

令和 2 年 5 月 7 日現在

機関番号：24402

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03874

研究課題名（和文）海外開発拠点における統合型能力の国際移転の研究

研究課題名（英文）Global transfer of integrated capability at foreign R&D bases

研究代表者

石井 真一（Ishii, Shinichi）

大阪市立大学・大学院経営学研究科・教授

研究者番号：70315969

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：日本企業の海外開発拠点における本社からの統合型能力の移転に焦点を当て、国際開発分業および海外開発の機能と担い手の現地化に関する実証分析を行った。本研究では、代表者がこれまで蓄積・公表した自動車企業の海外製品開発に関する調査データをもとに、経営学、とくに国際経営・技術経営分野の理論構築を進めた。理論構築では国内・海外学会での研究発表・論文執筆等を通じた討議・成果発信を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでほとんど分析されていない統合型開発能力の海外移転に関する阻害・促進要因や管理手法について、自動車開発や製品・技術の特性等との関係も含めて解明した。また、国際開発分業や海外拠点の現地化に関する問題を、統合型開発能力の海外移転の観点から考察した。これらの分析は、国際拠点間の統一的な製品アーキテクチャという観点から国際開発分業を捉える新たな枠組みの提示や、海外拠点における海外派遣者の役割の解明や人の現地化の再評価等につながるものである。

研究成果の概要（英文）：This study analyzed the international division of labor and localization of offshore R&D function and bearer focusing on integrated capability transfer at foreign R&D bases of Japanese companies. This study constructed theories of international business and technology management areas based on principal researcher's accumulated and published research data of automobile companies' offshore product development. We discussed and published our research output through research presentations and papers at domestic and foreign conferences/journals.

研究分野：経営学

キーワード：国際経営 製品開発 技術経営

1. 研究開始当初の背景

製品開発を通じた統合型(又は統合・すり合わせ型)と呼ばれる開発能力は、日本企業の競争優位性の源泉だと言われてきた。このことについて藤本氏等は、統合型能力と自動車の機能・構造に関わる基本構成(製品アーキテクチャ)の特徴との適合性、という点から説明した。部品・技術の相互依存性が高い構造を有し、製品毎に部品が設計される傾向が強い自動車の開発では、部品・機能を含むサブシステム間の複雑な相互依存を許容する設計思想が鍵となる。これに日本企業は統合型能力で対応し、開発の効率化や期間短縮を実現してきた。また、欧米企業では統合型能力の導入が十分成功していないことも藤本氏と延岡氏は指摘した。この点について、統合型能力は技術者の職務範囲等の文化や社会制度の面と深く関わっており、これを欧米企業が企業レベルで導入するには限界があると彼らは説明した。

ただし、同様の問題は日本企業の海外拠点の製品開発でも起こりうる。世界的な開発能力の構築や国際拠点間の連携による製品開発においては、本社能力の海外移転が鍵となる。しかし、このような視点で日本企業の統合型開発能力の海外移転を分析した研究はほとんどない。

2. 研究の目的

本研究は、日本企業の海外開発拠点における本社からの統合型能力の移転に焦点を当て、国際開発分業および海外開発の機能と担い手の現地化に関する実証分析を行うことにある。本研究では、研究代表者がこれまで蓄積・公表した自動車企業の海外製品開発に関する調査データをもとに、経営学、とくに国際経営・技術経営分野の理論構築を主眼とする。理論構築の過程では国内・海外学会での研究発表・論文執筆等を通じた討議・成果発信を行うことにある。

3. 研究の方法

本研究は、研究代表者がこれまで実施した海外製品開発の事例分析を理論研究へと発展させ、また海外製品開発に関する調査も行った。

研究体制は、研究代表者(石井・研究全般)と連携研究者2名(助言・研究支援：神戸大学・大学院経営学研究科・加護野忠男特命教授、大阪大学・経済学研究科・延岡健太郎教授、ともに研究代表者の大学院時代の指導教員)と海外共同研究者(助言・研究支援：ティルバーグ大学 J.F. - Hennart 名誉教授・ハワイ大学伊藤清彦教授・ルートヴィクスハーフェン経済大学 Frank Rövekamp 教授・オレゴン州立大学 Chris Akroyd 准教授・育達商業科技大学呉銀澤准教授)、研究補助者(研究補助：大阪市立大学大学院生)で構成された。研究遂行者は研究代表者に限られるため、学会・研究会での討議や連携研究者・研究協力者からの助言・知見を積極的に研究成果に反映させた。

なお、企業の製品開発を対象とする本研究では、調査内容の公表が対象企業に及ぼす影響と調査内容の信頼性の確保にも配慮した。まず、企業へのインタビュー調査の内容を公表する際には、調査対象に対して内容の正確さや公表の承諾についての確認を研究代表者が直接行った。これらの作業には膨大な労力と時間を伴う。また、分析内容に調査対象企業の意見が反映される場合は、分析内容の客観性や妥当性が影響を受ける可能性に留意する必要がある。しかし、調査結果の公表が調査対象に与える損失・被害を回避することはきわめて重要である。また、調査データの保存・管理は、自然科学の研究分野と同様に社会科学分野においても重要である。とくに本研究のような企業調査にもとづく実証分析においても、データの正確性や事後的な検証可能性の確保は不可欠である。したがって、インタビュー調査の文書化と保存・管理は、これまでの調査活動と同様に、本研究では研究代表者が直接行った。またこのことによって調査データの流出リスクも低減されたと考えられる。本研究では以上のような対応を行った研究調査の内容を、論文等の形で公表した。特に、本研究ではこれらの対応を踏まえたうえで、今後も海外製品開発に関する調査データの公表し、多くの研究者がこれを共有できる環境の整備につなげることを意図している。

加えて、本研究では、関係者からの研究内容に関する確認作業を研究初期に集約し、調査対象の研究協力に関わる負担を抑制することにも配慮した。とりわけ近年は多数の経営学分野の研究者が企業訪問や調査票送付等を行い、企業側がその対応に忙殺されている面がある。これは本来学会レベル等で対応すべき問題でもある。しかし、個別の研究でも考慮すべき課題として、本研究でも可能な限り対応するとともに、他の研究者の間でも理解が深まるように研究発表等を通じてこの問題を提言していく。この点は経営学分野の研究者のコミュニティが、研究対象である企業からの協力を今後も継続的に得ていくうえで、重要であると考えられる。

4. 研究成果

これまでに継続しておこなってきた自動車企業の海外開発事例に関する追加調査とあわせて、これと比較可能な複数の市場・企業への調査をおこなった。インタビューは従来の実績(約 300名)をもとに開発技術者やデザイナー、生産管理担当者等をおもな対象として、日本、米国、欧州、台湾などを中心として訪問調査を通じておこなった。一定の調査データを収集・分析し、そ

れを元に理論構築および学会発表等を通じた再検討を行い、さらなる調査と理論構築を行う、という一連の調査研究プロセスを実施した。

これらの研究成果の一部については、論文「海外拠点における製品開発機能と人の現地化：トヨタ自動車の米国開発拠点の事例分析（単著・査読付）」『日本経営学会誌』（2017年）、ワーキングペーパー「台湾國瑞汽車における現地開発」（共著）『OCU-GSB Working Paper Series』（2019年）、学会発表「製品開発プロジェクトにおける国際拠点間音協働：トヨタの事例」（単独発表）（日本経営学会第92回大会・新潟国際情報大学、2018年）等で公表した。

さらに本研究をベースに、新たな研究「グローバル製品開発における拠点間統合の実証研究」へと発展させる形で科研費2019年度基盤研究（C）に応募し、採択された。これにより本研究は2019年度に廃止する手続きをおこなった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 石井真一	4. 巻 69
2. 論文標題 トヨタの北米生産にかんする新たな動向	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 経営研究	6. 最初と最後の頁 131-143
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24544/ocu.20180609-001	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 石井真一	4. 巻 92
2. 論文標題 製品開発プロジェクトにおける国際拠点間の協働：トヨタの事例	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本経営学会第92回大会報告要旨集	6. 最初と最後の頁 217-220
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 石井真一・趙怡純	4. 巻 201901
2. 論文標題 台湾國瑞汽車における現地開発	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 OCU-GSB Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 石井真一	4. 巻 38
2. 論文標題 海外拠点における製品開発機能と人の現地化：トヨタ自動車の米国開発拠点の事例分析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本経営学会誌	6. 最初と最後の頁 64-75
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.24472/keieijournal.38.0_64	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 石井真一・趙怡純	4. 巻 2017204
2. 論文標題 台湾國瑞汽車における経営現地化の事例分析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 OCU-GSB Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石井真一	4. 巻 201804
2. 論文標題 トヨタの米国開発拠点における開発試作機能の現地化	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 OCU-GSB Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石井真一	4. 巻 86集
2. 論文標題 米国におけるトヨタの製品開発	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 経営学論集	6. 最初と最後の頁 1-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.24472/abjaba.86.0_F27-1	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 製品開発プロジェクトにおける国際拠点間の協働：トヨタの事例
3. 学会等名 日本経営学会第92回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 Global Linking Beyond Lean: A Case of New Product Development at Toyota Technical Center in the US
3. 学会等名 International Business Workshop (Jointly supported by Kanematsu Seminar) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 海外拠点における開発試作機能の現地化 トヨタ自動車の米国拠点の事例
3. 学会等名 日本経営学会関西支部例会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 石井真一	4. 発行年 2016年
2. 出版社 有斐閣	5. 総ページ数 22
3. 書名 日本のビジネスシステム	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	加護野 忠男 (Kagono Tadao) (80030724)	神戸大学・経営学研究科・特命教授 (14501)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携 研究者	延岡 健太郎 (Nobeoka Kentaro) (90263409)	大阪大学・経済学研究科・教授 (14401)	