The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	日本企業の東アジア研究開発垂直分業 : 20社への探索的フィールド調査に基づく試論
Author(s)	中川, 功一
Citation	大阪大学経済学. 2013, 63(2), p. 15-25
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/57058
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

日本企業の東アジア研究開発垂直分業：

20社への探索的フィールド調査に基づく試論

中　川　功　一[†]

要　約

日系製造業企業20社に対するフィールド調査から，日本拠点と東アジア拠点との研究開発機能配置の現状と背景論理を探った。そこからは，欧米への研究開発拠点進出で典型的であった水平的な分業関係ではなく，日本で上流を，東アジア拠点で下流を担当するという垂直的な分業関係が採用されていたこと，その動機は主として安価で豊富な人的資源確保であることが明らかになった。垂直分業の組織体制には大きく2通りが観察され，本国の研究開発機能を絞り込んで東アジアのコスト競争力をフル活用するアプローチと，本国の研究開発機能をフルセットで保持して本国での知識創造と海外移転を図るアプローチとが存在していた。

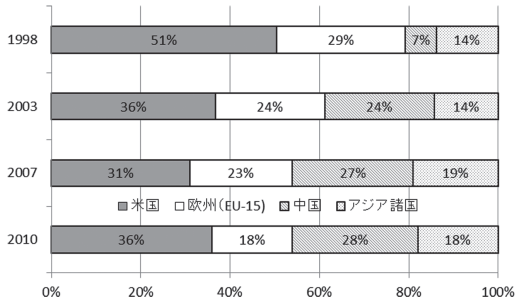
JEL分類：M16
キーワード：日本企業，フィールド調査，研究開発，垂直分業

1. 東アジア圏の研究開発能力の高まり

21世紀の東アジア経済を考えるにあたって，各国の科学技術力の高まりは避けては通れない論点であろう。急激な経済力と教育水準の上昇の結果，東アジア諸国には豊富な科学者・エンジニア層が準備され，情報通信やエネルギーなど様々な分野で世界に伍する科学技術力を有するようになりつつある（科学技術振興機構，2011）。

そして，日系製造業企業を眺めれば，この東アジア圏の技術力の高まりを受けての研究開発拠点のアジア圏シフトが鮮明に観察される（図1）。1998年時点では研究開発拠点は大半が欧米に配置されていたのであるが，2010年には中国・アジア地域が欧州・米国とほぼ同等の比率で選択されるまでに至っているのである。

図1　研究開発拠点の設立地域（製造業）



出所：科学技術政策研究所『民間企業の研究活動に関する調査』1998・2003・2007・2010年度版

だが，日本企業による東アジア諸国での研究開発活動が広がりつつある一方で，その組織現象としての特徴には，これまで十分な検討がな

† 大阪大学大学院経済学研究科准教授

されてこなかった。後述するが，従来の欧米への研究開発進出とアジア新興国へのそれとは，前者が上流での水平的分業であり，後者が上流・下流での垂直的分業であるという質的な違いがある（中川・大木・天野，2011）。それにもかかわらず，既存研究ではこの違いにあまり注意を払わず，先進国研究開発進出の論理で新興国のそれを説明しようとする傾向があった。本稿はこの点に問題意識を持ち，東アジアにおける日系企業の研究開発垂直分業が，いかなる固有のマネジメント的特徴を持つものであるのかを探索的に明らかにする。そこから，多国籍企業という組織体が健全に発展していくために，日本拠点とアジア拠点とが，互いにどのような役割を果たしていくべきなのかを論じてみよう。

2. 先進国への研究開発進出の動機・分業形態・マネジメント

まず，20 世紀に支配的であった先進国への研究開発進出が，どのような特徴をもつものなのかを，先行研究に基づいて簡潔に整理してみよう。

先進国地域への研究開発拠点進出の動機は，主として 2 つに大別される。第一は，本国拠点で培われた技術知識を活用して海外現地拠点で応用技術開発や製品開発を行い，現地市場を獲得しようとするもの，第二は本国拠点に不足している技術知識を獲得するために，それらの技術知識領域で先行する地域に拠点設立して技術知識を獲得しようとするものである（Kuemmerle，1999）。

次に，先進国地域に設置される海外研究開発拠点の機能であるが，研究開発活動の上流にあたる，基礎研究やコア技術開発，あるいは製品開発を担うものであることが一般的である。国際分業の形としては，製品別，市場別といった形で拠点別に役割が与えられる。組織階層上は，本国側が上位とされる場合が多いが，実態としては，基本的には研究開発拠点間には上下関係がなく対等のものと位置付けられる。概して，先進国地域での研究開発国際分業は，上流において機能的に水平的拠点間分業を行っているものと考えることができる（von Zedtwitz and Gassman，2002）。

国際研究開発組織のマネジメントに関しては，自立と支援のバランスや，自律と制御のバランスが議論されてきた。研究開発拠点の活動を軌道に乗せるためには，本国からの経営資源の支援が必要であるが，支援を続けていては海外拠点が自立せず，新しい知が生まれなかったり本国の負荷が増えてしまうといった弊害が生じる。他方，海外拠点として独自の知を生み出すには自律性を与える必要があるが，一定程度の制御を行わなければ，企業として意図している研究開発成果とは乖離した成果を生んでいってしまう可能性もある。これらのバランスをとることが先進国間での国際研究開発組織のマネジメントの鍵となる（Asakawa，2001）。

3. 分析Ⅰ　アジア新興国への研究開発拠点進出の動機と分業形態

前節では極めて簡単ながら先進国での研究開発拠点進出の特徴を述べてきた。それでは，21 世紀に入ってから顕著となってきた新興国への研究開発拠点進出では，それらの特徴はどう変わってくるだろうか。もし特徴において大きな違いがないなら，近年の研究開発進出先の新興国シフトは，欧米からアジアへという単なる地理的移動に過ぎないということになる。他方で，もしアジア新興国への研究開発進出が先進国へのものと質的に大きく異なるのならば，それは別種の組織現象として深く探求する必要があるものだということになるだろう。

以上の問題意識に基づき，本研究では 2005 年から 2010 年までに，東アジア地域（中国・

韓国・タイ・シンガポール・インドネシア・マレーシア・フィリピン）に進出している日本のエレクトロニクス産業，自動車産業，化学産業企業から，完成品・部品・素材をできるだけ万遍なく選択し，のべ33社に対して本国ないし海外の拠点に訪問調査を行った。本研究ではこのうち海外拠点が一定以上の研究開発能力を有していた20社を対象に分析を行う。なお，調査先の企業名・製品名等は情報秘匿のため開示していないが，サンプルの基本情報詳細を稿末に付したので（付表1）参照されたい。

調査は安保他（1991）にならって，フィールドベースのインタビューや観察によって複数のサンプルを収集するという方法を採用した。この方法は，アンケート調査よりも実態に迫った中身の濃い情報を得ることができ，かつ単一拠点のみの観察よりも多数のサンプルのバラエティを捉えることができるため，両者の中間的性格を有する。「日系製造業のアジア圏における研究開発活動」というまだ実態理解の不十分な対象に迫る為には，豊富な質的情報を保有するサンプルが一定数必要であるから，安保他（1991）の方法はごく妥当と考える。

それでは，順に結果を観察していこう。まず，現地進出の動機であるが，市場獲得を第一に挙げる企業が最多であり，安価で豊富なエンジニア人材を得るためという理由が続いた。後者はいわゆる研究開発業務のオフショア化（Lewin，Massini and Peeters，2009）と呼ばれるものであろう。これに対し，先進国研究開発拠点進出の主要動機であった現地知識の獲得は1社のみしか観察されず，はっきりと先進国研究開発進出との違いが顕れる結果となった。

表1　アジア圏進出の主要動機

理由	観測数（割合）
現地の知識獲得のため	1（5%）
現地の市場獲得のため	10（50%）
安価・豊富な資源獲得のため	9（45%）

続いて，研究開発の国際分業形態についてである。本研究では，研究開発活動を大きく6つに分けて捉えた。すなわち，①基礎研究，②コア技術開発，③新製品開発，④既存製品設計の修正開発，⑤工程開発，⑥生産準備と量産試作である。一般論として前者のものは研究開発の上流とみなされる活動であり，研究部門や製品技術者が主たる役割を担い，後者になるほど研究開発の下流の活動とみなされ，活動の主体も生産技術者中心になっていく。従来，⑤以降の活動は先進国を対象とした研究開発国際化の研究では分析対象とされないものであったが，アジア圏での研究開発は下流での分業に特徴があるとプレ調査で推察されたことから，本研究では技術が生まれて製品が量産に至るまでの一連の活動全てをとらえ，その国際的な分業体制を分析することとした。

結果は表2の通りである。この表からは，日本拠点では上流にあたる基礎研究やコア技術開発，新製品開発などが行われており，既存製品の修正開発以降の下流フェーズではアジア拠点が主たる役割を果たすようになっているという

表2　研究開発活動の日本・アジア機能配置状況

	日本拠点	アジア拠点	機能重複	日本のみ	アジアのみ
基礎研究	20（100%）	2（ 10%）	2（10%）	18（90%）	0（ 0%）
コア技術開発	19（ 95%）	3（ 15%）	2（10%）	17（85%）	1（ 5%）
新製品開発	18（ 90%）	6（ 30%）	4（20%）	14（70%）	2（10%）
既存製品の修正開発	18（ 90%）	17（ 85%）	15（75%）	3（15%）	2（10%）
新規工程設計	15（ 75%）	16（ 80%）	11（55%）	4（20%）	5（25%）
生産準備・量産試作	13（ 65%）	20（100%）	13（65%）	0（ 0%）	7（35%）

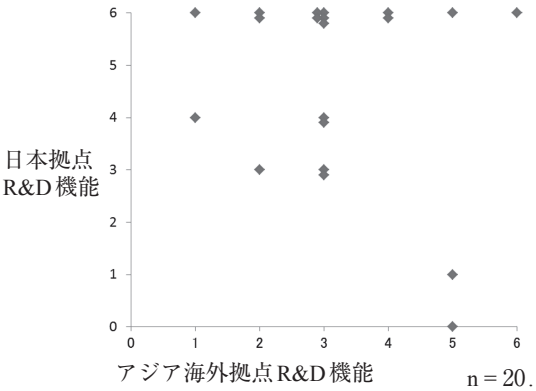
n = 20.

傾向を見て取れる。先進国研究開発進出では，基礎研究から製品開発までの研究開発上流において水平的に分業が行われていた一方で，アジア圏への研究開発進出では，新製品開発など上流が日本，製品の設計修正や工程開発など下流がアジア拠点というプロセス上の垂直的分業が顕著であることがここから明らかとなった。ただし，この分析はアジア圏で一定の研究開発活動を行っている企業だけを抽出して実施したものであるから，日本企業全体の趨勢を表しているわけではないことに注意されたい。

表２からはまた，上流の活動は日本拠点のみであるが，既存製品設計の修正開発以降のフェーズは，日本拠点で実施し，またアジア拠点でも実施するという「機能重複」が広く起こっていることが確認できる。すなわち，アジア拠点で下流の研究開発活動を担うようにした場合であっても，日本拠点ではその活動を停止することなく継続している場合が多いのである。

このことをより明確にするために，６種類の研究開発機能が，日本・アジア拠点にそれぞれいくつ配置されているのかを平面上に描き出してみよう（図２）。この図からは，日本企業による日・アジア拠点間分業のやり方が，大きく２通りに分かれることが示唆される。すなわち第一は「本国拠点に一式の研究開発能力を維持したまま，海外研究開発に乗り出す」やり方であり，図の上方に固まっているサンプル群がこれに該当する（12社該当）。第２のアプローチは「本国拠点の研究開発機能を絞り込みながら，海外研究開発に活動を委託していく」というものであり，図の中央左から右下方向に連なるサンプル群がこれにあたる（８社該当）。後者は，アジア拠点が工程開発や製品開発などの活動を担えるようになるにつれ，本国側はそうした活動を完全に海外に委任し，より上流へと絞り込んでいくという，「日本で上流・アジアで下流」の素直な分業形態である。仮にこの形態を「本国絞込み型」と呼ぶことにしよう。この形態の場合，日本とアジアでの機能重複はあまり起こらない。これに対し，前者のアプローチは，下流をアジア拠点で実施しつつも，日本には上流から下流まで一式が維持されることになり，ここに重複が発生するわけである。こちらは「本国維持型」と呼ぶことにしよう。安価なオペレーションを求めてアジア圏進出したのであるから，日本に機能を維持していては，必ずしもそのコスト優位性を活用することはできないことになる。この「素直でない」重複ある海外進出に，どのような論理が存在するのかは，後段で一層検討してみたい。

図２　日本拠点・アジア海外拠点ペアにおけるR&D機能配置



ひとまずの知見をまとめよう。アジア新興国への研究開発拠点進出は，現地市場獲得あるいは安価・豊富なエンジニア層確保を動機として行われており，日本で上流，アジア拠点で下流というプロセス別垂直的分業形態をとっている。日本拠点に残される研究開発能力は，一式の研究開発能力が保持される場合と，海外移管とともに機能を絞り込む場合の２つのアプローチがみられる。以上の分析から，アジア圏研究開発進出は，先進国への研究開発進出とは異質なものだと考えてよいであろう。従ってまた，アジア圏研究開発進出：資源・市場獲得を狙いとする垂直分業型研究開発拠点進出には，固有のマネジメントが求められることになるのである。

4. 分析Ⅱ　アジア研究開発拠点のマネジメント

表3　海外拠点のマネジメント上の最重要課題（自由回答形式）

海外拠点マネジメントの課題	頻度
現地拠点で必要となるエンジニアリング能力の育成	7（35%）
現地拠点での独自知識の創造	5（25%）
本国拠点からの人的・金銭的・物的支援強化	3（15%）
本国拠点からの知識移転	3（15%）
本国拠点との活動連携	2（10%）

n = 20.

低コスト化動機に基づく垂直的分業を特徴とするアジア圏研究開発進出では，いかなるマネジメント上の課題が生じるのか。この点についても本調査では自由回答形式でヒアリングを行い，表3の結果を得ている。何を重要課題とするかについては，各拠点固有の事情，とりわけ設立後の経過年数などが大きく作用するであろうが，20拠点を概観して言うならば，現地の基礎的なエンジニアリング能力を育てることがアジア拠点で重視されていることが明らかとなった。また，本国からの人的・金銭的・物的支援強化や本国からの知識移転を重要課題と挙げる企業が複数確認された。これも広い意味で「現地拠点の能力的育成」を課題とするものだと考えるならば，実に6割以上のアジア拠点が研究開発能力の強化を課題にしていると考えることができるだろう。

海外拠点の能力構築にはさまざまなアプローチがあるが，ここでは特に本国拠点からの知識移転に注目してみよう。研究開発拠点に求められる役割は新たな知識を生み出すことであり，そのための基本的なインプットは既存の知識であるから，本国に蓄積されてきた知識を移転することは海外研究開発拠点の能力を質的に向上させるための基本手段ということになる。移転の方法は，文書や図面，映像，メールや電話といった直接の人的接触を伴わないものと，対話，指導訓練といった人的接触による方法に分けられる。文書や映像情報，設計図面などに記し出すことができる知識を形式知と呼び，熟練を必要とする技能やトヨタ生産方式のような生産システムの運用ノウハウ，組織文化など，個人や組織が体得している明文化できない知識は暗黙知と呼ばれる。形式知は人的接触を伴わない方法で容易に移転できるが，暗黙知はそれを有する本国人材の直接接触を頻繁に行うなどして，時間をかけて移転する必要がある。なお，熟練技能や高度な生産ノウハウなどの暗黙知は，競合他社からの模倣が困難であるため，社内でも移転が難しい分，移転に成功すれば有力な海外拠点の優位性の源泉となりうるといわれる（Kogut and Zander，1993）。

それでは，分析対象とした20社では，知識移転はどの程度行われているだろうか。ここで，先に挙げた国際分業の2パターン「本国維持型」「本国絞込み型」の間に，移転の程度に違いがあるのかどうかを検討してみたい。

分析結果は表4の通りである。比較対象となる先行研究がないため，他国企業などと比べて相対的に知識移転が多いのかどうかを精緻に問うことはできないが，純粋に数値だけを見れば調査対象企業では非常によく技術移転活動が実施されていたと捉えることができるだろう。

注目すべきは，本国維持型の企業群のほうが，本国絞込み型の企業群にくらべて，製品技術・工程技術も，人的接触による場合も非人的方法による場合も，いずれの点から見ても知識移転がより積極的に行われる傾向があるということである[1]。この理由としては，第一に，本国拠点が研究開発の各プロセスで継続的に知識を創造・蓄積していかなければ，知識提供の母体としての役割を果たしていけないことが指摘できる。もし本国で工程開発活動を停止したなら

[1] サンプル数が少ないため，統計的有意差があるとはみなすことはできない。あくまで記述統計量の比較として，本国維持型のほうが知識移転を多く行っている傾向性が見て取れるとだけ指摘できる。

表 4　知識移転の程度

	製品技術		工程技術	
	人的接触による移転	人的接触を伴わない移転	人的接触による移転	人的接触を伴わない移転
全体　(n=20)	15　(75%)	20　(100%)	17　(85%)	9　(45%)
本国維持型 (n = 12)	10　(83%)	12　(100%)	11　(92%)	6　(50%)
本国絞込み型 (n = 8)	5　(63%)	8　(100%)	6　(75%)	3　(38%)

ば，以降は本国では工程技術は前進せず，いずれは本国技術が枯渇してしまう恐れがあるのである。各種技術開発を維持することで，本国は常にアジア拠点の能力を引き上げていく指導者的役割を果たすことができる。第二には，本国拠点が海外拠点と同種の活動を重複して行っているほうが，移転そのものもしやすくなるという点が指摘できる。たとえば，海外拠点が新規生産ラインを立上げる際に困難が生じた場合，もし本国でもライン立上げをしているならば，何につまづいているのか，どう指導すればよいのかが本国側で把握しやすい。これに対し，本国でライン立上げを行っていないならば，海外拠点が何に苦労しているのかの把握に困難が生じることになるのである。

つまり，本国維持型の場合は，新興国拠点にすべてを移管した場合のコスト優位性を幾分か犠牲にする代わりに，新興国拠点で課題となる研究開発能力育成のために，本国に一式の能力を維持し，移転を図っているのだと考えることができる。こうした本国の役割は国際生産ネットワークにおいて，海外生産拠点の能力構築を本国生産拠点が支援・指導するという「マザー工場」と同種のものと捉えられる（中川，2012a）。したがって，日本企業のアジア圏拠点進出においては，生産の場合でも開発の場合でも同様に，組織として高度な能力が維持された本国拠点による指導・支援がひとつの特徴であると指摘することができるだろう。

5. ディスカッション

5.1　発見事実の整理

まず，先進国への研究開発拠点進出を対象としてきた先行研究と比較しながら，日系企業によるアジア新興国への研究開発拠点進出がいかなる特徴を有しているのか，分析結果を整理してみよう。表5は簡潔にまとめた2者の特徴である。まず動機について見ると，先進国研究開発進出は現地知識獲得あるいは現地市場獲得を意図するものであるのに対し，新興国研究開発進出はいわゆるオフショア化と呼ばれる安価・多量の研究開発人材確保を意図している点に特徴があった。この動機の違いもあり，先進国研究開発進出では研究開発の上流において製品別や市場別に水平的に分業が行われるのに対し，新興国研究開発進出では下流の工数が必要となる活動を新興国に委託するという形で垂直的な分業体制が採られた。多国籍企業としてのマネジメント上の課題は，先進国研究開発の場合は各拠点への支援や業務統合の程度のバランスを取ることにあったが，新興国の場合は現地人材の能力育成と，そのために本国拠点からの知識移転を円滑に行うことにあった。そして，知識移転を円滑に行うべく，過半数のサンプルの日本拠点において研究開発活動が一式保持されており，そこから製品技術や工程技術を積極的に移転しているという様子が浮かび上がってきた。

5.2　本国能力維持の背景論理

ここで，アジア新興国拠点を育成すべく，本国から継続的に知識移転を行うための仕組みと

して浮かび上がってきた「本国維持型：本国拠点に一式の研究開発能力を維持する」という方式に注目し，深耕してみよう。既述の通り，オペレーション費用を安価にする「オフショア化」を意図してのアジア新興国展開であれば，日本に研究開発部門を残していてはそのコスト上のメリットを最大限享受することはできない。日系企業はそのコスト優位性を犠牲にしつつも，海外拠点の能力構築を優先し，本国に技術部門を残し，技術を維持発展させているのである。この経営行動は，どのように説明されるべきものであろうか。

ひとつの試論として，本稿では，経営戦略論で用いられる静的能力（static capability）と動的能力（dynamic capability）という概念を使って，本国維持型が採用される背景論理を説明してみたい（Teece，Pisano and Shuen，1997）。静的能力とは，企業のある一時点での活動の効率性を指す言葉である。ある時点において，当該企業が行うオペレーションの上手さ，製品開発能力，生産性，コストや品質，生産能力などがこれに該当する。他方で，動的能力とは，企業がその静的能力を改善・進化させるための，静的能力を強化したり，別種のものに組み替えたりする能力であり，研究開発でいえば全く新規な知を生み出していく活動がこれにあたる（表6）。たとえば藤本（1997）は，この2分類を使ってトヨタ自動車の競争力の深層を描き出している。トヨタ自動車は，多品種変量生産を高品質・低コストで実現するためのさまざまな仕組み：静的能力の高さゆえに現在の自動車産業で優れた成果を実現している。だが，それが実現されているのは数十年にわたって脈脈と続けられてきた，改善・進化の積み重ねゆえであり，その改善・進化のための仕組みや文化が社内に定着していること：動的能力の存在こそが，彼らの真の強みなのである。

この2分類を使うことで，本国維持型を取る企業が，本国拠点と海外拠点それぞれにいかなる役割を期待しているのかが表現できると思われる。すなわち，本国拠点では動的能力が，海外拠点では静的能力が，それぞれ求められていると考えられるのである。

一式の研究開発能力が残された本国拠点の役割は，自社の知識水準を次のレベルへと改善・進化させていくことにある。ここで本国拠点の「本国」という言葉は，「戦略立案を担う事業本部が設置されている国」だということを強く意

表5　先進国研究開発進出と新興国研究開発進出の違い

	先進国への研究開発拠点進出	新興国への研究開発拠点進出
動機	海外知識獲得 海外市場獲得	安価・多量の人的資源確保 海外市場獲得
分業形態	基礎研究～製品開発において製品・市場別に水平的分業	製品開発～工程開発においてプロセス別に垂直的分業
マネジメントの重点	拠点の統合・自律のバランス	新興国側の能力育成とそのための本国からの知識移転，本国の知識維持

表6　研究開発活動における静的能力と動的能力の違い

部門	静的能力	動的能力
基礎研究・コア技術開発		新しい知識を生み出す力
製品開発	現有技術・既存モデルを活用しての設計変更・修正・バリエーション設計など	全くの新規モデルを開発する能力
生産技術	生産ライン立上げ技術 生産準備のノウハウ 日常的な生産改善運動など	新規な生産技術を生み出す能力，生産ラインを根底・思想から変革する能力など

識する必要がある（単に日本：先進国にあるから本国拠点だというわけではない）。つまり，本国拠点という場所は，グローバル事業戦略を最も早く・正しく理解し，それを研究開発活動へと翻訳する役割を担った拠点なのである。そしてまた世界で唯一，基礎研究・製品開発・生産技術・量産技能など事業活動に関わる技術・技能のすべてが一国に集約されている本国は，一貫性を持って，全領域にわたって知識を更新していくことができる唯一の拠点である。こうした知識の更新において最善の場所が本国拠点であり，本国で新たに知を生み出し，それを海外拠点へと発信していくことが本国に求められているのである。

一方，アジア新興国拠点は，基本的には本国よりも安価かつ多量に人員等の資源を確保できることが強みとなる。それを活かして，本国から移転された技術・技能をもとに，グローバル市場あるいは現地市場向けに多数の派生モデルを開発・量産していく。つまり，海外拠点は，現在の自社の研究開発に関わる静的能力を，安価かつ豊富な人的資源で活用していく役割を担った拠点だと位置付けられるのである。

この日本拠点とアジア新興国拠点とに期待される役割の違いについて，調査プロジェクトの中で収集された某社中国拠点マネジャーのコメントを紹介しよう：

「新興国の過酷な環境で機能する製品であるとか，企業戦略と関わり，技術的にも先進のものを生み出していくことが本国拠点の役割である。既存の技術を活用して，製品設計する，それを量産していくという活動は，もはや中国の方が低コストで大規模に展開できる。オペレーションのコアは海外だ。日本は，技術と戦略の両方を関連付けながら生み出していく場だ。」（サンプル番号 12，中国拠点総経理のコメント）

ただし本稿は，本国維持型のほうが本国絞込み型よりもシステムとして常に望ましいと主張するものではない。本国維持型とは，新興国活用のコスト・メリットを幾分犠牲にしつつも，本国での継続的知識向上と，その新興国移転のために本国に一式の研究開発能力を残すものである。これに対し，本国絞込み型は勃興してきた新興国の研究開発人材層をフル活用して，最大限のオペレーション上のコスト・量的メリットを確保する方法だと考えられる。2 つのアプローチはそれぞれにメリット・デメリットがあるものであり，当該企業のグローバル研究開発組織方針に沿って使い分けられるべきものと考えるべきであろう。

6. 結語　発展のために，日本拠点に求められること

いま，日本の製造業企業はこれまでにも増して海外展開が求められる時代が来ている。技術の国内ブラックボックス化を叫び，国内回帰を志向した某大手電機メーカーが苦境にあえいでいることは象徴的である。生産・販売拠点について国際化が企業業績に好影響を与えていることが明らかになっているが（中川，2012b），研究開発もまた，世界に散らばる知と人材とを考えれば，海外展開を念頭に置くことはごく自然な経営行動だと評価されるであろう。

このことを前提としたうえで，本稿の締めくくりとして，研究開発の積極的海外展開に際しては，国内研究開発拠点をどう位置付けるかこそが重要であることを強調したい。上述の通り，某大手電機メーカーが行った国内「だけ」に拘るやり方では，世界の知・人材を活かす機会を失ってしまう。しかし，このことは国内拠点がもはや不要ということを意味しているわけではない。これまで数十年にわたって蓄積されてきた日本企業の国内技術力は，概して世界に誇れるものであろう。現在求められていること

は，それをどうグローバル研究開発展開に組み入れるかである。本研究で見出された，日本で上流を，新興国で下流を担当するという垂直的分業はその基本的な答えの一つになるものであろう。そして，本国機能を絞り込んでコスト競争力を得るというアプローチと，本国機能をフルセットで残して本国を技術発展のコアと位置付けるアプローチは，実践における2通りのオプションと位置付けられるものであろう。

ただし，この場合の前提となることは，本国研究開発拠点が，世界屈指の技術力を維持・発展うることができ，なおかつその技術がいわゆる「ガラパゴス化」（宮崎，2008；中川，2012c）に陥っていない：グローバル市場の要求に合致したものとなっていることである。見方を変えれば，この点も含めて，本国研究開発拠点のあり方が問われているとも言えるだろう。もはや日本の研究開発拠点は，「日本のための研究開発拠点」ではいられず，「グローバル展開のためのコア研究開発拠点」と認識しなければならない。

日本には日本の，新興国には新興国の固有の強みがあり，固有の弱みがあるわけであるから，それを繋ぎ合せることがグローバル経営で求められることとなる。新興国研究開発拠点をどう活かすか，そして，本国研究開発拠点をどう活かすか。実務的にも，学術的にも，問いをさらに深めてみる価値は大きいのではないだろうか。

参考文献

安保哲夫・板垣博・上山邦雄・河村哲二・公文溥（1991）『アメリカに生きる日本的生産システム：現地工場の「適用」と「適応」』東洋経済新報社.

Asakawa, K.（2001）Evolving headquarters-subsidiary dynamics in international R&D：The case of Japanese multinationals. *R&D management*, 31（1）1-14.

藤本隆宏（1997）生産システムの進化論　トヨタ自動車にみる組織能力と創発プロセス. 有斐閣.

科学技術振興機構（2011）『概要版　科学技術・研究開発の国際比較　2011年版』.

Kogut, B. and Zander, U.（1993）Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of international business studies*, 24（4）625-645.

Kuemmerle, W.（1999）Foreign direct investment in industrial research in the pharmaceutical and electronics industries-results from a survey of multinational firms. *Research policy*, 28, 179-193.

Lewin, A. Y., Massini, S. and Peeters, C.（2009）Why are companie offshoring innovation? The emerging globoal race for talent. *Journal of international business studies*, 40, 901-925.

宮崎智彦（2008）『ガラパゴス化する日本の製造業』東洋経済新報社.

中川功一・大木清弘・天野倫文（2011）「日本企業の東アジア圏研究開発配置—実態及びその論理の探究—」『国際ビジネス研究』3（1），49-61.

中川功一（2012a）「マザー工場，兵站線の伸び，自立した青年たち」*MMRC Discussion paper*，No. 400.

中川功一（2012b）「グローバル分散拠点配置の競争優位」『国際ビジネス研究』4（2）63-78.

中川功一（2012c）「戦略硬直化のスパイラル—セラミック・コンデンサ産業の歴史分析より—」『組織科学』46（1）71-81.

Teece，D. J.，Pisano，G. and Shuen，A.（1997）Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18（7）pp. 509-533.

von Zedtwitz，M. and O. Gassman.（2002）

Market versus technology drive in R&D internationalization：Four different patterns of managing research and development. *Research Policy*, 31（4）, 569–588.

付表１　調査対象企業一覧

サンプル番号	製品種別	海外拠点立地	海外拠点設立年	海外拠点従業員数	調査年月	海外拠点設立動機	海外拠点の課題	本国側機能数	海外側機能数
1	PCB基板	シンガポール	1974	1069	2009.3	市場獲得	本国との連携	6	6
2	HDD用メディア	シンガポール	2003	1150	2009.3	知識獲得	支援資源の不足	6	5
3	冷蔵庫	タイ	1987	2209	2009.8	人材獲得	現地人材の育成	6	4
4	LCDモジュール	中国	1996	6150	2005.3	人材獲得	支援資源の不足	6	3
5	エアコン	中国	1995	5500	2005.8	市場獲得	現地発のイノベーション	6	3
6	自動車電装部品	タイ	1974	2906	2007.11	市場獲得	現地人材の育成	6	3
7	自動車	タイ	1962	13500	2009.6	人材獲得	現地人材の育成	6	2
8	電圧コンバータ	中国	1994	10000	2010.2	人材獲得	本国からの知識移転	6	3
9	自動車電装部品	中国	2001	1233	2010.3	市場獲得	現地人材の育成	6	1
10	機能性フィルム	韓国	2003	250	2010.8	市場獲得	現地発のイノベーション	6	3
11	自動車用化学素材	タイ	1993	90	2010.9	市場獲得	現地人材の育成	6	2
12	エアコン	中国	1996	2000	2008.2	市場獲得	現地発のイノベーション	6	4
13	オフィス複合機	中国	1995	1900	2007.8	市場獲得	支援資源の不足	4	3
14	HDD用磁気ヘッド	中国	1986	45000	2008.2	人材獲得	現地発のイノベーション	1	5
15	HDD用メディア	シンガポール	1996	705	2007.1	市場獲得	本国との連携	0	5
16	プリンタ	インドネシア	1994	12205	2009.3	人材獲得	現地人材の育成	4	3
17	光学ピックアップ	中国	1996	2550	2005.3	人材獲得	本国からの知識移転	3	2
18	DVDドライブ	フィリピン	1996	3000	2006.2	人材獲得	本国からの知識移転	4	1
19	冷蔵庫	タイ	1989	2850	2009.8	市場獲得	現地発のイノベーション	3	3
20	エアコン	タイ	1991	2800	2009.8	人材獲得	現地人材の育成	3	3

East-Asian vertical specialization system of corporate R&D: An essay from the field based research of 20 Japanese manufacturers

Koichi Nakagawa

From the field research of 20 Japanese manufacturers, this paper considers the actual situation of their functional allocation strategy of R&D within East Asia. We can find that Japanese companies adopt vertical specialization system of R&D, in which Japanese sites take charge of upper side of R&D and Asian foreign ones do of lower side. Such a vertical specialization system is adopted because it can afford a company to take advantage of cost competitiveness and resource richness of Asian site. Also we can find that 2 types of vertical system exists: One is pure specialization that can maximize the cost advantage of the internationalization towards emerging East Asian countries, and the other is functionally overlapping approach that promotes the knowledge transfer from Japanese site to East Asian site, while it cannot maximize cost advantage.

JEL classification: M16
Keywords: Japanese company, field based research, research and development, vertical specialization