

商 学 集 志

第92卷 第3号 (2022年12月)

【論文】

日本企業における
グローバル・イノベーションの実態

Global innovation in Japanese MNCs

中 川 充
NAKAGAWA Mitsuru

岩 田 智
IWATA Satoshi

多 田 和 美
TADA Kazumi

日 本 大 学 商 学 部

【論文】

日本企業における グローバル・イノベーションの実態

Global innovation in Japanese MNCs

中川 充
NAKAGAWA Mitsuru

岩田 智
IWATA Satoshi

多田 和美
TADA Kazumi

目次

- 1 はじめに
- 2 先行研究
- 3 分析の方法と対象
 - (1) 分析の方法
 - (2) 分析の対象
 - (3) 分析対象の業種と活動の内容
 - (4) 分析対象の設立時期・知識創造活動の開始時期
 - (5) 分析対象の設立方法
- 4 集計結果
 - (1) 戦略的な役割
 - (2) 組織マネジメント
 - (3) 知識移転と組織能力
 - (4) 知識創造活動の成果
- 5 考察
 - (1) 戦略的な役割について
 - (2) 組織マネジメントについて
 - (3) 知識移転と組織能力について
 - (4) 知識創造活動の成果について
 - (5) 意義と課題について

(要旨)

本論文の目的は、日本企業の海外子会社において実施されている知識創造活動（グローバル・イノベーションを創出するような活動）について、質問票調査の結果から得られたデータを用いて、実態を解明することである。具体的には、相関関係や因果関係など、変数間の関係性を統計的に推定するのではなく、知識創造活動がいかなる理由によって、どの程度実施されており、その成果はどのようになっているのかを、記述統計にもとづいて明らかにしていく。それにより、日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態解明を目指す。

まず、どのような海外子会社で、どのようなかたちの知識創造活動が実施されているかを理解することは、グローバル・イノベーションの実態を正確に把握するうえで非常に重要である。そのため、海外子会社でR&D活動を含むより広い意味での知識創造活動を実施している拠点について、立地（国別、地域別、先進国/新興国別）、機能（研究開発、製造、販売）、業種、設立方法と時期、知識創造活動を開始した時期などの諸情報について、分布を確認する。

その上で、グローバル・イノベーションの実態に接近するため、関連する先行研究の知見にもとづき、(1)戦略的な役割、(2)組織マネジメント、(3)知識移転や各種能力、そしてその(4)成果について、確認した質問票調査の結果を整理していく。

1 はじめに

本論文の目的は、日本企業の海外子会社において実施されている知識創造活動（グローバル・イノベーションを創出するような活動）¹⁾について、質問票調査の結果から得られたデータを用いて、実態を解明することである。具体的には、相関関係や因果関係など、変数間の関係性を統計的に推定するのではなく、知識創造活動がいかなる理由によって、どの程度実施されており、その成果はどのようになっているのかを、記述統計にもとづいて明らかにしていく。それにより、日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態解明を目指す。

グローバル・イノベーションを創出する中心的な活動としては、多国籍企業によるグローバルな研究開発（Research & Development）活動（以下、グローバルR&D活動）がある。こうした活動は、岩田（2007）でも指摘されているように、欧米企業では1970年代から、そして日本企業では1980年代後半

から行われはじめた、多国籍企業の他の販売、生産活動などと比べると比較的新しい活動である（e.g. Casson, Pearce & Singh, 1992；Pearce & Singh, 1992）。しかしながら、比較的新しいといっても既に半世紀近い時間が経過しており、グローバルR&D活動およびその成果であるグローバル・イノベーションにも少なからず変化があったはずである。

グローバルR&D活動に関する研究は、主に欧米を中心とした先進国での活動を対象に行われてきたが、近年では、中国や東南アジア、インドなどといった新興国での活動を対象にした研究も増えてきている（Anwal & Sun, 2013；Buderi & Huang, 2006；Boutellier, Gassmann & von Zedtwitz, 2008；Gassmann & Han, 2004）。

日本企業を対象とする研究に注目すると、単一あるいは少数の企業を対象とした事例研究が蓄積されてきたものの（Asakawa & Som, 2008；天野他, 2015；中川, 2021など）、質問票調査などにより、日本企業の全体像を把握しようという研究は、岩田（2007）や岩田・米山（2017）など、ごく一部に限ら

れる。そのため、地域ごとの違いなども考慮しながら、グローバル R&D 活動やその成果としてのグローバル・イノベーションについて、「何が、どのように異なるのか？」を明らかにした分析もほとんど行われていない。

本論文では、まず海外子会社で R&D 活動を含むより広い意味での知識創造活動を実施している拠点について、立地（国別、地域別、先進国/新興国別）、機能（研究開発、製造、販売）、業種、設立方法と時期、知識創造活動を開始した時期などの諸情報について、分布を確認する。どのような海外子会社で、どのようなかたちの知識創造活動が実施されているかを理解することは、グローバル・イノベーションの実態を正確に把握するうえで重要であると考えられるためである。

また、グローバル・イノベーションの実態に接近するため、(1)戦略的な役割、(2)組織マネジメント、(3)知識移転や各種能力、そしてその(4)成果について、確認した質問票調査の結果を整理していく。

2 先行研究

ここでは、グローバル・イノベーションの実態解明を行うための視点を整理するという観点から、グローバル・イノベーションを創出する中心的な活動であるグローバル R&D および関連する先行研究の要点を検討していく。まず、多国籍企業のグローバル R&D 活動に関する先行研究では、以下の4つの視点に注目して研究が進められてきた。

第1は、グローバル R&D 活動を行う拠点の「戦略的な役割」に関する研究である。この流れに位置づけられる研究では、「多国籍企業は、なぜ、どのような役割を期待して、グローバル R&D 活動を展開するのか？」が主な論点になっていた。換言すれば、グローバル R&D 活動の実施理由や拠点到課された役割に注目し、戦略の類型化が行われてきた。

古くは Ronstadt (1977) が、グローバル R&D 拠点を「技術移転拠点 (TTUs: Transfer Technology Units)」、 「現地技術開発拠点 (ITUs: Indigenous Technology Units)」、 「グローバル技術拠点 (GTUs: Global Technology Units)」、 および「全社的技術拠点 (CTUs: Corporate Technology Units)」の4つに分類し、その進化についても分析している。Behrman & Fischer (1980) は、グローバル R&D 拠点を「本国市場 (Home Market) 志向拠点」、 「現地市場 (Host Market) 志向拠点」、 「世界市場 (World Market) 志向拠点」の3つに分類している。また、そうしたグローバル R&D 拠点の役割が時間の経過とともに進化、あるいは変化することも指摘されている (根本, 1990; Pearce & Papanastassiou, 1996; Ronstadt, 1978)。

また、岩田・米山 (2017) は、「戦略的な役割」に関して、海外子会社における R&D 活動の実施理由の先進国と新興国の比較分析を行うことによって、それらの相違点を明らかにしている。それによると、「現地の企業・大学等の優れた技術の素早い獲得」は、先進国が新興国に比べて有意に高く、他方、「現地の優れた人材の採用・活用」、 「研究開発活動のコスト削減」、 「現地の有利な税制や政府の支援策の活用」、 「日本の研究開発者への刺激を通じた技術能力の向上」、 「企業全体のイメージ向上」は、新興国が先進国に比べて有意に高くなっている。なお、「現地の優れた施設・装置等の利用」、 「現地の顧客・市場ニーズを踏まえた研究開発の推進」、 「研究開発活動のスピードアップ」には、先進国と新興国の間で有意な差はみられていない。

第2は、グローバル R&D 拠点の「組織マネジメント」に関する研究があげられる。この流れにあたる研究では、グローバル R&D 活動へ直接的に従事する海外研究開発者の個人属性や、R&D 活動の現地化などの組織要因などについて分析が行われていた。

例えば、岩田 (2007) は、日本企業の海外研究開発者のさまざまな属性について詳細に分析している。Behrman & Fischer (1980) は、グローバル R&D 活動のマネジメント・スタイルを「絶対的集権化」、「参加型集権化」、「監督下での自由」、「完全な自由」という 4 つに分類している。また、Iwata, Kurokawa & Fujisue (2006) や Kurokawa, Iwata & Roberts (2007) は、グローバル R&D 活動における現地化の程度や自律性の高さを測定している。Chesbrough (2003) は、オープン・イノベーションの重要性について指摘しているが、これは外部組織との積極的な連携が成果を高めることを示唆するものである。

第 3 は、グローバル R&D 拠点の「知識移転や各種能力」に関する研究である。先行研究では、グローバル R&D 拠点をめぐるさまざまな知識や情報の移転状況に関する分析が行われている。Iwata, Kurokawa & Fujisue (2006) や Kurokawa, Iwata & Roberts (2007) は、知識・情報の移転と成果との関係について分析をしている。伝統的な多国籍企業研究で前提とされてきた本国親会社から海外子会社への移転だけではなく、近年では、逆に海外子会社から本国親会社や、海外子会社間での知識・情報移転にも注目が集まっている (Doz, et al, 2001 ; 岩田, 2007 ; 多田, 2014)。

また、これら知識移転を実行する上では、グローバル R&D 拠点が有する各種能力の重要性の指摘がなされている。例えば、Zahra & George (2002), Kogut & Zander (1992), Cohen & Levinthal (1990) などの研究は、組織の吸収能力、変換 (開発) 能力、活用能力などの各種能力について分析を行っている。

第 4 は、グローバル R&D 活動の「成果」に関する研究である。グローバル R&D 活動に関する研究も、他の経営活動に関する研究と同様に、活動の成果を見据えた分析が重要になる。この流れにある研究では、Almeida (1996), Almeida & Phene (2004), Belderbos

(2001), Cantwell & Piscitello (2002), Chen, Huang & Lin (2012), Frost (2001), Frost & Zhou (2005), Hayashi (1999), Iwasa & Odagiri (2004), Mudambi, Mudambi & Navarra (2007), Penner-Hahn & Shaver (2005), Phene & Almeida (2008), Song, Asakawa & Chu (2011), Song & Shin (2008) など、数多くの知見が蓄積されてきている。しかしながら、これらの研究が測定している成果は、多くの場合、特許データや研究成果としての論文数などを取り上げている点が特徴的である。

確かに、特許データや論文数は量的に測定することが可能であり、R&D 活動の成果を捉えようとする際の重要な指標のひとつであることは間違いない。ただし、それだけでグローバル R&D 活動の成果すべてを測定することは難しく、特に、組織にとって重要な知識や情報などを特許や論文などのかたちで外部へ流出させずブラックボックス化する傾向や、R&D 活動の「D」の活動における特許登録の対象とならない (しない) さまざまな成果もある²⁾。その意味でも、グローバル R&D 活動によって、特許や論文などの定量化されるものだけではなく、どのような知識や価値を生み出しているのかに注目して、グローバル・イノベーションの実態を解明する必要があるといえる。

以上のように、グローバル R&D 活動およびその活動拠点に関する研究には、戦略的な役割、組織マネジメント、知識移転と各種能力、成果、という 4 つの視点があった。それぞれの視点から、日本企業を対象としてより今日的な動向を把握する必要がある、またグローバル R&D 活動のみならず、より広い意味でグローバル・イノベーションの実態を解明することには大きな意義がある。そのため本研究ではその解明を試みる。

3 分析の方法と対象

(1) 分析の方法

本論文では、日本企業の海外子会社における知識創造活動の実態を解明するため、質問票調査によって収集されたデータを用いて分析を行う。分析に用いられたデータは、2017年12月から2018年9月にかけて実施した質問票調査によって収集されたものである。

質問票は、東洋経済新報社の『海外進出企業総覧 2017 年度版』からランダムに抽出された4,086社に対して郵送され、232社からの返信があった。質問票では、まず当該海外子会社において知識創造活動が実施されているか否かを確認した。その中から「知識創造活動を実施も検討もしていない」ならびに「実施をしていないが検討中」と回答した海外子会社が除かれ、最終的には、知識創造活動を実施している166社が分析の対象となった。質問票の回答率は5.8%³⁾であった。

(2) 分析の対象

分析対象の立地

海外子会社において、知識創造活動を実施していると回答した企業は、166社であった。海外子会社は、国・地域別でみると、中国と米国がそれぞれ27社(16.3%)と26社(15.7%)であり、この2国で全体の32.0%を占めた。次いで海外子会社数が多かったのは、マレーシア16社(9.6%)、タイ13社(7.8%)、インドネシア9社(5.4%)、台湾6社(3.6%)、フィリピン4社(2.4%)、韓国4社(2.4%)、シンガポール4社(2.4%)といった東南アジアであった。欧州では、ドイツの7社(4.8%)とフランスの5社(3.0%)が比較的多かった(表1)。

また、エリア別にみると、アジアが90社(54.2%)と最も多く、次いで欧州の35社

表1 海外子会社の所在国・地域別分布
(五十音順カナ→漢字)

国名	拠点数	割合
イギリス	2	1.2
イタリア	1	0.6
インド	4	2.4
インドネシア	9	5.4
オーストラリア	2	1.2
オランダ	2	1.2
カナダ	3	1.8
サウジアラビア	1	0.6
シンガポール	4	2.4
スウェーデン	2	1.2
スペイン	2	1.2
タイ	13	7.8
チェコ	2	1.2
ドイツ	8	4.8
トルコ	2	1.2
ニュージーランド	1	0.6
ハンガリー	1	0.6
フィリピン	4	2.4
フィンランド	1	0.6
ブラジル	3	1.8
フランス	5	3.0
ベトナム	1	0.6
ペルー	1	0.6
ベルギー	2	1.2
ポーランド	1	0.6
ポルトガル	1	0.6
マレーシア	16	9.6
メキシコ	2	1.2
ロシア	2	1.2
英国	2	1.2
韓国	4	2.4
香港	2	1.2
台湾	6	3.6
中国	27	16.3
米国	26	15.7
不明(無回答)	1	0.6
合計	166	100.0

表2 海外子会社の所在エリア別分布

地域	度数	割合
アジア	90	54.2
オセアニア	3	1.8
欧州	35	21.1
中東	2	1.2
南米	6	3.6
北米	29	17.5
不明（無回答）	1	0.6
合計	166	100.0

表3 海外子会社の所在先進国・新興国分布

国名	度数	割合
新興国	103	62.0
先進国	62	37.3
不明（無回答）	1	0.6
合計	166	100.0

(21.1%)、北米の29社(17.5%)であった。その他の地域では、南米が6社(3.6%)、オセアニアが3社(1.8%)、中東が2社(1.2%)となっていた(表2)。

IMF(国際通貨基金)の定義にもとづき「先進国」と「新興国」に分類した場合、先進国子会社が62社(37.1%)、新興国子会社が103社(61.7%)、記入がなく不明なものが1社であった(表3)。

(3) 分析対象の業種と活動の内容

業種別分布は、次の通りである。知識創造活動を実施しているとの回答があった海外子会社の業種区分は、化学がもっとも多く32社(19.3%)あり、次いで自動車・部品31社(18.7%)、電気・電子機器23社(13.9%)、機械11社(6.6%)、食料品とその他製造業10社(6.0%)などが多かった。表4で示した通り、企業数の多寡はあるものの、幅広く多様な業種から回答を得られていることがわかる。

表4 海外子会社の業種別分布

業種	度数	割合
食料品	10	6.0
繊維・衣服	2	1.2
パルプ・紙	2	1.2
化学	32	19.3
医薬品	2	1.2
ゴム・プラスチック・皮革	6	3.6
ガラス・窯業・土石	3	1.8
鉄鋼	2	1.2
非鉄金属	5	3.0
金属製品	5	3.0
機械	11	6.6
電気・電子機器	23	13.9
輸送機器	10	6.0
自動車・部品	31	18.7
精密機械	3	1.8
その他製造業	10	6.0
情報・システム・ソフト	2	1.2
卸売・小売	2	1.2
飲食・外食	1	0.6
その他	4	2.4
合計	166	100.0

それらの海外子会社について、活動の詳細な内容を確認すると、製造機能と販売機能を有する海外子会社が48社(28.9%)で最も多かったが、製造機能に加え研究開発機能も有する海外子会社も44社(26.5%)と多くあった。製造機能のみを有する海外子会社が35社(21.1%)あった一方で、研究開発機能のみの海外子会社は7社(4.2%)、販売機能のみの海外子会社は7社(4.2%)とあまり多くなかった。また、研究開発機能と製造機能を有する海外子会社が10社(6.0%)あったが、それ以外の活動(研究開発のみ、販売のみ、研究開発と販売、研究開発と販売とその他、製造と販売とその他、すべての活動)を行っている海外子会社数はそれぞれ5

社以下であった。

(4) 分析対象の設立時期・知識創造活動の開始時期

分析対象となった海外子会社が設立された時期については、図1ならびに図2に示す通りである。最も古い海外子会社は1940年に設立されており、新しいものは2015年に設立されていた。大別すると、1980年代に32社(19.2%)、1990年代に50社(30.1%)、2000年代に34社(%)であった。なお、1970年代以前に設立された海外子会社は14社で、全体の8.4%であった。海外子会社が

設立されてからの平均的な年数は、約20年であった。また、知識創造活動は、1980年代後半ころから意識的に実施されるようになってきており、その後は年々増加していることが確認された。

(5) 分析対象の設立方法

分析対象となった海外子会社のうち134社が新設されたものであり、買収により設立された海外子会社は29社であった。関連して、日本親会社の100%子会社である海外子会社が104社(62.7%)と最も多く、それ以外もほとんどが51%以上の出資を受けて設

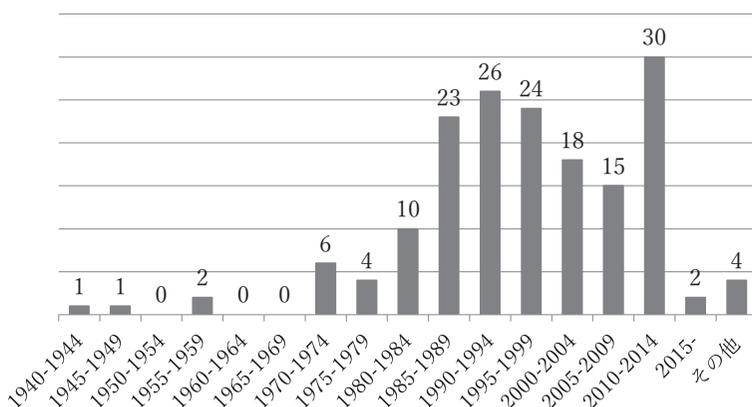


図1 海外子会社の設立年の分布と件数

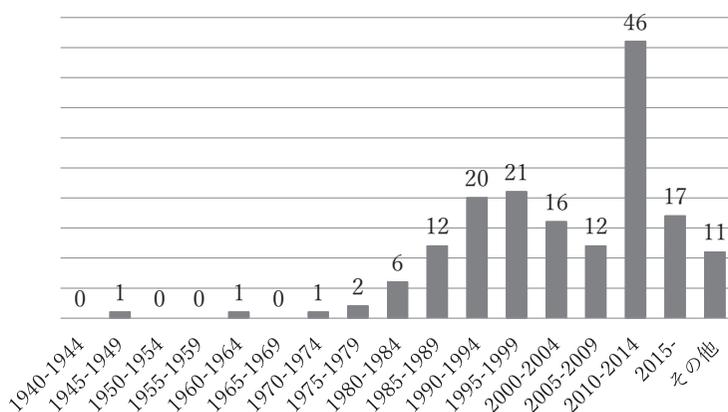


図2 海外現地法人で知識創造活動を開始した年の分布と件数

立されていた。日本親会社からの出資比率の平均値は、91.8%であった。

したがって、日本親会社の独資により新設された海外子会社が、知識創造活動を実施していると回答した企業の大半を占めていることがわかった。

4 集計結果

以下では、先行研究でみた4つの視点に沿って質問票調査の結果を整理していく。

(1) 戦略的な役割

知識創造活動の内容・割合

まず、海外子会社において実施されている知識創造活動の割合を、「基礎研究」、「応用研究」、「開発」、「改良」についてそれぞれ確認した。ここでいう「基礎研究」とは、特定の用途等を直接に考慮しない理論的・実験的研究のことである。「応用研究」とは、特定の用途等を定めた実用化、あるいは新たな用途や応用方法を探求する研究のことである。そして、「開発」とは新たな製品・サービス工程の開発のことであり、「改良」はそれらの改良のことと定義される。

質問票調査の結果、「基礎研究」を当該子

会社において実施していない海外子会社が全体の88.3%を占め、実施しているという海外子会社はほとんどなかった。また、「応用研究」についても61.4%の海外子会社が実施していないと回答したが、「基礎研究」と比べるとやや多くの海外子会社で実施されていることが確認できた。「開発」については、実施していない海外子会社は全体の19.9%と、「基礎研究」や「応用研究」と比べると相対的に少なかった。「改良」がもっとも多くの海外子会社で実施されており、まったく実施していないと回答した海外子会社は、全体の3.0%のみであった。

以上をふまえ、知識創造活動に関する回答の平均値をみると、表5のように整理できる。全体を合計して100となるように評価した場合、「基礎研究」の平均は1.32と他の活動と比較して著しく低いことが確認された。「応用研究」は9.64でやや低く、それらと比べて「開発」は33.07と高かった。もっとも高いのは「改良」の55.00であり、平均値をみると、海外子会社で実施されている知識創造活動のうち、半分以上の割合を占めていることが確認された。

表5 知識創造活動の割合

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
基礎研究（特定の用途等を直接に考慮しない理論的・実験的研究） 【度数以外の単位：％】	163	0	50	1.32	4.964
応用研究（特定の用途等を定めた実用化、あるいは新たな用途や応用方法を探求する研究） 【度数以外の単位：％】	163	0	100	9.64	17.427
開発（新たな製品・サービス・工程の開発）【度数以外の単位：％】	163	0	100	33.07	26.314
改良（既存の製品・サービス・工程の改良）【度数以外の単位：％】	163	0	100	55.00	30.925

海外子会社における知識創造活動の理由

海外子会社で知識創造活動を実施している理由については、次のように要約できる。海外子会社において知識創造活動を実施している理由でもっとも多かったものは、「現地の市場ニーズへの対応」であった。この項目について、「非常に重要」を7、「全く重要でない」を1として評価した際の平均値は、5.93であった。次に多かった理由は、「現地市場での日本親会社の製品・サービス・工程などの応用・展開」で、評価の平均値は5.58であった。次いで、「現地の優れた人材の採用・活用」が5.43、「世界の市場ニーズへの対応」が4.99、「現地での研究開発から製造・販売までの一貫体制の確立」が4.83、「知識創造機関の短縮」が4.75と比較的高く評価されていた。逆に、「現地でのオープン・イノベーションの実施」(3.81)や「知識創造コスト

の分担」(3.94)はやや重要ではないとされていた(表6)。

(2) 組織マネジメント

活動費用とスタッフ数(研究開発活動に限る)

知識創造活動のなかでも研究開発活動に限定した場合の件費を除く「活動費」と研究開発・生産活動に従事する「スタッフ数」は、次のとおりである。

まず「活動費」については、平均すると90.14千円の予算が費やされていた。なお、研究開発機能を有さない海外子会社ではこの値が0円となり、例外的ではあるが、もっとも多額のものでは1,800,000千円の予算規模を有する海外子会社もあった。

現地で研究開発および生産活動に従事しているスタッフの数は、平均すると276.6人で

表6 海外子会社で知識創造活動を行う理由(平均高→低順)

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
現地の市場ニーズへの対応	162	0	7	5.93	1.702
現地市場での日本親会社の製品・サービス・工程などの応用・展開	163	1	7	5.58	1.849
現地の優れた人材の採用・活用	162	1	7	5.43	1.587
世界の市場ニーズへの対応	162	0	7	4.99	1.696
現地での研究開発から製造・販売までの一貫体制の確立	162	1	7	4.83	1.852
知識創造期間の短縮	162	1	7	4.75	1.661
多数の技術シーズの蓄積	162	0	7	4.49	1.760
現地の有利な税制や政府の支援策の活用	162	1	7	4.19	1.977
知識創造コストの削減	161	1	7	4.16	1.795
現地の優れた知識創造環境の利用	162	1	7	4.03	1.710
現地の企業・大学等の優れた情報の獲得	161	1	7	4.02	1.775
革新的技術シーズの蓄積	162	0	7	4.01	1.804
知識創造コストの分担	160	0	7	3.94	1.676
現地でのオープン・イノベーションの実施	161	1	7	3.81	1.689

あった。これについても、研究開発・生産機能を有さない海外子会社では0となり、最大のもは24,000人であった。海外子会社で研究開発・生産活動に従事するスタッフ数と日本親会社で同様の活動に従事するスタッフ数を比較した場合の割合は、平均で21.9%であった。なかには日本親会社と比較して300%のスタッフ数を有する海外子会社もあった。

現地採用のスタッフに関してみると、平均で235.3名が活動しており、その在社期間は平均80.7か月であった。詳しくは、表7の通りである。

知識創造活動のマネジメント

知識創造活動における管理の方法ならびに日本親会社からの自律性は、表8のように整理することができる。まず、知識創造の方法と人事管理の方法について、それぞれ日本で実施されている方法を現地でも採用しているのか、あるいは現地でオリジナルな方法を確立しているのかを確認した。知識創造の方法について「日本方式(1)」から「現地方式(7)」の7段階で確認したところ、平均値が3.63であった。すなわち、日本方式と現地方式のミックスであるが、やや日本方式よりであることがわかった。

人事管理の方法についても同様に確認をし

表7 知識創造活動の活動費用とスタッフ数

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
2016年度の知識創造（ここでは研究開発に限定、人件費除く）活動費【度数以外の単位：百万円】	129	.0	1800.0	90.14	232.8128
2016年度末時点での研究開発・生産活動に従事するスタッフの総数【度数以外の単位：人】	151	0	24000	276.56	2032.268
問1-4-eの日本親会社のスタッフと比較した場合の割合【度数以外の単位：%】	135	.0	300.00	21.90	38.58637
問1-4-eのうち現地採用のスタッフ【度数以外の単位：人】	149	0	23960	235.34	1987.451
現地採用のスタッフ（任期付は除く）の平均在社期間【度数以外の単位：カ月】	135	1	720	80.66	76.720

表8 知識創造活動のマネジメント

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
知識創造の方法（方式）	166	1	7	3.63	1.703
人事管理の方法（方式）	166	1	7	5.02	1.693
知識創造の方法（自律性）	166	1	7	4.87	1.532
人事管理の方法（自律性）	165	1	7	5.41	1.374

日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態

たところ、平均値は5.02であった。したがって、知識創造の方法とは異なり、ミックス方式であるもののやや、現地方式よりの結果といえる。

また、知識創造活動に関する自主性についても確認をした。日本親会社からの自主性が「ほとんど認められていない (1)」から「完全に認められている (7)」で確認したところ、知識創造の方法については平均値が4.87、人事管理の方法は平均値で5.41であった。これは、知識創造の方法も人事管理の方法もある程度自主性が認められており、比べると人事管理の方法の方がより自主性が高いことを表している。

業績評価に関する日本親会社との比較

海外子会社の業績評価に関して、「研究、開発、改良などの知識創造結果」、「勤務態度やコミットメント」、「目標達成度」、「リーダーシップ」、「チームワーク」、「個人的資質などの潜在的可能性」の6項目について、日本親会社の業績評価と比べてどの程度重視さ

れているかを「非常に低い (1)」から「非常に高い (7)」の7段階で確認したところ、次のような結果であった (表9)。

もっとも高く評価されているという回答を得たのは「チームワーク」で、平均値は4.36であった。次に高く評価されているのは「個人的資質などの潜在的可能性」で、平均値は4.28であった。つづいて、平均値4.23の「リーダーシップ」、平均値4.20の「目標達成度」、平均値4.03の「勤務態度やコミットメント」、平均値が3.93の「研究、開発、改良などの知識創造結果」の順であった。

日本親会社とのコミュニケーション手段と頻度

最後に、日本親会社とのコミュニケーションの頻度を「非常に少ない (1)」から「非常に多い (7)」の7段階で確認したところ、フェイス・トゥ・フェイスよりもTELやFAX、Eメール、TV会議などの情報技術を活用することの方が多かった (表10)。

表9 日本親会社と比較した業績評価の重要度に関する統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
研究、開発、改良などの知識創造結果	166	1	7	3.93	1.275
勤務態度やコミットメント	165	2	7	4.03	1.090
目標達成度	165	2	7	4.20	1.236
リーダーシップ	165	1	7	4.23	1.187
チームワーク	166	1	7	4.36	1.285
個人的資質などの潜在的可能性	166	1	7	4.28	1.106

表10 日本親会社とのコミュニケーション手段と頻度に関する統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
フェイス・トゥ・フェイス	163	1	7	3.36	1.644
情報技術 (TEL, FAX, Eメール, TV会議等)	163	1	7	5.47	1.450

(3) 知識移転と組織能力**現地環境（企業・機関等）との連携**

まず、現地の企業・機関等との間で、技術提携・研究開発の委託・共同研究オープン・イノベーションを実施している程度について、それらの活動をまったく実施していない場合には0、なにかしらの活動を実施している場合には、活動の程度を「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」の7段階で評価した(表11)。

評価の結果、連携を通じて知識・情報を獲得するインバウンド型の平均値は2.24、逆に知識・情報を活用するアウトバウンド型の平均値は2.21と、ともに低い結果であった。これは、現状では、現地環境の企業・機関等との間でオープン・イノベーションが十分に実施されておらず、これによる知識・情報の獲得・蓄積、活用がなされていないことを表している。

また、すべてのプロジェクトのうちでオー

ブン・イノベーションからクローズド・イノベーションに転換したものの割合は、平均で9.12%と低い値であった。

現地環境との間での知識移転

現地環境から海外子会社に知識・情報を蓄積した程度について、全くない場合には0、なにかしら蓄積されている場合には、その程度を「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」の7段階で評価したところ、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値は3.73であった。「市場に関する知識・情報」の平均値は、4.84と3つの知識分類の中でもっとも評価が高かった。逆に、もっとも評価が低いのは、「知識創造マネジメントに関する知識・情報」で平均値は3.45であった(表12)。

現地環境と日本親会社や他国の子会社から獲得した知識・情報をミックスしている程度について、知識・情報のミックスが全くない

表11 現地環境との連携

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
連携を通じて知識・情報を獲得するインバウンド型	164	0	7	2.24	2.087
連携を通じて知識・情報を活用するアウトバウンド型	164	0	7	2.21	2.080
現地の企業、機関との間のすべてのプロジェクトのうちオープン・イノベーションからクローズド・イノベーションへの転換 【度数以外の単位：%】	128	0	100	9.12	16.158

表12 現地環境から海外子会社に蓄積した知識・情報

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
研究、開発、改良に関する知識・情報	162	0	7	3.73	1.943
市場に関する知識・情報	166	0	7	4.84	1.773
知識創造マネジメントに関する知識・情報	166	0	7	3.45	1.787

場合には0、知識・情報のミックスが実施されている場合には「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」の7段階で評価したところ、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値は4.22で、もっとも高い評価であった。「市場に関する知識・情報」の平均値は3.98、「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値は3.46の順であった(表13)。

海外子会社で生み出した知識・情報を現地環境で活用した程度について、活用の実績が全くない場合には0、現地環境でなにかしら活用されている場合には「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」の7段階で評価したところ、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値は4.46、「市場に関する知識・情報」の平均値は4.65、「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値は3.60であった。「知識創造マネジメントに関する知識・情報」のみがやや低い評価であり、これについてはやや活用されていない傾向があることが確認された(表14)。

拠点間の知識移転

当該海外子会社(自拠点)を中心に、日本

親会社と他の海外子会社への知識・情報の移転の程度は、以下のように整理される。

まず、日本親会社から当該海外子会社へ知識移転を「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」の7段階で評価したところ、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値は4.89、「市場に関する知識・情報」の平均値は3.48、「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値は3.77であった。この結果、日本親会社からは、「研究、開発、改良に関する知識・情報」が多く移転されている。

次に、他の海外子会社から当該海外子会社へ知識移転についてみると、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値は2.72、「市場に関する知識・情報」の平均値は2.66、「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値は1.96であった。日本親会社からの移転と比べて、他の海外子会社からの移転は、すべての知識に関して相対的に行われていないことがわかる。

また、当該海外子会社から日本親会社へ知識移転については、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値が3.57、「市場に

表13 知識・情報のミックス

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
研究、開発、改良に関する知識・情報	162	0	7	4.22	1.686
市場に関する知識・情報	165	0	7	3.98	1.689
知識創造マネジメントに関する知識・情報	164	0	7	3.46	1.678

表14 海外子会社で生み出した知識・情報の活用

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
研究、開発、改良に関する知識・情報	162	0	7	4.46	1.646
市場に関する知識・情報	165	0	7	4.65	1.777
知識創造マネジメントに関する知識・情報	165	0	7	3.60	1.626

日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態

関する知識・情報」の平均値が4.48, 「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値が2.81であった。当該海外子会社から、日本親会社へ移転される知識は、「市場に関する知識・情報」がもっとも多い。

最後に、当該海外子会社から他の海外子会社への知識移転の評価では、「研究、開発、改良に関する知識・情報」の平均値が2.50, 「市場に関する知識・情報」の平均値は2.78,

「知識創造マネジメントに関する知識・情報」の平均値は1.99であった。これらを見ると、日本親会社への移転と比べて、全体的に平均値が低いことが確認できる(表15)。

知識の移転を促進する組織体制と積極性

なお、当該海外子会社に日本親会社や他の海外子会社との間で知識・情報の移転を促進するための組織やグループがあるかという質

表 15 拠点間の知識・情報の移転

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
【日本親会社 ⇒ 自拠点】研究、開発、改良に関する知識・情報	163	0	7	4.89	1.606
【日本親会社 ⇒ 自拠点】市場に関する知識・情報	166	0	7	3.48	1.750
【日本親会社 ⇒ 自拠点】知識創造マネジメントに関する知識・情報	166	0	7	3.77	1.643
【日本・現地以外の海外拠点 ⇒ 自拠点】研究、開発、改良に関する知識・情報	163	0	7	2.72	1.952
【日本・現地以外の海外拠点 ⇒ 自拠点】市場に関する知識・情報	166	0	7	2.66	1.896
【日本・現地以外の海外拠点 ⇒ 自拠点】知識創造マネジメントに関する知識・情報	166	0	6	1.96	1.710
【自拠点 ⇒ 日本親会社】研究、開発、改良に関する知識・情報	162	0	7	3.57	1.790
【自拠点 ⇒ 日本親会社】市場に関する知識・情報	165	0	7	4.48	1.873
【自拠点 ⇒ 日本親会社】知識創造マネジメントに関する知識・情報	165	0	7	2.81	1.779
【自拠点 ⇒ 日本・現地以外の海外拠点】研究、開発、改良に関する知識・情報	161	0	7	2.50	1.911
【自拠点 ⇒ 日本・現地以外の海外拠点】市場に関する知識・情報	166	0	7	2.78	2.024
【自拠点 ⇒ 日本・現地以外の海外拠点】知識創造マネジメントに関する知識・情報	166	0	6	1.99	1.709

日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態

問に対しては、48.7%が「ある」と回答し、51.3%が「ない」と回答していた。約半数の海外子会社に知識・情報の移転を促進するための組織体制が整備されていることを示している。

当該海外子会社に関して、日本親会社への知識・情報移転についてどの程度積極的かを「非常に消極的 (1)」から「非常に積極的 (7)」までに7段階で評価したところ、平均値は4.56とやや積極的な姿勢であった (表 16)。

各種能力の評価

次に、海外子会社における「吸収能力」、
「開発能力」、
「活用能力」の各種能力について、現地の競合他社と比較してどの程度であると評価しているかを確認した。

各種能力について、「非常に低い (1)」から「非常に高い (7)」の7段階で確認したところ、「吸収能力」についての平均値が4.64、「開発能力」についての平均値が4.46、「活用能力」についての平均値が4.58であった (表 17)。

(4) 知識創造活動の成果

知識創造活動が生み出した相乗効果

まず、海外子会社の現地人と日本人の知識・情報のミックスが相乗効果を生み出し、

新たな知識創造に結びついたことがあるかどうかについて、「全くない」を0とし、ある場合には「非常に少ない (1)」から「非常に多い (7)」までに7段階で評価すると、その平均値は3.77であった (表 18)。また、海外子会社の研究開発部門と製造・販売部門との情報をミックスして相乗効果を生み出し、新たな知識創造に結びついたことがあるかどうかについて、同様に評価した際の平均値は3.88であった。両方とも、中程度からやや少ない値を示しており、これは相乗効果がないわけではないが、多く生み出せているわけでもないことを意味している。

次に、海外子会社において、これまでに生み出した成果としては、「新規の製品・サービス・工程の開発」は平均で14.41件であり、他方で「既存の製品・サービス・工程の開発」の平均は152.6件であった。

最後に、海外子会社でこれまでに生み出された知識創造の成果のうち、当初想定していなかった形で生み出された副次的な成果は、「全くない」を0とし、ある場合には「非常に少ない (1)」から「非常に多い (7)」までに7段階で評価した場合の平均値は、1.84であった。したがって、副次的な成果はほとんどなく、知識創造活動の成果は、多くが当初から想定されたものであることがわかった。

表 16 知識・情報の移転に対する積極性

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
海外点の日本親会社への知識・情報移転に対する積極性	166	1	7	4.56	1.620

表 17 各種能力の評価

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
吸収能力	159	2	7	4.64	1.139
開発能力	158	1	7	4.46	1.290
活用能力	159	2	7	4.58	1.208

表 18 知識創造活動が生み出した相乗効果

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
海外拠点の現地人と日本人の知識・情報のミックスが相乗効果を生み出し、新たな知識創造に結びついた程度	161	0	7	3.77	1.667
海外拠点の研究開発部門と製造・販売部門との情報・知識のミックスが相乗効果を生み出し、新たな知識創造に結びついた程度	162	0	7	3.88	1.729
登録特許【度数以外の単位：件】	132	0	500	6.66	44.945
公表論文【度数以外の単位：本】	127	0	50	1.34	5.706
新規の製品・サービス・工程の開発【度数以外の単位：件】	131	0	200	14.41	31.151
既存の製品・サービス・工程の開発【度数以外の単位：件】	125	0	7858	152.55	883.874
海外拠点がこれまでに生み出した知識創造の成果のうち、当初想定していなかった形で生み出された副産物的な成果が占める割合	165	0	6	1.84	1.483

表 19 知識創造活動に対する評価

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
全体としての知識創造成果	163	0	7	3.88	1.505
知識創造成果の量	164	0	7	3.54	1.496
知識創造成果の革新性・新規性	164	0	7	3.39	1.513
知識創造成果の市場への適合性	164	0	7	4.38	1.621
知識創造コストの削減	164	0	7	3.48	1.599
知識創造期間の短縮	164	0	7	3.34	1.548
知識創造目標の達成度	164	0	7	3.84	1.389
売上・利益への貢献度	164	1	7	4.50	1.525
競合企業に対する競争優位性	164	1	7	4.56	1.375

知識創造活動に対する評価

海外子会社における知識創造の成果の評価は、表 19 のように整理される。

知識創造活動の成果が「全くない」場合を

0 とし、成果がある場合には「非常に少ない (1)」から「非常に多い (7)」までに 7 段階で評価したところ、「競合企業に対する競争優位性」の平均値は 4.56 でもっとも高く、

日本企業におけるグローバル・イノベーションの実態

続いて、「売上・利益への貢献度」の平均値は4.50、「知識創造成果の市場への適合性」の平均値は4.38であった。それ以降は、「全体としての知識創造」は平均で3.88、「知識創造目標の達成度」の平均値は3.84、「知識創造成果の量」の平均値は3.54、「知識創造成果の革新性・新規性」の平均値は3.39、「知識創造コストの削減」の平均値は3.48、そして、「知識創造期間の短縮」の平均値は3.34であった。

知識創造活動に関する成果の日本親会社への移転

海外子会社でこれまでに生み出された知識創造の成果のうち、日本親会社へ移転された割合について、「全くない」を0とし、ある場合には「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」までに7段階で評価した場合の平均値は2.28であった。したがって、海外現地法人で生み出された知識・情報は、日本親会社へ移転されることは少ないということがわかった(表20)。

しかしながら、海外子会社から移転された

知識・情報が、日本親会社に影響を与えないわけではない。海外子会社で生み出された知識創造の成果によって、日本親会社の成果への影響は次のように整理される。

日本親会社への影響が「全くない」場合は0、影響がある場合には「非常に少ない(1)」から「非常に多い(7)」までの7段階で評価すると、もっとも評価が高かったのは「競合企業に対する競争優位性」で平均値は3.46、次いで「売上・利益への貢献度」で平均値は3.37であった。

それ以外では、「全体としての知識創造」は平均で2.68であった。「知識創造成果の量」の平均値は2.50であった。「知識創造成果の革新性・新規性」の平均値は2.56であった。「知識創造成果の市場への適合性」の平均値は3.07であった。「知識創造コストの削減」の平均値は2.55であった。「知識創造期間の短縮」の平均値は2.60であった。「知識創造目標の達成度」の平均値は2.84であった。

全体的に、日本親会社への影響は大きいとは言えないが、「売上・利益への貢献度」と「競合企業に対する競争優位性」については、

表20 知識創造活動が日本親会社へ与える影響

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
貴拠点がこれまでに生み出した知識創造の成果のうち、日本の親会社への移転の割合は、どの程度ですか。	164	0	7	2.28	1.872
全体としての知識創造成果	161	0	7	2.68	1.880
知識創造成果の量	160	0	7	2.50	1.773
知識創造成果の革新性・新規性	161	0	7	2.56	1.830
知識創造成果の市場への適合性	161	0	7	3.07	1.991
知識創造コストの削減	161	0	7	2.55	1.785
知識創造期間の短縮	161	0	7	2.60	1.838
知識創造目標の達成度	161	0	7	2.84	1.815
売上・利益への貢献度	161	0	7	3.37	2.021
競合企業に対する競争優位性	161	0	7	3.46	1.877

中程度の影響を与えているといえる。

5 考察

(1) 戦略的な役割について

グローバル R&D 拠点である海外子会社の戦略的な役割として、「知識創造活動の内容・割合」と「知識創造活動の理由」の2点について確認をした。その結果、活動の内容としては「基礎研究」を実施していない海外子会社が全体の大多数を占め、実施している海外子会社はほとんどないこと、そして、「応用研究」に関しても大半の海外子会社が実施していないものの、「基礎研究」と比べるとやや多くの海外子会社で実施されていることが分かった。逆に「開発」については、実施していない海外子会社は全体の2割程度と「基礎研究」や「応用研究」と比べると相対的に少なく、内訳としては「改良」が半数以上を占め、もっとも多かった。

海外子会社で知識創造活動を実施している理由については、「現地の市場ニーズへの対応」がもっとも多かった。次いで、「現地市場での日本親会社の製品・サービス・工程などの応用・展開」、「現地の優れた人材の採用・活用」、「世界の市場ニーズへの対応」、「現地での研究開発から製造・販売までの一貫体制の確立」、「知識創造機関の短縮」の順であることが確認された。なお、「現地でのオープン・イノベーションの実施」や「知識創造コストの分担」は重視されていないことが分かった。

以上の事実からは、今日のグローバル R&D 活動は主に進出先である現地市場のニーズへの対応が主たる目的であり、そのための開発機能を役割とする傾向があることが見てとれる。

(2) 組織マネジメントについて

海外子会社の組織マネジメントとしては、

活動費用やスタッフ数といった基礎的な情報に加え、知識創造活動のマネジメント方法や業績評価に関する日本親会社との比較、本国親会社とのコミュニケーション手段と頻度などについて確認をした。

まず、知識創造活動のマネジメント方法であるが、知識創造の方法と人事管理の方法は、いずれも現地にある程度の裁量を与えられていることが分かった。その上で、知識創造の方法については日本式と現地式がちょうどミックスされており、人事管理の方法についてはやや現地式が取り入れられている傾向が見てとれた。

業績評価に関する日本親会社との比較をみると、リーダーシップやチームワーク、目標達成度など6つの項目すべてで日本の親会社よりも業績評価で重視されているという回答が確認できた。特に、リーダーシップを重視する傾向がある点が特徴であった。

これらの結果からは、知識創造活動を行う海外子会社では、活動自体やそれを実行する人材の管理などの面において、一定程度の自律性が認められていることが確認できた。

(3) 知識移転と組織能力について

まず、グローバル R&D 活動に関する知識移転としては、現地環境（企業・機関等）との連携、現地環境との間での知識移転、拠点間の知識移転、知識の移転を促進する組織体制と積極性などについて確認をした。その中で、特に拠点間の知識移転に注目すると、次のようなことが分かった。

海外子会社からは、主に日本親会社との間で知識・情報のやり取りが行われていた。近年、関連する先行研究で指摘されているように、海外子会社間での移転も行われており、またその流れを強化しようという企業の姿勢も確認できるものの、実態としては日本親会社との間での移転と比べると依然相対的に少ないことがわかった。

なお、日本親会社から海外子会社へ移転される知識・情報としては、研究、開発、改良に関する知識・情報がもっとも多かった。逆に、海外子会社から日本親会社へ移転される知識・情報は、現地の市場に関する知識・情報であった。この結果は、研究、開発、改良といった活動に関しては、日本親会社で蓄積された知識・情報が効果的であることを示唆している。

日本企業の海外子会社では、現地環境から獲得し、蓄積された知識・情報を本国に移転し、それらもふまえた研究、開発、改良の知識を日本親会社で創造し、さらにそれらを海外子会社へ移転しているという知識・情報のサイクルがあると考えられる。この知識・情報のサイクルは、現地環境から蓄積している知識・情報について、市場に関する知識・情報が高く評価されていたこととも整合的である。

次に、組織能力としては、各種能力の評価などについて確認をした。その結果、それぞれの能力に大きな差はみられなかったが、順位的には「吸収能力」、「活用能力」、「開発能力」の順になっていた。

以上のような結果から、日本親会社から海外子会社では、研究、開発、改良に関する知識移転が多く、その際に吸収能力が多く発揮され、海外子会社から日本親会社への現地の市場に関する知識移転が多く、その際に活用能力が多く発揮されているということが想定できる。

(4) 知識創造活動の成果について

まず、知識創造活動が生み出す相乗効果と成果への評価について確認をした。グローバル R&D 活動において、現地人材と日本人材、あるいは販売などの多機能との間での相乗効果は、十分にあげられていないことが分かった。また、活動の過程において、当初は想定していなかったような副次的な成果を生み出すにも至っていない傾向が確認された。

また、海外子会社における知識創造活動の成果としては、「競合企業に対する競争優位性」や「売上・利益への貢献度」、「知識創造成果の市場への適合性」といった項目への評価が高かった。

これらを総合すると、相乗効果は不十分であるものの、現地市場へ適合するような製品・サービスを開発し、それが競合企業に対する優位性を生み、結果として売上や利益へ貢献しているといったロジックが想定される。これらのロジックは、先に確認した戦略的な役割に関する結果とも整合的である。

(5) 意義と課題について

以上のように、本論文では日本企業の海外子会社において実施されている知識創造活動の実態を解明した。研究開発活動も含めた知識創造活動およびその成果としてのグローバル・イノベーションの重要性については、さまざまな機会に指摘されているものの、その実態については断片的に明らかにされているだけであった。本研究が、地域や業種を限定することなく、日本企業が海外で実施している知識創造活動にともなうグローバル・イノベーションの全体像に迫っている点には、一定の意義が認められるであろう。

しかしながら、岩田・米山 (2017) が指摘するように、同じグローバル R&D 活動や知識創造活動を見ても、例えば先進国の海外子会社と新興国の海外子会社では、期待される役割や組織マネジメントの在り方に違いがある可能性が高い。あるいは、知識創造活動の主な目的が現地の市場ニーズへの適応であるという実態をふまえれば、日本の多国籍企業にとっての市場的価値によっても相違があるかもしれない。今後の研究課題としては、これら地域ごとの違いや共通点について、さらに詳しい検討が必要となる。

(注)

- 1) したがって、本論文では、海外子会社において実施されている知識創造とグローバル・イノベーションをほぼ同義で用いる。
- 2) やや古いデータにはなるが、日本の主要大企業328社の調査では、特許出願に関して「重要な技術の特許は特許出願せずブラックボックス化する」という回答が18.3%になっている（『日経産業新聞』2015年8月21日）。
- 3) 質問票調査の回答率としては低い数値であるが、近年企業情報の統制から質問票調査の回答率は低下の一途をたどり、同じ研究者が手がけた質問票調査であっても2003年の39.8%から2019年の4.5%への低下などがみられるとし（藤岡, 2021）、そのよう状況を考慮すればやむを得ない数値であるといえる。

(参考文献)

- Almeida, P. (1996) Knowledge sourcing by foreign multinationals: Patent citation analysis in the U.S. semiconductor industry. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue): 155-165.
- Almeida, P., and Phene, A. (2004) Subsidiaries and knowledge creation: The influence of the MNC and host country on innovation. *Strategic Management Journal*, 25(8-9): 847-864.
- 天野倫文, 新宅純二郎, 中川功一, 大木清弘編 (2015) 『新興国市場戦略論』有斐閣。
- Anwal, S., and Sun, S. (2013) Foreign entry and firm R&D: Evidence from Chinese manufacturing industries. *R&D management*, 43(4): 303-317.
- Asakawa, K. and Som, A. (2008) Internationalization of R & D in China and India: Conventional wisdom versus reality. *Asia Pacific Journal of Management*, 25(3): 375-394.
- Behrman, J. N., and Fischer, W. A. (1980) *Overseas R&D activities of transnational companies*. Cambridge, MA: Oelgeschlager, Gunn & Hain Publishers.
- Belderbos, R. (2001) Overseas innovations by Japanese firms: An analysis of patent and subsidiary data. *Research Policy*, 30(2): 313-332.
- Boutellier, R., Gassmann, O., and von Zedtwitz, M. (2008) *Managing global innovation: Uncovering the secrets of future competitiveness*, 3rd ed., Berlin: Springer-Verlag.
- Buderi, R., and Huang, G. T. (2006) *Guanxi (The Art of Relationships): Microsoft, China, and Bill Gates's Plan to Win the Road Ahead*, NY: Simon & Schuster.
- Cantwell, J. A., and Piscitello, L. (2002) The location of technological activities of MNCs in European regions: The role of spillovers and local competencies. *Journal of International Management*, 8(1): 69-96.
- Casson, M., Pearce, R. D., and Singh, S. (1992) Global Integration through the Decentralisation of R&D," in M. Casson (ed.), *International Business and Global Integration: Empirical Studies*, UK: Macmillan.
- Chen, C.-J., Huang, Y.-F., and Lin, B.W. (2012) How firms innovate through R&D internationalization? An s-curve hypothesis. *Research Policy*, 41(9): 1544-1554.
- Chesbrough, H. (2003) *Open Innovation*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Cohen, W. M., and Levinthal, D. A. (1990) Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128-152.
- Dos, Y., Santos, J. and Williamson, P (2001). *From Global to Metanational: How Companies Win in the Knowledge Economy*, Harvard Business School Press.

- Frost, T. S. (2001) The geographic sources of foreign subsidiaries' innovations. *Strategic Management Journal*, 22(2): 101-123.
- Frost, T. S., and Zhou, C. (2005) R&D co-practice and 'reverse' knowledge integration in multinational firms. *Journal of International Business Studies*, 36(6): 676 -687.
- 藤岡豊 (2021) 『生産技術システムの国際水平移転』 有斐閣。
- Gassmann, O., and Han, Z. (2004) Motivations and Barriers of Foreign R&D activities in China. *R&D Management*, 34(4): 423-437.
- Hayashi, T. (1999) Globalization and networking of R&D activities: Analysis centering around the cases of IBM Corp., Philips N.V., and NEC Corp. *Economics Studies*, Rikkyo University, 53(1): 1-27.
- Iwasa, T., and Odagiri, H. (2004) Overseas R&D, knowledge sourcing, and patenting: An empirical study of Japanese R&D investment in the US. *Research Policy*, 33(5): 807-828.
- Iwata, S., Kurokawa, S., and Fujisue, K. (2006) Analysis of global R&D activities of Japanese MNCs in the US from the knowledge-based view. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(3): 361-379.
- 岩田智 (2007) 『グローバル・イノベーションのマネジメント』 中央経済社。
- 岩田智・米山茂美 (2017) 「先進国と新興国における日本企業研究開発活動の比較分析」『国際学研究』 6(2): 17-27。
- Kogut, B., and Zander, U. (1992) Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- Kurokawa, S., Iwata, S., and Roberts, E. (2007) Global R&D activities of Japanese MNCs in the US: A triangulation approach. *Research Policy*, 36(1): 3-36.
- Mudambi, R., Mudambi, M. M., and Navarra, P. (2007) Global innovation in MNCs: The effects of subsidiary self-determination and teamwork. *Journal of Product Innovation Management*, 24(5): 442-455.
- 中川充 (2021) 『資源蓄積のジレンマ—新興国市場戦略の本質的課題とその超克』 中央経済社。
- 根本孝 (1990) 『グローバル技術戦略論』 同文館。
- Pearce, R., and Papanastassiou, M. (1996) R&D networks and innovation: Decentralised product development in multinational enterprises. *R&D Management*, 26(4): 315-333.
- Pearce, R., and Singh, S. (1992) *Globalizing Research and Development*, UK: Macmillan Press.
- Penner-Hahn, J., and Shaver, J. M. (2005) Does international research and development increase patent output? An analysis of Japanese pharmaceutical firms. *Strategic Management Journal*, 26(2): 121-140.
- Phene, A., and Almeida, P. (2008) Innovation in multinational subsidiaries: The role of knowledge assimilation and subsidiary capabilities. *Journal of International Studies*, 39(5): 901-919.
- Ronstadt, R. (1977) *Research and development abroad by U.S. multinationals*, New York: Praeger.
- Ronstadt, R. (1978) International R&D: The establishment and evolution of research and development abroad by seven U.S. Multinationals. *Journal of International Business Studies*, 9(1): 7-24.
- Song, J., Asakawa, K., and Chu, Y. (2011) 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(3): 380-390.
- Song, J., and Shin, J. (2008) The paradox of technological capabilities: A study of knowledge sourcing from host countries of overseas R&D operations. *Journal of International Business Studies*, 39(2): 291-303.
- 多田和美 (2014) 『グローバル製品開発戦略—日本コカ・コーラ社の成功と日本ペプシコ社の撤退』 有斐閣。

Zahra, S. A, and George, G. (2002) Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2): 185-203.

(謝辞)

この論文は、JSPS 科学研究費助成事業（若手研究：課題番号 19K13809，基盤研究 B：課題番号 15H03372 ならびに基盤研究 B：課題番号 15H03388）の助成に基づく研究成果の一部である。ここに記して謝意を表したい。

(Abstract)

The purpose of this paper is to elucidate the actual status of knowledge creation activities (activities that create global innovation) conducted by overseas subsidiaries of Japanese firms, using data obtained from the results of a questionnaire survey. Specifically, rather than statistically estimating the relationship among variables such as correlation and causality, we use descriptive statistics to clarify why and to what extent knowledge creation activities are implemented and what are the results of such activities. By doing so, we aim to elucidate the actual status of global innovation in Japanese firms. First, it is important to understand how knowledge creation activities are conducted in overseas subsidiaries in order to accurately grasp the actual status of global innovation. For this purpose, we confirm the distribution of information on the locations (by country, region, and advanced/emerging country), functions (R&D, manufacturing, and sales), business type, establishment method and timing, and the start of knowledge creation activities for the overseas subsidiaries that conduct knowledge creation activities in a broader sense, including R&D activities. Then, in order to approach the reality of global innovation, based on the findings of related previous studies, we will organize the results of a questionnaire survey confirming (1) strategic roles, (2) organizational management, (3) knowledge transfer and various capabilities, and (4) outcomes of these activities.