

令和 6 年 5 月 20 日現在

機関番号：33914

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2023

課題番号：20K01839

研究課題名(和文) 企業におけるデザイン機能の組織化と組織変容に関する理論と実践

研究課題名(英文) Theory and practice of organization and organizational transformation of the design function in companies

研究代表者

澤谷 由里子 (Sawatani, Yuriko)

名古屋商科大学・経営学部・教授

研究者番号：60708220

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、企業が経営および戦略レベルでデザイン機能を活用するための実践に基づく方法論と理論開発を目指し、企業と共同研究を行なっている。経営学、イノベーション、アントレプレナー研究において、新規事業開発のプロセス解明に向けた研究活動が盛んになってきており、その中でも特に effectuation に注目している。企業調査の中で新規事業を開発した担当者が、当初想定された戦略的目標とは異なる事業を立ち上げる中で、個人の持つ知識・関係を活用する effectual な行動特性が発見された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現在企業は、イノベーション創出と企業競争力の強化のために、デザイン機能を戦略レベルに高める方法を検討している。イノベーション活動の標準化、日本政府によるデザイン経営の推進、企業におけるデザイン思考の導入等、デザイン機能の活用が進められているが、効果は局所的であり、短期的視点で評価することで持続性のある活動にはなっていない。教育プログラム等の導入によって、個人やチームなど部分的には企業のデザイン機能が適応されつつある。本研究では、企業の中でのデザイン機能に注目し、新規事業の生成のされ方のモデル化を行なった。

研究成果の概要(英文)：This research aims to develop practice-based methodologies and theories for companies to utilize the design function at the managerial and strategic levels, and is conducted in collaboration with companies. In business administration, innovation, and entrepreneurship research, research activities to clarify the process of new business development are becoming more active, with particular attention paid to effectuation. In the corporate research, effectual behavioral characteristics were found in which the person in charge of developing a new business utilizes the knowledge and relationships possessed by the individual in the process of launching a business that differs from the strategic goals initially envisioned.

研究分野：R&D Management, Entrepreneurship

キーワード：デザイン機能 デザイン思考 Effectuation サービスイノベーション

1. 研究開始当初の背景

現在企業は、イノベーション創出と企業競争力の強化のために、デザイン機能を戦略レベルに高める方法を検討している。イノベーション活動の標準化、日本政府によるデザイン経営の推進、企業におけるデザイン思考の導入等、デザイン機能の活用が進められているが、効果は局所的であり、短期的視点で評価することで持続性のある活動にはなっていない。教育プログラム等の導入によって、個人やチームなど部分的には企業のデザイン機能が適応されつつある。一方、それらの活動と戦略活動とは隔たりがあり、戦略レベルで組織を連携し、イノベーション力を高める方法について模索状態である。そのため、企業において既存の資源を統合して新たな価値を創造するためのデザイン機能を再考する必要があると考える。

2. 研究の目的

現在、サービス化・デジタル化によるイノベーション創出と企業競争力の強化のために、企業はデザイン機能を戦略レベルに高める方法を模索している。イノベーション活動の標準化である ISO56002 イノベーションマネジメントシステム、日本政府によるデザイン経営の推進、企業におけるデザイン思考の導入等、デザイン機能の活用が進められている。しかしながら、企業でのデザイン機能の適応は個人やチームなど部分的にとどまり、戦略レベルで組織を連携し、イノベーション力を高める方法についてはほとんど知られていない。本研究は、企業が経営および戦略レベルでデザイン機能を活用するための実践に基づく方法論と理論開発を目指す。

3. 研究の方法

以下に研究方法を示す。

1. 企業におけるデザイン機能の強化と組織化に関する理論調査

経営学における未来洞察を含む戦略策定に関する理論や方法論、戦略実行に関する dynamic resource capability、センスメイキング、制度化理論、エフェクチュエーション理論などを調査し、デザイン機能の組織化に関する理論開発を行う。また、伝統的な技術イノベーションだけでなく、本研究ではコンセプトのイノベーション、特にデザイン学で注目されているデザインドリブンイノベーション、意味のイノベーションに焦点を当て調査する。

2. 企業におけるデザイン機能の導入と評価のための方法論の構築

現在筆者が開発したデザイン思考と未来洞察を基礎にした未来創造型サービスデザイン方法論を製造業、サービス業、情報産業等の企業において導入し、効果と課題について調査を進めている。その結果、個別のデザイン機能導入では、個人レベルの思考変容・行動変容に留まり有効性は部分的であり、さらなる効果のためには組織変容が重要であることが浮かび上がってきた。具体的には、構想評価・部門連携・新規事業検証等のイノベーション経営システム変更の必要性である。現研究で関係を構築した企業と継続調査を実施することで、これらの課題に取り組む。

3. 導出された方法論の実践による有効性、問題点の明確化

現在、Stanford 大学 (Carleton, Cockayne 氏) と共同研究を行っている未来創造型サービスデザイン方法論を基本モデルとして、その評価指標の開発に着手した。これまでの方法論実施の問題点を整理し、新たに開発するデザイン機能の組織化の導入と評価のための方法論を現在連携している製造業、サービス業、情報産業等の企業において導入し、有効性と問題点の明確化を実施する。

4. 研究成果

企業内におけるデザイン機能に加えて、起業家行動について、実際の事例を収集し、分析、モデル化を行なった。それぞれの成果は、学会発表を参照。以下、2023 年の成果概要を示す。

企業は持続的に競争優位を勝ち取るために、既存事業の更なる拡大と新規事業創出を目指す。そのための見取り図となるのが戦略である。戦略とは、「高いリスクを伴う課題に対応するための分析、概念、方針、主張、行動の首尾一貫したセット」[1]であり、企業がどのように競争していくかを大まかに描いたものである[2]。企業の戦略に関わる意思決定は、これまでの企業の強みや成功体験を基礎に組織化された既存事業の拡大が重視されがちであり、新規事業創出の両立は困難であることが多い。つまり、競争優位を目指す企業は、相反する、あるいは逆説的な戦略目標を追求することが求められる。

これらの戦略的目標を両立するために、企業は組織の地理的分離や組織活動の時間的分離[3]、

探索と搾取[4]、長期的利益と短期的利益への対応[5]などの様々な工夫を凝らしてきた。Rozentale と van Baalen[6]は、戦術レベルにおいても、既存知識の活用と新規開発の両立のために、組織活動の分化・統合が行われていることを示した。さらに、R&D 組織を保持する大企業においては、戦略的活動のみではなく、自律的なボトムアップの新規事業創出が行われている。Miyashita らは、大企業内の新規事業創出の活動がどのように戦略化されていくプロセスかを分析し、多様なパターンが見られることを示した[7]。

まず、企業内の起業家活動研究[8]では、企業の新規事業創出と起業家の活動の特徴を抽出した effectuation との関連が示された。企業内の新規事業創出においても、effectuation の5つの原則は有意義であることが示唆される。さらに、R&D 等の技術主体の企業の場合には、effectuation 原則に加えて、PoC など早期の技術の市場での検証(デザイン活動)と、そもそもその事業に対して主体性を持って実施すること(自分事化)の重要性が言及されている[8, 9]。

また、Miyashita ら[7]によると、R&D による自律的な新規事業創出活動は、成功すると企業の事業ポートフォリオの範囲の拡大を促すため、自律的な新規事業創出の戦略概念が確立されると、その戦略の概念を選択するために既存の戦略を改良するか、確立された戦略から外れる別の戦略的活動になる可能性がある。自律的な新規事業創出の取り組みは、大企業において戦略段階で深刻な困難に遭遇する可能性が高い[9]。既存の企業戦略には、直接関連のない不可能とされてきたことを実現しようとするため、事業化段階で問題に直面することが多い。

このような取り組みには、通常とは異なるアプローチが必要になることが多く、経営上のジレンマが生じ、初期段階では、多かれ少なかれ意図的に管理上の問題を無視することによって一時的に解決される。新規事業創出の成功は、逆説的ではあるが、事業化における主要なアクターが初期段階に参加から排除されることにもかかっている可能性がある。新規事業的存在から戦略的存在への移行には本質的な不連続性がある[9]。

Burgelman[9]は、大企業における多角経営の社内コーポレートベンチャリング活動を分析し、ミドルマネージャの組織チャンピオン活動が新規事業の戦略化に対して意味を持つことを明らかにした。これまで、大企業の新製品開発では、R&D 発の技術を技術検証まで行う製品チャンピオンの重要性が議論されてきた。しかし、製品化へ向けた技術検証が済んだとしても、それらはまだ戦略的に位置付けされていない。それらが、R&D 内の技術プロトタイプとして終わるのではなく、事業化に向けた市場開発へ進むためには、技術成果を戦略に統合することが必要となる。その機能を担うのが組織チャンピオンである。Aida ら[8]は、大企業において effectuation 理論を基礎に起業家的な活動がどのくらい行われているのか分析した。その結果、事業の主体が effectuation の5原則を活用し起業家のように行動することによって、製品から戦略への壁を乗り越える可能性を示唆している。

本研究では、企業の新規事業創出活動がどのように戦略的に位置づけられるかを理解することを目的とする。そのために、企業で新規事業創出活動を行っている事例を選び、インタビュー調査を行う。インタビューは、各新規事業リーダーに2時間程度行う。それらによって収集された内容を時系列に整理し、それらの活動の特徴づけ(分化・統合、組織チャンピオン、5つの原則等)、活動がどのように行われたのかを分析する。加えて、戦略の意思決定がどのように起こるのかを Lemonade の原則で分析する。ここでは、従来 Lemon とされている偶発的な要素を「外発的 Lemon」とし、プロジェクトオーナーの意思や内面に關わる偶発的な要素を「内省的 Lemon」とし分析する。

今回、対象とした新事業創出は大企業の R&D の活動である。事例 A-D のようなボトムアップの活動は自律的であり、effectuation プロセスに近い活動が行われている。また、各プロジェ

クトのメンバーが活動を通じて、内省的 Lemon を得ることで活動の指針に影響を与えている。事例 A や C は技術的要素の分化・統合や、市場開発のための分化と統合を経て、より大きなコンセプトを構築している。事例 E-G は、長期の技術開発やトップダウン戦略の事例であるため、戦略方向性が大きく変化するような内省的 Lemon は見当たらなかった。

会社戦略への統合という観点では、事例 A, C, E, G は事業化や戦略化されており、事例 B, D, F は事業化や戦略化に至っていない。これらを比較するため、図 5 では内省的 Lemon の有無と、会社戦略への統合有無で事例を分類し表現した。

まず、事例 A と B を比較すると、両事例は、共に推進力が強いリーダーが牽引しており、内省的 Lemon もあったが、事例 B は戦略化されなかった。この差を分析すると、高い技術力と社内プロセスを熟知したメンバーがチームを支援できたかという点が見えてくる。大企業における事業創出ではプロジェクトリーダーの特徴に加え、社内を熟知したミドルマネージャ（組織チャンピオン）の存在が重要であることが示唆される。

次に事例 C と D を比較する。2つの共通点は、社会的ニーズからスタートした事業領域が似通ったプロジェクトである。取り組むメンバーに内省的 Lemon は存在したが、事例 D は事業化・戦略化に至っていない。ここには、既存事業への展開性に差があったと考えられる。事例 C は事業出口を探索している中で、既存事業の戦略との親和性を見出したマネジメントからの支援が存在した。一方、事例 D は既存事業に展開できる事業がなかったため、マネジメントが十分支援できず、結果的にプロジェクトリーダーの内省的 Lemon を活かすしきれなかったと考えられる。

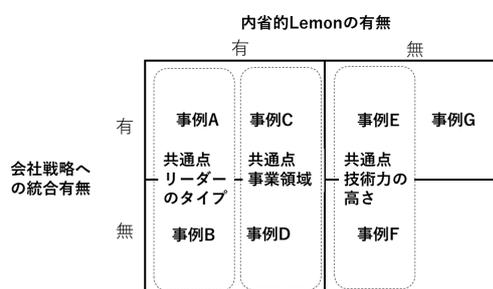


Fig.5 内省的Lemonと会社戦略統合の関係図

事例 E と F を比較する。両者は技術起点であり業界世界一の技術力を持つ共通点があった。またどちらも組織内の事業売却によって事業的な出口を失った点も共通している。事例 F が戦略へ統合されなかった差は、社会情勢の影響が大きい。事例 E は社会の変化により注目が集まる技術領域であり、強力にマネジメントから支援が行われた。両事例とも業界トップの技術資産を持ちながら、技術の潮流にのるかた戦略化が行われるかという差につながってしまう。

事例 G は、企業で戦略的事業として開始されたプロジェクトによく見られる。戦略的な位置付けのため、関わるステークホルダーも多く、外発的 Lemon および組織間の調整に留まる傾向がある。現在、内発的 Lemon で開始された事業との連携を模索中である。

R&D による自律的な新規事業創出活動は、成功すると企業のポートフォリオの範囲の拡大を促す。戦略的活動を通じて、自律的な新規事業創出の戦略概念が確立させると、その戦略の概念を選択するために既存の戦略を改良するか、確立された戦略から外れる別の戦略的活動になる可能性がある。本研究でみてきたように、事例 A-D のような内省的 Lemon を持つ自律的な新規事業の取組は、既存の自社戦略とは一見直接関係がないとみなされることが多く、大企業において戦略段階で深刻な困難に遭遇する可能性が高い。

自律的な新規事業活動を戦略化するためには、内省的 Lemon から得られる現状を打破する力に合わせて、企業レベルの事業に導く組織チャンピオンとしてのミドルマネージャの支援が重要になる(事例 A と B の比較)。また、活動の一部が既存事業にマッピングできる事業はマネジメントの支援を得て、戦略化しやすいが、不確実性が高い新規事業では戦略化の意思決定が難しい。事例 C では既存と異なるバックグラウンドを持つメンバーの視点が戦略化に影響を与えている。

つまり、新規事業において多様なメンバーを集め、事業化に足りない要素を議論する場づくりの支援が必要になることが示唆される。技術起点で戦略的に始まった場合でも、技術の潮流にのれるかは会社戦略の意思決定に左右される。このとき、市場の方向性に沿った形で、プロダクト思考から顧客中心思考に思考変容を促すと同時に、effectuation を実行できる開発プロセスの変革が必要となる。このように新規事業を戦略化するためには既存事業のアプローチと完全にわけ、マネジメント層からそのことを明確に発信することが重要なかもしれない。R&D 発の革新的コンセプトの事業化は、学習する組織としての R&D 文化と、戦略として企業レベルの事業に導く組織チャンピオンとしてのミドルマネージャの役割にかかっている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Yuriko Sawatani	4. 巻 10
2. 論文標題 Knowledge Resources and Design Activities' Impact on Innovation Types	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Innovation Management	6. 最初と最後の頁 47-73
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24840/2183-0606_010.002_0003	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 Hiromi Iida, Kensaku Ishibashi, Akino Inoue, Yuriko Sawatani	4. 巻 1
2. 論文標題 Empathy-Based CE Strategy to Tackle Complex Challenges	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 AHFE	6. 最初と最後の頁 320-327
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/978-3-030-80840-2_37	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 Anderson Laura C., Lyons Kelly, Sawatani Yuriko	4. 巻 1
2. 論文標題 Research Approaches to Service Innovation: Organizational Perspectives	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Advances in Intelligent Systems and Computing	6. 最初と最後の頁 43 ~ 49
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/978-3-030-51057-2_7	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

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件/うち国際学会 5件）

1. 発表者名 Yuriko Sawatani
2. 発表標題 Corporate Effectuation as Human-Centered Entrepreneurs: Suggestions from Established Technology-Driven Company
3. 学会等名 Human-Side of Service Engineering Conference（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮下 航, 飯田裕実, 澤谷由里 子
2. 発表標題 技術系大企業における新規事業の事例分析
3. 学会等名 Japan Society for Research Policy and Innovation Management
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuriko Sawatani
2. 発表標題 Effectuation and Design Complementarity Based on Organizational and Aesthetic Judgments
3. 学会等名 Effectuation Conference 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuriko Sawatani
2. 発表標題 技術主導の企業事例のエフェクチュエーションによる分析
3. 学会等名 日本ベンチャー学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Nobuo Kanai, Yuriko Sawatani
2. 発表標題 クラフトスタートアップに見られる新たな人間の関与を優先するアプローチ
3. 学会等名 日本ベンチャー学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Takanori Kashino, Yuriko Sawatani, and Yuichiro Yoshinari
2. 発表標題 Design Thinking as Knowledge Creation Based on Pragmatic Perspective
3. 学会等名 PDMA Virtual Innovators Conference and JPIM Research Forum (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuriko Sawatani
2. 発表標題 The challenge of integrating data analysis and design thinking: a case study from a Japanese big data company
3. 学会等名 Design Management Institute (DMI) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuriko Sawatani
2. 発表標題 Empathy-based CE strategy to tackle complex challenges
3. 学会等名 AHFE (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 澤谷由里子	4. 発行年 2020年
2. 出版社 中央大学企業研究所研究叢書	5. 総ページ数 15
3. 書名 サービスデザインに関する活動とイノベーション、価値創造と分散型市場設計	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------