



Title	日本多国籍企業の中国における研究開発活動：全体像の分析
Author(s)	時, 鍵
Citation	経済學研究, 59(2), 81-92
Issue Date	2009-09-10
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/39323
Type	departmental bulletin paper
File Information	59-2_006.pdf



日本多国籍企業の中国における研究開発活動

——全体像の分析——

時 鍵

1. はじめに

本稿は、日本多国籍企業の中国における研究開発活動の全体像を分析¹⁾することを目的としている。

近年、中国国内の経済・技術・市場環境には大きな変化が起こっている。それにともなって日本多国籍企業による中国への直接投資も増加している。中国での海外直接投資は、量的な変化のみならず、質的な変化も起こっている。その1つの変化は、日本多国籍企業による中国における研究開発活動が活発化していることである。

国際協力銀行金融研究所(2007)の調査²⁾によると、調査対象となった600社³⁾の日本多国籍企業(製造業)は海外に11,516ヶ所の現地法人を設置している。また、中国において現地法人数は2,598ヶ所で、全体の22.6%を占めている。そのうち、生産拠点は1,750ヶ所(全体の30.1%)、販売拠点は673ヶ所(全体の14.3%)となっている。すなわち、2007年の時点では中国は日本多国籍企業にとって重要な海外生産、販売地域になっていると考えられる。

他方、調査対象になった600社は海外に272ヶ所の研究開発拠点を設置し、地理的に北米、中国、EU 15の3つの地域に集中しているという特徴が明らかになっている。そのうち、中国では56ヶ所が設置され、全体の20.1%を占めている。研究開発拠点の設置数からみれば、北米につき第2位となっている。つまり、中国は、日本多国籍企業にとってすでに欧米に次いで重要な海外研究開発地域となっている(図表1)。

また、国際経営論の先行研究においても、近年の日本多国籍企業の中国での研究開発活動の活発化傾向が指摘されている。

たとえば、吉原・メセ・岩田(1999)は、日本多国籍企業によるアジアでの研究開発活動は、1990年代半ばから本格的な増大期を迎えているとしている。さらに、中国での研究開発活動に関して、同研究は調査の時点で中国において稼働している日本多国籍企業の研究開発拠点が29ヶ所あり、そのうち1995から98年の4年間で23社が設置されており、最近の5年間に集

- 1) 本稿でいう全体像の分析とは、できる限り多くの拠点を対象にして分析するということを意味しており、多くの分析項目を設定して分析するということを意味しているわけではない。
- 2) 調査対象：製造業で海外現地法人を3社以上(うち、生産拠点1社以上を含む)有する会社。調査票送付企業数：970社。回答企業数：600社(回答率61.9%)。調査時期：2007年に発送、同7-8月にかけて回収。主な調査内容：中期的事業展開の見通し、海外事業展開の実績評価、有望事業の展開先国、グローバルな販売市場での競合、国際競争力の維持・向上のために重要な国内外での取り組み。
- 3) 調査対象企業の業種分布は電機・電子111ヶ所、自動車103ヶ所、化学85ヶ所、一般機械53ヶ所、精密機械38ヶ所、食料品35ヶ所、繊維34ヶ所、金属製品21ヶ所、石油・ゴム19ヶ所、冶金・土石製品16ヶ所、非鉄金属16ヶ所、鉄鋼15ヶ所、輸送機(自動車を除く)8ヶ所、紙・パルプ7ヶ所、木材・木製品3ヶ所、その他36ヶ所となっている。

図表 1 日本多国籍企業の海外拠点の分布

拠点分類 地域・国	研究開発拠点	生産拠点	販売拠点	その他	計
NIEs 3	12(4.5)	498(8.8)	755(16.0)	62(7.1)	1,327(11.5)
ASEAN 5	45(16.5)	1,356(24.0)	852(18.0)	154(17.7)	2,407(20.9)
中国	56(20.6)	1,750(31.0)	673(14.3)	119(13.6)	2,598(22.6)
その他アジア	7(2.6)	261(4.6)	143(3.0)	29(3.3)	440(3.8)
北米	83(30.5)	796(14.1)	655(13.9)	254(29.1)	1,788(15.5)
中南米	3(1.1)	235(4.2)	182(3.9)	49(5.6)	469(4.1)
EU 15	55(20.2)	485(8.6)	1,056(22.4)	152(17.4)	1,748(15.2)
中・東欧	5(1.8)	129(2.3)	90(1.9)	4(0.5)	228(2.0)
その他欧州	—	17(0.3)	59(1.2)	4(0.5)	52(0.5)
ロシア・他 CIS	—	13(0.2)	56(1.2)	4(0.5)	52(0.5)
大洋州	6(2.2)	63(1.1)	120(2.5)	29(3.3)	218(1.9)
中近東	—	19(0.3)	62(1.3)	6(0.7)	87(0.8)
アフリカ	—	29(0.5)	39(0.8)	6(0.7)	74(0.6)
合計	272(100.0)	5,651(100.0)	4,721(100.0)	872(100.0)	11,516(100.0)

出所) 国際協力銀行金融研究所(2007)より筆者作成。

注) ()内は全拠点数に対する構成比率。計算は四捨五入のため実際の計は100%にならない場合がある(以下の表すべてに共通)。

NIEs 3 : 韓国, 台湾, 香港。

ASEAN 5 : シンガポール, タイ, インドネシア, マレーシア, フィリピン。

北米 : 米国, カナダ。

EU 15 : 英国, ドイツ, フランス, イタリア, オランダ, ベルギー, ギリシャ, ルクセンブルク, デンマーク, スペイン, ポルトガル, オーストリア, フィンランド, スウェーデン, アイルランド。

中・東欧 : ポーランド, ハンガリー, チェコ, スロバキア, ブルガリア, ルーマニア, スロベニア, アルバニア, クロアチア, セルビア, モンテネグロ, ボスニア, ヘルツェゴビナ, マケドニア(旧ユーゴスラビア)。

CIS(独立国家共同体) : ロシア, カザフスタン, タジキスタン, ウズベキスタン, キルギス, ベラルーシ, アルメニア, アゼルバイジャン, ウクライナ, モルドバ, トルクメニスタン, ゲルジア。

中していることを指摘している⁴⁾。

また、安田(2003)によれば、日本企業の海外研究開発拠点の設置は、1980年代終わりから1990年代初頭にかけて本格化していることが明らかになっている。他方、拠点設置先をみると、2000年代から日本多国籍企業の研究開発拠点の展開は米国では鈍化し、中国では増加してきていると指摘している。

しかしながら、日本多国籍企業の欧米など先進国での研究開発活動を対象にした研究は、1980年代後半から行われ、豊富な研究が蓄積されているものの、日本多国籍企業の中国における研究開発活動は期間的にまだ短く、それらを対象にする研究はまだ十分に展開されておらず研究課題として残されている。

そこで、本稿ではそれらの研究課題に取り組

むべく、まずは東洋経済(2007)のデータを用いて日本多国籍企業の中国における研究開発活動の全体像を解明する。

2. 先行研究の検討と課題

ここでは、日本多国籍企業の中国における研究開発活動の全体像に関わる先行研究について検討する。

全体像に関わる研究としては、吉原・メセ・岩田(1999)、北(2002)、安田(2003, 2005)、春名(2005)、金(2006)、趙(2007)、近藤(2007)、などの研究がある。

吉原・メセ・岩田(1999)は、日本多国籍企業の研究開発の国際化について海外アンケート調査をおこなった。このアンケート調査では、日本多国籍企業の海外研究開発の全貌がほぼ明らかになっている。

4) 吉原・メセ・岩田(1999), p.20。

第1に、日本多国籍企業の海外研究開発活動の動向である。日本多国籍企業の海外研究開発活動は全体的に1975-79年の期間から増えはじめ、1990-94年の期間にピークを迎えている(海外研究開発の全体の37%)。1995-98年は25%で、前期と比べて減少する傾向がある。

第2に、地域別の海外研究開発の開始年である。ヨーロッパでは、1990-94年の5年間に開始したのは全体の54%を占め、1995-98年の期間に開始した海外研究開発は全体の14%になっている。また、米国では、1980-84年に開始した海外研究開発は全体の9%を占め、1985-89年は25%、1990-94年はさらに39%と増大したが、1995-98年になって18%となり、拡大が鈍化している傾向がみられる。それに対して、アジアでは、1990-94年に開始したのは全体の28%を占め、1995-98年は全体の42%になっている。

第3に、中国での研究開発の現状である。調査を実施した時点では、中国において稼働している日本多国籍企業の研究開発拠点は29ヶ所であった。開始年次からみると、90年1社、93年2社、94年3社、95年6社、96年8社、97年5社、98年4社となっており、すべて1990年以降に開始したものである。1990-94年の5年間の開始企業は6社であるのに対して、1995-98年の4年間の開始企業は23社あり、最近の5年間に集中していることが指摘されている。

近藤(2007)は、日系電機メーカーを中心にインタビュー調査を行い、中国における日本企業の研究開発拠点の実態を分析した。結果としては、次の4点が判明した。

第1に、日本電機メーカーは2000年代から中国に研究開発拠点を設置している。

第2に、研究開発活動の実態をみると、基礎研究や応用研究というレベルではなく、中国市場向け製品のカスタマイズ化のための設計段階が中心となっている拠点多い。

第3に、中国の設計開発機能は中国市場向け製品だけでなく、アジア市場向け製品のカスタマイズ化にも活用されている。

第4に、中国政府は国家標準の制定を全面的に推進する方針を固めているため、中国の標準化の動きを捉えることも研究開発拠点の重要な役割である。

近藤は、中国の研究開発拠点の活動領域を制約する要因には、1)技術系の人材の離職率の高さ、2)研究開発戦略面で日本国内を優先する企業が多いことにあるとしている。

北(2002)は、多国籍企業が中国での研究開発を行う要因には、市場の要因に加え優秀な人材の確保という要因もあると指摘している。また、多国籍企業の中国における研究開発活動の現状については、次の3点を指摘している。

第1に、中国は家電やオートバイの分野において技術を蓄積しているが、先進諸国と同水準にはなっていない。しかも、イノベーションの知的財産権に対する保護が不十分で、分析計測、実験検査機器などの先進諸国からの持ち込み規制もある。そのため、中国での研究の内容が限定され、中国は必ずしも魅力的な研究開発活動の進出先ではない。

第2に、中国の法制度は整いつつあるが、特許権侵害を引き起こすエンフォースメント、職務発明の認定、技術秘密情報の漏洩といった研究開発に影響を及ぼす問題は残されたままである。また中国人エンジニアはジョブホッピング志向が強く、個人中心志向である。

第3に、研究開発は基礎研究、応用研究、開発研究に分類されるが、中国での研究開発は、市場戦略のもと、現地ニーズに対して母国技術で設計変更を行う市場対応型の応用開発段階か、もしくはライン業務に近い製品開発の拠点として位置付けられている。

趙(2007)は、国際産学連携の研究人材の確保効果の視点から、中国における日本多国籍企業の研究開発拠点および現地の大学にインタビュー調査を行った。中国における日本企業の

研究開発活動について、次のように指摘している。

第1に、日本企業の中国での研究開発活動は1995年以降本格化している。

第2に、業種別では電機機器、情報産業がもっとも多く、そのほか化学用品、食品および繊維製品に関連する企業も中国で積極的に研究開発を行っている。

第3に、進出地域では、北京、上海、広州に集中しているが、ソフトウェア関連の研究開発では大連や西安へ進出する傾向がある。また、蘇州、南京、天津などコストが比較的低い地域に移転する動きもあると指摘している。

金(2006)は、日米欧企業各3社を調査して、中国における多国籍企業の研究開発活動について、次のことを明らかにしている。

第1に、多国籍企業の研究開発は主に情報通信、バイオ、製薬、化学、交通輸送、食品などに集中している。また、知的財産権管理を強化するため、多国籍企業による100%出資の研究開発拠点多い。

第2に、現地市場開拓また現地資源利用を目的とする研究開発の拠点多い。しかし、近年、グローバル研究開発機能を持つコーポレートレベルの研究開発拠点の設置が増えている。

第3に、研究開発拠点は、人材の集中する北京や上海に立地しているが、最近では、生産拠点との一体性、人材の安定性や低コストなどの面で、天津、杭州など沿岸都市や、成都、重慶、西安などの内陸部にも展開している。

第4に、研究開発費は、基本的に本社研究開発部門から調達している。

さらに、日本多国籍企業の中国における研究開発活動については、次の3点を指摘している。

第1に、日本企業の研究開発の国際化が欧米企業と比べて遅れている。また、技術漏洩と優秀な人材の流出を懸念して本格的な対中国研究開発活動を控えているため、全体的に日本企業の研究開発センターの存在感がまだ薄い。

第2に、欧米企業は現地市場戦略との関係は密接で、基礎研究も現地拠点主導でテーマ設定が行われている。それに対して、日系企業の拠点は現地事業拠点との連携が希薄で本社研究開発部分のオフショア拠点として機能し、現地拠点よりも本国親会社の研究開発部門が主導権を握っている。

第3に、欧米企業より日系企業の方が、積極的に中国の大学や研究所と産学連携を行っている。

春名(2005)は、日本企業の中国への研究開発進出動機は、生産、研究開発戦略がかかわっていると指摘している。さらに、中国現地の法制度、現地人材の確保から、日本企業の中国での研究開発現状について、次の3点を指摘している。

第1に、中国における欧米企業の研究開発段階はすでに応用開発段階に達しているが、日本企業の研究開発活動の現状は全体的には現地市場の嗜好、ニーズに即して親会社の製品の設計変更を行う市場対応型の応用開発にもまだ達していない。

第2に、他地域と比べ、中国における日本企業の1社当たりの研究開発費は少ない。

第3に、中国に進出している日本企業のなかで電機と情報通信の研究開発費投入は相対的に高いが、輸送機械、食料品、精密機械などでは現地での研究開発活動がほとんど行われていない。

安田(2003)は、日本多国籍企業による米国での研究開発と中国での研究開発の要因、目的について比較分析を行った。日本企業による海外研究開発活動の変化としては、2000年代に入ってから米国より中国での拠点設置が多くなっている。他方、米国と中国への研究開発拠点の設置要因あるいは研究開発目的には明らかな相違点がある。米国での研究開発は現地(あるいは他地域)市場向け製品開発、改良が主な要因であると同時に、米国の技術資源の活用も重要な要因である。それに対して、中国での研

図表 2 日本多国籍企業の中国における研究開発活動に関わる主な先行研究の要約

先行研究	分析方法	調査 年次	対象 拠点数	分析項目					主な発見事実
				設置 推移	現地 環境	実施 要因	業種 分布	地域 分布	
吉原・メセ・岩田(1999)	アンケート 調査	1998	29						1995 年以降, 日本多国籍企 業の中国での研究開発活動 の活発化など。
近藤(2007)	インタビュー 調査	2006	12						電機において人材の質は高 く, 量は豊富。離職率は高 いなど。
北(2002)	2 次資料	1998	29						中国は魅力的な研究開発環 境になっていない。要因は 豊富な人材, 誘致政策など。
趙(2007)	インタビュー 調査	2005	11						実施要因は, 研究開発人材 の活用など。
金(2006)	インタビュー 調査	2005	3						業種は情報通信, バイオに 集中。実施要因は, 技術の 現地化, 情報収集, 技術モ ニタリングなど。
春名(2005)	2 次資料	2004	32						電機, 通信以外の業種の研 究開発活動はほとんど行わ れていないなど。
安田(2003, 2005)	2 次資料	2003	188						実施要因は, 製品改良, 現 地企業活動のサポート。拠 点は上海, 北京に集中など。

注) は日本多国籍企業のみ, は欧米多国籍企業を含む研究。

究開発は, 製品開発や改良がもっとも重要な要因であるが, 現地生産支援や技術移転, 設計機能といった, 現地企業活動をサポートするのも重要な要因であると指摘している。

安田(2005)は, 日本企業の海外研究開発拠点の設置は 1980 年代終わりから 1990 年代初頭にかけて本格化していると指摘している。1991 年末までは北米に 277 ケ所, 欧州に 126 ケ所, アジアに 81 ケ所, その他地域に 14 ケ所, 合計 498 ケ所の拠点が設置されていた。2003 年は, 日本企業の海外研究開発拠点は 1030 ケ所で, そのうち北米は 334 ケ所, 欧州は 192 ケ所, アジアは 461 ケ所, その他地域は 43 ケ所となっていた。件数の伸び率をみると, 北米は 21%, 欧州は 52%, アジアは 469%, その他地域は 207% となり, アジア地域に多くの研究開発拠点が増設されている。

さらに, アジア地域について研究開発拠点を国・地域別に分類した結果, 単独国として中国の設置件数が圧倒的に多く, 212 ケ所が設置さ

れている。また, 米国への進出状況と比べると, 拠点設置総数ではアメリカが中国を上回っていた。しかし, 2000 年代にはいると, 日本企業がアメリカへの研究開発拠点の展開は鈍化し, 海外研究開発拠点の設置地域としては中国へ移ってきている。また, 中国国内の研究開発拠点の地域分布をみると北京 65 ケ所, 上海 48 ケ所, 江蘇 32 ケ所, 香港 24 ケ所, 広東 10 ケ所, 遼寧 9 ケ所, 陝西 5 カ所, その他 19 ケ所となり, 研究開発拠点は集中化する傾向がみられる。

以上の先行研究をまとめると, 図表 2 のように要約することができる。

図表 2 をみると, 対象企業数は安田の研究を除いて少ない。しかも, 安田の研究で用いられたデータの調査時点は 2003 年であり, その後の全体像は明らかになっていない。

そこで, 本稿ではできるだけ多くの企業を対象にして, 最新のデータを用いて近年の日本多国籍企業の中国での研究開発活動の全体像を解明することにしたい。分析項目は, どれだけ

図表3 日本多国籍企業の海外現地法人数

地域・国 \ 年次	1997 年	2006 年
アジア	5,404 (42.4)	7,853 (37.0)
中近東	58 (0.5)	112 (0.5)
北米	2,441 (19.2)	3,636 (17.1)
ヨーロッパ	2,097 (16.5)	3,349 (15.8)
中南米	528 (4.2)	867 (4.1)
アフリカ	66 (0.5)	115 (0.5)
オセアニア	405 (3.2)	537 (2.5)
中国	1,734 (13.6)	4,757 (22.4)
全体	12,733 (100.0)	21,226 (100.0)

出所) 東洋経済(2007)より筆者作成。

注) 対比するために、アジアから中国のデータを抽出。以下同様。

()内は構成比率。

の、どのような企業が、どこで、どのような規模で、いかなる形態で研究開発活動を展開しているのかを明らかにするために、(1)研究開発拠点数、(2)研究開発拠点の業種分布、(3)研究開発拠点の地域分布、(4)研究開発拠点の資本金、(5)研究開発拠点の出資比率、という5つの側面に注目し全体像を解明することにした。先行研究では、資本金や出資比率についてはほとんど分析されていないが、それらの分析は多国籍企業の規模や所有政策上(経営権、利益の分配などの面で)重要な意味をもっているため、本稿ではそれらの側面にも注目して分析することにした。

3. 中国における日本多国籍企業の研究開発活動の全体像

東洋経済(2007)の調査⁵⁾では、2,422社の日本多国籍企業が中国⁶⁾へ進出し、4,757社の現地法人を設置している。その数は、日本多国籍企業の海外拠点全体の22.4%を占めている。また、1997年日本多国籍企業の中国における現地法人数は海外拠点全体の13.6%、他の地域・国と比べるとこの10年間最も速いスピードで成長してきた(図表3)。

すなわち、日本多国籍企業にとって、海外事業全体のなかで中国事業は非常に重要な位置づ

けになっていると考えられる。

(1) 研究開発拠点数

日本多国籍企業は1984年から2006年にかけて、中国には255ヶ所の研究開発拠点を設置している(図表4)。本稿では、拠点数の増加に注目し、4つの期間に分けて分析することにした。

第1期は、1984-91年の8年間で、計16ヶ所という比較的少ない増加数になっている。

第2期は、1992-99年の8年間で、毎年5-9ヶ所が設置され、第1期よりやや活発化している。第1、2時期の特徴としては、設置され

5) 東洋経済(2007)の『海外進出企業総覧』は、次のような調査方法で作成されている。国内の上場・未上場会社6,249社(海外現地法人、支店のない2,081社を含む)を対象にアンケート調査(第36回)を実施している(原則2006年11月現在)。回収率は約54%である。現地法人の出資企業がいずれも未回答の場合は前年版データを掲載しているが、プレスリリース、有価証券報告書、電話取材などからできる限り定期的に情報を補足、更新している。東洋経済の日本企業海外進出に関する調査は、歴史が長く、調査対象の範囲も広いため、信頼性が高く適切な2次資料になると考えられる。

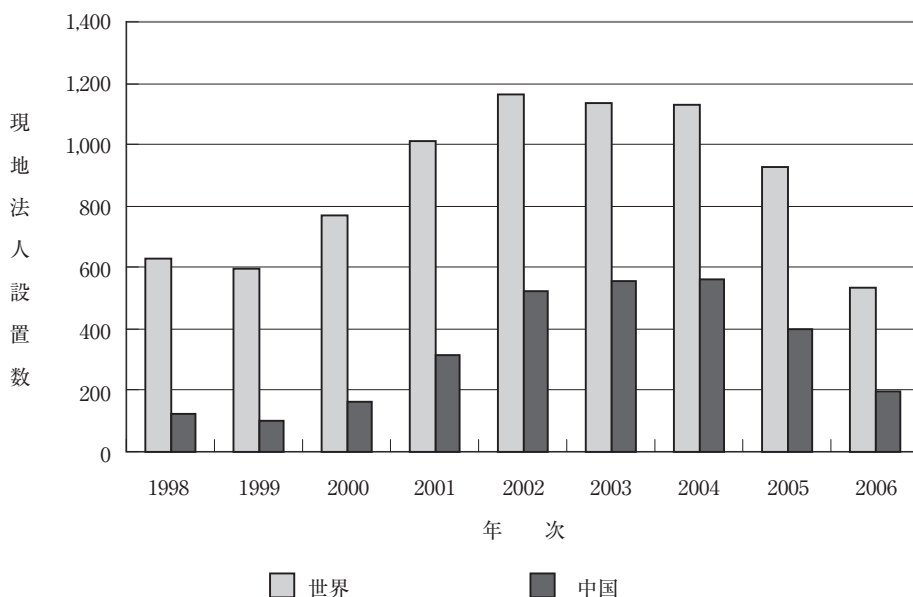
6) 香港、マカオが中国に返還されたが、経済発展レベル、政治制度などの違いで、本研究においては中国本土のデータのみ取り扱っている。

図表4 研究開発拠点数と推移

第 1 期								
設置年	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
拠点数	1	0	0	4	3	3	2	3
第 2 期								
設置年	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
拠点数	9	5	7	7	5	8	6	7
第 3 期						第 4 期		合 計
設置年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	255
拠点数	15	20	27	31	52	28	12	

出所) 東洋経済(2007)より筆者作成。

図表5 日本多国籍企業による世界・中国現地法人設置数の推移



出所) 東洋経済(2007)より筆者作成。

る拠点数は安定し大きな変動はあまりみられない。

第3期は、2000-04年の5年間で、日本多国籍企業の中国における研究開発拠点設置の急増期である。2000年から研究開発拠点の設置が急増し始め、2004年にピークを迎え、単年度で52ヶ所の設置がみられる。

第4期は、2005年以降で、現時点では2年間のデータしかないが、それをみる限り、日本多国籍企業による中国での研究開発拠点の新設置数はいったん減速している傾向がみられる。1つの要因として、2005年から日本多国籍企業の

海外、そして中国への直接投資が全体的に低減しはじめたことにあると考えられる(図表5)。

(2) 研究開発拠点の業種分布

現時点で日本多国籍企業は中国に255ヶ所の研究開発拠点⁷⁾を設置しているが、そのうち製造業に所属する拠点数は最も多く、129ヶ所で全体の50.6%を占めている。ここでは製造業の研究開発拠点の業種分布についてさらに詳

7) 同時に製造活動などを行っている拠点も含む。
以下同様。

図表 6 研究開発拠点の業種分布と推移

業種 \ 時期	第 1 期 (1984-91 年)	第 2 期 (1992-99 年)	第 3 期 (2000-04 年)	第 4 期 (2005-06 年)	計
製造業	9(7.0)	27(20.9)	78(60.5)	15(11.6)	129(50.6)
電機・電子機器	3(5.2)	13(22.4)	38(65.5)	4(6.9)	58(22.7)
機械	2(10.5)	4(21.1)	10(52.6)	3(15.8)	19(7.5)
化学・薬品	2(15.4)	5(38.5)	3(23.1)	3(23.1)	13(5.1)
自動車・部品	—	1(11.1)	8(88.9)	—	9(3.5)
精密機器	—	2(25.0)	6(75.0)	—	8(3.1)
食料品	2(33.3)	1(16.7)	1(16.7)	2(33.3)	6(2.4)
非鉄金属	—	—	1(33.3)	2(66.7)	3(1.2)
運送用機器・造船	—	—	1(50.0)	1(50.0)	2(0.8)
繊維業	—	—	2(100.0)	—	2(0.8)
金属製品	—	—	2(100.0)	—	2(0.8)
鉄鋼業	—	1(50.0)	1(50.0)	—	2(0.8)
窯業・土石・ガラス	—	—	1(100.0)	—	1(0.4)
出版・印刷	—	—	1(100.0)	—	1(0.4)
その他製造	—	—	3(100.0)	—	3(1.2)
非製造業	7(5.6)	27(21.4)	67(53.2)	25(19.8)	126(49.4)
合計	16(6.3)	54(21.2)	145(56.9)	40(15.7)	255(100.0)

出所) 東洋経済(2007)より筆者作成。

注) ()内は構成比率。

しく分析することにしたい。

本稿では、東洋経済の業種分類に基づいて、製造業を 14 の業種に小分類する。その結果、中国における日本企業の研究開発拠点の業種は、電機・電子機器(以下、電機)が 58 ケ所(全体の 22.7%)、機械が 19 ケ所(7.5%)、化学・薬品(以下、化学)が 13 ケ所(5.1%)、自動車・部品(以下、自動車)が 9 ケ所(3.5%)、精密機器が 8 ケ所(3.1%)、食料品が 6 ケ所(2.4%)などとなっている(図表 6)。

さらに業種分布の推移をみると、電機の研究開発拠点の設置は早い時期からはじまり、第 3 期にピーク期を迎え、その後、減少している。機械の研究開発拠点の設置は、電機と類似している。化学の研究開発拠点の設置は早い時期から展開されてきたが、成長していくペースは変化していない。また自動車の研究開発拠点の設置状況は精密機器と類似しており、第 2 期(1992-99 年)からはじまり、第 3 期(2000-04 年)に急増している。食料品は他業種と異なって、第 2, 3 期の新規設置は第 1 期より少ない。そのほか、非鉄金属・運送用機器などの拠点設置

は他業種より遅れており、拠点数も少ない(上記の期間分析は、それぞれの期間に設立された拠点が現在どのようになっているかを分析したものである。以下同様)。

(3) 研究開発拠点の地域分布

日本多国籍企業の中国における研究開発拠点の地域分布をみると、地理的に上海(95 ケ所)、北京(53 ケ所)、江蘇(32 ケ所)の 3 つの地域に集中している。この 3 つの地域にあわせて 180 ケ所の研究開発拠点が集中し、全体の 70.6 %を占めている(図表 7)。

上海では、現地法人数は 1673 で全体の 35.2 %を占め、研究開発拠点数は 95 ケ所で全体の 37.3%を占め、両方ともトップになっている。上海の研究開発拠点数と現地法人数との比率は 5.7% になっている。

北京では、現地法人数は 321 で全体の 6.7%しか占めていないにもかかわらず、研究開発拠点数は 53 ケ所で全体の 20.8%を占めている。北京の研究開発拠点数と現地法人数との比率は 16.5% となっている。

図表 7 日本多国籍企業の中国における現地法人と研究開発拠点の地域分布

所在地	現地法人数(A)	研究開発拠点数(B)	(B)/(A)
上海	1,673(35.2)	95(37.3)	5.7%
北京	321(6.7)	53(20.8)	16.5%
江蘇	729(15.3)	32(12.5)	4.4%
遼寧	305(6.4)	16(6.3)	5.2%
浙江	215(4.5)	13(5.1)	6.0%
広東	678(14.3)	12(4.7)	1.8%
天津	226(4.8)	10(3.9)	4.4%
山東	237(5.0)	7(2.7)	3.0%
陝西	21(0.4)	5(2.0)	23.8%
湖北	34(0.7)	4(1.6)	11.8%
安徽	25(0.5)	2(0.8)	8.0%
黒龍江	8(0.2)	1(0.4)	12.5%
福建	65(1.4)	1(0.4)	1.5%
湖南	15(0.3)	1(0.4)	6.7%
広西	11(0.2)	1(0.4)	9.1%
四川	30(0.6)	1(0.4)	3.3%
新疆	7(0.1)	1(0.4)	14.3%
重慶	25(0.5)	—	—
河北	54(1.1)	—	—
その他	157(3.3)	—	—
合計	4,757(100.0)	255(100.0)	5.4%

出所) 東洋経済(2007)より著者作成。

注) ()内は構成比率。

江蘇では、現地法人数は729で全体の15.3%を占め、研究開発拠点数は32ヶ所で全体の12.5%を占めている。江蘇の研究開発拠点数と現地法人数との比率は4.4%で、平均比率の5.4%より低い。

すなわち、日本多国籍企業の研究開発拠点の設置は北京、上海、江蘇3つの地域に集中しているが、3つの地域のなかで北京での研究開発実施比率が最も高い。その1つの理由として、中国において北京は高いレベルの大学、研究機関、優秀な人材が集中しており、日本多国籍企業の研究開発にとって、よい環境が整っていることが考えられる。

つぎに、時期別に主な地域での研究開発拠点の設置の推移について分析することにした(図表8)。

上海における研究開発拠点数は最も多く、全体の37.3%を占めている。しかしながら、ほかの地域と比べ、減速傾向が著しい。95ヶ所

のうち、1984-91年に6ヶ所(6.3%)、1992-99年に22ヶ所(23.2%)、2000-04年に57(60.0%)、2005年以降に10ヶ所(10.5%)が設置されている。

また、北京にある53ヶ所の研究開発拠点のうち、1984-91年に3ヶ所、1992-99年に14ヶ所、2000-04年に26ヶ所、2005-06年に10ヶ所が設置されている。また、北京は上海、江蘇と同じく、2000-04年にピークを迎え、2005年以降新拠点の設置が減速している。しかし、2005-06年の構成比は18.9%で、上海、江蘇より高い。つまり、北京は重要な研究開発拠点設置地であり、他の地域と比べて相対的に優位性をもっている。

全体的にみると、日本多国籍企業による中国での研究開発拠点の設置は2004年にピークを迎え、新規拠点設置数は鈍化しているが、拠点の総数では増え続けている。また地域ごと、時期ごとにみると、第3期(2000-04年)から拠

図表 8 研究開発拠点の地域分布と推移

時期 所在地	第 1 期 (1984-91 年)	第 2 期 (1992-99 年)	第 3 期 (2000-04 年)	第 4 期 (2005-06 年)	計
上海	6(6.3)	22(23.2)	57(60.0)	10(10.5)	95(37.3)
北京	3(5.7)	14(26.4)	26(49.1)	10(18.9)	53(20.8)
江蘇	1(3.1)	10(31.3)	17(53.1)	4(12.5)	32(12.5)
遼寧	1(6.3)	2(12.5)	10(62.5)	3(18.8)	16(6.3)
浙江	—	1(7.7)	9(69.2)	3(23.1)	13(5.1)
広東	—	—	10(83.3)	2(16.7)	12(4.7)
天津	1(10.0)	1(10.0)	6(60.0)	2(20.0)	10(3.9)
山東	1(14.3)	2(28.6)	1(14.3)	3(42.9)	7(2.7)
陝西	1(20.0)	—	4(80.0)	—	5(2.0)
湖北	—	—	3(75.0)	1(25.0)	4(1.6)
安徽	—	—	1(50.0)	1(50.0)	2(0.8)
黒龍江	—	1(100.0)	—	—	1(0.4)
福建	1(100.0)	—	—	—	1(0.4)
湖南	—	—	—	1(100.0)	1(0.4)
広西	—	—	1(100.0)	—	1(0.4)
四川	1(100.0)	—	—	—	1(0.4)
新疆	—	1(100.0)	—	—	1(0.4)
合計	16(6.3)	54(21.2)	145(56.9)	40(15.7)	255(100.0)

出所) 東洋経済(2007)より著者作成。

注) ()内は構成比率。

図表 9 研究開発拠点の資本金分布と推移

時期 資本金	第 1 期 (1984-91 年)	第 2 期 (1992-99 年)	第 3 期 (2000-04 年)	第 4 期 (2005-06 年)	計
1 億円未満	9(56.3)	14(25.9)	52(35.9)	18(45.0)	93(36.5)
1-5 億円未満	6(37.5)	20(37.0)	47(32.4)	10(25.0)	83(32.5)
5-10 億円未満	—	6(11.1)	18(12.4)	2(5.0)	26(10.2)
10 億円以上	1(6.3)	8(14.8)	12(8.3)	7(17.5)	28(11.0)
不明	—	6(11.1)	16(11.0)	3(7.5)	25(9.8)
合計	16(100.0)	54(100.0)	145(100.0)	40(100.0)	255(100.0)

出所) 東洋経済より筆者作成。

注) 為替レート: 1 ドル=117.35 円, 1 元=14.84 円(日本銀行 2006 年 11 月のデータ)で計算。

()内は構成比率。

点の設置は遼寧, 浙江, 広東, 天津など地域へ広がっている傾向がみられる。

(4) 研究開発拠点の資本金分布

ここでは日本多国籍企業の中国における研究開発拠点の出資状況についてみることにしたい。

255 ケ所の研究開発拠点のうち 1 億円未満の拠点がもっとも多く, 93 ケ所(36.5%)となっている。次に, 1-5 億円未満は 83 ケ所(32.5%), 5-10 億円未満は 26 ケ所(10.2%), 10 億円以

上は(11.0%)となっている。すなわち, 現段階では日本多国籍企業の中国における研究開発拠点は小規模なものが圧倒的に多い(図表 9)。

時期ごとにみると, 第 1 期(1984-91 年)の拠点では 1 億円未満の拠点数の構成比率はもっとも高く, 同時期の 56.3% を占めている。第 2 期(1992-99 年)の拠点では 1 億円未満の構成比率が大幅に下がっている一方, 5-10 億円未満および 10 億円以上の構成比率が高くなっている。第 3 期(2000-04 年)の拠点は第 2 期の

図表 10 研究開発拠点の出資比率と推移

時期 出資比率	第 1 期 (1984-91 年)	第 2 期 (1992-99 年)	第 3 期 (2000-04 年)	第 4 期 (2005-06 年)	計
50% 未満	7 (43.8)	9 (16.7)	16 (11.0)	9 (22.5)	41 (16.1)
50-100% 未満	5 (31.3)	20 (37.0)	36 (24.8)	14 (35.0)	75 (29.4)
100%	4 (25.0)	24 (44.4)	90 (62.1)	17 (42.5)	135 (52.9)
不明	—	1 (1.9)	3 (2.1)	—	4 (1.6)
合計	16(100.0)	54(100.0)	145(100.0)	40(100.0)	255(100.0)

出所) 東洋経済(2007)より著者作成。

注) ()内は構成比率。

拠点と比べると、1 億円未満の構成比率の増加と 10 億円以上の構成比率の低減が特徴としてみられる。第 4 期(2005-06 年)の拠点では、1 億円未満の構成比率の増加が続いている一方、10 億円以上の構成比率は最も高く 17.5% となっている。

したがって、日本多国籍企業の中国での研究開発拠点の設置は 2004 年にピークを迎え、2005 年以降新規設置件数は鈍化してきたが、研究開発への投資が大規模化しているという特徴がみられる。

(5) 研究開発拠点の出資比率

研究開発拠点への出資比率に関しては、全体的にみると、100% 出資の拠点数が最も多く、135 ヶ所で全体の半分以上占めているが、設置時期ごとに違いがみられる(図表 10)。

第 1 期(1984-91 年)の拠点では、日本多国籍企業による 100% 出資が同期全体の 25% を占めていた。しかも、50% 未満の研究開発拠点数が同期全体の 43.8% を占め、構成比率が最も大きい。

しかし、第 2 期(1992-99 年)の拠点になると構成比率が一転している。この時期は 100% 出資の割合が最も多く 44.4% となり、50% 未満の出資は最も小さく同期全体の 16.7% となっている。

第 3 期(2000-04 年)の拠点は、100% 出資の構成比率が最も高く 62.1% となり、50% 未満出資の構成比率は 11.0% で 4 つの時期のなかで最も低い。

第 4 期(2005 年以降)の拠点になると、100% 出資の構成比率は 42.5% までに下がり、50% 以上の出資の構成比率は 35.0%、50% 未満の出資の構成比率は 22.5% となっている。

4. 全体像の分析

前節では、近年の日本多国籍企業の中国における研究開発の全体像を把握するために、できるだけ最新かつ多くの企業を対象にしたデータベースを用いて分析を行った。その結果、以下の事実が明らかになった。

第 1 に、日本多国籍企業による中国での研究開発拠点の設置は、250 拠点を超えている。設置は、1980 年代末からはじまり、2004 年にピークを迎え、2005 年から新規設置拠点数が減少しているものの、拠点数は着実に増加している。

第 2 に、研究開発拠点の業種分布は、製造業のなかでは、電機、機械、化学、自動車、精密機器の拠点数が上位 5 位になっている。また、業種ごと時期ごとに設置のペースは異なっている。電機、機械の設置は他の業種より早い段階から始まり、第 4 期に入ってから新規設置は減少している。化学の設置は早い段階から始まったが、新規設置ペースをみると大きな変化がなく安定的に成長している。自動車の設置は他業種より遅れているが、第 3 期に急速に増加している。

第 3 に、研究開発拠点の地域分布は、上海、北京、江蘇の 3 つの地域に集中している。しか

し、2000年以降は、遼寧、天津、山東、陝西、湖北などの地域へ広がっている傾向がみられる。

第4に、中国における日本多国籍企業の研究開発拠点の規模は全体的に小さいが、2005年以降は大規模な研究開発拠点が増加している。

第5に、日本多国籍企業の中国での研究開発拠点の出資比率は、全体的にみると100%出資が多い。また、1991年までの拠点は50%未満の出資が多いが、1992年以降は100%出資が多くなっている。理由としては、1992年の鄧小平の「南巡講話」を契機とした対外開放の加速などがあると考えられる。

5. むすび

日本多国籍企業による欧米での研究開発活動は1980年代半ばから展開されてきた。それに対して、日本多国籍企業による中国での研究開発拠点は1990年代はじめから徐々に設置され、近年研究開発活動は活発化している。現在、新興国と呼ばれる中国は、日本多国籍企業にとって海外生産、販売拠点だけではなく、重要な研究開発拠点にもなっていることが明らかになった。

しかしながら、既述の通り、日本多国籍企業の中国における研究開発活動は時期的にまだ短く、特に近年の日本多国籍企業の中国における研究開発活動の全体像は明らかになっていなかった。

そこで、本稿では、日本多国籍企業の中国における研究開発拠点数、研究開発拠点の業種分布、研究開発拠点の地域分布、研究開発拠点の資本金、研究開発拠点の出資比率などについて、できるだけ多くの企業を対象にした最新のデータを用いて全体像の解明を試みた。その結果、安田の研究においては明らかになっていなかった近年の中国における研究開発活動の全体像を、本研究によって明らかにすることができた。

しかし、個別企業の研究開発活動のプロセス

に関する分析がまだ行われておらず、研究課題として残されている。したがって、今後は中国で研究開発活動を積極的に展開している日本多国籍企業の事例を取り上げて、より詳細な分析を行う必要がある。

参考文献

- 趙賢(2007)「国際産学連携に関する一考察—研究開発人材確保の視点から見る日系企業と中国の大学との国際産学連携—」『国際ビジネス研究学会年報』13, pp.277-293。
- 春名章二(2005)「対中国進出日系企業の研究開発の現状分析」『北東アジア経済研究』2, pp.61-78。
- 金堅敏(2006)「中国における外資企業のR&D活動と日系企業」『研究レポート』(270)(富士通総研(FRIA)経済研究所), pp.1-27。
- 北真収(2002)「中国への研究開発(R&D)投資とそのマネジメント—インタングIBLEの蓄積と保護の視点から—」『開発金融研究所報』9, (国際協力銀行開発金融研究所), pp.99-123。
- 国際協力銀行開発金融研究所(2007)「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告—2007年度海外直接投資アンケート結果(第19回)—」, pp.1-38。
- 近藤信一(2007)「日系電機メーカーの中国事業における新展開—国内外ヒアリング調査からの実態—」『機械経済研究』38, pp.19-61。
- 東洋経済(2007)『海外進出企業総覧』東洋経済新報社。
- 安田英土(2003)「我が国企業の海外R&D拠点展開動向を中心した国際的R&D活動の進展と停滞(R&Dと国際展開)」『研究・技術計画学会第18回年次学術大会講演要旨集』, pp.630-633。
- 安田英土(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』, pp.1045-1048。
- 吉原英樹・デイビッド・メセ・岩田智(1999)「海外研究開発の進展と成果」『国民経済雑誌』179(6), pp.17-31。