JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	日本企業のグローバル研究開発体制の構築とイノベーション創出に関する課題
Author(s)	稲穂，健市
Citation	年次学術大会講演要旨集，30: 504-507
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13326
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

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｃ２４

日本企業のグローバル研究開発体制の構築と イノベーション創出に関する課題

○稲穂健市（東北大学）

１．はじめに

日本企業はグローバル市場で成長を図るべく、数多くの海外拠点を設立してきた。当初は自社製品を拡販するために販売拠点を設立し、続いて、先進国においては貿易摩擦解消のため、また、途上国においては安い労働力確保のため、生産拠点を設立してきたが、それに留まらず、グローバル市場でのイノベーション創出のために研究開発会社も設立するに至った。

しかしながら、「平成 25 年度　民間企業の研究開発動向に関する実態調査　調査報告書」（一般社団法人　研究産業・産業技術振興協会、平成 26 年 3 月）によると、日本企業における海外研究開発費割合は、調査対象となった 134 社のうち、「0%」と回答したところが 84.6%、「1～19%」と回答したところが 13.7%となっており、平均で 1.1%であった。

米国企業の場合、1995 年に海外研究開発費率が既に 12.0%を占めていたことを考えれば（NSB[1998], Appendix table4-50）、依然として日本企業による海外での研究開発はそれほど活発ではない。

本研究では、なぜ日本企業の海外研究開発拠点が大きく発展しないのか、また、なぜ日本企業がグローバル・シナジーによるイノベーション創出を図ることができないのか、その課題について考察する。

２．海外研究開発拠点における活動内容の分類

海外研究開発拠点における研究開発活動は、主に、自国の研究開発能力を補強する活動と、自国の研究開発能力をベースに相手国の市場を開拓する活動に分けられる。Kuemmerle（1997）は前者を HBA（home base augmenting）、後者を HBE（home base exploiting）と呼んだ。この分類以外にも、先行研究において様々なものが提唱されている。

欧米の拠点で HBA 型の研究開発が行われ、新興国の拠点で HBE 型の研究開発が行われるのが一般的な傾向だが、近年、新興国における研究開発拠点が増加し、それとともに新興国においても HBA 型の研究開発が行われるようになってきた。

また、HBA 型の研究開発活動が中心となる欧米においても、その市場特性に特有の製品やサービスを投入する必要性は存在する。自動車メーカーや医療機器・医薬品メーカーが、米国の市場特性に合わせた研究開発を積極的に進めていることはよく知られており、たとえば、米国のカローラと日本のカローラとでは、積んでいるエンジンが全然違うし、米国では日本ではほとんど見かけなくなった２ドアクーペも依然として人気が高い。医療機器や医薬品の場合、FDA（食品医薬品局）から許可を得るために米国での臨床研究が欠かせないし、医療保険制度や医療システムの違いにも対応しなければならない。

３．本国企業と海外研究開発拠点との関係

ここで、海外研究開発拠点について分析する前提として、日本にある本国企業との関係について考えてみたい。講演者は、米国カリフォルニア州にある日本企業の研究開発拠点で約 7 年間勤務した経験があり、図１は、その企業グループにおける日本の本国企業と米国の現地拠点（研究開発拠点、生産拠点、販売拠点）との繋がりを示したものである。

本国企業の主力製品は、デジタルカメラなどのコンシューマ機器、プリンターなどのオフィス機器、半導体製造装置などの産業機器であった。実際には、これらをさらに分化させたかたちで数多くの事業部門が存在しているが、ここでは簡略化して、コンシューマ機器を担当する A 事業部門、オフィス機器を担当する B 事業部門、産業機器を担当する C 事業部門としている。

米国に生産拠点を設けているのは B 事業部門のみで、A 事業部門と C 事業部門は日本を含むアジア圏で生産活動を行っていた。また、米国の販売拠点は、A 事業部門、B 事業部門、C 事業部門のすべて

の製品を取り扱っており、販売促進のためにそれぞれの事業部門から日本人駐在員が派遣され、実態としては各事業部門の出先の寄り合い所帯であった。

生産拠点や販売拠点とは異なり、現地研究開発拠点は、やや複雑な位置づけとなっていた。というのも、当該拠点は以下の３つの異なる性格の活動を行っていたからである。

①本社研究部門の機能の補完を目指した基礎的研究

②既存事業製品の改善・改良を目指した応用的研究

③米国特有または米国先行の製品・ソリューション提供を目指した研究開発活動

ここで、①については本社研究部門と、②については各事業部門と、③については現地販売拠点と、それぞれ研究開発の委託契約を結び、それぞれに対して成果物を納品していた。こうした費用負担は、「受益者負担の原則」によるものであり、特に、委託金額と成果物の価値を均等させることで、移転価格税制の適用を受けない運用が求められた。国際税務の観点からいえば、上記のような費用負担のスキームは当該企業グループに特有のものではなく、一般的なものと考えられる。

このスキームの問題点は、本社研究部門、各事業部門、現地販売拠点のそれぞれと個別の委託契約を締結する必要があるため、その結果として、研究開発拠点におけるリソースが分断されてしまう点にある。また、予算管理の関係上、委託契約の期間は１年間となるケースが多く、長期的視点での研究開発活動が行えない。また、長期的な成果を期待して最低数年間の予定で開始されたプロジェクトであっても、費用負担側の都合で突如打ち切りになることもあり、そのような場合、他のプロジェクトに充当できないローカルスタッフは解雇せざるを得なくなる。

このように、競争的資金の拡充によって組織が分断されてリソース蓄積も行われない日本の大学と非常に似通ったところがあり、結果としてイノベーション創出の妨げになっているものと考えられる。

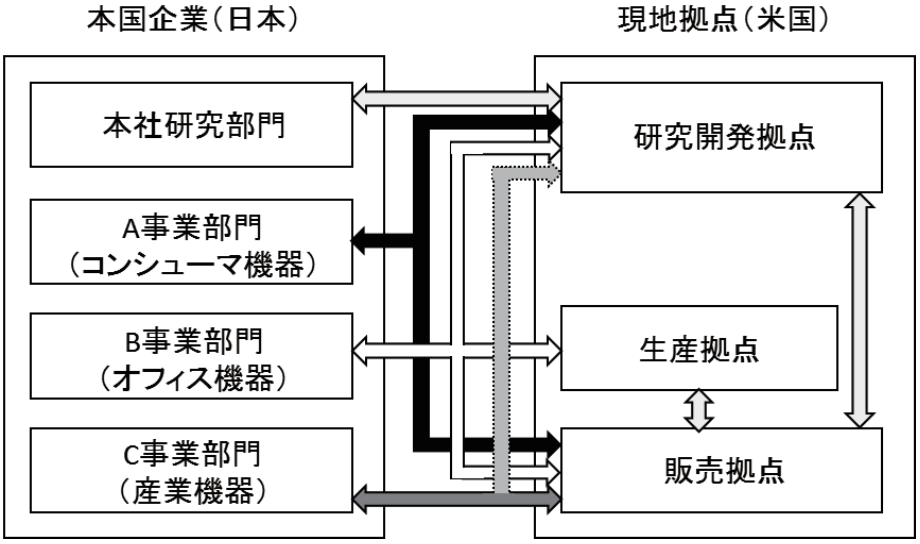

図１　本国企業と現地拠点（研究開発拠点、生産拠点、販売拠点）との繋がりの一例

４．海外研究開発拠点の設立理由とその達成について

このように、費用負担の面から、海外研究開発拠点が革新的なイノベーションを生み出しにくい構造的理由について説明した。

続いて、日本企業がどのような経緯で海外に研究開発拠点を設立するようになったのか、その経緯についておさらいする。日本企業による海外研究開発拠点の設立が本格化したのは、1990 年代である。そのほとんどが欧米であり、特に、バブル経済崩壊を契機に、「閉塞的状況を打開する新しい可能性」を求めて、多くの日本企業が海外研究開発拠点を設立した。

1997 年当時の旧科学技術庁「科学技術白書」によると、海外研究開発拠点の設置の理由として、以下の５点が挙げられている。

① 海外ニーズに対応した研究開発

② 生産と研究の連携強化

③ 技術の芽（シーズ）の探索（基礎研究情報の確保）

④ 海外における優秀な頭脳の確保活用
⑤ 外国の大学企業等との共同研究の推進

講演者が勤めた拠点でも、この5点が大きな設立目的とされていたが、残念ながら、いずれもうまく機能しなかった。以下、その理由について述べることにする。

① 海外ニーズに対応した研究開発

本国企業の主力製品は、前述したように、コンシューマ機器、オフィス機器、産業機器である。産業機器のひとつである半導体製造装置は大量生産品ではないため、顧客ニーズを掴むことが大変重要であった。そのため、シリコンバレーにある顧客ニーズを取り込むべく、1999 年から半導体製造装置の研究開発プロジェクトが現地研究開発拠点で始まった。

ところが、講演者が米国に渡った 2001 年、当該プロジェクトは突如として終了した。半導体業界ではシリコンバレーから台湾や韓国に軸足が移っており、地の利があまりないこと、また、本国企業で垂直統合型開発を行う方が効率的である、というのがその理由であった。

当時、当該本国企業は、日本企業 X、欧州企業 Y と、ほぼ同様のシェアで市場を三分していたが、2009 年には、各社との連携による研究開発を行っていた欧州企業 Y が市場の 7 割のシェアを握り、日本企業 X のシェアは 2 割に後退し、当該本国企業のシェアは 7%程度まで下落した（電子ジャーナル「半導体製造装置データブック」より）。自前主義を追求したことが結果として非効率をもたらしたのである。

また、コンシューマ機器とオフィス機器については、いずれも汎用的で市場特性にあまり影響を受けないため、米国特有のニーズを見出すことは難しかった。そのため、現地ニーズに対応した活動として、小型医療機器を米国の病院に接続するためのソリューションや、顧客企業に納品したオフィス機器を連携させるためのソリューションの提供を行った。

いずれも米国市場特有の活動のため、現地販売会社から研究開発委託を受けた。ところが、とあるオフィス機器のソリューションについては、本国企業の B 事業部門から「我々も同じようなソリューションを既に完成させており、二重開発になっている」とのクレームがついた。当時、汎用的なユニバーサルソリューションを B 事業部門が開発し、現地特有のローカルソリューションを現地研究開発拠点で開発するというルールは存在していたものの、どこまでがユニバーサルで、どこからがローカルになるのか基準が不明確であったために混乱が生じた。

② 生産と研究の連携強化

前述したように、米国に生産拠点を設けているのは B 事業部門のみであった。実態として、B 事業部門の直轄管理となっており、そのことが研究開発拠点と生産拠点の連携を難しくしていた。

たとえば、研究開発拠点においては現地ニーズに対応したオフィス機器のソリューション開発を行っていたが、当初はソフトウェアの提供に限られていた。一度、顧客のシステムに組み込む小型のプリントサーバー（ハードウェア機器）を開発する機会に恵まれたが、米国で生産まで漕ぎつけるまでに多大な労力を要した。米国の生産拠点で生産してもらうためには、B 事業部門のルールに沿う必要があったのだが、そのためのノウハウやリソースがなかったためである。

この構造上の問題点を解決し、研究開発拠点を生産拠点及び販売拠点と密に連携させて、イノベーション創出に成功している日本企業もある。前述したように、米国の市場特性に合わせた製品開発を行っているところだが、これらの成功例においても、米国での市場開拓・市場拡大のための活動に注力しているため、現地での研究開発活動からグローバル展開のための革新的なイノベーションが創出されているとは言いがたい。

③ 技術の芽（シーズ）の探索（基礎研究情報の確保）

日本企業の多くが、シリコンバレーなどの「ハイテクの中心地」とされる地域に研究開発拠点を展開している理由は、まさしくこの点にある。しかしながら、近くにいるからといって情報が簡単に入ってくるわけでもない。というのも、現地の大学や企業と密に情報交換をするためには秘密保持契約（NDA）の締結が不可欠であり、ハイレベルな交渉のために本国企業の事業担当者や知財担当者が乗り込んでくると、現地研究開発拠点の役割は単なる「窓口」に過ぎなくなる。さらに、現地の大学や企業の公式なニュースリリースなどは、インターネットのメディアを通じて、ほぼリアルタイムに日本側に伝わるため、実態として情報収集速度に差異はない。

もっとも、シリコンバレーのネットワークに入り込むことができれば、事前に有益な情報に接するこ

とができると思うが、任期の短い日本人駐在員がそのネットワークに入り込むのは容易ではない。

④ 海外における優秀な頭脳の確保活用

これも、欧米に日本企業が研究開発拠点を設置する大きな理由であるが、本当に優秀な現地の人材を日系企業が獲得することは容易ではない。岩田智『グローバル・イノベーションのマネジメント―日本企業の海外研究開発活動を中心として』（中央経済社、2007）によると、日本企業の海外現地法人の社長における日本人比率は6割である。現地人材に拠点のすべてをハンドリングさせると、本国企業の目指す方向性との乖離が出てきてしまうため、名目的に現地スタッフを社長に据えているだけの会社も多い。実態としては、日本人がマネジメントしている拠点が大半であろう。

そのため、「日本的な経営風土」にマッチした安定志向の現地社員が集まる傾向にある。実際に、講演者が勤めていた拠点から転職した研究者、技術者、事務スタッフの多くが、他の日系企業に転出した。複数の日系企業を渡り歩いている人までいる。日系企業の側もその独特の経営スタイルに馴染んでくれるだろうという期待感から、そういった人材を雇用しているものと思われるが、そんなことではイノベーションなど生み出されるはずもない。

また、人事制度の国際化が進まないことも問題である。駐在員とローカルスタッフに差異がある日本企業が依然として多く、欧米企業のようなグローバル・ローテーションを組むことは難しい。最大の要因は、日本企業のビジネス言語が日本語である点にある。最近では、本国企業の経営陣を外国人人材にするという荒治療も行われているが、早期退職やスキャンダルも多く、定着には時間がかかるだろう。

⑤ 外国の大学企業等との共同研究の推進

日本企業が海外の大学企業等とのコラボレーションを推進する場合、共同研究契約などを結び、本国企業の研究者や技術者を現地研究開発拠点に送り込んで、当地の大学企業等と共同研究を実施するスキームを組むことが多い。

米国側拠点だけでは、基礎的研究の成果を事業化に結び付けるためのノウハウやリソースが不足しているため、基礎的研究は、本国企業の本社研究開発部門が主導することが多い。しかし、研究成果を事業化に結び付けるのは事業部門となるため、その両者の連携を相当密にしなければ、事業化に結びつかない研究レベルの成果で終わってしまう。

一方、既存事業製品の改善・改良を目指した応用的研究については、ゴールが明確となっているため成果が出やすいといえる。しかし、本国企業の事業部門がイニシアティブのもと、現地研究開発拠点は出先のような位置づけとなることが多い。

講演者の勤めていた拠点では、こういった活動のいくつかが成果に結びついていたが、岩田（2007）によると、自社のネットワーク内だけで研究開発が閉じている海外研究開発拠点が 9 割を占めており、現地企業・大学との共同研究や共同開発は非常に少ないという。自社のネットワークからの技術流出を恐れてのことかもしれないが、現地拠点の有効活用が望まれるところである。

５．まとめ

以上のように、本研究では、なぜ日本企業の海外研究開発拠点が大きく発展しないのか、また、なぜ日本企業がグローバル・シナジーによるイノベーション創出を図ることができないのか、その課題について考察した。このように様々な課題が累積しているものの、日本企業の研究開発効率の低下を食い止めるには、海外研究開発拠点の活用は不可欠であると考える。欧米に偏っていた設立拠点も新興国へと広がり、リバースイノベーションの期待も高まっている。

上記課題を解決するためには、研究開発の課題設定の手法の改良、成果創出にかかる適切なスキームの構築、人事制度のグローバル化、自前主義からの脱却など、多くの改善が必要であることは間違いない。技術流出のリスクをオープン・アンド・クローズド戦略で避けながらオープンイノベーションを図るといったパラダイムシフトが求められている。