

# 商品開発プロセスのファジー・フロント・ エンドにおいて商品特性因子が与える影響

——アイデア創造, コンセプト構築そして個人  
および組織特性について——

森 田 泰 暢

## 1 はじめに

Scott (1999) は, 1970 年代, 1980 年代は日本がアメリカの自動車やハイテク産業に大きな打撃を与えた時代であり, 近年はアジアやヨーロッパの企業がイノベーターな商品とともに経済的なアドバンテージを持ってきていると述べていた. 現在の日本企業もまた, 競争力のある新商品の開発を世界の先頭に立って行わなければならない状況に身を置いている. 先進的な商品の開発を行うには, 海外で創造された商品のアイデアを応用するのではなく, 自社内で新たな商品アイデアやコンセプトを生み出すことや, コンセプト構築・立案が可能な人材の育成・採用そして環境整備を行うことは必要不可欠である.

商品のアイデアやコンセプトの創造を行うプロセスは, ファジー・フロント・エンド (FFE) と呼ばれ (Smith & Reinertsen (1991)), より具体的には, アイデア創造, コンセプト構築, 戦略の構築, 機会の定義や評価, プロジェクト計画等が行われる段階である (Khurana & Rosenthal (1998)). 商品のアイデア創造から, 設計開発, 製造そして市場導入までのプロセスについて, 商品開発<sup>1)</sup>に成功した企業と失敗した企業を比較した際には, FFE のプロセスに違いが見られるなど (Cooper & Kleinschmit (1994)), FFE についての知見を深めることは, 先進諸国の企業が抱える課題を解決する上で重要である.

商品開発マネジメントへのアプローチは, 複数産業を対象として広く成功要因を探っていく「グランド・アプローチ」と, 個別産業や商品を対象にし, 問題解決活動としての商品開発プロセスに注目した「プロセス・アプローチ」に大別できる (桑嶋 (2002)). プロセス・アプローチでの研究が蓄積される中で, 商品の特徴によって商品開発活動に違いがあることが, 少

1) 「商品」と「製品」という2つの用語には様々な解釈があるが, 市場に出まわるものが「商品 (商いに供された品)」, 出回らずとも作られたものが「製品 (製造されたもの)」というニュアンスがある (神田 (1995)). 本研究は, 市場での成功に結び付くといわれている FFE に関わるものであることから, 市場に出回ることを意識した「商品」という言葉を用いている.

しずつ実証されてきている。また、グラント・アプローチについては、プロセス・アプローチの成果を取り入れながら、商品特性の相違を考慮した研究もまた登場してきている。グラント・アプローチについては、分析する要因の範囲が広いことから、必ずしも商品開発プロセスそのものの特徴を明確にしていないという問題は存在する。しかしながら、グラント・アプローチにせよ、プロセス・アプローチにせよ、「効果的な商品開発活動は商品特性や環境によって異なる」という問題意識は共有されているように思われ、商品の特性を考慮した、系統的な理解は重要なポイントである（安本と藤本（2003））。

一方、FFEに関する先行研究においては、商品特性を考慮した比較検討がなされていなかったり、今後の研究課題とされていたりしている。Verworn, Herstatt & Nagahira（2008）は、FFEが商品開発の効率性や有効性に与える影響について、商品の新規性の程度によって分類をすることで、そのインパクトの違いを検討していたが、商品の特性は考慮されていなかった。また、Kim & Wilemon（2002）はFFEにおいて、プロジェクトの選択・定義、時間、人材という3つの次元でマネジメントをすることの重要性を述べる中で、産業やシチュエーションにフィットをしたマネジメントについての検討を次の研究課題として挙げていた。Backman, Börjesson & Setterberg（2007）は、FFEにおけるコンセプト構築についての議論ではあったものの、ボルボ・カーズ社のみに対するプロセス・アプローチの研究であった。

以上から、アイデアやコンセプトの創造に関する課題を解決する上でFFEに着目をし、更に商品特性を考慮した検討を加えることは意義があると考えられる。

本研究では、産業や商品特性を特徴づける因子を用いて商品进行分类し、分類されたカテゴリ間で商品のアイデアやコンセプトの創造に関する特徴にどのような違いが存在するのか、また開発担当者の特性や開発組織の特性にどのような違い見られるのかということをも明らかにすることを目的としている。

論文構成については、2節で先行研究のレビューおよび仮説の設定を行い、3節に研究方法、4節に結果、5節に考察を記し、そして6節にてまとめを述べた。

## 2 先行研究および仮説

商品进行分类するための特性因子、および商品開発におけるコンセプトやアイデア創造に関する個人特性や組織特性についての先行研究を述べ、そして仮説の設定を行った。

### 2-1 商品特性因子について（Fujimoto & Yasumoto（1998）；藤本と安本（2000））

商品をカテゴライズし、比較を行うために、商品特性の評価軸の設定は欠かせない。Fujimoto & Yasumoto、藤本と安本の先行研究は、その軸の設定において有用である。

Fujimoto & Yasumoto は、既存の組織論で長年使われてきたいくつかの基本概念がどのような形で実証分析に応用できるかを考察するために、新商品開発プロセスを「問題解決サイクルの束」あるいは「顧客満足創出過程のシミュレーション」と見做し、産業や商品の特性（多義性、複雑性、相互依存性、不確実性）が効果的な商品開発のパターンにどのような影響を与えるかというコンテンツンジェンシー的な分析を行っていた。産業・商品の特性については、12の産業・商品<sup>2)</sup>の開発当事者に対して質問票調査を行い（回答数は203）、産業や商品分野間で平均値に統計的有意差がある質問項目について因子分析を行い、7つの産業・商品特性因子を抽出した<sup>3)</sup>。

藤本と安本は上記分析により特定された7つの産業・商品特性因子を参考に、「市場ニーズの多義性」と「商品の複雑性」という軸を用いて、商品開発のパターンを分類した。「市場ニーズの多義性」は、顧客が自分のニーズをどれだけ明瞭に語れるかに関わり、ニーズの予測困難度の大小やニーズの数値化困難度の大小に関わるものである。また、「商品の複雑性」の大小とは、商品を構成する異種要素の数の多さとそれらの相互依存性の高さである。ニーズの多義性が大きければ、ニーズが感覚的であり、市場や顧客理解を深める行動や、発想に関わる特性が発揮され、小さければニーズの明確さから、計画的にコンセプトを構築していく特性発揮が可能となる。商品の複雑性は、組織構造にまで関係し、部品点数が多ければ、その分組織も大きくなり、相互調整に関する頻度や困難度も大きくなるが、少なければ、少数での開発となり、より個人的な行動を取る特性や環境が考えられる。藤本と安本により、商品は図1のようにプロットをされていた。

上記図における各象限の商品開発スタイルの特徴は次の通りである。

カテゴリ①：統合的商品群（市場ニーズの多義性：大、商品の複雑性：大）

商品の複雑性から、開発プロジェクト・チームが比較的大きく、これらを内部統合するリーダーの役割は大きい。またニーズの多義性からコンセプト構築における役割も大きい。

カテゴリ②：嗜好的商品群（市場ニーズの多義性：大、商品の複雑性：小）

ニーズの多義性は高いが、構造的にはそれほど複雑ではない商品群。開発チームがコンパクトなため、ことさら強力なリーダーは必要ないが、デザイナーやマーケティング担当者など、顧客インターフェイスのデザインを担当する人間のコンセプト創造力は重要。

---

2) 衣料・繊維、食品・飲料品、薬品・生物、消費者向け化成品、産業向け化成品、ソフト・システム、消費者向け電子・電器、電子部品、事業者向け精密機器、乗用車・バイク、機械部品、産業向け機械・設備

3) 「ニーズの多義性」「ニーズの不確実性」「機能/ニーズの複雑性」「技術的な原因-結果の不確実性」「構成要素の相互依存性」「生産工程の不確実性」

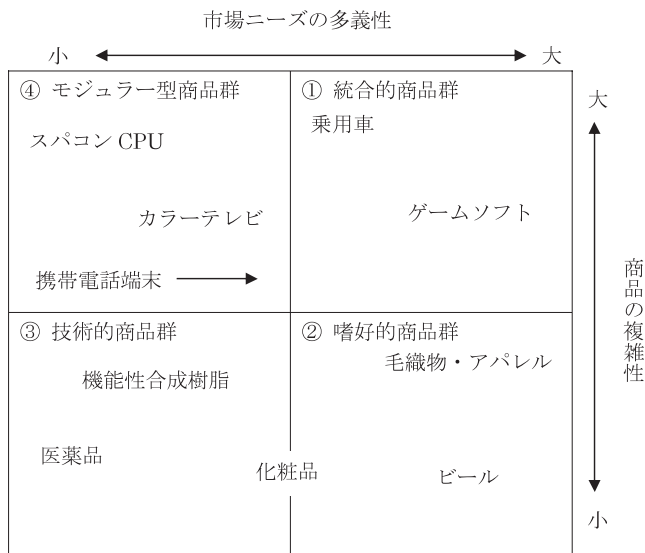


図1 市場ニーズの多義性と商品の複雑性による分類  
(藤本と安本 (2000) より引用. タイプのネーミングは森田による.)

カテゴリ③：技術的商品群（市場ニーズの多義性：小，商品の複雑性：小）

商品構造は比較的シンプルで，ニーズも一義的に特定できる商品群．少数のエンジニアや科学者などの判断力や構想力がストレートに影響をする．

カテゴリ④：モジュール型商品群（市場ニーズの多義性：小，商品の複雑性：大）

比較的市場ニーズが明確で，商品のモジュール性が高い商品群．商品コンセプトで引っ張る部分は乗用車などと比較すると低いが，上手なモジュール分割を行い，モジュール毎の専門性発揮が重要である．

ニーズの言語化や数値化が難しい場合は，アイデアの創造に個人の体験や発想が重視され，一方，容易な場合には，個人への負担は低減されて，他部署との協力など組織的な活動により，アイデアが生まれる可能性も高まるだろう．また，少数精鋭での商品開発と大規模組織における開発とでもまた，前者が個人的な活動を多分に含み，後者が組織との連携を意識したコンセプト構築を行うことが，考えられる．以上の点を鑑みると「市場ニーズの多義性」と「商品の複雑性」という評価軸を用いた分類はFFEにおける，商品開発担当者の個人特性や開発組織の特性についての差異を検討する上で，有用であると思われる．

## 2-2 FFEに関連する、操作化をされた概念（森田（2009；2010a；2010b））

次に、商品特性因子を用いて分類されたカテゴリ間で、どのようなFFEの違いを確認できるかという分析をするために、商品アイデアやコンセプトの創造と、その作業に関係をする個人特性および組織特性についての研究を以下に示した。

森田（2009）は、商品開発のなかで重要とされる商品アイデアやコンセプトに着目し、技術情報や市場情報から由来する発想に、経営方針や自社のもてる技術情報と市場情報を合致させてアイデアへと発展させる、商品アイデアの設定能力を「課題アイデア設定力」、課題アイデアを中心に自社の経営方針や独自の技術等を含めて、商品の特性や価値観の訴求方法、顧客の得られる便益やニーズそしてセグメントの詳細な定義を内包するコンセプトを構築する能力を「商品コンセプト構築力」とし、個人特性と組織特性との相互作用から商品アイデアや商品コンセプトを生み出す概念として設定をした。また、上記能力に影響を与えうる個人特性と組織特性もまた先行研究のレビューを通じて、それぞれ8つ設定している。設定をされた個人特性は、「創造性」、「計画性」、「集中力」、「自律性」、「意思決定能力」、「計画的処理」、「協調性」、「市場分析能力」、組織特性は「開発担当者的人员数」、「開発のための予算額」、「開発課題の自由度」、「トップの関与度」、「営業部との協力度」、「生産部との協力度」、「開発担当者の自由時間」、「満足すべき報奨制度」<sup>4)</sup>であった。

加えて森田（2010a；2010b）は大規模な定量的調査に向けて、予備調査を加えながら、上記の各概念を操作化し、質問項目を作成した。「課題アイデア設定力」と「商品コンセプト構築力」については、それぞれ5項目、個人特性と組織特性は、各概念について3項目ずつ作成され、各項目はリカート・スケールで5段階評価の形式をとっていた。

Fujimoto & Yasumoto (1998) および藤本と安本 (2000) の先行研究は、商品特性因子を明らかにし、それらを用いて分類を行っていたが、FFEに注目をされているわけではない。商品特性因子を活用した分類を行いながら、森田の研究で設定をされた「課題アイデア設定力」や「商品コンセプト構築力」そして個人および組織特性の概念を用い、測定することで、FFEにおけるアイデアやコンセプト創造、そしてその活動に作用をする個人特性と組織特性の違いを分析できるのではないかと考えられた。

---

4) Aiken & Hage (1971) および森田 (2009) によれば、組織特性のうち、「開発課題の自由度」、「開発担当者の自由時間」は「公式化」の代理変数であり、また「開発のための予算額」は「コミュニケーション」という組織変数を基に、財務部門との関わり方や意思決定のされ方や、加えて、開発費の大小という要素を加味したものである。

## 2-3 仮説の提示

本研究はFFEにおけるアイデア創造やコンセプト構築，そしてそれら作業を行う開発担当者や開発組織の特徴が商品特性によってどのような違いを見せるのかということについて検討をする。そこで，商品特性因子として選択をした「市場ニーズの多義性」，「商品の複雑性」と，FFEや，それに関わる個人と組織の特性に関する仮説の設定を行った。

カテゴリ④「モジュラー型商品群」に分類をされる携帯電話端末，カラーテレビ，スーパーコンピューターは，要求されるコア機能が比較的特定されており（藤本・安本（2000）），商品のユーザーは自身のニーズを，例えばテレビのインチ数やCPUの種類などで，明確に言語化できることが多い。また，カテゴリ③「技術的商品群」の医薬品や化学素材などはがんや糖尿病，決められた部材など解決すべき課題が既に理解されており，生産力の向上や開発スピードの向上に重きが置かれるケースが多かった（小久保（2001））。市場ニーズの多義性が低い場合は，商品のコンセプトやアイデアに対して，ユーザーが客観的な言葉で表現がしやすい。つまり課題アイデアを構成する技術情報や市場情報が顕在化していることが多く，特に市場情報を基にしたアイデアを創造する能力については強く発揮されなくとも開発を進めることができる。

他方，市場ニーズの多義性が高い商品は，ユーザーが自身のニーズを言葉で明示できず，開発担当者が市場を体感しながら情報収集し，アイデアを創造しなければならない。カテゴリ①「統合的商品群」で代表的な商品である自動車は，コンセプトと機能の統合を図る重量級プロダクトマネジャーの活躍が必要であるように，ニーズの感覚的な側面が重視され（クラークと藤本（1991）），カテゴリ②「嗜好的商品群」において代表をされる飲料の開発では，開発担当者が自ら購買・利用シーンを体験し，ニーズを体感していた（野中と勝見（2004））。また，ニーズの曖昧さから，顧客の考えに当てはまるものを探すためには，数多くの代替案も要求される。恩蔵（1992）によれば，1つの商品が市場導入される上で，初期のアイデア数は食品業界で22.7であるのに対し，自動車・家電では10.0であった。このように，多義性の高いニーズを持つ商品はアイデアの設定に，質と量の面で労力を要することから，課題アイデア設定力の発揮がなされているはずであると考えられた。

商品の複雑性については，商品コンセプト構築力への寄与が強いと思われた。商品コンセプトは，商品開発における初期段階の設計図とも呼ぶことができるものであり，そこには多数の部門が関わりながら，構築を行っていく。Wind（1981）は，マーケティング，R&D，トップ・マネジメント，生産，財務，その他（人事，購買，法務など）という種々の部門が新商品開発の各プロセスでどのように関与をしているかという整理を行ったが，コンセプトの選別段階では，すべての部門が関与をしていた。このように，商品コンセプト構築力は，アイデアの設定能力と比較すると，より組織的な活動の影響を受ける。商品の複雑性は，その特性が組織構造

と密接に関わりを持つことから、商品コンセプト構築力に対して比較的大きな影響を与えられた。

以上より、課題アイデア設定力と商品コンセプト構築力をカテゴリ間で比較するにあたり、次のような仮説が設定された。

仮説1：市場ニーズの多義性は、商品コンセプト構築力の違いよりも課題アイデア設定力の違いへの影響が大きいためである。

仮説2：商品の複雑性は、課題アイデア設定力の違いよりも商品コンセプト構築力の違いへの影響が大きいためである。

次に、商品開発者の個人特性と商品開発組織の特性と、商品特性に関する2概念との関係についてであるが、個人特性については、先述をした通り、飲料のような市場ニーズの多義性が高い商品ほど、個人の感覚やアイデアのひらめきといった、個人の能力をより強く発揮する必要がある。他方、商品の複雑性が高い商品は、モジュラー型にせよ、擦り合わせ型にせよ、数多くの部品や機能を組み合わせる必要がある、組織的な活動についての特徴が強く見られるはずであると思われる。以上より、仮説3および4が設定された。

仮説3：市場ニーズの多義性は、組織特性の違いよりも個人特性の違いへの影響が大きいためである。

仮説4：商品の複雑性は、個人特性の違いよりも組織特性の違いへの影響が大きいためである。

#### 2-4 市場ニーズの多義性について

これまで、先行研究のレビューと仮説の設定を行ったが、他にも実証が必要な部分が存在する。藤本と安本（2000）の先行研究で、商品特性因子を評価軸にとり、分類を行っていたが、その分類については試論に留められていた。つまり、図1のように2軸を用いて、個々の商品開発ケースを参考にしながら、主観的に大まかなプロットを行う段階までの検討であり、例えば、統計的な分析からカテゴリ②「嗜好的商品群」とカテゴリ③「技術的商品群」との間で、ニーズの多義性に差があるかどうかといった検討はなされていない。商品の複雑性については、構造上の複雑さや部品点数の多さ等、その大小の判断が可能であると考えられるが、ニーズの多義性については、商品開発担当者の感覚やイメージに関わるものであるため、開発担当者の主観的な評価を数値化し、改めてカテゴリ間の比較分析を行う必要があると思われる。こちらは別途調査項目を設け、確認をすることにした。

以上の仮説検証および多義性の確認を行うため、次節以降において調査と分析を行った。

### 3 方法

設定をされた仮説は、商品特性因子と FFE におけるアイデアやコンセプト創造そして、それに関わる個人および組織特性についてのものである。そういった点を鑑みると、個人特性がより強い影響を与えうるカテゴリと組織特性がより強い影響を与えうるカテゴリについての調査を行い、そのカテゴリ間での比較をすることで、特徴的な違いを得られる可能性が高いと思われる。商品開発を行うにあたり、個人特性が特徴的であると考えられるのは、個人の中から生まれるアイデアが商品開発の端緒とされる可能性の高い、少ない人数で開発を行う、市場ニーズの多義性が高いカテゴリ②の嗜好的商品群においてであろう。逆に、組織特性が特徴的であると考えられる分野は、商品構造が複雑であり、市場ニーズの多義性が低いケースであるカテゴリ④のモジュラー型商品群においてであると考えられた。商品特性の評価軸を基に、嗜好的商品群およびモジュラー型商品群のカテゴリにあてはまる商品例を列挙すると次の通りである<sup>5)</sup>。

カテゴリ②「嗜好的商品群」：ビール系飲料、発泡酒、清涼飲料、家庭用即席カレー、冷凍食品、即席めん、スナック菓子、シャンプーなど。

カテゴリ④「モジュラー型商品群」：パソコン、インクジェットプリンター、液晶テレビ、デジタルカメラ、冷蔵庫、ルームエアコン、プロジェクター、カーナビ、航空機など。

以上より「嗜好的商品群」および「モジュラー型商品群」のカテゴリに分類がなされた商品を開発している企業に対して、質問票の送付を行い、分析を行うことにした。

調査期間は2009年11月30日から12月25日で、上場企業533社へ790票の調査票を郵送した<sup>6)</sup>。カテゴリ②「嗜好的商品群」の企業群へは169社、335票、カテゴリ④「モジュラー型商品群」の企業群へは366社、455票を郵送した。商品系列が多様な企業の多くからは複数回答を得た。調査対象は、当該商品の仕様決定段階で技術開発業務や市場情報の収集業務およびコンセプト設定業務を行う担当者であった。

質問内容は、開発した商品、所属組織の課題アイデア設定力および商品コンセプト構築力、組織特性、開発担当者の個人特性、そして市場ニーズの多義性についてである。開発商品と市場ニーズの多義性を除く質問項目については、森田(2010b)で作成をされたものを用いた。ニーズの多義性についての質問項目は、Fujimoto & Yasumoto (1998)を参考に、「機能や仕様

5) これら商品例は、藤本と安本(2000)同様、筆者が主観的に分類をし、列挙したものである。筆者の主観的な分類に妥当性があるかどうかについての検討は後述をした。

6) 上場企業を対象とすることで、アイデア設定能力およびコンセプト構築能力を各社が一定以上持っている(定量的に0ではない)と判断した。



の数値化が困難である」「顧客の要求機能の数値化が困難である」「ニーズの理解に人間感覚的な側面が重要である」の3項目を設定し、市場ニーズの多義性はそれらの平均値から算出をした。質問票の各項目はリカート・スケールで5段階評価であり、「1 絶対そうでない」、「2 ややそうでない」、「3 普通」、「4 ややそうだ」、「5 非常にそうだ」であった。分析はSPSS17.0を用いて行った。

## 4 結果

質問票調査および分析結果を以下に示した。約1カ月間の調査期間を終え、124票の回答結果（回収率：15.7%）を得た。そのうち、有効回答は115票であり（有効回答率：92.7%）、自動車や医薬品といったカテゴリ①「統合的商品群」もしくはカテゴリ③「技術的商品群」に属する商品の開発者による回答を除く、111票を本研究での分析に用いた。回答者の年齢層は20代から60代、回答を得られた開発担当者の担当商品については表1に整理をした。

### 4-1 市場ニーズの多義性による分類

調査対象とされた商品群は、筆者により、カテゴリ②「嗜好的商品群」とカテゴリ④「モジュラー型商品群」へと分類がなされていた。その主観的な分類と調査結果から得られたニーズの多義性との関係を確認するために、調査対象となった開発担当者による、担当商品のニーズの

表1 回答商品のプロフィール

カテゴリ	商品種類	回答数（件） （比率（%））	具体的な品目の例
2	食料品・飲料	34 (30.6)	冷凍食品, 缶詰, 菓子, 飲料, 調味料, レトルト食品, たばこ, デザートなど
	アパレル	3 ( 2.7)	紳士婦人衣料品
	化粧品	2 ( 1.8)	化粧品
4	家電・AV商品	8 ( 7.2)	液晶テレビ, カーナビゲーションなど
	半導体・電器電子部品	12 (10.8)	半導体, 小型モーター, コネクタ製品, LEDディスプレイなど
	通信機器・OA機器	5 ( 4.5)	レーザープリンタ, デジタル複合機など
	精密機器・計測機器	6 ( 5.4)	精密減速機, 画像計測機器など
	産業用機器	17 (15.3)	FA制御機器, 電子部品組立機, 半導体製造装置, 自動ドア, エレベータなど
	輸送機器	7 ( 6.3)	船舶, 航空機, 特殊車両, 鉄道車両など
	鉄鋼・機械設備	6 ( 5.4)	建設機械, 工作機械
	設備	6 ( 5.4)	送変電設備, 水処理設備など
	その他	5 ( 4.5)	知能化ロボシステム, 監視カメラなど
合計		111 ( 100)	

表2 市場ニーズの多義性と商品カテゴリ

		商品タイプ		合計	$\chi^2$ (df)
		嗜好的	モジュラー		
多義性	3.3より大	31	20	51	27.2*** (1)
	3.3以下	8	52	60	
合計		39	72	111	

注) 1. \*\*\* $p < 0.001$ .

2. 「多義性」は「ニーズの多義性」, 「嗜好的」は「カテゴリ②: 嗜好的商品群」, 「モジュラー」は「カテゴリ④: モジュラー型商品群」.

多義性に関する回答を表2に整理をした。また、回答結果に基づき、カイ二乗検定を行った結果もまた表2中に記載をした。

調査結果から、市場ニーズの多義性の中央値は3.3であったため<sup>7)</sup>、その値を境界値として用いている。またカイ二乗検定の結果、0.1%水準で有意であり、カテゴリ②の嗜好的商品群とカテゴリ④のモジュラー型商品群はニーズの多義性の大小で違いがあり、藤本と安本(2000)および筆者による商品の分類に一定の妥当性があるということが示された。

#### 4-2 課題アイデア設定力および商品コンセプト構築力について

次に、課題アイデア設定力および商品コンセプト構築力についての調査結果を示した。各概念に関する質問項目およびその平均値と標準偏差、そして各項目についての $t$ 検定(片側検定)の結果を表3に示した。

課題アイデア設定力については5項目のうち2項目に有意差が認められ、共にカテゴリ②の嗜好的商品群の方が大きな値を示した。商品コンセプト構築力については、5項目のうち3項目に有意差が認められ、そのうち2項目は嗜好的商品群が、1項目はモジュラー型商品群が大きな値を示していた。

市場ニーズの多義性の大小という観点で2つのカテゴリを比較した際に、その大小関係に対応をしていたものは、課題アイデア設定力のd、eの2項目と商品コンセプト構築力のb、eの2項目であった。また商品の複雑性についてカテゴリ間での比較を行うと、複雑性の大小関係に対応していたのは商品コンセプト構築力のd項目のみであった。

課題アイデア設定力と商品コンセプト構築力に対して市場ニーズの多義性が正の影響を与えていたものは、それぞれ2項目ずつと同数であった。つまり、アイデア創造とコンセプト構築への影響は項目数が同じであったことから、市場ニーズの多義性が与える影響について課題ア

7) カテゴリ①「統合的商品群」、カテゴリ③「技術的商品群」を含めた「市場ニーズの多義性」の中央値もまた、3.3であった。

表3 課題アイデア設定力および商品コンセプト構築力のカテゴリ間比較

	質問内容	嗜好的	モジュラー	t 値 (df)
		$\bar{x}$ (S. D.)	$\bar{x}$ (S. D.)	
アイデア	a. 自社は、常に新しい問題について提案することが重視されている	3.84 (1.00)	3.75 (0.92)	0.49 (108)
	b. 提案したアイデアは、だいたい商品開発に活用されている	3.18 (0.85)	3.00 (0.82)	1.08 (109)
	c. 自社で提案されるアイデアは、ユニークですばらしいと思う	3.08 (0.74)	3.07 (0.93)	0.04 (108)
	d. 開発担当者からは十分な数のアイデアが提案されている	2.95 (0.86)	2.61 (0.86)	1.97* (109)
	e. 社内では、消費者(利用者・使用者)ニーズより、社員の提案の方が重視される傾向がある	3.03 (0.99)	2.63 (0.90)	2.11* (108)
コンセプト	a. 自社は、提案から商品企画が立てられている	3.77 (1.01)	3.43 (1.05)	1.65 (109)
	b. 社内で、商品コンセプトの重要性が話題になる	4.28 (0.72)	4.00 (0.80)	1.83* (109)
	c. 自社の商品は、他社に比較して、コンセプトがユニークである	3.05 (0.83)	3.24 (0.86)	1.09 (109)
	d. 自社の商品は、どれをとっても目的や用途がはっきりしている	3.13 (0.86)	3.79 (0.92)	3.71*** (109)
	e. 自社には、有名な商品があって、その商品はよく売れている	4.51 (0.60)	3.97 (0.87)	3.45*** (109)

注) 1. \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

2. 「嗜好的」は「カテゴリ②：嗜好的商品群」, 「モジュラー」は「カテゴリ④：モジュラー型商品群」, 「アイデア」は「課題アイデア設定力」, 「コンセプト」は「商品コンセプト構築力」.

3. 「カテゴリ②：嗜好的商品群」は  $n = 38-39$ , 「カテゴリ④：モジュラー型商品群」は  $n = 71-72$ .

アイデア設定力と商品コンセプト構築力とを比較した際に大きな違いが生まれていないと考えられた。これより、仮説1は不支持となった。一方、商品の複雑性が正の影響を与えていたのは、商品コンセプト構築力の1項目であった。これより、商品の複雑性は商品コンセプト構築力の差へ影響を与えていると考えられ、仮説2は支持された。

#### 4-3 個人特性および組織特性について

続いて、課題アイデア設定力および商品コンセプト構築力に関わる個人特性および組織特性についての調査結果を示した。各概念に関する質問項目およびその平均値と標準偏差、そして各項目についてのt検定(片側検定)の結果を表4および表5に示した。「創造性」のcの質問項目については、等分散性の検定結果から、等分散が仮定できないため、Welchの検定結果を示した。

表4より、個人特性については、24の質問項目のうち、2項目に有意差が認められ、それは「計画性」のcと「集中力」のbであった。2項目ともにカテゴリ④のモジュラー型商品群が

表4 FFEに関連する個人特性のカテゴリ間比較

質問内容		嗜好的	モジュラー	t 値 (df)
		$\bar{x}$ (S. D.)	$\bar{x}$ (S. D.)	
創造性	a. 他の人とは、違った独創的な考えをしている	3.63 (0.79)	3.49 (0.86)	0.82 (103)
	b. 話していると、考えが他の人と違って素晴らしい	3.16 (0.82)	3.27 (0.75)	0.70 (103)
	c. 彼(彼女)が発言すると、全員が静かに耳を傾ける	3.37 (1.05)	3.21 (0.73)	0.83 (57.6)
計画性	a. 何かを決めるとき、彼(彼女)は、手帳を眺め、慎重にチェックする	2.97 (0.85)	2.93 (0.74)	0.30 (103)
	b. 彼(彼女)は、「何歳になると何をする」と人生設計まできちんと立てている	2.66 (0.91)	2.65 (0.71)	0.04 (102)
	c. 何かをする時、計画をしないと、常に落ち着かないところがある	2.63 (0.85)	2.99 (0.64)	2.23* (103)
集中力	a. 仕事をしているときは、周囲を気にしないで作業をする	3.37 (1.02)	3.48 (0.84)	0.59 (103)
	b. 仕事中は、誰が何といっても、他の問題には、一切関心を示さない	2.18 (0.77)	2.48 (0.89)	1.70* (103)
	c. 何かに夢中になっているときは、人の話をきちんと聞いていない	2.39 (0.82)	2.39 (0.97)	0.04 (103)
自律性	a. 人に言われなくても、自分で約束やルールをきちんと自己管理している	3.71 (0.96)	3.73 (0.86)	0.11 (103)
	b. 人の助言や関与を嫌って、何でも自分の責任で行動している	2.55 (0.83)	2.67 (0.94)	0.65 (103)
	c. 自分の所有物や身の回りの品は、すべて自分のポリシーで購入している	2.68 (0.81)	2.59 (0.97)	0.50 (102)
意思決定能力	a. 人の意見を聞かずに、大体が自分の思った考えで処理している	2.29 (0.90)	2.48 (0.86)	1.10 (102)
	b. 仕事が早いだけに、物事の意思決定も迅速である	3.16 (0.82)	3.10 (0.86)	0.31 (103)
	c. 物事の意思決定が的確である	3.58 (0.86)	3.49 (0.93)	0.47 (103)
計画的処理	a. 問題解決には、順番があって、それに従って処理をしている	3.53 (0.73)	3.55 (0.82)	0.16 (103)
	b. 日程、スケジュールを基準にして、作業を計画的に処理している	3.50 (0.92)	3.60 (0.80)	0.57 (103)
	c. 重要な問題処理に際して、必ず上司の助言、指示を求めて実行する	3.68 (0.78)	3.80 (0.84)	0.78 (102)
協調性	a. どんな人とでも友好的に作業を進めることができる	3.66 (0.88)	3.45 (0.78)	1.26 (103)
	b. 相手が困っているときは、必ず手を差し伸べ、手伝うところがある	3.21 (0.91)	3.34 (0.71)	0.83 (103)
	c. 重要な情報も、周囲の人に役立つ場合は、無条件に提供する	3.18 (0.95)	3.33 (0.94)	0.75 (103)
市場分析能力	a. 現在何が売れているのかを、関連業務の人に話すところがある	3.66 (0.88)	3.45 (0.82)	1.23 (103)
	b. 現在何が流行しているのかを、関連業務の人より知っている	3.63 (0.79)	3.40 (0.84)	1.38 (103)
	c. 自社商品は、長期にわたって売れると自信を持っている	3.16 (0.86)	3.25 (0.89)	0.54 (103)

注) 1. \* $p < 0.05$ .

2. 「嗜好的」は「カテゴリ②：嗜好的商品群」, 「モジュラー」は「カテゴリ④：モジュラー型商品群」.

3. 「カテゴリ②：嗜好的商品群」は  $n = 37-38$ , 「カテゴリ④：モジュラー型商品群」は  $n = 66-67$ .

表5 FFEに関連する組織特性のカテゴリ間比較

	質問内容	嗜好的	モジュラー	t 値 (df)
		$\bar{x}$ (S. D.)	$\bar{x}$ (S. D.)	
人員数	a. 自社の開発に従事する担当者の数は、十分である	2.59 (1.02)	2.54 (0.91)	0.29 (108)
	b. 開発担当者の数が増加すれば、さらに実績が上がると思う	3.33 (0.93)	2.97 (0.94)	1.94* (108)
	c. 高い専門性を持った開発担当者は十分にいると思う	2.56 (0.75)	2.58 (0.80)	0.09 (108)
予算額	a. 業界のなかでも、自社の開発予算は十分である	2.59 (1.02)	2.65 (0.84)	0.32 (108)
	b. 予算の額は、提案されたプロジェクトが承認されたときに、決定される	2.62 (1.07)	3.24 (1.02)	3.02** (108)
	c. 予算が十分にある時、成果は上がっているように思われる	2.49 (0.76)	2.73 (0.83)	1.53 (108)
課題自由度	a. 開発方向は、自社の経営方針と異なっても、自由である	2.18 (1.02)	2.01 (0.92)	0.86 (107)
	b. 課題は自由で、事前に上司の了解を得なくとも作業ができる	2.23 (0.99)	2.07 (0.97)	0.82 (107)
	c. 開発方向は、既存商品の現ラインと関係なく、何を起点にしてもよい	2.85 (1.01)	2.19 (0.97)	3.36*** (107)
トップ関与度	a. 常時、トップには、開発の経過報告をすることになっている	3.67 (0.98)	3.80 (0.94)	0.72 (108)
	b. トップが、しばしば開発室に出入りしてあれこれ助言することがある	2.72 (1.15)	2.87 (1.11)	0.70 (108)
	c. 開発担当者の作業は、トップの指示命令に従って行っているようだ	3.00 (1.10)	2.77 (1.02)	1.08 (108)
営業協力度	a. 開発担当者や営業関係者は、しばしば会議を実施して情報交換している	3.62 (1.21)	3.65 (0.97)	0.15 (108)
	b. わが社では営業関係の担当者は、商品開発に必要な情報を提供している	2.97 (0.84)	3.32 (0.89)	2.01* (108)
	c. 営業関係の担当者が、商品開発のプロジェクトに参加している	2.92 (1.18)	3.46 (0.98)	2.57** (108)
生産協力度	a. 開発担当者や生産関係者は、しばしば会議をもって情報交換している	3.79 (0.95)	3.72 (0.96)	0.40 (108)
	b. わが社では生産関係の担当者は、商品開発に必要な情報を提供している	3.15 (0.87)	3.32 (0.89)	0.96 (108)
	c. 生産関係の担当者が、商品開発のプロジェクトに参加している	3.15 (1.20)	3.31 (1.02)	0.72 (108)
自由時間	a. 開発担当者的出社および退社時間は、他の社員よりも柔軟である	3.03 (1.22)	2.83 (1.24)	0.79 (108)
	b. 開発担当者は社内に居ず、外部の組織や機関と接触していることが多い	2.54 (0.82)	2.37 (0.91)	0.98 (108)
	c. 開発担当者は勤務時間中に新聞や雑誌ばかりを読んでいるように思われる	1.77 (0.78)	1.64 (0.72)	0.85 (107)
報奨制度	a. 開発担当者的開発商品がヒットしたとき、十分な報奨を受けている	2.31 (0.83)	2.36 (0.82)	0.30 (107)
	b. 成功した場合、自社の新聞やPR誌に、開発担当者的の記事が掲載されている	3.23 (0.90)	3.19 (0.97)	0.24 (107)
	c. 一般社員の中で、開発室への配置転換を希望する者が多い	2.97 (0.81)	2.65 (0.76)	2.11* (108)

注) 1. \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

2. 「嗜好的」は「カテゴリ②：嗜好的商品群」, 「モジュラー」は「カテゴリ④：モジュラー型商品群」, 「人員数」は「開発担当者的人員数」, 「予算額」は「開発のための予算額」, 「課題自由度」は「開発課題の自由度」, 「トップ関与度」は「トップの関与度」, 「営業協力度」は「営業部の協力程度」, 「生産協力度」は「生産部との協力関係」, 「自由時間」は「開発担当者的自由時間」, 「報奨制度」は「満足すべき報奨制度」.

3. 「カテゴリ②：嗜好的商品群」は  $n = 39$ , 「カテゴリ④：モジュラー型商品群」は  $n = 70-71$ .

大きな値を示していた。また、表5より、組織特性については、24の質問項目のうち6項目に有意差が認められ、それは「開発担当者の人員数」、「開発のための予算額」、「開発課題の自由度」、「満足すべき報奨制度」に関する質問項目でそれぞれ1項目、「営業部の協力程度」で2項目であった。「開発担当者の人員数」のb、「開発課題の自由度」のc、そして「満足すべき報奨制度」のcという3項目についてはカテゴリ②の嗜好的商品群が、「開発のための予算額」のbと「営業部の協力程度」のb、cという3項目についてはカテゴリ④のモジュラー型商品群が大きな値を示していた。

市場ニーズの多義性の大小と正の関係を持つ項目は、個人特性では存在せず、組織特性では3項目存在していた。以上より、市場ニーズの多義性は、組織特性の違いに対してより影響を与えうると考えられ、仮説3は不支持となった。また、商品の複雑性の大小と正の関係を持つ項目は、個人特性で2項目、組織特性では3項目存在していた。これより、商品の複雑性は、組織特性の違いに対してより影響を与えうると考えられ、仮説4は支持された。

## 5 考察

FFEに着目をし、市場ニーズの多義性と商品の複雑性という商品特性因子によって分類されたカテゴリ間での違いについて検討を行ってきた。

まず課題アイデア設定力と商品コンセプト構築力に関連をした仮説1および仮説2についてであるが、こちらは仮説2が支持されていた一方で、仮説1は不支持となっており、アイデア設定プロセスに対してだけでなく、商品コンセプト構築プロセスに対しても同様に市場ニーズの多義性は影響を与えているということが理解された。このことは、商品アイデアの設定過程で、商品開発担当者が、市場における感覚的なニーズを自身の認知的な枠組みを用いて理解し、言語化することによってニーズの多義性の高さを低減できており、コンセプト構築過程では、多義性が克服されたアイデアを他部署と共通言語を用いて共有できる状態になっていることを示しているわけではなかった。アイデア設定プロセスで商品開発担当者が多義性の高い情報を言語化できたとしても、コンセプト構築プロセスにおいて、他部署と共有を行う際には、改めて部署間で共通言語を持つような、多義性の克服プロセスが必要であることが示唆された。

また、仮説に関する検討以外にも、各質問項目についての調査結果のカテゴリ間比較から、次のこともまた理解された。森田(2010b)において、課題アイデア設定力の下位概念として、「社内提案の重視」「提案の商品開発への利用」「自社の提案のユニークさ」「アイデア数の満足」「消費者ニーズの重視」の5項目が挙げられている。これらは換言すれば、商品開発担当者が創造するアイデアが、社内で重視され、開発へ利用され、新規性や独自性を保持し、十分な数を持ち、そして消費者ニーズよりも開発者の持つ感覚が重視されているかどうかということである。

ある。嗜好的商品群においては、このうちの商品アイデアの数と開発者の持つ感覚について比較的高い得点を示していた。これは先述をした恩蔵（1992）による、食品業界と家電業界とのアイデア数の差についての調査結果と合致している。潜在的で言語化の難しいニーズを解決するために、複数のアイデアを準備し、その中から商品開発者の感覚を信じて、違和感のない代替案を選択しなくてはならないという、多義的な商品を開発する困難さが読み取れる結果であった。

他方、商品コンセプト構築力は、「提案による商品企画」「商品コンセプトの重要性」「ユニークな自社の商品コンセプト」「目的、用途の明確な自社商品」「業績のよい自社の目玉商品」の5項目を下位概念として持つ。これらは、商品開発担当者の構築したコンセプトがアイデアを踏襲し提案まで結びつくものであり、社内でも開発担当者によって構築されたコンセプトがより重視され、新規性を持ち、設計図として用途・目的がはっきりし、業績にも結び付いた商品であれば、より高いコンセプト構築力を発揮しているということを示している。調査結果から目的や用途の明確さについての項目は、モジュラー型商品群において高い得点を示した。この結果からは、多義性の低さもさることながら、その部品点数の多さから、複数の関係部署とコミュニケーションをとらなければならないモジュラー型商品の組織的な開発スタイルが垣間見られた。コンセプト段階で、事前に目的や用途がはっきりしていない場合には、開発プロジェクトの組織が大きくなればなるほど、実際の設計・開発や生産工程での調整コストが増え、スピードや開発コスト面でのロスが拡大してしまう。また、商品構造に併せた組織構造にすることがモジュラー型商品の開発を行う上ではポイントとなるが、商品の設計図ともいえるコンセプトが明確でないということは、適切な組織をデザインできず、有効な商品開発に結びつかない可能性が高くなる。よって、モジュラー型商品群において、このような結果が得られたことは妥当性があると思われた。

モジュラー型商品群の組織的な開発スタイルが確認されたが、「商品コンセプトの重要性」「業績のよい自社の目玉商品」については嗜好的商品群において、得点が高くなっていた。恩蔵（1995）によると、食品業界やアパレル業界は、開発途中でメンバーの変更があり、仕事の流れで役割が変わるなど、市場の動きに機敏に対応をしなければならない即興的な側面が強い。本研究では、開発途中で役割変更などの動的な調査は行ってはいないが、ニーズの多義性が高い商品の開発においては、組織が流動的であってもメンバーが方向性を見失うことなく業務を進めていくために、共通認識にあたるコンセプトの重要性が、より高く評価されているのではないかと思われた。また、その結果としてコンセプトの質が向上し、売上および利益と知名度を有する商品へと繋がっている可能性もまた考えられた。

次に、個人特性および組織特性に関わる仮説3および仮説4についてである。こちらは仮説4が支持されたが、仮説3については不支持となった。アイデア源となる開発担当者的人数への希求や課題の出発点の自由度といった組織特性については、市場ニーズの多義性が高く、ア

アイデアの数が必要とされる嗜好的商品群で比較的高い数値を記録していたことは当然であると思われる。その一方で、個人特性については、市場ニーズの多義性による大小と同様の関係性を示したのが見られなかった。これは個人特性に関する 24 の質問項目のうち、2 項目でしか違いが見られなかったように、商品開発担当者が持ち合わせる特性そのものに大きな差がないことが示唆された。しかし、仮説設定において述べられたように、ニーズの多義性の大小に伴って、商品アイデア創造やコンセプト構築のプロセスの性質はカテゴリ間で異なると思われる。これらを考慮すると、個人特性については、特性そのものではなく、組織特性やアイデア設定力およびコンセプト構築力との関係性において違いが見られる可能性が考えられる。これについては、共分散構造分析法など、モデルの確からしさと変数間の関係性を明らかにする分析が必要であろう。こちらの分析は、次回の課題とし、引き続き検証を行うことにする。また、ニーズの多義性についての質問項目は、Fujimoto & Yasumoto (1998) を参考に、「機能や仕様の数値化が困難である」「顧客の要求機能の数値化が困難である」「ニーズの理解に人間感覚的な側面が重要である」の 3 項目を設定していた。本研究においては、回答者の負担も考慮し、市場ニーズの言語化困難度の側面と関連が深いと思われる 3 項目を選択し、質問票に用いていたが、Fujimoto & Yasumoto (1998) は多義性の測定項目として、他に「製品の形状・構造を図面で表現しにくかった」「顧客は外観デザインを重視していた」という 2 項目も用いていた。これら項目を用い、多義性の操作化および測定について再検討を行う必要性もまたあるかもしれない。

また、個人特性および組織特性について、仮説に関する検討以外にも統計結果から理解されたことを次に示した。商品開発担当者の個人特性については、計画性における「事前準備への安定性」、集中力における「作業への関心」について、モジュラー型商品群の商品開発担当者が高い値を示した。やはり、同時並行的に開発を進め、他部署との調整を鑑みた開発を行わなければならない開発者の特徴がよく表れていた。また、ユーザーがニーズを明確に指定できるような多義性の低いモジュラー型商品群においては、営業部の協力度の数値が嗜好的商品群と比較すると高く、営業部の情報提供やプロジェクトへの参加が必要とされている現状が理解された。また、川上 (2005) の家電産業を対象にした調査では、48 のプロジェクト中、33 以上のプロジェクトは R&D もしくはマーケティングと営業部が同事業部内に所属しており、比較的接近していることが多いことも関係しているのではないかと考えられた。

FFE における個人と組織の特徴が調査結果から現れる一方で、更に着目すべき点は、組織特性は 24 項目中の 6 項目、個人特性では、前述もした通り、24 項目中の 2 項目にしか違いがなかったという点である。アイデア創造やコンセプト構築においてはカテゴリ間の違いが比較的に見うけられたが、特に FFE と関連をする商品開発担当者の個人特性については、カテゴリ間の違いがほぼ確認されなかった。川上 (2005) によれば、マーケティング部門と R&D 部門のキャリア冗長性（自部門以外の知識や経験を持つ程度）およびタスク冗長性（部門の専門外のタスクを行う程度）について、耐久消費財の商品開発者と非耐久消費財の開発者を対象に調査



を行い、比較した結果、マーケティング部門の R&D タスク冗長性を除いて、非耐久消費財よりも耐久消費財の方が、キャリア冗長性とタスク冗長性の両者共に大きかった。また耐久消費財の開発担当者の方が、技術変化が速いと感じており、技術変化の速い商材の場合には、タスクとキャリアの冗長性が高くなる傾向があるなど、複数の専門性や複数の業務経験を積むことで、情報処理のスピード向上や多様性への対応をしようとする姿が伺えていた。この検討を考慮すると、ジョブローテーションや冗長的なタスクへの取り組みという日本的なスタイルは、時間的コストや調整コストの削減など組織的な対応への効果は大きいなど、十分なメリットは存在している。またジョブローテーションにより、様々な部署での発想など暗黙知を蓄積することはでき、経験という点でアイデア創造やコンセプト構築の一助となる可能性もまた考えられる。その一方で、アイデア創造やコンセプト構築に関わると思われる個人特性については、大きな違いが表れていないことから、商品開発担当者の能力を育成・開発する新たな方法を検討する余地があることが考えられた。

以上より、現在日本企業が直面しているアイデアやコンセプトの創造という課題に対して、インタビュー調査、ブレインストーミング法、製品特性マップ、またコンジョイント分析などの豊富な手法の確立がなされる中、人材の採用や育成という側面で、新たな議論が可能であることを表しており、例えば、最も一般的な書類審査や面接のみによる採用方法のみではなく、グループワーク形式で、ある一定の組織環境を採用側が設定し、実際に何らかの企画業務をさせる中で採用候補者の行動や態度を観察するといった、組織環境と個人特性の関連性から採用候補者を理解するような方法を積極的に用いるなど、FFE 段階における商品開発担当者の個人特性や組織特性に着目した新たな採用・育成プロセスを構築する重要性が、本研究を通じて理解された。

## 6 おわりに

本研究では、FFE に着目をし、アイデアおよびコンセプトの創造やそれに関わる個人特性および組織特性について、開発する商品特性による違いが存在するのかという検討を進めてきた。本研究では、日本企業の商品開発担当者を調査対象とした実証的な分析を通じ、3つの検討を行った。

第1の検討は、市場ニーズの多義性に関する商品開発者の主観的な評価と、藤本と安本(2000)による分類との一致についてであるが、これは統計的に有意な差が現れ、藤本と安本によるカテゴリ化の有用性が示された。

第2に、市場ニーズの多義性と商品の複雑性という商品特性因子の課題アイデア設定力や商品コンセプト構築力へ影響についての検討を行った。こちらは商品コンセプト構築力へ商品の複雑性が影響を与えていることが示唆された。市場ニーズの多義性については、課題アイデア

設定力と商品コンセプト構築力へ同程度の影響を与えていると思われた。

第3にFFEに関連する個人特性や組織特性への商品特性因子の影響を検討した。調査結果からは、その影響が一部見受けられたものの、決して大きなものとはいえなかった。商品特性因子によって分類をされたカテゴリ②「嗜好的商品群」とカテゴリ④「モジュラー型商品群」の間では、特性の違いがあまり確認されず、FFEにおける効果的な人材の育成や採用を行う上での新たな知見に通ずると思われた。

本研究では、課題アイデア設定力、商品コンセプト構築力、そして個人特性と組織特性を個別の概念として扱ってきた。本来的にはこれらは相互依存的であり、それらの関係を示したモデルを用いて、より詳細に個人特性や組織特性がFFEに与える影響を確認していく必要がある。個人特性と組織特性について業種間での違いがあまり確認されなかったという今回の発見事実と併せ、業種間での概念の相互関係の違いに迫ることは重要であると考えられた。それについては今後の研究課題として、検討を重ねることとする。

#### 参考文献

- Aiken, M., and J. Hage (1971) "The Organic Model and Innovation," *Sociology*, 5, pp. 63-82.
- Backman, M., S. Börjesson and S. Setterberg (2007) "Working with concepts in the fuzzy front end: exploring the context for innovation for different types of concepts at Volvo Cars," *R&D Management*, 37, 1, pp. 17-28.
- Clark, K. B., T. Fujimoto (1991) *Product Development Performance*, Harvard Business School press (田村明比古訳 (1993) 『製品開発力』ダイヤモンド社)
- Cooper, R. G. and E. J. Kleinschmit (1994) "Screening new products for potential winners," *IEEE Transaction on Engineering Management*, 22, 4, pp. 22-30.
- Fujimoto, T. and M. Yasumoto (1998) "The Impact of Product-Industry Characteristics on Effective Patterns of Product Development," *Discussion Paper F-Series, Center for International Research on the Japanese Economy, The University of Tokyo*.
- 藤本隆宏・安本雅典 (2000) 『成功する製品開発』有斐閣。
- 神田範明 (1995) 「第一章 商品企画のめざすもの—感動を与える商品企画」, 神田範明編著 『商品企画七つ道具』日科技連。
- 川上智子 (2005) 『顧客志向の新製品開発』有斐閣。
- Khurana, A. and S. R. Rosenthal (1998) "Towards holistic "front ends" in new product development," *Journal of Product Innovation Management*, 15, pp. 57-74.
- Kim, J. and D. Wilemon (2002) "Focusing the Fuzzy Front-end in New Product Development," *R&D Management*, 32, pp. 269-279.
- 小久保厚郎 (2001) 『研究開発のマネジメント』東洋経済新報社
- 桑嶋健一 (2002) 「新製品開発研究の変遷」『赤門マネジメントレビュー』1 (6), pp. 463-496.
- 森田泰暢 (2009) 「商品開発におけるアイデア創造とコンセプト構築に関与する概念間の関係性—特にモデルの構築について—」(研究ノート) 『オイコノミカ』第46巻2号, pp. 35-50
- 森田泰暢 (2010a) 「商品のアイデア設定やコンセプト構築に関わる概念の操作化—調査対象と質問項目についての検討—」『名古屋市立大学経済学会ディスカッションペーパー』No. 513
- 森田泰暢 (2010b) 「商品開発初期フェーズにおける個人特性と組織特性の測定に向けた質問項目の検討—予備調査にみる信頼性と妥当性の検討—」『名古屋市立大学経済学会ディスカッション

- ペーパー』 No.515
- 野中郁次郎・勝見明 (2004) 『イノベーションの本質』  
日経 BP 社.
- 恩蔵直人 (1992) 「新製品アイデアの絞り込み」『フォーラム・会報』 95 号, 日経産業消費研究所.
- 恩蔵直人 (1995) 『競争優位のブランド戦略』日本経済新聞社.
- Smith, P. G. and D. G. Reinertsen (1991) *Developing Products in Half the Time*, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Scott, G. M. (1999) "Top priority management concerns about new product development," *Academy of Management Executive*, 13, 3, pp. 77-84.
- Verworn, B., C. Herstatt and A. Nagahira (2008) "The fuzzy front end of Japanese new product development projects: impact on success and differences between incremental and radical projects," *R&D Management*, 38, 1, pp. 1-19.
- Wind, Y. (1981) *Marketing and The Other Business Functions*, JAI Press.
- 安本雅典・藤本隆宏 (2003) 「製品開発マネジメント論と日本企業—研究の動向と展望—」『研究技術計画』 18, 3/4, pp. 149-164.

(2010 年 4 月 5 日受領, 2010 年 6 月 22 日掲載決定)