

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 4 月 30 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25285136

研究課題名(和文)新製品開発における市場志向とデザイン志向に関する国際比較研究

研究課題名(英文)Comparative International Research on Market Orientation and Design Orientation  
in New Product Development

研究代表者

恩蔵 直人(Onzo, Naoto)

早稲田大学・商学大学院・教授

研究者番号：70194652

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,000,000円

研究成果の概要(和文)：今回の科研費の助成を受け、世界の主要自動車メーカーなどに対する定性調査と定量調査を実施した。それら一連の調査を通じて、デザイン要素の測定尺度の開発、デザイン要素と成果の概念モデルの構築、概念モデルの検証、という研究成果をあげ、国内外の学会で発表することができた。マネジャーへの半構造化インタビューによって、審美性や社会性などのデザイン要素を導出し、それらの要素を測定する質問項目を開発した。加えて、デザイン要素が新製品優位性を媒介し、新製品パフォーマンスへと結びつく概念モデルを構築した。さらに、日米企業へのアンケート調査をもとに、測定尺度の信頼性と妥当性を検討し、概念モデルを検証した。

研究成果の概要(英文)：We conducted interviews with design managers of automotive manufactures around the world. Based on the subsequent discussion and analysis, we successfully derived 9 major product design elements (such as aesthetics and sociality, etc.). We presented the findings at the AMA (American Marketing Association) Summer Educators' Conference in 2015. After the additional interviews with US and domestic manufactures, we developed new scales for the product design elements and also developed a conceptual framework model. The model was tested and revealed the relationship between the product performance and the antecedent factors in new product development. The finding was presented as titled "The Impact of Product Design Elements on New Product Superiorities and Performances" in Winter AMA Conference in 2017.

研究分野：マーケティング

キーワード：製品デザイン 製品開発 市場志向 実証研究 定性研究

## 1. 研究開始当初の背景

Narver and Slater (1990) や Kohli and Jaworski (1990) によって提唱された市場志向については、今日に至るまで、様々な研究が取り組まれてきた。市場志向とは組織文化の一つであり、マーケティング的な思考や発想が組織にどの程度行き渡っているかを表す概念である。研究代表者および研究分担者は10年近くを費やし、この市場志向というテーマについて精力的に研究を進め、学会や学術誌で発表してきた。

ところが近年、世界市場において、大きな成果をあげている企業は市場志向だけではなく、デザイン面での意識を高め、製品開発における飛躍的な革新を進めている。例えば、アップルやサムソン電子などである。実務面での動きに比べ、デザインはマーケティング研究において十分な議論が行われていない。とりわけ、市場志向という隣接概念との関係や製品パフォーマンスに及ぼす影響などについてはいまだ明らかにされていない。これらの課題を解明することは、マーケティング研究における喫緊の課題となっていた。

## 2. 研究の目的

本研究の狙いは、マーケティング分野における中心的課題である新製品開発において、市場志向およびデザイン志向がどのような効果を有しているかを理論的かつ実証的に解明し、マーケティング戦略への実務的な示唆を得ることにある。

新製品開発において市場志向に注目した研究はこれまでに様々な視点で行われているが、デザイン志向を考慮した研究はほとんど取り組まれていない。

そこで本研究では、デザイン志向尺度を開発したうえで、新製品開発担当者への調査を実施し、市場志向とデザイン志向が新製品開発に及ぼす影響を明らかにする。調査では、日本企業だけでなく、米国や韓国の企業をも対象とすることで、国際的な比較も念頭に置いた。

## 3. 研究の方法

本研究で採用する研究方法は、主として(1)文献レビュー、(2)定性調査、(3)定量調査である。

文献レビューでは、デザイン志向、デザイン要素、市場志向など本研究に関連した領域の研究を中心に、レビューを進めた。先行研究のレビューによって、研究潮流を整理し、さらには既存研究における課題を明らかにした。また、デザイン研究に関するいくつかの代表的な論文は抄訳し、『流通情報』に寄稿した。

定性調査では、トヨタやダイムラーなど世界的な自動車メーカー13社とパナソニックや東芝など9社のデザイナーやマーケティング・マネジャーに対して半構造化インタビューを実施した。デザイン要素の測定尺度を開

発し、概念モデルを構築するために「直近の10年間において、製品開発で大きく変化した点はどこか」「製品において、デザインはどのような点が特に重要になるか?」「デザイナーは、開発段階のどの時点から参画するか?」といったことを尋ねた。

定量調査では、日本とアメリカに製造業企業へアンケート調査を実施した。日本企業に対しては、インターネット調査と郵送調査からデータを収集した。インターネット調査では、調査会社を通じて1,000名程度の製品開発担当者へ回答を求めた。郵送調査では、株式会社ダイヤモンド社が有する会社職員録をもとに、624名の開発担当者へ調査票を郵送した。その結果、126票の回答が得られた。アメリカ企業に対しては、調査会社を通じてインターネット調査を実施した。その結果、253名から回答を得ることができた。

デザイン要素の測定尺度を確立するため、探索的因子分析や Good-Poor 分析を施した。また、概念モデルを検証するため、PLS 構造方程式による分析を行った。

## 4. 研究成果

平成25年度は、当初の計画通り、前半では海外の研究協力者と概念モデルについて議論するとともに市場志向研究やデザイン研究に関する文献のレビューを進めた。また後半では、韓国とドイツの自動車企業へヒアリングを実施した。文献レビューに関しては、*Journal of Product Innovation Management* 誌に掲載された論文の中で、特に今回の研究に直接的に関連するものをキーワードで検索し、メンバーで読み進め、主要メンバーを一堂に集めての研究会(7月29日と12月14日に開催した)で情報を共有した。また、流通経済研究所が発行する『流通情報』において、これらの論文の抄訳が掲載された。ヒアリングに関しては、2013年8月に韓国現代自動車、2013年12月に京セラ株式会社、2014年1月に富士ゼロックス株式会社、2014年2月にドイツ、メルセデス・ベンツ社とフォルクスワーゲン社にインタビュー調査を行った。

平成26年度は、平成26年度では、デザイン志向の要素を明らかにするため、国内外の大手自動車メーカーのデザイン開発に携わる新製品開発担当者インタビューを実施した。具体的には、国内自動車メーカー5社、海外自動車メーカー2社(トータルでは5社)であった。続いて、インタビュー結果に基づいて、デザイン志向の要素ならびに要素の項目を導出している。この際には、次の段階を経ることで、各要素と項目の一般化を行なっている。第1段階では、わが国の家電メーカーにおいてデザインの開発や研究に関わるビジネス・パーソンに、各項目に違和感がないか、あるいは漏れが無いかを確認してもらった。この結果をもとに、各項目を追加、修正している。第2段階では、インターネット

調査を利用し、わが国の耐久消費財企業の新製品開発担当者 1,000 名程度を対象とした定量調査を実施した。抽出されたサンプルをベースとして、探索的因子分析を実施し、デザイン志向の構成要素を導出している。

平成 27 年度は、デザイン志向の構成要素を明らかにするため、前年度に続き、大手自動車メーカーのデザイン開発に携わる新製品開発担当者にインタビューを実施している。その上で、これまでのインタビュー結果、ならびに、Crawford and Benedetto (2014) をはじめとする製品デザインに関する先行研究に基づいて、デザイン志向の要素ならびに要素の項目を導出している。続いて、郵送法を用いて、わが国における製造業の製品開発・企画部門の役員・管理職 600 名程度を対象とした定量調査を実施した。その結果、約 120 名から回答をえている。論理矛盾を有する回答者を削除するという手続きを経て、確認的因子分析で用いるサンプルと項目を抽出している。

平成 28 年度は、前年度の定性調査をもとに導き出された製品デザイン要素を起点として、統計的に頑健な製品デザイン要素の尺度開発を試みた。さらに、様々なデザイン要素が製品優位性そして製品成果に与える影響までの一連のメカニズム解明を試みている。まず、質問項目の作成にあたっては、次の 3 つの情報を基に質問票を作成している。1 つ目が、前年度までに実施された自動車メーカーのマネジャーから得られた発言内容である。2 つ目が、わが国の大手電機メーカーにおいて、製品デザイン、あるいは、研究開発に携わるマネジャークラスの人物から得た発言内容である。3 つ目が、製品デザイン要素に類似した尺度の設問であり、Crawford and Benedetto (2014) の製品デザイン要素を参考にしている。その結果、58 の項目を作成した。導出された 6 つの要素から、製品優位性や製品成果への結びつきを検討するため、13 の仮説を導出している。仮説検証のための統計分析をおこなった結果、デザイン要素が様々な形で製品優位性に影響を及ぼし、ひいては製品成果へと結びついていることが示された。最終的には、これらの 6 つの製品デザイン要素が製品差別化と品質優位性という製品優位性、そして、顧客満足や事業成果という製品成果にどのような影響を及ぼすのかを表す仮説モデルを検証している。

平成 29 年度は、前年までに規定された製品デザイン要素の先行要因を明らかにするとともに、それらが製品デザイン要素にどのような影響を及ぼすかについて考察している。この際には、基盤的な製品デザイン要素ではなく、選択的な製品デザイン要素を取り上げている。基盤的な製品デザイン要素というのは、ある製品が市場性を有するうえで、最低限満たさなければならない要素であり、平均値が必ず一定水準よりも高くなるため、

先行要因からはあまり影響を受けないと思われる。一方、ある製品において、備えていなくても市場性を失うことはないが、存在することで他社との差別化を図ることができるものを選択的な製品デザイン要素としている。以上から、本研究では、審美性、継続性、革新性、快楽性、独自性という選択的な製品デザイン要素をとりあげ、それらの先行要因を考察している。米国、ドイツ、日本、フランス、韓国の自動車メーカーに所属する製品マネジャー 31 名に半構造化インタビューを行ない、市場要因、組織要因、マネジャーのマインド要因という視点から、3 つの変数の存在を明らかにしている。市場要因としては製品成熟度、組織要因としては市場志向 (Narver and Slater 1990)、マネジャーのマインド要因としては制御焦点理論 (Higgins 1997) である。その後、先行研究の知見に基づきながら、これらの 3 つの変数が 5 つの差別的な製品デザイン要素にどのような影響を及ぼすかを表す命題モデルを導出している。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 14 件)

岩下仁、大平進、石田大典、外川拓、恩蔵直人、製品デザイン要素の解明：自動車産業に対する定性調査による考察 (特集 ソーシャルメディアを活用したマーケティング) マーケティングジャーナル、査読無、第 34 巻、第 3 号、2015、99-116

日比恒平、岩下仁、消費者特性が製品デザインに対する反応に及ぼす影響 (海外論文抄訳) 流通情報、第 514 号、2014、92-101

大平進、石田大典、イノベーション創出に向けた知的財産マネジメント：グローバル・アウトソーシングの視点から (海外論文抄訳) 流通情報、第 513 号、2014、52-63

寺崎新一郎、岩下仁、消費者行動におけるイノベティブな製品デザインの重要性 - 尺度の開発および妥当性の検証 - (海外論文抄訳) 流通情報、第 512 号、2014、73-81

大平進、石田大典、デザイン開発における顧客参画とサプライヤー参画がもたらす効果：急進的・漸進的イノベーション能力の役割 (海外論文抄訳) 流通情報、第 511 号、2014、53-63

永井竜之介、岩下仁、デザイン・イノベーションが顧客価値に与える影響 - 米韓の国際比較を通じて - (海外論文抄訳) 流通情報、第 510 号、2014、74-83

日比恒平、岩下仁、デザインの新奇性とイノベーションタイプが消費者に与える影響(海外論文抄訳) 流通情報、第 509 号、2014、71-80

岩下仁、石田大典、恩藏直人、イノベーションを創出し続けるサービス組織:市場志向が革新性をもたらすメカニズムの解明(特集 市場志向の今日的課題) マーケティングジャーナル、査読無、第 33 巻、第 2 号、2013、65-79

大平進、石田大典、新規ベンチャー企業の新製品開発におけるインダストリアル・デザインおよびコスト - エンジニアリングの利用(海外論文抄訳) 流通情報、第 505 号、2013、53-63

永井竜之介、石田大典、社内外におけるデザイン活動が市場成果におよぼす影響(海外論文抄訳) 流通情報、第 504 号、2013、70-79

大平進、恩藏直人、トータル・プロダクト・デザイン・コンセプトと北米自動車市場への応用(海外論文抄訳) 流通情報、2013、第 503 号、2013、96-106

永井竜之介、恩藏直人、新製品の地域別市場投入におけるイノベーション・タイプの影響(海外論文抄訳) 流通情報、第 502 号、2013、70-79

岩下仁、石田大典、デザイン新奇性とは何か 製品の革新性で見落とされていたデザインの次元、流通情報(海外論文抄訳) 第 501 号、2013、73-83

岩下仁、恩藏直人、価値ベースの製品デザイン要素と関係性(海外論文抄訳) 流通情報、第 500 号、2013、53-63

[学会発表](計 3 件)

Hitoshi Iwashita, Daisuke Ishida, Susumu Ohira, Taku Togawa, and Naoto Onzo "Shedding Light on the Mechanism of Product Design Elements and the Antecedent Factors in Product Development," 2017 Product Development and Management Association (PDMA) Annual Conference Research Forum, 2017

Iwashita Hitoshi, Ohira Susumu, Ishida Daisuke, Onzo Naoto, Togawa Taku, "The Impact of Product Design Elements on New Product Superiorities and Performances," American Marketing Association (AMA) 2017 Winter Marketing

Educators' Conference, 2017

Iwashita, Hitoshi, Susumu Ohira, Daisuke Ishida, Taku Togawa, and Naoto Onzo, "Key Product Design Elements for Successful Product Development: An Exploratory Study of the Automotive Industry," 2015 American Marketing Association (AMA) Summer Educators' Conference, 2015

[図書](計 1 件)

恩藏直人、マーケティングに強くなる、筑摩書房、2017、230

[産業財産権]

出願状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

[その他]  
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

恩藏 直人 (Onzo, Naoto)  
早稲田大学・商学大学院・教授  
研究者番号: 70194652

(2) 研究分担者

坂野 友昭 (Sakano, Tomoaki)  
早稲田大学・商学大学院・教授  
研究者番号: 40139506

(3) 研究分担者

川上 智子 (Kawakami, Tomoko)  
早稲田大学・商学大学院・教授  
研究者番号: 10330169

(4) 研究分担者

小野 晃典 (Ono, Akinori)  
慶應義塾大学・商学部・教授

研究者番号：20296742

(5)研究分担者

石田 大典 (Ishida, Daisuke)

日本大学・商学部・准教授

研究者番号：80507872

(6)研究分担者

岩下 仁 (Iwashida, Hitoshi)

九州大学・経済学研究院・講師

研究者番号：30608732

(7)研究分担者

外川 拓 (Togawa, Taku)

千葉商科大学・商経学部・准教授

研究者番号：10636848

(8)研究分担者

大平 進 (Ohira, Susumu)

千葉商科大学・商経学部・専任講師

研究者番号：30709001

(3)連携研究者

( )

研究者番号：

(4)研究協力者

( )