

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2021～2023

課題番号：21K01728

研究課題名(和文) サステナビリティに着目した日本と北欧のサービス化研究

研究課題名(英文) Comparison of Servitization between Japan and Nordic countries based on sustainability

研究代表者

戸谷 圭子 (TOYA, Keiko)

明治大学・グローバル・ビジネス研究科・専任教授

研究者番号：20350308

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、サービス研究が盛んなスウェーデンを中心とした北欧と日本の製造業のサービス化ビジネスの比較を行い、製造業サービス化における両者の共通点と相違点を明らかにすることである。先行研究、定性調査から、不確実性回避、ものづくり文化、長期志向という文化要素がサービス化に影響を及ぼす仮説モデルを構築し定量的検証を行なった。その結果、3つの点で北欧と日本で大きな違いが見られた。1つ目は、日本は不確実性回避傾向が高くスウェーデンは低い、2つ目は製造業に共通する企業文化であるものづくり文化については両国に差はない、3つ目として日本とスウェーデンでは、サービス化進行プロセスに違いがあることが判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

理論研究と定性的検証が中心で定量的検証を行う研究は少ない製造業サービス化研究において、文化的背景を踏まえながら日本と北欧の製造業サービス化の進展プロセスの違いを量的検証によって明らかにした本研究の学術的意義は大きいと考える。また、サービス化を志向しながらその具体的な推進プロセスに苦悩する国内製造企業が多い。本研究成果はこれらの企業に対して大きなインパクトを与えるもので、社会的意義は大きい。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to identify the similarities and differences in servitization between Japanese manufacturer and Swedish manufacturer.

A hypothetical model was developed in which the cultural factors of uncertainty avoidance, manufacturing culture and long-term orientation influence servitization, and it was tested quantitative survey.

As a result, three major differences were found between Japan and Sweden. First, uncertainty avoidance was high in Japanese manufacturer and low in Swedish manufacturer. Second, there was no difference between the two countries in terms of monozukuri culture which is a common corporate culture in the manufacturing industry. and third, there were differences in the promote process of servitization between Japanese manufacturer and low in Swedish manufacturer.

研究分野：サービス学

キーワード：サステナビリティ 製造業のサービス化 サービス・エコシステム 国際比較 不確実性回避

1. 研究開始当初の背景

製造業のサービス化は企業にとっての収益、顧客との関係性強化などのメリットがある一方、収益を基準にした場合、短期的には収益減となる(サービスパラドックス)などのデメリットも指摘されている。サービス化を進めるためのプロセス研究においては、サービス化の促進・障害要因の定性的研究は多数行われている。これらをまとめると、外部要因と内部要因に大別でき、前者は、経済環境・競合・サプライヤー・パートナーなどで構成される業界構造、環境問題などの社会的な要因、後者は、組織文化&リーダーシップ、財務状況、サービス事業や人材を評価するKPI、サービス人材の不足や育成・プロセス、ITなど企業内部の要因出である。外部・内部の接点では、両方に関係する顧客-従業員関係が含まれる。サービス・ドミナント・ロジック、さらには、サービス・エコシステムの研究が進んだことから、サービスは提供者と顧客のみでなく、多様なアクターからなるサービス・エコシステムの中で共創的に価値が生まれることが理論化され、エコシステムの成功には、各アクターによるサービス志向のインスティテュートの共有が重要であることも明らかにされてきた。このように、理論研究とその定性的検証が進む一方で、量的検証を行う研究は少ないことから本研究では定量的な検証を試みた。

2. 研究の目的

本研究代表者は、日本の製造業を対象とした量的検証を用いたサービス化研究を行っている。これまでの研究から、サービス化プロセスは直線的ではなく、外部・内部の多数の要因の影響を受けて、前進、後退、方向転換が起これと考えられる。

そこで本研究では、サステナビリティに着目した北欧と日本の製造業のサービス化ビジネスの量的国際比較を行い、両者の共通点と相違点を明らかにすることを目的とした。サービタイゼーションには、米国型と北欧型があるが立ち上がり期の目的が異なる。前者は収益拡大、後者は環境への悪影響の削減が動機であり、その発展プロセスに違いがある。近年の地球環境への配慮、先進国の少子高齢化や所得格差の拡大など世界的社会経済環境の変化を鑑み、北欧最大の経済規模を持ち、サービス研究で先行するスウェーデンを中心とした北欧を比較対象とした。

3. 研究の方法

本研究では、下記の第一、第二ステップでサービス化の類型を確定し、定性調査の準備を行なった。その後、第三ステップで定性調査を実施、類型の移行に関する仮説モデルを構築し、第四ステップで検証と考察をおこなった。具体的には次の通りである。

第一ステップとして、サービス化企業の比較のために採用するフレームワークを決定するために、先行研究のレビューと専門家ヒアリングから時間軸で変化するサービス化類型(段階説・パターン説・分類軸)で採用するモデルを特定し、同時に、外部環境としての経済社会動向・産業構造、内部要因としてサービス化の障害・促進要因、サービス・エコシステムにおけるインスティテュートなどについて決定した。第二ステップは、第一ステップと並行して日本と北欧の定性調査対象企業を選定し、調査内容・分析方法などの詳細を決定した。第三ステップで対象企業への定性調査をおこない、サービス化類型の移行パターンと要因の仮説を構築した。第四ステップでは、日本と北欧の製造企業を対象とする大規模定量調査と二次データ収集をおこない、第三ステップまでのプロセスで導出された仮説を量的に検証した。

4. 研究成果

先行研究調査ならびに定性調査から、日本と北欧との間に、人材流動性の違いによる製造業サービス化に必要な人材の確保可能性の違い、国文化の相違によるサービス化ビジネスへの対応の点に大きな違いがあるという示唆が得られた。 について、過去の調査から日本の製造企業でサービス化に必要な人材の不足が指摘されているが、日本における人材流動性の低さが理由の1つとしてあげられる。一方、北欧の人材流動性は日本に比べて高く、サービス化に必要な人材の確保可能性が高いことが考えられる。また、法律・制度側面とともに文化的背景も人材流動性の違いに影響していることが考えられる。 については、スウェーデンより日本の方が高コンテクスト、かつ、不確実性を回避する文化であることが先行研究調査から明らかとなっている。

製造企業は自社製品の生産・使用に対してできる限り不測の事態を想定し、リスクを最小化している。一方、サービスビジネスはその IHIP などの特性上、環境・顧客・従業員などに起因する失敗が発生しうる。つまり、製造企業においても失敗の発生を前提とした対応が必要であるが、不確実性を回避する文化を持つ日本の製造業にとってこれは文化的に受け入れ難い。このことが、日本の製造業のサービス化が進まない理由の1つと考えられる (図1)。

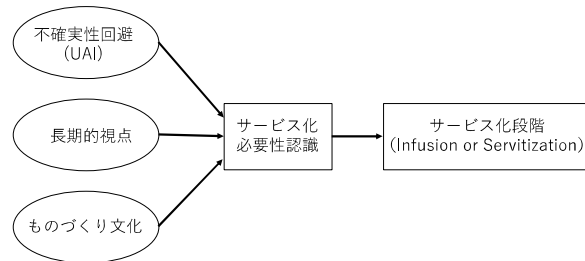


図1. 本研究における仮説モデル

仮説モデル検証のために、日本と北欧の製造企業を対象に定量調査を行った。その結果、文化側面とサービス化の関係について、主に次の3つの点で北欧と日本で大きな違いが見られた。

1つ目は、日本は不確実性回避傾向が高く、スウェーデンは低いこと、2つ目は製造業に共通する企業文化であるものづくり文化については両国に差はないこと、3つ目として、日本とスウェーデンでは、サービス化進行プロセスに違いがあることが判明した(図2、3)。スウェーデンにおいては、不確実性回避文化とものづくり文化はサービス・インフージョン(サービス提供割合の増加)に正の影響を与えるものの、あるべきサービス化(価値共創を伴う活動)には負の影響を与えることが明らかになった。以上から、企業文化変化を伴うスウェーデン型のサービス化進行プロセス(企業文化の変革が容易な環境では多くの企業が成功する)と、製品の完璧性の追求を維持する日本型のサービス化進行プロセス(ごく少数の企業しか達成できないが、成功すれば飛躍できる)という二つの方向性があることを知見として得られた。

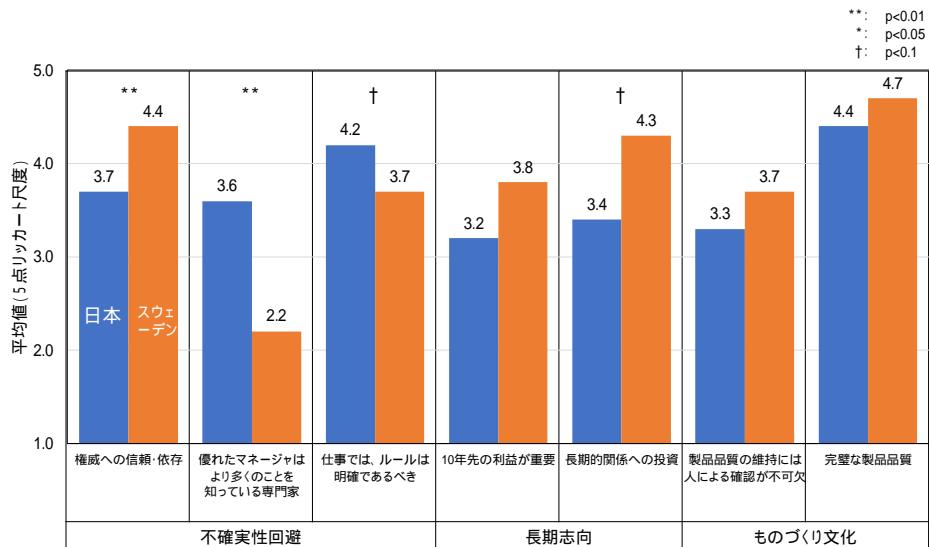


図2. 文化項目 (平均値) の日本-北欧比較

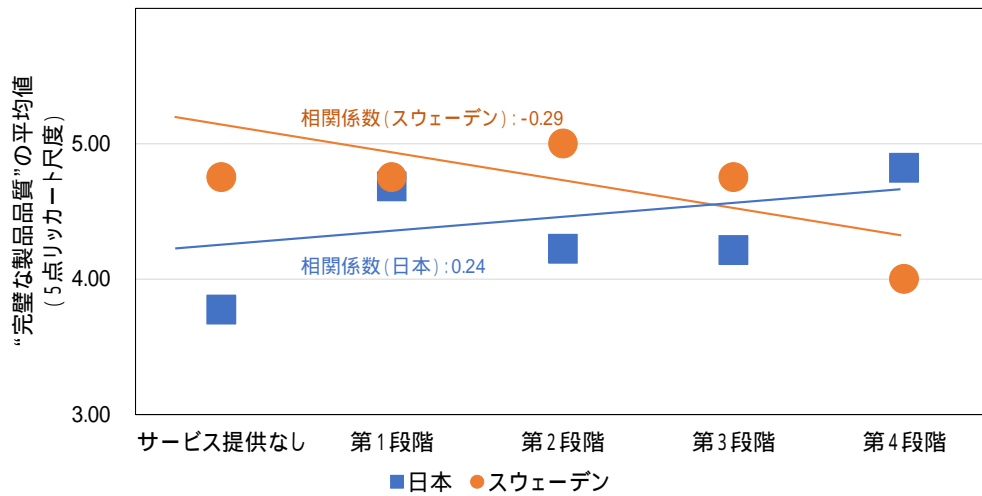


図3. サービス化段階毎の完璧な製品品質の平均値 日本-北欧比較

これらの研究成果を、Spring Servitization Conference2023、AHFE2023、ICServ2023、EAMSA2023、RESER2023などの国際会議を中心に、また国内では第14回横幹連合カンファレンス、サービス学会第12回国内大会で発表を行い、国際ジャーナルやプロシーディングスとしてまとめた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2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 1件）

1. 著者名 Toya, Keiko	4. 巻 80
2. 論文標題 International Comparison on Obstacles to Service Conversion of Manufacturing Industries	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Human Aspects of Advanced Manufacturing	6. 最初と最後の頁 pp.171-177
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.54941/ahfe1003519	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 Toya, Keiko	4. 巻 -
2. 論文標題 International Comparison of Manufacturing Servitization: Sweden and Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Proceedings of Spring Servitization Conference 2023	6. 最初と最後の頁 pp.203-209
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20件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 14件）

1. 発表者名 Keiko Toya
2. 発表標題 Trend of Servitization
3. 学会等名 General meeting of Japanese Businessmen's Club（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Keiko Toya
2. 発表標題 Co-Creation Value Indicators Required in a Service-Oriented Society
3. 学会等名 32nd RESER International Conference (RESER2022)（国際学会）
4. 発表年 2022年

1 . 発表者名 Keiko Toya
2 . 発表標題 Situating Service Ecosystem in the topic of smart city with an example from the energy sector
3 . 学会等名 MIRA12.0 Research & Innovation Week 2022 (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Toya, Keiko, Patrik Strom
2 . 発表標題 A study of the relationship between hospitality culture and servitization in Japan
3 . 学会等名 EAMSA2022 Conference (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Keiko Toya
2 . 発表標題 Servitization and Co-creation Value
3 . 学会等名 General meeting of Japanese Businessmen's Club (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Toya, Keiko, Patrik Strom
2 . 発表標題 A Study of the Relationship between Hospitality Culture and Paid-for Services
3 . 学会等名 Spring Servitization Conference2022 (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1. 発表者名 Keiko Toya
2. 発表標題 Cultural influence on Servitization in Japan
3. 学会等名 Joint HRM seminar of University of Gothenburg and Stockholm school of economics (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸谷圭子
2. 発表標題 日本の製造業のサービタイゼーション 2,000社調査結果
3. 学会等名 製造業のサービス化コンソーシアムWebinar
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸谷圭子
2. 発表標題 サービタイゼーションと共創価値の創造 -日本の製造業の現状と向かうべき方向-
3. 学会等名 品質工学会 次世代経営研究会第7回定例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸谷圭子
2. 発表標題 製造業のサービス化戦略の実態と価値共創
3. 学会等名 日本ナレッジマネジメント学会 第56回知の創造研究部会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 丹野慎太郎 戸谷圭子 持丸正明 渡辺健太郎
2. 発表標題 製造業のサービス化における共創価値測定尺度に関する考察
3. 学会等名 サービス学会第10回国内大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Toya, Keiko
2. 発表標題 Servitization: Origins and examples from Sweden and Japan
3. 学会等名 Stockholm Seminar on Japan (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 戸谷圭子, ストロム パトリック
2. 発表標題 製造業サービス化への文化的影響の国際比較: スウェーデンと日本
3. 学会等名 第14回横幹連合カンファレンス
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toya, Keiko
2. 発表標題 International Comparison of Servitization from sociocultural differences: Sweden and Japan
3. 学会等名 33rd RESER International Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toya, Keiko, Patrik Strom
2. 発表標題 International Comparison of Manufacturing Servitization: Sweden and Japan
3. 学会等名 EAMSA2023 Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Strom, Patrik, Keiko Toya
2. 発表標題 A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HOSPITALITY CULTURE AND SERVICITIZATION IN JAPAN
3. 学会等名 ICServ20223 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toya, Keiko
2. 発表標題 International comparison on obstacles to service conversion of manufacturing industries
3. 学会等名 AHFE 2023 International Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toya, Keiko and Patrik Strom
2. 発表標題 International Comparison of Manufacturing Servitization: Sweden and Japan
3. 学会等名 Spring Servitization Conference 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toya, Keiko
2. 発表標題 The International comparison of Servitization. Study Group on Global Trends in Service Business
3. 学会等名 Hitachi Energy Sweden AB and EIJS, Stockholm School of Economics (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 丹野慎太郎, 戸谷圭子, 持丸正明, 渡辺健太郎
2. 発表標題 サービスを志向する製造企業の企業文化とデータ活用に関する考察
3. 学会等名 サービス学会第12回国内大会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Toya, Keiko	4. 発行年 2024年
2. 出版社 Edward Elgar	5. 総ページ数 400
3. 書名 Servitization and the green economy. In Andrew Jones, Patrik Strom(Eds.) Research Handbook on the Green Economy	

〔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
研究 分担者	藤岡 資正 (Fujioka Takamasa) (20817994)	明治大学・グローバル・ビジネス研究科・専任教授 (32682)	

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		
スウェーデン	EIJS, Stockholm School of Economics	Linkoping University	