JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	オープンイノベーション時代における国際連携と国際競争力
Author(s)	中村，達生
Citation	年次学術大会講演要旨集，26: 414-417
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10152
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｄ１７

オープンイノベーション時代における国際連携と国際競争力

○中村　達生（株式会社創知）

1. はじめに

我が国は失われた 20 年を経て、巨大な産業ツリーの根元から瓦解がはじまっている可能性がある。新興国の猛烈な追随に、急速な円高進行が輸出型製造業を脅かす中、ついには、ハイアールによる三洋電気の洗濯機・冷蔵庫事業の買収が現実のものとなった。予期せぬ未曾有の天災に加えて、エキスパート人材の新興国への流出が、我が国の産業競争力へに与える負の影響は計り知れない。

しかし、視点を変えると、円高は海外直接投資の好機到来であるし、エキスパート人材の新興国流出は、自社で培ったノウハウ、製造手法が間接的に実質的な国際標準化してゆく過程でもあり、製品・サービスの保守も含めた先行開発者の優位性が、むしろ高まっている可能性もある。

このような背景のもと、我が国の産業は、いまこそ積極的な In-Out の M&A を行い、開発から販売まですべての段階における国際体制を整備し、国際競争力を高める必要に迫られているものと考えられる。本報では、技術シナジーに着目して、In-In および In-Out の事例分析を通して、今後の我が国産業の国際競争力について考察を行うことを目的としている。

2. 実施方法

本研究は事例の収集、俯瞰解析の実施という手順で行った。

2.1 M&A 事例の整理

各種ニュースソース、統計情報を用いて、近年の M&A および事業提携の事例を収集整理し、国内企業および国外企業の種別による分類を行う。

2.2 俯瞰解析を用いた M&A 事例の検証

M&A 事例のうち､特色のある事例を抽出し､技術シナジー効果を計測するべく俯瞰解析を実施した。

俯瞰解析とは、技術文献(主に特許公開公報)を用いて、文献間の内容の類似性に基づき、クラスターリングとレーダー図上への可視化を行い、主要企業の開発領域、開発重心の動きを、視覚的、定量的に示す手法である。俯瞰解析手法を用いると、企業間の競合状況、協業可能性、技術的な空白領域、企業の強みや弱みを明らかにすることができる。本報では株式会社創知の XLUS(カイラス)を用いて解析を行った。

3. M&A 事例の俯瞰解析

3.1 近年における M&A 事例の特徴

各種ニュースメディア等から、過去半年程度の M&A 案件をピックアップすると、これまで M&A の件数がもっとも多かった製薬業界だけではなく、通信、保険、計測機器、電気など、多業種にわたって In-Out もしくは Out-In タイプの M&A が行われていることがわかる(表 1)。中でも BYD による Ogihara の買収、Renown による China Ruyi Group の買収、Suning による Laox の買収など、中国企業が関係する事案が散見されることが特徴である。

表 1　最近の M&A 事例

No.	当事者企業1	当事者企業2	マーケット	発表日	形態	金額
1	Haier	Panasonic	Out-In	2011/7/1	買収	100億円
2	Suning	Laox	Out-In	2011/6/1	買収	15億円程度の第三者割当増資を行う
3	アドバンテスト	ベリジー	In-Out	2011/6/17	買収	600億円
4	コクヨ	カムリン	In-Out	2011/5/30	買収	約67億円
5	Renown	China Ruyi Group	Out-In	2011/5/22	買収	4 bil yen
6	武田製薬	ナイコメッド	In-Out	2011/5/20	買収	約1兆1200億円
7	東芝	ランディス・ギア	In-Out	2011/5/19	買収	約1900億円
8	三井住友海上火災保険	シナールマス生命	In-Out	2011/4/29	買収	700億円程度
9	NTT	Value Team S.p.A.	In-Out	2011/4/25	買収	
10	グリー	Openfeint	In-Out	2011/4/22	買収	約85.7億円
11	マネックスグループ	トレードステーショングループ	In-Out	2011/4/21	買収	約339億円
12	大正製薬	ホウ製薬	In-Out	2011/4/7	買収	約104億円
13	新日本製鉄	ニッポン・イーガルブ・スチール	In-Out	2011/4/7	子会社化	約5億円
14	住友軽金属工業、古河スカイ 住友商事、 伊藤忠商事、伊藤忠メタルズ	ARCO社	In-Out	2011/4/4	共同買収	約570億円
15	BYD	Ogihara	Out-In	2011/3/27	買収	未発表

3.2 M&A 事例の俯瞰構造

In-In、In-Out の事例について、俯瞰解析を行い、技術シナジーおよび今後の推移について考察した。

（イ）In-In 事例：まぼろしに終わった三菱重工と日立製作所の経営統合

今夏 8/4 に、日立製作所と三菱重工業が、経営統合に向けて協議を開始するというビッグニュースが一部の報道機関から報じられ、またたく間に様々なメディア上をかけめぐった。
統合後の企業体は、連結売上 12 兆円強、営業利益 5500 億円の巨大企業、重電・重機械分野のコングロマリットの誕生などと、経済アナリストの期待は膨らんだ。しかし、日立製作所は予定していた三菱重工との統合に関する記者会見を先送りするとの報道に続き、両社そろって報道の事実関係を否定した。一時的にせよ、日立製作所の経営統合への含みを持たせる対応に対して、三菱重工は最初から真っ向否定するコメントに終始した。実現性の有無は不透明だが、両社の技術シナジーはどの程度あるのかを俯瞰解析すると次のような点が明らかとなった。

俯瞰図(図 1)上には日立製作所独自の技術領域と両社の共通領域が大多数を占めているのに対して、三菱重工独自の領域は非常に少なく、印刷装置、インキ供給装置などの領域に限定された。両社の開発重心は年々変化しており、ともに技術展開力のある企業と言える。また両社の技術の重心はほぼ一定の距離を保ったまま推移している。このことから、両社が仮に経営統合した場合、三菱重工の技術が日立に取り込まれた上で合理化対象となり得て、その上で技術展開力は継続されるものと考えられる。

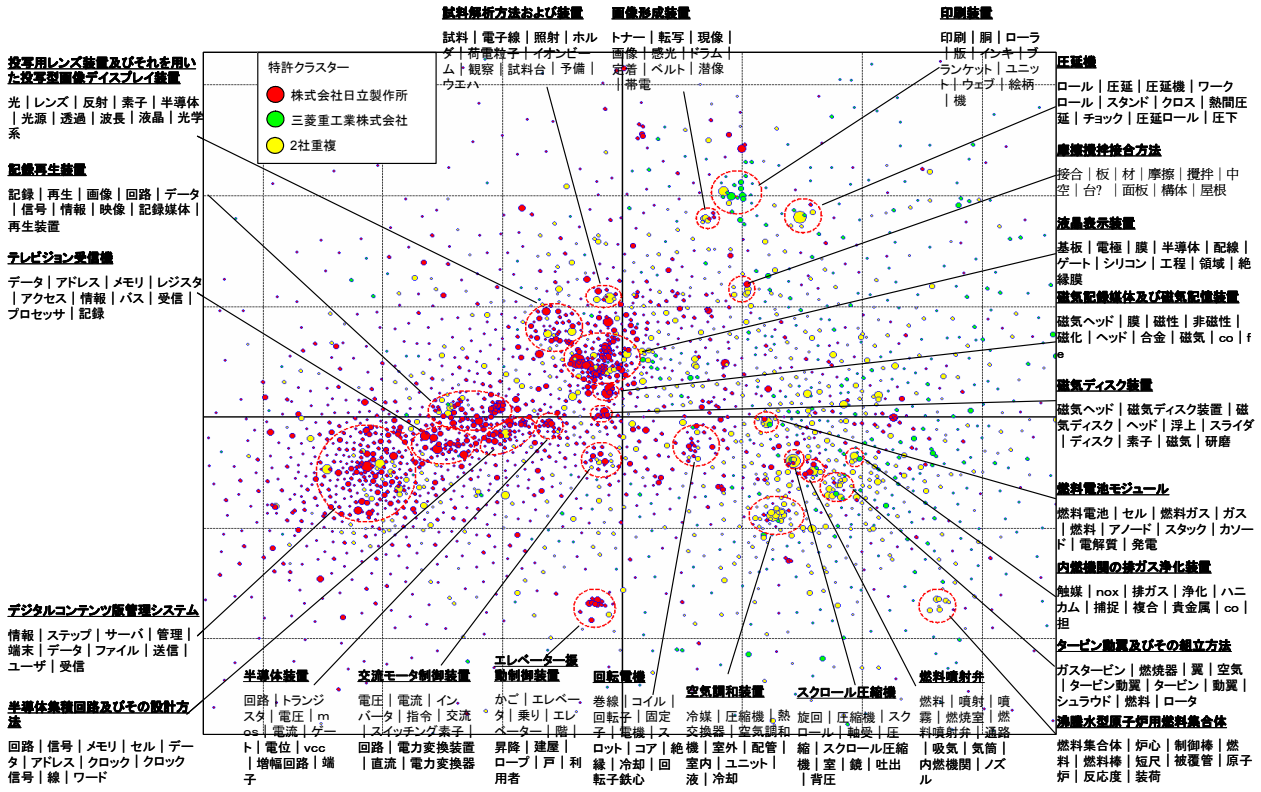

図 1　三菱重工と日立製作所の技術俯瞰図

（ロ）In-Out 事例:ルネサスエレクトロニクスによるノキアの無線モデム事業買収のシナジー効果

ルネサスエレクトロニクス株式会社(以下、ルネサス)とノキア・コーポレーション(以下、ノキア)は、公式発表によると、HSPA+や LTE 以降の通信規格に向けた半導体ソリューションとモデム技術の開発について戦略的事業提携契約を結び、これまでの協力関係を強化することに合意した。また、事業提携の一環として、ノキアのワイヤレスモデム事業をルネサスに約 2 億米ドル（約 180 億円）で譲渡する契約を締結した。ルネサスは広範囲な通信規格に対応した世界的半導体メーカーとなることを目指しているのではないかと評されている。

ルネサスの技術とノキアの通信技術を俯瞰図上に表現すると、ルネサスにとって、ノキアの GSM・HSPA・LTE 規格のモデム技術・特許は、既存の半導体技術と補完関係となる技術ではなく、あらたに加わった領域の技術であることがわかる(図 2)。その上、既存技術と加わった技術の領域の間には技術的な溝が存在している。自社保有技術の領域が広がれば、事業の可能性は飛躍的に拡大するが、長大化したロジスティックスとと同様に、技術の管理も困難さを増す。さらに、ノキアのフィンランド、インド、英国、デンマークの各拠点における同部門従業員もルネサスに移管されたとのことであり、グローバルマネジメントの重要性が増していると考えられるが、国際的トップ企業を目指す経営陣の挑戦は続いている。

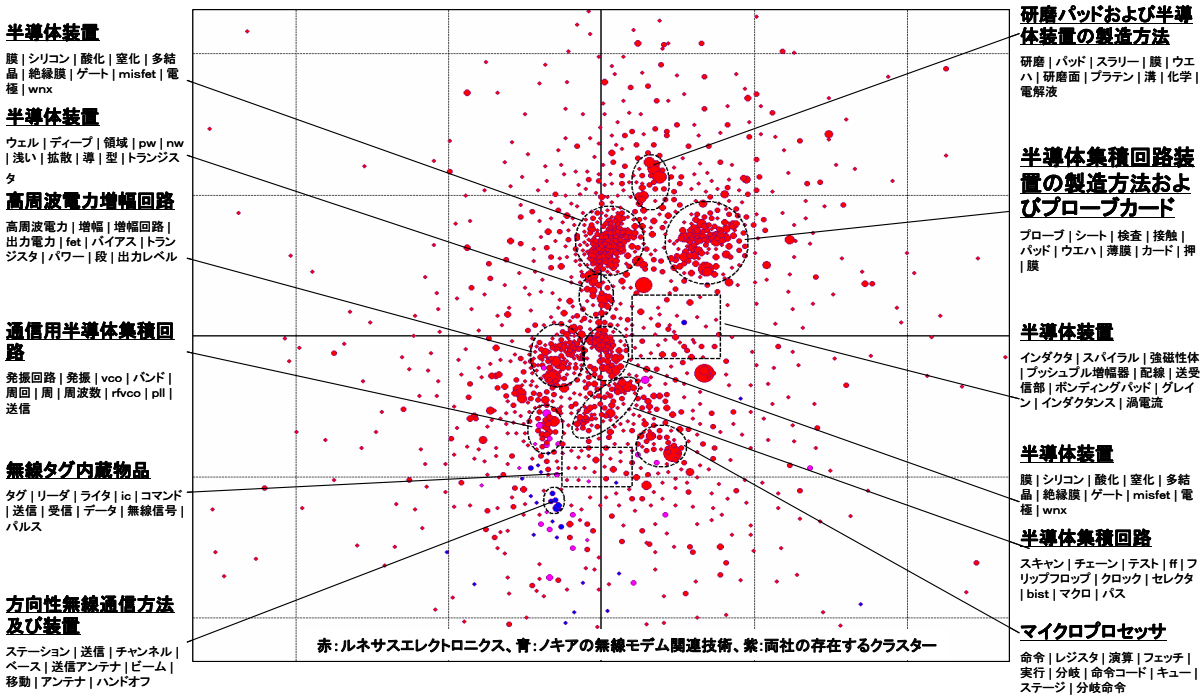

図 2　ルネサスエレクトロニクスとノキアの通信技術の俯瞰図

4. 結言

我が国の産業は、1980 年代の急速な円高進行時には、価格競争力を武器に、米国市場への輸出拡大で潤った。バブル崩壊と共に、90 年代の失われた 10 年の間、研究開発部門は国内に残し、技術優位性を盾にして、東アジア市場への展開が行われた。しかし、2000 年代に入り、新興国の急速な隆盛は、価格だけではなく、新興国企業の技術力の向上と相まって、我が国産業と新興国企業の差別化要因が小さくなり、さらに保守的な国内企業の動きは、製品開発力にも精彩さを欠き、後手に回っている印象をもたらしている。製品・サービスの差別化要因となるキー技術は、もはや自前ではなく、国内外の異業種を含めた企業から調達することが必須なオープンイノベーションの時代に突入している。

アライアンス先として最適な技術を保有している企業の探索は、広い視野に立った俯瞰的な視点と、客観的な視点の両方を持って解析することにより得ることができる。本報は事例を用いて、その方法論を示した。我が国の企業におけるグローバル戦略の策定において一助となれれば幸いである。

参考文献

[1]中村 達生,"データマイニング手法を用いたサイエンスと産業技術の連携分析",産業連関 Vol.12, No.2 (2004/6) pp. 50～61,環太平洋産業連関分析学会

[2]小林大三,中村達生,"解析ツール XLUS/Green を用いた特許の俯瞰分析による CIGS 太陽電池の技術動向解析",第 6 回日本知財学会学術研究発表会,2008

[3]中村達生,片桐広貴,"知財情報を用いた R&D 戦略の俯瞰分析",研究・技術計画学会　第 23 回年次学術大会講演要旨集,P519,2008

[4]中村達生,"俯瞰解析による M&A シナジー効果の計測",研究・技術計画学会　第 24 回年次学術大会講演要旨集,2009

[5]中村達生, "俯瞰解析を用いた R&D アクティビティーの定量化”, 第 7 回日本知財学会学術研究発表会,2009

[6] 中村達生, "俯瞰解析を適用した R&D の SWOT 分析”,第 8 回日本知財学会学術研究発表会,2010

[7]特許庁総務部企画調査課特許戦略 G 編,株式会社創知著,"特許文献を俯瞰して脅威に気付きチャンスをモノにする",知的財産戦略に資する特許情報分析事例集,P64,2010

[8]中村達生,"差別化戦略のための俯瞰解析法",研究・技術計画学会　第 25 回年次学術大会講演要旨集,2010

[9] 中村達生, "業界再編が進む飲料水及び食料品事業業界の技術俯瞰構造”, 第 9 回日本知財学会学術研究発表会,2011