れていると思う（M&A専門家）。
- ・ 合理化効果について、当事会社は何百億円の膨大な桁の効率化が図れるとする主張もあるが、実際は言いつ放しなことも多いと思われる。合併するのは合理的で非常に会社の株価を上げるものだと株主に言いたいのがために、非常に大雑把な分析を直感的な感覚でしているのが結構多いと思う（M&A専門家）。

(2) 企業結合による効率性の達成に要する年数

- ・ ラインの統合は3年掛かるが、3年以上掛けて統合効果を考える会社はないと思う。統合効果は3年がマックスと思う。つまり、多くの企業が中期計画を3年間に区切るのは、あまり長時間にすると為替レートも違うだろうし5年経つと時代そのものが変わるということだろう。5年先のことを考えるのは経営実行計画としては現実性がないというのが会社人間の常識ではないか。ライン統合を決めれば3年以内に実行実現する（証券会社）。
- ・ 基本的には3カ年計画で結合のメリットを出す目的で、企業結合後すぐにワーキンググループを作った（企業結合経験企業）。
- ・ 統合した瞬間と1年後と3年後と10年後では、統合に対する評価が全く違ってくるケースは非常に多い。評価が3ヶ月後にはガラッと変わってしまうことはよくある。大企業の場合

合、10年タームで考えていかないと判断としては難しいと思う。定量的なアナリストの視点では、大体5年間で定量的に判断するという構図になっている（M&A専門家）。

(3) 企業結合による効率性向上を測る指標

- ・ 合併を検討していること自体はインサイダーではない。取締役会にかけると本当の意味で正式決定となるが、その前でも社長が意思を表明した瞬間から株価に影響を与える重要情報になる可能性がある（証券会社）。
- ・ 時価会計で企業統合しますので、バランスシートは合併前後で大きく変わる。保有資産の含み益より特別損失が大きいと分母が減る（時価合併だと増える場合もあるので一概に正しくはない）ので、ROA（＝総資産利益率）は同じ利益を出せば高くなる（証券会社）。
- ・ 企業結合の審査において、海外では統計的な分析やシミュレーション分析等行われているが、当社が統合する際はそのような分析は一切行っていない。変数が多すぎて分析ができなかった。市場の変化についてのシミュレーションを弁護士に提出したところ、当社が当該資料を競争当局に提出したところで信用されないだろうという指摘を受けた。それでは、第三者機関に分析を委託すればどうかという意見も社内が出たが、審査時間をいかに短くするかという視点から提出することを止めることとなった。また、統計的なアイデアを提出してはどうかという意見もあったが、それも審査の時間短縮を考え止めた（企業結合経験企業）。
- ・ 統計的なデータを提出すると、根拠は何か、当該数字のデータは何か等の質問を競争当局から受ける可能性があり、当社としてはどうしても説明しきれない部分が出てくる。そこで審査がストップするリスクがある。統計的手法やシミュレーションを行うのは審査期間の延長というリスクを伴うため、採用し難いと思う（企業結合経験企業）。
- ・ 企業結合審査において効率性の議論が問題になる場合、効率性がどの程度あるのか、消費者利益に利するものなのかという分析になり、それを裏付ける数字が必要となり、例えば外部のコンサルタントを雇ったりすることになる。また、企業結合審査において効率性を立証して進めなければならないから腹をくくって進めるというケースもあると思う。その場合は、それなりにきちんと分析し、まともな数字があった上で数字を提出することになると思うが、どちらかというところ、やはり言い放しのケースが多いと思う（M&A専門家）。
- ・ イノベーションの価値をどう判断するかという点については、仮に今のイノベーションの価値が将来どういう商品を生み出すのかということが分かっていると、それが市場において、どれだけの価値があるということが分かれば、プレゼントバリューに戻して価値を判断することはできると思うが、そういうことができないものをどう評価するかというのは難しい問題だと思う。今回の米国ガイドラインで「一言だけ書きました」ぐらいで記載されているのも、そういう事情があるからだと思う。評価が難しいので言えることだけ言っておきましょうというレベルではないかと理解している（M&A専門家）。
- ・ 効率性を検証する場合、経済学的に見て一番フェアな方法は、限界費用がどれだけ下がる

かについて推定するところから始まると思う。例えば工場によって生産の効率性を計る場合、特定の工場で特定の物を生産するなら大体費用がどれくらい下がるかという話を企業に伺い、その裏付け資料を企業から頂いた上で、限界費用を推定するのは難しいとしても平均費用ではこのくらい下がるかもしれないというように推定する。それから、企業間の競合関係を把握し、クールノーモデルやベルトランモデルを前提として、合併前後の価格の引下げがどの程度なのかを見ていくことが一番オーソドックスな手法だと思う。実際、このように検証した事例もある。ただ、このような推定が簡単にできるかどうかは非常に難しいというのが実情ではないか（M&A専門家）。

- ・ 我々は、例えば企業に対して費用の内訳を教えてくださいとか、どういうビジョンでやるのですかということを知って、企業側から事業の資料が出てくるが、非常に詳細な資料が出てくるところから非常に大雑把でしか管理していないところまで様々である。そこはある意味我々は踏み込めない領域となっている。どの程度の資料を提出すれば競争当局が信用してくれるのか、なかなか難しいとしか言いようがなく、できるだけものを出すということしかできない（M&A専門家）。
- ・ 例えばITの仕事でパテントプールをする場合、どの条件でパテントプールに参加するか、どの金額でパテントプールに関わることがフェアなのか、どちらがいくら払えば良いのか判断方法を教えてほしいという依頼が大変多いが、実際、専門家でも分からない。分からないから、「えいや」でザックリと適当にやっているのが実態である。それを外部の者が分析するのは相当難しいと思う。したがって、どういう分析ができそうかという、例えば、対象となる製品にはどのようなものがある、その市場規模はどうかとか、特許の数はどうとか、場合によっては特許がどれほど有効であるかというようにマーケティング会社のリサーチ結果を用いて数字で迫るとするのが関の山なのではないかと思われる（M&A専門家）。

(4) 企業結合がイノベーションに与える影響

- ・ 一つの事例について、我々証券会社が10数名のチームを組み、合併当事会社の全てのラインをどこに集中すればどのくらい効果が出るかについて精査したところ、少なくとも企業結合の相乗効果が1,000億円は下らないということが早い段階で分かった。企業結合後、実際、2,000億円近く利益を出したので、相乗効果の規模観は合っていたと思う。（証券会社）。
- ・ 企業結合した後、両当事会社の工場の主力ラインのマネージャー級である部長と次長を全員交換し生産性の競争心を高めた結果、1,000億円単位の限界利益の増益要因となった（証券会社）。
- ・ 技術開発力でしか外貨を稼げない資源のない日本において、技術開発力の強化を促進する企業結合に意味がある（証券会社）。
- ・ 合併のシナジー効果が強く出たのは有力な需要家の存在が非常に大きいと思っている。ユ

ーザーのスペック要求の高さがシナジー効果を生み出した（証券会社）。

- ・ 企業結合によって売上増が見込めないのに事業売却だけを先行させることは、経営上選択しにくいと考えている（証券会社）。
- ・ 具体的な経済効果については、ミクロレベルでは、事業の効果、開発、製造、販売に向けてコスト効果を挙げているが、マクロレベルでは、いまだ社内的には誰も真剣に検討していない。恐らく他社でも大きな意思決定が行われる場合、緻密な分析や検討をせずに行われるのではないかと思う。事前に緻密な分析や検討をするとどんどん統合しない方向に傾いていくと思う（企業結合経験企業）。
- ・ いわゆるエッセンシャルファシリティという話がある。特定の会社しか持っていないノウハウや施設が集まった結果、特定の企業としか取引しないという話で、それは全体のイノベーションに絡んでくると思う。しかし、それを評価することは不可能に近いと思っている（M&A専門家）。

(5) 株式保有比率を高めることによる企業行動の変化

- ・ 資本が 50%超になる以前に実施困難なことは、企業間で事業や経営戦略の話をするところである。重複エリアを整理したり得意分野を抽出したりすることは、非常に経営戦略的な話であるため、一体になって議論できるようになる一つの目安が 50%である（企業結合経験企業）。
- ・ 重要な将来の技術開発であったりグローバルな生産ラインを含めた投資であったり、経営資源の増加が必要になる場合、資本関係の強化もあり得ると思う。Win-win を前提に進めている（企業結合経験企業）。
- ・ 資本提携は、まず最初に収益があるわけではない。まずは実務である個々のプロジェクトがあって、それを進めるに当たっての方法論として資本提携を考える。株式保有比率が 50%を超えるとグループとしての議論ができるようになるので、確かに議論する内容は 50%を超えた時に少し変わってくる。しかしながら、提携先企業が持っている独自性がなくなってしまう可能性もあることから、彼らが持っている独自性を継承していくことを常に考えないといけないと思う。したがって、50%を超えることによって、その時点で何かオペレーション上画期的に変わるという印象はない。心理的なきっかけになっているかもしれないが、その程度ではないかと思う（企業結合経験企業）。
- ・ 自社の製品を作ってもらっている提携先企業は資本が入っているかいないかにかかわらず、自社と同様、同じ指標（品質基準）でフォローしていることから、50%を超えて子会社になったから同じ指標でフォローするようになるという話ではないと思う（企業結合経験企業）。
- ・ 持株比率が 50%を超えると提携先企業独自の事業領域も連結決算の対象になってくるため、この部分についても関心を持たないといけないと考えている（企業結合経験企業）。
- ・ ある企業の株式を取得したことによって、従業員自身も関係が始まったんだという意識に

なる（企業結合経験企業）。

- ・ トップマネジメントの方針としては、ある線を引いて、そこまでの範囲は提携先企業に任せるという方針となっている。独自性を壊してしまうので、全ての項目で提携先企業と調整することはしない（企業結合経験企業）。

(6) アライアンスやライセンスがイノベーションに与える影響

- ・ 企業同士の業務提携、技術交換の話で証券会社に相談に来ることはない。証券会社に相談が来るのは、分社統合、共同持株会社及び合併をしようと考え始めてから相談に来る。統計はないが、世の中の企業結合のうちの計画が実現に至る確率は3%程度であると感じている（証券会社）。
- ・ 我々は技術開発がイノベーションだと思っており、共同開発という形でイノベーションを実現していると思っている。ただし、そのようなイノベーションがライセンスでも対応可能かと言われると、できないこともないと思う。したがって、イノベーションについて企業結合という観点から意見を求められると回答が難しい（企業結合経験企業）。

(7) 企業結合が研究開発に与える影響

- ・ 合併するから研究開発が良くなるのではなく、取引先メーカーが非常に難しい研究開発を素材メーカーに要求するかどうかポイント（証券会社）。
- ・ 新薬の場合は確率の問題で、長い目で見れば新薬が出る確率は研究開発費をかければ上がっていく（証券会社）。
- ・ 安定した研究開発力を担保するためには、ある程度の規模は必要（証券会社）。
- ・ 統合することによってシナジー効果を生み、例えば2,000億円の増益を得ることができれば、そのうち10%である200億円を研究開発費として使うというように企業は考える（証券会社）。
- ・ 統合対象商品の技術レベルは、圧倒的に提携先企業の方がレベルが高かったため、特許や一部の優秀な技術者を当社に引き抜くだけでは十分ではなく、当社にとって、提携先企業の特許も研究場所も技術レベルの高さも必要であった。この3点をまとめて取得しないとシナジー効果は得られない（企業結合経験企業）。
- ・ 当社は、基本的に技術開発力を強化することが目的だったので、その点に関しては相当早く効果が出ると思う（企業結合経験企業）。

(8) 企業結合に競争政策が与える影響

- ・ 英語だけでも資料の提出は非常に大変だったが、仮に、各国の言語、例えば中国語で資料提出を求められたら、事実上企業結合ができなくなってしまうため、資料提出の在り方について国際間で協議していただけたら有り難い。これは大変重要なのではないかと考えている（企業結合経験企業）。

- ・ 欧米では待機期間がないと言われているが、事実上、企業は競争当局に事前に相談に行くので、日本の事前相談制度と実感としては何も変わらない（企業結合経験企業）。
- ・ 欧米の場合、是正処置が出されると、それを実現しなければならない。そもそも欧米当局は、企業自らが独禁法上問題ないと判断した後に申請を出せば良いと考えているが、現実には、TOB にかける前は相手方の情報を取得することはできず、そのようなことはできない。我々は、むしろ欧米当局にも日本のような事前相談制度を設けていただきたいと思っている（企業結合経験企業）。
- ・ 我々が届出を行った時、競争当局が色々な理由を付けてなかなか審査を終わらせなかったことについて非常に大きなダメージを受けた。例えば、中国の当局の場合、我々は「欧州当局の判断はいつ頃になりそうか」と聞かれた。どこの当局も他国の当局の判断を見てから2番目か3番目くらいに判断を出したがついていたように思う。各国の審査機関がどのようにコーディネートするのかというのは大変大きな問題であり、国によっては独占状態が違うことから審査に時間が掛かることも理解できるが、他国の当局の判断を待つのではなく、迅速な審査をしてほしかったと思っている（企業結合経験企業）。
- ・ 複数の国に届出が必要な場合、申請の順番を考えて申請手続を行ったということはない。世界の競争当局は一気に調査を行うし、当社の届出の準備は同時にでき上がるので、準備ができた順に一斉に審査の申請を行うという方針で進めた。結果として、各国の競争当局は横並びで各国の状況を見ながら判断したことから、どこから申請すれば当社にとって有利になるかということは無かったと認識している（企業結合経験企業）。
- ・ 米国の審査でよく検討されるようなイノベーション市場や研究開発市場という観点から、各国の競争当局から、特許リストや技術陣の信用についての詳細な資料の提出を求められた（企業結合経験企業）。
- ・ 統合対象商品をどのようにカテゴライズするかによって、占有率の捉え方はいかようにもできる。競争当局から当該商品の占有率について聞かれるが、実際把握していないデータを提出するのは困難であると思う。現在はオープンプライスなので、当該商品がどのような価格設定で販売されているか完全に把握するのは難しく大変な時間と労力が掛かる（企業結合経験企業）。
- ・ 今回、競争当局が問題視したのは、他の誰もやりたがらないような事業で他社が撤退した結果、独占状態になった事業ばかりであった。この部分を市場調査したところ、みんなが止めたがついている事業を企業責任の観点から続けた結果、市場に数社だけ残ってしまった事業だった。いつそのこと当該事業を停止してしまえばよいと思ったが、競争当局からは事業を止めるのは駄目と言われた。我々は競争当局から、常に3社以上の競争状態を作ることを義務として課せられた（企業結合経験企業）。
- ・ 単なる提携であれば、果たして競争に及ぼす悪い影響があるかどうか、そういう観点から判断すると思うが、資本を入れると手続がかなりあり、特に50%以上になると事実上子会社という一体関係になってしまうため、特に大きなハードルになると感じている（企業結

合経験企業)。

(9) M&Aアドバイス企業の役割

- ・ 経営の発想でみた場合、合併したときに互いの企業を強化できるかどうかが重要。企業結合は強いところを互いに持ち寄らないと、証券会社が絡むような世界では全然話が進まない。弱い者同士の合併は、銀行主導で救済という形はあるが、企業価値の創造を提案している証券会社では積極的に扱わない（証券会社）。
- ・ 救済型については、売却マンデートが取れない限り、銀行案件だと割り切っている。救済は競争力がないので証券ビジネスでは成立しにくい。証券ビジネスは企業価値の増加をキャピタルゲインとして回収する。企業価値が増殖しない案件を持っていてもキャッシュ化しにくいので、距離を置いている（証券会社）。
- ・ 銀行は、ある企業が倒産間際である場合、銀行が債権放棄する代わりに当該企業の後の経営を引き継ぐようお願いするという弱い結合について扱うが、証券会社が関与する場合の企業結合は、1 + 1が2.1以上になることが前提となる（証券会社）。
- ・ 我々は、いわゆる競争力強化になる部分が何かという視点からの検討と、合併に当たっては時価会計になることから、貸借対照表上の含み損が表面化するので、株主資本の毀損の大きさをよく検討した（証券会社）。

(10) M&Aアドバイス企業のM&A支援業務の一連の流れ

- ・ 合併は、社長と社長が一緒になりましようと言って話がまとまるものではなく、合併や企業買収に至るまで3年～5年の長い準備期間が必要。最終的意思決定がなされる前に、部長レベルや取締役レベルで社内検討を行うが、証券会社は、部長レベル、取締役レベルに落とす前段階で経営陣から相談を受けることがある（証券会社）。
- ・ 我々は、典型的な案件で、M&Aのディールの作成・交渉・成約という流れを約半年で行う。投資銀行やM&Aブティック企業はM&Aの戦略的交渉のアドバイスをしており、我々は一方の合併当事会社に対して戦略的な交渉のアドバイスを行い、実際の交渉の矢面に立つ。我々のようなプロを雇うことによって、価格算定を厳密に行い、交渉のハード面も我々プロに任せ、その経緯とやるべき努力は全部果たしたということを株主に対して説明しなければならない。このような一種のリスクのアウトソーシングが大事であり、M&A会社の役割としては、戦略的な交渉のアドバイスとリスクヘッジという二つの機能が一番大きいと思う。これは市場経済ならではの機能で、特に株主に対する説明責任を担うためにプロフェッショナルを雇うことは約15年前はなかった（M&A専門家）。
- ・ 今のディールであれば、適正価格でぎりぎりまで交渉し理論的に許容できる範囲内の価格で買ったということをきちんと説明しなければならないので、昔に比べて時間が掛かるようになった。相手企業を精査するのに非常に時間とお金を掛けてから判断するというケースも結構ある。市場経済において、株主と取締役との間は緊張関係になるので、そこに起

因する形でディールに若干時間が掛かるようになっている（M&A専門家）。

- ・ M&Aアドバイザー企業は実際の交渉であり、そのプラス α の業務として合併を検討している企業の提携先を探すという仕事がある。合併するという意思決定がなされた後に実際に統合するが、そのような統合作業はM&Aブティック会社、証券会社及び投資銀行は関与しない。経営統合のコンサルティング、システム統合のコンサルティング及び人事制度統合のコンサルティングといったように、合併すると決まった後はコンサルティング会社の世界となる（M&A専門家）。

(11) 日本のM&Aの傾向及び日本のマーケット状況

- ・ 1985年頃は日本のM&Aは大体数百件であり、一度バブルで盛り上がったが、また低迷し、1997年、1998年頃から右肩上がりになって、ここに来て若干減少している。これがM&Aマーケットの全体の動向となっている（M&A専門家）。
- ・ 経営統合や市場統合、日本のマーケットの縮小に伴う経営統合というディールが大きなトレンドである。もう一つの最近の特徴として、1回統合し更に統合するというようなケースが大変多く、特に石油会社やドラッグストアで多い。このような動向はここ5年ほど続いている（M&A専門家）。
- ・ M&A件数の推移とマクロ指標を比較すると相関が高く、特に企業業績の相関が高い。企業の利益が出ている時はM&Aの件数が増えている。設備投資の過剰化という指数とM&A件数を比較した場合、M&Aは設備投資の一つという概念に近く、設備投資のニーズがある時にM&Aの件数は増える（M&A専門家）。
- ・ 現在、企業業績が回復している割には、国内企業同士の合併件数は回復しておらず、国内企業が海外企業を買収するという案件の件数だけが回復している状況である（M&A専門家）。

(12) M&Aの最近のトレンド

- ・ 日本の人口は1億2,800万人から8,000万人に減っていくため、日本の中で日本の事業だけ考えていても閉塞するのみであり、ワールドクラスで経営するためには、ある程度の財務規模が必要である（証券会社）。
- ・ 日本国内で資本集約型かつ量産型の事業を今後新規にやろうとすると、経営が閉塞する。人口減少に比例して、国内需要が落ち限界利益を遺失し、損益分岐点を割るというような悪循環に入ってしまう（証券会社）。
- ・ 経営者は、国内マーケットが縮小している現在において、国内でお金を動かして新しいリターンを得ることは難しいと判断している。したがって、日本企業が海外企業を買収するという企業結合はアクティブな分野であり、経営者は非常に注目している。我々のようなM&Aブティック会社や証券会社はこの分野で稼がなければという話になっている（M&A専門家）。

- ・ 製造業の海外事業や製造業の開発部門の強化等もあるが、日本のサービス業が海外に出て行くことが特に特徴的であると思う。製造業の海外部門の強化は昔からあるが、いわゆる内需型とされてきた企業が海外に進出することが最近の大きなトレンドとなっている。実際、損保がアジアや新興国系の会社に資本参加したり、国内のサービス業が新興国で独自のビジネスモデルを展開している（M&A専門家）。
- ・ 日本の市場の縮小や公開企業は成長しなければならないという株主に対する宿命を負っている中、新興国が今後成長するだろうという話があり、日本企業は、従来製品の優位性、安全性、高品質、日本市場で鍛えられたサービスを新興国で商売することが可能であろうと考えている（M&A専門家）。
- ・ 資源の争奪戦がグローバルに行われていて、M&Aの世界でも顕著になっている。資源をどう確保していくかという点で、総合商社やメーカーが様々な資源開発会社を買収することによって利権を獲得するという動きが非常に顕著になっている。数年前に資源が高騰したこともあり、今は円高の状況なので、この時期に資源を獲得しておこうという狙いが垣間見える（M&A専門家）。
- ・ 企業の経営者は、日本のマーケットが今後どうなるかを見ている。世界の人口は先進国で減っていく傾向にあるが、アジア、アフリカは後5年くらい経つと人口が増え、彼らは国の成長と共に購買力を持つ。たばこ産業は世界的にみると成長産業であり、中国、インド、アフリカに購買力が付けばたばこを吸い禁煙し始めるまで30年は掛かるため、たばこ業界はその間は目一杯稼ぐことができる。（M&A専門家）。
- ・ 精神論では中国が日本を買うというストーリーは非常に面白く、実際、そういうマーケットは伸びているが、全体的に見て、海外企業が日本企業を買収するという企業結合は世間で言われているほどアクティブに動いていない。日本企業は、中国に限らず外資系に買収されることに理屈抜きで非常に高い抵抗感があるという印象を持っている（M&A専門家）。
- ・ 日本企業が中国企業に買収された案件は、かなり日本企業が厳しい運営にあり、中国資本が加わることによって中国のマーケットを手に入れるというような日本企業側から見て非常に合理的な良い形で買収されている。買収される側の企業は、大体国内のマーケットがかなり厳しく、自分達で新興国に出て行くだけの力がない企業が中国の資本を受け入れて中国のマーケットを手に入れる手法を取っている（M&A専門家）。

2 検討

(1) 企業結合による効率性の検討

今回、M&Aを実行した企業のみならず証券会社等の様々な立場の方から意見を聞くことによって、企業結合に伴う企業の変化の情報を収集した。

まず、企業結合をすることによって効率性が画期的に向上したという意見は少なく、重複する工場やラインの統合等、インフラを共用することによるコストダウンが効率性向上の主要な部分であるという意見が多かった。何回かM&Aを経験している企業の方が1回

のみの企業よりもパフォーマンスが良く、頻繁にM&Aを繰り返している企業の方が、統合後、効率性を向上させることに長けているということであった。また、株式を取得することによって、従業員が心理的に関係が始まったという意識が働き、仲間意識が出て提携先との信頼関係が生まれるのではないかと意見があった。このことから、いきなりM&Aを行って当事会社の人事面や文化を一気に統合するよりも、様々な企業と資本提携をして段階的に株式保有比率を上げるという手法の方が効率性の向上が実現されやすく、企業統合が成功しやすいのではないかと推測されていた。

また、株式保有比率が50%を超えると連結子会社となり実質一つの企業として見なされることから、企業は50%を超えた時点で同じ会社だという意識が働くのではないかとと思われるが、企業の感覚としては、少しでも資本投入すれば仲間意識が働くということであった。そのことから、何%株式保有比率があるか、20%よりも30%、50%の方が関係が強いという意識で競争関係が形成されているわけではなかった。

次に、効率性の達成に要する年数については、多くの企業が中期計画を3年間に区切るという意見が見られた。一方、「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針第4-2-(2)(注7)」において、一定の期間とは、「おおむね2年以内を目安とする」と記載してある。しかしながら、上記の企業結合を事後評価するに当たり統合効果を3年で測るという意見を踏まえると、企業結合を事後評価するに当たっては企業結合前後3年間を評価期間にするのは妥当であるといえる。加えて、統合した瞬間と1年後と3年後と10年後では、統合に対する評価が全く違うケースが非常に多いという意見もあることから、統合後3年間のみを評価して終了するのではなく、3年後に一旦評価した上で同じ案件を10年タームで区切り再度評価することも必要であるとする意見もあった。

(2) 効率性を測る指標についての検討～競争当局に資料を提出する観点から

企業結合による効率性向上を測る場合、どのような指標を用いるかについて質問し、競争当局に資料を提出する観点から情報を収集した。

効率性向上を測る方法として、①合併前後のバランスシートのROAを比較する、②クールノーモデルやベルトランモデルを前提に合併前後の価格の引下げ率を検証する、③限界費用の引下げを推定するという方法があるが、実際に企業がM&Aや資本提携をする場合、経済学的な分析を行った上で企業結合するのではなく、まずは行動ありきであり、企業結合するという意思決定がなされた後に、株主や競争当局に説明するための後付けとして経済学的な分析を行っているのが現状であるということであった。合併後どのように効率性が向上するかについては、事前には誰も分からず、実際にやってみなければ分からない。M&Aの専門家が企業から経済分析を依頼される場合、企業によって提出してくる資料の質は様々であることから、提出されたデータの範囲内で分析を行っているのが現状であるということであった。

以上のことから、M&Aを検討する企業は、経済分析をした上で自社にとってメリット

があるからM&Aをするというプロセスではなく、まずはM&Aありきで、その後に経済分析が付いてくるというのが現状であると考えられる。現在、コンプライアンス強化の一環で、企業の説明責任が高まっていることから、株主等に対して説明する際にM&Aの正当性を主張する観点から、M&Aの専門家へ経済分析を依頼するケースがある。他方、競争当局対策として経済分析した結果を提出した場合、データの説明や資料の正当性について企業側に説明責任が課せられ、そのことが審査の遅れを招くおそれがあることから、提出するのは消極的であるとのことであった。

(3) 企業結合が研究開発に与える影響についての検討

研究開発については、安定した研究開発力を担保するために、ある程度の規模が必要である、さらに、優れた技術を持っている提携先の技術を習得し技術力を強化するために資本投入するという意見があった。企業や証券会社は Win-win を前提に企業結合を検討しており、何らかのメリットがあると検討した上で統合するため、救済型ではない企業結合の場合は、企業は資本投入し自社で開発するより既に習得している技術を獲得することによって、シナジー効果が見込まれると事前に想定した上で統合に踏み込むものと考えられる。以上のことから、企業結合が研究開発に与える影響は、安定した研究開発力の確保・優れた技術力の維持の観点から、中長期的にポジティブなものとなるのではないかと推測できる。

(4) 日本のM&Aの最近のトレンド及び傾向についての検討

M&Aは特に企業業績との相関が高いため企業の利益が出ている時に件数が増え、また、M&Aは設備投資の一つという概念に近いいため設備投資のニーズがある時に件数が増えるという意見があった。少子高齢化に伴い、今後、日本市場は縮小することから、企業の経営者は投資先として、海外にある企業をM&A対象企業としてみているという意見、また、国内企業同士の企業結合であっても、競争相手は国内企業のみならず世界の企業であることから、ワールドクラスで経営するためには、ある程度の財務規模が必要であるという意見があった。以上のことから、企業結合審査を行う場合は、こうした背景事情も把握し、企業の意図を把握した上で、客観的に対応する必要があると考えられる。

(5) まとめ

今回、企業結合の事後評価をするに当たり、様々な立場の方から、企業結合をどう評価すべきか、効率性の向上はいかに実現されているか等について話を伺った。インタビューの結果、客観的な指標で効率性の向上を測るのは現実的にはなかなか難しいという印象を受けたが、M&Aを検討する企業は提携先の技術を習得しようという目的があって、M&Aをすることによりシナジー効果が得られると期待して統合するケースが多いかもしれないということが分かった。

しかしながら、文化が違う企業同士が統合したとしても、人事面や処遇面で対応を失敗すると統合効果が十分に出ない場合があり、企業結合を成功に導く秘訣は、そのようなソフトの面において不満が出て士気を低下させることのないようにすることが重要であるとする意見があった。

今後、日本市場が縮小する中、ますます企業統合が活性化することとなる。企業結合審査に当たっては、最近の背景事情も把握し、企業の意図を把握した上で、客観的に検討することが必要である。

第9章 合併と雇用

1 はじめに

合併が効率性向上を狙ったものである場合、余剰人員の削減や賃金の減少等、雇用に対してマイナスの影響を持つ可能性がある。一方で、削減及び再配置を通じて従業員のより効率的な活用を図ることができれば、合併企業に雇用を維持できた従業員にとって、合併は待遇を改善させる効果を持ち得る。本章では、合併と雇用との関係について文献サーベイ及び実証分析の二つの側面から接近する。

2の先行研究では合併と雇用の関係を経済学的に分析した論文のサーベイを行い、これまでに観察された両者の関係を検討し、各論文を紹介する。3の事例分析では、第3章で分析された地方銀行の合併を取り上げ、銀行業における合併と従業員数との関係を分析する。4で結論をまとめる。

2 先行研究

本節では初めに、合併・買収が雇用に与える影響を分析した論文7本を取り上げ、①合併・買収が従業員の雇用に与える影響、②欧米における合併の雇用に与える影響及び③敵対的買収の雇用に与える影響について検討し、その次に当該論文の概要を紹介する。本節で紹介する論文は次のとおりである。

- ア 久保（2004）「合併に伴う人事制度の統合と雇用・処遇の変化—個人データによる分析」
- イ 久保・齋藤（2007a）「従業員の処遇は悪化するのか M&Aと雇用調整」
- ウ 久保（2008）「合併・買収は従業員にとって、悪いニュースか」
- エ Behar and Hodge (2008) “The Employment Effects of Mergers in a Declining Industry: The Case of South African Gold Mining”
- オ Gugler and Burcin (2004) “The Effects of Mergers on Company Employment in the USA and Europe”
- カ Conyon et al. (2002b) “The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom”
- キ Conyon et al. (2001) “Do Hostile Mergers Destroy Jobs?”

(1) 検討結果

ア 合併・買収が従業員の雇用に与える影響

久保（2004）、久保・齋藤（2007a）及び久保（2008）は、合併・買収が従業員の雇用に与える影響について検討している。Shleifer and Summers（1988）によれば、合併の大きな意義は、それまでに企業と従業員との間に形成されていた暗黙の契約を破棄できること、すな

わち、将来の昇進可能性や昇給に関して従業員と企業が共有してきた暗黙の約束を破棄できることであり、結果として、企業は効率性を高めることができる可能性がある。

久保（2004）によれば、合併後、企業にとって労働費用が高く、査定結果の低い従業員ほど退出しており、一方、評価の高い従業員ほど高い職能資格に再配置されている。また、同じ職能資格内で比較した場合、年齢の低い従業員ほど高い職能資格に割り当てられているという結論を得たことから、Shleifer and Summers が示唆する暗黙の約束の破棄が観察されている。

久保・齋藤（2007a）は、一見、合併が従業員の処遇を悪化させているように見えるかもしれないが、企業業績の向上による賞与や昇進可能性を考慮すれば、合併は企業に残る従業員にとっては望ましいこととし、合併後の業績の向上は、従業員からの富の移転というよりは、業務の効率化等によって達成されているとしている。

なお、都留・阿部・久保（2005）が取りまとめたある一つの救済合併に関するアンケート調査によると、救済する側の従業員と比べ、救済される側の従業員に対する合併のインパクトが大きく、救済されることによって企業の競争力や存続可能性が上昇すると前向きに受け止める従業員が多いという結果が得られ、救済される側の従業員は、救済合併されることによってやる気が向上することが分かったとしている。

以上のことから、合併・買収は必ずしも従業員にとって不利なことではないといえる。

イ 欧米における合併の雇用に与える影響

Klaus and Burcin（2004）は、欧州の高い労働調整費用が、企業に最適な雇用レベルに到達することを妨げさせており、被害者が労働者であることは明らかであるとしている。そのことを踏まえて分析した結果、米国では労働需要に関する合併の削減効果は見いだせなかったが、欧州では、合併前のレベルと比較して10%の需要減少効果を見出したことから、この有意な差は、米国よりも欧州で労働市場がより硬直的であるとする Euroclerosis（欧州型動脈化）に対するリストラ手法として合併が用いられるためであると Klaus and Burcin は分析している。

このように、労働需要に関する合併の削減効果の違いについて、欧米間で異なる結果が導き出されている点が興味深い。硬直的な労働市場と一般的に言われている日本において同様の検証をした場合、どのような結果が導き出されるか検証の余地がある。日本における状況については、本章2節で検証する。

ウ 敵対的買収の雇用に与える影響

Canyon, Sourafel, Wright and Thompson（2001）は、英国で行われた敵対的買収が雇用に与える影響について実証的に分析している。分析によれば、労働需要への影響を見る場合、買

収が友好的ないし敵対的かどうかにかかわらず削減効果があったが、敵対的買収の方がより削減幅が大きいという結果となっている。これは、敵対的買収では合併後、事業部門や子会社の売却又は切り離しを行うことがあり、それが要因ではないかとしている。

彼らは英国つまり労働市場が硬直的である欧州の事例について分析しているため、合併・買収は、友好的ないし敵対的かどうかにかかわらず、リストラ効果があるという結論になったのかもしれない。仮に、米国における敵対的買収の雇用に与える影響について分析した場合には、もう少し違った結論が導き出されるのかもしれない。

(2) 論文の概要紹介

ア 久保 (2004) 「合併に伴う人事制度の統合と雇用・処遇の変化—個人データによる分析」

本稿は、合併が雇用に与える影響について分析している。本論文の結論を要約すると、①査定結果が悪い従業員ほど高い確率で退出している。また、②年齢・勤続年数が高い従業員ほど退出する確率が高い。ただし、旧 Y 社に関しては年齢・勤続年数の効果はそれほど大きくはない。これらの観察結果は、企業にとって労働費用が高く、査定結果の低い従業員ほど退出確率が高いことを示している。

この論文では、合併が雇用に与える影響について分析する。具体的には、1999 年に合併した会社（以下「A社」という。）の個人レベルの人事データを用いて、人事制度の統合が実際にどのように行われたのか、また合併に直面して職能資格の再編成がどのようになされたかについて分析を行う。

A社は同業の二つの会社（以下「旧X社」及び「旧Y社」という。）が合併した会社である。A社の人事制度は旧X社の制度を受け継いで職能資格制度を採っている。旧X社は合併に先立って職階制度から職能資格制度に変更しており、旧Y社も職能資格制度をとっていた。新会社は旧X社の人事制度を踏襲していたが、旧Y社に関しては合併後1年間、旧Y社の人事制度を継続し、1年後に新会社の人事制度に統合された。

(結論)

本論文の結論を要約すると以下ようになる。

査定結果が悪い従業員ほど高い確率で退出している。また、年齢・勤続年数が高い従業員ほど退出する確率が高い。ただし、旧 Y 社に関しては年齢・勤続年数の効果はそれほど大きくはない。これらの観察結果は、企業にとって労働費用が高く、査定結果の低い従業員ほど退出確率が高いことを示している。

また、この論文では人事制度の統合がどのように行われたかを順序ロジット回帰などを用いて分析した。すなわち、旧 Y 社の職能資格を新会社の職能資格にどのように割り振るかということである。特に重要な結果としては、評価の高い従業員ほど高い職能資格に再配置されているということ、同じ職能資格内で比較した場合、年齢の低い従業員ほど高い職能資格に割り当てられることが挙げられる。

(本論文の意義：合併と経済効率)

これらの分析は様々な重要性があると考えられる。第1に、近年、企業の合併、分離・統合が急速に行われるようになってきている一方で、合併に伴う人事の統合や合併に伴う従業員の行動の分析はほとんど存在しない。合併が経済効率に貢献するという主張の背後には、合併によって規模の効率性を追求できるという考え方や、合併によって過去の経緯にとらわれずに効率的な人事制度を導入できるという考え方がある。本論文では、実際の大規模な合併において、どのような従業員が企業から退出したかを分析し、合併に際して企業は従業員をスリム化し、効率化したという結果が観察された。この結果は、合併と雇用に関する重要な事実であると考えられる。

(本論文の意義：降格のインプリケーション)

本論文の分析の二つ目の意義としては、職能資格における降格の可能性を示したことにあると考えられる。職能資格制度において、降格はほとんどのケースで事実上存在していなかったと考えられる。しかしながら、A社は合併という大きなイベントに際して事実上の降格に当たる職能資格の再配置を行っている。このケースは、日常的に降格を行うことは不可能な場合でも、人事制度の変更や企業組織の再編に際して、事実上の降格を行うことで職能資格制度を維持し得る可能性を示唆していると考えられる。

Shleifer and Summers によると、合併の大きな意義は、それまでに企業と従業員との間に形成されてきた暗黙の契約を破棄できることであつた。すなわち、将来の昇進可能性や昇給に関して従業員と企業が共有してきた暗黙の約束を破棄することで、企業は効率性を高めることができる可能性がある。職能資格制度において降格を行わないということは、多くの企業で共有されてきた約束であると考えられる。本論文では、合併というイベントにおいて、降格が行われたという事実が明らかにされた。このことは、Shleifer and Summers が示唆しているような暗黙の約束が破棄されたということが、このケースにおいて観察されたと考えることができよう。

イ 久保・齋藤 (2007a) 「従業員の処遇は悪化するのか M&A と雇用調整」

本論文は、日本の大企業のデータを分析することによって、合併・買収が雇用に与える影響を分析している。

合併・買収は従業員の利害を阻害する可能性がある、としばしば主張されている。このような主張によると、合併・買収、特に敵対的買収によって買収された企業の雇用は削減され、賃金を減らされる可能性がある。これは事実なのであろうか。もし合併・買収が従業員の利益を阻害するのであれば、合併・買収に際して従業員の利益を保護する制度が必要かもしれない。そのためにも、合併や買収が従業員に与える影響に関する定型的な事実を確定することが求められているといえよう。そこで、本章では日本の大企

業のデータを分析することによって、合併・買収が雇用に与える影響を分析する。

(JFE ホールディングスと日本製紙のケース)

データを用いた分析に先立って、近年の合併を取り上げ、従業員数及び業績の推移を見てみる。取り上げるのは、NKK と川崎製鉄が合併して 2002 年に発足した JFE ホールディングス及び日本製紙と大昭和製紙の 2001 年の統合である。

これらの二つのケースは次のようにまとめることができる。どちらの場合も、合併後に従業員数の削減が行われている。JFE ホールディングスの場合には従業員数の削減は、合併後だけではなく、合併前にも行われていることが分かる。合併に対して株式市場は前向きに受け止めており、証券市場全体の動きをコントロールした後でも合併発表後、株価は上昇している。さらに、株価だけではなく ROA（経常利益／総資産）も合併後に向上している。すなわち、これらの合併では、従業員に過度の負担を与えることなく企業の業績・評価が向上したということができよう。

(合併が雇用に与える影響)

日本において、合併が雇用に与える影響について、データ分析の結果は以下のようにまとめることができる。なお、分析では、合併を、1.関連合併・非関連合併、2.グループ合併・非グループ合併、3.救済合併・非救済合併に分類した。

1990 年から 1998 年の合併をサンプルとした分析では、合併が従業員数を約 3%減少させている。ただし、合併のタイプ別に見た場合、有意な差はなかった。1999 年度以降の合併について見ると、合併後、従業員数が約 10%減少している。1999 年度以降の特徴として、合併の目的、合併前の業績などによって従業員数に与える影響が異なっているということが指摘できる。関連合併では従業員数が約 13%減少するのに対して、非関連合併では、従業員数にほとんど変化は見られなかった。加えて、救済合併の場合、20%程度の従業員の大幅な削減が行われていることが確認できた。これらの結果は、企業の付加価値や賃金をコントロールした上で得られたものである。すなわち、業績の変化などの影響を除いた上でも、合併・買収において大きな従業員数の削減が行われていることが確認できた。

これらの結果は、一見、合併が従業員の処遇を悪化させることを示しているように見えるかもしれない。しかし、実際の合併に際しては定年退職や新規採用の抑制などによって従業員を削減するケースも多いため、現在雇用されている従業員にはそれほど負担がない場合も少なくないと思われる。特に日本において従業員を解雇することは非常に難しいことを考えると、これらの従業員数の削減は早期希望退職などの手段によったものであると考えられる。また、企業の業績が向上することは、賞与や昇進可能性を通じて、企業に残る従業員にとっても望ましいことといえる。

(雇用変化と業績)

ここで問題となるのは、雇用変化が業績にどのような影響を与えるかと疑うことであろう。合併に伴って人員を削減することの目的は業務を効率化することであるとすると、結果として企業の業績は向上するであろう。今回のデータ分析では、雇用の変化が業績に与える影響は分析していない。そのため、雇用の削減が業績の改善に結びついているのかどうかは明らかではない。しかし、JFE ホールディングス及び日本ユニパックホールディングスのケースでは、従業員が自然な形で削減され、業績の向上がみられている。また、合併した企業の人事データを分析した久保 (2004) によると、合併の前後に、相対的に査定点の低い従業員から退職しており、能力の高い従業員が合併後に残っている。すなわち、合併時における従業員の削減は、業務の効率化・業績の向上につながる可能性が高いといえよう。これらのことを併せて考えると、合併において従業員数が減少しているものの、従業員が一方的な被害者であるということではなさそうである。さらに、JFE ホールディングスや日本ユニパックホールディングスの例からも示唆されているように、合併後の業績の向上は、従業員からの富の移転というよりは、業務の効率化などによって達成されている。すなわち、日本の合併においては Shleifer らがいうところの信頼の破壊は観察されなかったといつてよいであろう。

ウ 久保 (2008) 「合併・買収は従業員にとって、悪いニュースか」

本稿は、多くの従業員が自分が勤務する会社が合併や買収の対象になることを否定的に捉えているが、合併や買収が本当に従業員にとって不利なニュースなのかということについて、先行研究の結果を踏まえて検証している。具体的には、合併や買収が雇用や賃金に対してどのように影響するのか、合併や買収が従業員のやる気を阻害するのか及び高い賃金を支払っている企業が合併や買収の対象になるのかについて検証している。

合併や買収が利益を生む理由として、①規模・範囲の経済による効率性の向上、②価格支配力の強化、③業績の悪い経営者を更迭し優秀な経営者と交代させることによる効率性の向上、④従業員の処遇を悪化させることによる従業員から投資家への富の移転等が考えられる。

(合併と雇用への影響)

雇用や賃金への影響については、多くの企業で、費用削減の手段として従業員数の削減を行うが、新規採用抑制や定年退職などのみで実行する場合がある一方、早期希望退職制度を利用する場合もある。合併を機に人員削減を行う企業がある一方、合併前に人員削減を何度も繰り返し、その後合併を行う企業もある。久保・齋藤 (2007a) によると、実証分析の結果、1990年から1998年の合併では、合併後に従業員数が約3%減少するのに対して、1999年度以降の合併では従業員数が約10%減少していることが分かった。特に1999年度以降には、救済合併が起これると従業員数は約20%減少し、関連合併では従

従業員数が約13%減少するのに対して、非関連合併では、従業員数にほとんど変化が見られなかったとしている。都留・阿部・久保(2005)によると、従業員の個人データを用いて分析を行った結果、合併後、査定点の低い従業員が退出していることが分かり、久保・齋藤(2007b)によると、売上高、ROA、従業員の平均年齢の変化等を統計的にコントロールした後においても、合併が起こると従業員1人当たり約40万円の賃金の上昇がみられたとしている。

(従業員のやる気)

次に、従業員のやる気については、都留・阿部・久保(2005)によると、ある一つの救済合併案件をサンプルにしてアンケート調査をしたところ、救済される側の企業の方が救済する側の企業と比べて従業員に対する合併のインパクトが大きく、当該合併について、企業の競争力や存続可能性が上昇すると前向きに受け止める従業員が多いことが分かった。このことから、救済される側の従業員は、救済合併されることによってやる気が向上することが分かったとしている。

最後に、高い賃金を支払っている企業を買収や合併の対象になるのかについて検証している。Shleifer and Summers の *Breach of Trust* 仮説によると、買収後は雇用を削減して賃金を減少させることによって買収社は利益を得ることができることから、投資家は、過剰の賃金を支払っている企業を狙って買収するとしている。Gokhale, Groshen and Neumark (1995) は、当該仮説について、敵対的買収が起きる状況を被説明変数としてプロビット回帰分析を用いて検証したところ、*Breach of Trust* 仮説によれば、賃金が高いほど、賃金プロファイルが高いほど、そして、高年齢従業員の割合が多いほど、敵対的買収が多くなるはずであるが、これらの仮説は支持されなかったとしている。

【結論】

本稿では、合併や買収が従業員にとって不利な結果になるのかについて、様々な視点から検証し、会社に残った従業員にとって経営統合は必ずしも悪いニュースではないと結論付けている。検証の結果、合併後に業績が向上した事例もあり、経営統合されることによって新たな経営方針の下で業績を向上させれば、賃金が上昇する可能性もあり、買収することによって従業員の賃金を減少させて投資家に富を移転させるという仮説も支持されていないことを踏まえると、必ずしも従業員が不利な影響を受けるとはいえないとしている。

エ Behar and Hodge (2008) 「斜陽産業における雇用に対する企業結合の効果—南アフリカ金鉱採掘業の事例」

(“The Employment Effects of Mergers in a Declining Industry: The Case of South African Gold Mining”)

【概要】

本稿は、斜陽産業における企業結合が持つ雇用への効果を南アフリカの金鉱採掘業のデータを用いて実証的に探ったものである。分析によれば、経済理論の説明するとおり、斜陽産業における合併は超過労働力を減少させる効果を持つことが確認された。また、データは、アパルトヘイト後の実質賃金の上昇及び雇用の減少を明瞭に描写する。企業結合が雇用に負の効果を持つことが確認され、規模の大きさは欧州大陸のものと同程度であり、米国で報告されたものより大きいことが明らかとなった。この結果は、硬直的な労働市場においては合併が負の効果を持つという考えを支持するものである。

【はじめに】

本稿は、南アフリカの金鉱採掘業に関するデータを用い、企業結合の持つ雇用への効果を推定する。一般に企業結合は雇用の削減につながるとイメージされ、失業率が 25% の南アフリカにおいて企業結合は大きな懸案事項である。米国においても、63% の人が敵対的買収の場合に雇用が守られるべきであると考えている。社会的関心に応えるように、EU では法律規定により、雇用の減少につながる場合には国境を越える合併に制限を設けている。南アフリカでは、競争当局が合併を認可する前に雇用に対する潜在的な影響を検討する一方、合併に対する労働法がある。

理論的には、合併によって企業資産のより効率的な運用が図られるならば賃金の上昇や雇用の拡大等、雇用にとって望ましい効果が生み出される。一方、生産性の向上は規模の縮小により達成されるとする議論もある。また、合併は買収される企業に内在する暗黙の契約を破棄し、新しい経営陣による労働力の削減を可能にする。米国に関する実証分析では、合併が雇用の削減につながるという報告は少ないが、欧州に関する研究では雇いを減少させる影響を持つことが報告されている。

【理論、実証及び制度的背景】

合併の経済理論から合併と雇いを論ずるとき、合併が雇用にもたらす効果は曖昧である。合併の動機が生産量を減じ価格を上昇させることにあるとすれば、合併は雇いを減少させる。また、合併が研究開発を低下させ、その後に雇いを減少させる場合もあり、実証的には米国の製造業で確認されている。合併が従業員から株主へ利益を移転させる効果もある。暗黙の雇用保険や年功序列型賃金等、経営者及び従業員間における暗黙の契約による従業員利益が、合併により契約が破棄されることで従業員から株主へ移転する。斜陽産業においては、企業は生産量を減らす必要があるが、暗黙の契約は雇用の調整を遅らせる。このような産業では、合併は雇用の調整を速める効果を持つ。

明確な労働市場の硬直性が暗黙の契約をより維持する効果を持つ場合、労働市場が雇用の調整を遅らせる。英国では、合併が雇用の減少を伴い、関連産業における合併でその影響が大きいことが観察された。合併と労働市場の硬直性に関する議論を支持するも

のとして、米国では雇用の減少は見られなかったが、英国や欧州大陸では著しい減少がみられたとする実証分析がある。

南アフリカの労働市場は、米国よりも欧州の労働市場に共通する特徴を持っており、労働市場の硬直性が欧州のそれに類似するのであれば、合併は雇いを減少させることが予想される。

【実証分析の方法と分析結果】

既存のアプローチに従い、推定式は、二次の調整費用を組み入れたコブダグラス生産関数から導出される条件付きの労働需要関数である。1980年から2004年の期間について、4つの州レベルでの年次データを用いる（総生産量の99%を占める。）。同期間で合併の総件数は45件である。企業レベルと異なり州レベルのデータを用いることから、合併を0と1で表すダミー変数を用いず、州の生産量に占める割合とダミー変数とを交差させたものを用いる。

分析の結果、合併は雇いを減少させる効果を持つことが観察され、州の産出量の15%を占める合併案件では、合併年に1%雇いが減少していた。また、調整費用の点から雇いの長期均衡への調整に時間が掛かることも分析結果より指摘されている。生産水準の低下に対する雇いの調整に時間が掛かっていることから、斜陽産業においては、企業が最適な水準を越えて労働力を持つとする見方を支持する結果である。

【結論】

本稿は、斜陽産業における合併と雇いの関係を、南アフリカの金鉱採掘業のデータを用いて実証分析を行った。分析結果によれば、雇いに関する調整費用のため長期的に望ましい水準へ調整されるのに時間が掛かることが観察された。この結果は、斜陽産業において企業は合併により労働力を最適な水準に維持するという見方を支持する。

合併の雇いに対する影響について推定された係数は、欧州大陸に関する研究で報告された水準に近い。これは、南アフリカの労働市場が欧州の労働市場と同様に硬直的であることを考慮すれば、硬直的な労働市場では合併による削減効果が生じやすいとする見方を支持する結果である。

オ Gugler and Burcin (2004) 「米国と欧州における企業雇用に関する合併の効果」 (“The Effects of Mergers on Company Employment in the USA and Europe”)

本稿は、米国と欧州における労働需要に関するM&Aの効果を体系的に分析している。米国では労働需要に関する合併の削減効果は見いだせなかったが、欧州では、合併前のレベルと比較して10%の需要減少効果を見いだした。この有意な差は、米国よりも欧州で労働市場がより硬直的であるためと考えられる。

【背景・手法】

この20年においてEUでは失業が劇的に増加しており、1985年における平均失業率は11.5%を記録し、現在まで最低でも9.2%を下回っていない。米国でもこの時期に失業率が上昇したけれども、EUレベルに至ったことはなく、常により低い率であった。欧州における労働調整費用が高いことが、より低い労働市場での実績を示しているとして、「Eurosclerosis (欧州型動脈硬化)」と言われる。

少なくとも短期的に、経済ショックの後の混乱において、欧州の高い労働調整費用が、企業に最適な雇用レベルに到達することを妨げさせており、被害者が労働者であることは明らかである。ここでは、欧州における高い労働調整費用は、労働需要に関するM&Aの効果に検証可能なインプリケーションを示していることを議論している。

既存の雇用に関する合併の効果の研究は、企業が合併と分割を多角的に行っているという事実を見きれていない。本稿では、第一に、対象の統合する企業により企てられたM&Aの全経緯を追跡することにより、その企業の追加的な統合が獲得する企業の雇用者数を水増しして数えることのないようにした。第二に、統合する企業の全ての分割に関する情報を集めることにより、それらの企業の分割行動をコントロールできた。これらにより、より正確なM&Aの統合企業の労働需要に関するネットの効果を推定することができた。

【既存研究の結果】

研究	国	サンプルと期間	所有変更の形態	主要結果
Brown and Medoff (1988)	USA	ミシガンにおける小企業も含めた大規模サンプル(1978-84)	①資産の取得 ②真の合併	①賃金5%上昇, 雇用5%減少 ②賃金4%減少, 雇用4%上昇
Bhagat et al. (1990)	USA	62買収(1984-86)	敵対的買収	28/62事例で全従業員の5.7%雇用者レイオフ
Lichtenberg and Siegel (1990)	USA	1977年と1982年のAuxiliary Establishment Reports	全ての所有変更	部品製造業者では雇用者15.7%減, 完製品製造業者では4.5%減
McGuckin et al. (1995); McGuckin and Nguyen (2001)	USA	縦断報告データベース(1977-87)	全ての所有変更	企業レベルでは正だが有意ではない効果, 工場レベルでは16.1%雇用増
Conyon et al. (2001, 2002a, b)	UK	277企業(1975-96)	442の合併	関連合併19%減 非関連8%減 敵対17%減 友好9%減 外国13%労働生産性向上

【本稿のデータと結果】

本稿は、Thompson Financial Securities Data の Global Mergers and Acquisitions データベースのデータソースに基づいている。ここには、金融紙、ロイター、ウォールストリートジャーナル及びダウジョーンズなどのデータが含まれており、米国の 1 億ドル以上の全ての取引をカバーしている。

本稿の結果としては、米国における労働需要に関する合併の有意な負の影響は見いだせなかった。しかしながら、欧州の合併では、平均 10%前後の労働需要減の有意な効果が見いだされた。これは、欧州労働市場の「Eurosclerosis」に対するリストラ手法として合併が用いられることと首尾一貫している。合併一般は、米国では最適雇用見直しの手法ではなく、米国での労働需要を減少させる唯一のカテゴリーは敵対的買収だけである。これは労働に関する合併の効果における「信頼の破壊者」仮説と整合的である。

カ Conyon et al. (2002b) 「英国における外国企業による取得の生産性と賃金への効果」
 (“The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom”)

本稿は、英国における生産性と賃金に関する外国企業の所有の効果の体系的な実証分析である。1989 年から 94 年までの期間で特別に作成したデータベースに基づいて、工場間の観察できない差異をコントロールした所有の変化（取得）を用いている。外国企業は国内企業よりも労働者に 3.4%だけ多く支払っているが、これは生産性がより高くなっているためである。外国企業により取得された企業は労働生産性を 13%増加させている。

【背景・手法】

平均的に外資企業は国内企業よりも効率的であるというのは多国籍企業についての文献では典型的に議論されている。外資企業で働く者は、典型的には多国籍の者がより高い生産性を発揮し、より高い賃金を支払われ、より利益を挙げているとされている。この結論は、海外直接投資の導入に対して気前の良い補助金を出す国・地域における政治家が好むものである。しかしながら、注意深いパネルデータの研究では、横断的な信頼できる証拠は疑わしいものしかないとされる。

本稿は、外資の英国製造業の取得による生産性と賃金の効果について、パネルデータを用いることで横断面分析での同時決定のバイアス及び適切なコントロール変数の選定などの困難を避けて、検討を行った。そこでは、外資企業による買収は、多数の産業と工場の特徴を、少なくとも中期的には、変えるものではないと仮定している。したがって、取得イベントの前後で観察された生産性と賃金によって、所有状態の変化のみに基づく業績の構成要素の変化を観察しようとしている。このため、国内取得がなされた企業と所有の変化がない企業をコントロール変数として用いている。さらに、パネルデザインには、企業レベルの固定効果を含め、また、景気循環要素をコントロールする年ダミーを含めている。

【データ・結果】

本稿は、1989年から94年の期間の英国製造業での外資及び国内企業において取得された現存する企業を検討している。取得の情報源は、英国の OneSource データベースであり、同社は毎年各企業の記録のその他の指標も提供している。最終的には、331の国内企業と129（うち、米企業36、EU企業64、日本等その他地域29）の外資企業の取得をサンプルとしており、同期間に所有の変更を経験しなかった同じ産業カテゴリーに属する企業を642サンプル考えている。

固定効果等をコントロールした後で、外資による取得企業で14%の労働生産性の向上を見いだした。この効率性には、典型的な企業で、産出と賃金が同じ条件であれば、労働需要が6.2%減少することになる。すなわち、用いられている労働の技術的効率がより上昇したということである。

また、国内企業に取得された企業では2.11%賃金が減少しているのに対して、外資企業では3.44%多く賃金が支払われていることが見いだされた。

キ Conyon et al. (2001) 「敵対的買収は雇用を破壊するか？」
 (“Do Hostile Mergers Destroy Jobs?”)

【要約】

本稿は、1983年から1996年までに英国で行われた敵対的買収が雇用に与えた効果を実証的に分析したものである。分析では、労働需要への影響を見る際、買収が友好的ないし敵対的かどうかにかかわらず類似の削減効果を持つことが明らかになった。どちらの類型においても、平均的には7.5%雇用を減少させた。しかし、減少分を絶対数で見ると、敵対的買収の場合に大きな減少がみられた。これは、敵対的買収では合併後、事業部門又は子会社を売却又は切り離すことが要因と思われる。

【はじめに】

本稿は、これまで実証的に明らかにされてこなかった敵対的買収と雇用との関係を実証的に調査する。敵対的買収は、無能な経営陣又は不正行為といった企業統治に関する問題に対する制裁措置として機能するという見方がある一方、不明瞭で、悪用される危険があり、様々な面で費用が掛かるとの批判がある。敵対的買収は、合併後に、企業内部で経営者及び従業員との間で結ばれる明白な契約及び暗黙の契約について再交渉を可能にする手段とも考えられている。

敵対的買収について対立するこれらの考え方は、政策のジレンマにつながる。株式市場が企業を統治するメカニズムとして機能する場合、敵対的な買い付けを制限する政策は企業の効率性を妨げることに繋がる。一方、敵対的な取引に多大な費用がかかり、

それからの便益を上回る場合、従業員を含む利害関係者の視点からは、敵対的な買い付けを制限する政策は適切であろう。

本稿では、合併と雇用の関係について、動的労働需要モデルを用い、合併後に生じる労働需要の変化を、生産量の変化によるものを除いて分析する。

【データと分析結果】

本分析で対象とした合併は、英国で1983年から1996年までに536の企業が行った721件である。雇用との関係を目的とした場合、データの利用可能性という制約から、分析に用いられたのは約195の企業による240件である。

記述的な統計分析によれば、友好的買収における買収する企業の平均賃金率は、同買収される企業のそれより高く、この差は、敵対的買収においても見いだされている。(実質売上額を労働者数で除した)労働生産性について、友好的買収では買収される企業の方が高く、敵対的買収では買収する企業の方が高いが、共に統計的に有意な差はみられなかった。

回帰分析では、既存の研究に従い、調整費用、コブダグラス生産関数及び生産量制約のある労働需要を推定式としている。分析結果によれば、労働需要の変化及び生産量の変化との関係を取り除いた場合、敵対的買収及び友好的買収では、合併後1年以内ではそれぞれ-7.6%及び-7.4%と、比率で見ると同程度の影響を持つことが明らかになった。ただし、友好的買収に比べ敵対的買収に関わる労働者数が多いことから、絶対数では敵対的買収が大きく減少させている。一方、1年後以降では、それぞれ-6.1%及び-4.9%である(ただし、両者の間には統計的に有意な差はない)。これらの結果から、合併と雇用の関係を見る場合、敵対的買収及び友好的買収を区別する必要性について統計的な証拠は得られなかった。

上記の結果は、「敵対的買収において雇用の削減が特に目立つ」とする見方と相容れないものであるが、本稿は上記分析に続き、合併企業による資産等の売却要因を合併と関連付けて論じている。英国に関する他の研究において敵対的買収の圧力が資産売却等の要因として確認されているところ、本稿でも売却要因を友好的買収及び敵対的買収の視点から回帰分析により比較している。比較の結果、敵対的買収が資産売却の決定要因としてより大きく有意な結果を持つことが確認された。

この結果より、本稿は、敵対的買収では資産等の売却を伴い、その結果としてより多くの雇用が削減されたのではないだろうかと推測する。

【結論】

敵対的買収は、企業価値の向上を目標として経営者の交代を行い、また、雇用に削減することにより労働生産性の向上も期待される。本稿は、英国の合併データを用い、友好的買収及び敵対的買収で雇用削減効果が異なるか否か実証的に探った。結果、比率で

見る限り両者に差は無く、敵対的買収で雇用削減効果が大きいとはいえなかった。

3 事例分析－地方銀行の合併

本節では、前節のサーベイを受けて、第3章で論じられた銀行の合併6件を取り上げ、合併と雇用との関係を実証的に探る。

合併と雇用との関係を分析する場合、従業員数のみならず従業員の処遇（支払給与、福利厚生等）が合併後、金銭的にどのように変化したのか分析することが望ましいと考えられるが、これらのデータが利用可能でなかったため、経常収益及び従業員数に着目する。従業員数が減少しているとしても、事業の規模に伴う削減も考えられるため、従業員数のみならず規模の変化を調整するため商業や製造業の売上高に相当する経常収益にも着目した。また、従業員一人当たり支払給与額を代替するものとして、経常収益を従業員数で除した一人当たり収益額の推移も見ることにする。

第3章では、合併と経営成果との関係を分析したことから労働者一人当たりの成果を見る指標として経常利益を従業員数で除したものをを用いた。本章では雇用に着眼点を置いており、経常収益を従業員数で除したものをを用いている。一般的に事業の売上高が増加すれば給与又は賞与等に代表される従業員に対する分配額も増加すると考えられ、銀行業においては経常収益が売上高に相当することから、経常収益を用いることとした。

第3章では合併が経営成果を改善させる効果を持っていたか否かを統計的に探ったが、本節では初めに、合併後の雇用の動きを概観するため、個別合併行について合併前後におけるこれら数値の推移を見る。その際、合併年度及びそれ以前の年度の各指標について、経常収益及び従業員数は両行の合計数値を用い、一人当たり収益額については両行の従業員数を重みとする加重平均を用いている。その次に、第3章で用いられたP S Mと差の差を取る方法により合併の持つ従業員数への影響を捉える。なお、推移を見る際は合併行のみの合併前後での比較となるが、P S Mでは対照行を選択して対照行との比較を行っていることに留意されたい。

近畿大阪銀行の事例（図1-A¹²³）では、合併前年度に比較して合併年度に従業員数は増加したが、その後2003年度までには年度平均約10%減少している。一方、経常収益は合併年度に約20%程度減少したもののその後増加しており合併後の年度平均は約0.7%の減少にとどまった。結果、一人当たり収益額は、合併初年度には大きく減少したもののその後増加に転じ、年度平均で約10%増加した¹²⁴。

親和銀行の事例（図1-B）では、合併前から従業員数は減少し、合併後も減少し続けている。合併後の従業員数減少率は年度平均で約9%であるが、経常収益の年度平均約7%の減少にとどまっており、結果として、合併後の一人当たり収益額は年度平均で2.5%の増加

¹²³ 図表は全て章末に載せられている。

¹²⁴ 一人当たり収益額＝経常収益÷従業員数より、一人当たり収益額の変化率＝経常収益の変化率－従業員数の変化率の関係が言える。よって、経常収益の変化率及び従業員数の変化率並びにこの関係を用いて一人当たり収益額の変化率を近似的に求めることができる。

となった。

関東つくば銀行（現筑波銀行。以下「筑波銀行」という。）の事例では、合併前から従業員数は一貫して減少しており、合併後では年度平均約3%の減少である。経常収益はほぼ横ばいで同約0.1%の増加にとどまったが、従業員数が削減されたことにより一人当たり収益額は同3%のプラスとなっている¹²⁵。

もみじ銀行も同様に、従業員数は合併以前から一貫して減少している。合併後では、年度平均約5%の減少である。経常収益も減少しているが減少率は従業員数の減少率よりも小さく約2%にとどまり、結果として、一人当たり収益額は同約4%のプラスとなっている。

西日本シティ銀行は、合併前1999年度から2001年度にかけて労働者の増減があるが、2002年度以降は減少傾向にある。合併後は、2008年度に微増があるものの他の年度では減少しており、合併後の年度平均では約3%のマイナスである。経常収益は合併翌年度に大きく増加したがその後は減少しており同3%のマイナスとなっている。結果、合併後の一人当たり収益額にはほとんど変化がみられず同0.3%のプラスとなった。

紀陽銀行の従業員数は、合併年度も含め、1999年度から2007年度まで毎年度減少しているものの2008年度以降では増加しており、合併後の年度平均は約0.6%のプラスとなっている。一方、経常収益は同0.5%のマイナスにとどまっており、結果、一人当たり収益額も同1.1%のマイナスとなっている。

これら6件の合併事例より、近畿大阪銀行を除いた5件で合併前から従業員数の減少がみられ、また、どの事例でも合併後に従業員数が減少していることが分かる。一方、経常収益については増加及び減少の両方が確認された。また、合併後は、西日本シティ銀行及び紀陽銀行を除き、経常収益の増減率に比較し従業員数の削減率が大きかったこともあり、一人当たり収益額は改善する傾向にあった。

以上の分析は合併の雇用に対する直接の効果を捉えたものではなく、合併後にみられた従業員数の変動には、合併の他に個々の銀行が持つ性質による要因が影響している可能性がある¹²⁶。例えば、図1の推移を見る限り、各行では合併前から従業員数の削減が実施されていたと推測されるが、この傾向は合併が無くとも続いた可能性があり、合併後に削減が続いているとしてもこの削減が合併によるものとは言い難い。また、推移のみを見ると一人当たり収益額は改善しているようであるが、これが合併によるものか企業特性等ほかの要因によるものかを区別できない。そこで、合併の従業員数に対する影響を捉えるために、PSM及び差の差を取る方法によって合併行及び対照行に生じた従業員数の変化を比較したものが図2である。

近畿大阪銀行は、東和銀行と比較して合併3年目まで従業員数は増加したが4年目に大きく減少している。親和銀行は、中京銀行と比較すると合併1年目から従業員数はマイナ

¹²⁵ 2010年3月1日、関東つくば銀行と茨城銀行が合併し筑波銀行となったため2009年度の財務数値はこの合併後の数値となる。本事例分析は、2003年4月1日の関東銀行とつくば銀行との合併後の変化をみることを目的としているため、2010年の合併の影響を含む2009年度のデータはグラフに載せていない。

¹²⁶ これについては、本報告書第3章の第2節及び図2を参照。

スとなり、その後もマイナスの規模は大きくなっている。筑波銀行とスルガ銀行の組合せでは、筑波銀行の従業員数は合併1年目から4年目まで増加しているが、5年目に減少した。もみじ銀行は、八千代銀行と比べ合併1年目にプラスとなっているが、その後はマイナスの傾向にある。西日本シティ銀行は、八千代銀行に比べ比較の1年目に当たる合併2年目からマイナスとなり、その後もマイナスの規模は大きくなっている。紀陽銀行と北都銀行の組みでは、比較の1年目に当たる合併2年目はマイナスであったがその後はプラスに転じた。

従業員数に対する合併の効果について、その平均値及び中央値並びに従業員数が減少した件数をまとめたものが表1である。ここでも第3章と同様に中央値の結果を述べたい。従業員数への効果は、合併1年目に50人のプラスとなっているが、その後はマイナスとなり2年目は67人、3年目は85人、4年目は469人、5年目には824人とマイナスの規模は拡大した。日本の労働市場が米国よりも欧州の労働市場に類似した硬直的な市場であるならば、合併1年目の増加は統合直後で削減が難しかったことによるものと推測される。一方、2年目以降の減少は、リストラの手段として合併が選択されたことによるものと推測できる。減少した件数で見ると、合併1年目は4件中1件のみにとどまっているものの、その後2年目以降では半数以上の合併で従業員数が減少している。ただし、第3章の結果と同様に統計的に有意な結果は得られなかった。

4 まとめ

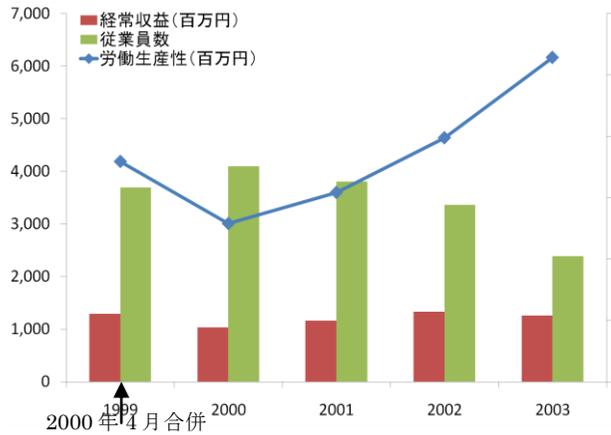
本章第2節では先行研究を基に、①合併・買収が従業員の雇用に与える影響、②欧米における合併の雇用に与える影響、③敵対的買収の雇用に与える影響について検証し、第3節では本報告書第3章より銀行の合併6事例を取り上げ、日本における合併と雇用の関係を分析した。

合併と雇用に関する先行研究を検討した結果、次の3つを確認することができる。合併・買収が雇用に与える影響について、合併・買収は必ずしも従業員にとって不利なことではない。労働需要に対する合併の削減効果については欧米間で異なる結果が得られており、米国では削減効果が確認されなかったが、欧州ではリストラ手法として合併が用いられていると考えられている。敵対的買収と雇用に関する英国の研究では、合併が友好的であるか敵対的であるかにかかわらず雇用にマイナスの効果を持つが、敵対的買収でマイナス幅が大きいことが報告されている。

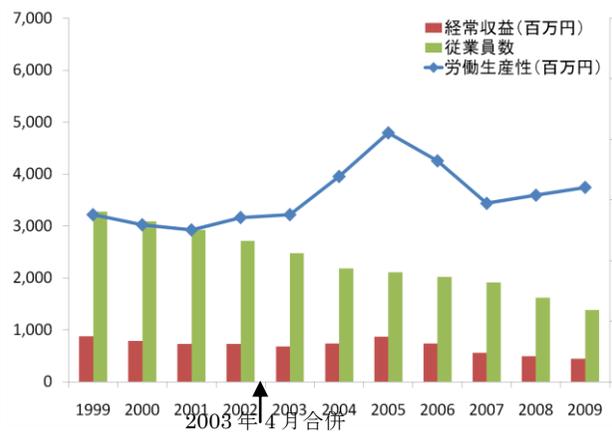
日本における合併と雇用の関係について、個別行について合併前後の経常収益、従業員数及び一人当たり経常収益額の推移を見た。傾向として、合併前から従業員の削減が行われていたが、削減率は経常収益の減少率よりも大きかったため、一人当たり収益額が改善した銀行が多かった。P SMを用いて2000年度以降の地方銀行間の合併と従業員数との関係を分析した結果、統計的に有意な結果ではないものの、本分析の結果は合併が従業員数の削減につながる可能性があることを示唆している。日本の労働市場が米国よりも欧州の

労働市場に類似した硬直的な市場であるならば、合併をリストラの手段としていると推測される。ただし、久保（2004）及び久保・齋藤（2007a）が指摘するように従業員数の削減が必ずしも従業員の処遇を悪化させているとは限らず、地方銀行の合併と従業員の処遇との関係について更なる研究が期待される。

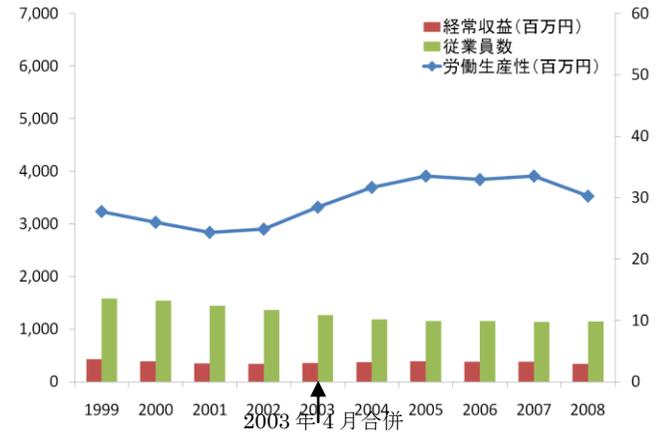
図1 経常収益、従業員数及び一人当たり収益額の推移



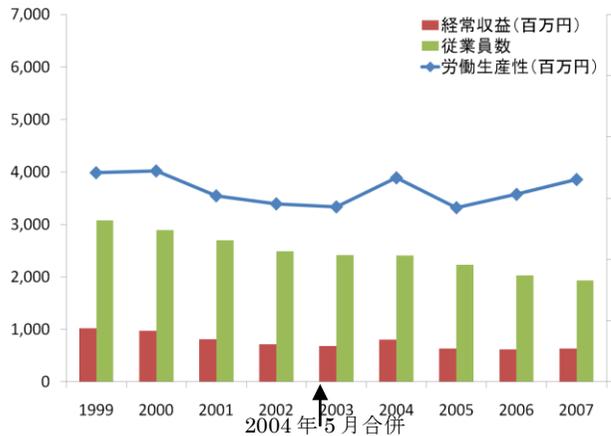
A. 近畿大阪銀行



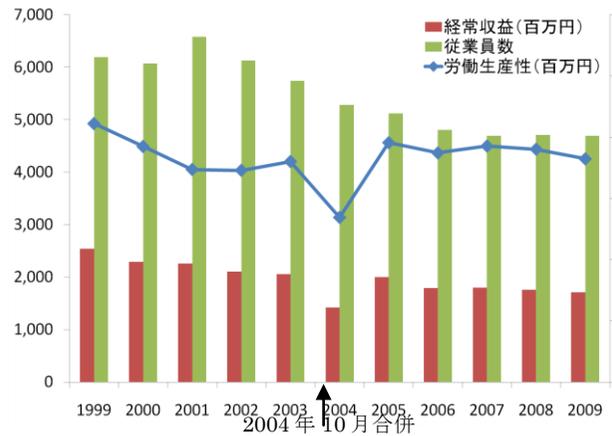
B. 親和銀行



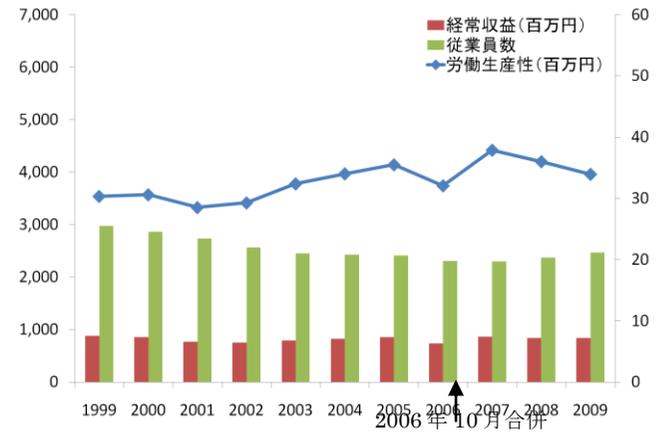
C. 関東つくば銀行 (現筑波銀行)



D. もみじ銀行



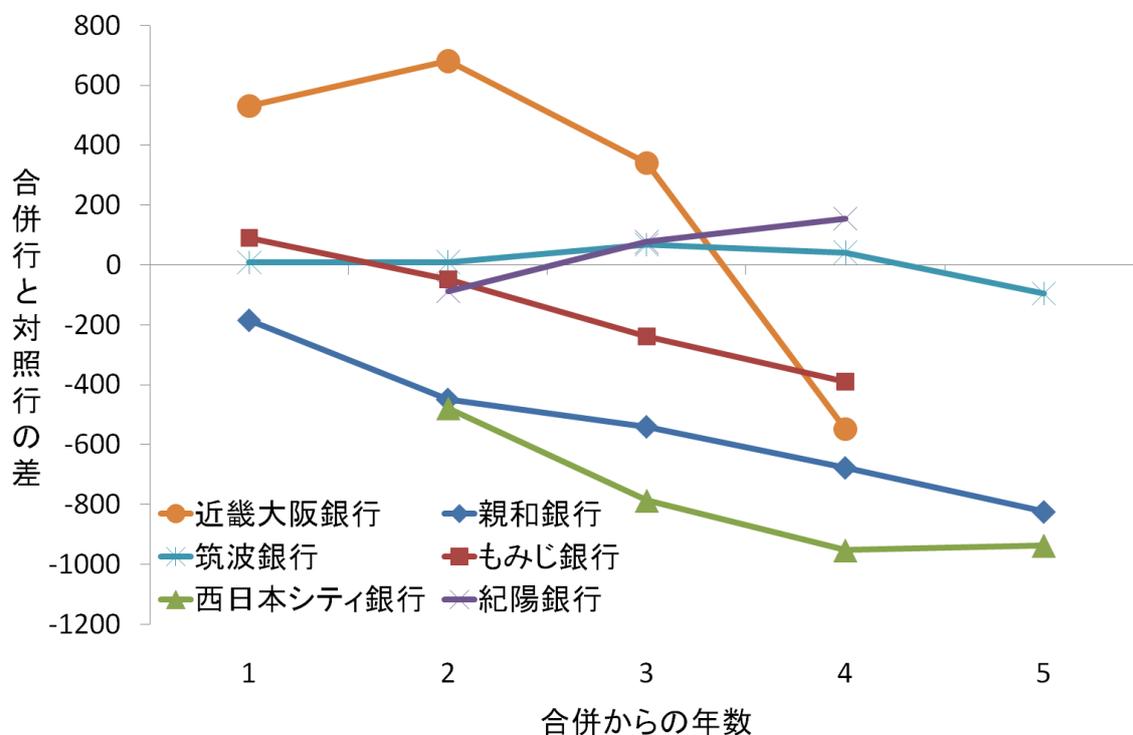
E. 西日本シティ銀行



F. 紀陽銀行

注) 左側縦軸は経常収益及び労働者数を示し、右側縦軸は一人当たり収益額を示す。横軸は年度を示す。

図 2 合併行と対照行の従業員数増減の差



注) 縦軸は合併前年度と比較した合併行と対照行の従業員数の変化の差を示す。合併 t 年目の合併行及び対照行の従業員数をそれぞれ Y_t 及び X_t とすると、 $(Y_t - Y_{\text{合併前年度}}) - (X_t - X_{\text{合併前年度}})$ が縦軸にとられている。これが正であれば、対照行と比較して合併行は従業員が増加しており、これが負であれば従業員数は減少していることを示す。横軸は合併からの年数を示し、1 は合併 1 年目、2 は 2 年目を示す、以下同じ。西日本シティ銀行及び紀陽銀行それぞれの合併は年度途中に行われたため、合併 1 年目の比較は行っていない。また、もみじ銀行、紀陽銀行及び近畿大阪銀行は、合併 5 年目のデータが利用可能ではなかったため比較できなかった。

表 1 合併の従業員数に対する効果

合併からの年数	件数	平均値	中央値	減少した件数
1	4	111 (0.52)	50 (0.63)	1 (25%)
2	6	-62 (0.73)	-67 (0.56)	4 (67%)
3	6	-180 (0.35)	-85 (0.56)	3 (50%)
4	6	-395 (0.07)	-469 (0.16)	4 (67%)
5	3	-619 (0.14)	-824 (0.25)	3 (100%)

注) 各合併について、合併行と対照行の差の平均値及び中央値がそれぞれ 3 列目及び 4 列目の数値である。平均値及び中央値の括弧内の数値は、それぞれ平均値を 0 とする帰無仮説に関する t 検定及び中央値を 0 とする帰無仮説に関するウィルコクソン符号付順位和検定を行った場合の p 値である。5 列目には対照行に比べて従業員数が減少した件数がまとめられており、同括弧内の数値は総件数に占める従業員数が減少した行数の割合である。

参考文献

- 久保克行 (2004) 「合併に伴う人事制度の統合と雇用・処遇の変化—個人データによる分析」『日本労働研究雑誌』 No. 529, pp. 24-36。
- 久保克行 (2008) 「合併・買収は従業員にとって、悪いニュースか」『日本労働研究雑誌』 No. 570, pp. 14-26。
- 久保克行・齋藤卓爾 (2007a) 「従業員の処遇は悪化するのか M&Aと雇用調整」宮島英昭編著『日本のM&A —企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト』東洋経済新報社。
- 久保克行・齋藤卓爾 (2007b) 「合併・買収と従業員の賃金」『日本労働研究雑誌』 No. 560, pp. 4-16。
- 都留康・阿部正浩・久保克行 (2005) 『日本企業の人事改革—人事データによる成果主義の検証』東洋経済新報社。
- Behar, Alberto and James Hodge (2008) “The Employment Effects of Mergers in a Declining Industry: The Case of South African Gold Mining,” *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*: Vol. 8: Iss. 1 (Topics), Article 29.
- Bhagat, Sanjai, Shleifer, Andrei and Robert W. Vishny (1990) “Hostile Take-overs in the 1980s: the Return to Corporate Specialization,” *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, pp. 1-72.
- Brown, Charles and James L. Medoff (1988) “The Impact of Firm Acquisition on Labour,” Alan J. Auerbach (ed.), *Corporate Takeovers: Causes and Consequences*. Chicago: University of Chicago Press.
- Conyon, Martin J., Girma, Sourafel, Thompson, Steve, and Peter W. Wright (2001) “Do Hostile Mergers Destroy Jobs?” *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 45, No. 4, pp. 427-440.
- Conyon, Martin J., Girma, Sourafel, Thompson, Steve, and Peter W. Wright (2002a) “The Impact of Mergers and Acquisitions on Company Employment in the United Kingdom,” *European Economic Review*, Vol. 46, No. 1, pp. 31-49.
- Conyon, Martin J., Girma, Sourafel, Thompson, Steve, and Peter W. Wright (2002b) “The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom,” *Journal of Industrial Economics*, Vol. 50, No. 1, pp. 85-102.
- Gokhale, Jagadeesh, Groshen, Erica L. and David Neumark (1995) “Do Hostile Takeovers Reduce Extramarginal Wage Payments?” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 77, No. 3, pp. 470-485.

- Gugler, Klaus and B. Burcin Yurtoglu (2004) "The Effects of Mergers on Company Employment in the USA and Europe," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 22, No. 4, pp. 481-502.
- Lichtenberg, Frank R. and Donald S. Siegel (1990) "The Effect of Ownership Changes on the Employment and Wages of Central Office and Other Personnel," *Journal of Law and Economics*, Vol. 33, No. 2 pp. 383-408.
- McGuckin, Robert H. and Sang V. Nguyen (2001) "The Impact of Ownership Changes: A View from Labour Markets," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 19, No. 5, pp. 739-762.
- McGuckin, Robert H., Nguyen, Sang V. and Arnold P. Reznick (1995) "The Impact of Ownership Change on Employment, Wages and Labour Productivity in US Manufacturing 1977- 1987," Center for Economic Studies, Washington, D. C. (US Bureau of the Census, 95- 8, April).
- Shleifer, Andrei and Lawrence Summers (1988) "Breach of Trust in Hostile Takeovers," Alan J. Auerbach (ed.), *Corporate Takeovers: Causes and Consequences*. Chicago: University of Chicago Press.

第10章 結語

本稿は、第2章で企業結合規制について法学的に事後検証を行い、第3章以降では、経済学的分析を中心に2000年以降の合併の効果について多角的に事後評価を行った。分析を行った結果は、序論にもまとめたように、大要以下のとおりであることが分かった。

まず、米国における知見や経験を踏まえた法学的な事後検証によれば、公取委の企業結合審査能力を改善するためには、定量的分析手法と経済的証拠を積極的に取り込みつつ、その限界を伝統的な定性的分析手法及び伝統的な証拠により補完していく必要があると思われる。法的評価においてしばしば前提とされる択一的思考がそれらを取り込む際の障害となり得、また、経済的証拠の利用には制度的制約が存在するため経済学的知見の取捨選択が必要であろう。

次に、定量的な事後評価の結果は以下のとおりである。

- (1) 利益率に対して有意な影響は確認されなかった。どちらかといえば、利益率を悪化させたケースの方が多い。
- (2) 株価は、発表当日には上昇し、異常リターンが正となるケースが多いが、数日の内に低下し、累積異常リターンの影響は有意にゼロと異なるケースがほとんどであった。
- (3) 研究開発への影響については、多くの事例で研究開発集約度も特許件数も合併後に低下した。研究集約型企业に限れば、研究開発費を増加させた事例も多いが、特許数には同様の傾向がない。
- (4) 価格への影響についての分析は3品目の調査に限られるが、(袋めん、カップめんを除き)いずれも市場平均価格が合併後に上昇傾向を示し、合併当事会社の製品価格は平均的に更に上昇する傾向を示した。

なお、製品差別化された産業では、合併当事会社の発売製品群間で差別化を進めるため、製品により値上げ・値下げを使い分けるケースもあることが示唆された。

以上の分析結果を踏まえ、理論的考察と併せて検討すると、利益率や株価を向上させるほど十分な効率性向上があった(あるいは、あると予測された)ケースは多くないことが示唆される。しかしながら、当該結果はあくまでも平均又は多数ケースについてのものであり、事例を個別に検討すれば、利益率、株価又は研究開発を増加させる場合があることを否定するものではない。

また、本稿は、多角的に合併の効果について評価をしていること、つまり、分析テーマが多岐にわたることから、今回の分析においては、分析間の統一性を犠牲にし、それぞれの分析に適したサンプリングと分析手法を用いている点と、以下の3点において限界があることに改めて注意を促しておきたい。

- (1) 価格についての分析を除き、有価証券報告書や株価のような公開情報に基づいている。

これらは株式市場に上場している企業についてしか得られないから、上場企業のみを分析対象とした。もちろん現実には非上場企業による合併も多いが、これらは分析されていない。

- (2) 合併後の影響を見ているのが3～5年後までであり、合併の影響が現れるには不十分な可能性がある。ただし、インタビュー調査によれば、3年以内に効果が現れなければ問題と考えているとの指摘が企業や金融機関などからなされた。よって、3～5年に限定したことによる誤差は大きくないとみられる。

また、長期間をとるほど、合併以外の要因による影響が混在する可能性が高く、その意味でも、期間を限定せざるをえない。ただし、株価についての分析は、株価が無限の将来までのその企業の収益の現在価値に依存して決まるはずであることから、長期的な影響をも全て反映した分析になっているはずである。

- (3) 合併は、その形態（合併、株式取得、営業譲渡その他）においても、目的（増産、多角化、救済その他）においても多様である。したがって、平均的に見るだけでは不十分な可能性は高い。特に、今回の分析対象には救済型のものも多いとみられ、合併が経済合理性のみで実施されていない可能性を否定できない。

以上の留意点はあるが、競争政策研究センターにおいて、競争当局が評価した合併の当該効果について事後的に多角的に検証したことは、意義があると考ええる。分析間の統一性をどれだけ確保すべきかという検討課題は残るものの、今後も、競争政策研究センターの研究テーマとして、定期的に合併の効果について事後検証を行っていきたい。