

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 28 日現在

機関番号：82512
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2014～2017
 課題番号：26380353
 研究課題名(和文) 後発工業国企業による産業プラットフォームの構築メカニズム

研究課題名(英文) Rise of Latecomer Firms as Platform Vendors

研究代表者

川上 桃子 (Kawakami, Momoko)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・地域研究センター・次長

研究者番号：30450480

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、2000年代以降、台湾のなかから、「産業プラットフォーム」型コア部品のベンダーが出現しつつあることに注目し、これらの企業の成長メカニズムと企業レベルの学習メカニズムを分析した。具体的には、台湾の液晶テレビ用SoCベンダーの事例分析を行い、これらの企業が、企業間関係の中で生じる情報の流れの取り込み・知識の蓄積・顧客の拡大というステップを経て漸進的な成長を遂げたプロセス、およびこの背後で起きた企業レベルの学習過程を明らかにした。また、台湾のSoCベンダーの戦略形成や能力構築に果たしたシリコンバレーの台湾人ハイテク起業家コミュニティの役割についても分析を行った。

研究成果の概要(英文)：“Industry platforms” are products, services, or technologies that serve as foundations upon which other firms can build complementary products, services, or technologies (Gawer 2009). Since the early 2000s, Taiwan has witnessed the emergence of local core component vendors that act as industry platform providers. This research project investigated the firm-level learning mechanism that made the emergence of these late-comer platform vendors possible. First, I explored the process of the rise of Taiwanese IC fabless vendors into dominant suppliers of LCD TV SoCs, with a special focus on the mechanism of their knowledge acquisition. Second, I conducted intensive interviews to trace the co-evolution of business models of IC chip vendors located in Taiwan and Silicon Valley. Some of the research results are published as book chapters, and some are planned to be published as journal articles and book chapter in FY 2018-19.

研究分野：地域研究、アジア経済論

キーワード：後発工業国 産業プラットフォーム 台湾企業

1. 研究開始当初の背景

「産業プラットフォーム」とは、「多くの企業がそれをもとに補完的な製品、技術、サービスを開発する基礎となるような製品、技術、サービス」(Gawer[2009]) のことであり、それを提供する企業は、産業のイノベーションの方向性や速度、付加価値の企業間配分を規定する。エレクトロニクス産業では、製品の中核機能をカプセル化した基幹部品や基幹技術が、産業プラットフォームとしての役割を果たしている。

従来、エレクトロニクス産業におけるプラットフォームベンダーの大部分は、米国、欧州、日本のハイテク企業であったが、2000年代半ば以降、東アジアの後発工業国のなかからプラットフォームの提供者が出現しつつある。その代表格が、本研究で着目した台湾の半導体ファブレス企業である。本研究では、「後発工業国企業による産業プラットフォームの構築」というこの新たな現象にいまだ十分に光が当てられていないことに鑑み、後発工業国である台湾の企業が、「キャッチアップの達成とプラットフォーム構築の同時的達成」という困難な課題を実現したメカニズムを分析することをめざして構想された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、台湾のSoC(system-on-chip)ベンダーの事例分析を通じて、以下の2つの課題を明らかにすることであった。第1に、長年にわたり、先進国企業が提供する産業プラットフォームを所与とし、その補完財を生産することを通じて成長を遂げてきた東アジアのエレクトロニクス産業のなかから、プラットフォームの提供主体が出現するにいたったプロセスと背景を明らかにし、東アジアの産業・企業の発展の新局面に対する新たな視点と実証的事実の提示を行うこと。第2に、後発工業国発のプラットフォーム企業の興隆メカニズムを明らかにすることを通じて、

これまで先進国企業の事例に基づいて蓄積されてきた産業プラットフォーム論をめぐる研究に新たな視点を導入すること。

3. 研究の方法

本研究では、以下の2つのリサーチクエスチョンを設定し、台湾のSoCベンダーの事例研究を通じてこれを解明するという方法をとった。

【設問1】台湾のプラットフォーム提供企業は、いかにして技術・知識面でのキャッチアップとプラットフォームの構築を同時並行的に、あるいは短期間のうちに相次いで成し遂げたのか。

【設問2】その過程で、これらの企業はいかにして製品側の知識(システム知識)を自社が提供する基幹部品の側に取り込んだのか。

また、実際に研究を進めるなかで、台湾のSoCベンダーの事業モデルが、シリコンバレーの同業者から強い影響を受けていることが明らかになったことから、台湾とシリコンバレーの半導体設計産業コミュニティの相互作用、事業モデルや能力構築の過程での影響関係についての分析も進めた。研究の主な手法としては、企業へのインタビュー調査、産業企業関連資料、データの分析を組み合わせた。

4. 研究成果

本研究では、台湾のデジタルテレビ用SoCベンダーが「産業プラットフォーム」型コア部品の供給主体として急速な成長を遂げた過程に関する詳細な事例研究を行い、台湾企業が「顧客の直面する問題を解決する過程で顧客の持つ製品知識を吸収する問題解決を通じて新たな顧客を獲得するその顧客からさらなる製品知識を獲得する」というループの繰り返しを通じて、製品知識の獲得と市場の上方移動を漸進的に実現してきた過程を明らかにした。また、

その成長プロセスには、後発工業国的な特徴 すなわち、自らを取り巻く企業間関係のなかで生じる情報の流れを貪欲に取り込み、自社の知識に転化し、これを顧客のために活用することで段階的に成長を実現していくという、漸進的で実地的な性格がみてとれることを明らかにした。「産業プラットフォーム」型部品の領域においても、台湾企業の成長メカニズムには、機会の利用と顧客からの学習を中核とするキャッチアップ型の特性がみてとれる、という本研究のファインディングについては、今後、さらなる事例分析を通じた検討を行いたい。また、シリコンバレーと台湾のハイテクコミュニティ間リンケージに関する分析からは、1970-90年代に書けて台湾から米国に留学し、シリコンバレーで就業・創業したハイテク人材が、両地のあいだのインタラクションを媒介し、台湾のSoCベンダーの戦略形成や能力構築に与えた影響を具体的に明らかにすることができた。

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)

川上桃子「臺灣成功鏈接美國醫材聚落的催化劑」『臺灣經濟研究月刊』No.640 94 - 99頁、2016年。

川上桃子「日台経済リンケージの新局面」『東亜』No.604 20-27頁、2017年。

〔学会発表〕(計4件)

川上桃子「台湾エレクトロニクス産業研究の視点から」(地域研究コンソーシアム公開シンポジウムにおける発表、2014年11月1日)。

川上桃子「地域研究と産業研究のはざまで - 台湾電子産業分析の経験から - 」(多国籍企業学会 招待講演、2015年7月12日。)

川上桃子 “The Rise of Taiwanese IC Firms as Industry Platform Vendors: The Case of MediaTek’s and MStar’s TV Core Chip Business” (経営史学会第52回全国大会英

語パネル、2016年10月9日。)

川上桃子 “Leveraging Silicon Valley Licenses to Nurture the Med-Tech Innovation Ecosystem” (Society for the Advancement of Socio-Economics 28th Annual Meeting、2016年6月24日。)

〔図書〕(計3件)

川上桃子「テレビ産業:アーキテクチャの転換とアジア企業間の事業モデル競争」『アジアの企業間競争』文眞堂、2015年。

川上桃子李宗榮・林宗弘「漁翁得利:台湾筆記型電腦代工廠的學習機制」(陳碧純訳)『未竟的奇蹟 - 轉型中的台灣經濟與社會』中央研究院社会学研究所、2017年。

川上桃子・後藤健太「生産するアジア - グローバルな分業ネットワークと地場企業の発展」遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編『現代アジア経済論 - 「アジアの世紀」を学ぶ』有斐閣、2018年。

〔その他〕

ホームページ等

シリコンバレーの「無名の巨人」ソレクトロンを率いた台湾人経営者 Winston Chen 氏の歩み

http://www.ide.go.jp/Japanese/Research/Region/Asia/asia_interview/index.html

共同創業が拓くシリコンバレー・アジア人技術者の起業への道: Chia-Chee Kuan 氏の歩み

http://www.ide.go.jp/Japanese/Research/Region/Asia/asia_interview/10.html

技術者が起業家になるときアンバレラ (Ambarella Inc.) 創業者 Fermi Wang 氏の歩み

http://www.ide.go.jp/Japanese/Research/Region/Asia/asia_interview/09.html

「創業之神」と呼ばれた台湾人起業家 Wufu Chen (陳五福) 氏の歩み

http://www.ide.go.jp/Japanese/Research/Region/Asia/asia_interview/08.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川上桃子 (KAWAKAMI, Momoko)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・地域研究センター・次長

研究者番号: 30450480

