

Title	日系多国籍企業におけるアジア地域R&D活動の推進要因と課題(<ホットイシュー>日本企業のアジア展開(1), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	安田, 英土
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 728-731
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7379
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

日系多国籍企業におけるアジア地域 R&D 活動の推進要因と課題

○ 安田英土（江戸川大学）

はじめに

日本企業による海外 R&D 活動は、欧米諸国への進出を中心として、1980 年代後半から急激に拡大した。その後 2000 年代に入り、その進出先はアジア地域、特に、中国への進出が急激に増加している。本稿は、日本企業のアジア地域 R&D 拠点に対するアンケート調査と訪問インタビュー調査によって得られたデータを基に、日本企業によるアジア地域での R&D 活動の推進要因とマネジメントの実態、さらには現時点における課題について分析を試みる。

1. 海外 R&D 活動の促進要因と海外 R&D マネジメント・システム

多国籍企業における海外 R&D 活動の促進要因に関する研究は、これまでに数多くの成果が発表されてきている。その分析対象としては日米欧の大規模多国籍企業を取り上げている例が多い。だが、分析の結果はほぼ一致しており、日米欧の企業間に大きな差は見いだされていない。すなわち、海外の技術資源の活用や獲得を目的とした海外 R&D 活動（供給要因）、海外の市場獲得を目的とした海外 R&D 活動（需要要因）が、海外 R&D 活動の主要目的として重要であることが確認されている。（Granstrand, 1999 等）。

また、海外 R&D 活動のマネジメントに注目した研究では、海外 R&D 拠点が自律性を保ち、現地研究コミュニティと関係性を確立することが、現地の創造性を発揮することにつながっていく。その一方、本社側との情報交流の困難性は現地側の不満を高める事にも繋がり、また、現地側の自律性が高すぎると、本社側が期待する海外 R&D 活動とは異質な方向に進む可能性もある。現地マネジメントの意向と本社側の意向とのバランスを取る難さが指摘される。（Asakawa, 2001 等）。

さらに、近年の研究は国境を越えた多国籍企業内部での知識移転にも注目している。企業競争力や技術能力向上のために、海外（国内）で創出された知識をグループ企業内で、いかに移転・普及させるのか。国境や組織を越えた知識マネジメント・システムに着目する研究成果も多く発表されている。（Gupta and Govindarajan, 2000 等）。

いずれにせよ、ローカルな競争力確保だけでなく、グローバルな競争力を確保するために、海外 R&D 活動を有効に活用し、企業全体の競争力向上に結びつける体制を構築することが、国際的な R&D 活動に取り組む企業にとって重要な経営課題と言える。

2. 分析の視点とデータについて

2.1 分析の視点

本稿での分析は、Granstrand(1999)等で示されている海外 R&D 活動の決定要因が、日系多国籍企業によるアジア地域の R&D 活動にも当てはまるのかどうか、この点を確認することから始める。続いて、日系多国籍企業によるアジア地域の R&D マネジメントの特徴を明らかにする。この R&D マネジメントの特徴分析では、現地拠点と日本サイドの関係と現地 R&D 成果の管理に注目した。

2.2 データについて

本稿で用いたデータは二種類に大別される。第一に、アンケート調査で得られたデータを使用した。調査は 2006 年 3 月、全世界の日系多国籍企業海外 R&D 拠点 1093 カ所に対して行った。東洋経済新報社「海外進出企業総覧 2005CDROM 版」より、事業内容が「研究開発」や「R&D」、「国際向け商品の開発企画」といった R&D 活動に関連していると思われる拠点全てをリストアップした。調査票の回収数は 69 件（回収率 6.31%）であり、このうち R&D を実施していると回答した件数は 43 件だった。43 件の地域別内訳は、10 件がアジア地域 R&D 拠点からの回答であった。欧州地域拠点からの回答が 14 件、北米地域拠点からの回答は 17 件、その他地域からの回答は 2 件となっている。

第二に、インタビュー調査で得られたデータを用いる。インタビューは 2006 年 6 月から 11 月にかけて実施し、アジア地域 R&D 拠点 6 カ所、欧州地域 R&D 拠点 3 カ所、北米地域 R&D 拠点 4 カ所の拠点に対してインタビューを行った。インタビュー対象者は所長（社長）／現地 R&D 責任者が中心であった。業種内訳はエレクトロニクス系企業の拠点が 10 カ所、医薬品系企業の拠点が 2 カ所、自動車系企業の拠点が 1 カ所となっている。日本本社側のコーポレート系 R&D 部門に属する拠点が 11 カ所、事業部系 R&D 部門に属する拠点が 2 カ所であった。

3. 日系多国籍企業における R&D 活動のアジアシフト

2000 年代に入り、日系多国籍企業の海外 R&D 拠点の新規設置先として、アジア地域、特に中国国内への設置が相次いでいることは、データからも確認できる。（安田, 2005）。日系多国籍企業による欧米地域への R&D 拠点が一段落した結果とも受け取れなくはないが、

グローバル市場での中国をはじめとするアジア地域市場の台頭や、アジア諸国の技術水準の向上、日系多国籍企業のアジア重視の影響などが考えられる。アジア地域に海外 R&D 拠点を設置する日系多国籍企業がどのような目的を持って、現地 R&D 活動に取り組むのか、その理由を探ってみた。

3.1 アジア地域 R&D 活動の目的～アンケート調査の結果より

まず、アンケート調査の結果に基づいて、アジア地域で R&D 活動を実施する理由を見てみたい。アジア地域におかれた日本企業の R&D 拠点の役割として、5 段階評価で「5-非常に重要」という回答が多かったのは「現地市場向け新製品を開発」、「世界市場向け新製品を開発」（いずれも 40%の回答比率）であった。いずれもいわゆる需要要因に関わる理由であるが、同じく需要要因である「現地生産に技術支援を行う」、「現地販売活動に技術支援を行う」といった現地支援目的を「非常に重要」と回答した拠点は少なかった（いずれも 20%の回答率）。ただし、「現地顧客に技術的支援を行うことを「非常に重要」と回答した割合が 30%あり、この回答比率は欧米地域の拠点に比べると高い結果となっている。他方、供給要因として考えられる「現地技術資源の有効活用」や「現地技術情報の収集」、「現地大学あるいは「現地研究機関」との共同研究を「非常に重要」と回答した拠点は、いずれも 20%あるいは 30%であり、供給要因は需要要因に比べるとやや弱い進出要因となっている。

さらに、R&D 拠点設置に際して、立地要因として重要視した点についても質問した。もっとも重要度が高かったのは「優秀な研究員を雇用しやすい」ことであり、回答比率は 60%に達する。同じ質問に対する欧米地域の拠点からの回答比率が 28.6%と 35.3%であったことからすると、その比率は非常に高いと言える。

以上のアンケート調査結果は、アジア地域におかれた日本企業の R&D 拠点が、需要要因として製品開発（現地市場向け・グローバル市場向け）志向が強く、また、顧客に対して技術的なサポートを行う目的を持っていると言える。その一方、供給要因である現地技術資源の獲得・活用目的は、欧米地域に置かれた拠点と比較すると低いものの、こうした目的を全く持っていないわけではなく、アジア地域の技術水準、特に研究人材が日本企業にとっても魅力的な水準になっていることを示している。

3.2 アジア地域 R&D 活動の目的～インタビュー調査の結果より

アジア地域でインタビュー調査を行った R&D 拠点は、全てエレクトロニクス系企業の拠点である。中国の拠点が 3 カ所、東南アジアの拠点が 3 カ所であった。

インタビュー調査ではアンケート調査の内容を掘り下げる形で質問を行った。中国に設置された拠点は、現地大学との協力関係を構築しており、有力大学との共同研究プロジェクトを進める目的や現地の研究人材雇用を目指して、R&D 拠点の設置を行っている。また、いずれの拠点においても現地での活動を通じて、中国事業への貢献を目指しており、最終的には、中国発の技術や製品が、グループ企業のグローバル事業に貢献することを志向していた。中国拠点の責任者は、中国人研究者の実力を高く評価しており、日本に比べると相対的に低い人件費で優秀な研究者を雇用できる点をメリットとしてあげている。また、中国国内の技術標準化対応や製

品仕様の中国化といった現地市場向け製品開発活動は、中国国内に R&D 拠点を設置する重要な目的となっている。

同様に、東南アジア地域に置かれた拠点でも、現地人材の能力には高い評価が与えられており、技術水準は日本に比べて遜色ない水準にあると考えられている。研究人材が特定地域に偏在してしまっている研究・製品領域もあり、こうした人材の活用を求めて東南アジア地域に進出した例も見られた。当初の設置には現地政府の要請が存在したケースもあるが、現時点では世界最適立地という観点からすると、日本で R&D を実施するのではなく、東南アジア地域で R&D 活動を実施する方が望ましい分野・研究テーマも存在している。また、英語が公用語となるシンガポールの拠点などは、技術標準化活動において、重要な役割を果たすケースもあり、その存在意義は大きなものがあるという。

インタビュー調査の結果は、アンケート調査の結果と概ね一致している。現地市場やグローバル市場への投入を念頭に置いた製品開発活動が行われるとともに、現地の人材活用も R&D 拠点展開の大きな目的の一つであった。コーポレート系の R&D 拠点を多く調査したこともあり、現地事業活動における技術的支援は、重要な役割とはなっていなかったが、現地市場向け製品の技術開発が大きな役割になっていることを考えると、やはり需要要因の側面が大きいと言える。しかしながら、研究プロジェクト毎に、製品開発の性格が強いものから将来的な技術開発の性格が強いものに分かれており、各拠点の役割や機能を明確に分類することは難しい。また、複数のラボを有する拠点もあり、ラボによって役割・機能の性格が異なるケースも存在する。

3.3 アジア地域での R&D 活動促進要因

アンケート調査とインタビュー調査の結果は、日本企業によるアジア地域での R&D 活動は、需要要因の側面、すなわち現地市場向け製品開発活動や現地事業活動支援の要因が強いことを示している。しかしながら、ある特定の技術領域（研究領域）では、現地技術資源の活用を意図した R&D 活動も見られ、供給要因の側面も垣間見ることができる。少なくとも、アジア地域、特に、中国やシンガポールなどは日本の技術水準に遠く及ばないというレベルではなく、日本企業が競争力向上のために行う R&D 活動に活用可能な技術資源（研究人材）が存在していると言えるだろう。

4. 日系多国籍企業におけるアジア地域 R&D マネジメント

次に、日本企業によるアジア地域における R&D マネジメントの特徴について、述べてみたいと思う。ここでも、アンケート調査とインタビュー調査の結果をデータとして用いる。

4.1 日本企業のアジア地域 R&D マネジメント～アンケート調査の結果より

4.1.1 運営・管理体制

アンケート調査で回答を寄せたアジア地域日本企業 R&D 拠点 10 カ所は、独立 R&D 現地法人 3 カ所、現地統括法人 R&D 部門 3 カ所、現地生産法人 R&D 部門 2 カ所、現地販売法人 R&D 部門 1 カ所、無回答 1 カ所であった。日本側の担当部署について訪ねたところ、5 カ所の拠点は本社研究／技術開発部門と回答し、3 カ所の拠

点は本社製品事業部門と回答した。その他部門および無回答がそれぞれ1カ所ずつ存在した。

現地 R&D の最高責任者の国籍について訪ねたところ、日本人という回答が最も多く7カ所であった。現地国籍者1カ所、第三国籍者1カ所、無回答1カ所となっている。R&D マネジメントレベルに現地国籍者がいると回答した拠点は2カ所に止まり、最高責任者以外にも日本人マネージャーがいると回答した拠点は6カ所であった。

現地 R&D 拠点の組織形態や性格(コーポレート R&D か、事業部 R&D か)に関係なく、アジア地域の R&D 活動は、日本人マネージャーによって運営・管理されていることが分かる。比較のため、欧州に置かれた R&D 拠点をみると、現地 R&D 最高責任者の現地国籍者比率は50%となる。また、北米地域に置かれた R&D 拠点の場合は23.5%であった。また、欧州に設置された R&D 拠点で現地国籍者が R&D マネジメント層にいないと回答した拠点は42.9%、北米に設置された R&D 拠点では35.3%の回答率となっている。従って、アジア地域における日本企業の R&D 拠点は、欧米地域に置かれた R&D 拠点到比、マネジメント面での現地化が遅れており、日本本社サイドとの結び付きが強い体制になっている。

回答10 拠点的のうち7拠点は R&D 資金についても、日本本社から大半の提供を受けているとしており、日本中心的なマネジメント体制が一般的と言えるだろう。

4.1.2 研究成果の管理体制

現地の発明成果を特許として出願する場合、現地サイドで出願/管理するのか、日本側で出願/管理するのか質問を行った。出願/管理とも日本側で行うとした拠点は4拠点、出願/管理とも現地サイドで行うとした拠点は4拠点、出願現地/管理日本とした拠点は2拠点をであった。だが、管理・運営体制の違いと特許出願・管理のパターンは関係がないようである。後述するインタビュー調査でも触れているが、研究プロジェクト資金の出所や研究プロジェクトの性格などによって、研究成果としての特許の扱いが決定されるものと思われる。

4.1.3 知識移転のメカニズム

コーポレート系 R&D 拠点3カ所では自分たちの中核的技術を「独自開発したもの」と回答しており、その獲得方法も「現地大学との共同研究を通じて、および「現地研究機関との共同研究を通じて」と評価している。独自開発したと評価している回答拠点は他に3拠点をあるが、その獲得方法として「日本本社研究所から導入」としている。残り4拠点は自分達の中核的技術を独自開発ではなく、「日本本社研究所から導入した」としている。

「日本の R&D 部門へ成果を提供」することが非常に重要あるいは頻繁にあると回答した拠点が6拠点をあり、「日本の製造部門へ成果を提供」することが非常に重要あるいは頻繁にあると回答した拠点は4拠点をであった。また、「現地自社グループ製造部門へ成果を提供」することが非常に重要あるいは頻繁にあると回答した拠点は5拠点をだった。

日本本社 R&D 部門への成果移転方法としては、共同研究を通じた移転と製品に体化した移転方法が効果的とする回答が3件ずつあった。日本本社事業部門への成果移転方法としては、ライセンス

を通じた移転が効果的とする回答が4件、人の異動を通じた移転と製品に体化した移転が効果的とする回答がそれぞれ3件存在した。現地自社グループ内企業への移転方法としては製品に体化した方法が効果的とする回答が5件ある。

また現地研究機関への成果移転方法としては、共同研究を通じた移転が効果的と考える拠点が4件、論文発表/作成を通じた移転が効果的と考える拠点が1件あった。日本企業による現地 R&D 活動が、現地国の R&D 活動に貢献している部分も確認できる結果であろう。

自拠点の中核的技術を独自開発した、と回答した拠点は、中国あるいはシンガポールに置かれた拠点であり、両国の技術水準を反映していると思われる。回答拠点的のうち1拠点を除く9拠点は、日本本社側に研究成果の提供を行っており、また、6拠点は現地の自社グループ企業に成果の提供を行っている。第三国にある自社グループ企業に研究成果の提供を行った経験を持つ回答拠点は5拠点を存在した。

4.2 日本企業のアジア地域 R&D マネジメント～インタビュー調査の結果より

4.2.1 運営・管理体制

インタビュー調査に対応していただいたのは、全て、日本から派遣された現地責任者である。各拠点到とも1人から数名の日本人社員がマネジメント層に常駐していた。日本人派遣社員の役割は、現地 R&D 活動と日本本社側との調整、および現地 R&D 活動の総括管理であり、実際に R&D 業務に従事しているケースは見られなかった。アンケート調査でも明らかであるが、現地の R&D 活動資金は全て日本側から提供されている。このため、発注元(国内のコーポレート研究所や事業部)との調整や新規プロジェクトの受注などに、日本人派遣社員が役割を負っている。日本とアジア地域の地理的・時間的距離が短い事もあり、相当の頻度で日本と現地を行き来し、調整の任に当たる場合が多い。

R&D 拠点的の運営・管理には、現地国籍者が数名程度関わっており、日本人責任者と現地研究員の仲立ちをする形が採られる。日本への留学経験を持っていたり、日本語が堪能な現地国籍者がその任に当たっているケースも多く、コミュニケーション不足による対立や問題の表面化を回避する機能を担っていると言える。

4.2.2 研究成果の管理体制

活動資金が日本側から提供されるため、現地の研究成果は全て日本側に提供される。特許の出願人/権利人は日本側本社となることが通常であり、現地法人の帰属になるケースは確認できなかった。特許庁や米国特許庁の DB を検索してみても、この点の確認はできる。つまり、発明人はアジア地域に置かれた日本企業の R&D 拠点到所属者であるが、出願人/権利人は日本本社となっている。

4.2.3 知識移転のメカニズム

現地の R&D 活動によって得られた技術的知識や成果は、レポートやソース・コードの形で日本側へ提供される。もちろん、研究プロジェクトの遂行中に、日本側のプロジェクト担当者などとコミュニケーションを取り、知識の共有などは行われている。しかしながら、現地の研究員が日本の R&D 拠点到に長期的に滞在するケースや、日

本側の研究員が現地拠点に長期的な滞在をするケースは、どちらも確認することはできなかった。従って、短期的な出張によるミーティングやE-mailをはじめとする各種通信手段を用いることによって、技術知識の共有化を図ることになる。

5. アジア地域における R&D 活動の課題

アンケート調査とインタビュー調査では、R&D 活動の阻害要因についても質問した。アジア地域における R&D 活動の問題として、以下のような点を指摘できる。

現地の R&D 活動を阻害する要因について、アンケート調査では 5 段階スケールで回答を求めた。その結果、最も回答平均値が高かったのは、「R&D コストが上昇している」という選択肢であり、回答平均値は 3.7 となった。以下、「R&D 人材の流出が深刻化している」(回答平均値 3.2)、「研究者 / 技術者の確保が困難である」(回答平均値 3.0)、「調整や情報交換の費用負担が増大している」(回答平均値 3.0)と続いた。その他比較的高めの回答比率であった項目として「日本の法制度」(回答平均値 2.7)があげられる。

インタビュー調査においてコスト面、制度面についての質問を行ったところ、次のような意見が聞かれた。

・現地研究人材については、人件費が上昇傾向にある。社会全体的な給与水準の上昇に加え、現地に進出する欧米系多国籍企業が好条件を提示し、優秀な研究者を集める傾向にある。このことがジョブホッピングにつながったり、能力の優れた人材の流出や雇用困難へつながっている。

・中国で R&D 活動を行う場合、日本と中国の技術貿易管理政策が影響するケースがある。また、移転価格税制の制度には注意を払う必要がある。

海外 R&D 活動において、R&D コストの節減を主目的にするケースは少ないと思われる。だが、アジア地域の場合、進出する日本企業にとって、コストメリットはそれなりに魅力ある理由になる。日本と比較して相対的に低い人件費で、優秀な能力を持った研究員を雇用できることは、アジア地域で R&D 活動を行う要因の一つであろう。だが人件費の上昇は、現地 R&D 活動の規模を抑制する事にもつながり、今後の不安要素の一つと考えられる。また、中国などにおける知的財産権侵害への関心度は高いが、日本の諸制度に対しても関心を払う必要もある。技術輸出管理政策や移転価格税制の問題などは典型的な例であるが、他にも、日本側の出入国管理制度が技術者の国内就労や企業内研修の阻害要因になるケースもある。

こうした制度的側面の解決は困難が伴うが、進展しつつあるアジア諸国 / 地域との EPA 締結、さらにはアジア諸国との科学技術や産業技術面の協力関係を推進するためには、克服しなければならない課題と言えるだろう。

6. まとめ

日本企業によるアジア地域への R&D 活動展開は、過去、数年から十年の間に活発化した。だが、全ての企業が最近になってアジア地域で R&D 活動を開始した訳ではない。例えば、松下電器産業

の台湾研究所は 1980 年代初頭の開設である。また、同社のシンガポール研究所は、人的規模の面で同社最大の海外研究所でもある。エレクトロニクス・情報通信系企業では、中国あるいはシンガポール・マレーシアをはじめとする東南アジア諸国に海外 R&D 拠点を展開する企業が目立ち、自動車分野ではアジア・オセアニア地域を睨んだ R&D 拠点をタイに設置するとともに、中国国内に本格的な R&D 施設の展開に取りかかりつつある。こうした産業に属する企業を中心として、アジア地域の日本企業 R&D 活動は発展していく事になる。

最後に今後の展開方向性をアンケート調査で質問した結果を取り上げたい。今後 5 年間の展開方向性について 5 段階評価で訊ねたところ、「現地市場向け製品の開発機能を強化する」という設問の回答平均値が 4.5 と最も高く、以下、「日本国内 R&D 拠点との連携を強化する」(回答平均値 4.2)、「現地 R&D 機能を拡大する予定である」(回答平均値 4.1)、「世界市場向け製品の開発機能を強化する」(回答平均値 4.0)と続いた。いずれの回答平均値とも、欧米に設置された R&D 拠点の回答平均値を上回っている。日系多国籍企業がアジア地域での R&D 活動を重視し、その進展に期待を込めている現れと思われる。

日系多国籍企業は生産分業ネットワークをアジア地域に確立する時期を経て、知識創出・製品開発ネットワークをアジア地域に確立する時期へ移り変わりつつある。しかしながら、今回の結果からは、生産ネットワークのように域内水平分業体制を志向する R&D 活動は見られない。あくまでも日本を中心とした中心 - 周辺型の R&D ネットワークを志向する傾向が伺える。また、第三国地域拠点との連携志向も薄い。この点、従来から日本企業の特徴であった「日本中心型海外 R&D 活動」の傾向が、アジア地域でも色濃く引き継がれていると言えるだろう。

参考文献

Ove Granstrand (1999) "Internationalization of corporate R&D: a study of Japanese and Swedish corporations", *Research Policy* 28: 275-302.

Asakawa, Kazuhiro (2001) "Organizational tension in international R&D management", *Research Policy*, 30: 735-757.

GUPTA, Anil K. and Govindarajan, Vijay (2000) "KNOWLEDGE FLOWS WITHIN MULTINATIONAL CORPORATIONS", *Strategic Management Journal*, 21:473-496.

安田英士(2005)「日本企業におけるアジア地域 R&D ネットワークとアジア共同体構想」研究・技術計画学会第 20 回年次学術大会講演要旨集 II, 1045-1048.