

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22530405

研究課題名(和文) サービス分野の事業創出法 - 製造業におけるイノベーションの応用展開

研究課題名(英文) Possible R&D in service sectors - application of innovation in manufacturing companies

研究代表者

前川 佳一 (Yoshikazu, maegawa)

京都大学・経営学研究科・准教授

研究者番号：30511290

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円、(間接経費) 540,000円

研究成果の概要(和文)：製造業の研究開発事例。研究所の現代的意義の見直し、CTOの役割の再確認、情報の伝達に必要な共通の文化・共通の目標・師弟関係、研究所から事業部への技術移管の最適タイミング。サービス分野における事業創出事例。課題解決(サービス)を優先、行政機関による産業振興施策にとらわれない、新事業にとって障壁となる規制に挑戦。ディスカウント店が描く国際観光客誘致の戦略は、不満足要因を取り除きながら同時に満足要因を高める。日本型サービスのグローバル対応。現地化して大市場(ペットボトル茶)、対面での交流や説明を重視して確実な顧客を確保(江戸前鮎)、両者の間で中程度の市場(学習塾、お香)。ビジネスの特徴によって変化。

研究成果の概要(英文)：The findings of R&D management in manufacturing companies. Redefinition of Central Research Institute. Reevaluation of rolls of CTO(Chief Technology Officer. Indispensable comprehension for smooth transfer of technical knowledge: common culture, common objective(s), or a mentoring relationship. The findings of new business development in service industry. Solution oriented, rather than seeds oriented. Free from government policy. Lobbying for deregulation where needed. The findings of a rapidly growing discount store. Addressing both hygiene factor and motivating factor simultaneously. The findings of globalizing challenge of Japanese creative services. Localize for big market; Bottled green tea. Clinging to face-to-face communication and explanation; for loyal customers; Sushi counter. In-between of the two for mid-size market; private tutoring school and Incense. Depending on the business nature. different approaches are required.

研究分野：経営学

科研費の分科・細目：基盤研究C

 キーワード：グローバル対応 課題解決 産業振興施策 サービスロボット 不満足要因・満足要因 企業内研究所
技術移転 イノベーション

1. 研究開始当初の背景

サービス産業は、雇用・GDPとも日本経済の約7割を占める重要産業であり、少子化・高齢化等の社会構造変化や企業の業務効率化のためのアウトソーシング等により需要は拡大していながら、我が国サービス産業は、製造業や海外のサービス産業に比して生産性の伸び率の低さが指摘されており、生産性向上が急務であると言うのが、産・官・学共通の認識と考えてよい。

ところでこれまでの経営学の発展は、わが国に限らずものづくり(第2次産業)が中心であった。このことに加え、サービス業では主として無形の財や人と人とのインタラクションを扱うゆえに、研究開発の理念やノウハウなどの整理や体系化については、ほとんど手付かずの状態であるといっている。本研究では、製造業におけるイノベーションの応用として、研究開発の形態がサービス産業全般にあってどうあるべきかを考察する。したがって本研究のねらいは、サービス業の効率化というより、サービス業界におけるイノベーション創出に貢献することである。

申請者は2008年春まで家電メーカーに勤務し、技術者あるいは企画担当者として26年間の経験があり、現在は京都大学にてサービス・イノベーション人材育成推進プログラム(経営管理大学院内)のメンバーとしてカリキュラム開発に従事している。こうしたバックグラウンドと現在の職務から、本テーマの研究を志向するに至った。

2. 研究の目的

本研究の特徴的な点は、製造業におけるイノベーションの応用として、研究開発の形態がサービス産業全般にあってどうありうるかを考察することである。

また本研究では、最終目標である「サービス研究開発」を、次の2つのドメインに分けることで独自の分析や考察を志向する。ひとつは現在の定義によるサービス産業そのものでの研究開発であり、もうひとつはサービス化する製造業での研究開発である。前者の具体例を挙げれば銀行やデザインハウスなどであり、後者ではコンピュータ業界や電機通信産業である。

3. 研究の方法

元来、研究・開発は極めてクローズドな営みであり資産であった。しかし「開発」

をアウトソーシングすることへの抵抗感は近年薄らいできた。むしろ、労働力という固定費を変動費化する経済的圧力またはインセンティブの中で積極的に展開されてきたといつてよいだろう。しかし、感覚的には「研究」までアウトソースすることは、オープンイノベーションの理想とするところと説かれても、やはり抵抗感はぬぐいきれず、いまだに内部の研究所を活用しているというのが日本企業の現実であることを、申請者らは指摘した(Maegawa and Miyamoto, 2008)。こうした点を踏まえて、現代の製造業におけるイノベーションのあり方を、再度調査し考察する。

➤ Maegawa, Yoshikazu and Takuya Miyamoto (2008) "Japanese Retro-modern Engines of Innovation," *Kyoto Economic Review*, Vol.77, No.2, pp.157-171.

製造業の研究開発とサービス業のそれとで、端的に相違する点のひとつが、「試作」が可能であるか否かという点である。より厳密に言うならば、試作品のテストの実現性の問題であり、このことはサービス業、特にそのイノベーションの創出にとって、深刻な影を落としている。一部の銀行やデザインハウスなど、「試作品」のテストを工夫して行っている例もある(Thomke, 2000; 2003)。しかし、消費者の心理的な問題、倫理面の問題なども含め、試作品の失敗が企業イメージに深刻なダメージを与えかねない場合の方が普通である。さらには、もっと上流、すなわち「基礎研究」や「応用開発」など、製造業ではシステムティックに行われている過程が、サービス分野では確立されているとはいえない。

本研究ではこれらの点に着目し、サービス研究開発の事例収集とその分析に努める。その結果、製造業の研究開発との対比においてサービス研究開発の現在地を確認することができ、採るべき方向性が提言できるものと考えられる。

➤ Thomke, Stefan (2000) "IDEO Product Development," Harvard Business School Case.

➤ Thomke, Stefan (2003) "R&D Comes to Services: Bank of America's Pathbreaking Experiments," *Harvard Business Review*, Vol.81, No.4, pp.70-79.

4. 研究成果

製造業の研究開発に関するものには、以下

のようなものがある。

1. 米国などでは役割を終えたとされる企業内中央研究所が、日本では組織目標に工夫を凝らすなどして事業に貢献し続けている（前川「電機メーカーにおける研究開発戦略の変遷事例 - 企業内研究所の存在意義を考える」平成 22 年 9 月日本経営学会 第 84 回全国大会）
2. 研究所長または CTO(Chief Technology Officer)の役割は、時代に応じて、ワンマン型～合議型～アドバイザー型へと変遷している(同上)
3. 技術情報の伝達は、その情報に合理性さえあれば可能となるわけではなく、発信者と受信者の間で、次のどれかが共有されているか成立していなければならない：共通の文化、共通の目標、師弟関係（前川「知の伝達の成否」平成 23 年 3 月 日本ナレッジマネジメント学会 研究年報 第 10 号）
4. 研究所から事業部への技術移管のフェーズにおいて、若手エンジニアを転出させながら、リーダー格を研究所に残すことで、事業化にまつわる諸問題を解決している例がある（前川「技術転換期における人事異動に関する一考察」平成 23 年 3 月日本経営学会九州部会）

サービス分野の中小企業における事業創出で、まず製造業（ロボット）ながらサービス視点で目覚ましい業績を上げている企業（テムザック）では、1. ロボットを前提とするのではなく課題解決（サービス）を優先して設計知る、2. 行政機関による産業振興施策のあり方にとらわれず自立すべきところは自立する、新事業にとって障壁となる規制には挑戦すべきときには挑戦する、4. 海外展開のプロセスでは大きな絵を描くよりもまずは先方の特定ニーズに徹底的に答えることから門戸を開いていく、などの教訓が得られた。

次にディスカウント店（ドンキホーテ）が描く国際観光客誘致の戦略は、1. 不満足要因を取り除きながら、2. 同時に満足要因を高める（国ごとの土産品の提案、魅力的な品揃えとその陳列法）、これらのどちらを欠くこともなく推進している点が学ぶべき点である。

そのほか、日本型サービスでグローバル対応するには、A. 製造業と同様、現地化して大きな市場を狙う（ペットボトル茶）、B. 対面での交流や説明を重視して、小規模だが確実な顧客を確保する、C. 両者の中間で中程度の市場を狙う（学習塾、お香）など、ビジネスの特徴によってねらいが変わることがわかった。

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 7 件)

原 良憲、前川 佳一、神田 智子（2010）文理融合の知識を活用した「サービス価値創造プログラム」の開発、『人工知能学会誌』Vol.25、No.3、pp.444-451

前川佳一（2011）知の伝達の成否 技術情報の事例 『ナレッジ・マネジメント研究年報』第 10 号、(pp.17-31)

宮本琢也、安田昌司、前川佳一（2011）技術転換期における研究所と事業部の連携に関する分厚い記述（上）『久留米大学商学研究』第 17 巻、第 1 号、pp.101-112

宮本琢也、安田昌司、前川佳一（2012）技術転換期における研究所と事業部の連携に関する分厚い記述（中）『久留米大学商学研究』第 17 巻、第 3・4 号、pp.119-139

宮本琢也、安田昌司、前川佳一（2012）技術転換期における中央研究所と事業部の連携に関する研究 『日本経営学会誌』、第 30 号、pp.16-26

宮本琢也、安田昌司、前川佳一（2013）技術転換期における研究所と事業部の連携に関する分厚い記述（下）『久留米大学商学研究』第 19 巻、第 1 号、pp.47-65

宮本琢也、前川佳一、安田昌司（2014）社内ベンチャーにおけるプロセスマネジメントと推進主体に関する研究 事業部研究所の活動を中心に 『組織科学』第 43 巻、第 3 号、pp.5-16

〔学会発表〕(計 11 件)

前川佳一（2010）『京都の老舗の実践と実際』第 2 回神戸ビジネスシステムコンファレンス

安田 昌司、前川 佳一（2010）「電機メーカーにおける研究開発戦略の変遷事例 - 企業内研究所の存在意義を考える - 」

宮本 琢也、前川 佳一、安田 昌司（2010）「技術転換期における人事異動に関する一考察」日本経営学会 九州部会

Yoshikazu Maegawa (2011) " To Accommodate Innovative Mindset within an Organization," 2011 Special Seminar on Creativity and Creative Industries

佐藤信雄、前川佳一、稲葉利江子 (2012) 「ケーススタディの情報教育への応用」第18回大学教育研究フォーラム・ラウンドテーブル (京都大学)

Yoshikazu Maegawa (2012) " " Creativity of Japanese Entertainment " The 2012 Joint Seminar of Kyoto University and Konkuk University on " Creative Cultures: Pursuing Sustainable and Scalable Innovation "

Takuya Miyamoto, Yoshikazu Maegawa and Masashi Yasuda (2013) "Recharge against Attacker's Advantage in a Technology Migration: A Case Study on the Rechargeable Battery Business at Sanyo Electric" THE R&D MANAGEMENT CONFERENCE 2013, in Manchester, UK June 2013

宮本 琢也、前川 佳一、安田 昌司(2013) 「総合電機メーカーA社における中央研究所の役割の歴史的変遷」日本経営学会 第87回全国大会

前川 佳一(2013) 「意思決定の基準に関する考察 -パズル理論の可能性 -」日本経営学会 第87回全国大会

Yoshikazu Maegawa (2013) " J-L Puzzle Theory - Determining Jigsaw Puzzle Type or Puzzle Links Type for Managerial Decision Making -" Joint Seminar by Graduate School of Management, Kyoto University, Japan and Ateneo Graduate School of Business, Philippines

宮本琢也、安田昌司、前川佳一 (2014) 総合電機メーカーの研究開発体制の歴史的変遷 -グローバル化への展望と回顧-」グローバルビジネス学会 第2回全国大会

〔図書〕(計 1件)

前川佳一 (2013) 『パズル理論 意思決定に見るジグソーパズル型と知恵の輪型』白桃書房

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

雑誌+インターネット向けコラム
buaiso.net 明日が潤う 経営学エッセンシャル「給与やWi-Fiが『衛生要因』!？」(2013)

雑誌+インターネット向けコラム
buaiso.net 明日が潤う 経営学エッセンシャル「イノベーションは選ばれし者だけのモノか？」(2014)

取材記事監修(雑誌+インターネット)
リクルートWORKS Company
日本型サービスの背景を伝える(2014)

6. 研究組織

(1)研究代表者 前川佳一
(京都大学)
経営学研究科 准教授
研究者番号: 30511296

(2)研究分担者 ()

研究者番号:

(3)連携研究者 ()

研究者番号: