

令和元年6月20日現在

機関番号：37503

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03841

研究課題名(和文) サービス業における新たな知識創造の研究

研究課題名(英文) A Study of New Knowledge Creation in Service Industries

研究代表者

鈴木 勘一郎 (Suzuki, Kanichiro)

立命館アジア太平洋大学・国際経営学部・教授

研究者番号：10569784

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、サービス業における市場変化に対応した新事業創造の知識創造プロセスを、インタビュー調査とアンケート調査とに基づいて実証研究を行った。まず先行研究に基づいて知識創造、ACAP並びにデザイン思考などの創造性に関わる学術分野から知識創造拡張モデルを導出した。そして「日本サービス大賞」の受賞企業や新規スタートアップの事例分析を用いて、その妥当性と有用性を検討した。同時に上場サービス企業に対するアンケート調査を実施し、知識創造モデルの「洞察」「創造」「実践」と「成果」、その他の組織機能要素との間に相互関係を確認した。結果は論文、学会発表、シンポジウムなどを通じて公表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

製造業におけるサービス化や知識創造に関しては、事例研究に基づくケース分析による定性的議論が多いが、その分析対象はコンサルティングなど知識集約型企業などに偏っている。本研究では、幅広いサービス業について知識創造と知識吸収能力の観点から定性的かつ定量的な分析を行うことで、妥当かつ有用な知識創造のキーファクターを確認する。それによって新規事業開発の成功可能性を高めることが期待される。また一般に組織に関する研究では組織構造分析が中心となっており、本研究が目指す知識創造プロセスにおける組織機能の相互関係に踏み込んだ実証研究は稀少であり、学術並びに社会的意義が存在する。

研究成果の概要(英文)：This research conducted an empirical research based on interview and questionnaire surveys about the new knowledge creation process to realize value added improvement corresponding to change in the service industry. First, we derived an extension model of knowledge creation from elements of SECI, ACAP and Design Thinking by the literature review. Next we examined the validity and usefulness of its model by the case analysis such as the companies which were awarded the "Japan Service Award". Furthermore, we conducted a questionnaire survey on the listed companies in Japanese service industries, and as a result, we confirmed the interrelationship of the three process elements: Insight, Creation and Implementation. The results were published through papers, conference presentations and symposia.

研究分野：製造業の研究開発経営、サービス業の新規事業開発など、知識創造と組織機能の関係についての研究

キーワード：知識創造 ナレッジ・マネジメント SECIモデル ACAPモデル デザイン思考 サービス・イノベーション 事業開発

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 知識創造の理論的背景

現代においては、サービス経済の拡大、サービスの多様化、製造業のサービス化など、サービス活動における知識創造への関心が高まっている。従来のサービスの「標準化」「マニュアル化」による効率向上のみならず、サービスデザイン思考による顧客体験(UX)、サービスや仕組みの中に知識を組み込む人工知能や機械学習、アジャイルやスクラムなどの素早いチーム活動などが注目されている。知識経営の理論的枠組みとしては、野中郁次郎氏らのSECIモデル(Nonaka & Takeuchi 1995)が世界的な知識創造論として認められているが、サービス業への知識創造論の適用事例は一部の知識集約産業(例えばコンサルティング業)に限られていた。一方、変化する環境における組織能力として知識吸収能力(ACAP)が注目されている。ACAPは外部知識を「獲得」「同化」し、内部化した知識を「転化」「活用」する一連の知識経営過程のことで、前半が潜在知識吸収能力(P-ACAP)、後半が顕在知識吸収能力(R-ACAP)に分けられる(Zahra & George 2002)。欧米でも、知識吸収能力の実証研究は盛んに行われて来ているが、製造業に対しての分析が大部分でサービス企業への適用はほとんど無いのが現状である。

### (2) サービスにおける知識創造の特殊性

サービス業は、生産と消費の同時性という特徴から、製造業とは異なる知識創造プロセスが存在すると考えられている。サービスプロセスは、(物財の場合とは異なり)生産プロセスに顧客が深く関与しており(Lovelock & Wright 1999)、それを顧客との価値の共同創造(Prahalad & Ramaswamy 2004)と捉える研究者も少なくない。その結果、知識創造の関与主体および知識吸収能力には、製造業とは異なる特徴やメカニズムがあると予想される。またサービス業における知識創造の観点として、製造業原理を適用する「サービスの工業化」(Levitt [1976])があるが、知識創造の観点からは「アンチ・WF(ウォーターフォール)モデル」(妹尾 2001)の登場が示唆されていた。その後ITシステムは大きく変化し、アンチ・WFモデルである「アジャイル」や「スクラム」など変化即応型の組織活動が生まれ、さらに顧客情報を取り込んだ知識吸収能力を高めるやり方がより重視されるようになってきている。それ故サービス業における知識創造プロセスは今後その重要性が高まると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、サービス業における知識創造について、先行調査からサービス産業の新たな知識創造モデルを提示すると共に、インタビュー調査やアンケート調査によって知識創造のプロセス要素や組織要素間の関係を明らかにすることである。具体的には以下である。

- (1)知識創造(KC)と知識吸収能力(ACAP)とを統合した新たな知識創造の仮説モデルを構築し、その妥当性と有用性を検証する。
- (2)上場サービス企業に対してアンケート調査を行い、その回答結果を多変量解析することによって知識創造モデルのプロセスや機能を分析する。

## 3. 研究の方法

### (1) 新たな知識創造モデルの提示とケース分析

先行研究から、知識創造(SECI)、知識吸収能力(ACAP)並びにデザイン思考(DT)を統合した知識創造の仮説モデルを導出し、それを日本サービス大賞受賞企業の事例分析から、知識創造プロセスが具体的にどのように機能しているかを分析した。

市場戦略のフレームワークとして利用されるのがアンゾフの「成長マトリクス」であるが、提案モデルの適用範囲の検討するために、この成長マトリクスを使って事業創造のパターンに基

づいて事例を分類し、事例選択の偏りを無くすように配慮した。成長マトリクスは縦横 2 軸に「市場」と「製品（または技術）」を取り、それぞれ「既存」「新規」を考慮して 2 × 2 の 4 つの市場開発戦略のタイプを示している。すなわち、「市場浸透」（既存市場 × 既存製品）、「市場開拓」（新規市場 × 既存製品）、「新製品開発」（既存市場 × 新規製品）、「多角化」（新規市場 × 新規製品）である。ここではサービス業における新規事業の特徴を分析するために、「市場」/「製品」を「ニーズ」/「シーズ」と読み替え、またサービス特性から「多角化で」ではなく「特異化」と名付けた。

表 1 新事業創造マトリクスの事例

	既存シーズ	新規シーズ
既存ニーズ	(事例対象外)	「サービス開発」 ・セブンイレブン・ジャパン ・オイックス ・Ready For
新規ニーズ	「ターゲット開発」 ・道頓堀ホテル ・とくし丸	「特異化」 ・70-レンス ・JR九州 ・損保ジャパン

これら 2 軸を持つ成長マトリクスを「新事業創造マトリクス」とし、日本サービス大賞の受賞企業から各タイプに当てはまる企業を 8 社選び、仮説モデルを適用して分析した。さらに仮説モデルの有用性を検討するため、「クラウド OJT サービス事業」を立ち上げた Clip Line 株式会社を事例として取り上げ、その創造プロセスの記述分析を行った。(妹尾・鈴木 2018)

## (2) 上場サービス企業へのアンケート分析による知識創造プロセスの分析

一方、上場サービス企業に対してはアンケート調査を行い、定量的な多変量解析による創造プロセスの分析を行った。具体的には、先行研究や過去のアンケート調査資料より、知識創造に影響を及ぼすと考えられる重要な機能や質問を抽出した。アンケート期間は 2017 年 12 月から 2018 年 2 月（2 回）であった。対象企業は、サービス業、情報・通信業、不動産業などのセクターから、東洋経済会社四季報を利用して当該サービスセクターから 485 社を抽出し、郵送方式にて配布した。その後ハガキ並びに電話にて催促を行った。回収数は 38 社（第 1 回目 19 社、第 2 回目 19 社で、全体回収率 8%）であった。その後、事業内容、データ欠損、異常値などの観点からさらに選別した結果、最終的な分析対象企業は 15 社となった。アンケートには、主要な知識創造のプロセス要素（独立変数）の「洞察」「創造」「実践」などに関わる質問に加えて、コントロール変数として「従業員数」、成果変数として「収益性」や「ブランド価値」などの評価項目、さらに組織機能として「組織文化」「コミュニケーション」「経営戦略」などに関するいくつかのタイプを問う項目を作成した。そして事前に識者や企業数社へのパイロットインタビューを踏まえて設問項目の表現を改善した。結果分析については、分析対象企業が少なくなったため、仮説検証型ではなく課題探索型の分析を行うこととした。

## 4. 研究成果

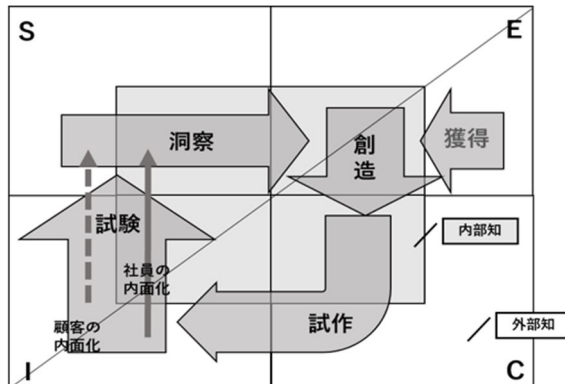
### (1) 知識創造拡張モデルによる研究成果

知識創造（KC）と知識吸収能力（ACAP）とを統合した知識創造拡張（Knowledge Creation Extension: KCE）モデルを導出し、日本サービス大賞受賞企業に当てはめて妥当性を検証した。

まず知識創造の先行研究より、SECI モデルを発展させた知識創造拡張（KCE）モデルを提案した。具体的には、サービス創造プロセスに「洞察」「創造」「実践」の 3 段階、そして「実践」を「試作」と「試験」に分けた場合には 4 段階をそれぞれ設定し、かつ SECI モデルの「暗黙知」「形式知」の創出が組織の「内部」「外部」で行われるという相互プロセスを導入した。さらに

ACAP 理論から導き出された外部知識の導入プロセス（獲得）を創造プロセスに加えて、全体としての KCE モデルとして示した。

図 1 知識創造拡張モデル



従来の SECI モデルは企業内部の知識創造プロセスを扱ってきた。しかし視野を外部にまで拡張すると、企業は市場や環境などの組織外と情報や知識をやり取りしており、その内外の相互作用を SECI モデルに組み込むことが有効であると考えた。そのため SECI の 4 モードを、組織内（内部知）と組織外（外部知）の 2 つに分離した。内側のボックス（グレー）は従来の SECI スペースであり、外側のボックス（白）が市場や環境を示している。KCE モデルの特徴を整理すると以下ようになる。

（ACAP の観点から）SECI プロセスを、組織の内部と外部に分けることで、知識創造空間を内部知と外部知を表象する拡張した。また新事業の創造には、内部知による「洞察」だけではなく、外部知を導入する「獲得」という新しいアプローチが加えられた。

（デザイン思考の観点から）サービス企業の新事業プロセスは、1) 洞察：Inspiration、2) 創造：Creation、3) 試作：Prototyping、4) 試験：Testing、の 4 段階とした。「内面化」(I)において、社員と顧客の双方が外部知と内部知を識別する 2 経路を付け加えた。

この KCE モデルを使って日本サービス大賞受賞企業から 8 社を選び、各社の事例分析から事業創造プロセスがいかに機能したかを分析した。さらに新規サービス事業で起業したケース（ClipLine 社）を詳細に分析することにより、モデルの妥当性と有用性を検証した。

この KCE モデルを使って日本サービス大賞受賞企業から 8 社を選び、各社の事例分析から事業創造プロセスがいかに機能したかを分析した。さらに新規サービス事業で起業したケース（ClipLine 社）を詳細に分析することにより、モデルの妥当性と有用性を検証した。

（デザイン思考の観点から）サービス企業の新事業プロセスは、1) 洞察：Inspiration、2) 創造：Creation、3) 試作：Prototyping、4) 試験：Testing、の 4 段階とした。「内面化」(I)において、社員と顧客の双方が外部知と内部知を識別する 2 経路を付け加えた。この KCE モデルを使って日本サービス大賞受賞企業から 8 社を選び、各社の事例分析から事業創造プロセスがいかに機能したかを分析した。さらに新規サービス事業で起業したケース（ClipLine 社）を詳細に分析することにより、モデルの妥当性と有用性を検証した。

結果は以下の通り。

1. KCE モデルを用いて、異なる種類のサービス事業創造プロセス（ターゲット開発、サービス開発、特異化）を分析した結果、いずれの種類も KCE モデルによる分析が可能であり、いくつかの示唆を導くことができた。このことから提案モデルの適用可能範囲は広く、サービス事業創造の多くの事例をカバーしうると考える。

2. KCE モデルを用いて、革新的で将来性のあるサービス事業創造事例の記述分析を行った。その結果、以下 2 つの発見事項を得た。1)「創造」ステップの前ステップとしては、従来注目されてきた「洞察」(観察に基づいて外部暗黙知を共同化する)だけではなく「獲得」(外部形式知をそのまま取り入れる)もあること、2)「内面化」モードでは、これまで注目されてきた「社員の内面化」だけではなく「顧客の内面化」もあること。つまり、顕在化した顧客の声（形式知）を社員が自らの暗黙知に体化し、新しいサービス事業につなげるというルートだけではなく、試作サービスの実体験によって顧客がそれまで持っていた暗黙知が変化し、次の二週目以降の共同化(様々な試みや経験を通じて顧客の暗黙知を社員が汲み取る)を新しいサービス事業につなげるというルートもあること。以上より、提案モデルには妥当性と有用性が認められると考える。

(2) 上場サービス企業へのアンケート分析の成果：

個別企業のケース分析と同時に、上場サービス企業へのアンケート調査を行い、その結果を定量分析した。アンケート結果については、特に知識創造のプロセス要素を表す設問間の信頼性分

析 (Cronbach's 分析) を行った上で、各変数間の相関分析 (ノンパラメトリック相関) を行った。

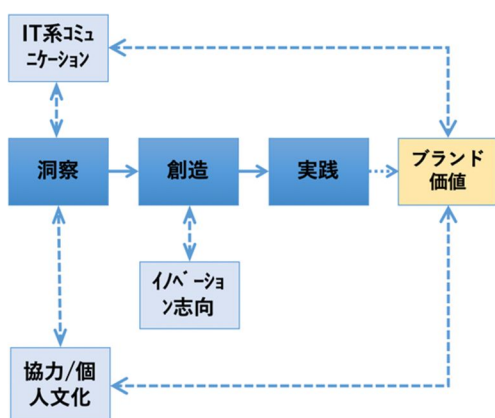
表2 知識創造におけるプロセス要素間の相関分析 (ノンパラメトリック)

			洞察	創造	実践	収益性	ブランド価値	従業員
Spearman's rho	洞察	Correlation	1.000					
		Sig. (2-tailed)						
		N						
	創造	Correlation	.592	1.000				
		Sig. (2-tailed)	0.020					
		N	15	15				
	実践	Correlation	.630	.561	1.000			
		Sig. (2-tailed)	0.012	0.030				
		N	15	15	15			
	収益性	Correlation	0.310	0.276	0.420	1.000		
		Sig. (2-tailed)	0.261	0.319	0.119			
		N	15	15	15	15		
	ブランド価値	Correlation	.560	0.441	0.460	.536	1.000	
		Sig. (2-tailed)	0.034	0.100	0.085	0.039		
		N	15	15	15	15	15	
	従業員	Correlation	0.000	0.000	-0.094	0.097	-0.065	1.000
		Sig. (2-tailed)	1.000	1.000	0.740	0.731	0.817	
		N	15	15	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

その結果、「洞察」と「創造」、「洞察」と「実践」、「創造」と「実践」などの間の相関に5%での有意水準が確認された。また成果変数との関係は、「実践」と「ブランド価値」の間に10%ではあったが有意水準が検出された。このことは、「洞察」-「創造」-「実践」-「成果」(ブランド価値)という知識創造プロセスの相互関係が成り立つ可能性があることを示唆している。

図2 知識創造プロセスと組織機能間の関係性モデル



次に、これらの知識創造プロセスと先に述べたいくつかの組織機能のタイプとの関係を調べた。

その結果、組織文化では「協力文化」と「個人文化」が「洞察」と間で、コミュニケーションのタイプでは「IT系コミュニケーション」が「洞察」と「ブランド価値」の間で、また戦略タイプの「イノベーション志向」と「創造」との間で、それぞれ弱い(10%水準)ものの有意な関係を見いだせた。

### (3) その後の活動

本知見に基づいて、2018年度に学会発表や論文執筆を行ったが、それに加えて2019年6月10日に東工大にて、上述の知識創造拡張モデルの分析並びに知識創造プロセスと組織機能に関する実証研究に関するシンポジウムを実施した。今後は大企業のみならず、ベンチャー企業や中堅企業における新サービス事業創造の知識創造拡張モデルについて、より詳細な調査分析を行っていく予定である。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

- ・竹田陽子・妹尾大「デザイン思考の手法特性が発想プロセスに与える影響に関する一考察 - アンカーとしての言語表現の役割-」経営情報学会誌 2018年, 巻 27, 45-50 査読有
- ・妹尾大・鈴木勘一郎「サービス事業における知識創造拡張モデル」研究 技術 計画 2019年, 巻 34, 28-38 査読無
- ・Joseph Segal NDIONE & Kanichiro SUZUKI, "Beyond the One Village One Product (OVOP) Concept through Design Thinking Approach" International Journal of Education and Research 2019年, 巻 7, 143-156 査読有
- ・Joseph Segal NDIONE & Kanichiro SUZUKI, "The OVOP as a Tool to Develop Small and Medium-Sized Enterprises: Insights from OVOP Entrepreneurial Experience in Senegal" International Journal of Education and Research 発行年 2018年 巻 6, 95-112 査読有

### 〔学会発表〕(計 2 件)

- ・妹尾大・鈴木勘一郎「サービス業における知識創造拡張モデルの検討」研究・イノベーション学会 第 33 回年次学術大会 2018 年 9 月 5 日 (東京大学本郷キャンパス)
- ・鈴木勘一郎「経営から見た IPO 企業の ESG 評価」日本価値創造 ERM 学会 第 12 回研究発表大会 2018 年 (明治大学御茶ノ水キャンパス)
- ・鈴木勘一郎「SDGs は企業価値向上に役立つか」日本価値創造 ERM 学会 2019 年度 第 1 回セミナー 2019 年 6 月 14 日 (日本工業大学神田キャンパス)

### 〔図書〕(計 2 件)

- ・妹尾大(木嶋恭一・岸真理子編著) 放送大学教育振興会 経営情報学入門 (うち第 6 章「組織における知識の創造と活用」) 2019 年
- ・鈴木勘一郎(加藤康之編著) 一灯舎 ESG 投資の研究 (うち第 14 章「ESG から見たソーシャルアントレプレナーシップと IPO」) 2018 年

### 〔産業財産権〕

- 出願状況 (計 0 件)
- 取得状況 (計 0 件)

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：鈴木 勘一郎  
ローマ字氏名：SUZUKI KANICHIRO  
所属研究機関名：立命館アジア太平洋大学  
部局名：国際経営学部  
職名：教授  
研究者番号 ( 8 桁 )：10569784

### (2) 研究分担者

研究分担者氏名：妹尾 大  
ローマ字氏名：SENOO DAI  
所属研究機関名：東京工業大学  
部局名：社会理工学研究科  
職名：教授  
研究者番号 ( 8 桁 )：90303346

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。