

Title	クロスボーダーM&Aと組織内取引コスト：日本の医薬品業界を題材に
Sub Title	
Author	新井, 遊(Arai, Yu) 浅川, 和宏(Asakawa, Kazuhiro)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2014
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2014年度経営学 第2901号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002014-2901

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2014 年度）

論文題名

クロスボーダーM&A と組織内取引コスト
－日本の医薬品業界を題材に－

主 査	浅川 和宏
副 査	中村 洋
副 査	齋藤 卓爾
副 査	

学籍番号	81330040	氏 名	新井 遊
------	----------	-----	------

論文要旨

所属ゼミ	浅川 和宏 研究会	学籍番号	81330040	氏名	新井 遊
(論文題名)					
クロスボーダーM&A と組織内取引コスト －日本の医薬品業界を題材に－					
(内容の要旨)					
<p>日本経済が「失われた 10 年」を経験してから、すでに 10 年近く経とうとしている。その間に日本経済の構造は大きく変化している。少子高齢化を背景に、日本の人口オーナス（減少）は、日本経済の成長に大きな不安を抱えている。一方、その日本経済の成長をけん引する大きな産業として医薬品業界がある。医薬品業界は、健康で安心な社会の実現に貢献するとともに、知識集約型、高付加価値型産業として日本の科学技術の発展と経済成長を牽引するリーディング産業としての役割を果たすことが期待されている。しかし、そのような医薬品業界でも、低い上市率、医療に対する意識の高まり、相次ぐ特許切れ（2010 年問題）などにより、非常に大きな課題を抱えている。</p> <p>その中で、次なる成長要因として、各社は海外企業の買収（クロスボーダーM&A）を進めている。しかし、そのクロスボーダーM&A も、短期および中期的にも、成功とは言い難いものになっている。本論文では、その理由として、「クロスボーダー型企業買収後に、組織内取引コストが発生し、それが企業の成長を大きく妨げているのではないか」という問題意識を設定し、定量分析による検証を行った。結果としては、M&A 前に効果が表れていた R&D 投資や資源配分が、M&A 後には、有効とはいえない結果となり、組織内での取引コストの存在を示唆する形になった、と考える。</p> <p>さらに、組織内取引コストの影響は、定性的な効果も多く、数値のみで測定および結論付けるのは難しいことから、対象企業へのインタビューを行い、彼らがどのように買収後の企業をマネジメントしていったのか、さらにどう取引コストをコントロールしていったのか、という点からまとめた。その一例として、買収後にノウハウの吸収のみに注力（その後研究所を閉鎖）することで取引コストを抑えることが出来ることもわかった。</p> <p>「M&A はビジネスモデルにより異なる」といった言葉が示す通り、買収先のビジネスを吸収し、自社に蓄積させる戦略と、買収してそのまま利用する戦略という点では、医薬品業界における各社のビジネスモデルはそれぞれ異なっている。そのため、単純な比較だけで、M&A の成否や取引コストの存在や大小を見ることはできない。しかし、上記の定性・定量分析を組み合わせることで、医薬品業界におけるクロスボーダーM&A への対応とその際に発生する取引コストへの取り組みの違いを明確にできたと考える。</p>					

目次

1. はじめに	- 2 -
1-1. 業界の現状	- 2 -
1-2. 短期および中期的評価	- 3 -
2. 問題意識	- 8 -
3. 現状分析	- 9 -
3-1. 市場規模の変遷	- 9 -
3-2. 売上と R&D の推移	- 9 -
3-3. M&A の目的	- 10 -
3-4. 競争力の源泉	- 10 -
4. モデル構築	- 11 -
5. 仮説設定	- 13 -
6. 検証方法	- 13 -
7. 検証結果	- 14 -
8. インタビュー	- 21 -
8-1. アステラス製薬株式会社	- 21 -
8-2. 第一三共株式会社	- 22 -
8-3. まとめ	- 22 -
9. 結論	- 23 -
10. 参考文献	- 25 -
11. その他文献	- 25 -

Key Words

クロスボーダーM&A、組織内取引コスト、医薬品業界、R&D 投資、PMI

1. はじめに

1-1. 業界の現状

日本経済が「失われた 10 年」を経験してから、すでに 10 年近く経とうとしている。その間に日本経済の構造は大きく変化している。少子高齢化を背景に、日本の人口オーナス（減少）は、日本経済の成長に大きな不安を抱え、次なる成長要因への期待が膨らんでいる。一方、その日本経済をけん引する大きな産業として医薬品業界がある。医薬品業界は、健康で安心な社会の実現に貢献するとともに、知識集約型、高付加価値型産業として日本の科学技術の発展と経済成長を牽引するリーディング産業としての役割を果たすことが期待されている。しかし、そのような期待を受けている日本の医薬品業界では、以下を筆頭に様々な問題を抱えている。

(1) 低い上市率

厚生労働省が発表している『医薬品産業ビジョン 2013』では、研究開発の状況を以下のように述べている。

「医薬品の研究開発には、研究開始から承認取得まで 9 年～17 年の年月を要し、その成功確率はわずか 2～3 万分の 1 と極めて低く、1 成分あたりの開発費用は途中で断念した費用も含めて 1,000 億円近くとも言われている。特に、近年はアンメット・メディカル・ニーズに対応したバイオ医薬品の開発や、高度な安全性の要求により、研究開発コストは増加してきている。（中略）また、大手製薬企業に着目してみると、売上高に対する営業利益率と研究開発費の比率の日米欧比較において、日本企業の営業利益率は欧米企業と比べて低いにも関わらず、研究開発費の比率はむしろ高水準で推移している。（中略）。一方、1 社当たりの研究開発費の絶対額は、日本はアメリカと比べると小さく、ここ数年、日本の製薬企業も研究開発費を増加させてきたが、その差は拡大傾向にある（中略）日本の 公的機関・非営利団体によるライフサイエンス分野の研究開発費は、横ばい推移となっている」

(2) 医療に対する意識の高まり

医療をめぐる環境変化の 1 つとして、医薬産業政策研究所（2007）では、国民や患者の意識が急速に高まっていることを次のように挙げている。

「健康や医療への関心が高まっている背景の 1 つには、高齢化の進展やライフスタイルの変化に伴う慢性疾患の増加がある。病気を抱えながら生活する期間が長期化する傾向にあり、本人のみならずその家族の健康・医療への関心も高まっていると考えられる。また、国民の一般生活を取り巻く環境変化も、医療への意識の高まりに影響を与えている。インターネットの普及は、これまで専門家以外には収集することが困難であった多様な医療関連情報に誰でも比較的容易にアクセスすることを可能とした。地球規模で情報のやりとりが容易になるにつれて、海外では標準的に使用されている医薬品の多くが日本では使用できない、ま

たは使用できても欧米と比較して大幅に遅れて承認されている実態についても広く知られるところとなった。

さらに、相次ぐ医療費自己負担の引き上げや、昨今の頻発する医療事故のニュースは、患者のコスト意識や安全意識の高まりをもたらしている。国民の医療に対する関心が強まるなか、製薬産業には有効で安全性の高い新薬を、いち早く合理的な価格で提供することが求められている。」

(3) 相次ぐ特許切れ（2010年問題）

医薬品業界が直近で直面した大きな問題として、特許切れ問題がある。2010年前後に世界中の製薬企業各社の主力大型医薬品が特許切れを迎え、それにより安価なジェネリック医薬品（後発医薬品）が台頭した。ジェネリック医薬品により、既存医薬品業界では、売上が大幅に落ち込み、収益に重大な影響を受けた。1990年代後半に発売された医薬品は、最大マーケットの米国を中心に世界の製薬企業にとって大型主力品となっているものが多く、その中には国内メーカーの開発品も存在した。1990年代後半では、生活習慣病の世界的な増加（高脂血症、糖尿病、高血圧など）に合わせて多数の新薬が開発された。これらの新薬は、処方数の増加と米国での薬価引き上げによって規模を拡大し、ブロックバスター¹として扱われるようになった。

しかし、2010年前後には世界のトップ3製品が相次ぎ米国で特許切れを迎え、さらに2014年にはトップ10製品すべてがジェネリック化されると言われる。国内製薬企業が、2009～2011年に米国で特許切れを迎えるブロックバスター（大手4社で5製品）の2007年度での売上構成比は30%近くに達していた、といわれている。そのため、医薬品業界各社は、次なる新薬を求めて、様々な方法を検討せざるを得なくなっている。

1-2. 短期および中期的評価

上記のような状況の中、日本の医薬品企業は、次の戦略の1つとして、海外における企業の買収を選択している。実際、2006年では3件であったM&A案件（買収、事業譲渡）が、2012年では15件に増えている（レコフDBより）。また、武田薬品工業によるナイコメッド買収（約1兆円）や第一三共によるランバクシー・ラボラトリーズの買収（約5千億円）などに代表されるように、医薬品産業でのクロスボーダーM&Aは、件数だけでなく、金額でも非常に高いものも増えている。このような中、医薬品業界は、もはや企業の成長の要を海外に頼ると言っても過言ではない状況にある。しかし、以下に示すように、それらのクロスボーダーM&Aは、短期および中期的にみて、決して成功とは言えないのが現状である。以下では、短期中期それぞれのデータ分析を列挙しているが、M&Aによるパフォーマンスの評価方法は多岐にわたり、すべてを測量するのが困難なため、入手できるデータを利用して評価を行っている。

¹ ブロックバスター：従来の治療体系を覆す薬効を持ち、圧倒的な売上をもたらす新薬のこと。1剤で10億ドル以上をもたらす新薬に対して用いられることが多い。

(1) 短期的評価

Patell (1976)および薄井 (2001)を参考に、市場モデルと累積異常収益率 (Cumulative Abnormal Return; CAR) を利用した標準的な研究デザインに基づいて、イベント・スタディを行った²。レコフ DB より、2006 年以降の M&A 案件 (IN-OUT) について、CAR 分析を行った結果、M&A 後において、若干の数値の改善は見られたが、統計的に有意とはならなかった。つまり、株式市場では、「医薬品企業におけるクロスボーダーM&A を (短期的には) ポジティブに評価している」とは必ずしもいえないとみることが出来る。

図表 1-1. CAR 分析結果

	CAR (-20,0)	CAR (-5,5)	CAR (-20,5)	CAR (-1,0)	CAR (-1,1)	CAR (-20,20)	CAR (-5,20)
Average	-26.9%	-29.2%	-31.8%	-6.8%	-12.3%	-26.7%	-20.6%
Median	-18.2%	-16.0%	-19.2%	4.2%	-6.7%	-26.1%	-18.1%
z統計値	-2.07	-2.25	-2.46	-0.52	-0.95	-2.06	-1.59
社数	60	60	60	60	60	60	60
CAR(+) ² の数	23	26	26	32	28	23	25

(日経 NEEDS より著者作成)

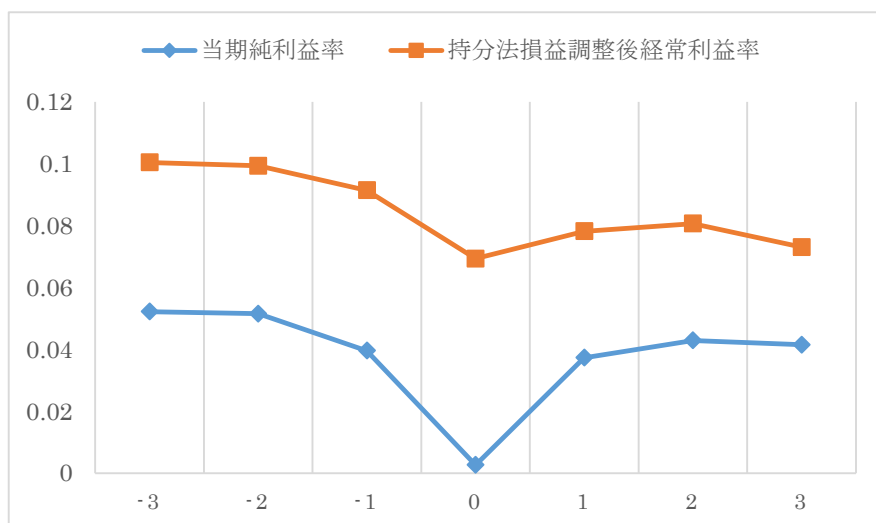
(1) 中期的评价

さらに、クロスボーダーM&A 後の企業業績を分析する。戦略的な効果が発揮されている場合、企業業績に対してプラスに影響していることが期待される。利用する業績指標としては、連結財務諸表における総資産に対する利益率を採用する。具体的には、当期純利益率 (当期純利益率 / 総資産) および、持分法投資損益調整後経常利益率 ((経常利益 + 持分法投資損益) / 総資産) である。当期純利益率はリストラ関連の特別損益を含めた最終損益段階での業績を示し、持分法投資損益調整後経常利益率は特別損益を含まない経常損益段階での業績を示す。M&A を行った年度を 0 期とにおいて、その前後 3 年での変化を表示している。

結果は、以下に示すように、クロスボーダーM&A 後でも、低下傾向が改善していない。つまり、資本における利益に大きな変化は確認できなかった。このことから、クロスボーダーM&A は中期的にも、評価されていないと考える。

² CAR 分析の手法については章末に記載

図表 1-2. 利益率の推移



(日経 NEEDS より著者作成)

付録. CAR 分析の計算手法

Patell (1976) および薄井 (2001) を参考に、イベント・スタディの標準的な手続きに従い、M&A が株主価値を増大させるかを、検証する。

(1) 異常収益率の算出

最初に、i 社の株式収益率が市場モデルによって正しく表現できると仮定する。市場モデルでは、株式収益率が市場ポートフォリオの収益率と関連づけられる。株式収益率が多変量正規分布に従うという仮定のもとでは、i 社について t 日の株式収益率は、次のように記述できる。

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it} \quad (1)$$

$$E(e_{it}) = 0, \quad \text{Var}(e_{it}) = \sigma_{e_i}^2 \quad (2)$$

ただし、それぞれの R_{it} , R_{mt} , e_{it} は、それぞれ、t 日の株式収益率、市場ポートフォリオ収益率、平均 0 の攪乱項である。 α_i , β_i , $\sigma_{e_i}^2$ は、市場モデルのパラメータである。攪乱項は個々の株式の固有の要因を反映した収益率である。市場ポートフォリオの収益率の代理変数として、東証株価指数 (TOPIX) の変動率を採用している。

日次株式収益率は株式分割等の権利落ちを調整した配当込みの収益率を用いている。市場モデルのパラメータは、Bradley, Desai, and Kim (1988) に従い、イベント日の 300 日前から最大 240 営業日の日次株価収益率を使って推計する。この推計期間で有効な株式収益率が 100 個に満たない会社は、サンプルから除かれている。さらに、推計結果で、 $F < 0.005$ を満たさないものも、サンプルから除外している。イベントウィンドウは、イベント日の 20 日前から 20 日後の 41 日間である。

$\sigma_{e_i}^2$ の不偏推計値は、推計期間の残差 ($\hat{e}_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt})$) の分散によって与えられる。

$$s_{e_i}^2 = \frac{1}{T_i - 2} \sum_{t=1}^{T_i} \hat{e}_{it}^2 \quad (3)$$

ただし、 T_i は、推定期間での i 社の株式収益率の個数である。これらの推計値に基づきアナウンスメント効果を推計する。イベントウィンドウの異常収益率 AR_{it} は次のように表現される。

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (4)$$

$\hat{\alpha}_i$ と $\hat{\beta}_i$ は、市場モデルから推計されたパラメータである。

M&A のイベントが収益率の平均あるいは分散にインパクトを与えないという帰無仮説の

もとで、イベントウィンドウでの i 社異常収益率は、期待値 0、市場ポートフォリオと独立、時間ごとに独立であると仮定する。

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (5a)$$

$$Cov(AR_{it}, R_{mt}) = 0 \quad (5b)$$

$$Cov(AR_{it}, AR_{is}) = \begin{cases} 0, & t \neq s \\ C_{it}\sigma_{e_i}^2, & t = s \end{cases} \quad (5c)$$

$$C_{it} = 1 + \frac{1}{T_i} + \frac{(R_{mt} - \bar{R}_m)^2}{\sum_{\tau=1}^{T_i} (R_{m\tau} - \bar{R}_m)^2} \quad (5d)$$

$$t, s = -20, -19, \dots, -1, 0, +1, \dots, +20 \quad (t = 0 \text{ はイベント} H), \quad i = 1, 2, \dots, N$$

\bar{R}_m は推定期間における市場ポートフォリオの平均収益率である。さらに、推定期間後で異常収益率を外挿するので分散が増加するため、Patel(1976)の手続きにしたがい分散を調整する。

t 日の異常収益率はクロスセクションでも独立であると仮定する。

$$Cov(AR_{it}, AR_{jt}) = \begin{cases} 0, & i \neq j \\ C_{it}\sigma_{e_i}^2, & i = j \end{cases} \quad (5c)$$

(2) 累積異常収益率

t 日の i 社の標準異常収益率 (standardized abnormal return; SAR_{ij}) は、次のように定義される。

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{s_{ei}\sqrt{C_{it}}}$$

この統計値は自由度 $(T-2)$ の Student の t 分布に従う。この SAR を累積して、イベント K_i 日間の標準化された累積異常収益率 (cumulative abnormal return; CAR) が求まる。

$$SCAR_i = \frac{(\sum_{t=1}^{K_i} SAR_{it})}{\sqrt{K_i}}$$

i 社の SAR は期待値 0、分散 $(T_i - 2)/(T_i - 4)$ の分布に従う。

次のステップとして、各社の SCAR を集計する。 N_p 社からなるポートフォリオに対して、帰無仮説を検定するための統計値は、次のように計算される。

$$z = \frac{\sum_{i=1}^{N_p} SCAR_i}{\left[\sum_{i=1}^{N_p} (T_i - 2)/(T_i - 4) \right]^{1/2}}$$

この z 統計値は十分大きな N_p では標準正規分布に従う。

2. 問題意識

以上のような背景および現状をまとめると以下のようなになる。

我が国における医薬品業界では、ひとつの戦略オプションとして、海外における企業の買収（クロスボーダーM&A）を行っている。しかし、上記の結果（短期および中期的な評価）を見ると、製薬業界におけるクロスボーダーM&Aは、成功とは言い難い状況になっている。

なぜこのような状況になってしまうのか？クロスボーダーも含めて M&A の手法やノウハウなどが様々な機関に蓄積されていると考えられるが、なぜこのような現象が発生してしまうのか？これには、買収することで、企業が簡単には吸収できないコストが発生し、それにより上記のような評価を受けてしまうと考える。

そのため、本論文では以下の問題意識を設定し、その是非について検証していく。

『クロスボーダー型企業買収後に、組織内取引コスト³が発生し、それが企業の成長を大きく妨げているのではないか』

³ 取引コスト：Coase(1937)で提唱された概念であり、経済的な取引を行うときに発生するコスト。情報探索、交渉・意思決定、履行などのコストが存在する。

3. 現状分析

3-1. 市場規模の変遷

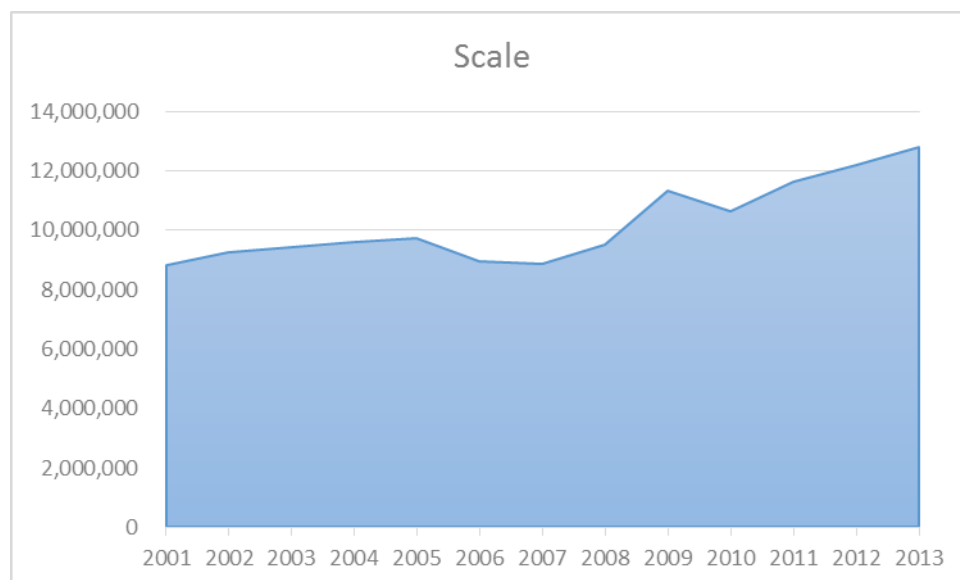
医薬品作業の市場規模は非常に大きく、2011年時点で11兆円を超える巨大市場となっている。また、市場規模の変化を見ると以下のようなになる。2005年後に一時減少しているが、その後は安定的かつ急激に成長している、とみることが出来る。

ただし、データの制約（2004年度は不備のため存在しない、12年度以降もデータが揃っていない）のため、以下のように市場規模を修正している。

市場規模の修正内容

- ・2004年度 → 期間按分（前後である2003年と2005年の平均）
- ・2012年度 → 一定の割合（5%）で成長していると仮定して算出した値
- ・2013年度 → 一定の割合（5%）で成長していると仮定して算出した値

図表 3-1. 市場規模の推移

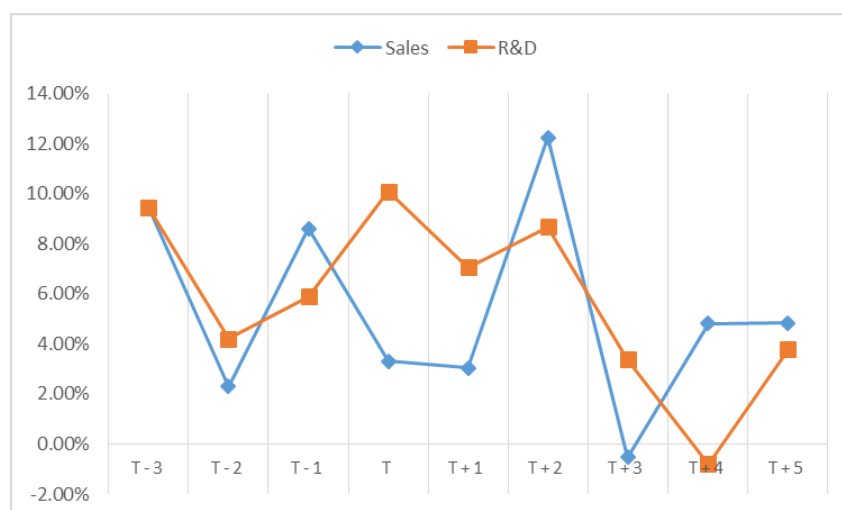


（「製薬企業の実態と中期展望」より著者作成）

3-2. 売上とR&Dの推移

売上とR&D投資の成長率をM&A前後でまとめると、以下のようなになる。M&Aを行った期をT期として対象となる57件（2006年以後のM&A案件を持つ企業の推移）を以下にまとめた。M&A後は、買収先の売上がそのまま加算されるが、売上の伸びは（一度大きく増えるが）全体として減少傾向となっている。一方、R&D投資で見ると、M&A後にR&D投資を増加させているが、全体として下降傾向になっている。上記より、M&A後に、R&D投資を増やしているが、効果は現れず、徐々に成長の原動力としての役割をもたらさなくなっている、とみることが出来る。

図表 3-2. 売上と R&D 成長率の変化



	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
Sales									
Average	9.42%	2.29%	8.59%	3.31%	3.04%	12.23%	-0.54%	4.81%	4.82%
Median	3.99%	3.25%	5.78%	3.68%	5.06%	3.24%	2.76%	4.22%	4.49%
Variance	15.85%	2.26%	9.59%	1.71%	3.79%	27.47%	2.08%	2.82%	0.81%
R&D									
Average	9.43%	4.21%	5.89%	10.09%	7.05%	8.66%	3.37%	-0.80%	3.77%
Median	9.71%	4.81%	6.67%	6.34%	4.83%	-1.27%	4.09%	-1.08%	4.46%
Variance	3.86%	4.40%	2.53%	4.41%	7.49%	26.71%	2.21%	1.32%	0.73%

(日経 NEEDS、各社短信より 著者作成)

3-3. M&A の目的

海外企業の買収を行う目的として、医薬品業界各社は「有望な新薬を確保」、「新薬候補を獲得」などを挙げている（各社プレスリリースより）。このことから、医薬品企業が将来的に売上に貢献する（と予想される）パイプライン⁴の拡充を目指していることが分かる。

しかし、パイプラインの充当のみに注力しているわけではない。同様に、「販売網の獲得」なども挙げており、それらの組み合わせによって、企業価値を向上させようとしている、と考えられる。

また、買収する目的と R&D 貢献度（低下）の関連性として、Tamas and Graham (2013)では、製品サイクルと CEO の在任期間を上げている。製品サイクルは、10～12 年と長期に対して、CEO の在任期間は平均 5 年程度である。医薬品企業のトップの大半は、医薬に関する学位取得者や医師資格保有者ではなく、金融畑である。それが新薬開発に必要な人材と役員との間のインセンティブの差異を生み出している、と彼らは述べている。

3-4. 競争力の源泉

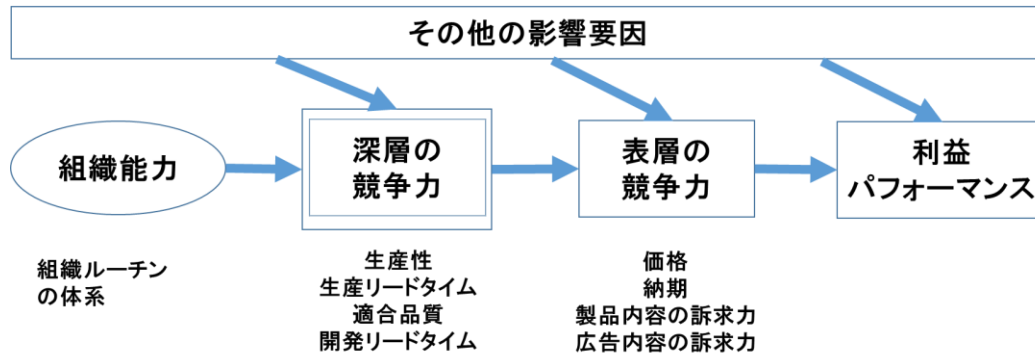
企業の競争力を俯瞰するものとして、藤本(2003)は、そのもの造りの観点から以下のようにまとめている。つまり、利益を生み出す競争力としては、価格や納期などの表層に表れるもの（表層の協力）と生産性やリードタイムなどの表面に表れにくいもの（深層の競

⁴ パイプライン：新薬誕生に結びつく開発中の医療用医薬品候補化合物（新薬候補）のこと

争力)があり、日本企業はこの深層の競争力において優れた優位性を持っているものとしている。

この観点を医薬品業界に適合すると、セールスなどのマーケティングを表層の競争力、R&Dを深層の競争力としてみる事が出来る。そして、この深層の競争力を高めるために、医薬品企業各社はクロスボーダーM&Aを進めている、と考えられる。そして、この深層の競争力において、組織内取引コストが発生しているものと、予想される。

図表 3-3. 能力構築競争



(藤本(2003)より)

4. モデル構築

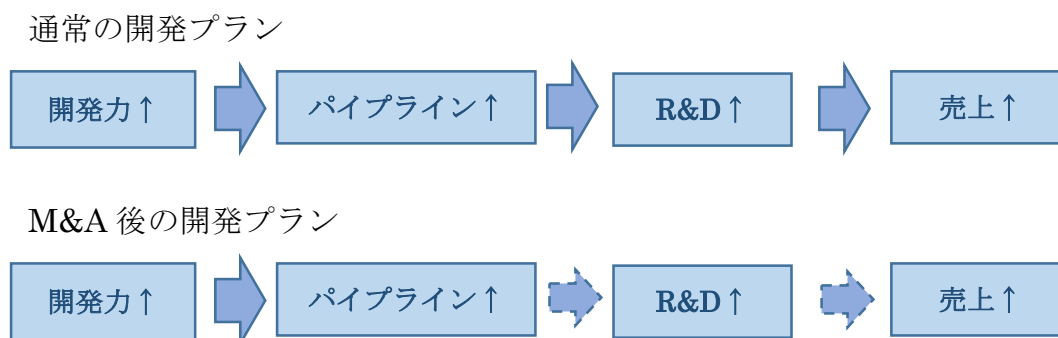
クロスボーダーM&A後に組織内取引コストが潜在変数として発生していることを示唆するため、以下のモデルを考える。

(1)モデル1

M&A後にR&Dの効率性を損なう状況が発生(組織内取引コストの発生)を想定する。つまり、通常であれば、パイプラインの増加ないし開発力の向上がR&Dの増加、ひいては売上の増加に貢献するが、M&A後に、それらの要素(深層の競争力)が「売上に対するR&Dの寄与度」を阻害する、と考える。

さらに、このような組織内取引コストも持続はせず、中長期的には(企業努力、等により)減少していく、と考える。

図表 4-1. 開発プランイメージ

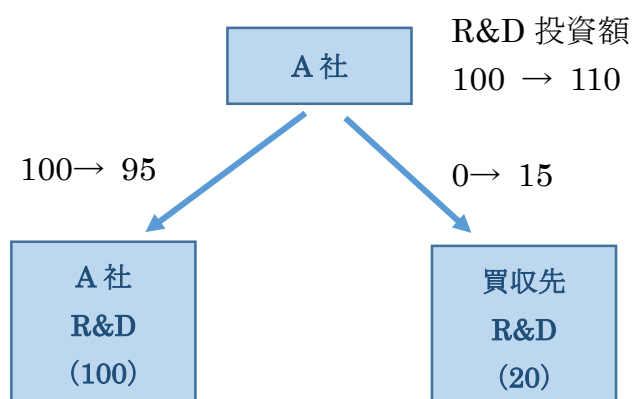


(2) モデル 2

資源配分に問題が生じるケースを想定する。つまり、買収後することで、買収先だけでなく、対象企業自身にも R&D に必要な資金が回らないため、売上に貢献しないと考える。

以下は、そのイメージをまとめたものである。まず、R&D に 100 必要な会社があると仮定する。そしてこの会社は、R&D が 20 必要な会社を買収したとする。本来であれば、必要な R&D を必要な分だけ積み立てればよいが、企業の予算制約上、それが不可能であったとする。そのため、対象企業は元々の R&D に 95、買収先の R&D に 15、など不十分な R&D 投資を行わざるを得ない。結果、売上増に貢献しなくなってしまう。

図表 4-2. 資源配分イメージ



5. 仮説設定

上記の問題意識およびモデルを確認するための仮説として、以下を設定する。

I. M&A 後、R&D 費の増大は企業価値に悪影響を与える

通常であれば、R&D 費の増加は、企業の売上を押し上げる効果が見込まれるが、上記のように組織内での取引コストが発生するため、売上向上に影響しなくなっている、と考える。

II. 企業内の資源配分が最適化されていない

企業内での予算制約のため、R&D 投資に必要な資金が、(意思決定を有効にするほど十分に) 配分されていない、と考える。

III. 組織内取引コストは時間と共に減少していく

学習効果が発揮され、時間と共に組織内での取引コストは減少していく、と考える。

6. 検証方法

上記の仮説を検証する方法として、統計的手法(回帰分析)を利用し、それぞれ M&A 前後の結果を比較する。検証にあたり、各社の有価証券報告書、短信、アニュアルレポートなど、からデータを取得し、分析を行った。

I. M&A 後、R&D 費の増大は企業価値に悪影響を与える。

(1) モデル

$$G_Sales = \alpha + \beta_1 \times G_R\&D + \beta_2 \times R\&D/Sales + \beta_3 \times MarketShare + \beta_4 \times LearningEffect$$

(2) 項目内容

G_Sales	売上変化率
G_R&D	R&D 変化率
R&D/Sales	売上に対する R&D の割合
MarketShare	市場規模に対する各社売上の割合
LearningEffect	過去 3 年に M&A を行った案件ダミー (R&D 変化率)

II. 企業内の資源配分が最適化されていない

(1) モデル

$$\text{Pipeline} = \alpha + \beta_1 \times \text{R\&D}$$

(2) 項目内容

Pipeline	保有するパイプラインの数
R&D	R&D 投資額（百万円）

III. 組織内取引コストは時間と共に減少していく

(1) モデル

$$G_Sales = \alpha + \beta_1 \times G_R\&D + \beta_2 \times R\&D/Sales + \beta_3 \times MarketShare$$

(2) 項目内容

G_Sales	売上変化率
G_R&D	R&D 変化率
R&D/Sales	売上に対する R&D の割合
MarketShare	市場規模に対する各社売上の割合

図表 6-1. 相関関係図

M&A前

	Average	Veriance	度数	G_Sales	G_R&D	R&D/Sales	MarketShare
G_Sales	.043089	.091768	57	1.00			
G_R&D	.058923	.158935	57	.517 **	1.00		
R&D/Sales	.143014	.063498	57	-.168	.109	1.00	
MarketShare	.070095	.049784	57	-.091	.131	.527 **	1.00

M&A後

	Average	Veriance	度数	G_Sales	G_R&D	R&D/Sales	MarketShare
G_Sales	.044370	.081734	57	1.00			
G_R&D	.100881	.209907	57	.264 *	1.00		
R&D/Sales	.151968	.070876	57	.039	.509 **	1.00	
MarketShare	.069775	.050555	57	.395	.285 *	.546 **	1.00

**：1%水準、*：5%水準、で有意

7. 検証結果

上記のモデルを検証した結果、以下のようになった。概略としては、M&A 前に効果が表れていた R&D 投資や資源配分が、M&A 後には、有効とはいえない結果（値や統計的有意性の観点から）となった。これは、「企業競争力の源泉である R&D 投資の効率性が、M&A 前までは有効に機能していたはずなのに、M&A 後に何かしらの効果（組織内での取引コスト）が働いたことにより、効率的ではなくなってしまった」ということ、さらに「R&D 効率性は、時間が経過することで、上記の取引コストの効果は減少することにより、以前のように効率的に働く」ということを示唆できたと考える。それぞれの結果の説明については、下記に記載する。また、買収後に R&D 効果が表れるまで時間がかかる（タイムラグが発生）という医薬品業界特有の構造を想定し、1 年と 3 年のタイムラグでの結果も合わせて記載する。

I. M&A 後、R&D 費の増大は企業価値に悪影響を与える

(1) タイムラグなし

M&A前

企業数	57	調整済R2	0.269	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.151	4	6.144	0.000
残差	0.320	52		
合計	0.472	56		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	0.074 ^{**}	0.298 [*]	-0.290	-0.110	0.023	0.078
t値	(2.72)	(2.33)	(-1.47)	(-0.44)	(0.16)	
VIF		3.754	1.427	1.399	3.891	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

M&A後

企業数	57	調整済R2	0.030	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.037	4	1.426	0.239
残差	0.337	52		
合計	0.374	56		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	0.050 ⁺	0.190	-0.223	0.209	-0.072	0.080
t値	(1.88)	(1.43)	(-1.10)	(0.82)	(-0.52)	
VIF		6.744	1.777	1.426	6.594	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

R&D 投資効果は、M&A 前は約 0.3 あったが、M&A 後は 0.2 ほどへと低下しており、さらに統計的にも有意とは言えなくなっている。さらに、M&A 後には、VIF も 6 を上回っていることから、変数間の関連性が非常に高く、総じて説明力が高いとは言えない結果になった。加えて、調整済み R2 (以下、R2) は、0.27 あったが、M&A 後には 0.03 と、モデル自体の有効性が示されなくなっている。このことから、企業買収後において、(以前は) 有効であった R&D 投資効果が、M&A 後には効果が見込めなくなっている、ということが示唆でき、組織内取引コストの影響が表れていると考える。

(2) 1 年のタイムラグ

M&A前

企業数	52	調整済R2	0.031	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.037	4	1.410	0.245
残差	0.309	47		
合計	0.346	51		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	0.040	-0.186	0.108	-0.164	0.322	0.081
t値	(1.43)	(-1.33)	(0.53)	(-0.62)	(2.03)	
VIF		3.963	1.414	1.386	4.098	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

M&A後

企業数	52	調整済R2	0.083	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.170	4	2.157	0.088
残差	0.928	47		
合計	1.099	51		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	-0.083 ⁺	-0.116	0.815 [*]	-0.151	0.132	0.140
t値	(-1.76)	(-0.49)	(2.27)	(-0.33)	(0.54)	
VIF		6.686	1.811	1.447	6.612	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

M&A 前までは、R&D の効果は約-0.2 ほどあり、M&A 後に-0.1 へと効果が表れていると言えるが、どちらも統計的にも有意とは言えない。そして、VIF を見ても、6 を上回っており、変数間の関連性が非常に高く、総じて説明力が高いとは言えない結果になった。さらに、R2 は、M&A 前には 0.03、M&A 後には 0.08 と、どちらもモデル自体の有効性が示されていないことがわかる。上記のことから、R&D のタイムラグ効果 (1 年) を統計的に見る

ことはできなかった。

(3) 3年のタイムラグ

M&A前

企業数	33	調整済R2	-0.096	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.273	4	0.301	0.875
残差	6.358	28		
合計	6.631	32		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	0.241	0.268	-1.058	-0.529	-0.195	0.476
t値	(1.21)	(0.24)	(-0.72)	(-0.25)	(-0.16)	
VIF		4.677	1.520	1.591	4.878	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

M&A後

企業数	33	調整済R2	0.055	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.044	4	1.465	0.239
残差	0.213	28		
合計	0.257	32		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share	L_Effect	残差
B	0.056	0.057	-0.035	-0.312	-0.166	0.087
t値	(1.60)	(0.21)	(-0.12)	(-0.82)	(-0.64)	
VIF		18.357	2.151	1.552	17.359	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

R&Dの効果はM&A前は約0.2あり、M&A後に0.1へと非効率になっている。このことからR&D効果を阻害する要因が現れていると言えるが、R2を見ると、M&A前後どちらもモデル自体の有効性が示されていないことがわかる。上記のことから、1年のタイムラグ効果と同様に、3年のR&Dタイムラグ効果も確認することは（統計的に）できなかった。

(4) アメリカ企業ダミーと巨額買収ダミー追加

M&A前

企業数	57	調整済R2	0.699	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.357	11	12.800	0.000
残差	0.114	45		
合計	0.472	56		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share
B	0.033 ⁺	0.461 ^{***}	-0.154	0.172
t値	(1.76)	(4.90)	(-0.072)	(-0.050)
VIF		4.925	4.061	6.540

	Sales(A)	G_R&D(A)	R&D/Sales(A)	M_Share(A)
B	0.923 ^{***}	-0.448	0.039	-0.266
t値	(7.47)	(-3.89)	(0.18)	(-0.634)
VIF	1.538	5.818	8.164	11.526

	Sales(B)	G_R&D(B)	R&D/Sales(B)	M_Share(B)	残差
B	0.434	0.031	-0.149	-0.053	0.050
t値	(1.64)	(0.22)	(-0.55)	(-0.11)	
VIF	2.270	2.372	6.528	6.526	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

M&A後

企業数	57	調整済R2	0.545	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.237	11	7.086	0.000
残差	0.137	45		
合計	0.374	56		

	α	G_R&D	R&D/Sales	M_Share
B	0.060 ^{**}	0.168	-0.660	0.750
t値	(3.14)	(1.63)	(-3.28)	(2.17)
VIF		8.621	3.740	5.624

	Sales(A)	G_R&D(A)	R&D/Sales(A)	M_Share(A)
B	0.973 ^{***}	-0.139	0.411 ⁺	-0.924 [*]
t値	(6.82)	(-1.14)	(1.93)	(-2.24)
VIF	1.529	11.344	8.027	9.675

	Sales(B)	G_R&D(B)	R&D/Sales(B)	M_Share(B)	残差
B	0.296	0.026	-0.281	0.391	0.055
t値	(0.76)	(0.27)	(-0.87)	(0.70)	
VIF	2.384	4.660	11.096	7.067	

+ p < 0.10
* p < 0.05
** p < 0.01
*** p < 0.001

上記のモデルでは、R&D 投資効果が非効率になっていることを示唆できたが、買収案件のバイアスが大きく表れている可能性がある。そのバイアスを検証するために、案件のダミーを追加して、確認してみた。ダミー候補としては、アメリカ企業の買収ダミー、と巨額企業買収案件ダミーの 2 つである。上記候補の選定理由としては、買収案件にアメリカに本拠地を置く企業が多いことと、買収金額によって効果が異なることが予想されるためである。そのため、アメリカ企業買収案件ダミーを「XXX (A)」とし、巨額買収案件ダミーを「XXX (B)」として変数を追加して確認した。

結果、どちらも（統計的有意性から）ダミー変数の存在による影響を見ることはできなかった。つまり、M&A による R&D 投資効果への悪影響は、買収先の立地、金額等に関わらず表れることを示唆する結果になった。

II. 企業内の資源配分が最適化されていない

M&A前

企業数	41	調整済R2	0.226	
	平方和	Df	F	p
回帰	3987.3	1	12.692	0.001
残差	12224.5	39		
合計	16202.8	40		
	α	R&D	残差	
B	23.596	9.2E-05	17.705	
t値	(5.07)	(3.56)		
		+	p < 0.10	
		*	p < 0.05	
		**	p < 0.01	
		***	p < 0.001	

M&A後

企業数	41	調整済R2	0.145	
	平方和	Df	F	p
回帰	3241.8	1	7.806	0.008
残差	16196.3	39		
合計	19483.1	40		
	α	G_R&D	R&D/Sales	
B	28.420	7.6E-05	20.379	
t値	(5.28)	(2.80)		
		+	p < 0.10	
		*	p < 0.05	
		**	p < 0.01	
		***	p < 0.001	

I.のように複数の変数による影響をみることを目的としたものと異なり、この検証では、変数間の相関性を検証する目的で推計した。そのため、有意性を高める目的で、単回帰での検証に注力を置いている。上記結果より、R&D 投資のパイプライン増加への影響は、小さいながらも M&A 後に低下していることが分かる。このことから、企業買収後において、各パイプラインへの投資が（以前ほど十分に）いきわたっていない、ということが示唆できる、つまり、資源配分の非効率性を示唆できたと考える。

III. 組織内取引コストは時間と共に減少していく

(1) t+1

企業数	52	調整済R2	0.255	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.328	3	6.816	0.001
残差	0.771	48		
合計	1.099	51		

	α	G_R&D	R&D/Sale	M_Share	残差
B	-0.046	0.235**	0.337	0.087	0.126
t値	(-1.10)	(3.28)	(1.05)	(0.20)	
VIF		1.219	1.873	1.629	
			+		p < 0.10
			*		p < 0.05
			**		p < 0.01
			***		p < 0.001

(2) t+2

企業数	41	調整済R2	0.781	
	平方和	Df	F	p
回帰	5.328	3	48.656	0.000
残差	1.350	37		
合計	6.678	40		

	α	G_R&D	R&D/Sale	M_Share	残差
B	-0.027	0.714***	-0.077	0.778	0.191
t値	(-0.37)	(11.83)	(-0.15)	(1.09)	
VIF		1.064	1.481	1.439	
			+		p < 0.10
			*		p < 0.05
			**		p < 0.01
			***		p < 0.001

(3) t+3

企業数	34	調整済R2	0.082	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.051	3	2.501	0.078
残差	0.206	30		
合計	0.257	33		

	α	G_R&D	R&D/Sale	M_Share	残差
B	0.042	0.228+	-0.331	0.295	0.082
t値	(1.07)	(2.04)	(-1.22)	(0.70)	
VIF		1.331	1.574	1799.00	
			+		p < 0.10
			*		p < 0.05
			**		p < 0.01
			***		p < 0.001

(4) t+4

企業数	26	調整済R2	0.540	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.109	3	10.785	0.000
残差	0.074	22		
合計	0.184	25		

	α	G_R&D	R&D/Sale	M_Share	残差
B	0.039	0.562***	-0.151	0.208	0.058
t値	(1.30)	(5.62)	(-0.71)	(0.70)	
VIF		1.108	1.365	1.382	
			+		p < 0.10
			*		p < 0.05
			**		p < 0.01
			***		p < 0.001

(5) t+5

企業数	17	調整済R2	0.361	
	平方和	Df	F	p
回帰	0.065	3	4.019	0.032
残差	0.070	13		
合計	0.135	16		

	α	G_R&D	R&D/Sale	M_Share	残差
B	0.014	0.677*	-0.188	0.275	0.073
t値	(0.30)	(2.91)	(-0.33)	(0.54)	
VIF		1.248	1.940	1.729	
			+		p < 0.10
			*		p < 0.05
			**		p < 0.01
			***		p < 0.001

上記結果から、R&D 投資は、M&A の翌年、3 年後には効果が見られないことがわかる。一方、4 年後と 5 年後には M&A 前に近い値が確認でき（また統計的にも有意であることも確認でき）、R&D 投資効果は、長期的には回復していることを確認できたと考える。つまり、対象企業数や R² の結果などの違いはあるものの、M&A により発生した取引コストは長期的に減少していることを示唆できたと考える。

8. インタビュー

上記では、公開データによる実証分析を行ったが、組織内取引コストの影響は、定性的な効果も多く、数値のみで測定および結論付けるのは難しい。そのため、以下ではM&Aを行った企業へのインタビューを行い、事例研究として追加する。この事例（Post-Merger Integration; PMI）をまとめるにあたり、アステラス製薬株式会社の石井様、田邊様、第一三共株式会社の平島様にインタビューの時間をいただいた。この場を借りて感謝の意を述べる。

8-1. アステラス製薬株式会社

(1) 概要

【インタビュー】

日時：2014年6月13日（金） 14:00～16:00

場所：アステラス製薬株式会社 本社ビル

インタビュー先：アステラス製薬株式会社

広報部コミュニケーショングループ 石井俊之様

田邊亜希子様

(2) インタビュー内容

アステラス製薬株式会社（以下、アステラス）は、2000年代後半、がん領域を強化すべくアジェンシス、OSI ファーマシューティカルズ（以下 OSI）などを買収した。当時の OSI は、タルセバ（肺がんに関する医薬品）をロシュとジェネンテックと共同開発および米国で販売していた。アステラスは、米国におけるがん領域の販売網獲得とパイプライン確保のため、OSI の買収に踏み切った。

OSI の買収を決定した後、アステラスは直ちに役員を派遣し、社長として就任させた。そして、その社長の指揮のもと、アメリカのセールスフランチャイズをシカゴに移し、営業ノウハウの獲得を図った。さらに、R&D 部門についても、同様に専任の役員がマネジメントにあたった。そして、開発のノウハウをつくば研究所にゆるやかに吸収させ、後に（3年後に）閉鎖した。また、この閉鎖にあたって、同時期に買収した企業（研究所）も、ノウハウの吸収が完了したとして閉鎖させた。

また、この買収にあたって、他案件の買収での経験を活かしている。アステラスは、OSI の買収の前に CV セラピューテックスの買収に失敗している（買収を発表したが、その後、ギリヤドがホワイトナイトに入ったため解消した）。しかし、OSI の買収の際、タルセバの権利をロシュとジェネンテックが保有しているため、ホワイトナイトのリスクは低いと考えた。そのため、買収に踏み切ることが出来た。その他に、アジェンシスの買収後、創業者が既存研究のマネジメントにあたっていたため、アステラスの研究との統合がスムーズにいかなかった。そのため、OSI の買収後には、直ちに創業者に退いてもらい、アステラスの役員をマネジメントにあたらせた。

8-2. 第一三共株式会社

(1) 概要

【インタビュー】

日時：2014年6月19日（木） 14:00 ～ 15:00

場所：第一三共株式会社 本社ビル A 館

インタビュー先：第一三共株式会社 経営戦略部 平島昭司様

(2) インタビュー内容

第一三共株式会社（以下、第一三共）は、2000年代後半、「複眼経営」として、新薬開発とジェネリック医薬品の両領域を進めていた。08年には抗がん剤開発促進としてユースリーファーマ（以下、ユースリー）を、ジェネリック医薬品の普及としてランバクシー・ラボラトリーズ（以下、ランバクシー）を、12年には流通政策として上海欣生源医薬集合薬品販売を買収、など他にも様々なクロスボーダーM&Aを行った。その目的としては、株主への貢献を達成するためであり、事業で蓄積されたキャッシュをもとに次なる成長の一つの方法として上記で上げたような「時間を買う」買収を選択した。

基本的なマネジメントスタイルは、既存の資源の最大限の活用である。現場の意欲を落とさないよう、現地の人間をCEOとして就任させる方法を採用している。例外的に、ユースリーは第一三共の担当がCEOに就任した（しかし、3年間のマネジメントの後、現地の人間を担当させた）。ユースリーの場合、社員の待遇や仕事のスタイル（開発の進め方など）は、変わらない、もしくはよりよくなるため、社員のモチベーションは向上した。一方、第一三共との連携を図るため、プロセスが多くなり、自由度が低くなる、というモチベーションの低下も同時に発生した。そのため、CEOに着任した第一三共の担当はそのプロセスの削減にかなりの注力を払った。例えば、生産工場への発注を既存のものから第一三共へと移行したが、「その手続きをいかに少なくするか」が課題であった。

8-3. まとめ

どちらのインタビュー時にも、「M&Aはビジネスモデルにより異なる」といった内容を強調していた。買収先のビジネスを吸収し、自社に蓄積させる戦略と、買収してそのまま利用する戦略という点では、両社のビジネスモデルは大きく異なっている。そのため、単純な両者の比較だけで、M&Aの成否や取引コストの存在や大小を見ることはできない。しかし、既存の設備や人員をそのまま利用して自社とのシナジーを期待する第一三共と比べ、ノウハウ獲得のみに注力して吸収後即座にアメリカ研究所を閉鎖するなどを行うアステラスの方が、取引コストをより抑えやすい構造・組織にあると考える。しかし、一方、第一三共によるジェネリック医薬品への進出など、買収した企業を利用することによって、新たな市場開拓が可能になっている。

これらのことから、クロスボーダーM&Aにおいては、取引コストとビジネスの（ポジティブな）波及効果はトレードオフの関係にあるといえ、アステラスは前者の削減に注力し、第一三共は後者を選択した、と考えられる。後者の選択をする企業としては、他にも武田製

薬工業(ナイcomedドやミレニウムを買収)やグラクソスミスクライン(サートリスを買収)というケースが数多く存在する。そのため、医薬品業界としては、第一三共のようなケース(取引コストの発生を許容し、シナジー効果を狙う)は一般的であるのではないかと考える。これは、上記で検証・示唆した内容(M&A後に取引コストが発生)と一致する。

9. 結論

本論文は、日本企業が企業買収の際に取引コストが発生しているのか、に焦点を当てたものである。データ量や時間などの調査の制約から、R&D投資が強く成長の原動力として現れ、かつ案件が豊富であることから、日本の医薬品企業による海外の買収ケース(クロスボーダーM&A)が最適と考えた。この検証により、企業買収において組織内において取引コストが発生し、それが短期的に企業の成長要因(R&D)を阻害していることを示唆することが出来たと考える。また、それを防ぐ一例として、ノウハウなどの吸収後に即座に閉鎖することが分かった。

この研究は、様々な理由により結論の内容が限定的であることに注意を払わなければならない。まず、サンプル数である。実証研究の成果はサンプル数に依存するため、2006年以降の件数は60件程度と必ずしも十分とは言えない。また、研究対象の重複性がどれだけあるかにも注意を払っていない。つまり、M&A対象企業が類似の研究を行っているのか、またはどれだけ新規性があるのか、ということがM&Aの効果にも如実に現れることが考えられるが、本論文では考慮できていない。さらに、業界の構造上、制度変更の影響を大きく受け、それが収益構造に大きな変化をもたらす。などなど、対象をあげれば枚挙にいとまがない。これらの課題は今後、事例研究、実証研究を加えて、より精緻なものにしていく必要がある。

巻末付録 (2006年以降のM&Aリスト)

No	発表年	日付	買収企業	ターゲット企業	ターゲット企業 国籍	形態	上場/ 非上場	案件総額 (百万円)
1	2006	2006/02/22	稲畑フランス	Ardea(アルディアグループ)	フランス	買収	上場	-
2	2006	2006/10/26	小林製薬	ヒートマックス	アメリカ	買収	上場	-
3	2006	2006/11/07	小林製薬	イーベント・メディカル	アイルランド	買収	上場	-
4	2007	2007/03/13	武田薬品工業	パラダイム・セラピューティック	イギリス	買収	上場	-
5	2007	2007/03/23	エーザイ	モルフォテック	アメリカ	買収	上場	38,000
6	2007	2007/03/29	タカラバイオ	タカラミラスバイオ	アメリカ	買収	上場	-
7	2007	2007/09/21	ファイザー中央研究所	ファイザー	アメリカ	事業譲渡	非上場	-
8	2007	2007/11/05	スリー・ディー・マトリクス・ジャパン	3-Dmatrix(3-DM)	アメリカ	買収	未上場	-
9	2007	2007/11/28	アステラス製薬	アジェンシス	アメリカ	買収	上場	41,800
10	2007	2007/12/11	エーザイ	MGIファーマ	アメリカ	買収	上場	433,758
11	2007	2007/12/19	大塚製薬	PDLバイオファーマ	アメリカ	事業譲渡	未上場	-
12	2008	2008/01/25	日本化薬	マイクロケム	アメリカ	買収	上場	-
13	2008	2008/01/25	武田薬品工業	アムジェン	アメリカ	買収	上場	90,000
14	2008	2008/03/21	武田薬品工業	TAPファーマシューティカル・プロダクツ	アメリカ	買収	上場	-
15	2008	2008/04/04	富士レビオ	アメリカン・バイオリジカル・テクノロジー	アメリカ	買収	上場	-
16	2008	2008/04/11	武田薬品工業	ミレニアム・ファーマシューティカルズ	アメリカ	買収	上場	899,888
17	2008	2008/05/19	ジーエヌアイ	上海衛山薬業	中国	買収	上場	865
18	2008	2008/05/21	第一三共	ユースリー・ファーマ	ドイツ	買収	上場	24,500
19	2008	2008/06/11	第一三共	ランバクシー・ラボラトリーズ	インド	買収	上場	499,491
20	2008	2008/07/10	積水化学工業	ゼノテック	アメリカ	買収	上場	-
21	2008	2008/08/05	興和	プロエテック	アメリカ	買収	非上場	5,000
22	2008	2008/08/27	大塚製薬	インターファーマ・ウエスト	チエコ	買収	未上場	-
23	2008	2008/09/02	塩野義製薬	サイエル・ファーマ	アメリカ	買収	上場	154,916
24	2008	2008/11/07	第一三共	Merck ILAC Ltd	ドイツ	事業譲渡	上場	-
25	2008	2008/12/24	大塚製薬	ナルドベルSAS	フランス	買収	未上場	-
26	2009	2009/01/28	アステラス製薬	CVセラピューティクス	アメリカ	買収(解消)	上場	107,712
27	2009	2009/04/15	大洋薬品工業	シュリング・ブラウ	アメリカ	事業譲渡	未上場	-
28	2009	2009/05/11	帝国製薬	トラバインファーマ	アメリカ	買収	非上場	-
29	2009	2009/05/19	塩野義製薬	ビクトリー・ファーマ	アメリカ	買収(解消)	上場	14,290
30	2009	2009/05/19	武田薬品工業	IDMファーマ	アメリカ	買収	上場	7,145
31	2009	2009/07/15	久光製薬	ノーベン・ファーマシューティカルズ	アメリカ	買収	上場	38,892
32	2009	2009/08/04	ゼリア新薬工業	ティロツツ	スイス	買収	上場	12,000
33	2009	2009/08/04	大鵬薬品工業	万有製薬	アメリカ	事業譲渡	非上場	-
34	2009	2009/09/03	大日本住友製薬	セプロコル	アメリカ	買収	上場	240,890
35	2009	2009/09/16	大正製薬	プリストル・マイヤーズスクイブ	アメリカ	買収	上場	28,210
36	2009	2009/11/16	塩野義製薬	アドレネックス・ファーマシューティカルズ	アメリカ	買収	上場	2,618
37	2009	2009/12/19	エーザイ	アカラックス	アメリカ	買収	上場	22,700
38	2010	2010/01/07	第一三共	ファルマフォース	アメリカ	買収	上場	-
39	2010	2010/03/02	アステラス製薬	OSIファーマシューティカルズ	アメリカ	買収	上場	370,880
40	2010	2010/07/21	富士レビオ	イノジェネティックス	ベルギー	買収	上場	9,790
41	2010	2010/09/07	ゼリア新薬工業	バイオファック・エスピアウ	デンマーク	買収	上場	3,505
42	2010	2010/12/14	第一三共	ロクスロファーマ	アメリカ	買収	上場	-
43	2011	2011/02/22	協和発酵キリン	プロストラカン・グループ	イギリス	買収	上場	39,000
44	2011	2011/03/01	第一三共	フレキシオン	アメリカ	買収	上場	76,370
45	2011	2011/03/10	日医工	エイプロジェン	韓国	買収	上場	1,705
46	2011	2011/03/18	アステラス製薬	パーシード	アメリカ	買収	上場	6,149
47	2011	2011/04/08	大正製薬	ホウ製薬	マレーシア	買収	上場	10,400
48	2011	2011/05/20	塩野義製薬	C&Oファーマシューティカルテクノロジー	中国	買収	上場	13,800
49	2011	2011/05/20	武田薬品工業	ナイコメッド	スイス	買収	上場	1,108,608
50	2011	2011/07/13	ジーエヌアイ	北京コンチネント薬業	中国	買収	上場	168
51	2011	2011/09/29	参天製薬	ノバガリ・ファーマ	フランス	買収	上場	10,700
52	2011	2011/11/09	旭化成	アルチザン・ファーマ	アメリカ	買収	上場	-
53	2011	2011/12/21	武田薬品工業	インテリケン	アメリカ	買収	上場	14,810
54	2012	2012/01/05	日本化薬	イルフオード	スイス	事業譲渡	上場	-
55	2012	2012/02/15	マルホ	キューテニアライフサイエンス	アメリカ	買収	非上場	-
56	2012	2012/03/01	大日本住友製薬	ボストン・バイオメディカル	アメリカ	買収	上場	16,128
57	2012	2012/04/12	武田薬品工業	URLファーマ	アメリカ	買収	上場	64,936
58	2012	2012/04/23	第一三共	上海欣生源医薬集合薬品販売	中国	買収	上場	-
59	2012	2012/05/26	武田薬品工業	マルチラフ	ブラジル	買収	上場	64,936
60	2012	2012/05/29	キョーリン製薬ホールディングス	MSD	ドイツ	事業譲渡	上場	3,300
61	2012	2012/07/10	大正製薬	GICSA, GI, KOSEI, VitaCorp	アメリカ	買収	上場	-
62	2012	2012/08/04	富士製薬工業	OLIC	タイ	買収	上場	4,200
63	2012	2012/09/01	大日本住友製薬	エレベーション・ファーマシューティカルズ・イ	アメリカ	買収	上場	7,864
64	2012	2012/10/05	武田薬品工業	リゴサイト・ファーマシューティカルズ	アメリカ	買収	上場	4,716
65	2012	2012/11/07	武田薬品工業	エンボイ	アメリカ	買収	上場	11,246
66	2012	2012/11/13	日東電工	ギリンダス・アメリカ	アメリカ	事業譲渡	上場	1,000
67	2012	2012/12/05	エス・ディー・エス バイオテック	ラムサイズ	インド	買収	非上場	1,495
68	2012	2012/12/08	大塚製薬	クラリス大塚	インド	買収	上場	16,000
69	2013	2013/05/08	武田薬品工業	インビラージェン	アメリカ	買収	上場	24,775
70	2013	2013/07/13	田辺三菱製薬	メディカゴ	カナダ	買収	上場	16,947
71	2013	2013/09/05	大塚製薬	アステックスファーマシューティカルズインク	アメリカ	買収	上場	88,227
72	2013	2013/10/08	アステラス製薬	マイトカイン	アメリカ	買収	上場	70,868

(レコフ DB より 著者作成)

10. 参考文献

- Tamas, Bartfai and Graham, V. Lees (2013), *The Future of Drug Discovery*, Elsevier/Academic Press. [邦訳『薬づくりの未来』日経 BP 社]
- 薄井彰『バリュー経営の M&A 投資』中央経済社(2001)
- 藤本隆宏『能力構築競争』中公新書(2003)
- Bradley, M., A. Desai, and E.H. Kim, (1988), “Synergistic gains from corporate acquisitions and their division between the stockholders of target and acquiring firms,” *Journal of Financial Economics* 21, 3-40
- Patell, J.M., (1976), “Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical tests,” *Journal of Accounting Research* 14, 246-276.
- Ronald, H. Coase, (1937), “The Nature of the Firm,” *Economica*, New Series, Vol.4, No.16. (Nov., 1937), 386-405
- 厚生労働省『医薬品産業ビジョン 2013～創薬環境の国家間競争を勝ち抜くために、次元の違う取組を～』(2013)
- 医薬産業政策研究所『製薬産業の将来像～2015 年に向けた産業の使命と課題～』(2007)

11. その他文献

- Bruce, C. Greenwald and Judd, Kahn (2005), *Competition Demystified*, Portfolio, a member of Penguin Group(USA) Inc. [邦訳『競争戦略の謎を解く』ダイヤモンド社]
- Michael, E. Porter (1980), *Competitive Strategy*, The Free Press, a Division of Macmillan Publishing Co., Inc. [邦訳『競争の戦略』ダイヤモンド社]
- Paul, Milgram and John, Roberts (1992), *Economics, Organization & Management*, Prentice Hall. [邦訳『組織の経済学』NTT 出版]
- Yves, L. Doz and Keeley, Wilson (2012), *Managing Global Innovation*, Harvard Business Review Press.
- 青木昌彦・奥野正寛『経済システムの比較制度分析』東京大学出版会(1996)
- 浅川和宏『グローバル経営入門』日本経済新聞社(2003)
- 浅川和宏『グローバル R&D マネジメント』慶應義塾大学出版(2011)
- 浅野哲・中村二郎『計量経済学』有斐閣(2000)
- 宮本光晴『企業システムの経済学』新世社(2004)
- 桑嶋健一『不確実性のマネジメント』日経 BP 社(2006)
- 渡辺章博・井上光太郎・佐山展生『M&A とガバナンス』中央経済社(2005)
- 山根節『戦略と組織を考える MBA のための 7 ケース』中央経済社(2003)

Keith, D. Brouthers and Paul, van Hastenburg and Joran, van den Ven(1998), “IF Most Mergers Fail Why Are They so Popular?,” *Long Range Planning* Vol.31, No.3, 347–353.

Shaker, A. Zahra and Gerard, George (2002), “Absorptive Capacity: A review, reconceptualization, and extension,” *Academy of Management Review* Vol. 27, No. 2, 185 – 203.

謝辞

本論文の執筆にあたり、多くの方からご指導、ご鞭撻をいただいた。

主査の浅川和宏教授院は、International Exchange Program 参加のため、論文執筆にかけられる時間が短い中で、研究テーマの絞り込み、論点の特定、結論の策定等において、鋭く、また温かいご指導・助言をいただいた。

副査の中村洋教授、齋藤卓爾助教授准教授には、経済学的側面や統計、医薬業界等の視点を中心に、新たな側面でご意見をいただき、結果、厚みの増した論文の考察にすることができた。

また、事例研究にてアステラス製薬株式会社、広報部コミュニケーショングループの石井様、田邊様、第一三共株式会社、経営戦略部の平島様には、インタビューで非常に貴重なお時間をいただいた。このインタビューは、論文執筆において、非常に大切な考察、結論部分を作るうえで、大変有意義な機会となった。

さらに、ゼミの同期である高垣さん、PC さん、MAX さん、中村さんには、ゼミを通じて、非常に活発な議論を交換することが出来た。

この 2 年間に支えてくれた両親、M36 の同期、教授陣の皆さまに、感謝の意を述べさせていただきます。