

Title	大企業におけるR&D発の新規事業の事例分析
Author(s)	宮下, 航; 飯田, 裕美; 澤谷, 由里子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 948-953
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19135
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

大企業における R&D 発の新規事業の事例分析

○宮下航, 飯田裕美 (パナソニック ホールディングス株式会社)
澤谷由里子 (名古屋商科大学ビジネススクール)
miyashita.wataru@jp.panasonic.com

1. はじめに

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]。本研究では、その継続として分析事業例を増やし、さらに意思決定について effectuation 理論を用いて詳細化する。以下本文の流れは、まず、企業における新規事業創出と戦略の意思決定に関連する文献を調査する。次に、分析事例を探索し、文献調査で得られた視点を活用してインタビュー調査を実施する。最後に、得られたデータを分析し、新規事業創出と戦略との関係性を考察し、今後の研究の方向性を示す。

2. 企業における新規事業創出と戦略に関する文献調査

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。

事業事例を分析する中で、意思決定のトリガーとして、外部変化と内部変化があることが明らかになった。外部変化とは、effectuation 理論で言われる lemonade の原則のトリガーである lemon が起こることである。それに対して、外部ではなく内部(新規事業開発メンバーあるいはその組織)から新たな方向性が導き出されることがある。本研究では、以下に示すように新規事業開発の意思決定に焦点を絞り、起業家的な特徴を見ていく。

3. 研究方法

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関わる偶発的な要素を「内省的 Lemon」とし分析する。

4. 事例

異なる特徴を持つ社内の 7 つのプロジェクトに関して記載する。

4.1. 事例 A の結果と分析

この事例は戦略プロジェクト X で使用しなかった技術資産を活用し、新規で事業化した事例である。R&D 部門に在籍する A 氏は、戦略プロジェクト X の開発を行っていた。戦略プロジェクト X は、短期に顧客に製品を届ける必要があったため、リスクマネジメントの観点で複数並行して技術開発が行われた。A 氏が開発した技術 α は、他の技術チームが先に開発完了したためプロジェクト X では採用されなかった。

A 氏とともに技術 α を開発していたプロジェクトメンバーには先見の明をもった技術者がおり、汎用性が高い形で技術 α を使えるようにモジュール化の検討をすすめていた。そのような中、A 氏は海外の展示会で知り合ったグループ会社の R 氏が、ある課題で製品出荷が遅れて困っていることを偶然知った。その課題は早急に解決する必要があり、技術 α によって解決できるものであったため、A 氏はすぐ開発に着手した。社内の一般的な方法では、社内基準の品質を確保した上で、短期の製造販売が難しいと判断した A 氏は、製造販売をパートナーの他社にまかせて自社はライセンス収入を得るビジネスモデルを検討し実行した。新しいスキームでの事業化だったため、社内の調整は難航したが、プロジェクトや社内関連部署の事情をよく知っているミドルマネージャの活躍もあり 4 か月という短納期で事業化までこぎつけた。さらに、A 氏はこれらの経験から新しいチャンスを発見し、技術 α を他技術と組み合わせた統合コンセプトのプロジェクトを推進している。

この事例は、開発したものの採用されなかった技術資産(外発的 Lemon)を活用し、偶然出会った R 氏の課題とうまく紐づけること(Crazy-Quilt)で事業機会を見出した(第 3 象限)。本来対応が難しい短期の開発も、自組織のリスクを最小化するためライセンス化(Affordable Loss)を行いながら、社内事情を理解したミドルマネージャと共に短期で事業化できた(第 2 象限)。これらの経験から本来取り組みたいことに気づいた(内省 Lemon) A 氏は新しい統合コンセプトを考案し推進している(第 4 象限)。

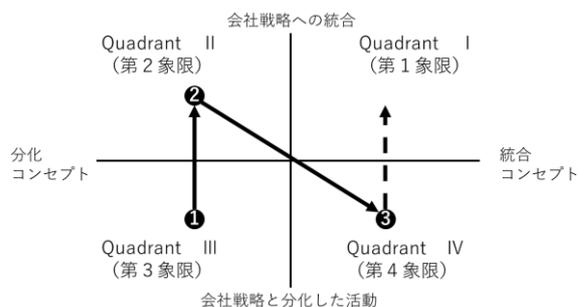


Fig.4-1 事例Aのコンセプトと戦略に関する分析

4.2. 事例Bの結果と分析

この事例はアプリケーションβにおける事業創出に関するものである。R&D部門に在籍するB氏は、社会環境変化によるニーズの高まりから、あるアプリケーションβの原型を思いついた。このアイデアを有志メンバーに話したところ、1か月で簡易 MVP を作成することができた。ユーザーテストに必要なデザインを担うメンバーがチームに在籍していたため、1次検証はコストをかけず実施することができた。ユーザーからのフィードバックから手ごたえを感じたB氏は、事業性の検証に乗り出すため、ミドルマネージャや事業化に詳しいメンバーを次々に巻き込んでいった。社会ニーズの増加に合わせて、スピーディにアプリリリースまでたどりつき、無償や有償 PoC を実施しながら価値検証と事業検証を推進していった。一方、事業モデルが従来と異なったため、資金回収プロセス構築や既存事業レベルの品質管理など、大企業ならではの間接的な課題で時間を取られることも多かった。やがて活動資金が不足しはじめ、市場の変化により社会ニーズが低下し、プロジェクトの存続の危機が訪れた。有力な顧客を見つけられず、組織が変わったタイミングでプロジェクトは終了した。

B氏は内発的 Lemon で軽やかにスタートし、失敗を許容できる予算である Affordable Loss, 存続に必要な関係者を巻き込む Crazy-Quilt などを発揮し PoC を進めていったが、組織変化、環境変化、活動費の不足（外発的 Lemon）を Lemonade にできず、個人の裁量で進められる活動（第2象限）から戦略化されなかった。

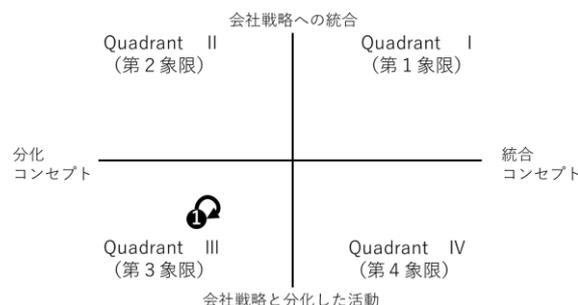


Fig.4-2 事例Bのコンセプトと戦略に関する分析

4.3. 事例Cの結果と分析

これは新材料の事業開発に関する事例である。このプロジェクトは社会課題を解決する新材料に注目が集まった時期に、国家プロジェクトとして採択され3名でスタートした。メンバーは別の技術で培ってきた生産技術を使うことで技術的価値をもった新材料を開発することに成功した。事業部門に新材料の提案したところ、ある製品の一部分に採用することが決定し、この材料を使った世界初の製品を世に出すことができた。しかし、新材料は強度やコスト面で課題があり、続く製品がなかなかでなかったため、プロジェクト存続の危機に直面した。

あるとき、組織を移動してきたデザイン職のメンバーが新材料を観察する機会があった。彼は、今まで技術者が感じなかった感性価値に興味をもち、その価値を打ち出しながら、対外に向けたロビー活動を行った。加えて、マネジメント主導で戦略的に協業先を探す活動がスタートした。活動を行う中で、感性価値に興味をもったある企業との協業が進むことになった。そして、価値検証を共同で行っている最中、今まで気づかなかった新たな価値があることが発見され、テストマーケティングは大成功した。現在では、多数の実績や市場価値の高まりから、この材料に関する量産化やルール策定を行う社内コンソーシアムが立ち上がり、全社戦略として推進している。

この事例は、国家プロジェクトで採択され、小さなスタートを切った（第3象限）。技術的価値により、戦略化され商品化までこぎつけた（第1象限）。だが続く商品がなかったため、戦略から外され、新たな価値探索が行われた（第3象限）。そこに、職能の異なるメンバーが移動し、新たな価値（内省的 Lemon）に気づきながら企業共創の中で新たな価値が発見された（第4象限）。市場価値の高まりと統合的なコンセプトにより全社戦略化された（第1象限）。

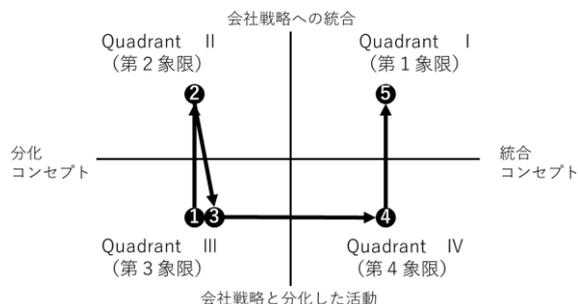


Fig.4-3 事例Cのコンセプトと戦略に関する分析

4.4. 事例Dの結果と分析

この事例はR&D部門におけるボトムアップ活動に関するものである。R&D部門に在籍するD氏は、電気技術者としてキャリアをスタートしたが、所属事業の事業統廃合により、材料設計の部署に移動した。その後、社会課題に関する興味から環境問題を取り扱う研究会でプロジェクトをスタートさせた。プロ

プロジェクトには、業界に精通したメンバーがおり、彼のアイデアをベースに短期間で事業計画を策定し、経営層に報告を行った。経営層から共感を得られたが、資金や組織の援助がなかったため、プロジェクトをクイックにすすめるため、D氏は業界を良く知る社外パートナー企業を巻き込んだ。そして、パートナーを通じて広報活動を行い、社内外の仲間を増やしていった。新たな仲間とコンセプトを体現するプロトタイプを作り、社外に衆知する展示会を短期間で実現した。展示会で価値を感じてくれた一部のユーザーに製品販売を開始し実績をつくってきたが、事業成立させるモデルはまだ見えず、事業化には至っていない。

この事例は、D氏の原体験を通じた課題意識（内省的な Lemon）からスタートし、研究会に参加したメンバーでプロジェクト化された（第4象限）。D氏は、Crazy-Quiltを駆使し、社外パートナーを巻き込むことでプロジェクトをすすめることに成功した。プロトタイプの製作は社外パートナーを通じて、偶然遭遇した企業(Crazy-Quilt)と共創し、PoCをつくり、販売を開始した(第3象限)。

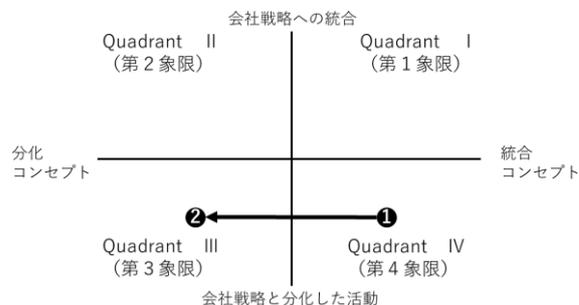


Fig.4-4 事例Dのコンセプトと戦略に関する分析

4.5. 事例Eの結果と分析

この事例は技術開発の事業化に関するものである。技術γは、発見からわずか数年で、著名な学術誌に掲載され世界的に注目を集めた。R&D在籍のE氏は技術γの研究を目的に、研究員として海外の大学に留学した。帰国後、E氏は2年間留学先で学んだ技術を基に、社内の専門家たちと技術開発を進めていった結果、各国で競争されている分野で世界最高の性能を達成することができ、チームは自信を深めていった。

しかし、関連事業の売却により、研究結果を引き継ぎ、事業化する出口戦略を失ったことで、チームは縮小し、プロジェクト存続の危機に陥った。技術はあるが、事業する目途がない状態に陥ったメンバーは多方面に協業先を探し、どうにか1つの協業先をみつけた。加えて、ユーザー価値の検討ができていなかったため、並行して、デザイナーや事業開発に長けたメンバーと一緒にアプリケーションの検討を進めていった。予算や人員が投入されず、プロジェクト存続が危ぶまれる状態が続いたが、会社戦略として、技術γを後押しする方針発表があり、プロジェクトの状況は一気に変化した。現在は体制と予算が大幅に強化され、プロジェクトへの期待は高まっている。

E氏は、海外大学に留学し技術γを学び、帰国後、技術開発を行い世界最高の性能を達成した(第3象限)。事業売却という外発的LemonはLemonedにできなかったが、持ち前の前向きさで協業先を粘り強く探索し(Crazy-Quilt)、どうにかプロジェクトを存続した。そんな中、全社戦略として技術γに関する発信がなされ(外発的Lemon)、プロジェクトの状態は大きく改善した(第2象限)。

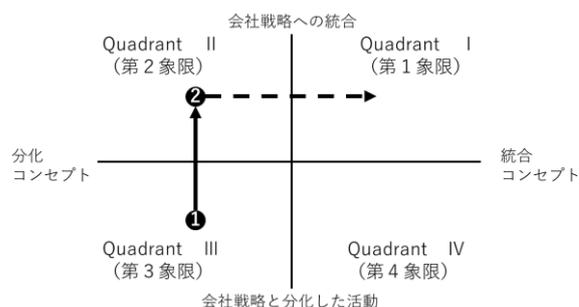


Fig.4-5 事例Eのコンセプトと戦略に関する分析

4.6. 事例Fの結果と分析

この事例は R&D が技術戦略を軸に開始した要素技術開発のプロジェクトである。事業リーダーのF氏は、新しい事業の柱を作るため、組織をまたいだ様々な技術のメンバーを集めたタスクホースチームの推進メンバーとして、技術開発を行いながら、学会発表等で新技術のプレゼンスを高めていった。加えて、市場のリサーチを行いながら、事業戦略を検討していた。

しかし、社内の事業売却によって、この要素技術を搭載したデバイスを量産設計・製造を行う手

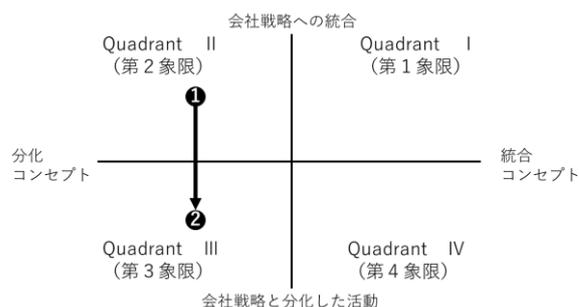


Fig.4-6 事例Fのコンセプトと戦略に関する分析

段がなくなり、予定していた出口を失ったため、当初の事業戦略が通用しなくなった。F氏のチームは世界一の技術を世に広めたいと、R&Dにはない、マーケティング・経理・購買・品質機能をR&Dの中に新たに組成し、事業化を探索している最中である。

この事例は、トップダウン戦略としてスタート（第2象限）したが、想定していなかった事業売却（Lemonadeにできなかった外発的Lemon）により、技術起点で探索的に事業化を検討している事例である。

4.7. 事例Gの結果と分析

この事例はトップダウンの技術戦略に関するものであり、クラウド技術を社内プラットフォームとして共通技術化するプロジェクトである。当時はネットにつなぐニーズが世の中にまだない時期で、事業ごとにクラウド技術を開発するコストが高額であったため、共通技術としてR&D部門で開発してほしいというニーズが事業開発部門にあったため、先行的に開発がスタートした。しかし、システム開発とメンテナンスのコストに比べ、それに見合う顧客価値が提供できない状況が続いた。

開発メンバーはボトムアップの課題集約を目的に社内コンソーシアムを立ち上げ、クラウド技術とデータを使った機器連携で価値を作る事例を作ることによって機器間のデータ連携の機運を高めていった。近年、他の新事業とこのプロジェクトを組み合わせた新しい事業開発も進み始めた。この活動を通じて、社内のクラウド技術への認知も高まり、全社的なルール策定や、IoT化を進めた事例である。

この事例は、トップダウンの全社戦略として終了した事例である（第1象限）。プロジェクトは当初の目的を達成し、次のプロジェクトとして、社外から内省的Lemonもった経営者がチームに加わり、新規事業プロジェクトが立ち上がった。

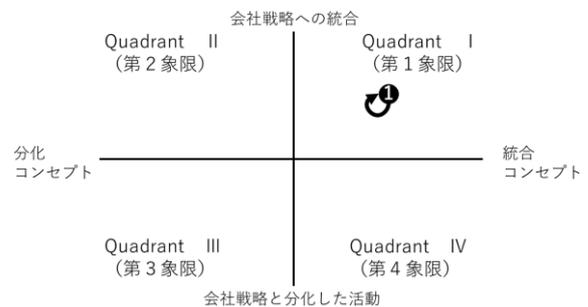


Fig.4-7 事例Gのコンセプトと戦略に関する分析

5. 考察

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つ

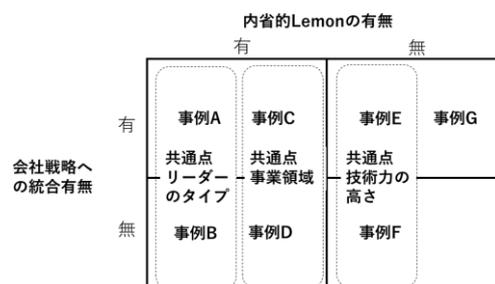


Fig.5 内省的Lemonと会社戦略統合の関係図

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 を活かしきれなかったと考えられる。

さらに、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で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。

6. 結論

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。

参考文献

- [1] R. Rumelt, Good strategy/bad strategy: The difference and why it matters, New York: Crown Business (2011).
- [2] D. J. Teece, THE FOUNDATIONS OF ENTERPRISE PERFORMANCE : (ECONOMIC) THEORY OF FIRMS. The Academy of Management Perspectives, 28(4), 328-352 (2014).
- [3] M. Poole, & A. van de Ven, Using Paradox to Build Management and Organization Theories. The Academy of Management Review, 14(4), 562-578 (1989).
- [4] J. G. March, Exploration and Exploitation in Organizational Learning. Organization Science, 2(1), 71-87 (1991).
- [5] N. Slawinski, & P. Bansal, Short on time: intertemporal tensions in business sustainability (2015).
- [6] I. Rozentale, & P. J. van Baalen, Crafting business models for conflicting goals: Lessons from creative service firms. Long Range Planning, 54(4), 102092 (2021).
- [7] W. Miyashida, Y. Iida, K. Takada & Y. Sawatani, 大企業における R&D 発の新規事業の事例分析, 研究・イノベーション学会プロシーディング (2022).
- [8] Y. Aida, A. Inoue, & Y. Sawatani, Effectuation in a Big Technology Oriented Company: Possible? or Just a Dream?, Effectuation Conference (2019).
- [9] R. A. Burgelman, A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm. Administrative Science Quarterly, 28(2), 223-244 (1983).