

Title	日本企業における海外R&D活動撤退の分析
Author(s)	安田, 英土
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 797-800
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/14867
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

日本企業における海外 R&D 活動撤退の分析

○安田英土（江戸川大学社会学部）

1. はじめに

本稿の目的は、日本企業における海外 R&D 活動の撤退要因を探る事にある。言うまでもなく、日本企業の海外 R&D 活動は、1980 年代の半ばから本格化した[1]。今日の日本企業、特に医薬品産業やエレクトロニクス産業、自動車・部品産業に属する企業を中心として、海外 R&D 活動自体が目新しい取組ではないと言えるだろう。他方、これまでに設置された拠点の中には、設立当初の目的を達した事により、海外 R&D 拠点そのものが廃止・統合・変更されたケースも少なくない[2]。以下では、日本企業における海外 R&D 活動の撤退行動に着目し、海外 R&D 拠点の廃止要因について、定量的な分析を試みるものである。

2. 日本企業における海外 R&D 活動の概観

先述したように、日本企業の海外 R&D 活動は、欧米諸国を中心に R&D 拠点を設置する事によって、1980 年代後半から本格化したと言える。量的な拡大については、経済産業省（通商産業省）が行ってきた「海外事業活動基本調査」によって、容易に把握する事ができる。経済産業省（通商産業省）が 1983 年に行った「第 2 回海外事業活動基本調査」によれば、日本企業が海外で支出した研究開発費は 146 億 9600 万円となっている。一方、2016 年に実施された「第 46 回海外事業活動基本調査」によると、日本企業が 2015 年度に海外で支出した研究開発費は、8433 億 6700 万円に上っている。また、この「第 46 回海外事業活動基本調査」における海外研究開発費の支出を地域別で見ると、北米地域の割合が 45.6%、欧州地域の割合が 19.6%、アジア地域の割合が 33.1%となっている。一方、日本企業による海外研究開発費の内訳が確認できる「第 4 回海外事業活動基本調査」（1990 年実施）の結果を見ると、アジア地域の支出割合は僅か 9%に過ぎなかった。これは、現在の日本企業による海外 R&D 活動が、1990 年代初頭と比較して、アジア地域での活動規模を大きくしている証左であると考えられる。

日本企業の海外 R&D 拠点設置先も、かつては欧米地域偏重であった。日本企業が設置した海外 R&D 拠点を 1992 年に調査した結果、延べ件数で 508 カ所の拠点を確認する事ができた。このうち、北米に設置された拠点は 55.5%に達し、欧州が 25.4%とな

っていた。一方、アジア地域に設置された拠点は 16.3%に過ぎなかった[1]。しかしながら、その後、日本企業によるアジア地域の研究開発活動は、特に、中国で大幅に進捗したと言って良い。中国に置かれた日本企業の海外 R&D 拠点は、2000 年代に入ってアメリカを上回る新設件数となった[2]。量的な拡大だけでなく、地理的な拡大も確実に進展してきた事を確認できる。

このような量的・地理的拡大の一方、日本企業の海外 R&D 拠点の中には、その役割を終え、あるいは何らかの理由によって廃止・統合される拠点も早い段階から観察された。安田[2]では、Odagiri and Yasuda[1]で確認された 1991 年 3 月末時点の海外 R&D 拠点について、残存状況の確認を行った。その結果、1991 年 3 月末時点で存在が確認出来た 474 拠点のうち、2003 年 8 月時点で残存が確認された拠点は 322 拠点であった。つまり、1991 年 3 月末時点で活動が確認できた拠点のうち、2003 年 8 月時点での残存率は約 68%という事になる。1991 年 3 月末時点から 2003 年 8 月時点まで、所在地や名称、研究内容がほぼ変化せず、活動を続けている拠点の数は 111 拠点到過ぎなかった。残りの 211 拠点は、活動内容の変更、統廃合などが行われた事が推察される。したがって、日本企業の海外 R&D 活動は、海外 R&D 拠点のスクラップ&ビルドを伴いながら、量的・地理的な拡大を遂げたと言えるだろう。

3. 先行研究の検討

次に、本稿の主題である「海外 R&D 活動の撤退要因」に関連する先行研究について、検討を行う。

海外子会社（現地法人）の撤退を対象とした研究は、これまでに多数の研究結果が発表されている。中でも日系多国籍企業の海外子会社（現地法人）撤退について、包括的な分析を行った成果としては、洞口[3]が存在する。洞口[3]は、（撤退在外子会社数／進出在外子会社数）を従属変数にとり、企業規模、総資産自己資本比率、売上高広告宣伝費比率、売上高研究開発費比率、売上高経常利益率、売上高税引後当期利益率、役員交代ダミー変数を用いた回帰分析を行った。その結果、親会社の業績悪化や役員の交代などが、海外子会社（現地法人）の撤退に影響を及ぼす可能性は低い事を見出した。一方、売上高や売上高研究開発費比率の高い企業の場合、海外子

会社（現地法人）の撤退可能性が低くなる事を報告している。

多国籍企業の海外 R&D 拠点を対象として、撤退研究を行った例は極めて少なく、筆者の知りうる限り L. Håkanson and P. Kappen[4]のみである。L. Håkanson and P. Kappen[4]ではスウェーデン企業を対象として、1992 年に実施した海外 R&D 活動の実態調査結果を用いた分析を行った。彼らが 1992 年に行った調査では、74 カ所の海外 R&D 拠点を確認している。2013 年にフォローアップ調査を行ったところ、2012 年現在も存続している拠点が 43 拠点（58%）であったという。廃止確率を従属変数に、設立形態（買収拠点か否か）、組織内統合度、現地浸透度、グローバル市場志向性、自律性を独立変数として回帰分析を行った。この結果、設立形態と組織内統合度は、廃止確率を上昇させる可能性を持つとしている。一方、現地浸透度やグローバル市場志向性は、廃止確率を低減させる影響があるとした。統計的有意性はないものの、自律性も廃止確率を低減する可能性が考えられる。その他、コントロール変数では現地市場成長率が廃止確率に対して負の影響を、現地使用言語が英語であれば廃止確率に対して正の影響を及ぼすことが示されている。

4. 仮説の設定と分析方針の検討

以上、日本企業による海外 R&D 活動の概観と関連先行研究について検討を行った。以下では、本稿で行う分析方針について述べてみたい。海外 R&D 活動の撤退を取り上げた研究は、上述したように極めて少ない。このため、仮説の検討では、関連する先行研究や、筆者がこれまで行ってきた実態調査や分析結果に基づいて、仮説の設定を行う事とする。

（1）仮説の検討

【仮説 1—組織特性】

L. Håkanson and P. Kappen[4]では、買収によって獲得した海外 R&D 拠点の生存確率は低い、という仮説の検証を行った。彼らの分析結果は、この仮説を支持している。本稿の分析用サンプルでは、買収によって獲得された海外 R&D 拠点が極めて少ない。このため、本研究では当該海外 R&D 拠点の組織特性を、日本本社サイドの製品事業部に属するのか、それ以外のセクションに属するのか、という観点から検証を行いたい。製品事業部に属する拠点の場合、いわゆるコーポレート R&D 部門に属する拠点と異なり、業績や事業の影響を受けやすい事が考えられる。このため、短期的な管理・運営が行われ、拠点の統廃合も、コーポレート R&D 系の拠点より実行されやすくなると考えられる。よって、期待される符号は負となる。

【仮説 2—組織内統合度】

海外子会社が多国籍企業組織に統合されているほど、多国籍企業内部の知識移転が促進される事を先

行研究では繰り返し検証してきた[5]。[4]でも同様な検証が行われている。本稿でも、海外 R&D 拠点と組織内統合度の関係について検証を行う。企業組織内部に統合されているほど、生存可能性は高いと考えられる。よって、ここでは正の符号を期待する。

【仮説 3—現地研究コミュニティへの浸透度】

日本企業の海外 R&D 拠点設置の理由として、現地の技術資源の活用・獲得があげられる[1]。また、現地の研究コミュニティに浸透する事で、現地ナレッジの吸収に貢献する事が報告されている[6]。従って、現地研究コミュニティへの浸透は拠点の存在感を向上させ、現地 R&D 拠点の存続可能性を高める事が期待される。よって、正の符号を期待する。

【仮説 4—本社 R&D 部門との連携・結びつき】

仮説 2 の「組織内統合度」にも関連するが、本社 R&D 部門との結び付きの強さは、組織内における存在感を高める事に繋がると考えられる。その一方、本社サイドからの統率も受けやすくなる事が予想される。本社 R&D 部門との結び付きは、研究タイプ (R) の活動を促進する影響が確認されている[7]。ここでは、本社 R&D 部門との結び付きが、現地 R&D 拠点の生存可能性を高める影響を期待する。よって正の符号を予想する。

【仮説 5—世界市場志向性】

先行研究では、世界市場志向性が海外 R&D 拠点の生存確率を高める事が報告されている[4]。本稿の分析でも、同様な影響が考えられる。よって、期待される符号は正である。

【仮説 6—現地自律性】

海外 R&D 拠点到どの程度の自律性を付与すべきか、という問題は悩ましい問題と言える。本社サイドの統率が行き過ぎれば、現地の創造性を損なう危険性がある。一方、本社サイドの統率が不十分であれば、現地の活動や研究成果が本社の期待と異なり、両社の間に溝が生まれる可能性もある[8]。また実際のインタビュー調査でも、現地の自律性を尊重しすぎたために、期待する成果が得られず、現地拠点の存在意義が薄れていったケースも確認出来た。先行研究[4]とは異なり、ここでは現地自律性が高いほど、生存可能性が低下する事を予想する。期待される符号は負となる。

（2）分析用データについて

分析に用いたデータは、筆者が 2006 年 3 月に行ったアンケート調査で得られた結果を用いている。日本企業の海外 R&D 拠点 1093 社に調査票を発送し、69 拠点から回答を得た。このうち 43 拠点が R&D を実施していると回答している。しかし、今回の分析に用いた変数のデータが利用可能な拠点は、39 拠点であった。表 1 は 39 拠点の地域別・産業別の分布状況である。（ ）内の数値は、既に廃止された拠点数である。7 拠点が廃止されており、全体の生存割合は 82%ということになる。

表 1 分析用拠点データの地域／産業別分布状況

	医薬品	電気機器	自動車・部品	その他	計
中国	0	3	1	1 (1)	5 (1)
中国以外アジア	0	3 (1)	1	0	4 (1)
北米	5	3 (2)	4	3	15 (2)
欧州	2	7 (3)	1	3	13 (3)
その他	0	0	0	2	2
計	7	16 (6)	7	9 (1)	39 (7)

注) 業種分類は日本側親会社の業種。()内の数値は統廃合拠点の内数。

(3) 分析用変数について

後に行う回帰分析に用いた変数は、表 2 に示す通りである。変数と先に設定した仮説の対応について

も記してある。全ての変数は 2006 年 3 月に行ったアンケート調査の結果から作成した。なお、コントロール変数として拠点規模と拠点年齢を導入する。

表 2 分析用変数の定義と説明

従属変数		
変数名	説明	変数の作成方法・出所
SVL_DUM	拠点生存の有無	2006 年 3 月に実施したアンケート調査回答拠点が、2017 年 9 月時点で生存していれば 1、廃止・統合されていれば 0 とする質的変数
独立変数		
変数名	説明(期待される符号)	変数の作成方法・出所
BUS_DUM	組織特性 (仮説 1 の検証／負の符号)	アンケート質問項目「R&D 活動を管轄する日本側部署」に対して、「本社製品事業部門である」と回答した場合 1、その他を 0 とするダミー変数
INTEGRA	組織内統合度 (仮説 2 の検証／正の符号)	アンケート質問項目「日本本社 R&D 部門から、研究要員を受け入れている」「第三国にある自社グループ内研究所から、研究要員を受け入れている」「我々の R&D 要員を日本本社研究所へ派遣している」「我々の R&D 要員を第三国にある自社グループ内研究へ派遣している」の回答結果 (5 段階リカートスケール) の合計値
LOC_EMB	現地研究コミュニティへの浸透度 (仮説 3 の検証／正の符号)	アンケート質問項目「我々は現地の大学と共同研究を行っている」「我々は現地の研究機関と共同研究を行っている」「我々は現地の他企業と共同研究を行っている」の回答結果 (5 段階リカートスケール) の合計値
JPN_TEC	本社 R&D 部門との連携・結びつき (仮説 4 の検証／正の符号)	アンケート質問項目「日本本社研究所から導入したものである」「我々は日本側親企業の研究所と共同研究を行っている」「日本国内 R&D 拠点との連携を強化する」の回答結果 (5 段階リカートスケール) の合計値
WPR_DUM	世界市場志向性 (仮説 5 の検証／正の符号)	アンケート質問項目「世界市場向け製品の開発機能を強化する」の回答結果 (5 段階リカートスケール) が、5 あるいは 4 を 1、その他を 0 とするダミー変数
LOC_IND	現地自律性 (仮説 6 の検証／負の符号)	アンケート質問項目「中核的技術を独自開発したものである」「我々の R&D 要員の推薦で新規要員を採用している」「我々の R&D テーマは我々自身で決定されている」の回答結果 (5 段階リカートスケール) の合計値
その他の変数 (コントロール変数)		
変数名	説明	変数の作成方法・出所
SUB_SCL	拠点規模	アンケート回答結果の拠点人数に自然対数をとった値
SUB_AGE	拠点年齢	2006 年設立を 1 年目とした設立経過年数に、自然対数をとった値 (アンケート質問項目拠点設置年)

各変数の基本統計量と相関係数は表 3 の通りである。やや相関の高い変数も存在するが、後の「5. 分

析結果」に示すように、VIF の値に問題は無く、推定結果の信頼性を損なう事はないと思われる。

表 3 分析用変数の基本統計量と相関係数

N=39	Ave.	Std. Div.	Min.	Max.	SVL_DUM	BUS_DUM	INTEGRA	LOC_EMB	JPN_TEC	WPR_DUM	LOC_IND	SUB_SCL	SUB_AGE
SVL_DUM	0.81395	0.39374	0.00000	1.00000	1.0000								
BUS_DUM	0.17073	0.38094	0.00000	1.00000	-0.4309	1.0000							
INTEGRA	8.02325	2.69468	4.00000	19.0000	0.1613	-0.1292	1.0000						
LOC_EMB	6.25581	3.17049	3.00000	13.0000	0.2488	-0.2152	0.1721	1.0000					
JPN_TEC	9.57142	2.87243	3.00000	15.0000	0.2045	-0.1037	0.2784	-0.0214	1.0000				
WPR_DUM	0.56097	0.50243	0.00000	1.00000	0.2517	-0.0174	-0.1263	0.2748	-0.0497	1.0000			
LOC_IND	9.69767	2.72147	4.00000	14.0000	-0.076	0.0328	0.2218	0.5307	-0.0309	0.1405	1.0000		
SUB_SCL	3.18626	1.33901	0.69314	5.85793	0.0521	-0.0346	-0.0288	0.3344	-0.1694	-0.0533	0.0614	1.0000	
SUB_AGE	2.19287	0.69112	1.09861	3.71357	0.1517	-0.1739	-0.0597	0.0647	-0.3328	-0.2596	-0.0083	0.2975	1.0000

5. 分析結果

重回帰分析による分析結果を表 4 に示す。先に述べた通り従属変数は SVL_DUM であり、分析手法としてプロビットモデルを用いた。各式の VIF 平均値は表 4 に示す通りである。変数毎の VIF 最大値は、

(3)式における LOC_EMB の 1.97 であり、各推定式で深刻な多重共線性の発生は無いと考えられる。各式によって、変数が有意／非有意になるケースはあるものの、符号の逆転などは見られない。推定結果の信頼性は保たれている。

分析の結果、仮説 1 は支持されたとと言える。やはり事業部系の組織の場合、短期的な見直しが行われやすいと言えるだろう。仮説 2 についても支持されたとと言える。しかし、[4]では逆に廃止確率を高める結果が得られている。この点については、サンプル特性の相違なども考えられ、追加的な検証が必要かもしれない。仮説 3 は支持されていない。一方、仮説 4 は支持されている。この点から考えると、現地浸透度が高まりすぎると、技術面の自律性も高くなり、日本側への依存が低下する可能性がある。これによって、日本側の統制が薄れ、現地の自律性が高まり、廃止可能性が高くなる事も考えられる。事実、現地自律性の高さが、拠点廃止確率を高める、という仮説 6 は支持されている。現地自律性と日本側統制のバランスが、非常に敏感性の高い問題である事を示す結果と言えよう。この点は従来の研究結果と一致する。世界市場志向性に関する仮説 5 は支持された。

表 4 重回帰分析結果（プロビットモデル）

	(1)	(2)	(3)
BUS_DUM	-1.618*	-2.238*	-2.361
(仮説 1: -)	(0.874)	(1.202)	(1.786)
INTEGRA	0.469*	0.548*	0.742
(仮説 2: +)	(0.283)	(0.322)	(0.595)
LOC_EMB	0.150		0.207
(仮説 3: +)	(0.151)		(0.261)
JPN_TEC		0.351*	0.450
(仮説 4: +)		(0.208)	(0.396)
WPR_DUM	1.931**	3.068**	3.538
(仮説 5: +)	(0.940)	(1.312)	(2.202)
LOC_IND	-0.303*	-0.498	-0.854
(仮説 6: -)	(0.184)	(0.344)	(0.925)
SUB_SCL	-0.308	-0.023	-0.343
	(0.341)	(0.412)	(0.770)
SUB_AGE	0.633	1.348	1.862
	(0.622)	(0.858)	(1.779)
_cons	-1.100**	-4.504	-4.393
	(2.389)	(3.045)	(3.294)
VIF 平均値	1.36	1.22	1.41
Log likelihood	-8.776	-6.956	-6.510
LR chi2	19.16 (8)	22.80 (8)	23.69 (7)
Pseudo R2	0.522	0.621	0.645
観測値数	39	39	39

注) 係数の***, **, *は、それぞれ $p<0.01$; $p<0.05$; $p<0.1$ で有意であることを示す。係数の下の()内は標準誤差 (S.E.)。各式のカイ二乗値の()内数値は自由度。

6. まとめ

以上、日本企業の海外 R&D 拠点撤退について、概ね期待した結果を得る事ができた。[4]の結果と比較した場合、今回の分析結果の特徴は以下のようになるだろう。日本本社との結び付きが強いほど、生存可能性は高まるという結果が得られた。これは筆者が行った[7]の研究結果と整合的と言える。日本企業の海外 R&D 活動は、日本側の管理・統率が比較的強い傾向にある。こうした体制により、現地の研究成果輩出や R&D 活動が円滑化する事も確認出来る[7]。実際のインタビュー調査でも、日本本社サイ

ドが現地 R&D 活動を管理・統率できない事を嫌う傾向が窺えた。今回の結果は、日本中心的なマネジメントに組み込みが進んだ拠点ほど、生存可能性が高くなる事を示している。

組織的な位置づけでは、本社事業部系拠点の場合、生存可能性が低くなる。事業部系拠点は市場に直結した成果・貢献が求められる上、事業の見直し・廃止といった経営判断にも影響される。コーポレート R&D 系の拠点よりも、廃止・存続の判断サイクルが短くなる事が、生存可能性を低くする理由として考えられる。

本稿の分析では、海外 R&D 拠点に対して実施したアンケート調査によって得られたデータのみを使用した。今後は、[4]と同様に、進出先市場のデータや本社サイドのデータも追加した分析を行う必要がある。また、分析手法についても更なる検討が必要と考えている。本稿の分析は、今後取り組むべき課題の第一歩に過ぎない。発展的な分析結果は、機会を改めて報告したい。

参考文献

- [1]H.Odagiri and H.Yasuda, Overseas R&D Activities of Japanese Firms, A.Goto and H.Odagiri(eds.), Innovation in Japan, Oxford University Press, 204-228(1997)。
- [2]安田英士, 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, 研究・技術計画学会第 18 回年次学術大会講演要旨集, 630-633(2003)。
- [3]洞口治夫, 日本企業の海外直接投資, 東京大学出版会, (1992)。
- [4]L. Håkanson and P. Kappen, Live and let die: A survival analysis of foreign R&D units in Swedish MNEs, International Business Review, 25, 1185-1196 (2016)。
- [5]A. GUPTA and V. Govindarajan, KNOWLEDGE FLOWS WITHIN MULTINATIONAL CORPORATIONS, Strategic Management Journal, 21, 473-496(2000)。
- [6]J. Song and K. Asakawab, Y. Chu, What determines knowledge sourcing from host locations of overseas R&D operations?: A study of global R&D activities of Japanese multinationals, Research Policy, 40, 380-390(2011)。
- [7]安田英士, 長平彰夫, 日本企業における海外 R&D マネジメントの分析, 日本経営システム学会誌, 33, 109-118(2016)。
- [8]浅川和宏, グローバル R&D マネジメント, 慶応大学出版会, (2011)。