

令和 6 年 6 月 4 日現在

機関番号：24405

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K01807

研究課題名（和文）グローバル製品開発における拠点間統合の実証研究

研究課題名（英文）A study of inter-base integration at global new product development

研究代表者

石井 真一（Ishii, Shinichi）

大阪公立大学・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） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、グローバル製品開発における国際拠点間の組織的統合を実証的に分析した。企業活動のグローバル化が進む中、海外展開が難しいとされてきた製品開発を含む開発機能についても、複数国の拠点で実施する企業が近年増えている。本研究では、このような複数拠点にまたがる製品開発でおこなわれる拠点間統合の内容・メカニズムを分析し、企業がグローバルなレベルで構築する開発能力を解明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、グローバル製品開発とそれの中での拠点間統合の視点から、製品開発マネジメントを分析し、このことを通じて日本企業のすり合わせ型能力について、グローバルなレベルでの適用可能性の観点から検討した。これらは、本社の開発部門や部品企業等との連携を含む国内事業に限定して製品開発を分析した先行研究ではみられない、本研究に独自の視点となる学術的意義をもたらす。一般に企業機密とかかわるため調査対象へのアクセスや研究成果の公表が難しく、公表データが限られる国際製品開発の実態を解明した。関連分野の諸研究や実務担当者が参照できる詳細な事例データを公表してきた点でも本研究は学術的意義と社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：This study has analyzed organizational integration among international institutions for global product development. As companies globalize business activities, R&D function operation has been more internationalized although it has been pointed out its difficulty of internationalization. We have analyzed the case and mechanism of global integration of product development operated among international institutions and development capability constructed at its global level.

研究分野：国際経営論、経営戦略論

キーワード：国際経営 製品開発

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

製品開発は、技術経営分野の先行研究において、本研究が主な調査対象とする自動車企業の製品開発を中心とした研究が蓄積されてきた。とくに先行研究では、開発プロジェクト内(機能部門間)や開発プロジェクト間の緊密な連携による、柔軟で同時並行的な調整・知識共有という日本企業の製品開発の特徴が解明されてきた。このような特徴を有する開発能力はすり合わせ型能力とも呼ばれ、日本企業の優位性の源泉ともいわれている。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。これに日本企業はすり合わせ型能力で対応し、開発の効率化・期間短縮を実現してきた。一方、欧米企業ではすり合わせ型能力の導入が不十分であるとも言われている。その理由として、すり合わせ型能力が職務範囲等の文化・社会制度と深く関わる面があるため、これを欧米企業が企業レベルで導入する上で限界があることも指摘されている。ただし、同様の問題は製品開発を海外展開する日本企業でも起こりうる。グローバルレベルですり合わせ能力を実現する上では、海外拠点への開発能力の移転と、国際拠点間の連携が重要な課題となる。

一方、グローバル製品開発における拠点間の連携については、ほとんど研究がない。各拠点の製品開発が自己完結的に実施される場合は、グローバル製品開発は国際能力移転である程度実現できる。しかし、本研究の調査対象の自動車企業を含む多くの企業が、国際拠点間の分業による製品開発を実施している。この理由としては、海外拠点の製品開発でも本社開発の技術・部品を活用することが多いことがある。また製品開発の過程で大きく変動する開発工数に各拠点の技術者数の増減で対応するには品質確保や技術者育成等の点で限界があり、一定の拠点間分業による対応も必要となる。そこで問題となるのが、国際拠点間で分担した開発業務をいかに組織的に統合していくのか、という点である。これが本研究における「問い」である。この拠点間統合のあり方が、グローバル製品開発においてすり合わせ型能力を実現するもう一つの鍵となると思われる。

本研究で着目する拠点間統合は、国際経営の研究分野で論じられてきた多国籍企業の組織運営におけるグローバル統合と現地適応の問題ともかかわっている。ただし、国際経営の先行研究は国際拠点間の統合について、主に本社を中心とした国際組織運営の観点から論じてきた。しかし、グローバル製品開発では、本社中心の拠点間統合だけでなく、海外拠点を中心とした拠点間統合も少なくない。このような海外開発拠点を起点とした拠点間統合については、国際経営分野でほとんど分析されていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、グローバル製品開発でおこなわれる拠点間統合の内容やメカニズムの実証分析をおこなうことである。国際拠点間の統合は、既存研究でも国際組織運営における重要な要素として論じられてきたが、その議論は本社を中心とした統合に限られていた。しかし、多国籍企業が国際的な競争優位を構築するうえでは、本社だけでなく、海外拠点を中心とした拠点間統合も重要である。とくに、経済共同体からの離脱や保護貿易制度の導入等がみられる新たな国際経済体制のもとでは、柔軟な拠点間連携を通じた世界的な経営資源の最適配分による対応が多国籍企業に求められている。

本研究は、グローバル製品開発とそこでの拠点間統合の視点から、製品開発マネジメントを分析する。また、日本企業のすり合わせ型能力について、グローバルなレベルでの適用可能性の観点から検討する。

また、本研究ではグローバル製品開発の拠点間統合で中心的な役割を果たしうる開発機能として、製品企画機能に着目している。製品企画機能は、開発プロジェクトの責任者(チーフエンジニア等と呼ばれる)を中心とした担当グループであり、開発プロジェクトに携わる各機能部門の技術者のとりまとめをおこなう。とくに日本の自動車企業の製品企画機能は、製品開発の構想・計画の立案・遂行、部門間調整、製品のコスト・収益管理、採用技術・部品の決定等で中心的な役割を担っている。この製品開発の上流工程で実施される製品企画機能は、国際拠点間の組織的な統合の実施だけでなく、拠点間統合を上手く回避する技術・開発スキーム等の標準化や戦略・方針策定、後工程問題の前倒し解決等でも、中心的な役割を果たす可能性が高い。このようなグローバル製品開発の文脈のもとで製品企画機能を分析することも本研究の目的である。

また、本研究ではグローバル製品開発の拠点間統合で中心的な役割を果たしうる開発機能として、製品企画機能に着目している。製品企画機能は、開発プロジェクトの責任者を中心とした担当グループであり、開発プロジェクトに携わる各機能部門の技術者のとりまとめをおこなう。とくに日本の自動車企業の製品企画機能は、製品開発の構想・計画の立案・遂行、部門間調整、製品のコスト・収益管理、採用技術・部品の決定等で中心的な役割を担っている。この製品開発の上流工程で実施される製品企画機能は、国際拠点間の組織的な統合の実施だけでなく、拠点間

統合を上手く回避する技術・開発スキーム等の標準化や戦略・方針策定、後工程問題の前倒し解決等でも、中心的な役割を果たす可能性が高い。このようなグローバル製品開発の文脈のもとで製品企画機能を本研究は分析する。

本研究では実証データの少ない国際製品開発研究に関する理論発展に向けた、調査研究サイクルを提示することも視野に入れている。一般に製品開発は企業機密とかかわるために調査対象へのアクセスや研究成果の公表が難しく、とくに公表データが限られる国際製品開発は理論研究が十分進んでいない。本研究では、調査対象企業との協力関係にもとづく調査研究サイクルを採用することにより、国際製品開発に関する実証データの公表と理論構築を目指してきた。

3. 研究の方法

本研究は、グローバル製品開発における拠点間統合に焦点をあて、拠点間統合に関する内容・メカニズムやボトルネック、組織的対応を実証的に分析した。また、この分析を通じて、グローバル製品開発におけるすり合わせ型能力の実現可能性についても検討してきた。さらに、拠点間統合と、各拠点の能力構築や機能・人の現地化等とのかかわりについても分析した。

調査の進め方としては、まず理論研究におけるデータ源としての利用を想定した詳細な事例分析を執筆・公表し、公表した事例分析を参照する形での理論研究へと発展させた。理論研究では、特定拠点における複数プロジェクトの経時的変化の分析や、異なる拠点のプロジェクトの比較分析もおこなった。また、グローバル製品開発の事例分析では、海外開発で近年見られる他部門との連携や、部品企業との連携も視野に入れた。さらに、海外開発拠点を含む企業の海外事業に関するマクロ的な動向についても、公表データ等をもとに分析した。

複数の開発拠点の分析を含む本研究には、本来多大な労力・時間を伴う。本研究ではこれまでのデータ蓄積や調査対象企業との協力関係の活用により、申請期間内で所期の成果をあげることができた。当該分野では研究者が入手できる公表データが限られ、実証・理論研究が十分進んでいない。本研究では、関連分野の研究者が幅広く利用できるグローバル製品開発に関する事例データの公表もおこなった。

4. 研究成果

本研究では、学会発表や論文執筆、およびそれらに向けた連携研究者・海外共同研究者との打合せと、事例分析の対象となる企業への訪問調査を中心に実施した。本研究では、新型コロナウイルスの流行のため、海外調査・打ち合わせ、国内調査の一部は実施が困難な時期もあったが、遠隔技術等も導入して、企業調査や学会発表、打ち合わせを国内・海外で実施した。また、新型コロナウイルスの流行がおさまってからは、国内・海外における調査および打ち合わせも複数回実施した。

これらの研究活動では、製品開発という企業の機密事項を扱う点から、調査データの処理・蓄積・公表は慎重に実施した。また、本研究の調査内容には工学的な専門用語が少なからず含まれ、また英語でのインタビューもあるため、調査内容の文書化過程ではデータの正確さの確保にも配慮した。とくに、本研究ではインタビュー等のデータの文書化・管理等を研究代表者が直接行った。これらの研究方針・手法は、企業活動の歴史的経緯を丹念に解明する研究アプローチに適しており、さらに研究経費の抑制の点等でも有効であると考えられる。以上の本研究にかかわる成果は、下記の論文および学会発表等を通じて公表した。

論文

- 「海外拠点における製品開発マネジメント トヨタの米国開発における日本本社との連携」、『2019年度組織学会研究発表大会予稿集』、2019、484～490頁、2019年5月。
- 「国際レプリケーション研究の意義と課題」、『経営研究』、第71巻第3号、1～15頁、2020年8月。
- 「本国派遣者に関する研究の展開」、『経営研究』、第72巻第3号、1～16頁、2021年11月。
- 「ダイバーシティ研究における視座 海外拠点のプロジェクト・リーダーの現地化に関する分析に向けた検討 - 」、『経営研究』、第73巻第2号、1～12頁、2022年8月。
- 「海外製品開発におけるプロジェクトリーダー(PL)の現地化：トヨタ自動車の米国拠点の事例」、『日本経営学会第96回大会予稿集』、270～273頁、2022年8月。
- 「海外製品開発におけるすり合わせ型プロセスの適用 日系米国拠点におけるプロジェクトの事例分析」、『日本経営学会誌』、第52号、45-58頁、2023年6月10日。

学会発表

- “Integration at offshore new product development: A case of Toyota,” Paper Development Workshop (組織学会・Asia Academy of Management 共催)、駒澤大学深沢キャンパス、2019年5月31日。
- 「海外拠点における製品開発マネジメント トヨタの米国開発における日本本社との連携」、『2019年度組織学会研究発表大会(研究発表セッション) 於：駒澤大学(駒沢キャンパス) 2019年6月2日。

“Management Research while Interacting with Business People: Experiences of a Japanese Academic Management Scholar,” International Business Workshop (Jointly supported by Kanematsu Seminar)、神戸大学経済経営研究所、2019年6月12日(招待講演)。

「海外開発プロジェクトにおけるリーダーの現地化と知識統合 トヨタ自動車の米国拠点の事例」日本経営学会関西西部会第665回例会、オンライン開催、2022年1月8日。

「海外製品開発におけるプロジェクトリーダーの現地化:トヨタ自動車の米国拠点の事例」日本経営学会第96回大会、オンライン開催、自由論題報告F、2022年9月4日。

“Location and nationality of project leaders: a case study of new product development by Toyota for the North American market,” European International Business Academy Annual Conference (Interactive paper session, submission 247, Track 10, 12.3.10: Technology Spillovers, Absorption and Specialization)、ISEG University of Lisbon、Portugal、2023年12月17日。(J.F.-Hennart氏と共同発表)

“Why and how do MNEs inpatriate project leaders of offshore product development to headquarters?” European International Business Academy Annual Conference (Poster session, Posters 1, submission 585)、ISEG University of Lisbon、Portugal、2023年12月16日。(J.F.-Hennart氏と共同発表)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 石井真一	4. 巻 52
2. 論文標題 海外製品開発におけるすり合わせ型プロセスの適用 日系米国拠点におけるプロジェクトの事例分析	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本経営学会誌	6. 最初と最後の頁 45-58
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	4. 巻 52
2. 論文標題 海外製品開発におけるすり合わせ型プロセスの適用 日系米国拠点におけるプロジェクトの事例分析	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本経営学会誌	6. 最初と最後の頁 45-58
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 有
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 73
2. 論文標題 ダイバーシティ研究における視座：海外拠点のプロジェクト・リーダーの現地化に関する分析に向けた検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 経営研究	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） 10.24544/ocu.20220909-004	査読の有無 無
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	4. 巻 96
2. 論文標題 海外製品開発におけるプロジェクトリーダー(PL)の現地化：トヨタ自動車の米国拠点の事例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本経営学会第96回大会予稿集	6. 最初と最後の頁 270-273
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 72
2. 論文標題 本国派遣者に関する研究の展開	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 経営研究	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) 10.24544/ocu.20211210-009	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 71 (2)
2. 論文標題 国際レプリケーションの意義と課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 経営研究	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24544/ocu.20200911-006	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 2G01
2. 論文標題 海外拠点における製品開発マネジメント トヨタの米国開発における日本本社との連携	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 2019年度組織学会研究発表大会予稿集	6. 最初と最後の頁 484~490
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 有
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8件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 J.F.-Hennart and S. Ishii
2. 発表標題 Location and nationality of project leaders: a case study of new product development by Toyota for the North American market
3. 学会等名 European International Business Academy Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 S. Ishii and J.F.-Hennart
2. 発表標題 Why and how do MNEs inpatriate project leaders of offshore product development to headquarters?
3. 学会等名 European International Business Academy Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 J.F.-Hennart and S. Ishii
2. 発表標題 Location and nationality of project leaders: a case study of new product development by Toyota for the North American market
3. 学会等名 European International Business Academy Annual Conference, Interactive paper session (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 S. Ishii and J.F.-Hennart
2. 発表標題 Why and how do MNEs inpatriate project leaders of offshore product development to headquarters?
3. 学会等名 European International Business Academy Annual Conference, Poster session (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 海外製品開発におけるプロジェクトリーダーの現地化：トヨタ自動車の米国拠点の事例
3. 学会等名 日本経営学会第96回大会（オンライン開催）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 海外開発プロジェクトにおけるリーダーの現地化と知識統合 トヨタ自動車の米国拠点の事例
3. 学会等名 日本経営学会関西部会例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 海外拠点における製品開発マネジメント トヨタの米国開発における日本本社との連携
3. 学会等名 2019年度組織学会研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石井真一
2. 発表標題 Integration at offshore new product development: A case of Toyota
3. 学会等名 Paper Development Workshop (組織学会・Asia Academy of Management共催)(国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 加護野 忠男、吉村 典久	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中央経済社	5. 総ページ数 244
3. 書名 新しいビジネスをつくる	

1. 著者名 石井真一・稲葉祐之	4. 発行年 2021年
2. 出版社 碩学舎	5. 総ページ数 20
3. 書名 第10章 国際化のマネジメント（加護野忠男・吉村典久編）『1からの経営学（第3版）』	

〔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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------