

PSS におけるコンテキストと 製品の意味の関係性の分析

後 藤 智

要 旨

近年、製品とサービスを統合して提供するプロダクト・サービス・システム（PSS）が、イノベーション研究分野においても注目されつつある。本論文ではその中でも製品の意味に焦点を当て、PSS において意味がどのように影響を受けるかを明らかにする。そのために、ユーザーが製品の外観とサービスからどのように意味の認知を行うかをモデル化し、さらに製品とサービスによる製品経験によっていかにユーザーの感情が誘引されるかを明らかにする。結果として、従来システムとしての設計手法に焦点が当てられていた PSS 研究に対して、意味の革新による感情の誘引が PSS の目標である収益の向上やプロダクトライフサイクルの長期化、環境負荷の低減の実現の鍵となる可能性を示唆した。同時に、意味のイノベーションにとって PSS が効果的である可能性も示唆している。

キーワード：製品の意味、意味のイノベーション、PSS、コンテキスト、
経験

1. はじめに

近年、製品とサービスを統合して提供することで、環境負荷を減少させるとともに、プロダクトライフサイクル全体を通じた収益性の向上を図る企業

が増えている。既存研究においては、そのような流れをサービタイゼーションやプロダクティゼーション、プロダクト・サービス・システム (PSS) として多くの研究が行われてきている (Baines et al., 2007)。

まず、これらの三つの概念を整理すると、サービタイゼーション研究は製品単体を顧客に提供してきた企業がサービスを提供し、統合する過程に着目した研究である (Vandermerwe and Rada, 1988)。プロダクティゼーション研究は、サービス提供企業が製品を統合する過程に着目している (Baines et al., 2007)。一方 PSS 研究は、製品およびサービスに加えてビジネスモデルの統合までを含んでおり、サービタイゼーションの一種であると捉えられる (Vasanth, Roy, Lelah and Brissaud, 2012)。PSS は統合された製品とサービスのシステム自体が研究対象であり、サービタイゼーションとプロダクティゼーションは製品またはサービスのみを提供していた製造業がサービスまたは製品を統合し、システムとして提供するまでの過程が研究対象となる (Baines et al. 2007)。近年は製品による環境負荷の低減を目的に、イノベーションの研究分野においても PSS が注目されており、Barczac (2012) は *Journal of Product Innovation Management* において PSS 研究の発展の重要性を述べている。しかしながら、未だに PSS が製品のイノベーションにどのような影響を与えるかは明らかでない。

その理由として、従来のイノベーション研究では、多くの研究が機能や形状のようなタンジブルな特性に焦点を当ててきたことが挙げられる (Candi, 2006)。それに対してデザインマネジメント分野では、ユーザーが外観から認知するインタangibleな特性が注目され始めている (Crilly, Moultrie and Clarkson, 2004)。ユーザーの認知は機能や形状からのみ決まるのではなく、ユーザーの社会との関係や文化を背景とした解釈とその結果としての意味にも依存する。このような考え方は人と製品の相互作用 (human-product interaction) として捉えられ、そこから誘引される感情が注目されている (Van Rompay and Ludden, 2015; Desmet and Hekkert, 2007; Yoon, Desmet, and van der Helm, 2012)。

Crilly, Moultrie and Clarkson (2004) は、製品の外観から認知されるインタangibleな特性として、外観の美しさの認知と外観から伝わる新しい機能や使いやすさの認知、外観から連想される象徴性の認知に分類した。この中で象徴性の認知には製品の意味が含まれるが、近年イノベーション研究においても、この意味のラディカルなイノベーションが注目されている (Jepsen, Dell'Era and Verganti, 2014)。例えば、Utterback et al. (2007) は、優れたデザインの製品は、技術と市場、製品の意味に独自のバランスを持つと述べている。また、Verganti (2008) は、意味の革新的なイノベーションをデザイン・ドリブン・イノベーションと定義し、多くのイタリアのデザインオリエンテッドな企業が同様のプロセスを行っていることを明らかにした。このような製品の意味は、ユーザーの経験の蓄積にも依存しているため、経験が製品の意味にどのような影響を与えるかを明らかにすることが重要であろう。

一方で、サービス研究の分野では経験に関する研究が多く行われてきた。Shmitt (1999) や Pine and Gilmore (1999) は、顧客と企業の相互作用の中でどのような経験が生じるかが重要視されていること、さらに価値を創り出すのは顧客自身であり、企業の役割は相互作用的に顧客が価値を作り出せるようにすることと述べている。それゆえに、製品とサービスを統合するPSSは、製品とユーザーの相互作用及び企業とユーザーの相互作用による経験を、ユーザーに与えられるものだと考えることができるであろう。つまり、サービスによる経験が製品の意味を通して象徴性に影響を与える可能性があるため、PSSが製品の意味のイノベーションに貢献するかもしれない。

そこで、本論文では製品の意味に対してサービスが与える影響を議論する。しかしながら、意味のイノベーションに言及する上で、そもそも製品の意味の定義自体を検討することが重要となる。そこで、本論文ではまず製品の意味に関してデザインマネジメントの議論を応用し、製品の意味とサービスの関係性に関するモデルを提案する。

2. 製品の意味とイノベーション

はじめに、製品の意味の定義について考察する。近年、製品の意味のイノベーションに言及した Verganti (2008) は、製品の外観を「製品言語」と定義し、言語学や記号学で語られるような記号と意味の関係と同様の構造を持つものとして捉えた。この定義は、もともとは製品意味論を展開した Krippendorf (1989) の定義に沿ったものであり、彼はデザインを「ものの意味を与える」行為として捉えている。しかし、Verganti (2008) は製品の意味を「感情的かつ象徴的価値」としており、その定義の曖昧さを指摘されている。その一方で、デザインマネジメントのディスコースでは、消費者の外観に対する認知の一要因として意味をより厳密に定義している。

そのような認知要因として、近年のデザインマネジメント研究では多くの研究が展開されてきた。代表的な例として、Crilly, Moultrie and Clarkson (2004) は、製品の外観から認知される要素として、外観の美しさの認知に関わるエセティック・インプレッション (Aesthetic Impression) と、外観から伝わる新しい機能や使いやすさの認知に関わるセマンティック・インタープレテーション (Semantic interpretation), 外観から連想される象徴性の認知に関するシンボリック・アソシエーション (Symbolic association) に分類した。他にも、様々な用語が用いられるものの、多くのデザインマネジメント研究者が同様に審美的側面と機能的側面、象徴的側面として分類を行っている (表1 参照)。

これらの研究では、製品の意味は象徴的側面に含まれるものとして定義さ

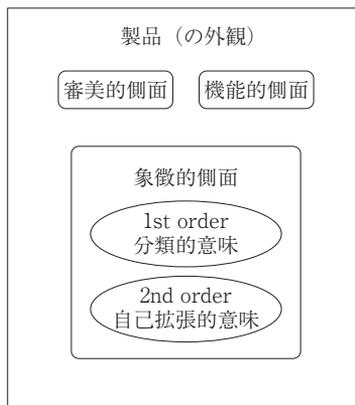
表1 認知要素の定義

	審美的側面	機能的側面	象徴的側面
Crilly et al. (2004)	Aesthetic interpretation	Semantic interpretation	Symbolic association
Norman (2004)	Visceral level	Behavioural level	Reflective level
Candi (2006)	Visceral design	Functional design	Experiential design
Rampino (2011)	Aesthetic	Of use	Meaning
Eisenman (2013)	Aesthetic information	Functional information	Symbolic information

れる。そして、その意味は分類的な働きと自己拡張としての働きから構成される (Crilly, Moultrie and Clarkson, 2004; Eisenman, 2013)。前者は、消費者が新製品を既存製品と比較し、どのように共通点を持つかを理解することである。分類の意味はファースト・オーダーの意味として定義され、消費者が外観を見た瞬間に行われる認知である (Eisenman, 2013)。それに対して、自己拡張の意味は、その製品を持つことで、ユーザーが他者からどのように見られるかを表す役割を持つ (Belk, 1988)。つまり、製品を通して社会の中での自己のアイデンティティを確立させる働きを持つのである。これは分類の意味に対して、セカンド・オーダーの意味として定義される (Eisenman, 2013)。つまり、分類の意味は、自己拡張の意味に対してアприオリな性質を持つのである。これらの定義に沿うと、意味のイノベーションとは、意味の分類的な働きと自己拡張の働きを革新させることであると考えられる¹⁾。以下、この研究ではこの意味の定義を採用し、議論を進める (図1)。

Verganti (2008) の意味の定義には曖昧さは残すものの、製品の外観を製品言語として捉えたことにはイノベーション研究において重要なインプリ

図1 製品の外観の認知要素と意味の関係



ケーションが存在する。近年イノベーション研究のディスコースでもデザインの重要性が語られているが、実務的にも学術的にもデザインという行為が外観を美しくすること（審美的側面）や使いやすさを向上させること（機能的側面）に限定されてきた（Walsh et al, 1993）。それに対して、本来デザインのディスコースで語られる製品の「デザイン」は、社会や文化を分析し、それに基づいた消費者の製品認知全体への責任まで持つことを期待している。製品言語にはこのような意味が含意され、このような背景のもと、イノベーション研究でも象徴的側面まで含めた研究が増加しつつある。

Rampino (2013) は、デザインによるイノベーションを Aesthetic innovation と Innovation of use, Meaning innovation, Typological innovation に分類した。最初の3つのイノベーションがそれぞれ審美的側面と機能的側面、象徴的側面の革新に該当し、最後は前者3つを全て同時に実現することで、市場に大きなブレイクスルーをもたらすものとして定義された。また、Eisenman (2013) は製品が普及する過程で、審美的側面及び象徴的側面のイノベーションと技術的なイノベーションの発生割合について考察している。しかしこの文脈では、未だに象徴的側面である意味に大きな影響を与えるサービスが考慮されていない。そこで、次章ではサービスがどのように意味に影響を与えるかについて述べる。

3. 製品の意味とサービス

言語論の研究者であり、かつ記号学の創始者でもある de Saussure (1966) は、記号を記号表現であるシニフィアンと記号内容であるシニフィエに分け、その関係性は恣意的であると述べている。まず、記号に対する人の認知である記号表現は、さらに記号自体が表す指示対象と記号が象徴する意味に分けられる。つまり、前述した分類で考えると、それらは機能的側面と象徴的側面に分類されるのである²⁾。その上で、恣意性はコード³⁾とその記号が使用されるコンテクスト⁴⁾に規定される（池上，山中，唐須，1994）。コードが完全に決定される場合は意味の解釈が容易であるが、日常生活においては常

にコンテキストの影響を受けるため、人は両者から解釈を行う必要がある。前者を考えると、例えば言語記号において新しい単語が一部のコミュニティで発生した時には、社会全体での共通認識が得られないため、そのコミュニティ外の人は理解ができない。製品の外観を記号として捉えると、同様に新製品が出てきた場合には、社会で共通のコードが未発達なため、その製品の機能的な使い方や意味の解釈ができない。

そこで、デザインにおいては、革新的な新製品を開発する場合にはメタファー⁵⁾を頻繁に用いる。このメタファーは審美的側面と機能的側面、象徴的側面のそれぞれの認知に影響を与える (Crilly, Moultrie and Clarkson, 2004)。審美性はある一定の原則 (黄金律など) は存在するが、例えば色の好みなど個人や文化の影響もあるため、製品を提供するターゲットに応じて用いるメタファーを変更する必要がある。また、機能的側面は製品の使い方や新機能を外観から理解させる要素であり、これはメタファーを用いることが非常に有効となる。それに対して、象徴的側面も同様にブランドや社会の流行、文化によって大きな影響を受けるため、メタファーが重要となる。そのため、企業の象徴でもあるブランドロゴのようなグラフィックのデザインでも多用される (Nobel, Bing and Bogovivera, 2013)。このようにメタファーは、新製品に対して過去のコードを参照させる働きを持つ。このデザインのコードに関する考え方は、実践的にも学術的にも広く知れ渡っているが、それに対してコンテキストに関する研究はまだ十分ではない。近年デザインマネジメント分野においてサービス研究 (サービスデザイン) が増加してきたが (Pacenti and Sangiorgi, 2010)、これはこのような背景が含意されるものとする。そこで、次にコンテキストとサービスの関係性について述べていく。

コンテキストには二種類あり、一つは周辺環境を意味する外部コンテキストで、他方は個人の経験の積み重ねによって影響される心理的コンテキストである (Klein and Kernan, 1991)。企業が単に製品をユーザーに提供するだけでは、ユーザーがどのような状況や情報を持ってその製品を使用するか

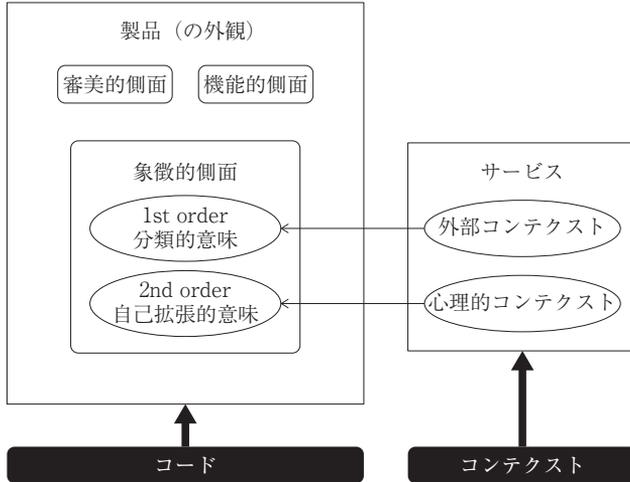
を規定することはできない⁶⁾。製品の意味は、個人のヘドニックな判断に依存しており、そのような判断はユーザー自身のコンテキストに影響されるのである (Klein and Kernan, 1991; de Barros, Duarte and Cruz, 2012)。例えば、Klein と Kernan (1991) は、外部コンテキストの種類と量⁷⁾によって、消費者の意味の判断が影響を受けることを実験的に明らかにしている。製品とサービスを統合すると、製品提供前後にも、企業が顧客と継続的に関係を維持することができるため、製品とその周辺環境である外部コンテキストにも影響を与えることができる。サービス研究においては、サービスが提供される場に存在するタンジブルなものをサービス・エビデンスとして定義し (Shostak, 1977)、このサービス・エビデンスのデザインが顧客のサービス自体の解釈にも関わるのである (Pui and Lo, 2011)。また、Krippendorff (2005) は、人が介在すると社会的な使用のコンテキストが現れると述べており、人を介したサービスのコンテキストへの影響を想定することができる。そして、サービスによる個々の顧客満足の積み重ねが企業に対する顧客満足に変化する (Rha, 2012)。個人の企業への感情や外部コンテキストによって影響される製品への知識の積み重ねが心理的コンテキストとなるのである。さらに、このようなプロセスを通して企業とユーザーが製品の暗示的な象徴性を共有することができるのである (Crilly, Moultrie and Clarkson, 2004)。

以上をまとめると、ファースト・オーダーの分類的意味に対して外部コンテキストが影響を与え、その積み重ねが心理的コンテキストとして機能し、セカンド・オーダーの自己拡張的意味に変化を与えると考えられる (図2)。

4. 製品の意味と経験

次に、サービスによる経験価値について考える。モノやサービスに対してだけでなく、それらを購買・使用・廃棄する過程でどういった経験が得られるかを顧客が求める価値として捉えたものが「経験価値」である⁸⁾。Schmitt (1999) が、経験価値を特性に応じて5つのタイプ (SENSE, FEEL, THINK, ACT, RELATE) に分類し、戦略的枠組みを提示したこと

図2 サービスと意味の関係



を契機に、学術・実務の両面でその重要性が注目されてきた。この経験価値の概念が提唱された背景として、マーケティング研究や消費者行動研究の分野における消費経験論と呼ばれる研究群が存在する。1970年代の消費に関する研究では、消費者が機能に代表される製品のタンジブルな属性で測られる要素の総体としての効用が最大化されることを望んでいるという見方が主流であった。それに対して、Hirschman and Holbrook (1982) は、消費の経験的な視点に注目し、ヘドニックな消費の考え方を示した。商品の選択や使用における感情的な要求を満たすことの重要性を指摘したのである。これ以降、消費における感情的な側面に関する研究が進められ、その中で消費者行動論の領域に留まらず、経験の概念が注目される契機となったのが先述の Schmitt (1999) であった。Pine and Gilmore (1999, pp.28-29) は、コモディティ、製品、サービスの次に来る第四の経済価値として経験をサービスから区別した。彼らは、個々人のその時々的心情や状況が、ステージングされたイベントと相互作用する過程で経験が生まれてくると経験の特徴を説明する。

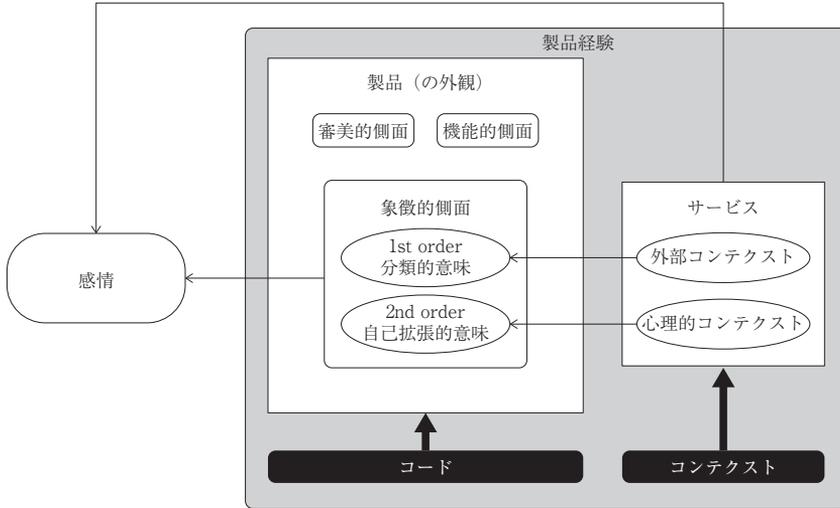
その一方で、近年はデザインマネジメントの文脈においても経験が目まぐるしく注目を浴びている (Yoon, Desmet, and van der Helm, 2012; Rompay and Ludden, 2015)。これは製品を使用する、または使いこなす経験だけでなく、製品を使用しなくても例えば製品の外観を見たときの感情や、自分自身が製品を使用するイメージなども含まれる (Desmet and Hekkert, 2007)。これらは全て製品という存在の認知に関わることであり、例えば製品自体の所有権を消費者が持たなくても、サービスの一環として製品を使用する場合にも該当する。このことから、製品とサービスが統合されるべきことが理解できよう。一方で、PSSは製品の所有を前提としない result-oriented (例：コインランドリー) と use-oriented (例：自動車リース)、所有を前提とする product-oriented (例：自動車とディーラーサービス) に分類される (Baines et al. 2007)。近年デザインマネジメント研究においても PSS が注目されているが、これは製品から製品経験への流れに沿ったものであると判断できる。その一方で、サービス研究でも SD ロジック (Vargo and Lusch, 2004) に代表されるように、従来のモノとサービスの区別をせず、使用価値に注目する流れがある。これはサービスから使用経験への流れである。つまり、デザインマネジメント研究とサービス研究は、出発点は異なるものの、同じ方向性に向かってきていると考えることができる。

Desmet and Hekkert (2007) は、製品経験によって解釈される意味は、それが体験される時のコンテキストに常に影響されるものだと強調している。ここで重要なことは、サービスを含めた製品の経験によって、感情が誘引されるということである (図3)。それゆえに、製品のタンジブルな特性ではなく、製品とサービスによるユーザーのインタangibleな特性の認知に焦点を当てるのが重要となる。

5. 製品の意味と PSS

前章までで、意味を含めた象徴的側面の消費者の認知が、製品とサービスによってどのように影響を受けるかを考察した。ここでは、それを PSS と

図3 製品経験と感情



してモデル化する。まず、前述したようにPSSは消費者の製品の所有を前提にした場合とそうでない場合があるが、どちらも製品の外観が消費者との最初のコンタクトポイントとなる。そこで、消費者は製品の外観に対して審美的側面と機能的側面、象徴的側面の最初の認知を行うのである。製品単体の供給では、ここでユーザーとの接点が途切れてしまう。しかし、企業が意図した意味をユーザーに解釈させるためには、これでは十分ではない。なぜなら、消費者の意味の解釈は、スタティックではなく、プロダクトライフサイクルの中でダイナミックに変化するためである (Kazmierczak, 2003)。製品の外観はユーザーにとってスタティックな性質を持つが、その認知をダイナミックに変化させる役割をサービスが持つと考えることができる。

Crilly, Moultrie and Clarkson (2004) は、審美的側面と機能的側面に比べて象徴的側面が製品の外観以外の影響を受けやすいと指摘している。これはユーザー個人の経験や記憶が象徴的側面の認知を促すためである。つまり、心理的コンテキストが重要となることを示唆している。その一方で、サービ

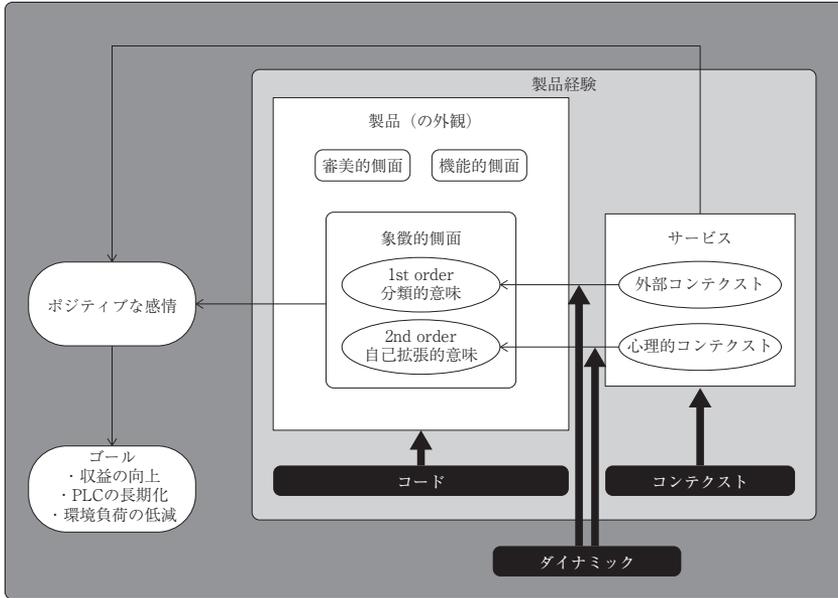
ス・エビデンスは外部コンテキストとして機能するため、製品を使用するそれぞれの場面でユーザーの意味の解釈に影響を与える。これより PSS では、製品の概観が最初の消費者とのコンタクトポイントとして初期の認知を促し、サービスはユーザーのそれぞれの使用場面でダイナミックに外部コンテキストとして意味に影響を与え、さらにサービスを含めた製品経験の積み重ねがプロダクトライフサイクルの中で意味に影響を与えると考えられることができる。

次に、PSS の特徴であるビジネスモデルについて検討する。PSS は、プロダクトライフサイクルを長期化することにより、環境負荷を減らすとともに、サービスによる企業収益の向上を目指すものである。プロダクトライフサイクルの長期化を実現する鍵となるのは、製品に対するポジティブな感情の創出である (Verganti, 2017)。Csikszentmihalyi and Rochberg-Halton (1981) はアメリカの家庭で大切にしているものを実証的に調査したところ、そのようなものは物的特徴ではなく、文化の象徴的慣習がものと結びついていることを明らかにした。また、Utterback et al. (2006) によれば、製品寿命が非常に長い製品の中には、顧客の愛情が主な原因になるものが多く存在することを指摘している（この場合の製品寿命は異常なほど長くなることもある）。特にユーザーが所有権を持たない PSS の場合、所有権を有する企業にとって、ライフサイクルの長期化は収益に大きな影響がある。それゆえに、いかにユーザーのポジティブな感情を創出するかが重要なのである。

以上をまとめると、図4のように PSS は製品の意味に影響を与え、ユーザーのポジティブな感情を誘引することで、ゴールであるプロダクトライフサイクルの長期化および収益の向上、環境負荷の低減を実現する可能性があらると考えられる。

ここで具体的な事例を紹介する。製品の意味と製品経験の研究において、頻繁に取り上げられる象徴的な事例としてラグジュアリー製品があげられる (Desmet and Hekkert, 2007)。ラグジュアリー製品は、製品価格が非常に高価であり、それゆえに製品の購入時から、アフターサポートまできめ細かなサービスが提供される。

図 4 PSS モデル



その中でも、PSSとして提供される代表例として高級クルーザー産業があげられる⁹⁾。この産業においてサービスで外部コンテキストと心理的コンテキストがどのように提供されているかを紹介する。クルーザー産業では、所有を前提としない場合と所有を前提とする両者のケースが存在する。後者において特徴的な事例が、イタリアのフェレッチェグループ（Ferretti Group）のヤードであるCRNだ。

CRNは職人の技術を使用し、徹底的に顧客のカスタマイズの要望に応えるサービスを提供している。さらに特徴的なことは、その開発段階に顧客を参加させ、開発のストーリーを共有することである。この経験は顧客にとって次のような二つの役割を持っている。一つ目は、職人による見えない技術を理解できることである。一般的に製品では、最終形態の外観が顧客との最初の接点となる（Ulrich and Eppinger, 2007）。顧客は製品の外観のみから

製品の機能や審美性、象徴性を解釈し、そこから感情を生み出す (Crilly, Moultrie and Clarkson, 2004)。そのため、製品の外観に現れない製品内部の職人の技術は、製品の外観から理解することができない。それに対して、CRN ヤードでは実際の製造工程を顧客に見せ、さらに丁寧にその工程を説明することで、職人の技術の価値を見出せるようにしている。これは、職人の技術が外部コンテクストとして機能し、クルーザーそのものへの意味の解釈を促進する。二つ目は、顧客のカスタマイズの要望を実際に開発段階のモノを見ながら要求できることである。近年、デザインマネジメントでは、プロトタイプ役割が注目されているが (Veryzer, 2005)、人は実際にモノを目の前にしたときに、そうでない場合に比べて、意見が出しやすい特徴がある。特に、クルーザーの顧客は専門家ではないため、顧客が想像するものと近づけるために、よりプロトタイプの重要性が増してくる。このように開発・製造工程を開示し、それ自体を経験することで、顧客は完成したときのイメージを具体的に持ち始める。このような製品経験は、顧客の感情に影響を与えることができる (Desmet and Hekkert, 2011)。さらに、このような感情の積み重ねが心理的コンテクストとして機能するのである。

次に、所有を前提としない result-oriented の事例を紹介する。その代表的企業として、イタリアでクルーザーのチャーターサービスを提供するモンカーダ (Moncada) が挙げられる。モンカーダは、顧客がクルーザーによって素晴らしい製品経験を得るために、クルーザーに関わるあらゆるサービスを提供している。それは、顧客が選んだクルーザーのチャーターのみならず、ルートの選定や目的地の選択、寄港地や食料、燃料の補給のアレンジ、顧客が港まで移動するためのリムジンやヘリの手配、リネンの色、ワインの選択などの細かい気配りさえも行う。顧客の単なる希望を聞くだけでなく、顧客のライフスタイルに合致したクルーザーを選択し、一連のクルーズを提案するのである。また、実際のクルーズ中のいかなるトラブルにも常に対応できる準備を整えている。この事例では、外部コンテクストとして機能するリムジンやワイン等のサービス・エビデンスにこだわり、提供する。彼らが最も

重要視しているのは、ライフスタイルの提案である。そのために、最新式のクルーザーから非常に古いクラシックなボートまで幅広く提案する。

これらの事例からわかることは、ユーザーにラグジュアリーと認知させるために、サービスを含めた製品経験を重要視していることである。このような産業では、高価格を維持するために、製品の価値を啓発し、顧客を育てることが課題として捉えられている (Carcano and Ceppi, 2010)。高級クルーザー産業では、製品の提供前後でいかにユーザーを大切にしているかを体験させることで、ラグジュアリーという認知を促している。つまり、PSS におけるサービスは、単にサービスによる企業収益の向上に貢献するだけでなく、製品自体のユーザーの象徴的側面の認知に大きく影響を与え、プロダクトライフサイクルの長期化とその結果として環境負荷低減につながるのである。

6. 終わりに

本論文は、PSS におけるサービスと製品の意味の関係性に関する新しいモデルを提示した。これは次のような点で、既存研究に対して貢献を与える。理論的インプリケーションとして、①サービスがコンテキストとして機能し、製品の意味に影響を与える可能性を提示したこと、②PSS に製品経験の概念を取り入れ、PSS のゴールを実現するために感情を誘引する重要性を提示したこと、が挙げられる。近年イノベーション研究においても製品の意味に関する研究は増えつつあるものの (Verganti, 2008; Dell'Era and Verganti, 2011; Rampino, 2013; Jepsen, Dell'Era and Verganti, 2014)、いまだに製品の外観の認知のみに焦点が当てられており、サービスを包含した研究はほとんどなかった。しかし、意味は製品の外部コンテキストや心理的コンテキストに影響を受けてダイナミックに変化するため、製品提供後にも継続的にユーザーと関係を保つ必要がある。それゆえに、製品とサービスを包括的に提供することが重要となる。さらに、近年はユーザーの感情を誘引するために、製品経験の提供が重要であることが明らかとなっている (Desmet and Hek-

kert, 2008). PSS の目的でもあるプロダクトライフサイクルの長期化の鍵として、製品に対するポジティブな感情が重要であり、製品とサービスの統合による経験を提供することが必要であろう。従来の PSS 研究はシステムとしての設計手法に焦点が当てられており (Vasantha, et al., 2012)、ユーザーの製品経験と感情がモデルに含まれることはなかった。本研究は、製品の外観とサービスによって意味を革新することが、新たな製品経験を提供し、ユーザーの感情を誘引することにつながり、その結果として PSS のゴールが実現できる可能性を示唆している。このモデルは今後、意味のイノベーション及び PSS 研究のさらなる研究に大きく貢献するものだと考えられる。

しかし、本論文には課題もある。それは本論文ではモデルの提示にとどまっており、実証的な検証が行われていないことである。高級クルーザー産業の事例を紹介したものの、モデルの有効性を確認するためには不十分であり、今後の研究の課題として残された。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費15K17132の助成を受けたものです。

注

- 1) 分類的意思を革新するとは、ある特定の産業内において過去に存在しない分類を創出することであり、メタファーは他産業の製品や自然界に存在するものを参照にするため、分類的意思の革新においてもメタファーは使用される。
- 2) 記号においても記号表現の審美性は当然問われるが、製品の場合はよりその重要性が高まる。
- 3) コードとは、例えば辞書のようなものであり、記号の意味を一義的にするために社会で規定されたものである。
- 4) コンテキストとは記号が人に認知される特定の状況や個人が利用できる情報を意味する (Klein and Kernan, 1991)。
- 5) メタファーとは、既存の製品や自然界に存在する生物や植物の形状を模倣することで、新たな製品に対する理解を促すことである (Nobel and Kumar,

- 2010).
- 6) ユーザーはプライミング効果のように、利用可能な情報から製品の価値を判断する (Adaval and Monroe, 2002).
 - 7) 外部コンテキストの種類とは主となる製品の周りにどのような種類のモノを置くかであり、量とはその種類のモノをどれだけ置くかを意味している。
 - 8) experience という語には、日本語では「体験」と「経験」の2つの訳があるが、体験は経験の中でも実際に経験した物事を強調する狭義な言葉なのに対し、経験はそれによって得られた知識や技能なども含み使われる範囲が広い言葉である。Customer Experience の概念では個々の経験が重要であることに変わりがないが、そこで生じた感情の蓄積が競争優位と捉えられるなど、より広い範囲での経験の影響が論じられる場合が多い。そのため、ここでは広い範囲に対応する「経験」を用いることとする。
 - 9) 本事例は、Carcano (2011) による。

参考文献

- Adaval, R., and Monroe, K. B. (2002). "Automatic construction and use of contextual information for product and price evaluations", *Journal of Consumer Research*, Vol. 28, No. 4, pp. 572-588.
- Baines, T. S., Lightfoot, E. S., Neely, A., Greenough, R., Peppard, J., Roy, R., Shehab, E., Braganza, A., Tiwari, A., Alcock, J. P., Angus, J. P., Bastl, M., Cousens, A., Irving, P., Johnson, M., Kingston, J., Lockett, H., Martinez, V., Michele, P., Tranfield, D., Walton, I. M. and Wilson, H. (2007). "State-of-the-art in product service-systems", *Journal of Engineering Manufacture*, Vol. 221, No. 10, pp. 1543-1552.
- Barczak, G. (2012). "The future of NPD/innovation research", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 29, No. 3, pp. 355-357.
- Belk, R. W. (1988). Possessions and the Extended Self, *Journal of Consumer research*, Vol. 15, No. 2, pp.139-168.
- Candi, M. (2006). "Design As an Element of Innovation: Evaluating Design Emphasis in Technology-Based Firms", *International Journal of Innovation Management*, Vol. 10, No.4, pp. 351-374.
- Carcano, L. (2011). *Master of the Sea*, Venezia: Marsilio Editori.
- Carcano L., and Ceppi C. (2010). *Time to change. Contemporary Challenge to Haute*

- Horlogerie*, Egea. (長沢伸也・小山太郎監訳『ラグジュアリー時計ブランドのマネジメント』角川学芸出版, 2015.)
- Csikszentmihalyi, M., and E. Rochberg-Halton. (1981). *The meaning of things: Domestic symbols and the self*. Cambridge University Press. (市川孝一・川浦康至訳『モノの意味—大切な心理学』誠信書房, 2009.)
- Crilly, N., Moultrie, J., and Clarkson, P. J. (2004). "Seeing things: consumer response to the visual domain in product design", *Design Studies*, Vol. 25, No. 6, pp. 547-577.
- de Saussure, F. (1966), *Course in General Linguistics*. New York: McGraw-Hill. (小林英夫訳『一般言語学講義』岩波書店, 1972.)
- Desmet, P., and Hekkert, P. (2007). "Framework of product experience", *International Journal of Design*, Vol. 1, No. 1, pp. 57-66.
- de Barros, A. C., Duarte, C., and Cruz, J. B. (2012). "The Influence of Context on Product Judgement - Presenting Assistive Products as Consumer Goods", *International Journal of Design*, Vol. 5, No. 3, pp. 99-112.
- Eisenman, M. (2013). "Understanding aesthetic innovation in the context of technological evolution", *Academy of Management Review*, Vol. 38, No. 3, pp. 332-351.
- Hirschman, E. C. and Holbrook, M. B. (1982) "Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions." *Journal of Marketing*, Vol. 46, No. 3, pp. 92-101.
- Jepsen, L. B., Dell'Era, C., and Verganti, R. (2014). "The contributions of interpreters to the development of radical innovations of meanings: The role of "Pioneering Projects" in the sustainable buildings industry", *R and D Management*, Vol. 44, No. 1, pp. 1-17.
- Kazmierczak, E. T. (2003). Design as Meaning Making: From Making Things to the Design of Thinking. *Design Issues*, Vol. 19, No. 2, pp. 45-59.
- Kleine III, R. E., and Kernan, J. B. (1991). "Contextual Influences on the Meanings Ascribed to Ordinary Consumption Objects", *Journal of Consumer Research*, Vol. 18, No. 3, pp. 311-324.
- Krippendorff, K. (1989) "On the Essential Contexts of Artifacts or on the Proposition that 'Design Is Making Sense (of Things)'" *Design Issues*, Vol. 5, No. 2, pp. 9-38.

- Krippendorff, K. (2005). *The semantic turn: A new foundation for design*. crc Press. (小林昭世・西澤弘行・川間哲夫・氏家良樹・國澤好衛・小口裕史・蓮池公威訳『意味論的転回—デザインの新しい基礎理論』エスアイビーアクセス, 2009.)
- Noble, C. H., Bing, M. N., and Bogoviyeva, E. (2013). The Effects of Brand Metaphors as Design Innovation: A Test of Congruency Hypotheses. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 30, No. S1, pp. 126-141.
- Noble, C. H., and Kumar, M. (2010). Exploring the appeal of product design: A grounded, value-based model of key design elements and relationships. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 27, No. 5, pp. 640-657.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional design, why we love (and hate) everyday things*, Basic Books. (岡本明・安村通晃・伊賀聡一郎・上野晶子訳『エモーショナル・デザイン—微笑を誘うモノたちのために』新曜社, 2004.)
- Pacenti, E., and Sangiorgi, D. (2010). Service design research pioneers: An overview of service design research developed in Italy since the 1990s. *Design Research Journal*, Vol. 1, No. 10, pp. 26-33.
- Pine, B. J. and Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy: work is theatre & every business a stage*, Boston: Harvard Business Press. (岡本慶一・小高尚子(訳)『[[新訳] 経験経済』ダイヤモンド社, 2005.)
- Pui, K., and Lo, Y. (2011). Designing Service Evidence for Positive Relational Messages. *International Journal of Design*, Vol. 5, No. 2, pp. 5-13.
- Rampino, L. (2011). “The Innovation Pyramid: A Categorization of the Innovation Phenomenon in the Product-design Field”, *International Journal of Design*, Vol. 5, No. 1, pp. 3-16.
- Rha, J. Y. (2012). “Customer satisfaction and qualities in public service: an intermediary customer perspective”, *The Service Industries Journal*, Vol. 32, No. 12, pp. 1883-1900.
- Rompay, T. J. L. Van, and Ludden, G. D. S. (2015). Types of Embodiment in Design: The Embodied Foundations of Meaning and Affect in Product Design. *International Journal of Design*, Vol. 9, No. 1, pp. 1-11.
- Schmitt, B. H. (1999). *Experiential Marketing*, New York: The Free Press. (嶋村和恵・広瀬盛一訳『経験価値マーケティング』ダイヤモンド社, 2004.)
- Shostack, G.L. (1977) “Breaking free from product marketing.” *Journal of Mar-*

- keting*, Vol. 41, No. 2, pp. 73-80.
- Ulrich, K. T., and Eppinger, S. D. (2007). "Product design and development", McGraw-Hill.
- Utterback, J. M., Vedin, B.-A., Alvarez, E., Ekman, S., Sanderson, S. W., Tether, B., and Verganti, R. (2006). *Design-inspired innovation*. World Scientific. (サイコム・インターナショナル訳『デザイン・インスパイアード・イノベーション』ファーストプレス, 2008.)
- Vandermerwe, S. and Rada, J. (1988). "Servitization of business: adding value by adding services", *European Management Journal*, Vol. 6, No. 4, pp. 314-324.
- Van Rompay, T. J. L., and Ludden, G. D. S. (2015). "Types of Embodiment in Design: The Embodied Foundations of Meaning and Affect in Product Design", *International Journal of Design*, Vol. 9, No. 1, pp. 1-11.
- Vargo, S.L. and Lusch, R.F. (2004) "The four service marketing myths remnants of a goods-based, manufacturing model." *Journal of service research*, Vol. 6, No. 4, pp. 324-335.
- Verganti, R. (2008). "Design, Meanings, and Radical Innovation: A Metamodel and a Research Agenda", *Journal of Product Innovation Management*, 436-456.
- Verganti, R. (2017). *Overcrowded*. The MIT Press.
- Veryzer, R. W. (2005). "The Roles of Marketing and Industrial Design in Discontinuous New Product Development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 25, No. 5, pp. 22-41.
- Vasanth, G. V. A., Roy, R., Lelah, A., and Brissaud, D. (2012). A review of product-service systems design methodologies. *Journal of Engineering Design*, Vol. 23, No.9, 635-659.
- Walsh, V, Roy, R, Bruce, M and Potter, S (1992) *Winning by design*. Blackwell Publishers.
- Yoon, J., Desmet, P. M. A., and A. van der Helm. (2012). "Design for Interest: Exploratory Study on a Distinct Positive Emotion in Human-Product Interaction", *International Journal of Design*, Vol. 6, No. 2, pp. 67-80.
- 池上嘉彦・山中桂一・唐須教光 (1983).『文化記号論への招待』有斐閣.