

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)

*The Impact of Changes in Firms' Boundaries with M&A on R&D :
New Evidence from Survey on Research Activities of Private Corporations*

Associate Prof. Akiya Nagata

Graduate School of Economics, Kyushu University

Associate Prof. Kaori Shinozaki

Faculty of Business Administration, Tokyo Fuji University

Researcher, Koichi Hasegawa

National Institute of Science and Technology Policy, MEXT

M&A に伴う企業境界の変化が研究開発に及ぼす影響に関する分析は、両者の関係を捉えるためのデータの制約という問題に立ち塞がれてきた。筆者らは、この問題を解決するため、科学技術政策研究所において新たな調査データの整備に取り組んできた。本稿は、その調査結果に関する速報である。この調査データにより、M&A の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になった。

■キーワード M&A, 企業の境界, 研究開発, イノベーション

1. はじめに

M&A を拡張の戦略として位置づけ、内部資源に基づく成長の戦略と対峙させる見方には、Penrose (1959) 以来の伝統がある。これら戦略オプションのうち内部成長戦略の主要な方法を研究開発として捉えるとき、M&A と研究開発の関係をめぐる実証研究の課題は、両者の代替関係を検証するという焦点を持つことになる (Hall, 1990; Blonigen and Taylor, 2000; 宮崎, 2005)。しかし、実際の M&A は成長戦略のオプションとして実施されるとは限らず、技術獲得など全く意図されていない M&A も存在する。ただ、そのような場合でも、企業の内と外を画定する境界の引き直しである M&A は、結果的に研究開発に関する諸条件に何らかの変化をもたらすで

あろう。言い換えれば、M&A と研究開発の間には、外部成長戦略か内部成長戦略かといった企業境界を所与とする図式では捉えきれない関係が生じていると考えられる。

このため、M&A に伴う企業境界の変化が研究開発に及ぼす影響を扱った近年の研究では、その影響を規定する両者の関係が様々な観点から取り上げられはじめ、当事者企業の経営資源ないし事業領域における代替性なり補完性を考慮した分析や、市場における位置関係に注目した分析が行われている (Cassiman et al., 2005; Ornaghi, 2009; 井田ほか, 2009)。このような M&A と研究開発の関係に立ち入った分析は、近年多くの産業で M&A を活発化させている日本企業の動向に関心を寄せる研究者や政策担当者にとって益々重要な課題となるであろう。ところが、この課題について探求を進めていく過程

は、利用可能なデータの制約によって立ち塞がれている。

そこで筆者らは、文部科学省科学技術政策研究所において「民間企業の研究活動に関する調査」の実施を担当した際、上記の探求に利用できるデータの収集を企図した¹。本稿は、収集されたデータの概要を報告するものである。

2. 調査の概要

「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。同調査の実施は、平成20年度に文部科学省科学技術・学術政策局から同省の科学技術政策研究所に移管されている。移管前の同調査では、総務省「科学技術研究調査」に対して社内で研究開発を実施していると回答した企業のうち資本金10億円以上の企業が対象とされてきたが、平成20年度調査からは対象企業の資本金規模が1億円以上の階級まで拡張された。

同調査の調査項目には、民間企業の研究開発活動に関する基礎情報を収集するための項目の他、研究開発活動の新たな動向や環境の変化を適宜把握することを目的とした調査項目が含まれており、後者は年度ごとに改定されている。M&Aに関する調査項目は、近年、日本においてもM&Aが活発化していることに鑑み、それが研究開発活動に及ぼす影響を緊急に把握するため、平成20年度の調査票において初めて設定されたものである。同年度の調査は、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（文部科学省科学技術政策研究所、2009）。

M&Aに関する調査項目は、平成21年度の調査票でも取り上げられた。平成21年度調査は、前年度調査において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を実施した企業には、その目的の他、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（文部科学省科学技術政策研究所、2010）。

本稿では、この平成21年度調査の集計結果に基づく報告を行うため、以下に同年度調査データの概要を記述しておく。

平成21年度「民間企業の研究活動に関する調査」は、平成21年11月から平成22年2月にかけて郵送法及びウェブ法による質問票調査として実施された。同調査では、平成20年度の総務省「科学技術研究調査」において社内で研究開発を実施していることが把握された企業のうち資本金1億円以上の企業を悉皆調査の対象としており、その対象企業数は3,322社である。ただし、そのうち43社は解散等の事由により調査実施時に消滅しており、調査票が送達されなかった。また、資本金が1億円未満に変更された企業が6社あった。これら事後的に非該当であることが判明した企業を除く修正送付数は3,277社であり、そのうち1,414社から調査票が回収された。回収率は43.1%である。なお、回答企業の中には、調査時点では研究開発を実施していなかったとする企業があり、研究開発に関する調査項目の有効回答数は1,343社となった。

3. 調査結果

3.1. M&Aの実施状況

まず、回答企業におけるM&Aの実施状況をみておく²。

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社であり、そのうち2006年1月から2008年12月までの3年間に合併を実施した企業は97社（7.5%）、買収を実施した企業は131社（10.2%）であった。合併と買収の両方を実施した企業が10社あり、いずれも実施したことがない企業は1,071社（83.1%）であった。

表1 産業別 M&A の実施状況

| | N | 合併実施あり | | 買収実施あり | | 合併・買収実施無し | |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | | 回答数 | 割合 (%) | 回答数 | 割合 (%) | 回答数 | 割合 (%) |
| 農林水産業 | 3 | X | X | X | X | X | X |
| 鉱業・採石業・砂利採取業 | 4 | 0 | 0.0 | 1 | 25.0 | 3 | 75.0 |
| 建設業 | 77 | 5 | 6.5 | 6 | 7.8 | 66 | 85.7 |
| 食料品製造業 | 91 | 6 | 6.6 | 5 | 5.5 | 80 | 87.9 |
| 繊維工業 | 28 | 2 | 7.1 | 2 | 7.1 | 25 | 89.3 |
| パルプ・紙・紙加工品製造業 | 15 | 2 | 13.3 | 5 | 33.3 | 8 | 53.3 |
| 印刷・同関連業 | 8 | 0 | 0.0 | 4 | 50.0 | 4 | 50.0 |
| 医薬品製造業 | 46 | 3 | 6.5 | 4 | 8.7 | 39 | 84.8 |
| 総合化学工業 | 72 | 7 | 9.7 | 10 | 13.9 | 55 | 76.4 |
| 油脂・塗料製造業 | 22 | 2 | 9.1 | 1 | 4.5 | 19 | 86.4 |
| その他の化学工業 | 56 | 2 | 3.6 | 0 | 0.0 | 54 | 96.4 |
| 石油製品・石炭製品製造業 | 14 | 2 | 14.3 | 3 | 21.4 | 9 | 64.3 |
| プラスチック製品製造業 | 49 | 3 | 6.1 | 3 | 6.1 | 44 | 89.8 |
| ゴム製品製造業 | 14 | 1 | 7.1 | 2 | 14.3 | 11 | 78.6 |
| 窯業・土石製品製造業 | 44 | 2 | 4.5 | 6 | 13.6 | 36 | 81.8 |
| 鉄鋼業 | 42 | 2 | 4.8 | 4 | 9.5 | 36 | 85.7 |
| 非鉄金属製造業 | 34 | 4 | 11.8 | 3 | 8.8 | 27 | 79.4 |
| 金属製品製造業 | 44 | 4 | 9.1 | 2 | 4.5 | 38 | 86.4 |
| はん用機械器具製造業 | 31 | 4 | 12.9 | 4 | 12.9 | 23 | 74.2 |
| 生産用機械器具製造業 | 85 | 6 | 7.1 | 9 | 10.6 | 71 | 83.5 |
| 業務用機械器具製造業 | 38 | 2 | 5.3 | 7 | 18.4 | 30 | 78.9 |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業 | 39 | 4 | 10.3 | 7 | 17.9 | 29 | 74.4 |
| 電子応用・電気計測機器製造業 | 18 | 0 | 0.0 | 3 | 16.7 | 15 | 83.3 |
| その他の電気機械器具製造業 | 69 | 5 | 7.2 | 5 | 7.2 | 61 | 88.4 |
| 情報通信機械器具製造業 | 53 | 3 | 5.7 | 6 | 11.3 | 45 | 84.9 |
| 自動車・同付属品製造業 | 60 | 1 | 1.7 | 6 | 10.0 | 53 | 88.3 |
| 自動車以外の輸送用機械器具製造業 | 16 | 4 | 25.0 | 2 | 12.5 | 10 | 62.5 |
| その他の製造業 | 49 | 4 | 8.2 | 6 | 12.2 | 39 | 79.6 |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 15 | 0 | 0.0 | 1 | 6.7 | 14 | 93.3 |
| 通信業 | 7 | 1 | 14.3 | 0 | 0.0 | 6 | 85.7 |
| 放送業 | 2 | X | X | X | X | X | X |
| 情報サービス業 | 51 | 8 | 15.7 | 4 | 7.8 | 39 | 76.5 |
| インターネット付随・その他の情報通信業 | 4 | 0 | 0.0 | 2 | 50.0 | 2 | 50.0 |
| 運輸業・郵便業 | 9 | 0 | 0.0 | 1 | 11.1 | 8 | 88.9 |
| 卸売業・小売業 | 22 | 1 | 4.5 | 2 | 9.1 | 19 | 86.4 |
| 金融業・保険業 | 2 | X | X | X | X | X | X |
| 学術・開発研究機関 | 24 | 1 | 4.2 | 1 | 4.2 | 22 | 91.7 |
| 専門サービス業（他に分類されないもの） | 8 | 2 | 25.0 | 0 | 0.0 | 6 | 75.0 |
| 技術サービス業（他に分類されないもの） | 18 | 1 | 5.6 | 2 | 11.1 | 15 | 83.3 |
| その他のサービス業 | 3 | X | X | X | X | X | X |
| その他の業種 | 3 | X | X | X | X | X | X |
| 合計 | 1,289 | 97 | 7.5 | 131 | 10.2 | 1,071 | 83.1 |

表1は、これを産業別にみたものである。回答企業が特定されることを避けるため、サンプル数が4社に満たない業種の集計結果は公表されていない。ここで10社以上のサンプルが得られた業種の集計

結果を比較すると、合併の実施企業割合は「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は「パ

表2 資本金階級別 M&A の実施状況

| | N | 合併実施あり | | 買収実施あり | | 合併・買収実施無し | |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | | 回答数 | 割合 (%) | 回答数 | 割合 (%) | 回答数 | 割合 (%) |
| 1 億円以上 10 億円未満 | 515 | 20 | 3.9 | 15 | 2.9 | 481 | 93.4 |
| 10 億円以上 100 億円未満 | 489 | 35 | 7.2 | 46 | 9.4 | 409 | 83.6 |
| 100 億円以上 | 285 | 42 | 14.7 | 70 | 24.6 | 181 | 63.5 |
| 合 計 | 1,289 | 97 | 7.5 | 131 | 10.2 | 1,071 | 83.1 |

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%) 等で高くなっていることが分かる。

また、これを資本金階級別にみると、合併、買収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ることが分かる(表2)。

M&A が研究開発に及ぼす影響は、M&A 当事者企業の事業領域や経営資源に、どのような補完関係なり代替関係が存在するののかによって異なると考えられる。このような観点からの分析を可能にするため、本調査では M&A を実施した企業に対して、その M&A が以下のいずれのタイプに該当するのかを質問している。

- ①製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業間の合併・買収
- ②製品・サービスの市場が異なる同業種企業間の合併・買収
- ③異業種企業間(材料、部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)の合併・買収

①には水平統合型、②には多角化型、③には垂直統合型というラベルを与えることができる。この質問に回答した企業は 214 社あり、回答結果の内訳は、水平統合型 160 社(74.8%)、多角化型 30 社(14.0%)、垂直統合型 24 社(11.2%)であった。

以下では、このタイプ別に M&A の影響を分析する。

3.2. 売上高、研究開発費および特許出願件数の変化

本調査では、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は、過去3年間(2005年度から2008年度まで)の変化を把握している。この観測期間中は M&A の実施状況について設定された調査対象期

間を包含していることから、観測期間中の変化を M&A の実施状況別にみることによって、M&A がもたらす変化の方向を知るための手掛かりが得られるであろう。

表3は、過去3年間における主力製品・サービス売上高の増減を、M&A の実施状況別にみたものである³。まず、M&A 実施の有無別に増減状況を比較すると、いずれのグループでも売上高の変化は±10%未満に止まっている企業の割合が最も高くなっている。売上高が10%以上増加した企業の割合は、実施企業の方が不実施企業よりも若干高くなっており、10%以上減少した企業の割合は逆に不実施企業の方が相対的に高くなっているが、このクロス集計結果に関するカイ2乗値は、10%水準でも有意性が認められなかった。一方、M&A 実施企業について M&A のタイプ別に増減状況を比較した結果からは、水平統合型の M&A を実施した企業において売上高が10%以上増加している企業の割合が、他の2つのタイプよりも高くなっていることが見出された。また、垂直統合型の M&A を実施した企業では、売上高が10%以上減少した企業の割合が相対的に高くなっている。この集計結果に関するカイ2乗値の有意確率は、0.086であった。

水平統合型の M&A は、前掲の定義により製品・サービス市場が同一ないし近似している企業間で行われるものであるから、この集計結果にみられるように統合後の効果が主力製品・サービス売上高の比較的顕著な増大として現れることは、蓋然性の高い結果である。また、垂直統合型の M&A を実施した企業において売上高の減少傾向が比較的顕著に現れている点については、このタイプの M&A がしばしば不採算事業の合理化を図るために行われることから、もとより売上高が減少傾向にある製品・サービ

表3 M&A実施の有無別及びM&Aのタイプ別・過去3年間における主力製品・サービス売上高の増減状況
(単位: %)

| | N | 10%以上増加 | ±10%未満の変化 | 10%以上減少 | 合計 |
|----------|-------|---------|-----------|---------|-------|
| 水平統合型 | 153 | 35.3 | 46.4 | 18.3 | 100.0 |
| 多角化型 | 28 | 21.4 | 46.4 | 32.1 | 100.0 |
| 垂直統合型 | 22 | 22.7 | 36.4 | 40.9 | 100.0 |
| M&A実施企業計 | 203 | 32.0 | 45.3 | 22.7 | 100.0 |
| M&A不実施企業 | 1,037 | 25.4 | 47.3 | 27.4 | 100.0 |

表4 M&A実施の有無別及びM&Aのタイプ別・過去3年間における社内研究開発費の増減状況
(単位: %)

| | N | 10%以上増加 | ±10%未満の変化 | 10%以上減少 | 合計 |
|----------|-------|---------|-----------|---------|-------|
| 水平統合型 | 153 | 32.7 | 49.7 | 17.6 | 100.0 |
| 多角化型 | 30 | 30.0 | 36.7 | 33.3 | 100.0 |
| 垂直統合型 | 23 | 30.4 | 56.5 | 13.0 | 100.0 |
| M&A実施企業計 | 206 | 32.0 | 48.5 | 19.4 | 100.0 |
| M&A非実施企業 | 1,049 | 25.2 | 55.2 | 19.6 | 100.0 |

スの状況を反映した結果として解釈することができよう。このように水平統合型M&Aと垂直統合型M&Aは売上高と各々の関係が対称的であるために、M&A実施企業全体としては特徴的な傾向が相殺され、M&A非実施企業との差異が存在しないかのように見えるのである。

表4は、過去3年間における社内研究開発費の増減を、M&Aの実施状況別にみたものである。M&A実施の有無別に増減状況を比較すると、ここでも±10%未満の変化である企業の割合が、いずれのグループでも最も高くなっている。この小幅な変化の傾向は、主力製品・サービスの売上高の場合よりも、やや顕著である。また、研究開発費が10%以上増加したとする企業の割合は、ここでも実施企業の方が不実施企業よりも高くなっている。この集計結果に関するカイ2乗値の有意確率は0.056であった。一方、M&A実施企業についてM&Aのタイプ別に増減状況を比較した結果からは、多角化型のM&Aを実施した企業において研究開発費が10%以上減少した企業の割合が相対的に高くなっていること等が窺えるが、この集計結果に関するカイ2乗値は10%水準でも有意ではなかった。

以上のように社内研究開発費については概して大

きな変化はなく、M&Aのタイプ別にみても目立った差異は観察されなかった。ただ、この分析では、M&Aの実施が研究開発に影響を及ぼすまでのラグの長さを考慮していない点に注意を要する。研究開発が長期的な成長戦略の一環として行われている場合、その支出にかかる意思決定にM&Aの実施に伴う変化の影響が現れるまでの時間は、売上高や特許出願件数に影響が現れるまでの時間以上に長くなる可能性がある。そのような長期的影響を評価する上では、M&Aに伴う変化の質的側面、すなわち後述する研究開発の組織的な変化や環境変化などの動向に注目することが有用である。

表5は、過去3年間における国内特許出願の増減を、M&Aの実施状況別にみたものである。ここでは、M&A実施の有無別には増減状況の差異がほとんど見られず、いずれのグループでも10%以上減少した企業の割合が44%程度で最も高くなっていることが注目される。しかし、M&A実施企業についてM&Aのタイプ別に増減状況を比較すると、国内特許出願が10%以上増加した企業の割合は垂直統合型のM&Aを実施した企業において他の2つのタイプよりも高くなっており、他方、10%以上減少した企業の割合は多角化型のM&Aを実施した企

表5 M&A実施の有無別及びM&Aのタイプ別・過去3年間における国内特許出願の増減状況

(単位: %)

| | N | 10%以上増加 | ±10%未満の変化 | 10%以上減少 | 合計 |
|----------|-----|---------|-----------|---------|-------|
| 水平統合型 | 148 | 16.2 | 44.6 | 39.2 | 100.0 |
| 多角化型 | 27 | 18.5 | 18.5 | 63.0 | 100.0 |
| 垂直統合型 | 17 | 29.4 | 17.6 | 52.9 | 100.0 |
| M&A実施企業計 | 192 | 17.7 | 38.5 | 43.8 | 100.0 |
| M&A非実施企業 | 882 | 16.4 | 39.0 | 44.6 | 100.0 |

業で際立って高くなっていることや、水平統合型のM&Aを実施した企業では10%以上減少した企業の割合が明らかに低くなっていることなどが指摘できる。この集計結果に関するカイ2乗値の有意確率は、0.027であった。

近年の日本企業が国内特許出願件数を減少させていることは、特許データベース等により既知の事実となっているが、本調査結果では、それがM&Aの実施に左右されない傾向であることが窺える。その減少傾向はM&Aのタイプによって異なっているが、M&Aの効果との関連を推定させる要素は乏しい。したがって、その減少傾向の差異は、M&Aのタイプによって異なる統合の効果を反映しているのではなく、各々のタイプに関連する支配的な経営状態に由来するものと考えられる。

3.3. M&Aの目的、研究開発部門における組織および環境の変化

ここでは、M&Aを実施した目的、M&Aに伴って研究開発部門に生じた組織的な変化と環境変化に関する調査結果を、M&Aのタイプ別にみる。

表6は、M&Aの目的に関する回答を集計したものである。全体の集計結果としては、「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項目となっている。ただし、これはサンプル数の多い水平統合型M&Aを実施した企業の回答分布を強く反映しており、集計結果をM&Aのタイプ別にみると、多角化型M&Aや垂直統合型M&Aを実施した企業の回答には異なった傾向が見出される。水平統合型と同じく同業種企業間のM&Aである多角化型では、「既存事業の補完」と「企業規模の拡大」が

上位項目に上がっている点で水平統合型と共通している。しかし、多角化型は製品・サービス市場が当事者企業間で異なるため、水平統合型のように「市場シェアの拡大」が主要な目的とされることはなく、代わりに「自社にない事業の獲得」が上位項目に上がっている。異業種企業間のM&Aである垂直統合型では、上位3項目が水平統合型とは全く異なり、「自社にない事業の獲得」「内製化の程度の拡大」「業務効率の向上」が上がっている。

「研究開発力の強化」「技術力の向上・強化」といった技術的な目的を挙げる企業は相対的に少なく、全体の回答割合にみられる項目ランキングでは、「技術力の向上・強化」が37.3%で5位、「研究開発力の強化」が22.5%で9位となっている。このような回答傾向には、M&Aのタイプ別にみても大差がない。これら項目間の軽重については、新たな技術を生み出すポテンシャルとしての研究開発力よりも、既存の技術に関する能力を獲得することの方が、M&A実施の理由としては重視されていることになる。

表7は、M&Aに伴って研究開発部門で実施された事項に関する調査結果である。これによると、全体として実施割合（「実施した」または「計画中」と回答した企業の割合）が高い項目は、「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%)および「研究開発者の増員」(22.8%)の4項目であり、この回答傾向にはM&Aのタイプ別にみても大差がない。すなわち、どのようなタイプであれM&Aを実施した企業のうち2~3割の企業では、研究開発における集中と選択が進展していると

表6 M&Aのタイプ別・M&Aの目的（複数回答無制限）

（単位：％）

| | 水平統合型 | | 多角化型 | | 垂直統合型 | | 合 計 | |
|-------------------|-------|----------|------|----------|-------|----------|-----|----------|
| | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) |
| 既存事業の補完 | 155 | 59.4 | 30 | 40.0 | 24 | 33.3 | 209 | 53.6 |
| 内製化の程度の拡大 | | 14.8 | | 6.7 | | 41.7 | | 16.7 |
| 自社にない事業の獲得 | | 22.6 | | 60.0 | | 58.3 | | 32.1 |
| 研究開発力の強化 | | 25.2 | | 13.3 | | 16.7 | | 22.5 |
| 財務状況の向上 | | 12.3 | | 26.7 | | 25.0 | | 15.8 |
| 余剰資金の活用 | | 4.5 | | 6.7 | | 4.2 | | 4.8 |
| 業務効率の向上 | | 34.2 | | 33.3 | | 37.5 | | 34.4 |
| 企業規模の拡大 | | 49.0 | | 36.7 | | 25.0 | | 44.5 |
| グループ外企業等による買収の防衛 | | 1.3 | | 6.7 | | 8.3 | | 2.9 |
| 市場シェアの拡大 | | 54.2 | | 23.3 | | 25.0 | | 46.4 |
| 販売網の拡大 | | 44.5 | | 26.7 | | 16.7 | | 38.8 |
| ブランドの充実・強化 | | 25.2 | | 16.7 | | 20.8 | | 23.4 |
| 技術力の向上・強化 | | 40.0 | | 26.7 | | 33.3 | | 37.3 |
| 株式上場 | | 0.6 | | 3.3 | | 0.0 | | 1.0 |
| 技術使用料の支払いを不要にするため | | 0.6 | | 3.3 | | 0.0 | | 1.0 |
| その他 | | 1.3 | | 0.0 | | 4.2 | | 1.4 |
| N | 155 | | 30 | | 24 | | 209 | |

注：各目的が該当するとした企業の割合を示す。

表7 M&Aに伴う研究開発部門の変化

| | 水平統合型 | | 多角化型 | | 垂直統合型 | | 合 計 | |
|------------------------|-------|----------|------|----------|-------|----------|-----|----------|
| | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) | N | 実施割合 (%) |
| 新しい研究所・研究開発部門の開設 | 154 | 11.0 | 30 | 16.7 | 22 | 9.1 | 206 | 11.6 |
| 従来の研究所・研究開発部門の廃止 | 153 | 4.0 | 29 | 3.4 | 22 | 9.1 | 204 | 4.4 |
| 研究開発部門の子会社化 | 152 | 2.0 | 29 | 0.0 | 22 | 0.0 | 203 | 1.5 |
| 特定の研究開発領域への資源の集中 | 156 | 26.9 | 29 | 27.5 | 22 | 13.6 | 207 | 25.6 |
| 新しい研究開発領域でのプロジェクトの立ち上げ | 156 | 32.0 | 30 | 30.0 | 24 | 29.1 | 210 | 31.5 |
| 重複した研究開発プロジェクトの整理・統合 | 154 | 31.8 | 29 | 20.6 | 23 | 21.7 | 206 | 29.1 |
| 研究開発プロジェクトの規模の拡大 | 154 | 20.1 | 29 | 20.7 | 21 | 14.3 | 204 | 19.6 |
| 研究開発者の削減 | 153 | 4.6 | 29 | 0.0 | 22 | 9.1 | 204 | 4.4 |
| 研究開発者の増員 | 155 | 21.9 | 29 | 24.1 | 22 | 27.3 | 206 | 22.8 |
| 研究開発機能のアウトソーシングの削減 | 153 | 7.2 | 29 | 3.4 | 22 | 0.0 | 204 | 5.9 |
| 研究開発機能のアウトソーシングの拡大 | 153 | 8.5 | 29 | 6.8 | 22 | 9.0 | 204 | 8.3 |
| 研究開発のための資金借入 | 153 | 4.6 | 29 | 0.0 | 22 | 4.5 | 204 | 4.0 |

注：実施割合は、「実施した」または「計画中」と回答した企業の割合を示す。

言えるであろう。

表6でみたようにM&Aの実施に際して研究開発力や技術力の強化を目的としている企業は相対的に少ないが、M&Aは企業の目的に関わりなく研究開発をとりまく環境等に何らかの変化をもたらすことがある。そのような場合、技術的な目的を考慮していなかった企業では、適切に変化に対応するこ

とが困難になるであろう。それを回避する上では、M&Aが結果的に研究開発環境等にもたらす可能性が高い変化を把握しておくことが重要となる。このため本調査では、M&A実施後の環境等の変化についても追跡している。

表8は、その調査結果である。ここで、いくつかの調査項目は、イノベーションの決定要因とし

表 8 M&A に伴う研究開発環境等の変化

| | 水平統合型 | | 多角化型 | | 垂直統合型 | | 合 計 | |
|----------------------------|-------|----------|------|----------|-------|----------|-----|----------|
| | N | 該当割合 (%) | N | 該当割合 (%) | N | 該当割合 (%) | N | 該当割合 (%) |
| 研究開発に関する企業内部の情報源の多様化 | 159 | 49.7 | 29 | 31.0 | 24 | 41.7 | 212 | 46.2 |
| 研究開発に関する企業外部の情報源の多様化 | 158 | 38.6 | 29 | 37.9 | 24 | 29.2 | 211 | 37.4 |
| 研究開発をめぐる競合企業の減少 | 157 | 12.7 | 29 | 3.4 | 24 | 0.0 | 210 | 10.0 |
| 技術の事業化に要する資産（生産設備、販売網等）の獲得 | 157 | 42.7 | 29 | 31.0 | 24 | 33.3 | 210 | 40.0 |
| 自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大 | 156 | 32.1 | 29 | 17.2 | 24 | 12.5 | 209 | 27.8 |
| 研究開発者の自発的な離職 | 157 | 5.1 | 29 | 0.0 | 24 | 4.2 | 210 | 4.3 |

て知られてきた事項に関連している。「研究開発に関する企業内部の情報源の多様化」と「企業外部の情報源の多様化」は、技術機会 (technological opportunities) の源泉が増大することを意味している。「研究開発をめぐる競合企業の減少」は、イノベーションに対する潜在的な模倣者の排除を意味しており、それはイノベーションから得られる利益の専有可能性 (appropriability) を高める要因となる。また、「技術の事業化に要する資産の獲得」とは、イノベーションの実現に不可欠な補完的資産 (complimentary assets) の獲得に他ならない。調査結果によると、全体として最も多くの M&A 実施企業に生じている変化は、「研究開発に関する企業内部の情報源の多様化」(46.2%) で、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%) といった変化が多くの企業で生じている。これを M&A のタイプ別にみると、技術機会の源泉の増大と、補完的資産の獲得という変化は、どのような M&A のタイプにおいても相対的に高い頻度で発生していることが分かる。

専有可能性の向上に関する変化が生じた企業は、全体としては 1 割に過ぎないが、その多くが水平統合型の M&A を実施した企業であることが注目される。この点は、水平統合型の M&A がもたらす市場シェアの拡大による効果の 1 つとして理解できるであろう。

4. おわりに

本稿では、M&A が研究開発に及ぼす影響を分析

するために整備された新たな調査データの概要について報告した。データのとりまとめが完了してから間もないため、本稿の内容は集計結果の速報に止まっており、筆者らが計画している分析の実行は、その多くが今後に期されている。しかし、本稿の初期的な報告においても、このような調査データの整備が有する意義の一端を示すことはできたと考える。

例えば、本稿で取り上げた集計結果は、M&A によって拡張する企業境界が水平方向にあるのか垂直方向にあるのかに関わりなく、実施企業のうち 3 割～5 割弱の企業において技術機会の増大や補完的資産の獲得といったイノベーションの決定要因に関する変化が生じていることを示した。また、専有可能性の向上は、専ら M&A の実施が水平方向の企業境界を拡張させる場合に生じており、その効果享受している企業は実施企業の 1 割程度に過ぎないことが示された。このような調査結果は、イノベーションの促進という観点から競争政策のあり方に関する検討を深める上で、有用な情報となるであろう。

注

- 1 筆者らは、平成 20 年度調査と 21 年度調査の実施、調査データの分析および報告書のとりまとめを担当した。なお筆者らの他、20 年度調査には大西宏一郎氏 (大阪工業大学)、21 年度調査には山内勇氏 (文部科学省科学技術政策研究所) が参加した。
- 2 ここで報告する M&A の実施状況は、研究開発実施企業を対象とした調査の結果に基づくものであり、研究開発を実施していない企業を含む全ての日本企業の状況を反映したものではない点に注意を要する。なお、回答企業の業種区分は主要業種、すなわち 2008 年会計年度売上実績の最も大きい事業分野によって定義されている。資本金は、2008 年会計年度末現在で把握されたものである。
- 3 本調査でいう「主力製品・サービス」とは、主要業種において過去 3 年間の売上高が最も大きかった製品・サービスを意味している。

参考文献

Blonigen, B.A. and C.T. Taylor (2000) "R&D Intensity and Ac-

- quisitions in High-Technology Industries: Evidence from the US Electronic and Electrical Equipment Industries.” *The Journal of Industrial Economics*, Vol. XLVIII, pp. 47-70.
- Cassiman, B., M.G. Colombo, P. Garrone and R. Veugelers (2005) “The Impact of M&A on the R&D Process: An Empirical Analysis of the Role of Technological and Market Relatedness.” *Research Policy*, Vol. 34, pp.195-220.
- Hall, B.H. (1990) “The Impact of Corporate Restructuring on Industrial Research and Development,” *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, Vol. 1990, pp. 85-124.
- 井田聡子・隅藏康一・永田晃也 (2009) 「製薬企業間の合併とイノベーションの決定要因：専有可能性と技術機会に関する分析」『医療と社会』Vol. 19, No. 2, pp. 169-191.
- 宮崎浩伸 (2005) 「M&AかR&Dか：医薬品産業における成長戦略の実証分析」『医療と社会』Vol. 15, No. 2, pp. 51-61.
- 文部科学省科学技術政策研究所 (2009) 『平成 20 年度 民間企業の研究活動に関する調査』文部科学省科学技術政策研究所.
- 文部科学省科学技術政策研究所 (2010) 『平成 21 年度 民間企業の研究活動に関する調査』文部科学省科学技術政策研究所.
- Ornaghi, C. (2009) “Mergers and Innovation in Big Pharma.” *International Journal of Industrial Organizations*, Vol. 27, No.1, pp. 70-79.
- Penrose, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press.