

# 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<sup>1)</sup>——

滝澤美帆・鶴 光太郎・細野 薫

本論文では、1994年度から2002年度までの非上場企業を含む1590事例の企業合併のデータベースを作成し、企業の合併前後のパフォーマンスの変化について分析を行った。Propensity Score Matchingの方法を用い、合併元企業の合併直前から合併後におけるパフォーマンス変化を計測すると、TFPレベル、ROA、キャッシュフロー比率といった指標が製造業では落ち込む一方、非製造業では改善がみられた。合併相手のパフォーマンスや合併作業の影響を除いて考えるため、合併直後からその後におけるパフォーマンスの変化をみると、製造業についてもTFP、キャッシュフロー比率、ROAにおいて改善がみられた。また、合併直後からのパフォーマンス変化を更に合併の形態に分けて分析すると、製造業の場合、関係会社間でTFP、キャッシュフロー比率、異業種間の合併ではROAの改善が有意であることがわかった。

JEL Classification Codes: G34, O30

## 1. はじめに

日本では1990年代後半以降、企業合併<sup>2)</sup>が急増した。国内企業同士の合併は、90年代前半まで年30件程度であったが、1996年に316件とほぼ10倍近くに激増した後も増加を続け、2000年以降は600～700件のペースで行われてきた。こうした合併が、企業のパフォーマンスを改善させたかどうかについて、これまで十分には明らかにされていない。しかし、合併が企業パフォーマンスに及ぼす影響を検証することは、重要な意義を持つ。まず、企業合併が実際に企業のパフォーマンスを向上させたかどうかを検証することで、企業セクター全体のリストラクチャリングが円滑に進展したかどうかを評価することができる。企業合併が急増した要因としては、バブル崩壊以降、経済の低迷が継続する中で、企業が事業や組織の抜本的な再構築を行うための一つの手段として合併が多用されてきたことが指摘されているが、実際にそうしたリストラクチャリングが進んだかどうかを検証することは、意義が大きい。また、企業合併を企業の経営資源の再配分であると考えれば、その効率的な再配分が実現されているか否

かはマクロ経済を分析する上でも重要な論点となる。さらに、合併の増加要因には、近年の企業法制の規制緩和や競争政策の変更<sup>3)</sup>も考えられるが、合併による企業パフォーマンスの変化を検証することにより、そうした規制緩和や競争政策の評価にも役立つと考えられる。具体的には、(純粹)持株会社の設立・転化の解禁(独占禁止法改正97年12月施行)、合併手続きの簡素化<sup>4)</sup>(97年10月施行)、株式交換・移転制度の創設<sup>5)</sup>(99年10月施行)、会社分割制度の創設<sup>6)</sup>(2001年4月施行)などである。

こうした分析の重要性に鑑み、我々は、非上場企業を含む企業合併のデータベースを新たに作成し、これに基づいて、合併が企業パフォーマンスを改善させたかどうかを検証することとする。具体的には、合併にかかわった企業を特定するためにM&Aサービス会社レコフによって収集されたM&A統計を利用するとともに、合併を行った企業の財務情報に関するデータを得るため、経済産業省『企業活動基本調査』の企業レベルのパネルデータを利用し、両者のデータを統合した上で、1994年から2002年度までの非上場企業を含む1590事例の企業合併のデータベースを作成し、合併の効果を分

析する。

企業合併の効果の実証分析については、従来、合併アナウンスの株価への影響に関する分析が中心であった。こうした研究はアメリカを中心に膨大な蓄積があり、日本でも近年いくつかの分析が行われている。アメリカの M&A の研究をサーベイした Bruner(2002)によれば、ターゲット企業の株主は 20-30% の異常超過収益率を得るが、合併元企業の株主が得るリターンは無視し得る程度か、あるいは、逆に低下するという混在した結果が得られている。日本企業の合併についてはターゲット企業と合併元企業との間でアメリカほど顕著な差はみられないものの、やはりターゲット企業の超過収益率が高いとの結果が報告されている(井上・加藤(2006))。

株価収益率を用いた分析は、forward-looking な変数を用いていること、会計上の操作の影響を受けない点でメリットがあるが、(1)株式市場の効率性を前提とした将来の予想された合併効果は、必ずしも実際の合併効果を示すものではないこと、(2)価値の源泉が不明であること、(3)対象が上場企業に限られること、などのデメリットもある。他方、合併後の企業の営業活動のパフォーマンスを分析した研究もアメリカやヨーロッパを中心にあるが、後述するように、パフォーマンスの改善を報告するものと悪化を報告するものが混在している。

本論文は、日本の合併を対象に、合併企業の合併後の営業活動のパフォーマンスを分析するものであり、従来の研究(詳細は第3節参照)と比べると、以下の特徴が指摘できる。第一は、合併後のパフォーマンス変化には合併自体の効果だけでなく、合併前に既に備わっていた合併元企業固有の特徴が反映されている可能性があり(合併の内生性問題)、本論文ではこの要因を Propensity Score Matching の方法を用い、十分コントロールしていることである。第二は、既存の海外及び日本の合併分析はほとんど合併元企業が上場企業であるケースを扱っているが、本論文は「企業活動基本調査」の個票を使い、非上場企業もサンプルに含んでいるため、上場

企業同士(53 事例)、上場企業と非上場企業の合併(560 事例)のみならず、非上場企業同士の合併(977 事例)も分析していることである<sup>7)</sup>。第三は、ROA、キャッシュフロー比率、コスト比率などの財務(会計)指標だけではなく、企業別に推計された TFP の水準といったイノベーションの指標を分析していることである。特に、イノベーションへの影響については、合併のダイナミックな効果として、競争政策の観点からも、欧米で近年特に注目が集まっている論点であり、分析の意義は大きいといえる。第四は、合併前後のパフォーマンス比較だけではなく、合併相手のパフォーマンスや合併・統合プロセスにおける業務への影響を考慮するため、合併直後からその後のパフォーマンスの変化を分析している点である。最後に、合併が急増した 1995 年以降を対象にしている点も重要な特徴である。

以下、第2節で合併効果に関する仮説を提示し、第3節で既存研究のサーベイを行う。第4節で、分析に用いるデータと分析手法を解説したのち、実証分析を行う。第5節では、実証結果の要約と、今後の課題を述べる。

## 2. 合併の効果に関する仮説

そもそも合併はどういった効果を期待して行われるのであろうか。合併取引が行われる理由として、第一にコストの節約が考えられる。ここでのコスト節約には文字通り、費用の節約といったものから、時間の節約など、新規事業を立ち上げるよりも合併を行うことで企業の目標達成に必要なコストを節約するといった意味合いが含まれる。例えば、医薬品を含む化学産業や情報・通信産業といった先端技術の開発が必要不可欠な産業においては、そうした技術を有する設備や人材は希少な資源と考えられ、研究者を探す手間や研究開発の金銭的・時間的コスト、及びリスクを軽減できるといった面で、他社を合併することは有用な手段となる。

第二は、シナジー効果である。シナジー効果とは、合併元企業とターゲット企業の経営資源が合併により統合されることで、両社の収益の

単純和を上回る収益が生まれることを指す。同一産業内合併においては、規模の経済が働いたり、部門統合などにより生産コストが削減されることにより、生産効率の向上が期待される。また、異業種間の合併においても、範囲の経済が働くなどして、原材料や資金の調達が容易になったり、倒産リスクが軽減するといったシナジー効果が考えられる。

第三は、所得移転効果である<sup>8)</sup>。これは以下の2つのルートが考えられる。まず、合併によりその企業の産業における市場支配力が高まることで、財やサービスの価格を引き上げることが可能となり、合併当事者の収益が拡大する場合である。これは消費者から合併当事者に所得移転が起きるケースである。また、合併を契機として従業員のリストラクチャリングや賃金カットが行われ、それにより企業収益が向上する場合も労働者から企業への所得移転効果として捉えることができる。後者については、経営者と従業員間の「暗黙の契約」が破棄されることを意味し、従業員は信頼関係があって始めて可能になるような企業特殊な投資が抑制され、長期的には企業パフォーマンスが抑制される可能性がある(Shleifer and Summers(1988))。

第四は、合併によって新たな経営改善効果が期待される場合である。これは、ターゲット企業が非効率的经营を行っているような場合、合併を行い、経営者の交代を含めて経営を改善することでより大きな企業価値を創造できると合併元企業が考える場合である(Manne(1965), Jensen(1988))。

経営者は以上のような効果を期待して合併を行うと考えられるが、上記のような効果が十分発揮されるとは限らない。なぜなら、企業合併は2つの異なる企業の融合、統合を意味し、経営、生産、営業などの方式や考え方、ひいては企業文化そのものが大きく異なる場合、その統合には組織内における調整や新たな仕組みの導入にコストや時間がかかるためである。したがって、その統合プロセスを終えない限り、合併のプラス効果を期待することは難しいといえる。

そこで我々は、上記のさまざまなプラス効果

を相殺するものとして、統合プロセスにおける調整・取引コストも考慮に入れる。まず、統合プロセスの容易さは、合併にかかわる企業の差異の大きさに依存すると考えられる。企業の差異が大きく、片方の企業が経営のコントロール権を握り、相手企業がそれに従うような形で統合が進められる場合、企業の統合、融合プロセスは順調に進み、合併のプラス効果も発現されやすいであろう。しかし、いわゆる、対等合併のようにどちらの企業が経営のコントロール権を握るか定かでない場合は、経営や人事面での対立が長引くなど、企業パフォーマンスへの悪影響はより大きくなると予想される。Milgrom and Roberts(1992)は、企業文化の衝突や経営方針の対立は合併のコストとなり、そのコストは同規模の組織が合併する場合より大きくなると主張している。そのような場合、やはり、合併のプラス効果発現は期待しにくいであろう。

### 3. 合併の経済効果に関する先行研究

以上では、合併取引が行われる場合、期待される効果を様々な経路から考察してきたが、現実の合併においてはどのような効果が観察されるのだろうか。従来、合併の効果については、先に述べたように、合併が発表される際、合併を行う企業とターゲット企業の株価がどう変化するかに着目する分析が多く行われてきた<sup>9)</sup>。しかし、この効果はあくまで株式市場が予測する合併の効果であり、合併によって実際に企業のパフォーマンスが改善したかどうかは、事後的に企業のパフォーマンス指標を検証する必要がある。

#### 3.1 合併の効果に関する先行研究：諸外国の例

合併に伴う事後的な営業(会計)パフォーマンスの変化をみた分析については、海外を中心にこれまでも実証分析が積み重ねられてきているが、異なる結果が出てきており結論は一意ではない。例えば、アメリカの企業合併を扱った分析では、最近の分析に限ってみても合併にかかわった両方の企業のパフォーマンスには有意な変化がない場合(Moeller and Schlingemann

(2005), Ghosh(2001))と合併後著しくパフォーマンスが改善している場合(Heron and Lie(2002), Linn and Switzer(2001))がある。イギリスの分析をみても、やはり、パフォーマンスが改善する分析(Powel and Stark(2005))とパフォーマンスが低下する分析がある(Dickerson, Gibson and Tsakalotos(1997))。また、ヨーロッパを対象にした分析では、Gugler *et al.*(2003)が合併後の企業の売り上げは低下し、収益の増加は有意でないことを報告している。一方、Martynova, Oosting and Renneboog(2006)は、比較対象企業の産業、規模、合併前のパフォーマンスを十分コントロールすると、合併後のパフォーマンス低下は有意ではないことを示した。

次に、分析上の特徴を概観すると(Martynova, Oosting and Renneboog(2006)の文献サーベイ参照)、まず、第一に、ほとんどの研究が合併にかかわる企業のいずれかが上場企業である合併ケースを扱っていることが挙げられる。第二は、営業パフォーマンスの指標としては、税引き前キャッシュフローと各種収益指標が使われていることが多いことである。収益指標は会計基準等にも影響を受けやすいため、キャッシュフローの方が指標として優れているという指摘もある。また、合併後、営業パフォーマンスが改善している研究はキャッシュフローを使った研究が多い(Powell and Stark(2005), Ghosh(2001), Linn and Switzer(2001), Heron and Lie(2002), Moeller and Schlingemann(2005), Martynova, Oosting and Renneboog(2006))。第三は、合併後のパフォーマンス変化における合併の直接的影響をみるために、90年代までの分析は当該企業の産業や企業規模をコントロールするに止まっていたものの、最近では、さらに、合併前のパフォーマンスを含めてコントロールする分析が主流となっているが、単純に収益性のみしかコントロールしていない場合も多い(Powell and Stark(2005), Ghosh(2001), Heron and Lie(2002), Martynova, Oosting and Renneboog(2006)など)。

### 3.2 合併の効果に関する先行研究：日本の例

日本における合併の効果分析に関する先行研究としては、まず、Hoshino(1982)が1970年代の上場企業合併のケーススタディを行い、合併元企業の収益性には改善がみられないことを示した。Odagiri and Hase(1989)は、1980-87年の上場企業の合併243事例を分析し、合併元企業の収益率や成長率には改善が見られないこと、特に多角化を目指した合併におけるパフォーマンスが低いことを指摘した。また、Yeh and Hoshino(2002)は、1970-94年までの上場企業合併86事例を使い、合併後、生産性はほとんど変化せず、収益率や成長率(売り上げ、雇用)などの営業パフォーマンスは低下すること、特に、双方が系列関係を持つ場合、その悪化度合いは大きいことを示した。一方、Kruse *et al.*(2002)は、1969-97年までの製造業・上場企業の合併56事例を用い、合併前後のキャッシュフロー比率はむしろ有意に改善し、その改善効果は多角化合併の場合、更に大きいことを示した。

長岡(2005)は、1986年度～2003年度までの上場企業間の合併・買収が、企業成長に与えた影響を分析した。特に合併を対等合併<sup>10)</sup>とそれ以外の合併に分類し、これらの企業パフォーマンスと上場企業間では合併(及び買収)を行わなかった他の上場企業のパフォーマンスを比較している。その結果、対等合併以外の合併では、合併(及び買収)が売上高成長率を高め、企業の生産性を高める効果が確認されたが、経営のコントロール権の所在が明確でない場合が多い対等合併は平均的に見ると雇用の伸び率の低下とほぼ同じ売上高成長率の低下をもたらすことになることを示した。

岩城(2007)は、やはり、80年代後半以降の上場企業の企業財務データを使い、合併・買収による企業のパフォーマンス改善効果を非買収企業の特性の違いに応じて分析を行った。特に、自社との力関係が明確で、情報蓄積の度合いも高いグループ内企業を買収したほうが、グループ外企業を買収に比べ、ROA、売上高経費率、労働生産性の改善効果が大きいことが示されて

いる。

#### 4. 合併による企業パフォーマンスの変化に関する分析

本節では、合併を行う企業はどういった特性を持っているのかを、レコフ社の M&A データ、及び『企業活動基本調査』の企業データを利用し分析を行う。その後、合併により企業パフォーマンスがどのように変化したかを産業や合併企業間の関係に注目し、検証する。

##### 4.1 データ

本論文では、合併により企業パフォーマンスが改善したかどうかを検証するために、M&A 事例とそれに関連する企業の財務データを照合した M&A データベースを構築している。以下ではまず、この M&A データベースの構築方法を示す。

M&A 事例のデータとしては、独立系 M&A 専門会社であるレコフ社により収集されている M&A データを利用する。具体的には、毎月、その前月までの M&A に関する事象を収録している「MARR M&A DATA」CD-ROM を利用している。ただし、この CD-ROM には 1995 年以前の M&A 事例についての掲載がないため、1995 年以前の M&A 事例については、これもレコフ社によって発行されている『日本企業の M&A データブック 1988-2002』に掲載の M&A のケースを入力し、利用している<sup>11)</sup>。RECOF データでは、M&A の形態がわかるが、本研究では、そのうち「合併」のケースのみを抽出している<sup>12)</sup>。

次に、このようにして得られた合併企業データから、合併の効果を実証するために、合併企業の財務データを得る必要がある。そのために本研究では、経済産業省の、『企業活動基本調査』を利用する。『企業活動基本調査』は、鉱業、製造業、および、金融その他一部のサービス業を除く産業に属する、従業員 50 人以上あるいは資本金 3000 万円以上の企業をすべてカバーしているもので、1991 年度より構築が開始され、1994 年以降は毎年調査が行われてい

る<sup>13)</sup>。本研究における M&A の事例は、先述のとおり、上場企業に限ったものではないため、企業の財務情報を得るためには、『企業活動基本調査』のような大規模な調査を利用する必要がある。

こうして、レコフ社の合併の事例における合併元企業名と『企業活動基本調査』の調査対象企業名を名寄せし、財務情報と連結させることにより、M&A データベースを構築した。本研究の実証分析に用いたデータは、『企業活動基本調査』が 1994 年度以降に毎年調査になったことから、製造業と非製造業に属する企業の 1994 年度から 2002 年度までの活動を対象としている。

1994 年度から 2002 年度においては、国内企業間合併の事例は 3670 件報告されている。うち、上場企業が合併元企業になっている合併は、952 社存在する。また、3670 件の合併のうち、上場企業間合併は、144 件しかない。そのため、M&A の効果を正確に捉えるためには、非上場企業を含めたデータによる実証分析を行う必要がある。MARR M&A データと『企業活動基本調査』の名寄せの結果、1590 件の企業合併とその合併元企業が抽出された<sup>14)</sup>。他方、被合併企業については 484 社しか名寄せできなかったため、本稿では合併元企業に分析対象を限定する。ここで、合併元企業とは、「合併」に属する企業のうち、合併後も法律上存続する企業を指す<sup>15)</sup>。

ここで、サンプルとして抽出した合併事例において、どの程度、関係会社間合併が生じているのかを調べる。ここでの関係会社間合併とは、レコフ社の M&A データに従い、日本企業が当事者となる M&A のうち、当事者が親会社と子会社、または筆頭株主と関連会社の関係にあるなど、意思決定の主体が実質的に同一とみられるものと定義する。1590 件の合併サンプルのうち、合併のほとんどを占める 1414 件が関係会社間で行われている。また、レコフ社独自の産業分類(40 業種分類)を用いて合併を同一産業合併と異業種間合併に分けると、約三分の二は同一産業内合併である。また、細かい産

表 1. 記述統計

| 製造業              | 合併企業 |        |        |        |        | 非合併企業  |         |         |        |        | 平均値の差<br>(合併企業-<br>非合併企業) | 中央値の差<br>(合併企業-<br>非合併企業) |
|------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------------------------|---------------------------|
|                  | 観測数  | 最大値    | 最小値    | 平均値    | 中央値    | 観測数    | 最大値     | 最小値     | 平均値    | 中央値    |                           |                           |
| TFP              | 3822 | 0.813  | -0.665 | 0.026  | 0.026  | 106607 | 1.469   | -4.468  | -0.012 | -0.011 | 0.038***                  | 0.037***                  |
| キャッシュフロー比率       | 3348 | 0.553  | -0.386 | 0.070  | 0.064  | 92947  | 3.390   | -11.472 | 0.078  | 0.070  | -0.008***                 | -0.007***                 |
| log(資産)          | 3822 | 15.966 | 5.673  | 10.031 | 9.797  | 106607 | 15.272  | 3.989   | 8.256  | 8.060  | 1.775***                  | 1.738***                  |
| log(企業年齢)        | 3822 | 4.673  | 0.000  | 3.787  | 3.970  | 106606 | 4.771   | 0.000   | 3.659  | 3.761  | 0.128***                  | 0.209***                  |
| R&D 比率           | 2633 | 0.605  | 0.000  | 0.019  | 0.008  | 72306  | 1.720   | 0.000   | 0.011  | 0.000  | 0.009***                  | 0.008***                  |
| コスト比率(産業平均からの乖離) | 3822 | 6.296  | -1.349 | -0.117 | -0.241 | 106607 | 52.331  | -1.602  | 0.004  | -0.155 | -0.121***                 | -0.087***                 |
| 負債比率             | 3821 | 4.351  | 0.054  | 0.651  | 0.666  | 106267 | 11.653  | 0.000   | 0.710  | 0.736  | -0.059***                 | -0.070***                 |
| ROA              | 3822 | 0.345  | -0.438 | 0.028  | 0.023  | 106603 | 3.548   | -13.279 | 0.029  | 0.024  | -0.001                    | 0.000                     |
| 売上高・資産比率         | 3822 | 7.814  | 0.105  | 1.152  | 0.962  | 106607 | 54.585  | 0.002   | 1.311  | 1.120  | -0.159***                 | -0.158***                 |
| 人件費・資産比率         | 3822 | 3.742  | 0.006  | 0.183  | 0.140  | 106607 | 11.046  | 0.000   | 0.262  | 0.212  | -0.080***                 | -0.072***                 |
| 非製造業             | 合併企業 |        |        |        |        | 非合併企業  |         |         |        |        | 平均値の差<br>(合併企業-<br>非合併企業) | 中央値の差<br>(合併企業-<br>非合併企業) |
|                  | 観測数  | 最大値    | 最小値    | 平均値    | 中央値    | 観測数    | 最大値     | 最小値     | 平均値    | 中央値    |                           |                           |
| TFP              | 4468 | 3.748  | -2.999 | 0.004  | -0.018 | 93047  | 4.332   | -5.554  | 0.002  | -0.017 | 0.002                     | -0.001                    |
| キャッシュフロー比率       | 3878 | 9.804  | -0.372 | 0.054  | 0.040  | 80517  | 3.976   | -7.980  | 0.056  | 0.046  | -0.002*                   | -0.007***                 |
| log(資産)          | 4468 | 15.437 | 5.434  | 9.632  | 9.476  | 93047  | 16.476  | 3.584   | 8.386  | 8.282  | 1.246***                  | 1.194***                  |
| log(企業年齢)        | 4468 | 4.625  | 0.000  | 3.592  | 3.738  | 93045  | 4.852   | 0.000   | 3.544  | 3.664  | 0.048***                  | 0.074***                  |
| R&D 比率           | 2513 | 0.232  | 0.000  | 0.004  | 0.000  | 48059  | 6.837   | 0.000   | 0.003  | 0.000  | 0.001                     | 0.000***                  |
| コスト比率(産業平均からの乖離) | 4468 | 10.781 | -2.084 | -0.135 | -0.374 | 93047  | 438.391 | -2.156  | 0.007  | -0.371 | -0.142***                 | -0.003                    |
| 負債比率             | 4457 | 2.795  | 0.056  | 0.778  | 0.821  | 92533  | 17.985  | 0.000   | 0.787  | 0.811  | -0.009**                  | 0.010**                   |
| ROA              | 4468 | 0.729  | -0.387 | 0.026  | 0.018  | 93042  | 3.952   | -8.020  | 0.029  | 0.021  | -0.003***                 | -0.002***                 |
| 売上高・資産比率         | 4468 | 13.013 | 0.051  | 1.968  | 1.723  | 93047  | 440.911 | 0.002   | 2.075  | 1.698  | -0.107***                 | 0.024                     |
| 人件費・資産比率         | 4468 | 2.077  | 0.003  | 0.187  | 0.134  | 93047  | 10.560  | 0.000   | 0.247  | 0.163  | -0.061***                 | -0.029***                 |

注 1) \*は10%, \*\*は5%, \*\*\*は1%水準で有意であることを示す。

2) 各変数の定義は以下の通りである。

TFP: 本論文における TFP は、各産業の産業平均に対する各企業の相対的な TFP 水準を使用している。

TFP 水準の算出に利用した変数の作成方法とデータの出所は、Fukao *et al.* (2006) に従う。

キャッシュフロー比率: (経常利益+支払利息割引料+減価償却費)/資産合計

log(資産): 資産合計の対数値

log 企業年齢: 企業年齢の対数値

コスト比率: (売上原価+販売費及び一般管理費)/資産合計

負債比率: (流動負債+固定負債)/資産合計

ROA: 経常利益/資産合計

売上高・資産比率: 売上高/資産合計

人件費・資産比率: 給与総額/資産合計

業分類でデータを見た場合は、技術革新が急速に進んだ医薬品を含めた化学製造業や電気機器製造業の他、卸売・小売業において合併が活発であったことが分かる<sup>16)</sup>。なお、本稿で使用する企業の特性やパフォーマンス指標に関する変数の作成方法と記述統計については、製造業、非製造業に対し、合併企業、非合併企業に分けて表 1 に示している。合併企業と非合併企業の平均値(あるいは中央値)の差をみると、製造業では、合併企業は非合併企業と比べて、TFP、資産規模、企業年齢、R&D 比率が高く、他方、

キャッシュフロー比率、コスト比率、負債比率、売上高/資産比率、人件費/資産比率が低いことがわかる。非製造業においても、ほぼ同様の差異がみられる(ただし、全要素生産性(TFP)の差は有意ではなく、また、負債比率の差は平均値と中央値で異なる)。

#### 4.2 どのような企業が合併を行うのか(ロジット・モデルによる推計)

我々の分析の主眼は、合併による企業パフォーマンスの変化にあるが、それに先立ち、本節

表2. ロジット・モデルの推計結果：どのような企業が合併を行うのか

| 説明変数                 | 製造業     |           | 非製造業     |           |
|----------------------|---------|-----------|----------|-----------|
|                      | 係数      | z 値       | 係数       | z 値       |
| TFP ( $t-1$ )        | 0.7336  | 1.7*      | 0.0768   | 0.35      |
| キャッシュフロー比率 ( $t-1$ ) | -0.3943 | -4.24***  | -1.0214  | -2.75***  |
| log(資産) ( $t-1$ )    | 0.5425  | 16.27***  | 0.5529   | 15.8***   |
| log 企業年齢 ( $t-1$ )   | -0.0788 | -0.53     | -0.2121  | -1.56     |
| R&D 比率 ( $t-1$ )     | -1.4663 | -0.62     | 0.1978   | 0.21      |
| コスト比率 ( $t-1$ )      | 0.1789  | 3.26***   | 0.0071   | 2.91***   |
| 負債比率 ( $t-1$ )       | -0.1583 | -0.63     | 0.1340   | 1.43      |
| 定数項                  | -9.2895 | -12.97*** | -22.4566 | -14.47*** |
| 観測数                  | 62072   |           | 42550    |           |
| Pseudo R2            | 0.0953  |           | 0.0618   |           |

注 1) 推計結果は、1994 年度から 2002 年度の間に合併を行わなかった企業群との比較で表されている。

2) 推計には、年ダミー、産業ダミーが含まれている。

3) \*, \*\*, \*\*\* はそれぞれ両側検定において、10%, 5%, 1% 水準で有意であることを示す。

4) コスト比率は脚注 17) にある理由から、産業平均からの乖離を用いている。

では合併を行う企業はどのような特徴を持っているのかを検証する。これは、合併企業の特徴を検証することによって、2 節で述べた仮説の妥当性の検証に役立つことに加え、合併パフォーマンスの変化を検証する際に必要となる比較対照企業(コントロール・グループ)を抽出することにも役立つからである。

データは、1994 年から 2002 年の製造業、非製造業(主に卸売・小売業)に属する企業のパネルデータを用い、ロジット・モデルによる推計を行う。被説明変数は、合併元企業であれば 1、そうでなければ 0 のダミー変数である。説明変数としては、企業の効率性や収益性を表す全要素生産性(Total Factor Productivity, 以下 TFP)、キャッシュフロー・資産比率、コスト比率(営業費用合計/総資産)<sup>17)</sup>、イノベーション指標である R&D 集約度、バランスシート指標である負債比率の他、企業規模を表す総資産の対数値、企業年齢の対数値を用いる<sup>18)</sup>。説明変数は全て合併 1 期前の値を利用する。また、産業ダミー、年ダミーを説明変数に含める。

表 2 に推計結果が示されている。これを見ると、製造業においても、非製造業においても資産規模の大きな企業が合併元企業となっていることがわかる。またキャッシュフロー比率が低く、コスト比率が高い企業が合併を行っている。一方で、製造業においては、TFP レベルの高

い企業が合併を行っていることがわかる。

以上の結果を第 2 節で述べた合併の効果に関する仮説と照らし合わせてみよう。まず、規模の大きな企業が合併元企業になっていることはその企業が経営のコントロール権を掌握することで合併プロセスをよりスムーズにしていると解釈できる。一方、製造業で TFP レベルの高い企業が合併元企業になっていることは合併を通じて被合併企業の経営効率性を高めるという「経営改善効果」仮説と整合的

である。他方、キャッシュフロー比率が低くコスト比率が高い、低パフォーマンス企業が合併元企業になっていることは、効率的な企業が非効率な企業を合併することによって経営効率性を高めるという「経営改善効果」仮説とは整合的ではない。非効率な企業ほど合併元企業になる傾向があるのは、被合併企業特有のリソースの取り入れや融合をテコにして自らのパフォーマンスを高めるという、「コスト節約」や「シナジー効果」を狙っているのかもしれないし、あるいは、消費者や労働者からの「所得移転効果」を期待してのことかもしれない。

以下では、こうした企業による合併が、企業パフォーマンスにどういった影響を与えるのかを分析する。

#### 4.3 合併後の効果分析：合併により企業のパフォーマンスは改善されたか

##### 4.3.1 合併パフォーマンスの計測方法

次に、製造業・非製造業、及び関係会社・非関係会社間合併前後のパフォーマンスの比較を行う。M&A によりパフォーマンスに変化が生じたかどうかを検証する際には、Selection Bias の問題を考慮する必要がある。例えば、合併後、企業のパフォーマンスが向上したことが確認されたとしても、それが合併の効果と断定することは難しい。なぜなら、元々、成長性

の高い企業が合併元企業になっているとすれば、合併後のパフォーマンス向上は合併による効果と言うよりもその企業に元来備わった力が発揮されたと考えることもできるためである(合併の内生性の問題)。したがって、合併効果をより正確に計測するためには、実際に合併した合併元企業と、その特徴からは合併元企業になる蓋然性が高かったが結局は合併を行わなかったような企業との間のパフォーマンス格差を検討する必要がある。

このような Selection Bias の問題に対処するために、本論文においては、Rosenbaum and Rubin(1983)により提唱された、Propensity Score Matching の方法を用いることにする。手順としては、まず、合併を行った企業といくつかの指標の点から似た特徴を持つ企業を、合併を行わなかったサンプル企業から抽出する。その後、実際に合併を行った企業グループ(Treated Group)と、似た特徴を持つ合併を行わなかった企業グループ(Control Group)のパフォーマンスの比較を行う。

合併前後のパフォーマンスの比較には、Difference-in-Difference(DID)の方法を適用する。DID は合併が起こる前後の Treated Group の平均パフォーマンスと Control Group の平均パフォーマンスの比較を行う。こうした手法により、その企業固有の効果を取り除くことができ、また、その時期に生じた観察されない経済全体の変化もコントロールすることが可能となる<sup>19)</sup>。

実際の推計作業としては、第一段階として 4.2 節で行ったロジット・モデルの推計結果を利用して、Propensity Score Matching を行う。本研究では、各年、各産業に分けて one-to-one nearest matching マッチングを行う<sup>20)</sup>。第二段階目に、difference-in-differences (DID)の方法で、合併の影響をパフォーマンス変数を用いて計測する。具体的には、以下の通りである。

$$\begin{aligned} \hat{\alpha}_{ATT} = & \frac{1}{n} \sum_1^n (y_{acquisition\ year+s}^{treated} - y_{acquisition\ year+s}^{control}) \\ & - \frac{1}{n} \sum_1^n (y_{pre-acquisition\ year}^{treated} - y_{pre-acquisition\ year}^{control}) \end{aligned}$$

$$s = \{1, 2, 3\}$$

$n$  は企業の観測数であり、 $y$  はパフォーマンス変数である。ここで、パフォーマンス指標としては、既存の分析にもみられるように、使用する営業パフォーマンス指標で結果が異なる場合があることも考慮し、ROA、キャッシュフロー比率、コスト比率を検討した。また、このような財務指標だけでなく、イノベーションへの影響をみるために、TFP 水準も取り上げた。さらに、TFP や ROA などの変動要因をみるために、売上(対資産比率)および人件費(対資産比率)もパフォーマンス指標として取り上げた。

#### 4.3.2 製造業と非製造業で異なる合併効果

結果は表 3A の通りである<sup>21)</sup>。これを見ると、製造業と非製造業で大きく結果が異なることが分かった。製造業においては TFP レベル、キャッシュフロー比率、ROA が、合併 1 年前から 1 年後にかけて有意に悪化している。一方、非製造業では TFP レベル、キャッシュフロー比率、ROA が合併 1 年前から 2 年後にかけて有意に改善している<sup>22)</sup>。

製造業で収益指標が悪化している要因をみると、有意な動きではないものの、合併前後でコスト比率が低下しているにもかかわらず、売り上げ比率もそれを上回って低下しているためと考えられる。つまり、合併相手がコスト面で非効率であったり、合併でコストが大きくなったというわけではないが、合併先が売り上げ不振である、または、合併に直接関わる調整・業務が増えたため、合併後の売り上げが低下した可能性が考えられる。

一方、非製造業では、やはり有意な動きではないものの、合併前後で売り上げ比率よりもコスト比率の低下が大きいことが収益指標改善に寄与しているとみられる。合併相手がコスト面で効率的であるか、または、合併時のリストラクチャリングでコスト削減を行った可能性が考えられる。

本論文の分析対象期間を含む長岡(2005)の分析では合併により売上成長率についてのみパフ



表 3. 合併の効果

A. 合併前との比較  
製造業

|          | TFP               | 売上高・<br>資産比率    | コスト比率           | 人件費・<br>資産比率    | キャッシュ<br>フロー比率     | ROA               |
|----------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1年前から1年後 | -0.026**<br>(217) | -0.025<br>(217) | -0.016<br>(217) | -0.003<br>(217) | -0.019***<br>(217) | -0.012**<br>(217) |
| 1年前から2年後 | -0.014<br>(203)   | -0.024<br>(203) | -0.019<br>(203) | -0.003<br>(203) | -0.016*<br>(203)   | -0.005<br>(203)   |
| 1年前から3年後 | -0.003<br>(147)   | -0.016<br>(147) | -0.013<br>(147) | 0.010<br>(147)  | -0.005<br>(147)    | -0.002<br>(147)   |
| 1年前から4年後 | 0.012<br>(85)     | 0.017<br>(85)   | 0.012<br>(85)   | 0.004<br>(85)   | 0.005<br>(85)      | 0.001<br>(85)     |
| 1年前から5年後 | 0.016<br>(54)     | -0.047<br>(54)  | -0.059<br>(54)  | 0.006<br>(54)   | 0.012<br>(54)      | 0.009<br>(54)     |

## 非製造業

|          | TFP              | 売上高・<br>資産比率    | コスト比率           | 人件費・<br>資産比率    | キャッシュ<br>フロー比率  | ROA              |
|----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1年前から1年後 | 0.022<br>(195)   | -0.073<br>(195) | -0.091<br>(195) | -0.016<br>(195) | 0.009<br>(195)  | 0.004<br>(195)   |
| 1年前から2年後 | 0.092**<br>(176) | -0.114<br>(176) | -0.073<br>(176) | -0.018<br>(176) | 0.011*<br>(176) | 0.012**<br>(176) |
| 1年前から3年後 | 0.043<br>(119)   | -0.030<br>(119) | -0.030<br>(119) | -0.030<br>(119) | -0.003<br>(119) | -0.002<br>(119)  |
| 1年前から4年後 | 0.079<br>(65)    | 0.027<br>(65)   | -0.056<br>(65)  | -0.008<br>(65)  | -0.013<br>(65)  | -0.006<br>(65)   |
| 1年前から5年後 | 0.040<br>(25)    | 0.209<br>(25)   | -0.259<br>(25)  | 0.005<br>(25)   | -0.006<br>(25)  | -0.005<br>(25)   |

B. 合併後との比較  
製造業

|          | TFP             | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率           | 人件費・<br>資産比率   | キャッシュ<br>フロー比率  | ROA             |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1年後から2年後 | 0.016<br>(190)  | 0.002<br>(190) | -0.002<br>(190) | 0.003<br>(190) | 0.004<br>(190)  | 0.008<br>(190)  |
| 1年後から3年後 | 0.028*<br>(128) | 0.026<br>(128) | 0.021<br>(128)  | 0.014<br>(128) | 0.016*<br>(128) | 0.009<br>(128)  |
| 1年後から4年後 | 0.036*<br>(71)  | 0.043<br>(71)  | 0.029<br>(71)   | 0.002<br>(71)  | 0.030**<br>(71) | 0.016**<br>(71) |
| 1年後から5年後 | 0.062*<br>(43)  | 0.025<br>(43)  | 0.010<br>(43)   | 0.010<br>(43)  | 0.037**<br>(43) | 0.014<br>(43)   |

## 非製造業

|          | TFP            | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率          | 人件費・<br>資産比率    | キャッシュ<br>フロー比率  | ROA             |
|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1年後から2年後 | 0.047<br>(155) | 0.029<br>(155) | 0.046<br>(155) | -0.004<br>(155) | 0.002<br>(155)  | 0.004<br>(155)  |
| 1年後から3年後 | 0.030<br>(112) | 0.049<br>(112) | 0.130<br>(112) | -0.006<br>(112) | -0.005<br>(112) | -0.001<br>(112) |
| 1年後から4年後 | 0.041<br>(62)  | 0.069<br>(62)  | 0.129<br>(62)  | -0.025<br>(62)  | -0.013<br>(62)  | -0.006<br>(62)  |
| 1年後から5年後 | -0.075<br>(22) | 0.411<br>(22)  | 0.023<br>(22)  | -0.008<br>(22)  | -0.017<br>(22)  | -0.007<br>(22)  |

注 1) \*は10%, \*\*は5%, \*\*\*は1%水準で有意であることを示す。

2) 表中のカッコ内の数字は、サンプルサイズを示す。

パフォーマンス指標が改善しているが、これは(1)上場企業・全産業ベースをサンプルにしている、(2)サンプル期間に80年代後半以降のバブル期も含んでいる、(3)合併の影響を単純に合併ダミーの係数で捉えるなど異なった手法を採用している、などが影響しているとみられる。

ただし、合併前との比較では、合併後、企業パフォーマンスがどのような動きをたどったかがわかりにくい。また、合併前と合併後の比較の場合、合併された企業のパフォーマンスが元々悪いことが合併後のパフォーマンスに反映されている可能性がある。そこで、合併直後からの変化をみた表が以下の表3Bである。

これをみると、合併1年前との比較と比べ、製造業では、合併1年後から3~5年後の比較において、TFP、キャッシュフロー比率が有意に改善していることがわかる。また、合併1年後から4年後ではROAが有意に改善している。つまり、こうしたパフォーマンス指標は合併により一時的に低下するが、その後改善している。有意ではないものの、合併後、コスト比率の上昇以上に売り上げ比率が高まっている

ことが影響を与えているとみられる。

一方、非製造業をみると、合併後はパフォーマンスに有意な改善はみられず、むしろ改善効果は合併直後に集中していることがわかる。これは、製造業では、合併直後は工場の統廃合や生産過程・技術のコーディネーション、共有化といった何らかの合併に直接関わる調整・業務が非製造業と比べてより多く必要となるため、合併後のパフォーマンス改善は非製造業よりも遅れると解釈できる。

#### 4.3.3 製造業で改善効果がより明確な関係会社間合併

以下、合併を関係会社間、非関係会社間の二つのタイプに分けて、合併後の効果を比較する。その際、表 3B と同様、合併直後からのパフォーマンス変化(合併 1 年後から 3 年後)に着目する。その効果を示したのが、表 4A である。

これをみると、関係会社間合併においては、非製造業では合併全体(表 3B)の結果と同様有意な変化はみられないものの、製造業の場合、TFP、キャッシュフロー比率が有意に改善していることがわかる。一方、非関係会社間合併をみると製造業では有意な変化がみられなかったものの、非製造業では ROA のみ有意に改善している。したがって、製造業の方が非製造業に比べ合併後の改善効果がより明確であるという結果は合併の太宗を占める関係会社間合併の傾向を反映したものであることがわかる。

以上の結果は、どのように解釈可能であろうか。関係会社間合併において、TFP、キャッシュフロー比率といった指標の改善が明確になっているとの結果は、関係会社間合併の方が、合併元企業によるガバナンスが発揮されやすく、大胆な組織・経営改革を実行しやすいためとも考えられる。これは対等合併のパフォーマンスがより低いことを指摘した長岡(2005)の分析結果と整合的と言える。

#### 4.3.4 製造業で改善効果が大きい異業種間合併

次に、合併を同業種の企業間と異業種の企業

間との二つのタイプに分けてパフォーマンスの変化をみたものが、表 4B である。ここでもやはり、合併直後からのパフォーマンス変化(合併 1 年後から 3 年後)に着目している。

同業種間の合併をみると、製造業、非製造業とも有意な変化はみられない。次に、異業種間の合併をみると、非製造業では有意な変化がみられないものの、製造業では、ROA が有意に改善している。製造業において異業種間合併のパフォーマンス改善が明瞭であるのは、範囲の経済等を通じた合併のシナジー効果が大きく働いたためと考えられる。

#### 5. おわりに

本論文では、レコフ社の M&A データ及び『企業活動基本調査』の企業データを利用し、94 年度から 2002 年度までの非上場企業を含む 1590 事例の企業合併のデータベースを作成し、企業の合併前後のパフォーマンスの変化について分析を行った。

まず、製造業、非製造業にサンプルを分けて、どのような企業が合併を行っているのかを推計した。その結果、製造業においても、非製造業においても資産規模が大きいほど、また、キャッシュフロー比率が低く、コスト比率が高い企業ほど、合併元企業となる傾向があった。

次に、Propensity Score Matching の方法を用い、比較対象となるべき企業パフォーマンスを十分コントロールした上で、合併元企業の合併前後のパフォーマンス変化を計測すると、特に、製造業では合併 1 年前から 1 年後にかけて TFP レベル、ROA、キャッシュフロー比率といった指標が落ち込んだものの、非製造業では合併 1 年前から 2 年後にかけてこれらの指標は改善した。一方、合併直後からその後のパフォーマンスの変化をみると、製造業について TFP、キャッシュフロー比率、ROA において改善がみられた。また、合併直後からのパフォーマンス変化を更に合併の形態に分けて分析すると、製造業の場合、関係会社間では TFP、キャッシュフロー比率の改善が、異業種間の合併では ROA の改善が明確である。こうした結

表 4. タイプ別合併の効果

## A. 関係会社・非関係会社間合併の効果

## 製造業

## 関係会社間合併

|          | TFP             | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率          | 人件費・<br>資産比率   | キャッシュ<br>フロー比率  | ROA            |
|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 1年後から3年後 | 0.030*<br>(118) | 0.029<br>(118) | 0.022<br>(118) | 0.012<br>(118) | 0.017*<br>(118) | 0.010<br>(118) |

## 非製造業

## 関係会社間合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率   | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA           |
|----------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 1年後から3年後 | 0.045<br>(87) | -0.145<br>(87) | 0.106<br>(87) | -0.006<br>(87) | 0.001<br>(87)  | 0.001<br>(87) |

## B. 同一産業内・異業種合併の効果

## 製造業

## 同一産業内合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率  | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率  | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA           |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1年後から3年後 | 0.033<br>(69) | 0.032<br>(69) | 0.031<br>(69) | 0.023<br>(69) | 0.014<br>(69)  | 0.005<br>(69) |

## 非製造業

## 同一産業内合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率  | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率   | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA           |
|----------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 1年後から3年後 | 0.029<br>(79) | 0.136<br>(79) | 0.132<br>(79) | -0.026<br>(79) | -0.005<br>(79) | 0.001<br>(79) |

## 非関係会社間合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率  | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA           |
|----------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1年後から3年後 | 0.003<br>(10) | -0.012<br>(10) | 0.010<br>(10) | 0.031<br>(10) | -0.008<br>(10) | 0.005<br>(10) |

## 非関係会社間合併

|          | TFP            | 売上高・<br>資産比率  | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率   | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA            |
|----------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 1年後から3年後 | -0.025<br>(25) | 0.723<br>(25) | 0.213<br>(25) | -0.010<br>(25) | -0.009<br>(25) | 0.026*<br>(25) |

## 異業種合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率  | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率  | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA            |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1年後から3年後 | 0.022<br>(59) | 0.019<br>(59) | 0.008<br>(59) | 0.004<br>(59) | 0.014<br>(59)  | 0.019*<br>(59) |

## 異業種合併

|          | TFP           | 売上高・<br>資産比率   | コスト比率         | 人件費・<br>資産比率  | キャッシュ<br>フロー比率 | ROA            |
|----------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1年後から3年後 | 0.031<br>(33) | -0.158<br>(33) | 0.126<br>(33) | 0.039<br>(33) | -0.006<br>(33) | -0.006<br>(33) |

注1) \*は10%, \*\*は5%, \*\*\*は1%水準で有意であることを示す。

2) 表中のカッコ内の数字は、サンプルサイズを示す。

果は、製造業と非製造業、また、関係会社間と非関係会社間の合併では、合併に直接関わる調整・業務量の大きさが異なることを反映しており、また、製造業の異業種間合併の場合、範囲の経済等によるシナジー効果が発現していると解釈できる。

このように、(1)合併によるパフォーマンス変化はダイナミックであり、非製造業では合併直後に改善効果が出てくるが、製造業は合併直後にパフォーマンスは悪化するものの、合併以後をみれば有意な改善が確認されたこと、(2)特に、製造業で関係会社間、異業種間の合併がより明確であることなどは、既存研究には見られない、本論文の新たな発見である。

90年代末から合併促進のための規制緩和が行われ、合併の数はかなり増加したが、そうした合併の多くは合併元企業のパフォーマンスを改善させるには至らなかった。したがって、こうした規制緩和の政策意図が合併を通じた企業パフォーマンスの向上であったならば、その意図が十分達せられたとはいえないであろう。むしろ、パフォーマンス改善の鍵として本論文で明らかになったことは、まず、第一に、合併後のリストラクチャリング・プロセスである。異なる企業が合併して一つの企業になるまでのプロセスをいかに短縮・効率化させるかが合併によるプラス効果の発現を早め、大きくするための重要なポイントになる。第二は、パフォーマンス改善がより見込めそうな合併が戦略的に志向されるべきということである。特に、製造業では異業種間合併のシナジー効果が高いと見込まれる。

(投稿受付 2009 年 9 月 15 日・最終決定 2010 年 9 月 22 日、東洋大学経済学部、独立行政法人経済産業研究所、財務省財務総合政策研究所)

## 注

1) 本研究は、経済産業研究所(RIETI)の「組織と制度の経済分析：企業パフォーマンス・成長を高めるための組織・制度デザインのあり方」プロジェクトの一環として行われた。また、鶴・細野は科学研究費補助金(基盤研究(C)課題番号：20530228)から、細野は科学研究補助金(基礎研究(S)課題番号：22223004)から研究助成を受けた。

2) 通常、M&Aは大きく、相手企業の株式や資産を取得する買収と複数の会社が契約により統合して一つの法人格となる合併に分けることができる。本論文ではこのうち合併に着目している。

3) 近年では2007年に「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」等が改正され、「競争を実質的に制限することとなるとは通常考えられない範囲」(セーフハーバー)の見直しや、判断要素に係る考え方の明確化等を行った。

4) 簡易合併による合併前の承認総会の省略、債権者への個別催告の不要等。

5) 買収資金がなくても親会社の発行する株式の割当によって子会社を買収できるようにするなど、完全親子会社を作るのが容易になった。

6) 企業が事業の一部を切り離し、別会社として独立させたり、別の企業に承継させたりする場合、多大な時間・コストを要していた裁判所の選任による検査役の検査や債権者の個別の同意が不要となった。

7) 深尾・権・滝澤(2007)は、本論文と同様、「企業活動基本調査」の個票を使い、企業買収に着目して、被買収企業のパフォーマンス変化を分析している。

8) 落合・深尾(2006)参照。

9) 例えば、井上・加藤(2006)参照。

10) レコフ社による合併記事の要約においてそれが明記されているケースであり、合併比率が50:50であるケースに限らない。

11) レコフ社のM&Aデータは、日経4紙、一般紙、地方紙、専門紙、ニュース・リリースなどを取材し、作成されたものである。また、このCD-ROMにはニュース・リリース、新聞記事等によりM&A取引が外部に明らかになった日を公表日として記載してある。その他、M&Aの形態(合併、買収、営業譲渡、出資拡大など)を始め、当事者企業の国籍や業種、上場・非上場といった情報に加え、そのM&Aが企業グループ内によって行われた取引かどうかについての記述もある。

12) RECOFの「合併」の定義は

- ・2社以上の会社が契約によって1社に合同する。
- ・合併(株式移転・持株会社)とは、株式移転により共同持株会社をつくり、統合すること。
- ・また、合併(株式交換・持株会社)とは、株式交換に先立ち、A社が会社分割を使って持株会社となり、その持株会社がB社と株式交換を行い、統合すること。

とされている。なお、RECOFによる「買収」の定義は、

- ・株式取得、増資引受、株式交換等による50%を超える株式の取得、MBOを含む。
  - ・会社分割の結果、分割会社が継承会社の親会社になる場合は、買収とする。
  - ・合併の結果、消滅会社の親会社が存続会社の親会社となる場合も買収とする。
- とされている。

13) 『企業活動基本調査』を用いた分析としては、例えば、Nishimura, Nakajima and Kiyota(2005)、そしてFukao and Kwon(2006)の研究がある。

14) 合併においては1590社名寄せできたが、1994

年度から2002年度において、買収については1170社、出資拡大については147社、資本参加については909社、名寄せが完了している。なお、本研究で用いられている合併のサンプル企業には、1年のうちに複数回合併を行っている企業は存在しない。

15) レコフデータでは、「当事者企業1」に該当する企業である。

16) 具体的に合併の多い業種から挙げると、その他販売・卸(290件)、その他小売(185件)、電機(118件)、機械(79件)、化学(78件)という順番になる。また、合併元企業はSNAベースの分類では異業種の企業と合併した場合でも産業分類は変化していない。

17) コスト比率は、レフリーからの指摘に沿って、産業平均からの乖離を用いた。他の財務指標と比べると、コスト比率の産業間のばらつきが最も大きく(産業内平均の変動係数は、コスト比率0.18、キャッシュフロー比率0.13、総資産(対数値)0.06、負債比率0.05)、コスト比率について産業平均からの乖離をとることは合理的である。

18) 本論文におけるTFPは、各産業の産業平均に対する各企業の相対的なTFP水準を使用している。TFP水準の算出に利用した変数の作成方法とデータの出所は、Fukao *et al.* (2006)に従う。

19) 合併企業に対してマッチングされるコントロール企業は、異時点間を通じて不変である。DID estimatorにおいては、観察されないマクロ経済ショックはTreated GroupとControl Groupに同じ影響を与えるものと仮定されている。

20) one-to-one nearest matchingの他、マッチングの方法は幾つか存在する。詳しくはSianesi(2001)を参照されたい。

21) 合併の効果分析に利用されるサンプルが、『企業活動基本調査』とレコフ社のM&Aデータをマッチングした後の1590サンプルと比べ減少しているのは、1)一段階目のロジック推計において、説明変数のうち一つでもデータが存在しない場合、サンプルから除かれてしまうこと、2)合併前後において、両時点における対照企業データが得られないこと(何らかの理由でデータベースに対照企業データが含まれていないこと)、などが理由として挙げられる。また、表3Aで、1年前から1年後の変化と1年前から5年後の変化の差が、表3Bの1年後から5年後の変化と異なっているのは、合併1年前から1年後(製造業217サンプル)と1年前から5年後(製造業54サンプル)のサンプルに含まれる合併企業と1年後から5年後のサンプル(製造業43サンプル)に含まれる合併企業が異なるためである。そこで、合併1年前から5年後までの間で全ての時点で存在する企業に限った場合のパフォーマンス比較を行ったところ、製造業で37、非製造業で19サンプルまで減ったが、概ねサンプルを揃えない場合(表3)と同様の結果を得た。

22) 検証は難しいが、非製造業におけるTFP増加は合併により市場支配力が高まり、価格が上昇した可能性も考えられる。

#### 参 考 文 献

深尾京司・権赫旭・滝澤美帆(2007)「外資による

M&Aはより高いパフォーマンスをもたらすのか」『日本のM&A』宮島英昭編著、東洋経済新報社、pp.81-108。

井上光太郎・加藤英明(2006)『M&Aと株価』東洋経済新報社。

岩城裕子(2007)「日本のM&A動向と企業財務の改善効果」日本政策投資銀行調査レポート、93号。

長岡貞男(2005)「合併・買収は企業成長を促すか」『一橋ビジネスレビュー』第53巻第2号、pp.32-45。

落合誠一・深尾京司(2006)「総論」『わが国M&Aの課題と展望』落合誠一編著、商事法務、pp.1-24。

Brunner, R. (2002) "Does M&A Pay? A Survey of Evidence for the Decision-maker," *Journal of Applied Finance*, Vol. 12, No. 1, pp. 48-68.

Dickerson, A., H. Gibson and E. Tsakalotos (1997) "The Impact of Acquisitions on Company Performance: Evidence from a Large Panel of UK Firms," *Oxford Economic Papers*, Vol. 49, No. 3, pp. 344-361.

Fukao, K. and H. U. Kwon (2006) "Why Did Japan's TFP Growth Slow Down in the Lost Decade? An Empirical Analysis Based on Firm-Level Data of Manufacturing Firms," *Japanese Economic Review*, Vol. 57, No. 2, pp. 95-228.

Fukao, K., K. Ito, H. U. Kwon and M. Takizawa (2006) "Cross-Border Acquisitions and Target Firms' Performance: Evidence from Japanese Firm-Level Data," *NBER Working Paper*, W12422.

Ghosh, A. (2001) "Does Operating Performance Really Improve Following Corporate Acquisitions?" *Journal of Corporate Finance*, Vol. 7, No. 2, pp. 151-178.

Gugler, K., D. C. Mueller, B. B. Yurtoglu and C. Zulehner (2003) "The Effects of Mergers: An International Comparison," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 21, No. 5, pp. 625-653.

Heron, R. and E. Lie (2002) "Operating Performance and the Method of Payment in Takeovers," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 37, No. 1, pp. 137-155.

Hoshino, Y. (1982) "The Performance of Corporate Mergers in Japan," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 9, No. 2, pp. 153-165.

Jensen M. (1988) "Takeovers: Their Causes and Consequences," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, No. 1, pp. 21-48.

Kruse, T. A., H. Y. Park, K. Park and K. Suzuki (2002) "The Value of Corporate Diversification: Evidence from Post-Merger Performance in Japan," AFA 2003 Washington, DC Meetings.

Linn, S. C. and J. A. Switzer (2001) "Are Cash Acquisitions Associated with Better Postcombination Operating Performance Than Stock Acquisition?" *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, No. 6, pp. 1113-1138.

Manne, H. (1965) "Mergers and the Market for Corporate Control," *Journal of Political Economy*,

- Vol. 73, No. 2, pp. 110-120.
- Martynova, M., S. Oosting and L. Renneboog (2006) "The Long-term Operating Performance of European Mergers and Acquisitions," *ECGI Finance Working Paper*, No. 2006-030.
- Milgrom, P. and J. Roberts (1992) "Economics, Organization and Management," Prentice-Hall.
- Moeller, S. B. and F. P. Schlingemann (2005) "Global Diversification and Bidder Gains: A Comparison Between Cross-border and Domestic Acquisitions," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 29, No. 3, pp. 533-564.
- Nishimura, K., Nakajima, T. and K. Kiyota (2005) "Does the Natural Selection Mechanism Still Work in Severe Recessions? Examination of the Japanese Economy in the 1990s," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 58, No. 1, pp. 53-78.
- Odagiri, H. and T. Hase (1989) "Are Mergers and Acquisitions Going to be Popular in Japan Too?: An Empirical Study," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 7, No. 1, pp. 49-72.
- Powell, R. G. and A. W. Stark (2005) "Does Operating Performance Increase Post-takeover for UK Takeovers? A Comparison of Performance Measures and Benchmarks," *Journal of Corporate Finance*, Vol. 11, No. 1-2, pp. 293-317.
- Rosenbaum, P. and D. Rubin (1983) "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects," *Biometrika*, Vol. 70, No. 1, pp. 41-55.
- Shleifer, A. and L. Summers (1988) "Breach of Trust in Hostile Takeovers," in A. Auerbach (ed.), *Corporate takeovers: Causes and Consequences*, University of Chicago Press.
- Sianesi, B. (2001) "Implementing Propensity Score Matching Estimators with STATA. Prepared for UK State Users Group," VII Meeting, London.
- Yeh, T. and Y. Hoshino (2002) "Productivity and Operating Performance of Japanese Merging Firms: Keiretsu-related and Independent Mergers," *Japan and the World Economy*, Vol. 14, Issue3, pp. 347-366.