

企業からの製品推奨を伴う カスタマイズ方式の有効性

慶應義塾大学商学部 小野晃典研究会 第13期

慶應義塾大学商学部マーケティングゼミ合同研究報告会

関東学生マーケティング討論会担当

三田祭研究論文プロジェクト・チーム

矢野 瑞喜 福嶋 啓悟 井上 雄哉
木田 有亮 長妻 泰成 平久 千紘

2015年度三田祭研究論文

第1章 はじめに

今日、私達の身の周りには、カスタマイズ製品が溢れている。カスタマイズ製品とは、昨今の革新的技術を応用して、消費者1人ひとりの求めに応じて製品仕様を修正した製品のことである(e.g., 小野, 2005)。

例えば、有形財においては、Dellのカスタム・パソコン、サブウェイのサンドイッチ、無形財においては、携帯電話の料金プランや、自分だけのポータルサイトを作成できるMy Yahoo!などが挙げられる。このように、カスタマイズ製品は、今や私たちにとって非常に身近な存在である。

カスタマイゼーションに関する先行研究は、カスタマイズ製品に対する消費者の「購買意図」や「満足度」の規定要因を探究した研究と、消費者の「満足度」を向上させるカスタマイズ方式はいかなる方式かという観点から、複数のカスタマイズ方式を比較した研究の2種類に大別することができよう。前者の研究に関しては、現在に至るまで多くの研究者が議論を続けている(e.g., Fornell, 1996; 小野, 2007)。しかし、後者の研究に関しては、十分に議論がなされていなかった。最近になって Hildebrand, Häubl, and Herrmann (2014) によって議論が進められたものの、未だ実務に遅れをとっている。

したがって、本論では、Hildebrand, *et al.* の最新研究を踏まえつつ、彼らによって取り扱われなかった2つのカスタマイズ方式を提唱する。1つ目の「既製品修正型カスタマイズ方式」は、実務で用いられている方式であり、2つ目の「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、実務でも未だ用いられていない新しい方式である。本論は、これら2つのカスタマイズ方式を、Hildebrand, *et al.* によって提唱されたカスタマイズ方式である「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」と比較し、消費者の「満足度」をより向上させるカスタマイズ方式はいかなる方式かを吟味することを目的とする。

第2章 既存研究レビュー

2-1 「積上型カスタマイズ方式」

製品を構成し、製品の価値を規定する製品要素は、一般に「製品属性」ないし「属性」と呼称されている。そして、その水準を消費者が順に設定し、自分好みの製品を完成させる方式のことを、Hildebrand, *et al.* (2014) は、「Attribute-by-Attribute (AbA)」と呼称している。これを意識して、本論は「積上型カスタマイズ方式」と呼称したい。「積上型カスタマイズ方式」の特筆すべき点は、製品のカスタマイズ可能な属性すべてに消費者の選好を反映させることができるため、消費者の選好に最も合致した製品を作成することができる点である。実務においては、自動車、注文住宅、家具、衣類、および靴など幅広い製品カテゴリーで、「積上型カスタマイズ方式」が採用されている(e.g., Franke and Schreier, 2010)。

「積上型カスタマイズ方式」の実例として、Audi A6 のカスタマイズ・システムが挙げられるであろう。

Audi A6 のカスタマイズ・システムにおいて、消費者はまず初めにエンジンの種類を選択する (e.g., 3.0TFSI)。その後、外装の色 (e.g., 黒)、内装の色 (e.g., 茶色)、タイヤの種類 (e.g., 20" spoke star design)、車検プランおよび追加オプションを1つずつ選択していく。その結果、自分好みの Audi A6 が、Web 上で完成するのである。

カスタマイズ方式に関する学術研究において、「積上型カスタマイズ方式」には、2つの問題点があると指摘されている。第1は、属性水準を逐次設定していく過程は、消費者に多くの認知資源を必要とするため (Levav, 2010)、高い「複雑性」を消費者に知覚させてしまうという点である (Zipkin, 2001)。カスタマイズ過程で消費者が知覚する「複雑性」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」を低減させる要因であるため (Dellaert and Stremersch, 2005)、「積上型カスタマイズ方式」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」が低いカスタマイズ方式であるといえるであろう (Dellaert and Dabholkar, 2009)。

第2は、属性水準を逐次設定していく過程は、消費者に対して、情報の全体像を把握することが困難であるボトムアップ処理を促すため (Simonson, 2005)、頭の中での製品使用のシミュレーションが容易でないという点である (Escalas and Luce, 2003)。消費者にとって製品使用のシミュレーションが容易でないということは、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」を低減させる要因であるため、「積上型カスタマイズ方式」は、その意味においても、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」が低いカスタマイズ方式であるといえるであろう (Hildebrand, *et al.*, 2014)。

2-2 「完成品修正型カスタマイズ方式」

Hildebrand, *et al.* (2014) において「Attribute-by-Attribute (AbA)」と呼称され、本論が「積上型カスタマイズ方式」と呼称する製品カスタマイズの標準的な方式の他に、Hildebrand, *et al.* によって「Customization via Starting Solution (CvSS)」と呼称された方式もある。

この方式のカスタマイズ過程は、2段階に分割される。1段階目では、属性水準の異なる完成品がいくつか提示され、消費者はその中から最も好みに近い完成品を選択する。Hildebrand, *et al.* は、ここで提示された完成品のことを「スターティング・ソリューション」と呼称している。2段階目では、選択したスターティング・ソリューションの属性水準を修正していき、自分の好みに合った製品に近づけていく。その際、選択したスターティング・ソリューションをどれだけ修正するかは、消費者に委ねられている。このような方式を本論は「完成品修正型カスタマイズ方式」と呼称したい。この「完成品修正型カスタマイズ方式」は、Longchamp や NIKE などの幾つかの企業によって、既に Web 上のカスタマイズ・サイトで導入されている。

「積上型カスタマイズ方式」の実例として挙げた Audi A6 を「完成品修正型カスタマイズ方式」でカスタマイズする場合には、以下になるであろう。まず、1段階目では、消費者は、予め Audi が設定した Audi A6 モデルの完成品を幾つか提示される。幾つかの完成品は、エンジンの種類、外装の色、内装の色、

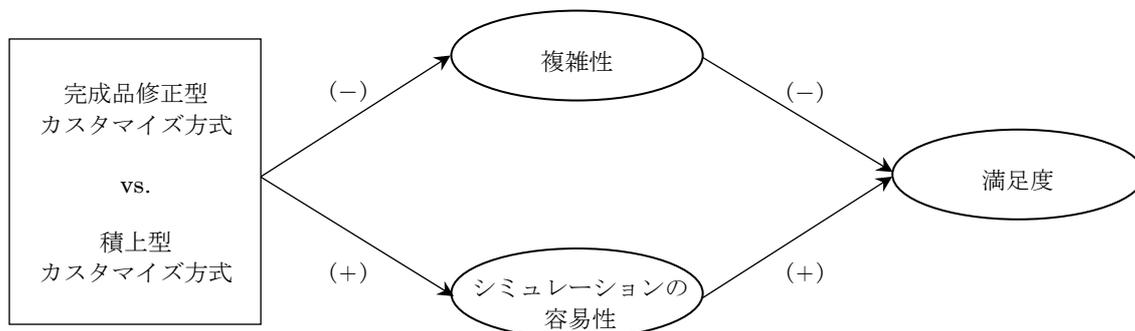
およびタイヤの種類などの属性水準の組み合わせが、それぞれ異なっている。このようにして提示された幾台かの Audi A6 モデルの中から、消費者は自分の好みに最も合った 1 台のモデルを選択する。ここで選択した組み合わせが、エンジンは 3.0TFSI、外装の色は黒、内装の色は灰色、およびタイヤの種類は 18" spoke star design であったとする。2 段階目では、消費者は選択した完成品の任意の属性を修正することができる。例えば、内装の色を茶色に、タイヤの種類を 20" spoke star design へと修正できる。他の属性については、消費者が選択したスターティング・ソリューションのままの状態で満足していた場合には、修正する必要はない。

Hildebrand, *et al.* によると、「完成品修正型カスタマイズ方式」は、「積上型カスタマイズ方式」が抱える以下の 2 つの問題点を解消した。まず、「複雑性」が高いという第 1 の問題点を、「完成品修正型カスタマイズ方式」は、カスタマイズ過程を 2 段階に分割することによって解消した。人間の情報処理に関する研究において、問題をいくつかに分割し、1 つひとつをより処理しやすくすることは、消費者に知覚される「複雑性」を低減させるため、問題全体を解決するのに役立つと指摘されている (Lau, Yam, and Tang, 2011)。さらに、消費者の情報処理行動に関する体系的な研究において、消費者は、選択の過程を 2 段階に分けることを好むと主張されている (Bettman and Park, 1980)。1 段階目で、与えられた選択肢について、情報の絞り込み作業を行い (Beach, 1993)、そして 2 段階目で、残った数少ない選択肢を熟考し、最終的な選択を行うというのである (Andrews and Currim, 2009)。要するに、選択の過程を 2 段階に分割することが、意思決定を容易にするのである (Beach, 1993)。したがって、「完成品修正型カスタマイズ方式」の方が「積上型カスタマイズ方式」に比して、消費者が知覚する「複雑性」が低く、そのため、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」が高いカスタマイズ方式であるというのである (Hildebrand, *et al.*, 2014)。

次に、製品使用のシミュレーションが容易でないという第 2 の問題点を、「完成品修正型カスタマイズ方式」は、カスタマイズ過程の最初にスターティング・ソリューションを提示することによって解消した。「完成品修正型カスタマイズ方式」においては、消費者は、完成品を修正することになるため、消費者にトップダウン処理を促す (Engel, Fries, and Singer, 2001)。トップダウン処理は、脳の運動と視覚を司る部位を活性化させるため、頭の中で製品を使用している状況を思い浮かべることが容易にする (Elder and Krishna, 2012)。したがって、「完成品修正型カスタマイズ方式」の方が「積上型カスタマイズ方式」に比して、製品使用の「シミュレーションの容易性」が高く、そのため、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」が高いカスタマイズ方式であるというのである (Hildebrand, *et al.*, 2014)。

以上の、Hildebrand, *et al.* の主張をまとめたのが、図表 1 に掲げられたモデルである。

図表1 Hildebrand, et al. による完成品修正型カスタマイズ方式と積上型カスタマイズ方式の比較



(出所) Hildebrand, et al., p.718. 翻訳は本論著者による。

第3章 仮説の提唱

3-1 先行研究が残した課題

第2-3節において概観したとおり、Hildebrand, et al. (2014) は、「積上型カスタマイズ方式」の抱える2つの問題点を解消するカスタマイズ方式として、「完成品修正型カスタマイズ方式」を提唱した。しかし、彼らの主張は、以下の3つの問題点があると指摘することができるであろう。第1は、「完成品修正型カスタマイズ方式」において、カスタマイズの初めに提示される完成品が、既製品である場合を考慮していない点である。既製品は、企業によって戦略的に設定されたものであるため、各属性の水準がランダムに設定された製品からカスタマイズする場合とでは、消費者のカスタマイズ過程が大きく異なるはずであり、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に差異が生じると考えられる。

第2は、「完成品修正型カスタマイズ方式」において、カスタマイズの途上で企業が行う余地のあるサポートを考慮していない点である。すなわち、「完成品修正型カスタマイズ方式」において企業が行うサポートは、カスタマイズを始める前の、スターティング・ソリューションの提示のみであるが、カスタマイズの途上においても、企業が消費者に対してソリューションの提示というサポートを行う余地があると考えられる。

第3は、「完成品修正型カスタマイズ方式」が、「積上型カスタマイズ方式」と異なり、「完成品を手直ししている」という感覚を消費者に与え、「製品をカスタマイズした」という感覚を低下させてしまうかもしれないということを考慮していない点である。このことが、「完成品修正型カスタマイズ方式」によってカスタマイズした製品に対する消費者の「満足度」に負の影響を及ぼすと考えられる。

3-2 「既製品修正型カスタマイズ方式」の提唱と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」 との比較

3-2-1 「既製品修正型カスタマイズ方式」の提唱

前節において概観したとおり、先行研究は、第1の問題点として、「完成品修正型カスタマイズ方式」における、カスタマイズの初めに提示される完成品が既製品である場合を考慮していない。そこで、本論は、「完成品修正型カスタマイズ方式」のスターティング・ソリューションが、ランダムに設定された製品である場合と、既製品である場合の2つに区分し、前者を「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、後者を「既製品修正型カスタマイズ方式」と呼称する。

3-2-2 「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の比較に関する 仮説

本節においては、「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」を比較したい。第1に、「複雑性」に関して比較したい。「既製品修正型カスタマイズ方式」の方が消費者に馴染みのある既製品をスターティング・ソリューションとして提示する方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、修正すべき点がより明確であり、それゆえ、消費者にカスタマイズをスムーズに進めさせることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 1a 「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、カスタマイズ過程で消費者が知覚する「複雑性」は低い。

第2に、「シミュレーションの容易性」に関して比較したい。「既製品修正型カスタマイズ方式」は、消費者に馴染みのある既製品をスターティング・ソリューションとして提示する方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、消費者に製品使用のイメージを抱かせることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 2a 「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、カスタマイズ過程で消費者が知覚する製品使用の「シミュレーションの容易性」は高い。

第3に、Hildebrand, *et al.* (2014) が比較基準として注目した以上の2つに加えて、「独自性」に関して

比較したい。カスタマイゼーション研究における「独自性」とは、消費者が自らカスタマイズした製品が、同じカテゴリ内の他の製品と異なっていると、彼らが知覚する程度のことである (Tian, Bearden, and Hunter, 2001)。「既製品修正型カスタマイズ方式」は、大衆が利用している既製品を提示するカスタマイズ方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、既製品から確実に逸脱した製品を作成できたという印象を消費者に与えることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 3a 「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、最終的な製品に対して消費者が知覚する「独自性」は高い。

第4に、さらに、「ニーズ合致度」に関して比較したい。カスタマイゼーション研究における「ニーズ合致度」とは、消費者が自らカスタマイズした製品が、その消費者の理想とする製品と一致する程度のことである (Dellaert and Stremaersch, 2005)。「既製品修正型カスタマイズ方式」は、消費者にとって馴染みがあり、それゆえ、どの属性に不満があるかを熟知しているような既製品を、スターティング・ソリューションとして提示するカスタマイズ方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、消費者にどこを修正すれば自分のニーズと合致する製品を作成することができるのかということを経験させることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 4a 「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、最終的な製品に対して消費者が知覚する「ニーズ合致度」は高い。

3-3 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の提唱と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」 との比較

3-3-1 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の提唱

第3-1節において概観したとおり、先行研究は、第2の問題点として、「完成品修正型カスタマイズ方式」におけるカスタマイズの途上で企業が行う余地のあるサポートを考慮しておらず、さらに、第3の問題点として、「完成品を手直ししている」という印象を消費者に与え、「製品をカスタマイズした」という感覚を低下させてしまうかもしれないという点を考慮していない。そこで本論は、これらの問題点を解消するためのカスタマイズ方式として新たに、「積上型カスタマイズ方式」と「完成品修正型カスタマイズ方式」を組み合わせたカスタマイズ方式を提唱し、これを「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と呼称したい。

本論が新たに提唱する「ハイブリッド型カスタマイズ方式」のカスタマイズ過程は、次のとおりである。

まず、消費者は、「積上型カスタマイズ方式」のカスタマイズ過程と同様に、各属性の水準が何も設定されていない状態から、個別に設定していく。この際、「積上型カスタマイズ方式」のカスタマイズ過程とは異なり、消費者が各属性の水準を設定する度に、その設定を反映させた推奨製品が、企業から提示される。消費者は、企業からの推奨製品を選択するか、それとも自分で積み上げることによってカスタマイズを続けるかを、選択することになる。

消費者は、推奨製品を選択した場合においても、選択した推奨製品をベースにして、納得がいくまで属性水準を修正することができる。なお、消費者が属性水準を修正する度に、修正点を反映させた新たな推奨製品が企業から改めて提示される。すると再び、消費者は、企業からの推奨製品を選択するか、自分で積み上げることによってカスタマイズを続けるかを選択することができる。

一方、消費者は、自分でカスタマイズを続けることを選択した場合においては、積み上げを続け、納得がいくまで製品をカスタマイズする。この際、消費者が任意の属性の水準を設定する度に、設定を反映させた推奨製品が企業から改めて提示される。消費者は、いつでも積み上げを止めて、推奨製品を選択することができる。つまり、ハイブリッド型カスタマイズ方式の場合には、消費者は、企業からの推奨製品を選択するか、自分で積み上げることによってカスタマイズを続けるかを自由に選択しながら、カスタマイズすることができるのである。

3-3-2 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の比較に関する仮説

本項においては、前項において定義づけた「ハイブリッド型カスタマイズ方式」を、既存研究による「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」と比較したい。比較する際の基準として、第3-2節と同様に、「複雑性」、「シミュレーションの容易性」、「独自性」、および「ニーズ合致度」の4つを採用する。

第1に、「複雑性」に関して比較したい。「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、消費者に各属性の水準を設定する度に推奨製品を提示する方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、消費者にカスタマイズ過程をスムーズに進めさせることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 1b 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、カスタマイズ過程で消費者が知覚する「複雑性」は低い。

第2に、「シミュレーションの容易性」に関して比較したい。「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、消費者が各属性の水準を設定する度に、推奨製品を提示する方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、各属性の水準を修正した後の製品使用のイメージを消費者に抱かせることも容易で

あろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 2b 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、カスタマイズ過程で消費者が知覚する製品使用の「シミュレーションの容易性」は高い。

第3に、「独自性」に関して比較したい。「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、「積上型カスタマイズ方式」と同様に、各属性の水準が何も設定されていない状態から、消費者が個別にそれを設定していく方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、より独自の製品を作成することができたと消費者に知覚させることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 3b 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、最終的な製品に対して消費者が知覚する「独自性」は高い。

第4に、「ニーズ合致度」に関して比較したい。「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、消費者が各属性の水準を設定する度に推奨製品を提示することによって、消費者が自らのニーズをできる限り満たそうとして進めるカスタマイズ過程をサポートし続ける方式であるため、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、消費者に自分のニーズと合致した製品を作成させることが容易であろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説を提唱する。

仮説 4b 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、最終的な製品に対して消費者が知覚する「ニーズ合致度」は高い。

3-4 4 要因と「満足度」の関係に関する仮説

Hildebrand, *et al.* (2014) のモデルには、「複雑性」および「シミュレーションの容易性」の2つが、「満足度」の規定要因として組み込まれていた。第2-2節において概観したとおり、Dellaert and Stremersch (2005) は、カスタマイズ過程で消費者が知覚する「複雑性」が、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に負の影響を及ぼす規定要因であるということを見出している。さらに、Hildebrand, *et al.* は、カスタマイズ過程で消費者が知覚する製品使用の「シミュレーションの容易性」も、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に正の影響を及ぼすということを見出している。以上の議論を踏まえて、次の仮説群を提唱する。

仮説 5 カスタマイズ過程で消費者が知覚する「複雑性」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に負の影響を及ぼす。

仮説 6 カスタマイズ過程で消費者が知覚する製品使用の「シミュレーションの容易性」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に正の影響を及ぼす。

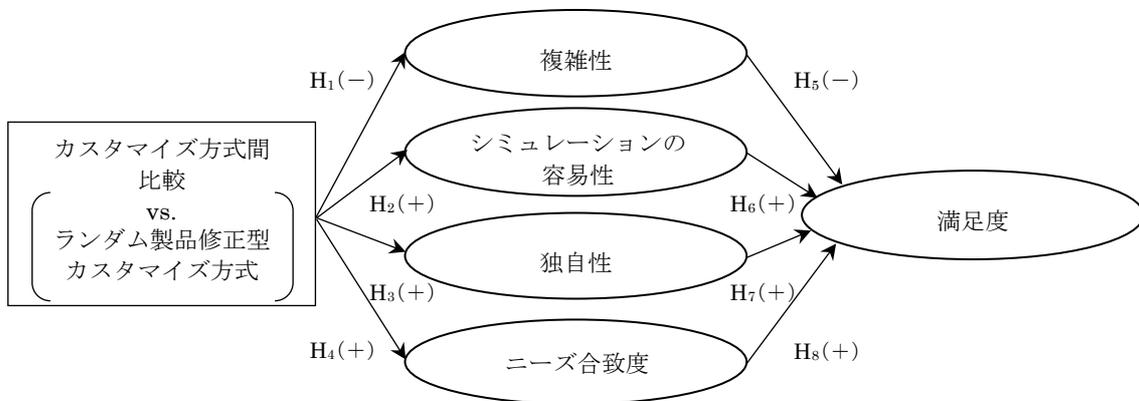
また、Franke and Schreier (2008) は、消費者は同じ製品カテゴリー内でカスタマイズを行う際、独自性の高い製品を作成することによって、その製品に対する「購買意図」が高まるということを見出している。また、消費者が自分のニーズに合致したカスタマイズ製品を作成することによって、その製品に対する「購買意図」が高まるということを見出している。「購買意図」が高いということは、消費者が最終的なカスタマイズ製品に対して満足している可能性も高いであろう。以上の議論を踏まえて、次の仮説群を提唱する。

仮説 7 最終的なカスタマイズ製品に対して消費者が知覚する「独自性」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に正の影響を及ぼす。

仮説 8 最終的なカスタマイズ製品に対して消費者が知覚する「ニーズ合致度」は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に正の影響を及ぼす。

以上の仮説 1～仮説 8 は、Hildebrand, *et al.* の描いたパスダイアグラム (図表 1) に倣ってパスダイアグラムによって表現し直すと、図表 2 のようになるであろう。

図表 2 カスタマイズ製品に対する満足度の規定要因モデル



ただし、パスに付された番号は仮説番号を示す。
また、パスに付された符号は因果仮説を示す。

第4章 消費者実験および分析方法の検討

4-1 実験の概要

前章で提唱した仮説群の経験的妥当性を吟味するために、消費者実験を行った。被験者には、自分がスニーカーを購入するために Web 上でカスタマイズするという状況を想定させた上で、実際にスニーカーをカスタマイズするように依頼した。

実験財としてスニーカーを選定した理由は、2点ある。第1は、被験者である大学生の多くが普段スニーカーを使用しており、スニーカーに対して関与度が高く、被験者間の関与度に他の製品と比べて大きな差異がないと判断されるためである。第2は、スニーカーが、関与度や知識量に性差が出にくい製品であると考えられるためである。

実験に利用するスニーカーとして選定したのは、Reebok の Zpump (ジーボン) である。実験を行うために必要となるスニーカーの画像として、Reebok によって提供されているカスタマイズ・サービスである「Your Reebok」の画像を使用した。実験に協力してくれた都内の大学生 220 名は、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式グループ」、「既製品修正型カスタマイズ方式グループ」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式グループ」の3つの被験者群に無作為に割り当てられた。まず、すべてのグループに対して、被験者に色の組み合わせの異なる4足のスニーカーを既製品として説明しながら見せた。これらの4足は、著者らが現存するスニーカーの色の組み合わせを参考にして設定したスニーカーであった。

「ランダム製品修正型カスタマイズ方式グループ」に対しては、既製品を見せた後に、スターティング・ソリューションとして、属性水準をランダムに設定した4足のスニーカーを提示した。被験者には、その中から1足のスニーカーを選ばせた後に、そのスニーカーをベースにして、そこから完成品修正型カスタマイズ方式でカスタマイズを開始するように依頼した。

「既製品修正型カスタマイズ方式グループ」に対しては、スターティング・ソリューションとして、4足の既製品を提示した。被験者には、その中から1足のスニーカーを選ばせた後に、そのスニーカーをベースにして、そこから完成品修正型カスタマイズ方式でカスタマイズを開始するように依頼した。

「ハイブリッド型カスタマイズ方式グループ」に対しては、既製品を見せた後に、スニーカーの全ての属性水準を白地にした状態から積上型カスタマイズ方式でカスタマイズを開始するように依頼した。

その後、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式グループ」および「既製品修正型カスタマイズ方式グループ」の被験者には、カスタマイズ可能な属性と色の種類の一覧を提示し、修正したい属性と選択した色を口頭で実験者に伝えてもらい、修正箇所を反映したスニーカーの画像をモニターに表示した。そして、以降も同様に、被験者が納得するまで好きな属性を好きな色に修正するカスタマイズを続けさせた。

一方、「ハイブリッド型カスタマイズ方式グループ」の被験者にも、カスタマイズ可能な属性と色の種類の一覧を提示し、修正したい属性と選択した色を口頭で実験者に伝えてもらい、修正箇所を反映したスニ

一カーの画像をモニターに表示した。ただし、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式グループ」および「既製品修正型カスタマイズ方式グループ」の被験者とは異なり、彼らには修正箇所を反映したスニーカーの画像に加えて、4足の推奨製品の画像をモニターに表示した。推奨製品として彼らに提示したのは、事前実験で評価が高かった上位4足のスニーカーであった。

事前実験の概要は以下のとおりであった。男女6名の各々に、組み合わせの総数である、7,560通りのスニーカーの属性水準の組み合わせを5点尺度で評価してもらい、6名の点数の平均値をその7,560足のスニーカーの各々についての評価得点とした。事前実験で実際に使用した調査票は補録1に示されるとおりである。

各グループの被験者には、カスタマイズが終了した後に、調査票における質問項目に回答するように依頼した。

4-2 測定尺度

分析に用いられる構成概念に関する質問項目は、先行研究を参考にして設定した。「複雑性」、「シミュレーションの容易性」、および「満足度」については、Hildebrand, *et al.* (2014) の測定尺度を、「独自性」および「ニーズ合致度」については、Franke and Schreier (2008) の測定尺度を用いた。なお、調査票に採用された尺度法は、7点リカート尺度であり、実際に使用した調査票は補録2-1、補録2-2、および補録2-3に示されるとおりである。

分析に先立って、各構成概念に関して採用された測定尺度の信頼性と妥当性を判断するための指標となるクロンバックの α 係数、合成信頼性(SCR)、および平均分散抽出度(AVE)を算出した。各構成概念のクロンバックの α 係数は、Nunnally (1978) が推奨する0.70以上という基準を満たしていた。また、各構成概念のSCRおよびAVEは、Bagozzi and Yi (1988) が推奨する0.70以上および0.50以上という基準を満たしていた。さらに、AVEはいずれの値もMSVおよびASVよりも大きい値を示した。これらの結果は、測定尺度の弁別妥当性の高さを示唆するものであろう。以上より、本論のいずれの構成概念の測定尺度も高い信頼性と妥当性を有していると結論づけられるであろう。それぞれのクロンバックの α 係数、SCR、AVE、MSV、およびASVの値は、図表3に要約されるとおりであった。

4-3 分析手法の検討

第3章で提唱した仮説群の経験的妥当性を吟味するための多変量解析技法として、本論は、重回帰分析、分散分析、および多重比較分析を採用した。なお、分析に際しては、収集した多重尺度データについて、構成概念ごとに平均値をとった。

図表 3 構成概念と測定尺度

構成概念	測定尺度 (質問項目)	α 係数	SCR	AVE	MSV	ASV
複雑性	X_1 : カスタマイズに難しさを感じた。	0.884	0.880	0.710	0.460	0.336
	X_2 : カスタマイズに努力を要した。					
	X_3 : カスタマイズに「複雑性」を感じた。					
シミュレーションの容易性	X_4 : カスタマイズの過程で、製品完成図を容易にイメージできた。	0.909	0.899	0.749	0.644	0.441
	X_5 : カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージが正確にできた。					
	X_6 : カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージが頻繁にできた。					
独自性	X_7 : カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって独自なものである。	0.822	0.875	0.700	0.261	0.209
	X_8 : カスタマイズして完成した製品は、あなたにとってオリジナルなものである。					
	X_9 : カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって特別なものである。					
ニーズ合致度	X_{10} : カスタマイズして完成した製品は、自分の理想に近いものである。	0.883	0.841	0.638	0.582	0.366
	X_{11} : カスタマイズして完成した製品は、一番良かった既製品と比べて良いものである。					
	X_{12} : カスタマイズして完成した製品は、あなたが欲しいものと一致したものである。					
満足度	X_{13} : カスタマイズして完成した製品に満足している。	0.884	0.888	0.726	0.644	0.487
	X_{14} : 自分のカスタマイズにおける決定は、適切であった。					
	X_{15} : もし、もう一度カスタマイズをするなら、同じような方法でカスタマイズする。					

ただし、分散分析および多重比較分析を実施する上での前提条件である、消費者データの正規性および等分散性が確保されているか否かということを検定するために Shapiro-Wilk 検定および Levene 検定を行った。しかし、検定の結果、データの正規性および等分散性が担保されていないことが疑われた。そこで、分散分析を代替するノンパラメトリック検定である Kruskal-Wallis 検定と、Tukey の多重比較分析を代替するノンパラメトリック検定である Steel-Dwass 検定を行うことにした。

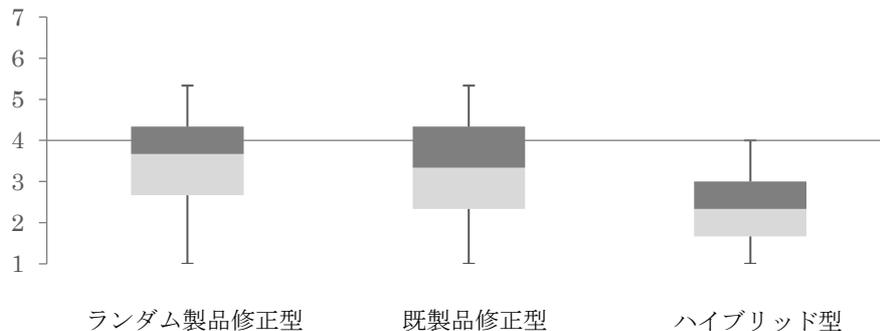
なお、これら二度にわたる検定には、SAS for Windows, Ver. 9.4 の NPAR1WAY プロシジャを使用した。重回帰分析には、REG プロシジャを使用した。

第5章 分析結果とその結果に関する考察

5-1 「複雑性」に関する分析結果とその結果に対する考察

「複雑性」に関する分析結果は、図表 4-1 および図表 4-2 に要約されるとおりである。「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、「既製品修正型カスタマイズ方式」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の「複雑性」の中央値は、それぞれ 3.667（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 2.667 および 4.333）、3.333（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 2.333 および 4.333）、および 2.333（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 1.667 および 3.000）であった。この 3 者間の比較のために、Kruskal-Wallis 検定を行った結果、 χ^2 値は 27.856 という大きな値を示し、1%水準で有意であった。

図表 4-1 カスタマイズ方式間の「複雑性」の比較



次に、Steel-Dwass 検定を行った結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「複雑性」の中央値は小さく、その差は 10%水準で有意であった。また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」に比して、「複雑性」の中央値は小さく、その差は 1%水準で有意であった。この結果は、仮説 1a および仮説 1b を支持する結果であると結論づけられるであろう。

図表 4-2 カスタマイズ方式間の「複雑性」の差に関する検定統計量

「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	3.186*
「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	7.307***
「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の間	4.467***

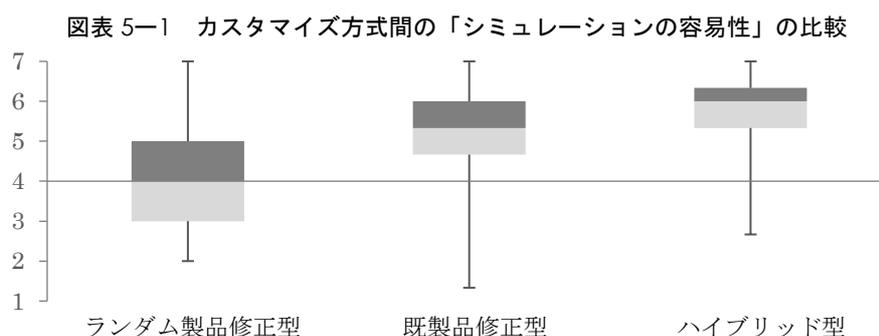
ただし、***は 1%水準で有意、*は 10%水準で有意。

それに加えて、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「複雑性」の中央値は小さく、その差は 1%水準で有意であった。これは、「ハイブリッド型カ

カスタマイズ方式」の場合、同時にいくつもの候補を比較することができるため、「複雑性」が低く知覚されるからではないかと考えられるであろう。

5-2 「シミュレーションの容易性」に関する分析結果とその結果に関する考察

「シミュレーションの容易性」に関する分析結果は、図表 5-1 および図表 5-2 に要約されるとおりである。「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、「既製品修正型カスタマイズ方式」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の「シミュレーションの容易性」の中央値は、それぞれ 4.000（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 3.000 および 5.000）、5.333（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 4.667 および 6.000）、および 6.000（第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 5.333 および 6.333）であった。この 3 者間の比較のために、Kruskal-Wallis 検定を行った結果、 χ^2 値は 59.046 という大きな値を示し、1%水準で有意であった。



次に、Steel-Dwass 検定を行った結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「シミュレーションの容易性」の中央値は大きく、その差は 1%水準で有意であった。また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「シミュレーションの容易性」の中央値は大きく、その差は 1%水準で有意であった。この結果は、仮説 2a および仮説 2b を支持する結果であると結論づけられるであろう。

図表 5-2 カスタマイズ方式間の「シミュレーションの容易性」の差に関する検定統計量

「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	8.153***
「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	9.788***
「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の間	4.043**

ただし、***は 1%水準で有意、**は 5%水準で有意。

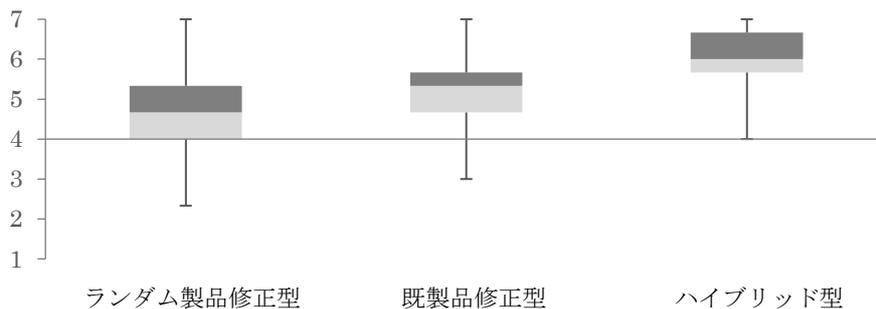
それに加えて、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「既製品修正型カスタマイズ方式」の場

合に比して、「シミュレーションの容易性」の中央値は大きく、その差は5%水準で有意であった。これは、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合、属性水準を修正した後に表示される製品に加えて、人気のある製品を推奨製品として提示することによって、消費者の理想に近い複数の完成品を同時に比較できるからではないかと考えられるであろう。

5-3 「独自性」に関する分析結果とその結果に関する考察

「独自性」に関する分析結果は、図表6-1および図表6-2に要約されるとおりである。「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、「既製品修正型カスタマイズ方式」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の「独自性」の中央値は、それぞれ4.667（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ4.000および5.333）、5.333（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ4.667および5.667）、および6.000（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ5.667および6.667）であった。この3者間の比較のために、Kruskal-Wallis検定を行った結果、 χ^2 値は81.683という大きな値を示し、1%水準で有意であった。

図表6-1 カスタマイズ方式間の「独自性」の比較



次に、Steel-Dwass検定を行った結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が、「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「独自性」の中央値は大きく、その差は10%水準で有意であった。また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「独自性」の中央値は大きく、その差は1%水準で有意であった。この結果は、仮説3aおよび仮説3bを支持する結果であると結論づけられるであろう。

図表6-2 カスタマイズ方式間の「独自性」の差に関する検定統計量

「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	3.148*
「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	11.413***
「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の間	10.290***

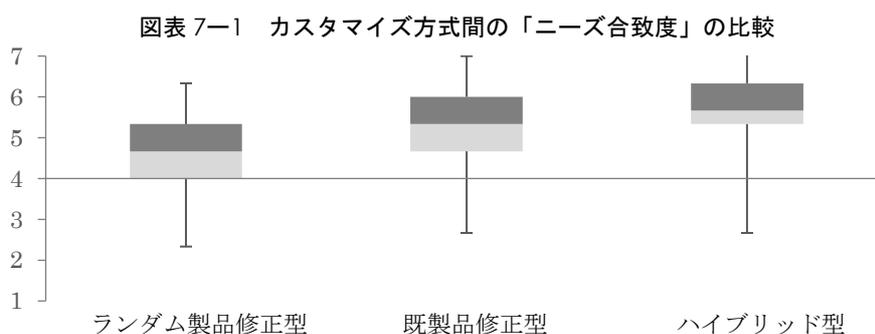
ただし、***は1%水準で有意、*は10%水準で有意。

それに加えて、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「既製品修正型カスタマイズ方式」の場

合に比して、「独自性」の中央値は大きく、その差は1%水準で有意であった。これは、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合、全ての属性水準を白地にした状態からカスタマイズを始めることで、消費者が独自の製品をカスタマイズすることができるからではないかと考えられるであろう。

5-4 「ニーズ合致度」に関する分析結果とその結果に関する考察

「ニーズ合致度」に関する分析結果は、図表7-1および図表7-2に要約されるとおりである。「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、「既製品修正型カスタマイズ方式」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の「ニーズ合致度」の中央値は、それぞれ4.667（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ4.000および5.333）、5.333（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ4.667および6.000）、および5.667（第1四分位数および第3四分位数は、それぞれ5.333および6.333）であった。この3者間の比較のために、Kruskal-Wallis検定を行った結果、 χ^2 値は60.190という大きな値を示し、1%水準で有意であった。



次に、Steel-Dwass検定を行った結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「ニーズ合致度」の中央値は大きく、その差は5%水準で有意であった。また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「ニーズ合致度」の中央値は大きく、その差は1%水準で有意であった。この結果は、仮説4aおよび仮説4bを支持する結果であると結論づけられるであろう。

図表7-2 カスタマイズ方式間の「ニーズ合致度」の差に関する検定統計量

「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	3.583**
「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	10.069***
「既製品修正型カスタマイズ方式」と「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の間	8.179***

ただし、***は1%水準で有意、**は5%水準で有意。

それに加えて、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「ニーズ合致度」の中央値は大きく、その差は1%水準で有意であった。これは、「ハイブリッ

ド型カスタマイズ方式」の場合、属性水準を修正する度に、同時にいくつもの候補を比較でき、その中から消費者のニーズに最も合致したものを選択できるからではないかと考えられるであろう。

5-5 「満足度」の規定要因に関する分析結果とその結果に関する考察

仮説 5、仮説 6、仮説 7、および仮説 8 の経験的妥当性を吟味するために、全被験者が知覚した「複雑性」、「シミュレーションの容易性」、「独自性」、および「ニーズ合致度」を説明変数とし、「満足度」を被説明変数として、重回帰分析を行った。なお、Hildebrand, *et al.* (2014) に倣い、3 群のデータを全て 1 つのモデルを推定するためのインプット・データとして使用した。

その結果は、図表 8 に要約されるとおりである。モデル全体の妥当性について、F 値は 134.310 という大きな値を示し、1%水準で有意であった。また、モデルのあてはまりの良さを示す決定係数 R^2 値は 0.725、自由度調整済決定係数 \bar{R}^2 については 0.719 という値を示した。「複雑性」の標準回帰係数は -0.249、「シミュレーションの容易性」の標準回帰係数は 0.321、「独自性」の標準回帰係数は 0.296、「ニーズ合致度」の標準回帰係数は 0.209 という値を示し、いずれも 1%水準で有意であった。以上の分析結果は仮説 5、仮説 6、仮説 7、および仮説 8 を支持する結果であると結論づけられるであろう。

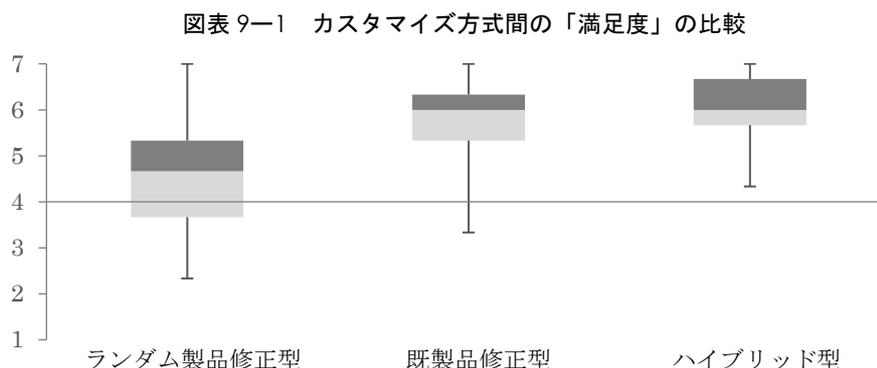
図表 8 満足度の規定要因モデルの推定結果

構成概念	標準回帰係数	t 値	Pr > t
X_1 : 複雑性	-0.25***	-5.34	0.00
X_2 : シミュレーションの容易性	0.32***	6.55	0.00
X_3 : 独自性	0.30***	6.19	0.00
X_4 : ニーズ合致度	0.21***	4.55	0.00

ただし、 $F=134.31$ ($p<0.01$)、 $R^2=0.72$ 、 $\bar{R}^2=0.72$ 、***は 1%水準で有意。

5-6 「満足度」に関する分析結果とその結果に関する考察

本論では、3 つのカスタマイズ方式の中でより有効性のある方式を探究するため、仮説として提唱していなかったカスタマイズ方式間「満足度」の差について比較分析を行った。その結果は、図表 9-1 および図表 9-2 に要約されるとおりである。「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」、「既製品修正型カスタマイズ方式」、および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の「満足度」の中央値は、それぞれ 4.667 (第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 3.667 および 5.333)、6.000 (第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 5.333 および 6.333)、および 6.000 (第 1 四分位数および第 3 四分位数は、それぞれ 5.667 および 6.667) であった。この 3 者間の比較のために、Kruskal-Wallis 検定を行った結果、 χ^2 値は 72.807 という大きな値を示し、1%水準で有意であった。



次に、Steel-Dwass 検定を行った結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「満足度」の中央値は大きく、その差は 1%水準で有意であった。また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「満足度」の中央値は大きく、その差は 1%水準で有意であった。一方、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の「満足度」の中央値は、「既製品修正型カスタマイズ方式」の「満足度」の中央値とほぼ同水準で、その差は非有意であった。

図表 9-2 カスタマイズ方式間の「満足度」の差に関する検定統計量

「既製品修正型カスタマイズ方式」と 「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	8.719***
「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と 「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の間	11.342***
「既製品修正型カスタマイズ方式」と 「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の間	2.758

ただし、***は 1%水準で有意。

かくして分析の結果、「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「満足度」は高いということが示唆された。これは、消費者が知覚する全ての「満足度」の規定要因について、「既製品修正型カスタマイズ方式」の水準が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の水準を上回ったことに起因していると考えられるであろう。

また、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合の方が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「満足度」は高いということも示唆された。このことについても、消費者が知覚する全ての「満足度」の規定要因について、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の水準が「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の水準を上回ったことに起因していると考えられるであろう。

さらに、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」と「既製品修正型カスタマイズ方式」の「満足度」の間に統計的に有意な差は、見られなかった。しかし、消費者が知覚する全ての「満足度」の規定要因について、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の水準が「既製品修正型カスタマイズ方式」の水準を上回った。2者間の「満足度」に統計的に有意な差は見られなかったものの、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の場合

の方が「既製品修正型カスタマイズ方式」の場合に比して、「満足度」の平均値は高い値を示した。

第6章 おわりに

6-1 学術的含意

本論には、3点の学術的含意がある。第1は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」の規定要因モデルを精緻化した点である。先行研究が、「複雑性」および「シミュレーションの容易性」の2つが「満足度」の規定要因であるとモデル化していたのに対して、本論は、新たに「独自性」および「ニーズ合致度」の2つを加えて、「複雑性」、「シミュレーションの容易性」、「独自性」、および「ニーズ合致度」の4つを「満足度」の規定要因としたモデルを提唱し、その実証に成功した。

第2は、これまで研究対象として取り扱われていなかった「既製品修正型カスタマイズ方式」の有効性を、実証分析を通じて示唆した点である。先行研究は、「完成品修正型カスタマイズ方式」の有効性を論じていたが、既製品をスターティング・ソリューションとして提示することを考慮していなかった。それに対して、本論は、「完成品修正型カスタマイズ方式」の中でも、属性がランダムに設定された完成品をスターティング・ソリューションとして提示する「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」ではなく、既製品をスターティング・ソリューションとして提示する「既製品修正型カスタマイズ方式」が効果的であるということを見出した。「既製品修正型カスタマイズ方式」が、実際に企業によって採用されているカスタマイズ方式であることを考えると、その有効性を示唆した本論は、カスタマイゼーション研究を、ようやく実務に追いつく地点にまで推し進めることに成功したといえるであろう。

第3は、新たなカスタマイズ方式である「ハイブリッド型カスタマイズ方式」を提唱し、実証分析を通じて、その有効性を示唆した点である。本論が提唱する「ハイブリッド型カスタマイズ方式」というカスタマイズ方式が、消費者の「満足度」を向上させるカスタマイズ方式であるということを示唆したことによって、カスタマイゼーション研究を、実務の先にまで推し進めることに成功し、学術面においてカスタマイゼーション研究がより高質化していくための礎を築くことができたといえるであろう。

6-2 実務的含意

本論には、2点の実務的含意がある。第1は、「複雑性」および「シミュレーションの容易性」の2つだけでなく、「独自性」および「ニーズ合致度」の2つも「満足度」に影響を及ぼす要因であるということを見出した点である。それゆえ、企業は、これらのより詳細になった要因群に着目しつつ、自社のカスタマイズ・システムを構築することによって、消費者の「満足度」を向上させることが可能になるであろう。

第2は、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」を向上させる上で、本論が提唱する新たなカスタマイズ方式である「ハイブリッド型カスタマイズ方式」が、現実に存在し実務で採用されている「既製品修正型カスタマイズ方式」と、先行研究によって提唱されている「ランダム製品修正型カスタマイズ方式」の2つのカスタマイズ方式に比して有効であるということを示唆した点である。「ハイブリッド型カスタマイズ方式」は、「満足度」の規定要因である「複雑性」、「シミュレーションの容易性」、「独自性」、および「ニーズ合致度」の4つにおいて、非常に有効なカスタマイズ方式である。このことから、実際にWeb上でのカスタマイズ・システムを採用している、もしくは導入を検討している企業は、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」のカスタマイズ・システムを構築し、採用することが望ましいと考えられるであろう。

6-3 本論の限界と今後の課題

6-3-1 本論の限界

本論は、いくつかの限界を残している。第1は、実験に費やしうる予算および時間の制約により、少数の大学生を被験者とした消費者実験を行うに留まったという点である。今後の研究においては、幅広い年齢層や職業の被験者を対象に実験を行うことによって、本論における仮説の外部妥当性を吟味する必要があるであろう。

第2は、同じく実験上の制約により、実験財であるスニーカーのカスタマイズ可能な属性を5種類に限定し、その結果として、属性水準の組み合わせの総数が、7,000通り程度に留まったという点である。現実のスニーカーのカスタマイズ・サイトには、カスタマイズ可能な属性が10種類以上あるものが多く存在し、その場合、属性水準の組み合わせの総数は、数億通りに及ぶ。今後の研究においては、カスタマイズ可能な属性水準の組み合わせの総数を、実際のカスタマイズ・サイトのそれに近づけることが望まれるであろう。

第3は、先行研究が、共分散構造分析を用いてモデルの妥当性を吟味していたのに対して、本論はサンプルサイズが小さかったことに起因して、共分散構造分析を用いてのモデルの妥当性の吟味を行うことができなかった点である。今後の研究においては、より大規模な実験を行って、サンプルサイズの問題を解消した上で、本論において構築したモデルの妥当性を吟味する必要があるであろう。

6-3-2 今後の課題

本論は、前節で言及した限界とともに、今後の研究に課題を残している。第1に、本論は「ハイブリッド型カスタマイズ方式」において消費者に提示する推奨製品の適切な数を吟味していない。今後の研究においては、「ハイブリッド型カスタマイズ方式」の有効性をより高めるために、消費者に提示する推奨製品をいくつにするのが最も適切であるかを吟味する必要があるであろう。

第2は、製品の持つ特性によって、カスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に差があるか否かということも、本論は考慮しなかった。この点に焦点を合わせることも、今後の研究の方向性として挙げられるであろう。例えば、各消費者にとって関与度の高い製品であるか否かということや、属性数が多い製品であるか否かということによって、カスタマイズ方式間においてのカスタマイズ製品に対する消費者の「満足度」に差が生じる可能性がある。これらに関しての差異を探究することも必要があるであろう。

このように、いくつかの限界と今後の課題を残しているとはいえ、先行研究とは異なる「満足度」の規定要因モデルを構築し、新たに「既製品修正型カスタマイズ方式」および「ハイブリッド型カスタマイズ方式」を提唱した上で、実証分析を通じて、それらのカスタマイズ方式の有効性を示唆することができた本論は、今後のカスタマイゼーション研究の学術的進歩に、また、Web上でカスタマイズ・システムを採用している、もしくは導入を検討している企業の実務的進歩に、有意義な貢献を成したといえるであろう。

参考文献

- Andrews, Rick L. and Imran S. Currim (2009), "Multi-Stage Purchase Decision Models: Accommodating Response Heterogeneity, Common Demand Shocks, and Endogeneity Using Disaggregate Data," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 26, No. 3, pp. 197-206.
- Ansari, Asim and Carl F. Mela (2003), "E-Customization," *Journal of Marketing Research*, Vol. 40, No. 1, pp. 131-145.
- Bagozzi, Richard P. and Youjae Yi (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 74-94.
- Beach, Lee Roy (1993), "Broadening the Definition of Decision Making: The Role of Prechoice Screening of Options," *Psychological Science*, Vol. 4, No. 4, pp. 215-220.
- Bettman, James R. and Park C. Whan (1980), "Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process on Consumer Decision Processes: A Protocol Analysis," *Journal of Consumer Research*, Vol. 7, No. 3, pp. 234-248.
- Dellaert, Benedict G. C. and Pratibha A. Dabholkar (2009), "Increasing the Attractiveness of Mass Customization: The Role of Complementary On-Line Services and Range of Options," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 13, No. 3, pp. 43-70.
- , ———, and Stefan Stremersch (2005), "Marketing Mass-Customized Products: Striking a Balance between Utility and Complexity," *Journal of Marketing Research*, Vol. 42, No. 1, pp. 219-227.
- Elder, Ryan S. and Aradhna Krishna (2012), "The 'Visual Depiction Effect' in Advertising: Facilitating

- Embodied Mental Simulation through Product Orientation,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 38, No. 6, pp. 988-1003.
- Engel, Andreas K., Pascal Fries, and Wolf Singer (2001), “Dynamic Predictions: Oscillations and Synchrony in Top-Down Processing,” *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 2, No. 10, pp. 704-716.
- Escalas, Edson F. and Mary F. Luce (2003), “Process versus Outcome Thought Focus and Advertising,” *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 13, No. 3, pp. 246-254.
- Fornell, Michael C., Johnson, D. Anderson, Eugene W., Jaesung Cha, and Barbara Everitt Bryant (1996), “The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings,” *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 1, pp. 7-18.
- Franke, Nikolaus and Martin Schreier (2008), “Product Uniqueness as a Driver of Customer Utility in Mass Customization,” *Marketing Letters*, Vol. 19, No. 2, pp. 93-107.
- Hildebrand, Christian, Gerald Haubl, and Andreas Herrmann (2014), “Product Customization via Starting Solutions,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 51, No. 6, pp. 707-725.
- Lau, Antonio K. W., Richard C. M. Yam, and Esther Tang (2011), “The Impact of Product Modularity on New Product Performance: Mediation by Product Innovativeness,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 28, No. 2, pp. 270-284.
- Levav, Jonathan, Mark Heitmann, Andreas Herrmann, and Sheena S. Iyengar (2010), “Order in Product Customization Decisions: Evidence from Field Experiments,” *Journal of Political Economy*, Vol. 118, No. 2, pp. 274-299.
- Nunnally, Jim C. (1978), *Psychometric Theory, 2nd Edition*, New York, NY: McGraw-Hill.
- 小野晃典 (2005), 「マス・カスタマイゼーション——カスタマイズ製品に対する消費者選好要因——」, 『三田商学研究』(慶應義塾大学), 第 48 卷, 第 4 号, pp. 1-20.
- (2007), 「マス・カスタマイズ製品の購買意図——製品間差異の実証分析——」, 『三田商学研究』(慶應義塾大学), 第 50 卷, 第 2 号, pp. 1-18.
- Simonson, Itamar (2005), “Determinants of Customer’s Responses to Customized Offers: Conceptual Framework and Research Propositions,” *Journal of Marketing*, Vol. 69, No. 1, pp. 32-45.
- Tian, Kelly Tepper, William O. Bearden, and Gary L. Hunter (2001), “Consumer’s Need for Uniqueness: Scale Development and Validation”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 28, No. 1, pp. 50-66.
- Zipkin, Paul (2001), “The Limits of Mass Customization,” *MIT Sloan Management Review*, Vol. 42, No. 3, pp. 81-87.

参考資料

Audi Japan HP, <http://m.audi.co.jp/> (最終アクセス 2015年11月13日).

Reebok Online Shop HP, <http://reebok.jp/> (最終アクセス 2015年11月13日).

補録1 調査票 (事前実験)

スニーカーに関する消費者意識調査

我々は現在、三田祭に向けての論文を執筆中であり、その論文に用いる消費者データを必要としています。今回ご回答頂いた内容は統計的な方法により処理いたしますので、個人単位での情報が外部に漏洩することは絶対にございませぬ。調査結果につきましては、小野晃典研究会のホームページを通じて皆様にお伝えできればと考えております。大変お手数をおかけしますが、上記の旨をご理解頂きまして、ご協力お願いします。

慶應義塾大学商学部 小野晃典研究会
 第13期 矢野瑞喜 福嶋啓悟 井上雄哉
 木田有亮 長妻泰成 平久千紘
 研究会 HP : <http://news.fbc.keio.ac.jp/~onosemi/>

スニーカーに関する消費者調査 (一部抜粋)

年齢	歳	性別	男 ・ 女
----	---	----	-------

以下のスニーカーにつきまして、あなたはごどう思ひますか。 最も近いと思われる番号1つに○印をお付け下さい。		非常に評価する	評価する	やや評価する	どちらでもなく	あまり評価しない	評価しない	全く評価しない
1		1	2	3	4	5	6	7
2		1	2	3	4	5	6	7
3		1	2	3	4	5	6	7
4		1	2	3	4	5	6	7
5		1	2	3	4	5	6	7
6		1	2	3	4	5	6	7

補録 2-1 調査票（本分析）：ランダム製品修正型カスタマイズ方式 グループ

カスタマイゼーションに関する消費者 調査

我々は現在、三田祭に向けての論文を執筆中であり、その論文に用いる消費者データを必要としています。今回ご回答頂いた内容は統計的な方法により処理いたしますので、個人単位での情報が外部に漏洩することは絶対にございませぬ。調査結果につきましては、小野晃典研究会のホームページを通じて皆様にお伝えできればと考えております。大変お手数をおかけしますが、上記の旨をご理解頂きまして、ご協力お願いします。

慶應義塾大学商学部 小野晃典研究会
第13期 矢野瑞喜 福嶋啓悟 井上雄哉
木田有亮 長妻泰成 平久千紘

研究会 HP : <http://news.fbc.keio.ac.jp/~onosemi/>

配色の選択方法

※留意点（必ずお読みください）※

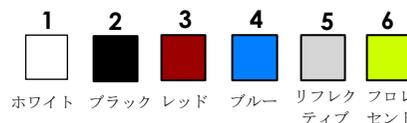
- (1) 配色を変更することができる属性（ベース、トゥキャップ、ミッドソール、シューレース、カラーライニング）は順不同です。
 - (2) 1度に配色を変更できる属性は1つまでとなります。変更が終わり次第、次の属性を選択してください。変更が終了した属性が分かるよう、ぜひチェックマークを活用ください。
 - (3) 配色を変更する際は、それぞれの色の上部に記されている番号でお答えください。
- 例) ベースをブラックに変更する場合: 「ベースを 2 番に変更してください」など

【以下の属性から、1つの属性を選択し、配色を変更してください。】

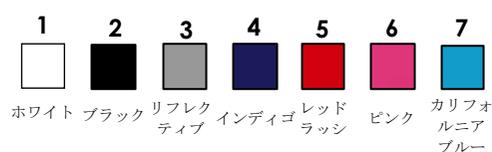
①ベース



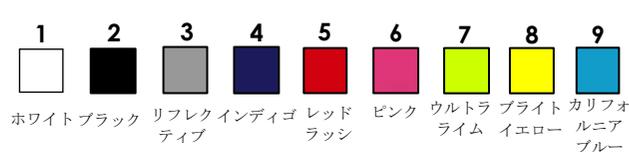
②トゥキャップ（つま先）



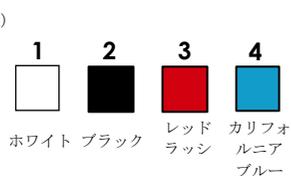
③ミッドソール（靴裏）



④シューレース（靴ひも）



⑤カラーライニング（中縁）



カスタマイゼーションに関する消費者調査

年齢	性別
	男 ・ 女

以下の各項目につきまして、最も近いと思われる番号1つに○印をお付け下さい。		非常にそう思う そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない 全くそう思わない
1	カスタマイズの複雑性	
1-1	カスタマイズに難しさを感じた。	1-2-3-4-5-6-7
1-2	カスタマイズに努力を要した。	1-2-3-4-5-6-7
1-3	カスタマイズに複雑性を感じた。	1-2-3-4-5-6-7
2	カスタマイズの過程におけるシミュレーションのしやすさ	
2-1	カスタマイズの過程で、製品完成図を容易にイメージできた。	1-2-3-4-5-6-7
2-2	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージができた。	1-2-3-4-5-6-7
2-3	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージが正確にできた。	1-2-3-4-5-6-7
3	カスタマイズ製品のニーズ合致度	
3-1	カスタマイズして完成した製品は、自分の理想に近いものである。	1-2-3-4-5-6-7
3-2	カスタマイズして完成した製品は、1番良かった既製品と比べて良いものである。	1-2-3-4-5-6-7
3-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたが欲しいものと一致したものである。	1-2-3-4-5-6-7
4	カスタマイズ製品の独自性	
4-1	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって独自のものである。	1-2-3-4-5-6-7
4-2	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとってオリジナルなものである。	1-2-3-4-5-6-7
4-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって特別なものである。	1-2-3-4-5-6-7
5	カスタマイズ製品の満足度	
5-1	カスタマイズして完成した製品に満足している。	1-2-3-4-5-6-7
5-2	自分のカスタマイズにおける決定は適切であった。	1-2-3-4-5-6-7
5-3	もし、もう一度カスタマイズをするなら、同じような方法でカスタマイズする。	1-2-3-4-5-6-7
6	最初に提示された完成品をそのまま購買しようと思った。	1-2-3-4-5-6-7

補録 2-2 調査票 (本分析) : 既製品修正型カスタマイズ方式グループ

カスタマイゼーションに関する消費者調査

我々は現在、三田祭に向けての論文を執筆中であり、その論文に用いる消費者データを必要としています。今回ご回答頂いた内容は統計的な方法により処理いたしますので、個人単位での情報が外部に漏洩することは絶対にございませぬ。調査結果につきましては、小野晃典研究会のホームページを通じて皆様にお伝えできればと考えております。大変お手数をおかけしますが、上記の旨をご理解頂きまして、ご協力お願いします。

慶應義塾大学商学部 小野晃典研究会
 第13期 矢野瑞喜 福嶋啓悟 井上雄哉
 木田有亮 長妻泰成 平久千紘
 研究会 HP : <http://news.fbc.keio.ac.jp/~onosemi/>

カスタマイゼーションに関する消費者調査

年齢	歳	性別	男・女
----	---	----	-----

以下の各項目につきまして、最も近いと思われる番号1つに○印をお付け下さい。		全くそう思わない	そう思わない	あまりそう思わない	どちらでもない	ややそう思う	そう思う	非常にそう思う
1	カスタマイズの複雑性							
1-1	カスタマイズに難しさを感じた。	1	2	3	4	5	6	7
1-2	カスタマイズに努力を要した。	1	2	3	4	5	6	7
1-3	カスタマイズに複雑性を感じた。	1	2	3	4	5	6	7
2	カスタマイズの過程におけるシミュレーションのしやすさ							
2-1	カスタマイズの過程で、製品完成図を容易にイメージできた。	1	2	3	4	5	6	7
2-2	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージができた。	1	2	3	4	5	6	7
2-3	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージが正確にできた。	1	2	3	4	5	6	7
3	カスタマイズ製品のニーズ合致度							
3-1	カスタマイズして完成した製品は、自分の理想に近いものである。	1	2	3	4	5	6	7
3-2	カスタマイズして完成した製品は、1番良かった既製品と比べて良いものである。	1	2	3	4	5	6	7
3-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたが欲しいものと一致したものである。	1	2	3	4	5	6	7
4	カスタマイズ製品の独自性							
4-1	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって独自のものである。	1	2	3	4	5	6	7
4-2	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとってオリジナルなものである。	1	2	3	4	5	6	7
4-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって特別なものである。	1	2	3	4	5	6	7
5	カスタマイズ製品の満足度							
5-1	カスタマイズして完成した製品に満足している。	1	2	3	4	5	6	7
5-2	自分のカスタマイズにおける決定は適切であった。	1	2	3	4	5	6	7
5-3	もし、もう一度カスタマイズをするなら、同じような方法でカスタマイズする。	1	2	3	4	5	6	7
6	最初に提示された完成品をそのまま購買しようと思った。	1	2	3	4	5	6	7

配色の選択方法

※留意点（必ずお読みください）※

- (1) 配色を変更することができる属性(ベース、トゥキャップ、ミッドソール、シューレース、カラーライニング)は順不同です。
 - (2) 1度に配色を変更できる属性は1つまでとなります。変更が終わる次第、次の属性を選択してください。変更が終了した属性が分かるよう、ぜひチェックマークを活用ください。
 - (3) 配色を変更する際は、それぞれの色の上部に記されている番号でお答えください。
- 例) ベースをブラックに変更する場合: 「ベースを2番に変更してください」など

【以下の属性から、1つの属性を選択し、配色を変更してください。】

①ベース



- | | | | | |
|------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド
ラッシュ | カリフォ
ルニア
ブルー | ウルトラ
ライム |

②トゥキャップ (つま先)



- | | | | | | |
|------|------|-----|-----|-------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド | ブルー | リフレク
ティブ | フロレ
セント |

③ミッドソール (靴裏)



- | | | | | | | |
|------|------|-------------|-----------|-------------|-----|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |
| ホワイト | ブラック | リフレク
ティブ | インディ
ゴ | レッド
ラッシュ | ピンク | カリフォ
ルニア
ブルー |

④シューレース (靴ひも)



- | | | | | | | | | |
|------|------|-------------|-----------|-------------|-----|-------------|------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| ホワイト | ブラック | リフレク
ティブ | インディ
ゴ | レッド
ラッシュ | ピンク | ウルトラ
ライム | ブライ
ト
イエロー | カリフォ
ルニア
ブルー |

⑤カラーライニング (中縁)



- | | | | |
|------|------|-------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド
ラッシュ | カリフォ
ルニア
ブルー |

補録 2-3 調査票 (本分析) : ハイブリッド型カスタマイズ方式 グループ

カスタマイゼーションに関する消費者 調査

我々は現在、三田祭に向けての論文を執筆中であり、その論文に用いる消費者データを必要としています。今回ご回答頂いた内容は統計的な方法により処理いたしますので、個人単位での情報が外部に漏洩することは絶対にございませぬ。調査結果につきましては、小野晃典研究会のホームページを通じて皆様にお伝えできればと考えております。大変お手数をおかけしますが、上記の旨をご理解頂きまして、ご協力をお願いします。

慶應義塾大学商学部 小野晃典研究会
 第13期 矢野瑞喜 福嶋啓悟 井上雄哉
 木田有亮 長妻泰成 平久千紘
 研究会 HP : <http://news.fbc.keio.ac.jp/~onosemi/>

配色の選択方法

※留意点 (必ずお読みください) ※

- (1) 配色を変更することができる属性(ベース、トゥキャップ、ミッドソール、シューレース、カラーライニング)は順不同です。
 - (2) 1度に配色を変更できる属性は1つまでとなります。変更が終わり次第、次の属性を選択してください。変更が終了した属性が分かるよう、ぜひチェックマークを活用ください。
 - (3) 配色を変更する際は、それぞれの色の上部に記されている番号でお答えください。
- 例) ベースをブラックに変更する場合: 「ベースを 2 番に変更してください」など

【以下の属性から、1つの属性を選択し、配色を変更してください。】

①ベース



- | | | | | |
|------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド
ラッシュ | カリフォ
ルニア
ブルー | ウルトラ
ライム |

②トゥキャップ (つま先)



- | | | | | | |
|------|------|-----|-----|-------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド | ブルー | リフレク
ティブ | フロレ
セント |

③ミッドソール (靴裏)



- | | | | | | | |
|------|------|-------------|-------|-------------|-----|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |
| ホワイト | ブラック | リフレク
ティブ | インディゴ | レッド
ラッシュ | ピンク | カリフォ
ルニア
ブルー |

④シューレース (靴ひも)



- | | | | | | | | | |
|------|------|-------------|-------|-------------|-----|-------------|------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| ホワイト | ブラック | リフレク
ティブ | インディゴ | レッド
ラッシュ | ピンク | ウルトラ
ライム | ブライ
トイ
エロー | カリフォ
ルニア
ブルー |

⑤カラーライニング (中縁)



- | | | | |
|------|------|-------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| ホワイト | ブラック | レッド
ラッシュ | カリフォ
ルニア
ブルー |

カスタマイゼーションに関する消費者調査

年齢	歳	性別	男・女
以下の各項目につきまして、最も近いと思われる番号1つに○印をお付け下さい。			非常にそう思う そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない 全くそう思わない
1	カスタマイズの複雑性		
1-1	カスタマイズに難しさを感じた。	1-2-3-4-5-6-7	
1-2	カスタマイズに努力を要した。	1-2-3-4-5-6-7	
1-3	カスタマイズに複雑性を感じた。	1-2-3-4-5-6-7	
2	カスタマイズの過程におけるシミュレーションのしやすさ		
2-1	カスタマイズの過程で、製品完成図を容易にイメージできた。	1-2-3-4-5-6-7	
2-2	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージができた。	1-2-3-4-5-6-7	
2-3	カスタマイズの過程で、製品を使用しているイメージが正確にできた。	1-2-3-4-5-6-7	
3	カスタマイズ製品のニーズ合致度		
3-1	カスタマイズして完成した製品は、自分の理想に近いものである。	1-2-3-4-5-6-7	
3-2	カスタマイズして完成した製品は、1番良かった既製品と比べて良いものである。	1-2-3-4-5-6-7	
3-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたが欲しいものと一致したものである。	1-2-3-4-5-6-7	
4	カスタマイズ製品の独自性		
4-1	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって独自なものである。	1-2-3-4-5-6-7	
4-2	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとってオリジナルなものである。	1-2-3-4-5-6-7	
4-3	カスタマイズして完成した製品は、あなたにとって特別なものである。	1-2-3-4-5-6-7	
5	カスタマイズ製品の満足度		
5-1	カスタマイズして完成した製品に満足している。	1-2-3-4-5-6-7	
5-2	自分のカスタマイズにおける決定は適切であった。	1-2-3-4-5-6-7	
5-3	もし、もう一度カスタマイズをするなら、同じような方法でカスタマイズする。	1-2-3-4-5-6-7	
6	推奨された完成品は、適切なものだった。	1-2-3-4-5-6-7	