

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 9 月 1 日現在

機関番号：34315

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2015～2016

課題番号：15H06121

研究課題名(和文) 多国籍企業の現地適応マネジメント

研究課題名(英文) Multinationals' local adaptation management

研究代表者

小林 美月 (Kobayashi, Mizuki)

立命館大学・経済学部・准教授

研究者番号：90757832

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、タスク特性に着目してアウトソーシング・マネジメントを明らかにすることである。本研究は製品アーキテクチャ論に基づく分析フレームワークを適用した結果、中国大連では現地企業はソフトウェアという専門的技能のみならず、日本企業との取引から関係的技能も蓄積され、自動車産業で見いだされる特徴が観察された。また多国籍企業と現地企業の相互作用を取り上げることによって、多国籍企業起点の産業集積の形成について製品アーキテクチャ論を用いた分析フレームワークの有用性が高まった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to study software outsourcing management focusing on task characteristics. This research is based on interview data. The case studies mainly about Japanese companies and local companies in the Dalian software industry agglomeration in China.

The main results of this research are the following two points. First, in China Dalian, local companies accumulated not only the technical skills of software but also relational skills from interaction with Japanese clients, and this is also the characteristics found in the automobile industry were observed so far. Secondly, the robustness of the analysis framework which is using product architecture has enhanced for the formation of multinationals-driven industrial agglomeration.

研究分野：国際経営

キーワード：多国籍企業と現地企業の適合プロセス ソフトウェア開発アウトソーシング 関係的技能 専門的技能

1. 研究開始当初の背景

経済産業省の『第43回海外事業活動基本調査』によると、2012年度の日本企業の現地法人の数は、アジア地域では増加し、1万5324社と全地域の約65%を占める。そのなかでASEANに拠点を展開する日本企業が増えつつも、中国の日本企業は7700社、全地域に占める割合が33%という大きな存在感を示す。自動車や家電、エレクトロニクスなどの産業の、中国市場における日本企業の戦略、現地企業の成長に関して、分析枠組みに基づく実証研究が多くなされてきた(新宅・天野2009)。一方、IT分野においても中国との深い関わりが最近注目されつつある。それは日本企業からのソフトウェア・アウトソーシングの分野である。

『情報サービス産業白書 2011 - 2012』の調査によると、日本からのオフショア発注総額は、リーマンショックの影響を除き、基本的に右上がりの増加傾向を示し、発注先として中国が圧倒的な地位を築いていることがわかる。また同調査では、調査先の企業161サンプルのなかで、オフショアの活用をすでに組み立てている企業の比率は50%を超え、オフショアの活用を必要とする、あるいは検討中の企業の比率は約15%を占めている。また中央大学研究チームの調査では、オフショア開発を行う理由として、コスト削減のみならず、開発人材の確保も挙げられるため、日本企業からのオフショア開発は今後も伸び、人件費が安い中国内陸部やベトナム等の国への発注が増えると予想される(丹沢, 2014)。しかしながら、どのような製品、工程を海外に出し、現地企業とどのように付き合い、日本企業の進出は、現地産業の発展に何をもたらすのか?と一連の課題を考える必要があるが、既存研究は全ての答えを用意しているわけではない。

グローバル化が進化した近年、単一あるいは複数の多国籍企業の生産拠点、開発拠点の立地が、現地の産業集積の形成をもたらすという事例は、様々な産業や地域で観察される。その集積のプロセスや特徴は、産業や地域によって異なる傾向があるが、多国籍企業の影響力が強い産業集積を総合的に説明するフレームワークはまだ見られない。例えば、輸送時間や輸送費がかかり、特殊部品取引を必要とする自動車の場合、日本自動車企業は市場を求めて海外に立地すると、特殊部品を納める重要なサプライヤーもその自動車企業の近くに立地するため、日系部品工場の集積が形成される。一方、賃金の非常に低い出稼ぎ労働者が大量に集まる中国華南地域には、汎用的なハードウェア製品を組み立てる多国籍企業や現地企業の工場が集中する。さらに、輸送費や輸送時間がかからないソフトウェア開発についても、企業は必ずしも地理的に集中する必要がないにも関わらず、インドのバンガロールは、パッケージ・ソフトが主に使われるアメリカのソフトウェア開発ア

ウトソーシング先として確固たる地位を確立している。このように、多国籍企業の単独進出あるいは複数進出、立地先の労働市場の特性、特殊部品から成る製品の特殊性といった側面を考えると、従来の研究では、多国籍企業の視点から特定産業の集積形成について必ずしも統合的に論じられているわけではない。

従って、本研究は主に中国大連ソフトウェア産業集積のなかの日本企業と現地企業を取り上げて、詳細な事例分析を行い、2者の相互作用とその影響を考察する。

2. 研究の目的

本研究の目的は、タスク特性に着目してアウトソーシングにおける多国籍企業と現地企業の相互作用とその影響を明らかにすることである。

研究対象として主に中国大連ソフトウェア産業集積のなかの日本企業と現地企業を取り上げ事例分析を行った。

従来の研究を援用し、次のように論理を組み立てる。すなわち、ある種の製品アーキテクチャと組織能力を持つ多国籍企業は、海外に進出し、そこで現地サプライヤー企業を選択する。現地企業は特定の多国籍企業の取引を通じて能力構築をし、他の多国籍企業とも取引をできるようになる。一方、現地企業からスピンオフした熟練労働者は、他の多国籍企業に転職したり起業したりする。こうしたプロセスを経て、多国籍企業が持っているある種の製品アーキテクチャに対応した組織能力が現地に広がり、結果的に産業集積が形成されると推察する。

3. 研究の方法

インタビュー調査を通して企業のソフトウェア開発アウトソーシングにおける統合マネジメントを考察する。

インタビューでは半構造化形式を採用し、公開資料や研究等の2次データも適宜使用している。質問項目は3つの流れに沿って作成した。一つ目は進出先におけるソフトウェア開発のアウトソーシングの環境、二つ目は現地で作る自社製品・システムの基本情報および中国戦略、三つ目は現地サプライヤーとの分業の実態についてである。インタビュー先では、それぞれ1時間から2時間半程度の時間で、1名~3名の対応者にヒアリングした。

大連ソフトウェア産業の日本企業サンプルは、産業パーク設立当初から進出した企業1社、大連ソフトウェア産業パークが設立後10年経って進出した企業2社である。大連ソフトウェア産業の現地企業サンプルは、各社数人あるいは数十人規模の会社から、数千人あるいは数万人に成長している企業3社である。3企業は、大連ソフトウェア産業の有力企業としても認識されている。またこれらの現地企業は、多くの日本企業との取引を始めたことで、大連ソフトウェア産業を牽引する

役割を果たしているとも言われている。従来の研究では、産業集積における技術革新やベンチャー企業のスピノフ、ベンチャー企業の買収、雇用創出に関して、域内の有力企業が主要プレイヤーとなり、大きな役割を担ってきたと指摘されている。よって、これらのサンプルを主に取り上げるのは妥当である。

分析フレームワーク

これまでの既存研究を踏まえると、製品アーキテクチャ論を援用し、設計拠点（ソフトウェア開発）と生産拠点を包括的に分析することがありうる（藤本・陳・葛・福澤，2010）。(1)自動車企業と日系サプライヤーとの企業特長的な部品取引から集積が発生した自動車のケース（Kenney & Florida, 1993）、(2)中国華南地域に集中する低賃金・大量の出稼ぎ非熟練労働者を前提に、汎用的なハードウェアを組み立てる企業が集積したケース（関，2002；藤本&新宅，2005）、(3)パッケージ・ソフト開発に対応できる専門的スキルを持つ安価な熟練労働者のプールを前提とした、インドソフトウェア産業集積のケース（梅澤，2007；田中，2010）がある。(1)と、(2)(3)は、製品アーキテクチャが異なるため、多国籍企業やそのサプライヤーに求められる、調整集約あるいは調整節約の能力が異なる。(2)と(3)を比較すると、労働者の質には大きな違いがある。中国華南地域のように、汎用的なハードウェアを組み立てる労働者には、大学卒業者を求めておらず、中卒や高卒が基本的な労働力となっている。しかし、(3)のソフトウェアの場合、単純作業と言われるプログラミングでも、基本的に大学教育を受けた専門的スキルを持つ労働者が大量に必要なので、(2)のケースに比べると、容易には集積が発生しないと考えられる。一方、もう一つの可能性であるインテグラル型アーキテクチャ寄りの設計（ソフトウェア開発）の事例については、これまであまり論じられてこなかった。

		アーキテクチャ	
		インテグラル型	モジュール型
ものづくり機能の立地	設計拠点立地		3 インド・バンガロールのソフトウェア産業のケース
	生産拠点立地	1 北米、新興国に進出する日本自動車企業のケース	2 中国華南地域のエレクトロニクス企業のケース

本研究の研究対象である、大連のソフトウェア開発アウトソーシングにおける日本企業と現地企業を取り上げることによって、分析フレームワークの妥当性が高まると期待できる。

4. 研究成果

これまでの実証データに対してどのような理論フレームワークで分析するか、ということに特に力を入れてきた。具体的には、製品アーキテクチャ論を援用し、多国籍企業と海外企業との相互作用、さらに2者間の相互作用が現地産業集積の形成に与える影響を考察した。分析フレームワークに沿ってまとめると、インテグラル型の自動車においては、自動車企業が海外進出すると、サプライヤーシステムの移転も行われる。インテグラル型製品の場合、最適設計された特殊部品の取引を行うためだけでなく、自動車部品が重くかさばり輸送費や輸送時間がかかる場合においても、日系サプライヤーは自動車企業の周辺に集まるため、産業集積が形成される。特定の自動車メーカーとの相互作用によってサプライヤーには関係的スキルが蓄積されやすい。輸送費がかかる自動車と輸送費がほぼかからないソフトウェアには大きな違いはあるが、サプライヤーが特定の顧客と長期的な取引を行い、その取引を通じて能力構築すること、そして、取引要件を満たすために人材育成するという点において大連ソフトウェア産業のケースと自動車のケースは類似していると考えられる。ただし、自動車企業やそのサプライヤーの現地工場は、工場内で労働力を育成する一方、大連ソフト産業の場合、現地企業は自社の人材不足を供給するためにIT専門大学を作ったが、特定企業の要件に応じた高いレベルの熟練労働力だけでなく、社会一般にも専門スキルを持つ労働力を供給してきた。そして、現地企業がけん引する人材育成の取り組みは、現地大学や他の現地企業にもある程度影響を及ぼした。人材の質と育成基盤については、自動車企業のケースと大連ソフトウェア産業のケースには違いがあると考えられる。

一方、中国の家電産業のように、モジュール型製品を構成する部品は標準的であるため、自動車に比べれば、サプライヤーが長期取引から関係的スキルを蓄積する必要性は相対的に低いと考えられる。ここでは、低賃金だが高い離職率を前提として単能工による分業型の生産システムが形成される。輸送費がかかる家電と輸送費がほぼかからないソフトウェアの違いは明確である。ソフトウェア開発と比較すると、家電の組み立てには非熟練労働者のプール、ソフトウェア開発には熟練労働者のプールを必要とすることが大きな違いだと考えられる。

ソフトウェア開発のなかでも、パッケージ・ソフトウェア開発と組み込みソフトウェア開発には違いが見られる。パッケージ・ソフトウェアは、モジュール間の定義が予め厳密に決められているため、ソフト設計は頻繁には変更されず、モジュール間の連携は相対的に少なく、当事者間の相互調整も相対的に少ない。ハードウェア製品からの影響も少ない、

ソフトウェア開発においては自己完結型に近い形でできるため、理論上、ソフトウェア企業が密集するところに集まる必要はないのだが、安価で専門的な技能を持つ熟練労働者プールが存在が多くの多国籍企業を引き寄せている。こうした熟練労働者プールが形成されたのは、既存の教育機関、すなわち、インド工科大学などの一流大学が専門的な技能を持つ新卒者を育て、さらに、頻繁に人材が流動するためである。ここで熟練労働者にとって重要なのは、ソフトウェアに関する専門的な知識を持つことであり、現地企業にとって重要なのは、高いソフトウェア技術力を持つことである。しかしながら、本研究の事例研究を通じて、中国大連の現地企業にはソフトウェア開発という専門的技能に加えて、関係的技能の蓄積も重要だと指摘できる。従来の研究では、自動車部品の主要取引種類（市販品、承認図部品、貸与図部品）に応じて開発や生産の段階で必要となる関係的技能の構成要素を述べた。特定の中核企業との取引を通じて蓄積される関係的技能は、タイムリーな納品、品質保証、仕様改善による原価低減といった局面で体現される。大連における日本企業と有力な現地企業の事例から関係的技能の形成・蓄積が必要であることを発見できた。

また日本企業と大連のソフトウェア開発現地企業の相互作用を取り上げることによって、多国籍企業起点の産業集積の形成について製品アーキテクチャ論を用いた分析フレームワークの有用性が高まった。

日本の多国籍企業は、海外に進出すると、本国の経営システムを維持できる地域（例えば大連）と、そうでない地域（例えば華南）に立地する。多国籍企業は、業務を内製するか、外注するか、現地市場向けの製品設計をどこまで現地で行うかについて、立地先の労働市場の多様性や現地企業の多国籍企業に対する適合性を判断して決定すると考えられる。本国のサプライヤーを海外に連れていくことで、本国の経営システムを維持するのは、日本の多国籍企業にとって唯一のシナリオではない。現地企業の活用を含めて、フレキシブルな経営姿勢が求められよう。

<引用文献>

〔英文〕

Kenney, M., Florida, R., New York: Oxford University 出版、Beyond Mass Production: The Japanese System and Its Transfer to the US, 1993

〔和文〕

梅澤隆、ソフトウェア産業における国際分業：日本と中国の事例（アジアにおける国際ナレッジ・マネジメント）、国際ビジネス研究学会年報、13号、2007、1-19

経済産業省、第43回海外事業活動基本調査結果概要確報、2012、1-15

http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kai_gaizi/result/result_43/pdf/h2c43-2.pdf

情報サービス産業協会、日経BP出版、情報サービス産業白書2011-2012、2011

新宅純二郎、天野論文、有斐閣出版、ものづくりの国際経営戦略、2009

関満博、新評論出版、世界の工場—中国華南と日本企業、2002

田中辰雄、日本企業のソフトウェア選択と生産性—カスタムソフトウェア対パッケージソフトウェア、経済産業研究所RIETI Discussion Paper Series 10-J-027、2010、1-48

丹沢安治、同友館出版、日中オフショアビジネスの展開、2014

藤本隆宏、新宅純二郎、東洋経済新報社、中国製造業のアーキテクチャ分析、2005

藤本隆宏、陳晋、葛東昇、福澤光啓、組織能力の偏在と日系企業の立地選択：大連における日系企業の事例、国際ビジネス研究、2巻、2号、2010、35-46

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

小林美月、多国籍企業と産業集積を考察するための分析フレームワークの提起—製品アーキテクチャ論援用の可能性について、立命館大学経済学、査読無、65巻、2016、248-265

許経明、小林美月、業務用ITシステムのアウトソーシングにおけるITサービス企業の役割—タタコンサルタンシーサービズ〔TCS〕の事例、東京大学経済学研究所ものづくり経営研究センター Discussion Paper、査読無、No.485、2016、1-12

http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/pdf/MMRC485_2016.pdf#search=%27MMRC+%E8%A8%B1%E7%B6%93%E6%98%8E+%E5%B0%8F%E6%9E%97%E7

%BE%8E%E6%9C%88%27

〔学会発表〕(計1件)

小林美月、中国における日本企業のソフトウェア開発アウトソーシング—大連における日本企業と現地企業の取り組み、東京大学大学院経済学研究科ものづくり経営研究センター第140回コンソーシアム定例会議、招待講演、2016年12月16日、東京大学大学院経済学研究科ものづくり経営研究センター、東京都、文京区

〔その他〕

小林美月、多国籍企業と産業集積—中国における日本企業のソフトウェア開発の事例、東京大学大学院経済学研究科博士課程学位論文、2016

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小林 美月 (KOBAYASHI Mizuki)

立命館大学・経済学部・准教授

研究者番号：90757832