

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20H01532

研究課題名（和文）動的な顧客情報の活用に基づくサービスケイパビリティとその経営資源配分モデルの提案

研究課題名（英文）Service Capability and Its Resource Allocation Model based on the Utilization of Dynamic Customer Information

研究代表者

原 良憲（Hara, Yoshinori）

京都大学・経営管理研究部・教授

研究者番号：20437297

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、労働集約型の対人サービス産業等における人手不足が深刻化する現状を鑑み、自動化技術の導入や、限られた人的資源効率化などにより、サービスケイパビリティ（サービス分野において種々の資源を活用する組織能力）の向上をはかる研究を実施した。まず、顧客データ活用における技術利用の程度、及び、顧客接点での人的対応の程度で、必要となる要件を整理した。その上で、宿泊や観光の接客場面などで動的に変化する顧客情報を、生成AIやロボットなどの技術を用いて活用することより、サービス組織能力を向上させる施策を提示した。また、マッチングに基づく資源配分の最適化に向けた研究を進め、一部について特許出願・登録を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、ホテルなどの宿泊業や観光業という労働集約型の対人サービスに対して、サービスケイパビリティという新しい概念を具体的なモデルとして提示し、学術的な面からの効率化や付加価値化の施策を提示したことにある。このようなサービスケイパビリティモデルの実現により、ステークホルダー間の知識・サービス活用能力の向上、強化を行うことが可能となり、業種間、グローバル地域間でも比較できる点にある。また、本研究の社会的意義としては、人口減少、少子高齢化社会の中で、高齢者などの弱者も社会構成員として包含し、健全なワーク・ライフバランスのある高度QoL社会の実現に向けた見通しを立てたことにある。

研究成果の概要（英文）：In light of the current labor shortage in the labor-intensive human service industry, this study was conducted to improve service capability (organizational capacity to utilize various resources in the service field) by introducing automation technology and increasing the efficiency of limited human resources. First, the study identified the requirements for using technology to utilize customer data and human resources at customer contact points. Then, we proposed measures to improve service organization capabilities by utilizing customer information, which changes dynamically in customer service situations such as lodging and tourism, using technologies such as generative AI and robotics. In addition, this research was conducted to optimize resource allocation based on matching, and patents were applied for and registered for some of them.

研究分野：経営学

キーワード：サービスケイパビリティ サービスマーケティング サービスマネジメント サービスイノベーション  
サービス工学 対人サービス 資源配分モデル RBV

## 1. 研究開始当初の背景

サービス産業において、顧客がスマートフォンやロボットといったデバイスを通じて提供される自動化サービスを利用することで、企業は日々の動的な顧客情報を活用した経営資源の配分を検討できる環境が整いつつある。例えば、宿泊サービスでは、OTA(オンライントラベルエージェンシー)が提供する Web サイトの分析において顧客が宿泊施設を決定する際に重視する掲載項目や写真等の情報をスコア化し、宿泊施設側で活用可能としている。また、保険業の情報技術活用(インシュアテック)におけるスマートウォッチといったデバイスと連動する生命保険サービスでは日々の契約者の歩数といった入力情報を活用することで保険料の割引やポイントの提供等、従来の保険の役割だけでなく健康増進という付加価値の提供ができる。自動車産業のモビリティサービスにおいては、顧客の自動車の利用データを分析することで、渋滞予測や交通インフラのメンテナンス・災害情報、車両自体のメンテナンスといった動的な利用データでカスタマイズしたサービス提供が可能である。

しかしながら、そういったサービス提供における顧客への自動化技術の活用に伴う動的な顧客情報の活用の観点から、サービス企業の経営資源(人、時間、場所、設備等)をどのように活用するかという組織能力(ケイパビリティ)がどのように変化するかについて、経営戦略におけるリソース・ベースド・ビュー(RBV)の観点において理論的・実証的な分析が十分になされていない。RBV の研究の展開においては、当初の静的なモデルに対して、市場の変化といった環境の変化に対する組織能力の重要性が指摘され、ダイナミックケイパビリティフレームワーク(DCF)が提案されている。またこのような動的モデルの視点から、サービスイノベーションに繋がる組織能力を分析する研究も進められている。ただその一方で、近年の提供サービスにおける生成 AI や IoT、ロボットといった自動化技術の活用に伴い取り扱うことができるようになる顧客の動的な情報という観点(特に、技術活用に伴う提供サービスの品質の向上や個々の顧客リテラシーの影響等)から、経営資源配分の新たな最適化問題が議論可能になると考えられるが、そのような観点は RBV において体系的に議論されていない。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、サービス提供における自動化技術の活用に伴い、取り扱うことができる顧客の動的データの観点から、その顧客データの活用において求められる組織能力としてのサービスケイパビリティの明示と、RBV に基づくその資源配分の最適化に資する意思決定のモデルの提案である。本研究の学術的独自性・創造性は、技術活用に伴い高度化・複雑化によるサービス・エコシステムの形成を見据えた、企業側の日々の動的な顧客データに関するその活用能力や資源配分の理論形成に着目した点にある。具体的には、本研究から提示されるサービスケイパビリティの概念モデルにより、サービス産業全体で共通して必要とされる顧客側の動的なデータを扱う能力やその産業毎での違いが明確化され、サービスの横断的な連携に資する知見が提示可能となる。また、経営資源の配分に関する最適化モデルの提示により、直接的な顧客の収益性に与える影響の分析のみだけでなく、顧客側からの企業ブランドや広告への影響といった間接的な影響も含めて、企業の経営資源配分が考慮可能となり、顧客と価値を共創する経営に関してより客観的な観点からの評価軸を提供することができる。

## 3. 研究の方法

本研究では設定した課題解決のために、自動化サービス提供に伴う顧客の動的データ活用の先進的事例の分析に基づくサービスケイパビリティの概念モデルの構築と、それに基づく経営資源配分モデルを検討、提案するアプローチをとる。本研究 1-2 年目は先進的事例に対する先行文献調査、インタビュー調査、アンケート調査によりデータを収集し、そこから現象の体系的な探索を可能とするグラウンデッドセオリーアプローチ(GTA)を用いてサービスケイパビリティの概念モデルの構築を行い、各種関連国際学会で発表を行う。2-3 年目は経営戦略におけるリソース・プロダクト・マトリクス等の RBV におけるモデルを活用したモデル提案とその実証のためのデータをアンケート調査により取得する。最終年度となる 4 年目ではこれまでの成果をまとめて、経営戦略やサービス研究に関する国際共同研究に向けた発表の場で提案する。対象とする先進事例としては、宿泊サービスにおける顧客・従業員行動分析など、対人サービスの効率化、高付加価値化を目指す。また、客データの取り扱いに伴うコンプライアンスや情報セキュリティといったデータ活用のリスクへの対応能力もそのケイパビリティとして捉え分析する。このような事例の分析に基づき、自動化技術の活用により顧客の日々の動的なデータが活用可能になっ

実際のサービスケイパビリティと、その動的データに基づく資源配分モデルを構築する。加えて、海外比較を行うことで、サービス提供における自動化技術の活用に関しての俯瞰的な分析や提言を行うこととする。

具体的な調査対象事例としては、宿泊サービスにおいては、Expedia Group が提供するレベニューマネジメント支援ツール「Rev+」等の取り組みに関する文献調査や関係者、利用者へのインタビュー/アンケート調査、保険サービスでの住友生命保険相互会社と南アフリカのディスカバリー社が提携して進めるスマートウォッチ等のデバイスを活用した健康増進型生命保険商品「Vitality」に関する文献調査や関係者、利用者へのインタビュー/アンケート調査などといった展開に関して文献調査や関係者、利用者へのインタビュー/アンケート調査を行う。

想定する主なアウトカムは2点ある。1点目はサービス提供における自動化技術の活用に伴う顧客の動的データの観点から適応が求められるサービスケイパビリティの明示で、同一産業のみならず複数の産業間での相補性や代替性といった観点も踏まえた横断的な産業連携に資する知見の提示を目指す。2点目は動的な顧客データの活用の観点を踏まえた資源配分の最適化に資するRBVに基づくモデル構築と検証で、顧客側の収益性に与える影響に加えて、限られた人的資源などの有効活用を行う方策を明示することを目指す。

#### 4. 研究成果

本研究は、労働集約型の対人サービス産業等における人手不足が深刻化する現状を鑑み、自動化技術の導入や、限られた人的資源効率化などにより、サービスケイパビリティ（サービス分野において種々の資源を活用する組織能力）の向上をはかる研究を実施した。まず、顧客データ活用における技術利用の程度、及び、顧客接点での人的対応の程度で、必要となる要件を整理した。具体的には、ホテル産業全体における資本の統合利用について、前年度に行った口頭発表の内容をベースに議論を深め、ホテル経営における資本活用についてまとめた論文を発表した。ビジネスホテルを事業とする企業における研究開発を題材に、従来のサービス改善の取り組みを踏まえた上で、大学との共同研究がもたらしたサービスケイパビリティ、サービス改善とその資本統合上の位置づけについて啓蒙書の出版を行った。

また、宿泊や観光の接客場面などで動的に変化する顧客情報を、生成AIやロボットなどの技術を用いて活用することにより、サービス組織能力を向上させる施策を提示した。具体的には、顧客情報を活用した生成AIアプリ開発と観光業における顧客情報を用いたプロモーション実験報告、ならびに、ITを活用したサービスエコシステム形成に関するケイパビリティに関する学会報告などを行った。これらの取り組みにより、生成AIやロボットといった新しいテクノロジーを活用した、顧客情報を取り入れた経営業務の拡大の観点、ならびに、IT活用に関する組織能力を明示でき、サービスケイパビリティとしてのモデル化に寄与した。また、マッチングに基づく資源配分の最適化に向けた研究を進め、一部について特許出願・登録を行った。

さらに、国際共同研究活動として、2023年7月（ウィーン）と2024年3月（京都）において、共同ワークショップを開催し、上記の問題について討議を行った。無形資産としてのサービスケイパビリティについてのモデル化については、日本（京大）側では、高コンテクスト情報に基づく無形資産の表現を基本としているのに対し、欧州（ウィーン大学）側では、視覚ツールを用いたデザインシンキングに基づく低コンテクスト型のモデルを基本としていた。人間と機械への適用という観点から、必要に応じてどちらのモデルへも展開できる共通のフレームワークについて討議を実施することができた。このような統合モデルの実現により、ステークホルダー間の知識・サービス活用能力の向上、強化を行うことが可能となる。

本研究成果の学術的意義は、ホテルなどの宿泊業や観光業という労働集約型の対人サービスに対して、サービスケイパビリティという新しい概念を具体的なモデルとして提示し、学術的な面からの効率化や付加価値化の施策を提示したことにある。このようなサービスケイパビリティモデルの実現により、ステークホルダー間の知識・サービス活用能力の向上、強化を行うことが可能となり、業種間、グローバル地域間でも比較できる点にある。また、本研究成果の社会的意義としては、人口減少、少子高齢化社会の中で、高齢者などの弱者も社会構成員として包容し、健全なワーク・ライフバランスのある高度QoL社会の実現に向けた見通しを立てたことにある。

本研究活動の総括としては、動的に変化する顧客情報を活用することにより、サービス組織能力を向上させる施策を提示したことである。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 7件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 嶋田 敏	4. 巻 198
2. 論文標題 サービス・ケイパビリティから考えるサービス・プロセス・イノベーション： 研究開発がサービス・プロセス変革にもたらす貢献	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 経済論叢	6. 最初と最後の頁 S87-S96
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.57475/keizai ronso.198.S7	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 増田 央, Ruilin ZHU	4. 巻 198
2. 論文標題 デジタル化に伴う宗教組織の情報発信，サービスおよび連携の拡大：禅宗寺院に関する事例調査	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 経済論叢	6. 最初と最後の頁 S41～S49
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.57475/keizai ronso.198.S4	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 該当する

1. 著者名 本田 路子, 嶋田 敏	4. 巻 8
2. 論文標題 ホテル事業会社の業績に影響を与える無形資産（非財務資本）の探索	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 サービソロジー論文誌	6. 最初と最後の頁 1-11
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Spring H. Han, Jungwoo Lee, Bo Edvardsson, and Rohit Verma	4. 巻 13
2. 論文標題 Developing a Strategic Viability-fit Model of Mobile Technology Adoption in Hotels	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Hospitality and Technology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1108/JHTT-05-2020-0109	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 該当する

1. 著者名 Spring H. Han	4. 巻 -
2. 論文標題 サービス部門においてCOVID-19による影響後の 飛躍のために何を準備しておく必要があるか	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Serviceology Magazine	6. 最初と最後の頁 -
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Miwa Nishinaka, Hisashi Masuda	4. 巻 -
2. 論文標題 Case Study Analysis on Value Co-creation Through Positive Participation of Customers in Technology Application Services	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PICMET '22	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.23919/PICMET53225.2022.9882709	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 Spring H. Han	4. 巻 69
2. 論文標題 Is Your Company ' s Service Sector Ready for the Third-order Effects?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Hitotsubashi Business Review	6. 最初と最後の頁 -
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 該当する

1. 著者名 増田 央, 青砥 則和	4. 巻 7
2. 論文標題 ロボットホスピタリティから見るサービス研究の展開	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 サービソロジー	6. 最初と最後の頁 142-144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24464/serviceology.7.4_142	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 -

〔学会発表〕 計19件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 5件）

1. 発表者名 嶋田 敏
2. 発表標題 継続的なサービス設計開発を支える産学共同研究の取組 - サービス・ケイパビリティの観点からみた共同研究の貢献 -
3. 学会等名 サービス学会第12回国内大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 増田 央
2. 発表標題 ITを活用したサービスエコシステム形成に関するケイパビリティ：ホスピタリティ産業における企業能力調査
3. 学会等名 サービス学会第12回国内大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 中嶋 恵梨子, 原 良恵
2. 発表標題 サービス産業組織における経営理念の影響に関する事例研究
3. 学会等名 サービス学会第12回国内大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Hisashi Masuda
2. 発表標題 Customer action self-selected questionnaire system for service process evaluation
3. 学会等名 AHFE2023 International Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 嶋田 敏, 増田 央, 本田 路子, Spring H. Han, 原 良憲
2. 発表標題 持続的な経営に向けたサービス・ケイパビリティの再定義とフレームワークの開発
3. 学会等名 サービス学会第11回国内大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本田 路子, 嶋田 敏
2. 発表標題 ホテル事業会社の業績に影響を与える無形資産（非財務資本）の探索
3. 学会等名 サービス学会第11回国内大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 増田 央, 西中 美和
2. 発表標題 サービス・ケイパビリティと信頼
3. 学会等名 サービス学会第11回国内大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Astari Aisyah, Yoshinori Hara
2. 発表標題 Transforming tourist experience value cocreation through digital platform. Case Study of Authentic Tourism Destination of Sade Village, Indonesia.
3. 学会等名 サービス学会第11回国内大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Ruilin Zhu, Hisashi Masuda
2. 発表標題 Modern Meets Ancient - The Cultural Heritage Tourism's Digital Transformation: A Case Study of Japanese Temples
3. 学会等名 The 4th Conference on Managing Tourism Across Continents (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 TRAN THI TUYET NHUNG, 原 良憲
2. 発表標題 海外進出の成功要因としての組織能力 - 日系小売企業の東南アジアへの事業展開の事例から -
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 原 良憲, 惣宇利 紀子
2. 発表標題 サービス・ケイパビリティを考慮した価値創出モデルに関する考察
3. 学会等名 サービス学会第10回国内大会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Aisyah Tri Astari, Yoshinori Hara
2. 発表標題 The Influence of Travel Live Streaming Towards People Visit Intention
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 鶴岡 響, 原 良憲, 増田 央
2. 発表標題 アニュアルレポートへのテキストマイニングを用いた「両利きの経営」の定量指標に関する研究
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 Spring H. Han
2. 発表標題 Senior Service Workers Network for Improving Quality of Life
3. 学会等名 2021 Research Report Meeting for the Interdisciplinary Research Project, Kokoro Research Center
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hisashi Masuda
2. 発表標題 Study of Digital Transformation for Social Media Utilization in Japanese Temples
3. 学会等名 7th UNESCO UNITWIN Conference, Slovenia Portoroz (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Satoshi Shimada
2. 発表標題 Designing Customer Encounter from the Perspective of Resource Utilization
3. 学会等名 The 17th International Research Symposium on Service Excellence in Management (QUIS 17) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 嶋田 敏, 星山英子
2. 発表標題 ビジネスホテルにおける接客の質を支えるスタッフのスキルと提供体制
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 TRAN THI TUYET NHUNG、原 良憲
2. 発表標題 グローバル・バリュー・チェーン ( GVC ) における新興国の地場企業の発展可能性に関する実証的研究 ベトナムのアパレル産業の事例から
3. 学会等名 サービス学会 第9回 国内大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshinori Hara
2. 発表標題 Exploring Serviceology in the Era of Digital Transformation
3. 学会等名 The 11th Forum on Service Science Research & 2021 Information Technology Management Association Conjoint Conference ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 原 良憲, 嶋田 敏, 星山 英子	4. 発行年 2024年
2. 出版社 かんき出版	5. 総ページ数 256
3. 書名 スーパーホテル「マニュアル」を超えた感動のおもてなし	

1. 著者名 岡田 幸彦, 原 辰徳, 竹中 毅, 原 良憲 (担当: 分担執筆)	4. 発行年 2023年
2. 出版社 放送大学教育振興会	5. 総ページ数 260
3. 書名 サービスサイエンス (放送大学教材)	

1. 著者名 Yoshinori Hara, Senko Ikenobo, Spring H. Han	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 155
3. 書名 A New Approach to Resilient Hospitality Management: Lessons and Insights from Kyoto, Japan	

1. 著者名 Jungwoo Lee, Spring H. Han	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer Singapore	5. 総ページ数 225
3. 書名 The Future of Service Post-COVID-19 Pandemic, Volume 1 Rapid Adoption of Digital Service Technology	

1. 著者名 Jungwoo Lee, Spring H. Han	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer Singapore	5. 総ページ数 264
3. 書名 The Future of Service Post-COVID-19 Pandemic, Volume 2 Transformation of Services Marketing	

〔出願〕 計0件

〔取得〕 計1件

産業財産権の名称 取引促進システム、取引促進方法及び取引促進プログラム	発明者 ハン ヒョンジョン、原 良憲	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、特許第7215664号	取得年 2023年	国内・外国の別 国内

〔その他〕

<p>国際共同研究の一環として、日本と欧州におけるサービス価値としての無形資産の捉え方の共通性と差異性を議論した。また、無形資産としてのサービスケイパビリティに関する統合モデルについて、討議を行った。なお、本共同研究活動については、京都大学とウィーン大学との国際連携・共同研究協定に基づく予算も一部充当して活動を進めた。</p>
--

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	嶋田 敏  (Shimada Satoshi)  (10760514)	京都大学・経営管理研究部・講師    (14301)	
研究分担者	増田 央  (Masuda Hisashi)  (70708875)	京都外国語大学・国際貢献学部・准教授    (34302)	
研究分担者	HAN HyunJeong  (Han HyunJeong)  (10830234)	京都大学・経営管理研究部・教授    (14301)	

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1件

国際研究集会 KU-UNIVIE Joint Grant Program 2023 - Co-Creation for Service Innovation using Digital Design Thinking Approach -	開催年 2023年～2024年
--	--------------------

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			
オーストリア	University of Vienna			