

Title	我が国企業の海外R&D拠点展開動向を中心とした国際的R&D活動の進展と停滞(R&Dと国際展開)
Author(s)	安田, 英土
Citation	年次学術大会講演要旨集, 18: 630-633
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6969
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	一般論文



我が国企業の海外 R & D 拠点展開動向を中心とした 国際的 R & D 活動の進展と停滞

○安田英土（江戸川大社会学）

1. はじめに

本稿では日本企業における R&D 活動の国際化について取り上げる。日本企業による R&D 活動の国際化は 1980 年代後期から 1990 年代にかけて大きく進展した。

この時期に、海外研究所を設置する企業が相次ぎ、本格的な国際的 R&D 活動が行われるようになった。本稿では、日本企業による海外 R&D 活動について各種統計データから実態把握を試みた結果と、海外 R&D 拠点設置状況について調査した結果、さらに海外 R&D 拠点撤退の動向、これまでの研究成果を踏まえ、今後取り組むべき課題の提示を試みたい。

2. R&D 活動の国際化～量的進展

日本企業による海外 R&D 活動の実態を包括的に把握できるデータは限られている。もっとも大規模かつ継続的なデータとしては、経済産業省の実施する「海外事業活動基本（動向）調査」¹が上げられる。また、東洋経済新報社から毎年出版される「海外企業活動総覧」も現地法人を中心とした海外 R&D 拠点の把握には有効なデータソースとなりうる。これらのデータを中心に、以下において日本企業による海外 R&D 活動の量的拡大に焦点を当てて、その変化を振り返ってみたい。

3. 経済産業省による調査～海外事業活動基本（動向）調査

経済産業省では 1970 年度より日本企業の海外事業活動の実態把握を目的とした調査を行っており、集計結果を公表してきている。1981 年度調査では従来の調査項目・対象を拡大した基本調査を初めて実施し、1983 年度の第 2 回基本調査より、海外における研究開発費について調査結果を公表している。また、1986 年度の第 3 回基本調査からは研究所数や研究員数の調査も行われ、これ以降 3 年毎の基本調査では研究開発費、研究所数、研究員数の調査が実施されている。表 1 はこれらの調査結果を抜粋したものである。

表 1 海外事業活動基本（動向）調査結果

	1983 年度 第 2 回基 本調査	1986 年度 第 3 回基 本調査	1999 年度 第 7 回基 本調査	2001 年度 第 31 回動 向調査
総 研 額 究 開 発 費	146 億 96 百万円	586 億 43 百万円	3,164 億 54 百万円	4,076 億 41 百万円
所 研 数 究	報告無し	119 力所	587 力所	報告無し
員 研 数 究	報告無し	3,153 人	13,507 人	報告無し

調査年度に関係なく、海外 R&D 費の多い業種は、電気機械産業、化学産業、輸送機械産業などであり、研究所数、研究員数も同様な傾向を見て取れる²。

また、初めて海外 R&D 費の調査が行われ

¹ 以前は動向調査と基本調査に分けられていたが、現在は基本調査に統一されている。本稿では旧来 の分類に従っている。

² 業種は現地法人ベース。

た1983年度調査と2001年度調査の結果を比較してみると、実質的に24倍程度の規模になっている。同様に研究所、研究員の数についても、最も古い1986年度調査と入手可能な最も新しい1999年度調査を比較してみると、それぞれ約5倍、約4倍の規模になっている。経済産業省の継続的な調査の結果は、日本企業による海外R&D活動が1990年代を通じて、量的に大きく進展したことを示していると言える。

4. 日本企業による海外R&D拠点の展開

日本企業によって設置されたR&D拠点は1991年3月末の段階で231社474拠点という結果であった³。北米に設置された拠点が最も多く282カ所、欧州が129カ所、アジア地域が83カ所という形になっていた。電気機械産業に属する企業によって設立された拠点が最も多く119カ所、次いで化学産業に属する企業による設立拠点が93カ所、サービス産業（ソフトウェアなども含む）による設置が73カ所、輸送機械産業系企業による設置が57カ所であった。

これらの拠点を設置する要因は、地域毎、業種毎、企業毎に異なっている。欧米地域への設置要因は現地技術資源へのアクセス、市場への接近という要因が強く、アジア地域への設置要因は、現地生産活動を初めとする現地活動サポート要因が強く影響している。

海外にR&D拠点を設置する企業の大半は、大企業に分類される規模であり、R&D活動分散化に伴うコストを負担できる体力を持っている。なおかつ、R&D志向や海外市場志向の強い企業であると言える。

この1991年に行った調査結果と10年を経過した現状を比較するために、2003年8月における日本企業各社の海外R&D拠点設置状況を改めて調査した。この結果、調査時点に

おいて日本企業各社によって保有されている海外R&D拠点の総数は、1,030カ所に増加していることが明らかとなった⁴。

過去の調査と比較してみると、地域別には中国への進出が特に増加しており、米国と中国への進出状況を比較してみると表2のような形になる。

表2 米国と中国へのR&D拠点設置状況

国名 拠点設置年	アメリカ	中国
1970年代以前	21件	3件
1980年代	76件	22件
1990年代	143件	107件
2000年代	71件	81件
不明	11件	3件
総数	322件	212件

総数ではアメリカが中国を上回っている。しかし、2000年代に入ってから拠点設置先を見ると、アメリカよりも中国への設置が多い。これは、アメリカへのR&D拠点の展開が一段落し、日本企業の次なる海外R&D活動の足掛かりが中国へと移ってきていることを意味していると考えられる。

その一方で、アメリカと中国へのR&D拠点の設置理由、あるいはR&D活動の目的には相違があることは容易に想像がつく。表3はアメリカと中国に設置されたR&D拠点を活動目的で分類した表である。

⁴ 海外R&D拠点の定義は、幅広い概念で捉えている。R&D活動それ自体を行っている拠点から、設計、テクニカルセンター（技術支援・技術指導・技術サポート）、技術調査、ほか（知的所有権管理・技術統轄）拠点まで含めてカウントしている。

³ Odagiri and Yasuda(1996),(1997)

表3 アメリカと中国の拠点活動目的⁵

国名 目的	アメリカ		中国	
研究	64 件	15.8%	18 件	7.1%
開発	222 件	54.7%	123 件	48.8%
設計	45 件	11.1%	75 件	29.8%
テクニカル センター	26 件	6.4%	32 件	12.7%
技術情報 収集	19 件	4.7%	0 件	0.0%
ほか	19 件	4.7%	3 件	1.2%
不明	11 件	2.7%	1 件	0.4%

表3の結果はアメリカと中国のR&D拠点の相違を明確に示している。アメリカ・中国の拠点とも活動目的で最も多いのは、「開発」目的である。これは製品開発・技術開発を目的としている拠点であり、両国の拠点ともほぼ半数の拠点が該当する形となる。一方、「研究」目的の拠点についてみた場合、中国にある「研究」拠点は、アメリカにある「研究」拠点比率の半分程度にしか過ぎない。また、アメリカには設置されている「技術情報収集」目的拠点が中国には無く、「設計」目的、「テクニカルセンター」拠点はアメリカよりも中国での比率が高いという形になっている。

これらのことは、日本とアメリカの技術水準較差、日本と中国の技術水準較差、さらにはアメリカと中国の技術水準較差を如実に表している。アメリカにR&D拠点を設置する目的は、現地（あるいは他地域）市場向け製品開発・改良が主要な目的であると同時に、アメリカの技術資源を活用した研究活動がターゲットになっている。技術情報拠点がアメリカに設置されているにもかかわらず、中国に無いことも一つの裏付けと言える。一方、中国にR&D拠点を設ける理由として、製品開発や改良が最も重要な目的ではあるものの、

現地生産支援や技術移転、設計機能といった、現地企業活動サポート的な役割が重要になっていることを示している。

5. 国際的R&D活動の停滞

他方、これまでに設置された海外R&D拠点のいくつかについては、既にその役割を終え、閉鎖あるいは統廃合、機能停止されている拠点も少なくはない。

2003年8月時点で判明した海外R&D拠点数は先述の通り1,030カ所である。一方、1991年3月末時点で活動が確認された拠点数は474カ所であり、556カ所の拠点がこの約10年間の間に設置されたことになる。しかし、今回調査によってリストアップされた1,030拠点のうち、設置時期が判明している1,007拠点について1991年3月以前に設置された拠点をカウントした場合、322拠点が該当するに過ぎない。

従って、1991年3月末時点で活動が確認できた474拠点のうち、現在も活動を行っているのは約68%の拠点であることになる。1991年3月末時点から現在まで、所在地や名称、研究内容がほぼ変化せずに活動が続けている拠点の数は111拠点到過ぎない。残りの拠点は活動内容の変更、統廃合などが行われながら存在しているものと考えられる。

前回行った調査では1987年に60拠点、1988年に84拠点、1989年に70拠点、1990年に72拠点が設置されていたが、今回調査では1987年設置拠点が24拠点、以下順に36拠点、43拠点、52拠点という結果であった。従って、この1987年から1990年の間に設置された拠点の残存率はそれぞれ、40%、43%、61%、72%となる。

もちろん閉鎖（統合）された研究拠点の中には、特定活動目的で設置され、その役目を終えて撤退・閉鎖された拠点も含まれるが、期待された成果が思うようにあがらず撤退するケースや親企業である日本企業の業績不振、

⁵ 複数の活動目的を有する拠点があるため、表2の総数とは一致しない。

戦略の転換などで撤退・閉鎖された拠点も存在していることは十分予想される。

6. おわりに

以上、経済産業省の調査データと独自に収集した海外 R&D 拠点のデータに基づいて、過去 10 年間ほどの日本企業による海外 R&D 活動の変化を観察してみた。日本企業による海外 R&D 活動を中心とした R&D 活動の国際化は、この 10 年間で金額的、地理的、規模的いずれの側面においても拡大していると言うことができる。

特に、地理的な面での変化は大きい。進出先国で見た場合は、アメリカから中国へのシフトが続いている。もちろん、研究目的の拠点よりも、開発・サポート的な拠点が多く存在しているが、日本企業による中国への生産拠点シフト・市場開拓は、R&D 機能の設置を後押しする要因であると言える。

上記のような量的拡大だけでなく、質的な面での進展もある。林(2001)によれば、日本企業の海外 R&D 活動は、製品開発面よりもむしろ基礎研究面で、欧米企業にも劣らない成果を産み出してきている。

だが量的・質的側面における大幅な進展の一方で、わずか 10 年間の海外 R&D 拠点残存率が、ほぼ半分でしかないという事実にも注目する必要があると思われる。

海外 R&D 拠点が撤退・閉鎖される理由として、費用対効果(成果)あるいは人材確保の困難性といった撤退要因を想像することは容易である。

これらの要因以外に、マネジメント上の問題も存在すると考えられる。例えば、自社の国際経営戦略上で海外 R&D 活動をどのように位置づけていくのか、また R&D 戦略の中で海外 R&D 活動の位置づけをどのように考えるかといった問題がある。海外 R&D 成果を競争優位の源泉にしていくという点においては、日本企業よりも欧米企業の方が一日の

長があるように思われる⁶。

多国籍企業における R&D 活動国際化に関する研究は、統計データを利用した大規模サンプル分析・少数ケーススタディーを利用しながら、企業別、産業別、地域・国別、グローバルなネットワーク化の特徴などを明らかにしてきた。従来考えられていた以上に、早期の段階から R&D 活動の国際化が進んでいる事も明らかになってきている⁷。

今後は、日本企業を始めとする多国籍企業における海外 R&D 活動の撤退・縮小に関する詳細な分析と企業戦略上における海外 R&D 活動の位置づけ、つまり、グローバルな企業活動の中で海外 R&D 活動の成果を企業競争力に如何に結びつけるのか、という点を明らかにしていく必要があるだろう。

本稿は文部科学省科学研究費補助金若手研究(B)「日本企業における研究開発のグローバル化」(平成 15~16 年度)の研究成果を一部利用している。また、本稿で利用したデータの入力・整理については江戸川大学学生の丸山純平君、瀬能淳也君、飯島晶子さんの助力を得た。感謝したい。

参考文献

- 林偵史(2001),「多国籍企業の研究開発のグローバル化とネットワーク化」東京経大会誌,223 号第 3 巻,11-39.
林偵史(2002),「企業間競争のグローバル化と特許戦略」組織科学,35 巻 3 号,4-14.
Niosi, J. (1999), 'The Internationalization of Industrial R&D From technology transfer to the learning organization', *Research Policy* 28, 107-117.
Odagiri, H. and Yasuda, H. (1996), 'The Determinants of Overseas R&D by Japanese Firms: An Empirical Study at the Industry and Company Levels', *Research Policy* 25, 1059-1079.
Odagiri, H. and Yasuda, H. (1997) 'Overseas R&D Activities of Japanese Firms', in Goto, A. and Odagiri, H.[eds.], *Innovation in Japan*, Oxford University Press, 204-228.

⁶ 林(2002)では IBM が海外 R&D 活動と米国内 R&D 活動を有機的に結合している事が示されている。

⁷ Niosi(1999)