

タイトル	デザインとマーケティング
著者	森永, 泰史; Morinaga, Yasufumi
引用	北海学園大学経営論集, 13(1): 41-83
発行日	2015-06-25

デザインとマーケティング

森 永 泰 史

1. 本稿の目的

本稿の目的は、マーケティングの文脈に沿って行われてきたデザイン研究に焦点を当て、それらを整理することにある。そこでは、「いかにすればデザインが売上などの企業業績に貢献することが出来るか」に関心が寄せられてきた。本稿では、それらの研究のことをデザイン・マーケティング研究と呼ぶことにする。

一般に、マーケティングとは、企業の対市場活動のことであり、学術的には、「企業経営にあたって必要とされる、企業の市場に対する考え方もしくは接近法」と定義される（和田, 1996）。そのため、デザイン・マーケティング研究では、売れるデザインを生み出すための調査手法（デザイン・リサーチ・メソッド）の開発や、市場で受け入れられた（あるいは、受け入れられなかった）デザインの成功要因（あるいは、失敗要因）の探究、デザインを起点とした購買メカニズムの解明など、デザインと市場をめぐる様々な問題の解明に力を注いできた。言い換えれば、どうすればデザインを購買へとつなげていくことが出来るのかに関心を寄せてきたのである（坂本, 2009）。

2. Good Design Is Good Business

“Good Design Is Good Business”とは、元

IBM社長のトーマス・ワトソン・ジュニア氏が1973年にペンシルベニア大学で行った講演の中で述べた有名なフレーズである¹。ここでの“Good Design”や“Good Business”が厳密にそれぞれ何を指しているかはともかくとして、「デザインが何らかの形で製品の売上や企業業績の向上に貢献している」という意見に反対する人はほとんどいないだろう。

例えば、米国のゼネラル・モーターズは、自動車といえば黒一色で、単一モデルのT型フォードしかなかった1920年代に、毎年のモデルチェンジと派手なスタイリングで消費者の欲望をかき立て、フォードとのシェア逆転に成功した（Sloan, 1963）。また、近年では、小林製薬が一般女性保健薬である「命の母」のパッケージ・デザインを変えることで、売上の急拡大に成功した（図表1参照）²。反対に、アメリカの果実系飲料ブランドの「トロピカーナ」は、中身をほとんど変えていないにもかかわらず、パッケージ・デザインをリニューアルしたことで、売上が20%もダウンした（Zmuda, 2009）。

このように、「製品の中身や機能はそのままに、デザインやパッケージを変えただけで、売上が飛躍的に伸びた（あるいは、反対に売上が大幅にダウンした）」という事例は、古今東西、枚挙にいとまがない。

また、実際に、デザインに対する評価と製品の売上との関係や、デザインへの投資と企業業績との関係を調べた研究でも、総じて両



図表1 「命の母」のパッケージ

出所：旧製品の写真は笹岡薬品ホームページより、現行製品の写真は小林製薬ホームページより転載。

者の間に正の関係があることが明らかにされている³。図表2は、それらの研究の一部を示したものである。この表からも分かるように、それらの研究において調査対象となった国や地域は（ヨーロッパの国々が相対的に多いものの）多様であり、製品や産業も幅広い。さらに、研究が行われた時期もバラバラである。その意味で、デザインやパッケージが売上のアップや利益の獲得に貢献するという事実は、ある程度普遍性を持っているといえる。

3. 「良い」デザインをめぐる鶏卵論争

このように、過去のいくつかの事例や、アンケート調査に基づく定量的な研究などからは、デザインが製品の売上や企業業績の向上に貢献し得ることが窺える。しかし、だからといって、単に「良いデザインを作れば、良い売り上げを確保することが出来る」と考えるのは危険である。なぜなら、そもそも「良いデザインとは何か」を定義すること自体難しいからである。例えば、今は良いデザインであっても、それは今の消費者にとって良いデザインという意味であって、将来の消費者が何を良いと定義するかは分からない。消費者の嗜好は絶えず変化するからである。

また、現実の世界では、「良いデザイン」と「売れるデザイン」との間に断絶があることもしばしばである。例えば、日本の主要なデ

ザイン賞の1つに、日本産業デザイン振興会が主催するグッドデザイン賞があるが、グッドデザイン賞の受賞を示すGマークの取得が、必ずしも売上の向上に貢献しているわけではない⁴。グッドデザイン賞の金賞や大賞を受賞したものの、販売数を伸ばせなかった例も多い（グッドデザイン賞の内訳は、特別賞、金賞、大賞の3種類である）。

そして、このように「良いデザイン」が定義できないまま議論が行われると、トートロジー（同語反復）に陥り、生産的な議論が出来なくなる。ここでいうトートロジーとは、いわゆる鶏卵論争のことで、いずれが原因で、いずれが結果なのかが区別できない状態のことを指す⁵。この場合で言うと、「デザインが良かったから製品が売れた」と考えるべきなのか、「製品が売れたからデザインが良かった」と考えるべきなのかが分からないということである。このような事態に陥ると、議論がグルグル回るだけで、前進させることが出来なくなる。つまり、不毛な議論に陥るのである。

そこで、学問の世界では、その厄介な問題を避けるために、様々な工夫を行ってきた。例えば、図表2にある Talke, Salomo, Wieringa, and Lutz (2009) は、デザインを消費者の「好き嫌い」や「善し悪し」などの主観的な指標ではなく、「新奇性」などの客観的な指標を用いて表現することで、議論がトー

デザインとマーケティング(森永)

研究者名	調査対象	分析単位	主な変数と結論
Talke, Salomo, Wieringa, and Lutz (2009)	1978年～2006年のドイツ市場に投入された自動車157モデル	製品単位	デザインの「新奇性」と「売上」との間に相関関係が認められた。
Chiva and Alegre (2009)	スペインとイタリアのセラミックタイル産業	企業単位	デザインへの「投資の多寡」は、「デザイン・マネジメントの巧拙(媒介変数)」を介して、企業の「成長率」や「利益率」に影響を与えていた。
British Design Council (2005)	イギリスの企業(約1500社)	企業単位	多くの企業において、デザインへの「投資」が「売上」などの経営指標に正の影響を与えていることが確認された。
Hertenstein, Platt and Veryzer (2005)	アパレル、自動車、コンピュータ、家電、建築、家具、撮影機器など9業種におけるデザインに秀でた企業群とそうでない企業群の比較(全93社)	企業単位	両グループの「売上」や「成長率」などの指標を比較した結果、デザインに秀でた企業グループの方が総じて優れていた。
Hertenstein, Platt and Brown (2001)	家具、コンピュータ、家電、自動車産業内のデザインに秀でた企業群(26社)と、そうでない企業群(25社)の比較	企業単位	グループ間で、「成長率」や「キャッシュ・フロー」などの12の指標を比較した結果、デザインに秀でた企業グループの方が総じて優れていた。
Gemser, Mark and Leendersb (2001)	オランダの家具産業と精密装置産業	企業単位	デザインに対する「投資の多寡」と「売上」との間に相関関係が認められた。また、家具産業と精密装置産業の間で、その傾向にほとんど差が見られなかった。
三留(1997)	日本の自動車・情報通信機器・家電	製品単位	(製品によってその程度は異なるものの)デザインの「変更率」と「売上」との間には一定の関係があることが確認された。
Yamamoto and Lambert (1994)	産業機器	製品単位	全体としては、製品の「美しさ」は、価格・機能に次いで「売上」に影響を与えていた(但し、マルチメーターなど特定の製品では、美しさは価格や機能をしのぐ影響を与えていた)。
Hise, O'Neal, James and Parasuraman (1989)	米国を代表する製造企業287社(35業業)	企業単位	最新製品が商業的に成功していると答えた“high”企業と、そうでないと答えた“low”企業を比較し、両者の間にあるデザイン部門の活動内容の違いを調べた。その結果、high企業では、low企業に比べ、デザイン部門が幅広い活動を行っていることが明らかになった。

図表2 デザインと製品の売上や企業業績との関係を調べた諸研究

トロジーに陥るのを回避してきた。また、Chiva and Alegre (2009) は、デザインに対する投資と売上との関係をダイレクトに調べるのではなく、両者の間に「デザイン・マネジメントの巧拙」という媒介変数を入れること

で、議論がトートロジーに陥るのを回避してきた。つまり、デザイン部門への投資がデザイナーの様々なスキルや能力(ex.デザイナー本来の造形力やCADの活用能力、市場からデザインのアイデアを拾い上げる能力

etc.)を引き伸ばし、その結果として、企業の業績が向上する（反対に、デザイナーのスキルや能力の向上が起きない限り、企業の業績は向上しない）という文脈で研究を進めてきたのである。

ただ、これらの研究では、製品が売れることと、そのデザインとの間にどのような因果関係やメカニズムがあるのかまでは明らかにしていない。そこで、以下では、それらの解明を試みた研究を振り返り、先行研究ではどのような事柄が明らかになっているのかを見ていきたい。

4. 二つのアプローチ

先行研究を振り返ると、そこには大きく次の2種類のアプローチがあることが窺える。1つは、デザインやパッケージそのものを分析対象とした研究（以下、「S-Rアプローチによる研究」と呼ぶ）であり、もう1つは、製品を購入する人間を分析の中心に据えた研究（以下、「S-O-Rアプローチによる研究」と呼ぶ）である。

なお、ここでいうSとは、Stimulusのことであり、「刺激=デザインやパッケージ」をあらわしている。また、Oとは、Organismのことであり、「生体=消費者」をあらわしている。そして、Rとは、Responseのことであり、「消費者の反応」をあらわしている。つまり、S-Rアプローチによる研究とは、特定のデザインやパッケージに対する消費者の反応をダイレクトに調べようとするものであり、一方のS-O-Rアプローチによる研究とは、消費者の内面で起こるプロセスに注目して、デザインやパッケージに対する消費者の反応を調べようとするものである。そのため、前者のアプローチを採用する研究群では、消費者の有意義な反応を引き起こす形状、色、文字、レイアウトなどの解明に焦点が当てられ、後者のアプローチを採用する研究群では、彼らの内

面にある認知構造や、刺激を受けて形成される態度の解明などに焦点が当てられてきた。

一般に、前者のアプローチは、実務家によって採用される場合が多い⁶。例えば、トヨタではかつて、SQC（統計的品質管理）の手法を取り入れた、自動車のプロポーション研究が行われてきた（長屋・松原，1997）。これは、高級車「アリスト」の開発に先立ち、自動車のディメンション（各部の寸法比率の対比）をどのように設定すれば、狙いとする「高級感」や「新しさ」を消費者が感じるのかについて分析を行ったものである。このように、企業において研究が行われる場合は、特定の製品開発プロジェクトと連動している場合が多いため、特定の項目に絞って研究が行われることが多い（鎌田，2000）。つまり、1回限りの特殊解を求めるものが多いのである。

しかし、同じ実務家でも、コンサルタントやそれに近い存在がそれを行う場合は、汎用性の高い研究が行われることが多い。例えば、日経デザイン誌のブランド向上委員会がまとめた『売れるデザインの新鉄則30』では、年齢や収入といった様々な属性や購買履歴などの過去のデータに基づいて、消費者をセグメンテーションし、それぞれのセグメントに属する消費者が好む（あるいは、好まない）形や色、文字など、デザインを開発する上で守るべき30の鉄則が抽出されている（図表3参照）。

一方、後者のアプローチは、学者によって採用されることが多い。学者の多くがそのようなアプローチを採用するのは、デザインが購買の決め手となるかどうかは、消費者がそのデザインをどう認識するかにかかっていると考えているからである。つまり、消費者の認知や行動の様式が購買の決め手となるため、その中身を正確に分析したり、理解したりすることが重要になると考えられてきたのである。

- ・シニア攻略は「色」に頼るべからず
- ・「濃厚さ」を表現するなら断然“青”
- ・「甘さ」を伝える色，“白”に勝るものなし
- ・若い男性には「手触り」で売れ
- ・関東の消費者には「形」が効く
- ・中年男性の心は「ブランドロゴ」で掴め
- ・女性は「さ」行で、男性は「だ」行で攻めるが勝ち

図表3 売れるデザインの鉄則の一例

出所：日経デザイン ブランド向上委員会編（2011）『売れるデザインの鉄則30』より一部抜粋。

以上のように、既存の研究には、大きく2種類のアプローチが存在するが、本稿では、後者のS-O-Rアプローチによる研究に焦点を当て、それらの中身を明らかにする。ただし、「S-O-Rアプローチを採用する研究」と一口に言っても、それぞれの研究が前提とする人間観（=そもそも消費者をどのような存在として捉えるのか）や、関心を寄せるデザインの側面などが異なる。そのため、先行研究を整理する際には、それらの点に注意を払う必要がある。

5. 五つの人間観と四つのデザイン価値

S-O-Rアプローチを採用するデザイン研究は、経営学の消費者行動論や人間工学、脳科学⁷、文化人類学などの幅広い分野で取り組まれているが、それぞれの分野において想定されている人間観は多岐にわたる。簡単にまとめると、先行研究が取り上げてきた人間観

には、大きく次の5つのものがある（図表4参照）。

1つ目は、消費者を理性的で合理的な存在として捉える認知的人間観、2つ目は、消費者を理性より情動によって突き動かされる存在として捉える情動的人間観、3つ目は、消費者を外界から直接意味を拾い上げる存在として捉える生態学的人間観、4つ目は、消費者を意味世界の住人として捉える文化人類学的な人間観⁸、5つ目は、消費者を神経回路の集合体として捉える脳科学的な人間観である。

また、一般に、デザインが消費者に対して訴求する価値には、①情報処理価値、②製品消費価値、③購買誘因価値、④消費経験価値の4つがあるとされているが（石井・恩蔵，2010）、研究分野によって重きが置かれる側面は異なっている（図表5参照）。例えば、消費者行動論や脳科学の分野では、情報処理価値や購買誘因価値（要は、購買場面）に重きが置かれているのに対して、人間工学の分野では、製品消費価値や消費経験価値（要は、

人間観	定義
1. 認知的人間観	消費者は理性的で合理的な存在である
2. 情動的人間観	消費者は理性より情動に突き動かされる存在である
3. 生態学的人間観	消費者は外界から直接意味を拾い上げる存在である
4. 文化人類学的な人間観	消費者は意味世界の住人である
5. 脳科学的な人間観	消費者は神経回路の集合体である

図表4 五つの人間観

使用場面)に重きが置かれている。これらの違いは、それぞれの学問分野の成り立ちと関係していると考えられる。

このように、先行研究には様々な要素が交差しているため、その整理は一筋縄にはいかないが、本稿では、まず研究分野を主軸にそれらを分類する。その上で、それぞれの研究分野で用いられる人間観や、関心が寄せられるデザインの側面に注意を払って、先行研究を整理していく（図表6参照）。

6. 消費者行動論の分野に見るデザイン・マーケティング研究

1つ目は、消費者行動論の分野で見られるデザインの研究である。そこでは、消費者を認知的ないし情動的な存在として捉え、デザインやパッケージと消費者の心理的・行動的反応との関係を明らかにしてきた。この研究分野には、大きく次の2種類の研究が存在している。1つは、デザインやパッケージと購

買との関係を包括的に説明するためのモデル構築を目指した概念モデル研究であり、もう1つは、デザインやパッケージの一部の特性に焦点を当て、それらと消費者の心理的・行動的反応との関係を実際に分析した実証研究である。

6.1 概念モデル研究

まず、前者の概念モデル研究では、デザインやパッケージと消費者の心理的・行動的反応とを結びつけた概念モデルが提示されてきた。その中で最も有名なものが、Bloch (1995)による研究である。彼は、「製品デザイン」から「心理的反応」を経て、「行動的反応」に至る購買プロセスを中核として、その各段階に影響する「個人の選好」と「状況要因」を組み込んだ包括的な概念モデルを構築している（図表7参照）。

まず、製品デザインは、消費者の様々な心理的反応を引き起こすが、その反応は、大きく次の2つに分類することが出来る。1つは、

	購買場面	使用場面
合理的側面	情報処理価値 (ex. 情報の伝わり易さ)	製品消費価値 (ex. 使い勝手の良さ)
情緒的側面	購買誘因価値 (ex. 美しさ)	消費経験価値 (ex. 楽しさ, 心地良さ)

図表5 デザインやパッケージが消費者にもたらす4つの価値

出所：石井・恩蔵 (2010) p.36 の図表3 に一部加筆。

研究分野	人間観	関心が寄せられるデザインの側面
消費者行動論	認知的人間観	情報処理価値 (ex. 情報の伝わり易さ)
	情動的人間観	購買誘因価値 (ex. 美しさ)
人間工学	認知的人間観	製品消費価値 (ex. 使い勝手の良さ)
	生態学的人間観	購買誘因価値 (ex. 美しさ)
	人間 = 意味世界の住人	消費経験価値 (ex. 楽しさ, 心地良さ)
脳科学	人間 = 神経回路の集合体	情報処理価値 (ex. 情報の伝わり易さ)
		購買誘因価値 (ex. 美しさ)
文化人類学	人間 = 意味世界の住人	購買誘因価値 (ex. 美しさ) 消費経験価値 (ex. 楽しさ, 心地良さ)

図表6 先行研究の整理

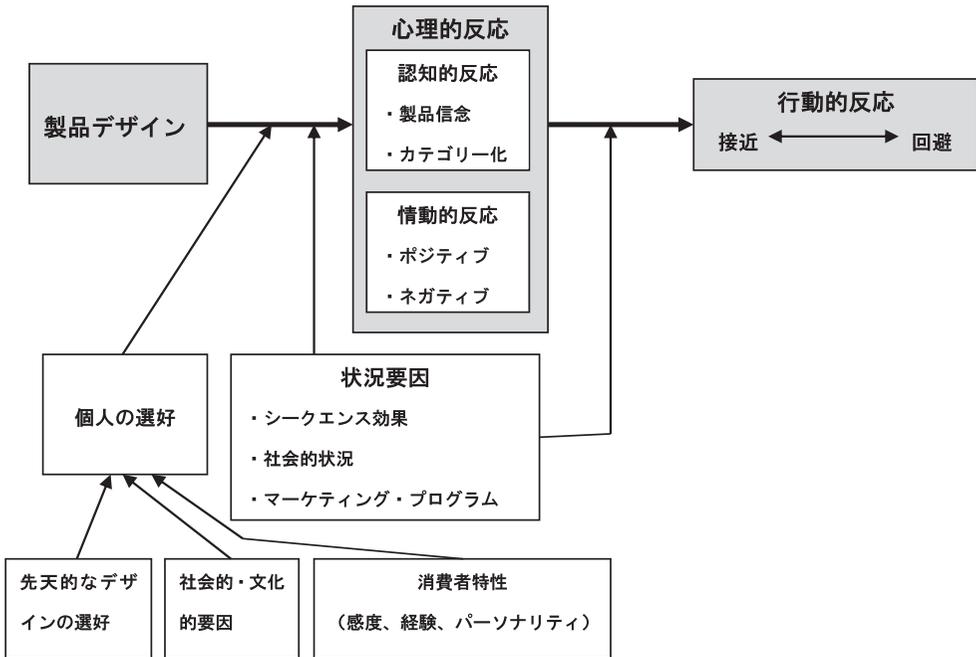
認知的反応であり、もう1つは、情動的反応である。

前者は、製品デザインに対する消費者の合理的で分析的な反応であり、当該製品に対する信念を形成しようとしたり、当該製品のカテゴリー化を図ろうとしたりする反応である。一方、後者は、製品デザインに対する消費者の情緒的で感情的な反応であり、当該製品に対するポジティブ、あるいはネガティブな反応である⁹。さらに、それらの心理的反応は、次の行動的反応の原動力になる。製品デザインに対してポジティブな心理的反応が生じると、消費者はその製品に接近し、逆にネガティブな心理的反応が生じると、消費者はその製品を回避しようとする。その結果、接近頻度の高い製品は良く売れ、回避頻度の高い製品は売れ残ることになる。

ただし、それらの反応は、「個人の選好」と「状況要因」によっても影響を受ける。前者

の「個人の選好」とは、製品デザインの好みに関する個人差のことであり、そのような差異は、「先天的なデザインの選好」、「社会的・文化的要因」、「消費者特性」の3つの要因によって規定される。

1つ目の先天的なデザインの選好とは、全人類にほぼ共通してみられる普遍的な好みの中で、黄金比(1:1.618の比率)やオーガニック・デザイン(ex.雪の結晶、DNAのらせん構造)などの形状がこれに当てはまる。2つ目の社会的・文化的要因とは、消費者が所属する社会や文化によって受ける制約のことを指す。同じ社会や文化に所属している消費者の間では、形に対する好みも似る(反対に、消費者が所属する社会や文化が異なれば、形に対する好みも異なる)ということである。そして、3つ目の消費者特性とは、生まれつきのデザイン感度や個人の経験、元々のパーソナリティによって受ける制約のことである。



図表7 製品デザインに対する消費者反応のモデル①

出所: Bloch (1995), p.17 を翻訳して引用。

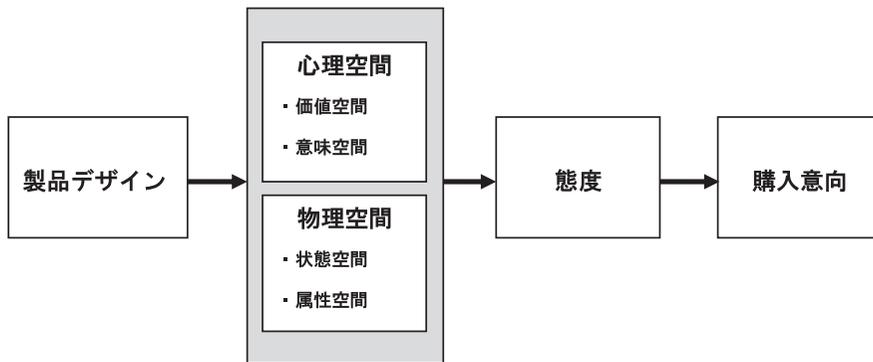
これらの要因は、個人の選好に影響を与え、デザインに対する消費者の心理的反応（特に情動的反応）を左右する。一方、後者の「状況要因」には、様々なものがあると考えられるが、その代表的なものとしては、「シーケンス効果（既存の持ち物との調和の度合い）」、「社会的状況（ex. アドバイスを与える第三者の有無）」、「マーケティング・プログラム（ex. 広告やディスプレイ）」などがある。そして、これらの要因は、消費者の心理的反応だけでなく、行動的反応にも影響を与える。

このように、Bloch (1995) は、「製品デザイン」から「心理的反応」を経て、「行動的反応」に至る購買プロセスと、その各段階に影響を与える「個人の選好」と「状況要因」を組み込んだ包括的な概念モデルを構築している。ただし、このモデルは、全体像を把握するには有用であっても、包括的に広範囲な要因群を取り込んでいるため、全体を実証することは困難である。

それに対して、様々な制約条件を設定することで、実証の可能性を高めたモデルを構築しようとする概念モデル研究もある。例えば、坂本 (2009) は、いくつかの制約条件を設定することで、実証の可能性を高めたモデルを構築している（図表8参照）。彼女のモデルの特徴は、大きく次の3点にある。1つ目の

特徴は、製品デザインを定量的に捉える際に、デザインそのものではなく、そこに落とし込まれた「テイスト」に注目し、それが態度や購買に与える影響を分析しようとしている点である。2つ目の特徴は、高関与商品に分析対象を限定していることである。そして、3つ目の特徴は、消費者の情動的な反応に焦点を当てていることである。

まず、1つ目の特徴を見てみたい。彼女が、デザインそのものではなく、そこに落とし込まれた「テイスト（ex. イメージや風合い）」に注目した理由は、モデルを実際の購買行動に近付けるためである。実際の購買行動では、消費者は第一印象や全体のイメージ、あるいは、ヒューリスティックによる情報処理を行っている可能性が高い。そのため、多くの工学系の研究に見られるように、デザインをいくつかの要素に分解して評価し、再びそれらを総合するという方法（いわゆる、要素還元的な形態素評価）では、実際の購買行動との乖離が大きいと考えた。消費者は、部分ではモノを評価しにくいであろうし、評価の高い要素を加算しても、全体としてのバランスやイメージにおいては全く評価されない可能性もあるからである。そのため、ここでは、形そのものではなく、全体のバランスや印象評価を重視した、テイストという概念が用い



図表8 製品デザインに対する消費者反応のモデル②

出所：坂本 (2009), p.200 を一部修正して引用。

られている¹⁰。

さらに、このテストは、「心理空間」と「物理空間」から構成されると仮定されている。なお、ここでいう心理空間とは、文化的あるいは機能的、個人的価値を表現する「価値空間」と、デザイン対象の有するイメージを表現する「意味空間」からなるもので、デザインイメージを規定するものである。一方、物理空間とは、力や速さなどの「状況空間」と、寸法や材料などの物理特性を表現する「属性空間」からなるもので、デザイン認識あるいは物理特性を規定するものである。

続いて、2つ目の特徴を見てみたい。彼女が、高関与商品に分析対象を限定している理由は、そのような商品の購買に際しては、デザインが重視される傾向が強いためである。一般的には、購買要因は、製品カテゴリーや消費者の関与により大きく異なるとされている。さらに、いくつかの調査では、デザインは価格や品質などに比べ、購買意向への影響がそれほど高くないという結論が示されている。しかし、別の調査では、嗜好品などの高関与商品に限れば、デザインやブランドが重視される傾向にあることが分かっている。そのため、ここでは、そのような高関与商品(ex. 携帯電話)の購買を前提にして、モデルを構築している。つまり、消費者がデザインを見て態度(ex. 好意)を形成し、購買を決定するという次元の因果関係を想定しているのである。

なお、ここでは明言されていないものの、一口に「関与」と言っても、製品に関する関与には、大きく次の2種類がある。1つは、認知的関与であり、もう1つは、感情的関与である(Park and Mittal, 1985)。前者は、製品の機能や性能などの実質的価値を追求する機能的動機をベースとするものであり、後者は、製品使用を通じた自己表現などの価値表現的動機をベースとするものである。そして、デザインなどの情報は、感情的関与が高い場合

に探索が開始されるとされていることから、彼女のいう高関与商品とは、感情的関与の高い製品のことを指していると考えられる。

最後に、3つ目の特徴を見てみたい。彼女が、消費者の情動的な反応に焦点を当てている理由は、2つ目の特徴のところでも述べたように、当該モデルでは、感情的関与の高い製品を分析対象としているからである。Park and Mittal (1985)によると、認知的関与と感情的関与のいずれが高い製品かによって、消費者の採用する情報処理の様式が異なるとされている。すなわち、認知的関与が高い製品の場合には、合理的で分析的な情報処理が行われ、感情的関与が高い製品の場合には、全体的で類比的な情報処理が行われると考えられているのである。したがって、当該モデルでは、全体的で類比的な情報処理の様式を採用している消費者が想定されていると考えられる。

ただし、当該モデルを用いて実験を行う際には、被験者の選別方法に注意を払う必要がある。デザインは、主観的評価がメインとなるため、被験者の価値観を考慮するなど、セグメントの設定が重要であり、地域や文化などの要因を考慮する必要がある。また、当該モデルでは、実証が可能な反面、説明可能な範囲が限定されるため、研究成果をあらゆる場面に適用できるわけではない。ここでの議論は、感情関与の高い製品や、デザインに惹かれて購買行動を行う消費者の存在、あるいはデザイン以外の製品属性があまり変わらないこと(知覚差異がほとんどないこと)などが前提とされており、適用可能な範囲が限定されているのである。

その他にも、Underwood (2003)は、インタビュー調査を通じて、消費者は店頭でのパッケージとの直接的な接触や、広告などを介した間接的な接触によって、企業や製品に対するブランド・アイデンティティを形成しているとする概念モデルを構築している(図表9

参照)¹¹。彼のモデルの特徴は、次の2点にある。

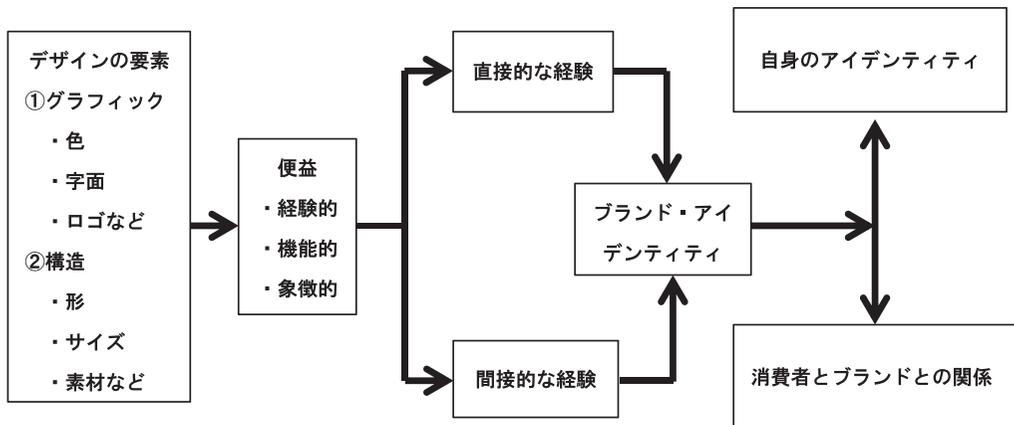
1つ目の特徴は、モデルに「ブランド」の概念を導入したことである。従来の研究の多くは、消費者が持つブランド知識や記憶、ブランドに寄せる態度などにはそれほど注意を払わずに、消費者の購買行動を説明しようとしてきた。それに対し、彼は、それらの要素を考慮に入れながら、消費者の購買行動を説明しようとしている。つまり、単にパッケージに対する注意や選択だけでなく、パッケージから生じるブランド信念や態度などを含めたモデルを構築しようとしているのである。

そして、もう1つの特徴は、先ほどの坂本(2009)のモデルとは異なり、高関与商品だけでなく、低関与商品も分析の対象に含めていることである。特に、彼は低関与の非耐久消費財に注目し、そのような商品でもパッケージ・デザインは有効な武器になり得ると述べている。彼によると、低関与の非耐久消費財では、デザインによる目立ち度合いをきちんと確保した上で、製品コンセプトの機能的な価値を伝達することで、消費者とブランドとの関係を強化することが出来るとされている。

6.2 個別項目の実証研究

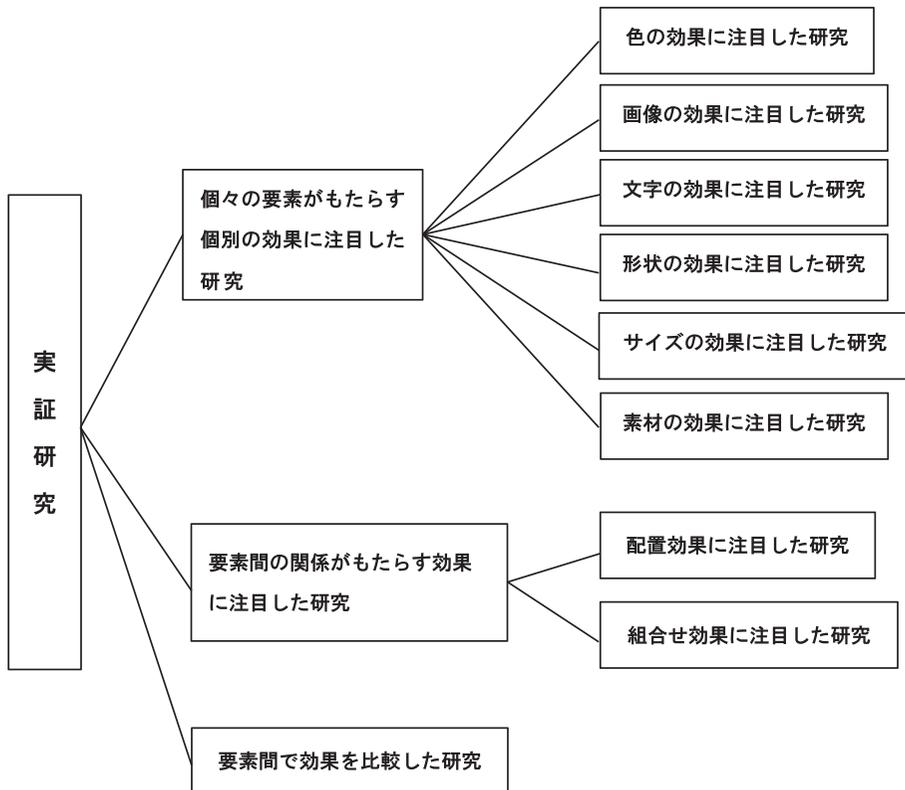
次に、後者の実証研究に注目してみたい。前述したように、ここでは、デザインやパッケージの一部の特性に焦点を当て、それらと消費者の心理的・行動的反応との関係を実証してきた。先行研究で取り上げられてきたデザインやパッケージの特性には様々なものがあるが、ここでは先行研究を大きく次の3つに分類している(図表10参照)。

1つ目は、個々の要素がもたらす個別の効果に注目した研究である。これらの研究では、デザインを個別要素に分解し、そのうちの特定の要素と消費者の反応との関係を実証してきた。2つ目は、要素間の関係がもたらす効果に注目した研究である。これらの研究では、複数の要素の配置や組み合わせの有効性を実証してきた。3つ目は、要素間で効果を比較した研究である。これらの研究では、様々な要素のうち、いずれが消費者の心理的・行動的反応に有効に機能するのを実証してきた。以下では、個々の要素がもたらす個別の効果に注目した研究、要素間の関係がもたらす効果に注目した研究、要素間で効果を比較した研究、の順に先行研究を振り返ってみたい。



図表9 製品デザインに対する消費者反応のモデル③

出所：Underwood (2003), p.72 を翻訳して引用。



図表 10 実証研究の全体像

6.2.1 個々の要素がもたらす個別の効果に注目した研究

まず、個々の要素がもたらす個別の効果に注目した研究に注目する。ここでいう「個別の要素」には、次の6種類のもの(①色、②画像、③文字、④形状、⑤サイズ、⑥素材)が含まれている。先行研究では、それらの要素が消費者の心理的・行動的反応にどのような影響を及ぼすのかを明らかにしてきた。

(1) 色の効果に注目した研究

まず、色の効果に注目した研究では、①色と消費者の考慮や選択との関係や、②差別化された色や形状と、消費者の注意や評価(受容性)との関係、③色の違いが消費者の評価に与える影響などが明らかにされてきた。

例えば、Garber, Burke and Jones (2000) は、

小麦、レーズン、スパゲティ、シリアルなどの模擬購買実験を通じて、色が与える影響の中身は、製品に対する消費者のロイヤリティの高低によって正反対の結果を招くことを明らかにしている。つまり、消費者のロイヤリティの高い製品では、色の変更度合いが高まるにつれ、購買される確率が低下するのに対して、ロイヤリティの低い製品では、変更度合いが高まるにつれ、購買される確率が上がるのである。

また、Schoormans and Robben (1997) は、コーヒーを用いた実験を通じて、パッケージの色と形状の変更度合いが高まるにつれ、注意効果は増加するが、パッケージに対する評価は逆U字型の関係になることを明らかにしている。つまり、彼らの実験結果は、適度な差別化は消費者の注意を促し、有効に機能

するものの、過度な差別化は製品の評価を下げる危険があることを示しているのである。

さらに、Roulet and Droulers (2005) は、医薬品パッケージを用いた実験を通じて、色の違いが消費者の評価に与える影響を調べている。その結果、寒色系のパッケージより暖色系のパッケージの方が、消費者はより強い効果を持つと評価する傾向にあることが明らかにされている。

(2) 画像の効果に注目した研究

画像の効果に注目した研究では、①画像の有無と注意や態度との関係や、②画像の中身と製品評価との関係などが明らかにされてきた。

例えば、Underwood, Klein and Burke (2001) は、ブランドの認知度を操作したキャンディ、ベーコン、マーガリンなどを用いて実験を行い、画像を含むブランドと言語情報しか含まれていないブランドを比較し、いずれが競争上優位に立てるのかを調査した。その結果、パッケージ上の写真は、ブランドの認知度に関係なく、注意喚起効果があることが明らかになった。また、Underwood and Klein (2002) も同様の実験を行い、パッケージ上の写真は注意喚起効果があることや、画像がある方が消費者のパッケージに対する態度やブランド信念にポジティブな影響を与えることなどを明らかにしている。

一方、Hagtvedt and Patrick (2008) は、画像の有無ではなく、その中身に注目した実験を行っている。彼等は、ゴッホやフェルメール、モネなどの有名絵画をパッケージに使用したシャンプーのボトルを用いて実験を行い、画像に有名絵画を用いると、消費者のラグジュアリー知覚を介して製品評価を高める効果があることを明らかにしている。

(3) 文字（言語情報）の効果に注目した研究

文字（言語情報）の効果に注目した研究で

は、①ブランド・ネームとパッケージの有無による製品評価の違いや、②言語的情報の内容と、製品に対する期待値の高低や態度との関係などが明らかにされてきた。

例えば、Rigaux-Bricmont (1982) は、コーヒーを用いて実験を行い、ブランド・ネームとパッケージの有無による製品評価の違いについて調査している。その結果、消費者の知覚品質は、ブランド・ネームとパッケージの両方が同時に提示されている場合に最も高くなり、ブランド・ネームもパッケージも提示されていない場合に最も低くなることが明らかになった。

また、溝本・竹内 (2009) は、言語情報の有無ではなく、言語情報の内容と、製品に対する期待値の高低や態度との関係を調査している。その結果、言語情報に整合性がある場合は、製品への期待度が高まり、ブランド態度に強い影響を与える一方で、整合性がない場合は、期待値が低下することが明らかになった。

(4) 形状の効果に注目した研究

形状の効果に注目した研究では、①差別化された形状や色と、注意や評価（受容性）との関係や、②形状の複雑さと知覚（内容量の推計）との関係などが明らかにされてきた。

①に関する研究には、「(1) 色の効果に注目した研究」のところで触れた Schoormans and Robben (1997) などがある。一方、②に関する研究には、Folkes and Matta (2004) や、Garber, Hyatt and Boya (2009) などがある。例えば、Folkes and Matta (2004) は、アップルジュースやレモネードを用いた実験を通じて、注意を喚起するような複雑な形状のパッケージの方が、単純な形状のパッケージに比べ、消費者は内容量を多く知覚することを明らかにしている。ただし、複雑なパッケージであっても、消費者がそれを見慣れた場合は、(反復効果により) そのような効果は低減す

るとされている。同様に Garber, Hyatt and Boya (2009) も、形状の複雑さと知覚(内容量の推計)との関係に注目し、調味料などを用いた実験を通じて、同じサイズのパッケージであっても、細長いパッケージの方が、ずんぐりしたパッケージよりも、内容量が多く知覚され、使用量も増加することを明らかにしている。

(5) サイズの効果に注目した研究

サイズの効果に注目した研究では、①形状比率と選好との関係や、②形状比率と知覚(内容量の推計)との関係、③サイズと知覚単位コストの関係、④サイズと知覚価値の関係などが明らかにされてきた。

例えば、Raghubir and Greenleaf (2006) は、縦横比の異なる CD ケースやカード、洗剤などを用いて実験を行い、パッケージ形状の比率と選好との関係を調査している。その結果、パッケージの形状は、正方形よりも長方形の方が好まれることや、長方形の中でも、縦横比 1 : 1.38 のものよりも、黄金比である 1 : 1.618 のものの方が、より高い購買意図や選好が得られることが明らかになった。

また、Raghubir and Krishna (1999) は、「同じ面積の長方形を比較する場合、短い辺に対する長い辺の割合が高い“細長い”長方形の方が、短い辺に対する長い辺の割合が低い“ずんぐりした”長方形に比べ、より大きく知覚される」という“エ・ロンゲーション効果”に注目して、ビール、チーズ、コーラなどを用いて実験を行っている。その結果、細長いパッケージの方が、ずんぐりしたパッケージよりも内容量が多く知覚(つまり、錯覚)され、実際の消費も多くなることを明らかにしている。ただし、消費前の期待値が高い分、実際の内容量の少なさに消費者はがっかりするため、満足度は低下する。

さらに、Wansink (1996) は、パッケージのサイズに注目し、大きなサイズのパッケージ

は、消費者の知覚単位コストを低下させ、結果として使用量を増加させることを、食用油や水などを用いた実験により明らかにしている。それに対して、Folkes, Martin and Gupta (1993) は、トイレ用洗剤に見立てた液体を用いた実験を行い、使用量に影響を与えるのはあくまで内容量であり、パッケージサイズは使用量に影響を与えないとする反対の結果を導き出している。

(6) 素材の効果に注目した研究

素材の効果に注目した研究では、①パッケージの素材が食品の味覚評価に与える影響や、②パッケージの触感が製品評価に与える影響などが明らかにされてきた。

例えば、Peters-Teixeira and Badrie (2005) は、トリニダード・トバコのスーパーマーケットの利用者を対象に、パッケージの素材が食品の味覚評価に与える影響を調査している。その結果、回答者の 92% がその影響を認めるなど、パッケージの素材は、食品の味覚評価に影響を与えることを明らかにしている。

また、Krishna and Morrin (2008) は、消費者の接触要求に注目し、水を用いた実験を通じて、パッケージの触感が製品評価に与える影響を調べている。その結果、消費者の接触欲求の高低によって、製品評価に与える影響が異なることが明らかになった。より具体的には、パッケージに触れたがる接触欲求の高い消費者は、そのような影響を受けにくいのに対し、接触欲求が低い消費者は、影響を受けやすかった。その理由としては、接触欲求の高い消費者は触覚情報の処理に慣れているため、素材が内容物に影響を与えるか否かを判断することが出来るのに対し、接触欲求が低い消費者は不慣れなため、素材から得られた触覚情報を内容物の評価に反映しやすいと考えられる。

6.2.2 要素間の関係がもたらす効果に注目した研究

続いて、要素間の関係がもたらす効果に注目した研究を見てみると、そこには、配置効果に注目した研究と、要素間で効果を比較した研究の2種類がある。

(1) 配置効果に注目した研究

配置効果に注目した研究では、①文字と画像の配置（左右）と脳の認識パターンとの関係や、②文字の内容とその配置の仕方の組み合わせ方と、それに対する消費者の反応との関係などが明らかにされてきた。

例えば、Rettie and Brewer (2000) や石井・恩蔵・寺尾 (2008) は、パッケージ要素の配置効果について研究してきた。その結果、文字は右側に、画像は左側に配置されたときに効果を発揮することが明らかになった。これら2つの研究に共通するのは、脳の認識パターンに注目して、文字と画像の配置を考えている点である。人間の目と脳には交叉構造があるため、右目からの情報は言語情報を処理する左脳へ伝達され、左目からの情報は視覚情報を処理する右脳へ伝達される。そのため、文字は右側、画像は左側に配置されたときに、脳はそれらの情報を負荷なく処理することが出来る。このような脳の生理現象は、「大脳半球優位性」と呼ばれている¹²。

また、石井・恩蔵 (2010) は、パッケージに書かれてある文字の内容と、文字の配置との関係に注目し、それらに対する消費者の反応を調査している。その結果、パッケージ上に「安定」や「落ち着き」を連想させる文字情報がある場合と、「動き」を連想させる文字情報がある場合とでは、消費者の反応が異なることが明らかになった。具体的には、消費者の認知的情報処理欲求が高く、パッケージ上に「安定」や「落ち着き」を連想させる文字情報がある場合には、消費者は対称的な配置のデザインに対して好ましい反応を示す。その

一方で、パッケージ上に「動き」を連想させる文字情報がある場合には、消費者は非対称的な配置のデザインに対して好ましい反応を示した。

(2) 組合せ効果に注目した研究

組合せ効果に注目した研究では、①視覚的要素の組み合わせと消費者の知覚（高級 or 中流）との関係や、②パッケージ上に掲載される情報のサイズや要素の数と消費者の知覚（ラグジュアリー）との関係などが明らかにされてきた。

例えば、Ampuero and Vaila (2006) は、パッケージ・デザイナーとの議論を基に、鍵となるデザイン要素（色、ロゴタイプ、模様、写真・イラスト）を複数個抽出し、それらの組み合わせと、消費者調査によって明らかになった製品ポジショニングとの関係を調べている。その結果、高価格製品には、寒色で濃いカラー、太く大きいローマン体の文字、垂直的な直線と正方形の対照的な模様、製品を描写した画像などが好まれる一方、中流階級向けの廉価な製品には、明るいカラー、セリフ体の文字、平行的で斜めの直線、円、曲線、波線などが描かれた非対称的な模様、製品と人々を描写した画像などが好まれることが明らかになった。

また、Pracejus, Olsen and O'Guinn (2006) は、広告上の余白部分に注目し、実験を通じて、余白がラグジュアリー感に与える影響を調査している。彼等は、広告全体のサイズと、余白のサイズが操作された架空の腕時計ブランドの広告写真を179名の学生に提示し、ブランドに対する印象や態度の違いを調査した。その結果、ブランドの「権威」を除き、広告自体のサイズは効果を示さなかったが、余白のサイズはブランドの「一流」というイメージに最も強く影響を与えていた。さらに、余白のサイズは、「権威」「品質」「信頼」などにもポジティブな効果があることが明らかに

なった。当該研究は、あくまで余白に注目しているが、見方を変えれば、余白部分のサイズとパッケージ上にある情報部分のサイズとの組合せ効果に注目した研究の1つであるといえる。

6.2.3 要素間（言語情報と非言語情報）で効果を比較した研究

最後に、要素間（言語情報と非言語情報）で効果を比較した研究に注目する。なお、ここでいう要素間とは、言語情報と非言語情報のことを指す。つまり、それらの研究では、どのような状況下では、言語情報と非言語情報のうち、いずれが有効に機能するのかが明らかにされてきたのである。

例えば、Homer and Gaunt (1992) は、キャンディーバーとオレンジジュースを用いた実験を通じて、消費者の情報処理タイプごとに望ましいパッケージ・デザイン（文字主体のパッケージ or 画像主体のパッケージ）があることを明らかにしている。具体的には、消費者が非イメージ処理を行ったときは文字主体のパッケージ・デザインが高く評価され、イメージ処理を行ったときは（消費経験を訴求した）画像主体のパッケージ・デザインが高く評価されるとされている。

また、Bone and France (2001) は、コーラのパッケージの色と画像を操作し、カフェインの含有量に対する信念（認知内容）の実験を行った。その結果、色や画像などのグラフィックス要素と、ラベルなどの言語情報を比較した場合、グラフィックス要素の方が製品信念に強い影響を与えることが明らかになった。

さらに、北澤・竹内 (2009) は、色などのグラフィックス要素とロゴなどの言語情報のいずれが、消費者のブランド・アイデンティフィケーションに強い影響を与えているのかを調べている。その結果、消費者はグラフィックス要素よりも、ロゴなどの言語情報

にブランド・アイデンティフィケーションを見出していることが明らかになった。実験では、ロゴタイプを維持すれば、色を変更してもブランド・アイデンティフィケーションは低下しないのに対し、色を維持しつつロゴタイプを変更すると、ブランド・アイデンティフィケーションは低下することが分かった。

7. 人間工学の分野に見るデザイン・マーケティング研究

2つ目は、人間工学の分野で見られるデザインの研究である。人間工学の分野では長年、人間と機械の相互作用についての研究が行われてきた。そして、その中には、当該研究分野で開発された様々なデザイン評価手法を活用した研究も存在する。

ただ、人間工学の分野で行われる研究の大部分は、デザインの評価手法の開発であり、それらを活用し、かつ消費者の内面にまで踏み込んだ研究の数はそれほど多くない。ここでは、その数少ない研究を取り上げてみたい。また、人間工学において、そのような様々な評価手法が開発されてきた理由は、当該分野では長年にわたり、要素還元主義的な考え方が採用されてきたためである¹³。そこでは、消費者を購買に駆り立てるのに必要なデザインの役割を、いくつかの要素に分解した上で、それぞれに適した評価手法が開発されてきた。例えば、山岡 (2003) は、デザインの善し悪しを評価する際に、デザインの役割を7つに分類した上で、70にも及ぶ詳細な評価項目を設定している¹⁴。

このように、デザインの役割を要素還元する場合には、様々な分類基準を採用することが出来るが、ここでは、4. のところでも触れた石井・恩蔵 (2010) を参考に、デザインの役割を次の3つに分類することにする。1つ目は、使いやすさのためのデザイン（=製品消費価値）、2つ目は、消費者の美的感覚を

満足させるためのデザイン（＝購買誘因価値）、3つ目は、消費者に価値ある経験を提供するためのデザイン（＝消費経験価値）である¹⁵。以下では、先行研究をこれらの基準に基づいて分類し、それぞれの中身を見ていきたい。

7.1 使いやすさに関する研究¹⁶

まず、「使いやすさ」に注目した研究を取り上げてみたい。人間工学の分野では、1960年代以降、当該テーマに一貫して取り組んできた。つまり、そこでは、「使いやすさをどのように評価すればよいのか」や、「どのような形状やインターフェースであれば、消費者は使いやすいと感じるのか（あるいは、ミスを犯さず、疲れや負担を感じないのか）」などが研究されてきたのである¹⁷。

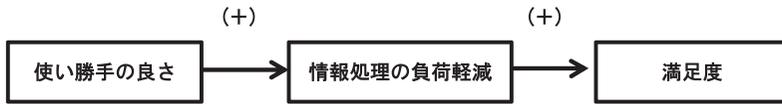
人間工学の分野では、このような使いやすさのことを「ユーザビリティ（利用品質）」と呼び、その評価方法のことを「ユーザビリティ評価」と呼んでいる。そして、この分野で最もよく知られている研究の1つが、Norman (1988) である。彼は、人間が製品を使おうとしているとき、頭の中で7段階の作業（①どんな効果を得たいのか、②その製品に求める機能が付いているか、③どのような手順で操作を行えばいいのか、④実際に操作を実行してみる、⑤操作後の状況の知覚、⑥操作前と操作後の状況変化の解釈、⑦求めた効果が得られたかの結果評価）を行っているとして、「行為の7段階理論」を提唱した。そして、その7段階に対して、製品が対応できるのは、③・④・⑤の3段階しかなく、この3段階で人間が誤作動なく製品を扱うためには、「可視性（＝目で見ただけで、直感的に理解できること）」、「メンタルモデル（＝消費者の頭の中に作り上げられた思考パターン）」、「対応付け（＝機能と操作方法の対応関係が直感的に理解できること）」、「フィードバック（＝操作に対して何らかの反応がある

こと）」の4つの原則を守らなければならないとした。

現在、人間工学の分野では、このユーザビリティについて厳密な定義づけが行われており、ISO (International Organization for Standardization) や JIS (Japanese Industrial Standards) の規格にも採用されている¹⁸。具体的に、そこで用いられているユーザビリティの指標は、有効性 (effectiveness)・効率性 (efficiency)・満足度 (satisfaction) の3つである。ここでいう有効性とは、消費者が指定された目標を達成する上での正確さと完全さのこと（＝目標との合致度）、効率性とは、消費者が目標を達成する際に、正確さと完全さに費やした資源のこと（＝目標を達成するまでに費やされた作業の数や時間）、満足度とは、製品使用に対して不快さがなく、肯定的な態度を持てることを意味している（澤田, 2001）。さらに、それら3者は密接に関係しており、満足度は、有効性と効率性の程度に影響を受けるとされている。つまり、利用者が迷うことなく、正確に目標を達成できれば、情報処理の負荷が低いため、満足しやすいと考えられているのである。

したがって、この研究分野で用いられる基本的なモデルは、図表11に示すような「使い勝手の良さの程度（有効性・効率性の程度）」→「情報処理にかかる負荷の軽減度合い」→「満足度合い」というシンプルなものである（Norman, 1988）。ただし、その一方で、満足度からその先の選好へは、それほど簡単には結び付かないことが明らかにされている。多くの先行研究では、実験などを通じて、使い勝手の良さが消費者の選好に与える影響は、機能や外観の美しさ、価格などに比べて、それほど高くないことが明らかにされている（Mack and Sharples, 2009）¹⁹。

また、「情報処理の負荷の程度」が「人の気持ち」に及ぼす影響の大きさは、「状況」によって異なるとする研究もある（Norman,



図表 11 使い勝手に対する消費者反応のモデル①

出所：Norman（1988）を参考に筆者作成。

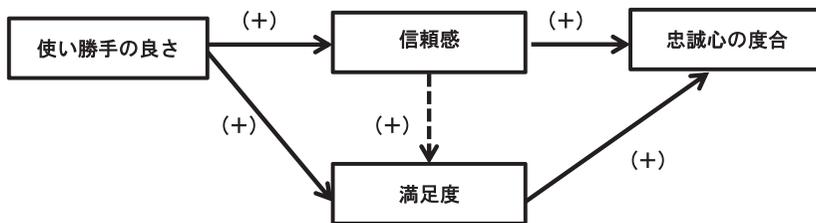
2004)。例えば、原子力発電所のオペレーションや航空機の操縦のような操作ミスが許されない状況下では、情報処理の負荷は、人の気持ちにより大きな影響を与える。反対に、多少の操作ミスが許される状況下では、情報処理の負荷は、人の気持ちにそれほど大きな影響は与えない。そのため、そのような状況下では、時として負荷を軽減するデザインよりも、（多少の操作ミスを誘発するとしても）楽しさを感じさせてくれるデザインの方が消費者に好まれることがある。

さらに、Flavián, Guinaliú and Gurrea (2006) は、ウェブサイトのレイアウトを用いた実験を通じて、より複雑なモデルを構築している(図表 12 参照)。詳細に見ていくと、まず利用者がそのウェブサイト「使いやすい」と認知した時には、ウェブサイトに対する利用者の信頼感 (trust) は増加する。また、その結果として、ウェブサイトに対する忠誠心 (loyalty) の度合いも増加する。同様に、利用者が「使いやすい」と認知した時には、満足度 (satisfaction) にもポジティブな影響を与える。さらに、その満足度の度合いは、忠誠心の度合いにもポジティブな影響を与える。また、それ以外にも、利用者の信頼感は、部分

的にではあるものの、満足度の度合いにも影響を与える。

その他、先行研究には、実際の使い勝手の良さではなく、見た目の印象から受ける使い勝手の良さに注目したものもある (Kurosu and Kashimura, 1995; Tractinsky, 1997; Tractinsky, Katz and Ikar, 2000; Seva, Gosiaco, Santos, and Pangilinan, 2011)²⁰。そこでは、「使い勝手の良さ」を、見た目の印象から受ける使い勝手の良さ (apparently usable) と、実際の使い勝手の良さ (inherently usable) の 2 種類に分けて考えている。

このような研究の嚆矢となったのは、Kurosu and Kashimura (1995) である。彼等は、「製品を使ってももらえない限り、実際の使い勝手の良さは評価してもらえない。だから、なんとか見た目を使い勝手の良さをアピールできないか」との問題意識の下、実際の使い勝手の良さとは別に、見た目の印象から受ける使い勝手の良さに注目し、それに関する研究を行った。彼等は、デザイン系と心理系の大学生 252 名に対して、ATM の操作画面の写真パネル (26 種類) を用いて実験を行い、どのようなレイアウトが使い勝手の良さをアピールするのかを明らかにしようとした。し



図表 12 使い勝手に対する消費者反応のモデル②

出所：Flavián（2006）を参考に筆者作成。

かし、その結果は意外なものであった。見た目の印象から受ける使い勝手の良さや実際の使い勝手の良さとの相関は低だけでなく、被験者から「美しい」と認識されたものの方が、実際の使い勝手の良さよりも、見た目の使い勝手の良さに強く影響することが明らかになったからである。つまり、デザインが美しいと認識されたものは、より使いやすいと認知され、実際の使いやすさよりも、より好意的に評価される傾向が見出されたのである。

この点につき、Norman (2004) は、心理学者の Isen (1993) や Fredrickson and Joiner (2002) の「ポジティブ効果」に関する研究成果を援用しながら、そのような現象が発生するメカニズムを以下のように説明している。

「人はリラックスして幸せな時、その思考プロセスは広がり、より創造的で想像力に富むようになる。このような研究や他の関連する発見から、製品デザインにおける美の役割が示唆される。すなわち、魅力的なもので人は気分よくなり、そのことによってさらに創造的になる。どうしてデザインが魅力的だと使いやすくなるのだろうか。簡単。直面する問題の解決策が見つかりやすくなるからだ」(邦訳 24 頁)。

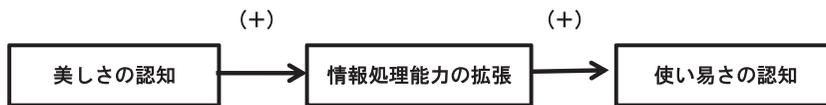
つまり、ここで用いられているモデルは、「美しいと認識される程度」→「情報処理能力自体の拡張（あるいは縮小）の度合い」→「使いやすいと認識される程度」というものであり、このようなメカニズムは「美的・ユーザビリティ効果」と呼ばれている(図表 13 参照)²¹。そして、そのような仮説は、Chawda,

Craft, Cairm Rürger and Heesch (2005) によって実証され、部分的にはあるものの支持されている。

なお、前述したように、人間工学の分野では、長年にわたり、一貫して多くの研究者が「使いやすさ」の解明や、その評価手法の開発に取り組んできた。しかし、その一方で、研究を行う際の前提となる人間観は、時代とともに変化している。

まず、1960年代は、主に人間のフィジカルな側面に注目して研究が行われてきた。具体的には、体のサイズや各部位の寸法、関節の自由度などのデータを集めて、人間をモデル化したり、人間と機械の寸法を計測して、人間にとって使い易い寸法とは何かを研究したりしてきた²²。つまり、そこでは、人間を物理的な存在として捉えてきたのである。このような研究は当初、産業界からの要請で始まった。すなわち、労働者を怪我や病気から守るために、どのように労働条件を改善すればよいのかを研究するところから始まったのである²³。このように人間の体に合わせたモノ作りを研究する領域は、「エルゴノミクス(人間計測学)」と呼ばれ、産業医学をベースに発展してきた。

しかし、1970年代に入ると、研究対象の拡大に伴い、人間工学は新たな課題に直面するようになる。前述したように、1960年代までは、工場や乗り物の運転席など、機械を使用する場面が限定されていた。そのため、人間と機械の関係がイメージしやすく、人間をモデル化することは有効であった。それに対して、1970年代は、日常生活における人間と機械の関係に関心が寄せられるようになって



図表 13 美的・ユーザビリティ効果のモデル

出所：Norman (2004) を参考に筆者作成。

きた。しかし、日常生活では、機械の使用場面が格段に広がる。そのため、人間のフィジカルな側面に注目するだけでは、それらの関係を上手く捉えることは難しかった。そこで、1970年代～1980年代は、人間のフィジカルな側面に加え、メンタルな側面にも関心が向けられるようになった。つまり、人間の認知的側面に重きが置かれるようになっていったのである。そこでは、「人間は機械をどのように理解するのか」や「どうすれば機械が人間に対して適切に情報を渡せるのか」などが研究されてきた(Norman, 1988)。このように、1970年代～1980年代は、人間の認知特性に合わせたモノ作りが研究されるようになった。

その後、1990年代に入ると、認知科学の発達に伴い、人間工学にも新たな人間観が生まれてくる。生態学的な人間観である。それ以前の認知科学が情報処理モデルに依拠し、人間を「外界から情報を取り入れ、それを加工することで、意味を取り出す生き物」と考えてきたのに対し、新しい認知科学では、人間を「既に外界に存在している意味を取り入れる生き物」と考えている(佐々木, 1994)。そして、そのような外界に存在する意味(価値のある情報)は、アフォーダンス(affordance)と呼ばれ、その視点から、ユーザビリティも考え直されるようになってきた(木全, 2007)。つまり、「人間は、立体や素材を見ると瞬時に、それがどのように利用できるかを理解できる能力を持っているのだから、そのような直感に即したデザインを開発すべき」と考えられるようになってきたのである。そのため、近年では、ある立体や素材を見たとき、人間はそれを回したくなるのか、倒したくなるのか、それとも押したくなるのかといった、モノと人間の動作との関係を解明する取り組みが始まっている²⁴。

7.2 美的満足に関する研究

次に、「美的満足」に注目した研究を取り上げてみたい。人間工学の分野では、1990年代以降、新たに感性工学と呼ばれる新しい研究領域が誕生してきた²⁵。元来、人間工学に言う「人間」とは、どちらかといえば、合理的で認知的な人間を想定してきた。しかし、そのような人間観からは、当時、消費の鍵になりつつあった美的満足感などの人間の非合理的で情動的な側面(本能的なデザイン)を捉えることは難しかった。そこで、そのような側面に工学的にアプローチするために生まれてきたのが感性工学である(名城・大熊・田淵, 1994)。そして、そこでは、「消費者の感性に訴えるデザインとはどのようなものなのか」や、「物理特性とイメージとの間には、どのような関係があるのか」などが研究されてきた(広川・井上, 2000)²⁶。

感性工学の分野では、人間がモノを見た時に感じる感情のことを「感性」と呼んでいる。人間の感性は、もともと曖昧で漠然としたものであり、直接それを測ることは出来ない。そのため、別の表現方法によって、それを間接的に測定するしかない。そこで、当該分野では、様々な測定方法が開発され、用いられてきた。そして、その中で最もポピュラーなものに、一対比較法やSD法などがある²⁷。前者の一対比較法とは、複数の評価対象物がある場合に、2つを1組にして比較評価させ、トーナメント形式で順々に勝敗を決めていく方法のことである。一方、後者のSD法とは、「明るい-暗い」、「かわいい-かわいくない」などの人間の感性表現に最も近い言葉を通して、間接的に感性を測定していく方法のことである(長町, 1989)。なお、SD法にいうSはSemantic(=意味)、DはDifferential(=微分)のことで、直訳すると「意味を微分する方法」ということになる。具体的にSD法では、様々な言葉を使って、製品の形や色、素材などが消費者に与える感情的なイメージを

何段階かに分けて測定していく（一般的には、5-7段階に分けて得点形式で評価する）。また、SD法によって得られた結果の平均得点を折れ線グラフにして、そのグラフから消費者が受けるイメージの違いを分析することも出来る。

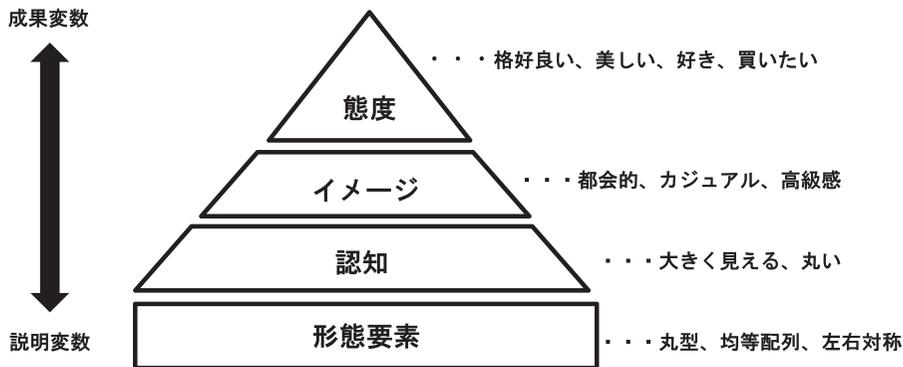
当該研究領域におけるデザイン研究の多くは、それらの手法を用いて、デザインの印象評価と態度との結びつき度合いなどを明らかにしてきた。例えば、関口・嶋・井上・伊藤（2007）は、29種類のMDプレーヤー（写真パネル）を対象に、一対比較法とSD法を用いて、消費者にその製品を買いたいと思わせる「認知部位」の抽出や、各部位の「イメージ」評価を行い、両者の間にどのような関係があるのかを明らかにした上で、それらと消費者の「態度（買いたい-買いたくない）」との関係を調べている。その結果、13カ所の認知部位と7種類のイメージ用語が抽出され、そのうちの3つのイメージ用語（シンプルな、量感のある、高級感がある）が、消費者の態度形成に大きく影響していることが明らかになった。

その他にも、当該領域のデザイン研究からは、印象評価には男女で差があることや、国や文化によっても差があること、さらには個人の経験によっても大きな違いが生じること

などが分かっている。

例えば、木下・井上・酒井（2008）は、携帯電話を用いた実験を通じて、印象評価には男女で差があることを明らかにしている。具体的に、彼等は、男女それぞれ30名を対象に、「認知」→「イメージ」→「態度」というモデルを使って、その違いを明らかにしている（図表14参照）。ここでいう認知とは、「丸い、四角い」などの形に対する認識であり、イメージとは、心の中に思い浮かべる姿や像のこと、態度とは、「好き」や「格好良い」などの購買に直結する感情のことを指している。さらに、「態度」については、複数の態度に注目して評価を行っている。その結果、男性は、製品の厚みや正面の形状が四角R（角の丸い四角）であることに強い関心を寄せ、女性は角張ったデザインを好み、ボタンの形状に独自のこだわりがあることなどが明らかになっている。

また、坂本（2008）は、携帯電話を用いた実験を通じて、国や文化によってデザインに対する印象評価が異なることや、購買行動が異なることなどを明らかにしている。具体的に、彼女は、日本人学生とアジア圏からの留学生を対象に、「和テイスト」を含む様々な製品イメージの測定と、それらと評価変数との関係を比較考察している。その結果、「和テ



図表14 人間の認知評価構造
出所：木下・井上・酒井（2008）p.450の図1を一部修正して引用。

イスト」に対する印象評価は、日本人学生と留学生の間で異なる傾向が見られた。具体的には、日本人学生の間では「和テイスト」と「セクシー因子」との関係が強くみられ、留学生の間では「洗練因子」との関係が強くみられた。さらに、「和テイスト」と「好き」、「購買意向」との関係では、日本人学生のみ高い相関がみられた。

さらに、姜 (2007) は、携帯電話を用いた購買行動実験を行い、それまでのデザイン経験の有無によって、デザインの評価ポイントなどが異なることを明らかにしている。具体的には、デザイン経験のないグループは比較的単純な評価構造を持ち、発想順と嗜好性が連動していた一方で、デザイン経験のあるグループは、評価項目ごとに念入りに検討する傾向が強かったものの、発想順と嗜好性の連動は薄かった。また、デザイン経験のあるグループでは、重視する項目は多岐にわたらず、念入りの検討をしつつも要点を絞った評価を行う傾向が見られた。よって、この実験結果からは、それまでの人生経験によってもデザインの印象評価に大きな違いが生まれることが窺えた。つまり、印象評価やその結果としての選好には個人差が大きいのである。

7.3 経験価値に関する研究

最後に、「経験価値」に注目した研究を取り上げてみたい。人間工学の分野では、2000年代以降、この役割に対する関心が急速に高まってきた(黒須, 2010)。その理由は、アップル社の iPod (初代は 2001 年に発売。Windows 対応機は 2002 年に発売) や iPhone (2007 年発売)、任天堂の Wii (2006 年発売) など、消費者に新しい経験を提供するタイプの製品が大成功を収めたからである。

使いやすいデザイン (あるいは、操作が快適なデザイン、使っていてストレスを感じないデザイン) が使っていて楽しいデザインとは限らない。Norman (2004) は、前者のような使

いやしいデザインのことを「行動的デザイン」と呼び、後者のように使っていて楽しいデザインのことを「内省的デザイン」と呼んで、両者を異なるものとして捉えている。また、デザインと、消費者に提供される経験との間には強い相関がある(深澤, 2002)。なぜなら、消費者に新しい経験を提供するには、消費者と製品 (ないしは、サービス) との間のインターフェースを新しくする必要があるが、そのようなインターフェースの在り方は、製品のデザインによって大部分が規定されるからである²⁸。

人間工学の研究分野では、90 年代はじめから、UX (User Experience) という概念を用いて、製品利用者 (特に情報通信機器の利用者) の「経験」に関する研究が行われてきた²⁹。そこでは、「どのようなデザインにすれば、どのような経験を消費者に提供することが出来るのか」や、「人間はどのような行為に対して、どのような意味付けを行うのか」などに関心が寄せられ、それらを解明するための様々な手法が開発されてきた(山岡, 2008)。ここでは、それらの中から、代表的な「ペルソナ・マーケティング」と「デザイン・シンキング」、 「コンテクスチュアル・デザイン」の 3 つを取り上げてみたい。

まず、1 つ目のペルソナ・マーケティングとは、「多くの消費者を満足させようとするよりも、むしろ、1 人の消費者を満足させるために設計・開発した方が成功する」との発想から生まれたマーケティング手法のことで、様々な定量・定性データを駆使して、具体的な消費者像 (=ペルソナ) を作り出していくところに特徴がある (Pruitt and Adlin, 2006)³⁰。通常、ペルソナという言葉は「仮面」や「人格」などを意味するが、ソフトウェアの設計やデザインなどの分野では、2000 年代以降、「架空のユーザー像」や「架空の消費者像」を表わす言葉として用いられてきた³¹。

このような取り組みの根底には、「平均は、

消費者の本当の姿を反映したものではない」との確信がある。データから抽出された平均的な消費者は、現実には存在しない。そのため、それにあわせて製品やデザインを開発しても、現実の消費者を満足させることはできない。また、平均像にあわせて開発された製品やデザインが提供できる経験は、平板なものになりがちで、結局は、誰に対しても中途半端な経験しか提供することが出来ない。それに対して、特定の人物を想定して開発された製品やデザインは、逆説的ではあるが、ターゲット消費者のすべてを対象としないがゆえに、汎用性と斬新性を確保することが出来る。それは、ハンディキャップのある人や高齢者向けのデザインが健常者にもやさしく、使い勝手が良いのと似ている。

2つ目のデザイン・シンキングとは、デザイナーの仕事の進め方を取り入れた製品開発手法のことで、ヒトとモノとの関係を作っていく際に、開発担当者自身もその過程に入って、何度も試作と実験を繰り返し、実際にそれが使われる場面を観察しながら、改良を重ねていくところに特徴がある（Brown and Katz, 2011）³²。通常の製品開発活動では、開発プロセスの終盤になって、製品の完成度を確認するためにプロトタイプが作成されることが多い（奥出, 2007）。しかし、デザイン・シンキングの考え方を取り入れた製品開発活動では、開発プロセスの初期段階からプロトタイプを作成し、実際の使用場面を観察しながら、改良を重ねていく。なぜなら、そのようなやり取りを通じてしか、消費者の経験を目にしたり、それを管理したりすることが出来ないからである。

前述したように、近年では、消費者にどのような経験を提供することが出来るかで、製品の成否が決まるケースが多くなっている。そのため、開発担当者は、消費者がどのような新しい経験を望んでいるのか（あるいは、どのような経験をすれば「楽しい」や「面白

い」と感じてくれるのか）を知る必要がある。しかし、そのことを直接、消費者に尋ねても答えは得られない。なぜなら、人間はそもそも、自分の行為に無自覚な場合が多いだけでなく、未だ経験したことのない経験を誰もリクエストしたりすることは出来ないからである（深澤, 2005）。その意味で、インタビュー調査やアンケート調査には限界がある。そこで考え出されたのが、デザイン・シンキングである。

3つ目のコンテクスチュアル・デザイン（contextual design）とは、消費者が依存する文脈に注目し、それに応じた問題の解決策を提供するための方法論であり、それは以下の3つの作業によって構成される（Wixon, Holtzblatt and Knox, 1990）。1つ目は、消費者が依存する文脈の調査であり、2つ目は、得られたデータのモデル化、3つ目は、問題解決のためのアイデアの生成である。第一段階の消費者が依存する文脈の調査では、消費者の生活や業務のどのような側面について理解しようとしているのかを事前に確認した上で、自然な会話の中から、消費者が暗黙の内に依存している文脈の中身を明らかにする。第二段階では、こうして得られたデータに基づいてモデル化を行う。モデル化を行いながら様々な側面についての考察を行うことで、消費者に関する理解を深めることが出来るからである。そして、第三段階では、第二段階での理解にもとづいてアイデアの生成を行う。より具体的には、問題点を解決するためのアイデアをポストイットに1件ずつ記入してゆき、それらを大きな模造紙の上に貼り付け、相互の関連性にもとづいて、その配置を検討していく。この部分の作業内容はKJ法と近い³³。

これらの方法論は、科学というよりは、むしろ文化人類学のそれに近く、人間を「意味世界の住人」と捉えているところに特徴がある。例えば、ペルソナ・マーケティングでは、

その都度、ターゲットとなる人間をモデル化し、その人物の気持ちになって、製品やサービスのデザインを考えていく。その理由は、具体的な消費者像を作り上げ、その人物のことを念頭に置いて製品やデザインを開発した方が、人間の意味世界の深層にたどり着くことが出来るからである。同様にデザイン・シンキングも、「人間の本質は、科学では分からない」との立場に立っている³⁴。既に分かっている人間の振舞いは、ある程度、限られた範囲内での「分かっている」に過ぎない。未知のモノや複雑なシステムに対して、人間がどのように接し、そこからどのような意味を見出すのかを予測することは出来ない。そのため、ヒトとモノの間で起こっていることを1つ1つ丁寧に観察し、その都度、その行為が持つ意味を解釈していくしかないと考えているのである³⁵。

以上のように、人間工学の分野では、消費者の経験を解明するための様々な手法が開発されてきた。しかし、それらの観察重視の手法を用いたデザイン・マーケティングの実証研究は、実際にはほとんど行われていない。その理由の1つとして考えられるのは、当該手法が、工学系の研究者にとって馴染みが薄いことである。それらは、前述したように、工学というより、むしろ文化人類学の考え方や方法論(=エスノグラフィー)に近い。ここでは、人間を「意味世界の住人」として捉えており、これまで人間工学が前提としてきた認知科学的な人間観とは大きく異なっている。しかも、そのような意味の世界はこれまで、科学の対象からは排除されてきた(星野, 1993)。意味は見えないだけでなく、測定も困難で、客観的に捉えにくいからである³⁶。

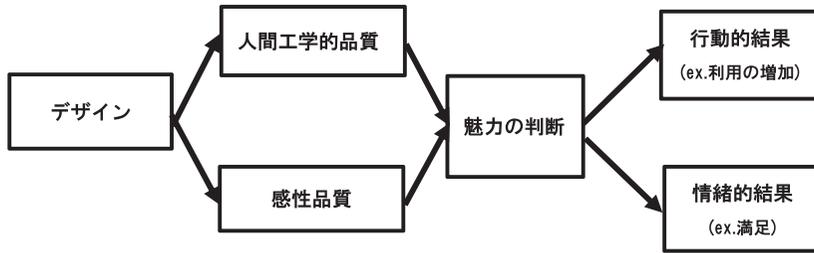
ただ、その一方で、従来の実験方法を工夫した、経験価値に関するデザイン研究はある程度存在する。そして、それらの研究の下敷きになっているのが、Norman のモデル(1988・2004)である。彼のモデルは、製品の使用によって得られた経験から、消費者が意味を引き出し、その結果として、満足(あるいは不満足)を感じるというシンプルなものである(図表 15 参照)。このモデルの特徴は、「経験」という概念を導入したことで、これまで見てきた「使い勝手の良さ」や「見た目の良さ」だけでなく、使用中の情動的な反応も含めた、消費者の包括的な反応を捉えることが出来る点にある。ただ、その反面、カバーする範囲が広いため、多くの実証研究では、デザインが提供する経験の中身をいくつかの要素に分解するアプローチが採用されている。

例えば、Hassenzahl (2001) は、デザインが提供する経験の中身を、親しみやすさ(=目新しさのなさ)や操作しやすさなどの「人間工学的品質(ergonomic quality)」と、独創性や革新性などの「感性品質(hedonic quality)」の2つに分けて捉えている(図表 16 参照)。そして、それらが利用者の認知プロセスの中で、魅力度(appealingness)を判断する際の材料として統合され、その結果が、利用頻度などの行動的結果(behavioral consequences)や満足度などの情緒的結果(emotional consequences)に結びつくとするモデルを提示している。さらに、彼は、実際にドイツのシーメンス社に勤める従業員 15 名を対象に、異なる 3 種類のタスクとスクリーンの素材が異なる 3 種類のディスプレイ(CRT, LCD, VS)を用いた実験を行い、そのモデルの一部(2つの品質と魅力度との関係)を実



図表 15 デザインが提供する経験に対する消費者反応のモデル①

出所：Norman (1988・2004) を参考に筆者作成。



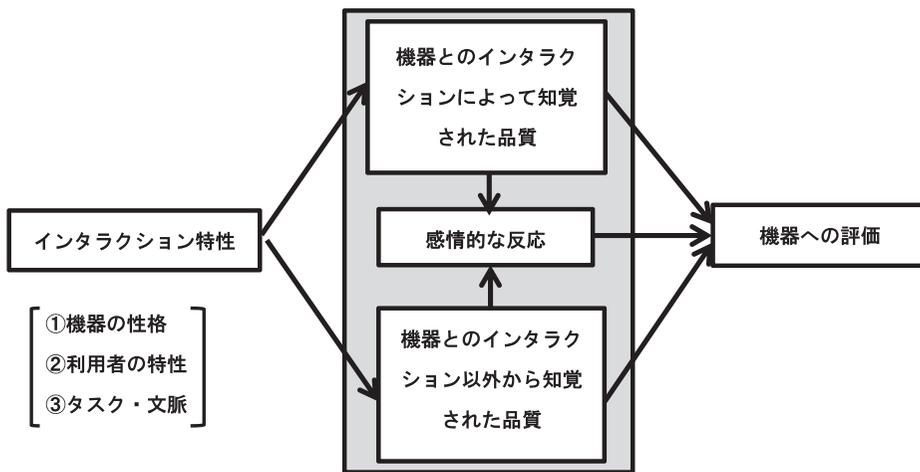
図表 16 デザインが提供する経験に対する消費者反応のモデル②
 出所：Hassenzahl (2001) p.484 の図1 を翻訳したのち、一部修正して筆者作成。

証している。

また, Mahlke and Thüring (2007) は, デザインが提供する経験の中身を, 「機器とのインタラクションによって知覚された品質」と「機器とのインタラクション以外から知覚された品質」, 「感情的な反応」の3つに分類して実証研究を行っている (図表 17 参照)。1つ目の「機器とのインタラクションによって知覚された品質」は, 「使い勝手」や「有用性」と関係している。また, 2つ目の「機器とのインタラクション以外から知覚された品質」は, 「魅力」や「アピール」と関係している。彼等は, 実験を通じて, これらの2つの側面が感情的な反応や機器の評価に影響を与える

ことを明らかにしている。

その他にも, Chitturi, Raghunathan and Mahajan (2008) は, 製品が提供する経験の中身を, 「実用的なベネフィット」と「快楽的なベネフィット」の2つに分けて実証研究を行っている。彼等は, 240名の学生を対象に実験を行い, 自動車のABS (Antilock Brake System) や携帯電話のバッテリー容量などの実用的なベネフィットは自信や安心などの感情を生み, 結果として「満足 (satisfaction)」と結びつきやすく, 優れたデザインの消費経験などから生まれる快楽的なベネフィットは楽しさや興奮などの強い感情を生み, 結果として「喜び (delight)」と結びつきやすいこと



図表 17 デザインが提供する経験に対する消費者反応のモデル③
 出所：Mahlke and Thüring (2007) p.152 の図1 を翻訳したのち、一部修正して筆者作成。

を明らかにしている。さらに彼等は、そのような喜びは、消費者の「忠誠心 (customer loyalty)」を高めることも明らかにしている(図表 18 参照)。

さらに、近年では、短期間の消費経験 (short-term user experience) ではなく、長期間の消費経験 (long-term user experience) に注目した実証研究も行われるようになってきている。これまで見てきた研究はいずれも、短期間の消費経験 (あるいは、製品を使用した初期段階の経験) に注目している。しかし、実際の消費者は、製品を長期間にわたって使用する。そして、その間に、消費経験から得られる意味合いも変化してくる可能性がある。そこで、Kujala, Roto, Väänänen-Vainio-Mattila, Karapanos and Sinnelä (2011) は、「UX カーブ」と呼ばれる長期間にわたる経験の変化を捉えるための方法論を開発・提案するとともに、定性的な調査を通じて、時間の経過に伴って消費者の経験に対する評価がどのように、なぜ変化するのかを明らかにしようとしている。

8. 脳科学の分野に見るデザイン・マーケティング研究

3つ目は、脳科学の分野で見られるデザインの研究である。そこでは、脳科学で用いら

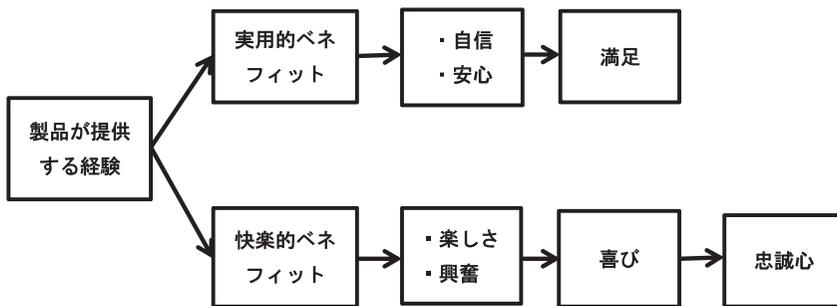
れる研究手法や研究成果のデザインへの応用が試みられてきた³⁷。一般に、脳科学の研究手法や研究成果を応用したマーケティング研究は、ニューロ・マーケティングと呼ばれ、2000年代以降、盛んに研究されてきた。その意味では、ここで取り上げる研究は、ニューロ・マーケティングの1つとして捉えることが出来る。

この脳科学の成果を用いた研究では、人間を「神経回路の集合体」と捉え、その活動の在り方から、デザインに対して形成される消費者の態度や購買行動を説明しようとしてきた。また、脳科学では元々、多くの人々の脳内で繰り返し起こる反応に焦点を当て、研究成果の普遍性を追求してきた。そのため、当該研究成果を用いたデザイン研究にも、同様の思想が引き継がれていると考えられる。つまり、脳は常に、同じ刺激に対して均一な反応を示すため、多くの被験者を集めたり、文化や年齢の違いなどを考慮したりする必要性は低いと考えられてきたのである。

そして、それらの研究は、大きく次の2つに分類することが出来る。1つは、脳の「認識パターン」に注目した研究であり、もう1つは、脳の「記憶」に注目した研究である。

8.1 脳の認識パターンに注目した研究

まず、前者の脳の認識パターンに注目した



図表 18 デザインが提供する経験に対する消費者反応のモデル④

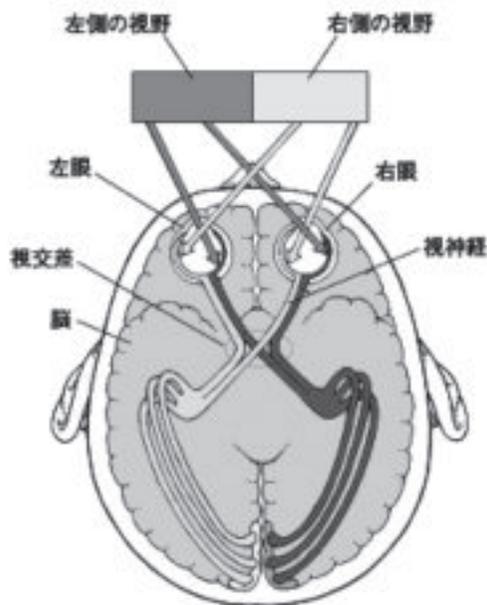
出所：Chitturi, Raghunathan and Mahajan (2008) を参考に筆者作成。

研究では、脳の情報処理特性や、形や色、パッケージに対する脳の定式化された反応をデザインに応用しようと試みてきた。例えば、石井・恩蔵・寺尾（2008）は、「大脳の半球優位性」に注目して、効果的なパッケージ・デザインの在り方を解明しようとした。

ここでいう大脳の半球優位性とは、大脳半球が左右でそれぞれ異なる（そして、それぞれが得意な）機能を持っていることを指す（永江，1991）。具体的に、右脳は、映像や空間などの空間構成や音楽感覚などの機能を持ち、左脳は、言語や論理、計算、時間感覚などの機能を持っている。さらに、人間の目と脳の関係は交叉（クロス）構造になっており、左の眼から入力された情報は脳の右半球（右脳）へ、右の眼から入力された情報は脳の左半球（左脳）へ伝達される（図表19参照）。そのため、パッケージなどをデザインする際には、イラストや写真などの画像情報は左に

配置し、キャッチコピーなどの言語情報は右に配置した方が消費者に理解・選好されやすいと考えることが出来る。彼等の研究では、実験を通じて、この仮説が検証された。その結果、チョコレートのパッケージに対しては当該仮説の有効性は認められたものの、カレーのパッケージに対しては一部のターゲットにしか有効性は認められなかった。

また、Pradeep（2010）は、「ボトムアップ型の注意」に注目して、効果的なパッケージ・デザインの在り方を解明しようとした。ここでいうボトムアップ型の注意とは、ある物体が何らかの理由で非常に目立ち、飛び出している（ポップアウトする）かのように知覚されることを指す。通常、注意には、ボトムアップ型の注意とトップダウン型の注意があり、前者は、何か違和感を覚えて、自然と向いてしまう注意のことで、後者は、意識して向けられる注意（いわゆる、選択的注意）の



図表 19 視野と視神経交叉のしくみ

出所：http://merckmanual.jp/mmhe2j/sec20/ch235/ch235a.html より転載。

ことである (Treisman and Gelade, 1980)。そして、パッケージ・デザインの作成に際しては、前者のボトムアップ型の注意を引けるかどうか重要なポイントとされてきた。なぜなら、パッケージ・デザインには、第一義的な役割として、競合製品より自然に目立って、消費者の目を引くことが求められるからである。そこで、彼は、オリーブオイル企業を対象に実験を行い、どのようなパッケージ・デザインが消費者のボトムアップ型の注意を引くのかを解明しようとした。その結果、すっきりして、クラッター（散らかり）度合いが低いデザインにすることや、新しく変更した部分を消費者から見つけやすくすることなどの工夫が有用であることが明らかになった。

さらに、形や色に反応する脳内の視覚野の発達度合いに注目した研究もある。視覚野の発達度合いが異なれば、形と色に対する反応の仕方も異なる。通常、形に対する反応は、色に対する反応よりも高次の反応であるため、成長した大人であれば、色よりも形に反応しやすい。しかし、これには男女差がある。千々岩 (1988) は、「色・形分類検査法」を用いて、男性は形に惹かれ、女性は色に惹かれる傾向があることを明らかにしている³⁸。つまり、男性の方が、相対的に形状につられて買い物をする人が多いと考えられるのである。そのため、男性に製品を売りたいければ、製品の形状に注力する必要がある。反対に、女性に製品を売りたいければ、色彩に注意する必要がある。

その他にも、Sung, Kim, Lee, Son and Choi (2009) は、fMRI (functional magnetic resonance imaging) と呼ばれる手法を用いて、脳の反応を測定し、デザインの美しさが必ずしも消費者の心を魅了するわけではないことを明らかにしている。なお、この fMRI とは、MRI を利用して、人間の脳や脊髄の活動に関連した血流動態反応を視覚化する方法の 1 つで、脳科学の研究分野ではよく用いられる

研究手法である。

8.2 記憶に注目した研究

一方、後者の脳の記憶に注目した研究では、記憶の忘却やその質に注目して、消費者の購買行動を説明しようとしてきた³⁹。

まず、記憶の忘却に注目した研究には、宮本 (2003) がある。彼は、多くの製品分野で、デザインに流行があることに注目し、その原因を人間の記憶の忘却に求めている。彼によると、あらゆるデザインは、丸⇔角、曲線⇔直線、幅広⇔幅狭といった対立要素を持っており、一定の周期で、その対立要素の間を行き来する。このような現象が起こるのは、人間は忘れる生き物だからである。一方のデザイン要素 (ex. 丸) を持った製品が流行して、一定の期間が経過すると、今度は、その反対のデザイン要素 (ex. 角) が新鮮に見えるようになる。これは、遭遇頻度が低下することで、記憶が薄れるからである。一般的に、人間の脳は、思い出す回数や遭遇頻度によって、シナプスのつながり具合が変化し、それが弱くなると思い出せなくなると考えられている。そして、そのような忘却には、一定時間の経過が必要であるため、流行は、その忘却に必要な 2 倍の時間で一周することが多い。彼は、このような人間の記憶のメカニズムのせいで、流行が繰り返す（あるいは、流行には周期がある）と考えている。

これまででも、流行については、様々な研究が行われ、様々な周期 (ex. 3 年周期説, 50 年周期説, 100 年周期説) と⁴⁰、その発生原因が明らかにされてきた (中井, 2009)。特に、流行の発生原因については、「個人の心理的要因」と「社会的要因」の 2 つの要因に注目が集められてきた。前者は、社会心理学の観点から取り組まれてきたもので、他者への同調と差異化の欲求が流行を生むという模倣説 (Simmel, 1890) などがある。後者は、社会学の観点から取り組まれてきたもので、上流階

級を下層階級が模倣するというトリクルダウン仮説（Tarde, 1890）や、流行を中産階級の主体的な集合行動として捉えた研究（Blumer, 1975）、コミュニケーションにおける二段階の流れ仮説（Rogers 1962, Lazarsfeld, Berelson and Gaudet, 1944）などがある。宮本（2003）の研究は、流行の原動力を個人の内面に求めており、その意味では、前者の研究群に位置付けることが出来るが、人間の記憶を説明変数としている点で、そこにある他の研究とは異なっている。

ただし、彼の研究は十分な実証がなされておらず、仮説の提示に留まっている。また、かつては、そのようなデザインの周期が当てはまる製品分野は多かったかもしれないが、近年では、当てはまらない分野も多くなっている。例えば、自動車業界の変遷をみていくと、1980年代までは、デザインの歴史は確かに曲線と直線の流行を繰り返していた（三井, 2000）。しかし、1990年代以降は、1つの会社であっても、デザインが曲線の自動車も作れば、直線の自動車も作るという具合に、デザインのトレンドがつかみにくくなっている。このような背景には、多くの製品分野で、市場の不確実性の拡大に伴い、多様な製品開発の必要性が高まってきたことがあると考えられる。

続いて、記憶の質（ex. 消費者の連想や想像）に注目した研究を見てみたい。そのような研究には、Zaltman（2003）がある。彼は、消費者の記憶が、購買の原動力（モチベーション）になっているとして、心理分析を用いて、消費者の記憶の中にある無意識層を抽出する方法の開発を試みている。その方法とは、消費者にブランドのイメージを示す絵や写真を選ばせることによって、消費者の意識下にあるブランドの意味のつながりを分析するという、コラージュ調査とメタファー分析を融合したものである。彼は、当該手法を「Zaltman Metaphor Elicitation Technique

（ZMET）」と名付けている。その上で、彼は、自社にとって好ましい物語を消費者に作ってもらえるように、効果的なキュー（ex. 製品属性や製品価値に関する説明、パッケージ・デザイン、従業員の服装 etc.）を慎重に選ぶ必要があるとしている。独創性がありながら、親しみやすいキューを用いて、消費者との間に物語を作り出すことが出来れば、購買につながりやすくなるからである。つまり、彼は、メタファーを用いて消費者の隠れた思考や感情を引き出した上で、それらに適した物語を、キューを用いて作り上げることの重要性を指摘しているのである。

ただし、このZMETは、デザインの開発にも活用できる（あるいは、活用すべし）とされてはいるものの、その具体的な活用方法や活用事例については言及されていない。「メタファーこそが、隠れた思考や感情を引き出す強力な方法であり、どのメタファーを使うかが、製品のデザインやマーケティングのコミュニケーションにおいて非常に重要である（邦訳202頁）」と述べるに留まっている。Zaltman（2003）の研究には、この部分に限界がある。また、当該方法には、調査者の能力や直感に依存し過ぎていて、調査方法の標準化や結果の妥当性が見極めが困難であるとか、時間と費用がかかり過ぎ、代表性を確保するための大量サンプルでの調査の実施が難しいなどの限界があると考えられる。つまり、サイエンスというより、アートの側面が強過ぎる傾向があるのである。

9. 文化人類学の分野に見るデザイン・マーケティング研究

4つ目は、文化人類学の分野で見られるデザインの研究である。そこでは、主に記号論の考え方の応用が試みられてきた。一般に、記号論の考え方を応用したマーケティング研究は、セミオティック・マーケティング（あ

るいは、消費記号論)と呼ばれ、1980年代中盤から盛んに議論されてきた。その意味で、ここで取り上げる研究は、セミオティック・マーケティングの1つに位置付けることが出来る。

そもそも、記号論とは、Saussureの言語学に端を発した研究分野で、そこでは、人々が持つ価値観(ないし、価値体系)の違いに注目して、様々な文化的・社会的な現象を説明しようとしてきた。Saussure(1968)は、言語とは何かと何かを区別するためにあると考え、さらに、その分け方は、その時々の人々が持つ価値観に依存すると考えた。つまり、人々から区別する価値を見出されれば、それを区別するための言語が与えられ、そうでなければ、与えられないと考えたのである。さらに、Saussureは、言語とは記号の体系であり、「表現(シニフィアン)」と「内容(シニフィエ)」の2つから成るが、言語はそもそも、人々の価値観に依存しているため、両者の関係も恣意的であるとした。つまり、特定の表現には、特定の内容しか対応できないなどの必然性はなく、時代や話し手が変われば、当然、両者の関係も変化すると考えたのである。そして、これらの考え方を類推・拡張して、応用してきたのが、記号論と呼ばれる研究分野である。

Saussureによって、言語における表現と内容の恣意性が指摘されるようになると、言語以外の様々な象徴や指標に対しても、同様の恣意性を見出そうとする研究が現れるようになった。例えば、Baudrillard(1968)は、多くのブランドには、特定のイメージが結び付けられているが、その関係は恣意的であることや、その特定のイメージが、他の類似ブランドから当該ブランドを区別する役割を果たしていることなどを指摘した。また、Barthes(1967)は、表現と内容の恣意的な関係性をファッションの分析に応用し、Metz(1977)やBogatyrev(1938・1971)は、映画や演劇の

分析に応用している。その他にも、Lévi-Strauss(1955)は、Saussureの言語観を、文化そのものにまで拡張し、文化それ自体を「分け方のシステム」として捉えようとした。

このように、記号論と呼ばれる研究分野は、Saussureの言語学をベースに発展してきた。そして、彼の考え方をマーケティングや消費者行動論に応用したものが、前述した「セミオティック・マーケティング」である。ここでは、どちらかという、消費の経済的側面ではなく、文化的側面(文化としての消費)に焦点を当ててきた。その嚆矢となったのが、Baudrillard(1968)が提示した「消費される物になるためには、物は記号にならなくてはならない」という命題である。現在の消費行動は、生理的欲求や経済合理性だけでなく、文化的欲求が隠れた動機になっていることが多い。そのため、消費者が、そのモノを「価値(意味)あるもの」として捉え、他のモノと区別するに値する「記号」として認識しないかぎり、モノは購入されないとした。これは言い換えれば、現代における製品は、既に経済的属性を超えた「記号」へと変化しており、社会的・文化的な脈絡の中で、あたかも「言語」のように作用しているということである(星野, 1985)。

そのため、消費を促進するには、自社の製品が、他社の製品と区別するに値する記号であると消費者に認識させることが必要になるが、そのように彼等を仕向ける活動が、セミオティック・マーケティングである。つまり、セミオティック・マーケティングとは、消費者が主体的に製品を記号として認識するのを待つのではなく、それが消費者に記号として認識されるよう、積極的に働きかける活動のことなのである。そして、そのような観点からは、製品を構成する造形(デザイン)は、極めて重要なツールとなる。なぜなら、デザインは、消費者の記憶の中で、その製品固有のイメージを形成し、他の類似製品から当該

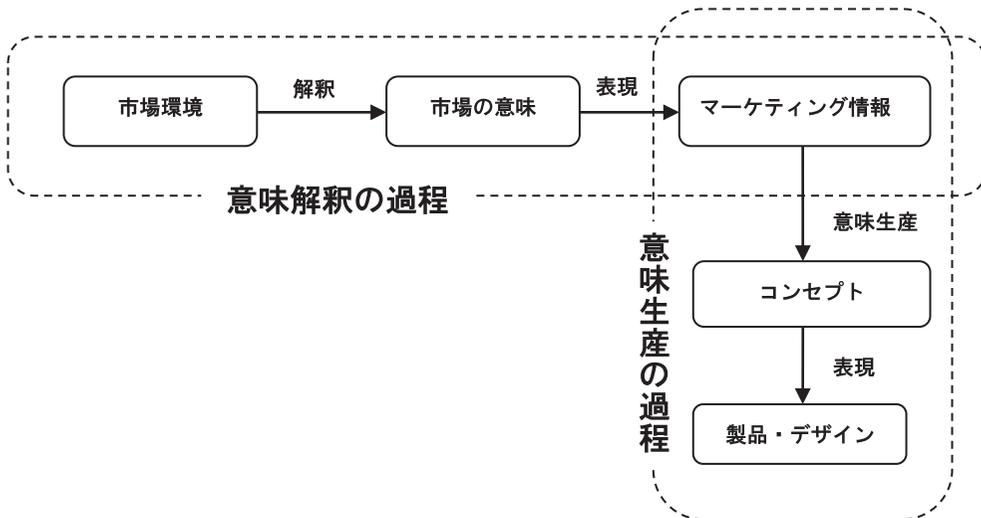
製品を区別させる役割を担っているからである（星野，1993）⁴¹。

したがって、このような記号論の考え方を応用したデザイン研究では、消費行動を単なる個人の営みとしてではなく、文化的な活動として捉え、消費者を「記号・象徴という文化体系の中の生き物（＝意味世界の住人）」として捉えている（星野，1993）⁴²。さらに、そのような消費観を前提にしているため、それらの研究では、デザインを有効活用するには、同時代のデザインの背後に潜む、表現と内容を結びつける複雑な関係を理解した上で、それらを組み換え、新たな意味を生産することが必要になると考えている。つまり、消費行動の背後にある文化的な意味の体系を解き明かしていく「意味解釈」の過程と、その解き明かした体系を基に将来の消費行動を予測し、未来の消費者が思わず飛びつくような新たな記号（ないし価値）を創造していく「意味生産」の過程の2つが必要になると考えているのである（図表20参照）。

なお、以上の内容からも分かるように、当該研究分野でいうデザインとは、基本的には

製品の形や色、素材などの見た目部分のことを指しており、そこでは、それらが購買場面で消費者に与える情緒的（あるいは、意味的）な効果に注目してきた。つまり、当該研究分野では主に、デザインの購買誘因価値に注目してきたのである。ただし、後述するように、一部の研究では、消費者の経験まで研究の射程に含めており、その意味では、文化人類学の分野で見られるデザイン研究は、購買誘因価値だけでなく、消費経験価値にも焦点が当てられているといえる。

このような記号論の考え方を応用したデザイン研究の数は、それほど多くないものの、いくらかは存在する。ここでは、それらを研究の性質に応じて、大きく次の2つに分類する。1つは、伝統的な記号論の考え方に基づいた研究（＝デザインの購買誘因価値に注目した研究）であり、もう1つは、そこから派生した製品意味論の考え方に基づいた研究（＝デザインの購買誘因価値に加え、消費経験価値にまで注目した研究）である。以下では、順にそれらを見ていきたい⁴³。



図表20 セミオティック・マーケティングの概念モデル

出所：今井賢一編（1987）『経済の生態』，p.409を一部修正して引用。

9.1 伝統的な記号論を用いた研究

1つ目は、伝統的な記号論の考え方に基づいたデザインの研究である。このような研究の嚆矢となったのは、前述した Barthes (1967) である。彼は、衣服のデザインを題材に、新しい流行や様式の出現を新たな記号の出現と捉え、それらのデザイン (表現) と意味 (内容) を結びつける恣意的な力の中身を解明することで、その背後にある文化のカラクリを明らかにしようとした。つまり、表現としてのデザインと、その背後にある意味との対応関係 (その全体像) を明らかにしようとしたのである⁴⁴。

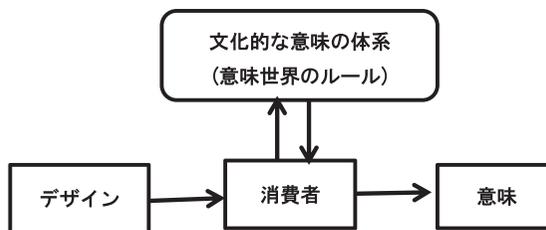
さらに、小野原 (2011) は、そのような Barthes (1967) の研究を発展させ、より精緻な解読を試みている。彼女は、1989 年から 1994 年の 5 年間に発行されたモード雑誌 4 誌と、1997 年に発行された服飾情報雑誌 1 誌 (1 年分) を用いて、衣服と記述 (写真と記事) との対応付けを行っている。また、ヴィヴィアン・ウエストウッドの服飾デザインや女子プロレスの衣装 (コスチューム)、ゴシック・ロリータ・ファッションなども題材にして、それらの変遷とその意味付けの変遷との対応付けも行っている。そして、それらの作業を通じて、雑誌などのメディアが作るファッションや流行が、衣服の外側にある文化的な意味を衣服に与えていくカラクリを明らかにしている。

さらに、山本・石崎 (2011) は、そのようなファッションデザインの領域で行われてき

た記号消費の議論を振り返り、そこから得られた知見をプロダクトデザインに援用しようと試みている。彼等は、短いサイクルで新製品が生み出され続ける現在の様な環境下では、デザイナーたちは本質的な差異からかけ離れた周縁的な差異の再生産に陥っており、本来の創造的なデザイン行為を取り戻すためには、消費の背後にある文化のカラクリを知る必要があると考えている。

これらの研究は、これまで見てきた他分野の研究とは異なり、個別のデザイン特性に対する消費者の心理的な反応や変化などには焦点を当てていない。これらの研究の特徴は、消費者を取り巻く様々なモノのデザインと、それらに付与されている意味との対応関係に焦点を当て、両者を結び付けている方程式を読み解くことで、彼等が住む意味世界の全貌を明らかにしようとするところにある (図表 21 参照)。つまり、そこでは、消費者の心理メカニズムそのものを解明するのではなく、彼等を支配している (あるいは、無意識のうちに彼等がどっぷりと浸かってしまっている) 文化体系を解明することに焦点が当てられているのである。

しかし、問題は、それらの研究が、文化的な意味の体系を解明しようとする段階で留まっている点にある⁴⁵。先行研究では、彼等が解き明かした体系が本当に正しいのかまでは検証されていない。つまり、解き明かした体系を基に将来の消費行動を予測し、それに見合ったデザインを用いて実験を行い、体系



図表 21 記号論の観点から見たデザインに対する消費者の反応モデル

出所：筆者作成。

の正しさを確かめるなどの作業は行われていないのである。さらに言えば、その部分の検証がないため、そもそも消費者が本当に文化的な意味の体系を参照して、デザインに意味づけを行っているのかについても分かっていない。その意味で、図表 21 に示したモデルは、あくまでも仮説に過ぎないのである。本来、セミオティック・マーケティングでは、図表 20 で示したように、「意味解釈」と「意味生産」の2つの作業が必要になるが、それらの研究では、前半の意味解釈しか行われておらず、本来の半分程度の作業しか行われていないことになる¹⁶。

実証研究の多くが、このような段階で留まってしまう理由は、学問の世界において、意味解釈の次のステップである意味生産を行うための方法論が開発されてこなかったからである。記号論や文化人類学のそもそもの目的は、異なる言語体系や文化、組織を理解することであり、それらを操作することではない。そのため、意味解釈の先にある意味生産に関しては、専ら実務家の課題とされてきた¹⁷。また、7.3のところでも述べたように、科学的な研究ではこれまで、そのような意味の世界は、存在が不確かなものとして、研究対象から排除されてきたことも影響している可能性がある（星野，1993）¹⁸。

ただし、近年では、この意味生産のための方法論にも徐々に関心が寄せられるようになってきている。例えば、Dell'Era, Buganza, Fecchio and Verganti (2011) は、“Language Brokering Process”と呼ばれる、意味生産を行うための方法論を提案している。彼等は、米国の飲料メーカーで行われたワークショップでの経験を基に、そこから意味生産に有効な仕事の流れを抽出し、その一般化を試みている。この方法論の特徴は、モノをデザインすることよりも、デザインを方向づけている言語のデザインに重点を置いている点と、実践を見越して、意味解釈を行う範囲を限定し

ている点にある。また、彼等は特にコンセプト開発におけるデザイナーの働きに注目し、デザイナーがコンセプトを考える際の思考過程を顕在化して、その思考過程を4つに分類・整理している。

1番目は、「意味論的・記号論的内省 (semantic and semiotic introspection)」と呼ばれるステップで、そこでは、その企業を暗示する言葉や意味の分析を行う。2番目は、「新しい意味の開発 (new meaning development)」と呼ばれるステップで、そこでは、特定のターゲットに、新しい製品やサービスから連想して欲しい意味の同定を行う。3番目は、「言語探索 (language scouting)」と呼ばれるステップで、そこでは、前のステップで同定された意味を伝えるのに最適な言語を、他の産業やライバル企業などの前例の中から探し出し、その言語を同定させる。そして、4番目は、「言語翻訳 (language translation)」と呼ばれるステップで、そこでは、企業のイメージ (=その企業を暗示する言葉や意味) に注意を払いながら、前のステップで同定された言語を、自社の新しい製品やサービスに適用するための翻訳作業が行われる。

このように、彼らは、デザイナーがコンセプトを考える際の思考過程を4つのステップに分類・整理した上で、それぞれのステップにおいて、どのような作業をどのように行うべきかなどのノウハウを形式知化することで、意味生産のための方法論を新たに提案している。

9.2 製品意味論を用いた研究

2つ目は、製品意味論の考え方に基づいたデザインの研究である。Krippendorff and Butter (1984) や Krippendorff (2006) は、モノのデザイン (ex. 形, 色, 質感) にも独自の意味があり、その表現を変えることで、消費者に異なる意味を伝えることが出来ると考えている。このような考え方は、「製品意味論

(product semantics)」と呼ばれ、記号論の一領域として発展してきた(向井, 2009)⁴⁹。

人はモノを見ると、そこから意味を見出さずにはいられない生き物である。例えば、他人の腕時計を見た時、人は無意識のうちに「高そうな時計だな」とか「カッコいいな」など、そこに意味を見出してしまう。そして、そのような意味に注目し、その視点からデザインを捉えようとしてきたのが製品意味論である。そこでは、デザイナーは、製品の形、色、質感といった視覚的なアルファベットを操ることによって、言語と同様に、製品のシンボリックな意味を作り出し、消費者に対してメッセージを送ることが出来るとされてきた⁵⁰。つまり、デザイナーには、モノをデザインすることよりも、デザインを方向づけている言語をデザインすることが求められてきたのである。

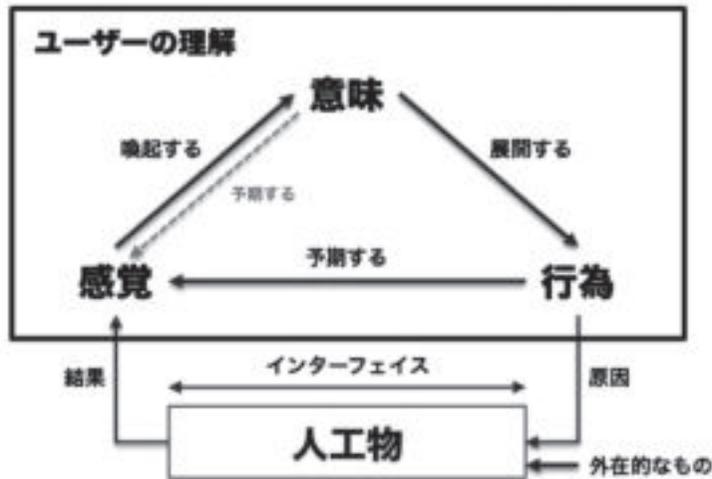
この製品意味論は、機能主義に代わる新たなデザイン理論として1980年代に登場してきた。その背景には、技術の電子化によるデザインの自由度の拡大や、技術のブラックボックス化など、人間を取り巻く環境の変化に伴い、「製品の形態は機能に従う」という従来の機能主義的な考え方が限界に差し掛かってきたことにある。つまり、技術の進化によって、デザインが機能的な制約から解放されたことで、逆にデザイナーは何を根拠にデザインすればよいのかが分からなくなってきたのである。

ただ、元来の製品意味論はモノの形態に焦点が当たり過ぎており、狭義のデザインしか説明することが出来なかったため、90年代に入ると、その概念は拡張され、人間と製品の相互作用(あるいは経験)まで含まれるようになった。なぜなら、製品の意味は、視覚的なアピールによってだけでなく、その使用によっても生み出されるからである。Krippendorffは、Gibson(1979)の「アフォーダンス」の考え方に依拠しながら、意味は人

間の外側にあり、それは利用者との相互作用的なコミュニケーションによって定まると考えている。つまり、製品は使われる前から決まった意味を持っているのではなく、人間が実際にそれを使おうとすることで、意味が生まれると考えているのである。よって、ここでは、本来、座るための道具としてデザインされた椅子を踏み台として使ったとしても、それは間違いではなく、別の意味が生まれたと解釈される。

ただし、デザイナーが製品に意味を付与するためには、まずは消費者がどのようなプロセスを経て製品に意味を付与しているのかを明らかにする必要がある。そこで、Krippendorff(2006)は、消費者が製品に意味を付与するメカニズムを概念モデル化している(図表21参照)。このモデルでは、まず出発点として、消費者の行為(ないし行動)が人工物(デザイン)に原因を与えられられている。つまり、消費者が製品に接近することで、製品への意味付けがスタートすると考えているのである。そして、次に、自らに備わる感覚によって、そのデザインの意味が喚起される。さらに、消費者はその意味に基づいて再び行動することで、循環が生まれる。つまり、製品の意味は、このような消費者と製品との相互作用の中で、徐々に定まっていくのである。

ただし、この概念モデルが実際に機能するのにかつての実証はなされていない。製品意味論(ないし product semantics)をタイトルに冠する実証研究はいくらか存在するものの、それらは主にSD法を分析手法として用いており、どちらかというところ、6.2で見たような「美的満足度に関する研究」に近い。少なくとも、Krippendorffが考えるような製品意味論とは異なっている。当該モデルの実証がなされない理由は、現時点ではそれを確かめるための方法論がほとんど開発されていないからである。



図表 21 Krippendorff の概念モデル

出所：Krippendorff (2006) 邦訳 p.95 の図 3.3 の一部を引用。

10. ま と め

以上のように、本稿では、様々な研究分野を横断する形で、マーケティングの文脈で行われたデザインの研究を整理してきた。

そもそも、デザインの好き嫌いには大きな個人差があるため、デザインと購買との関係は、簡単な数式で表わせるようなものではない。しかし、当該研究領域では、多様な視点から、「売れるデザイン」を学術的に解明しようとする取り組みが行われてきた。そして、その結果、どのようなデザインやパッケージであれば、消費者からどのような反応を引き出すことができ、ひいては、製品に対する態度形成や購買行動にどのような影響を及ぼすことが出来るのかなどが明らかにされてきた。このように、当該研究領域には、研究成果がそれなりに蓄積されており、それらをさらに深化させたり、組み合わせたりすることで、今後も発展していくことが期待される。

ただし、研究成果を組み合わせる際には、それぞれの研究が依拠する人間観に注意を払う必要がある。異なる人間観を持つ研究から生まれた成果同士を組み合わせても、理論的

な進展は見込めないからである。実際のデザイン開発の現場では、人間観の違いを超えて、様々な研究成果を組み合わせても上手くいく場合があるかもしれない。しかし、そのようなダボハゼ的な取り組みでは、学術的な理論構築を行うことは難しい。そもそも人間観が異なれば、研究を行う際の前提や、結果の解釈の仕方が異なる可能性が高い。

例えば、多くの研究分野では、デザインの評価に対する文化的な差異は大きいと考えているが、脳科学の一部では、脳は同じ刺激に対して均一な反応を示すと考えているため、それほど差異は大きくないと考える傾向がある。その結果、iPhoneのような単一デザインによる世界的な成功に対する解釈も、立場によっては大きく異なる可能性がある。脳科学の立場からは、(デザインに対する文化的な差異は小さいのだから) iPhoneの成功は当然の結果と考えるかもしれないが、他の分野では(デザインに対する文化的な差異は大きいのだから)例外と考えるかもしれない。さらに、研究分野によっては、関心が寄せられる側面も異なるため、その点にも注意を払う必要がある。

一方、実務家が、デザインの開発に取り組む際に、それらの研究成果を知ることにも、ある程度の意味はあると考えられる。ただし、これらの研究は、それをそのまま守れば売れるデザインが開発できるということを意味しているわけではない。学術的な研究は、一定の条件下での仮説の検証に過ぎず、全ての場面で使える定石を示しているわけではないのである。これらの研究成果を、実務に応用する場合には、これらの点に注意する必要がある。

謝 辞

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金(若手研究(B), 課題番号 25780238)の支援によって行われた。

注

- 1 彼は、当時のオリベッティのショールームの素晴らしさに触発されて、このフレーズを述べたとされている ([http://www-03.ibm.com/ibm/history/100/us/en/icons/good design/](http://www-03.ibm.com/ibm/history/100/us/en/icons/good%20design/))。
- 2 「命の母」は、もともと笹岡薬品から販売されていたが、2005年に、小林製薬がその独占販売権を取得し、パッケージのデザインを変更した。その結果、従来は年間2億円程度だった売上が、9カ月で5倍の10億円程度になった(『日経デザイン』2007年6月号, 74-77頁)。
- 3 ただし、これらの先行研究の中には、矛盾する内容のものも含まれている。例えば、British Design Council (2005)は、デザインへの投資と売上との間には直接的な相関関係があると主張しているのに対し、Chiva and Alegre (2009)は、デザインへの投資と売上との間には直接的な相関関係はなく、あくまでデザイン・マネジメントの巧拙を介して、間接的な相関関係が生じるに過ぎないと主張している。
- 4 『戦略的デザイン活用研究会報告』(経済産業省製造産業局, 2003年6月10日)
- 5 ここでいう鶏卵論争とは「鶏が先か、卵が先か」をめぐる不毛な争いのことである。
- 6 なお、実務家によるデザイン・マーケティング研

究の成果は、『デザイン学研究誌』や『感性工学会論文誌』などの学会誌のほか、『自動車技術』や『デンソー・テクニカル・レビュー』などの業界誌にも多く掲載されている。詳細はそちらを参照のこと。

- 7 「脳科学」は正式な学術用語ではなく、学術的には「神経科学」と呼ぶのが正しい(そのうち、特に認知レベルを取り扱う研究は、「認知神経科学」と呼ぶべきである)が、本稿は当該分野の専門研究ではないため、あえて分かりやすさを優先して、俗名の方を使用することにした。
- 8 ここでは、「生態学的な人間観」と「文化人類学的な人間観」を区別して捉えているが、両者はともに意味に注目し、かつその意味は人間の外側に存在していると考えている点で共通している。また、8. のところでも示しているように、生態学的人間観の代表的な研究者であるGibsonの研究成果を、文化人類学的な人間観に立つKrippendorffが援用している。そのため、厳密に両者を区別することは難しいが、それらの関係を論じた研究がないため、ここではとりあえず両者を区別することにした。
- 9 なお、Bloch (1995)では、これらの2つの心理的反応は独立関係にあるのではなく、相互に作用する関係にあると考えられている。
- 10 例えば、ゲシュタルト心理学では、人間はデザインやパッケージを個々のデザイン要素の単純合算で知覚しているわけではないと考えている。つまり、複数のデザイン要素が組み合わせられて、より複雑なデザイン因子が作り出され、それら全体が固有のデザイン特性として知覚されていると考えているのである(Orth and Malkewitz, 2008)。
- 11 Underwood (2003)と同様に、ブランドの視点を盛り込んだ概念モデル研究には、Leder, Carbon and Kreuzbauer (2007)などがある。それらの詳細については、第2章を参照のこと。
- 12 なお、石井・恩蔵・寺尾(2008)の研究の詳細については、「7. 脳科学の分野で見られるデザイン研究」のところでも取り上げる。
- 13 要素還元主義とは、「複雑なものごとでも、それを構成する要素に分解し、分解した要素を1つずつ理解していけば、全体を理解できるという考え方のことである」(木全, 2007)。
- 14 その内訳は以下の通りである。インターフェースデザイン項目(29項目)、ユニバーサルデザイン項目(9項目)、感性デザイン項目(9項目)、安全性デザイン項目(6項目)、エコロジーデザイン項目(5項目)、ロバストデザイン項目(5項目)

- 目)、メンテナンスデザイン項目(2項目)、その他デザイン項目(5項目)。
- 15 前述したように、石井・恩蔵(2010)では、デザインが消費者に対して訴求する価値には、情報処理価値、製品消費価値、購買誘因価値、消費経験価値の4つがあるとされているが、人間工学の分野では、情報処理価値はそれほど積極的に取り上げられてこなかった。そのため、ここでは、情報処理価値を除く3つの価値に注目することにした。
- 16 人間工学の分野での「使いやすさ」に関する研究は、Journal of Usability Studies や Applied Ergonomics などの専門誌に数多く掲載されている。
- 17 ユニバーサルデザインに関する議論もここに含まれる(三菱電機㈱デザイン研究所, 2001)。
- 18 ISO 13407 と JIS Z 8530 がこれに該当する。なお、ISO 13407 については、『日経エレクトロニクス』(1999年9月号, 55-62頁)に詳しい。
- 19 その他、例えば、消費者行動論の分野にも、Thompson, Hamilton and Rust (2005) や Hamilton and Thompson (2007) のように、使い勝手の良さは売上の向上にはすぐには貢献しない(運用性がある)と主張する研究がある。彼等は、実験を通じて、製品の使用前には機能性の高さが重視され、機能数の多い製品が好まれる一方で、製品の使用後は、使いやすさが重視され、多機能製品よりもシンプルで操作性の高い製品が好まれることを明らかにしている。その結果、ユーザビリティに対する企業の投資意欲も必ずしも高いとは言えない。そのため、人間工学の研究領域では、ユーザビリティと購買との関係を考えさせるための費用対効果の分析手法の開発(Rajanen, 2003; Donahue, 1999) や、ユーザビリティへの投資を考えさせるためのモデル(Kano model)の開発などが行われてきた(Jokela, 2004)。
- 20 これらの研究は、Kurosu and Kashimura (1995) の研究成果を起点とする一連の研究である。Kurosu and Kashimura (1995) の研究成果を受けて、世界各地では様々な追試が(多少形を変えながら)行われてきた。そして、その結果はいずれも、彼らの主張を支持するものであった。
- 21 近年では、それとは反対に、分かりやすく、使いやすいデザインは、美しいと評価される傾向にあるという「ユーザビリティ効果」も報告されている(Lidwell, Holden and Butler, 2004)。
- 22 このような人間のモデル化については、山岡・岡田(1999)に詳しい。
- 23 『REAL DESIGN』2010年9月号, 26-55頁。
- 24 ただし、厳密に言えば、Norman (1988) が提唱したアフォーダンスの概念や考え方は、Gibson (1979) が唱えたオリジナルのものとは異なっており、彼のアプローチは生態学的な人間観を有していないとする批判もある。そのため、Norman は後の著書(2010)で、アフォーダンスの代わりに「知覚されたアフォーダンス」や「シグニファイア」などの別の言葉を用いるようになってきている。
- 25 日本感性工学会が設立されたのは、1998年のことである(<http://www.jske.org/>)。
- 26 なお、物理特性とイメージの関係については、デザイン言語(design vocabulary)の研究領域においても取り扱われてきた。そこでは、デザインは、人工物の色彩、フォルム、素材、動きなどを要素としてメッセージを伝える言語であり、自然言語(ex. 日本語, 英語)や人工言語(ex. C言語)とは異なる第三の言語であると考えられている(脇田, 2009)。
- 27 これら以外の手法としては、自由評定尺度法が有名である。自由評定尺度法とは、アンケートなどで対象物を評価する際に、わざと測定尺度に段階を設けない方法のことである。通常のアンケートでは、段階付きの測定尺度が用いられるが、感性工学の分野では、段階のない自由評定尺度が用いられることがある(半田, 2006)。
- 28 その他にも、例えば、Heskett (2002) は、「デザインは技術をヒューマナイズし、デザイナーは人間が技術と出会うインターフェースを形作る」と述べているし、Norman (1988) は「デザイナーがモノをデザインするということは、人の行為そのものをデザインするということである」と述べている。
- 29 UX は Norman による造語である。彼は対談の中で「ヒューマンインターフェースやユーザビリティという概念が狭すぎると考えて、UX という概念を作り出した」と語っている(<http://www.adaptivepath.com/ideas/e000862>)。
- 30 このような手法の基礎となったのは、プログラミング言語「ビジュアル・ベーシック」を開発したアラン・クーパーの考え方とされている(Pruitt and Adlin, 2007)。
- 31 『日経ビジネス』2010年7月5日号, 86-89頁。なお、「経験デザイン」という用語も、Webのインタラクション・デザインから派生した言葉で、コンピュータの画面の中で展開されていく出来ごとそのものをデザインする方法である(菊池・工藤・岡崎, 2004)。

- 32 この手法は、デザイン・コンサルタント会社の IDEO によって開発され、広められてきた (Brown, 2008・2009)。
- 33 KJ 法とは、データを効果的にまとめるために、文化人類学者の川喜田二郎によって考案された方法で、①カードへのデータの記入、②カードのグループ化、③図解、④論文等にまとめるといった 4 つの作業内容から成る (川喜田, 1967)。
- 34 『REAL DESIGN』2010 年 9 月号, 26-55 頁。
- 35 ただし、詳細は後述するものの、人間工学の分野で使用される方法論や考え方などは、厳密には文化人類学で用いられるそれらとは少し異なっている。違いの 1 つ目は、観察範囲の違いである。人間工学では、文化人類学とは異なり、観察を行う範囲を限定している。その理由は、人間工学では、人工物によって消費者の特定の行為や作業を支援することを目的としており、消費者の生活や業務全体を理解することを目的としていないためと、企業での実践を考えた場合に効率性が重要になるからである。そして、違いの 2 つ目は、意味が発生する場所を、利用者の「内部」にあると考えている点である。それに対して、文化人類学では、意味は利用者の外側にあると考えている。前者の立場では、人間の内面が直接の分析対象になる。一方、後者の立場では、人間そのものではなく、人間を取り巻く(あるいは、人間を支配している)環境や文化が直接の分析対象になる。
- 36 そのため、当該手法を採用した場合には、調査者の能力や直感に依存し過ぎていて、調査方法の標準化や結果の妥当性が見極めが困難であるとか、時間と費用がかかり過ぎ、代表性を確保するための大量サンプルでの調査の実施が難しいなどの問題に直面すると考えられる。
- 37 「デザイン」そのものではないものの、脳科学の分野では、「色」に関して、たくさんの知見が蓄積されている (南雲, 2006)。色は生理現象として、大脳を通じてホルモンの分泌を促すからである。例えば、人は赤を見た場合、大脳からアドレナリンが分泌され、興奮する。また、黄色を見た場合は、エンドルフィンが分泌され、明朗な気分になる。
- 38 さらに、いずれの反応が優先されるかで、性格も異なることも分かっている。Sharpe (1974) によると、形反応型の大人は、知的で情緒が安定している反面、融通が利かないのに対し、色反応型の大人は、個人主義的な反面、天真爛漫であるとされている。
- 39 もちろん、先に見た消費者行動論でも「記憶」は分析フレームの中に含まれているが、そこで取り上げられているのは、「短期記憶」や「長期記憶」に関する認知度の問題であって、扱っている問題の本質が異なっている。
- 40 例えば、細野 (1962) は、流行色に暖色系・寒色系の 3 年周期があるとし、Horn (1968) は、服装の丈の長さは 16-28 年の周期で変化し、服装の形は約 100 年でビッグからスリムに移るとしている。また、Krober (1919) は、1844-1919 年までのスタイルブックを使用して、スカートの長さ、裾の広がり、ウエスト丈等を計測し、そこに長期的な周期があることを明らかにした。さらに、木下 (1978) は、服装の丈がコンドラチェフの波に準じて変化しているとして、経済が貧しい時には服飾は優雅で、経済が豊かな時には服飾はラフになるとしている。
- 41 一般的には、デザインそのものを記号として捉える議論は多い。例えば、高橋 (2004) は、デザインは記号であり、我々の日常生活は、その記号を介した人間同士のコミュニケーション行為 (=「作る」デザイン行為と、記号を「使う」生活行為の相互作用) であるとしている。しかし、セミオティック・マーケティングでは、デザインそのものを記号として捉えるのではなく、消費者に自社の製品を記号として認識させるための有力なツールとして捉えている。
- 42 星野 (1987) は、記号・象徴は物理的なメカニズムによって機能するのではなく、人間・社会の精神的所産である文化という、差異に基づいてお互いにお互いを意味付け合う関係の体系の下で機能すると論じている。
- 43 デザインと記号消費(あるいは、ポスト記号消費)との関係について広く論じたものとしては、Forty (1986) や宇波 (1991・1998) などがある。ただし、それらはあくまで、人々の消費行動の変化の解明に主眼を置いており、デザインと意味との個別・具体的な対応関係を解明しているわけではない。そのため、ここではそれらの書物を取り上げなかった。
- 44 ただし、Barthes (1967) の研究は、いくつかの事例の提示や、雑誌記事からファッションに関する語彙を抽出したところで留まっており、ファッションの表現とその意味との体系的な対応付けなどは行われておらず、研究全体としては中途半端なものに終わっている。
- 45 ただし、先に見た山本・石崎 (2011) では以下に示すように、それらの作業は今後の課題とされている。「今後は (中略) 相互的ディスクリールを可能にするプロダクトデザインのモデルとして、

デザイン言語的なイメージに対応したモジュールを持つプロダクトデザインを提案する。その後、そのモデルを用いた感性工学的実験を行い、アンケートやリスニングを併用し評価することで、本研究の仮説の有効性についての検証を行うつもりである。」

- 46 なお、研究領域は異なるものの、Verganti (2008) や Utterback, Vedin, Alvarez, Ekman, Tether, Sanderson and Verganti (2006) も、製品やサービスの開発過程における、意味の解釈とその生産作業に焦点を当ててきた。彼らは、イノベーション研究の文脈から、製品やサービスの新たな意味を作り出し、消費者が持つ既存概念やライフスタイルを一変させることの重要性を説いている。彼らは、そのようなイノベーションのことを「デザイン・イノベーション」と呼んでいる。その理由は、「デザインの語源はラテン語で、記号を使って物事に意味を与えるということ」だからである。ただし、彼らの研究は、製品やサービスを開発する際に、意味の解釈とその生産作業を行っている企業の事例紹介に過ぎず、自ら意味世界の解明に取り組んでいるわけではない。
- 47 『日経ビジネス』2010年12月6日号、78-81頁。
- 48 それ以外の理由として、栗木 (1994) は、消費記号論自体が抱える自己矛盾を指摘している。彼によると、消費記号論はそもそも、客観的なルールのもとで行われる「合理的意思決定としての消費」を否定しているのだから、操作可能な客体としての文化が存在すると考えること自体、自己矛盾である。つまり、彼の観点からは、意味生産の過程を設けていること自体、間違いということになる。
- 49 なお、Krippendorff 自身は、製品意味論を記号論の中に位置付けられることを拒み、デザイン固有の理論としてその存在を主張しているが、川間 (2002) や向井 (2009) は、製品意味論を記号論の枠組みの中に位置付けるべきとの反論を行っている。
- 50 同様に、McCracken (1986) も、記号論の視点からデザイナーを捉え、彼らの役割が、消費されるモノに文化的な意味 (= 消費者にとっての憧れ) を付与することにあることを理論的に解明している。

参考文献

- Ampuero O. and N. Vila (2006) “Consumer perceptions of product packaging”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol.23, No.2, pp.100-112.
- Barthes, R. (1967) *System de la Mode*, Seuil. (佐藤信夫訳『モードの体系』みすず書房, 2004)
- Baudrillard, J. (1968) *Pour Une Critique de L'economie Politique du Signe*, Gallimard, Paris. (今村仁司・宇波彰・桜井哲夫訳『記号の経済学批判』法政大学出版社, 2003)
- Baudrillard, J. (1968) *Le Systeme des Objets, Les Essais*, Gallimard, Paris. (宇波彰訳『物の体系』法政大学出版社, 1980)
- Baudrillard, J. (1968) *La Societe de Consommation: ses mythes, ses structures*, Gallimard, Paris. (今村仁司・塚原史訳『消費社会の神話と構造』紀伊国屋書店, 1979)
- Bloch, P. (1995) “Seeking the Ideal Form: Product Design and Consumer Response,” *Journal of Marketing*, Vol.59, No.3, pp.16-29.
- Blumer, H. (1975) “Outline of Collective Selection,” *Collective Behaviors*, Rand Macnally College Publishing Company, pp.22-45
- Bogatyrev, P. (1938・1971) 桑野隆訳『民衆演劇の機能と構造』未来社, 1982
- Bone, P. F. and K. R. France (2001) “Package Graphics and Consumer Product Beliefs,” *Journal of Business and Psychology*, Vol.13, No.3, pp.467-489.
- British Design Council (2005) *Design in Britain 2004-2005*. (www.designcouncil.org.uk.)
- Brown, T. (2008) “Design Thinking,” *Harvard Business Review*, June, pp.84-92
- Brown, T. (2009) *Change by Design*, Harper Collins Publishers (千葉敏生訳『デザイン思考が世界を変える』早川書房, 2010)
- Brown, T. and B. Katz. (2011) “Change by Design,” *Journal of Product Innovation and Management*, Vol. 28, Issue 3, pp.381-383
- Chawda, B. B, Craft, P. Cairm, S. Rüger and D. Heesch (2005) “Do attractive things work better? An exploration of search tool visualizations,” In *Proceedings of Human Computer Interaction 2005*, BCS Press, pp.46-51.
- 千々岩英彰 (1988) 『色型人間の研究』福村出版。
- Chitturi, R., Raghunathan, R., and Mahajan, V. (2008) Delight by design: The role of hedonic versus utilitarian benefits. *Journal of Marketing*, Vol.72, No. 3, pp.48-63.
- Chiva, R. and Alegre, J. (2009) “Investment in design and firm performance: The mediating role of design management”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.26, No.4, pp.424-440.

- Dell'Era, C., T. Buganza, C. Fecchio and R. Verganti (2011) "Language Brokering: Stimulating Creativity during the Concept Development Phase," *Creativity and Innovation Management*, Vol.20, No.1, pp.36-48.
- Flavián, C, M Guinalú, R Gurrea (2006) "The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty," *Information & Management*, Vol.43, No.1, pp.1-14.
- Folkes, V. S., I. M. Martin, and Gupta, K. (1993) "When to Say When: Effects of Supply on Usage," *Journal of Consumer Research*, Vol.20, pp.467-477.
- Folkes, V. S. and S. Matta (2004) "The Effect of Package Shape on Consumers' Judgments of Product Volume: Attention as a Metal Contaminant," *Journal of Consumer Research*, Vol.31, No.2, pp.390-401.
- Forty, A. (1986) *Objects of Desire*, Cameron Books. (高島平吾訳『欲望のオブジェ』鹿島出版会, 2010)
- 深澤直人 (2002) 「気づかないインターフェース」情報デザインアソシエイツ編『情報デザイン：分かりやすさの設計』グラフィック社, 99-109頁。
- 深澤直人 (2005) 『デザインの輪郭』TOTO 出版。
- Fredrickson, B. L. and Joiner, T. (2002) "Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being," *Psychological science*, Vol.13, pp.72-175.
- Garber, L. L. Jr., R. R. Burke and Jones, J. M. (2000) "The Role of Package Appearance in Consumer Purchase Consideration and Choice," *Marketing Science Institute Working Paper Series*, Report No.00-104.
- Garber, L. L. Jr., E. M. Hyatt, and Ü. Ö. Boya (2009) "The Collaborative Roles of the Designer, the Marketer, and the Consumer in Determining What is Good Design," *Advertising and Society Review*, Vol. 10, No.1, pp.1-16.
- Gemser, G., A. Mark and M. Leendersb. (2001) "How integrating industrial design in the product process impacts on company performance." *Journal of Product Innovation Management*, Vol.18, No.1, pp. 28-38
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hamilton, Rebecca W. and Debora Viana Thompson (2007) "Is There a Substitute for Direct Experience? Comparing Consumers' Preferences After Direct and Indirect Product Experiences." *Journal of Consumer Research*, Vol.34, No.4, pp.546.
- Hassenzahl, M. (2001) "The effect of perceived hedonic quality on product appealingness," *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol.13, No.4, pp.481-499.
- Hertenstein, J. H., Platt, M. B., and Brown, D. R. (2001) "Valuing design: Enhancing corporate performance through design effectiveness," *Design Management Journal*, Vol.12, No.3, pp.10-19.
- Hertenstein, H., B. Platt and W. Veryzer (2005) "The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, No.1, pp.3-21.
- Hagtvedt, H. and V. M. Patrick (2008) "Art Infusion: The Influence of Visual Art on the Perception and Evaluation of Consumer Products," *Journal of Marketing Research*, Vol.45, No.3, pp.379-389.
- 半田智久 (2006) 「感性反応の抽出と自由評定尺度法」『商品開発・管理研究学会 第6回全国大会講演論文集』59-64頁。
- Heskett, J. (2002) *Toothpicks & Logos: Design in Everyday Life*, Oxford University Press. (菅靖子・門田園子訳『デザインの思考：つまようじからロゴマークまで』ブリュッケ, 2007)
- 広川美津雄・井上勝雄 (2000) 「認知部位と評価用語の関係分析」『感性工学研究論文集』Vol.1, No. 2, 13-20頁。
- Hise, R. T., O'Neal, L., McNeal, J. U., and Parasuraman, A. (1989) "The effect of product design activities on commercial success levels of new industrial products," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.6, No.1, pp.43-50.
- Homer, P. M. and S. G. Gauntt (1992) "The Role of Imagery in the Processing of Visual and Verbal Package Information," *Journal of Mental Imagery*, Vol.16, No.3/4, pp.123-144.
- Horn, M. (1968) *The Second Skin*, Mifflin Co. (川崎健太郎訳『ファッションテクノロジーの発想』ダイヤモンド社, 1981)
- 星野克美 (1993) 「セミオティック・マーケティング」星野克美編『文化・記号のマーケティング』国元書房, 3-58頁。
- 星野克美 (1987) 「マーケティングの認知科学：ブレーション・マシン・インターフェース」今井賢一編『経済の生態』NTT出版, 392-412頁。
- 星野克美 (1985) 『消費の記号論：文化の逆転現象を解く』講談社現代新書。
- 細野尚志 (1962) 「流行色」『ファッション年鑑』日本繊維新聞社, 78-79頁。

- Isen, A. M. (1993) “Positive affect and decision making”, In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York, Guilford Press. pp. 261-277.
- 石井裕明・恩蔵直人・寺尾祐美 (2008) 「パッケージにおける言語的情報と非言語的情報の配置の効果」『商品開発・管理研究』Vol.4, No.1, 2-16頁。
- 石井裕明・恩蔵直人 (2010) 「価値視点のパッケージ・デザイン戦略」『マーケティングジャーナル』Vol.30, No.2, 31-43頁。
- Jokela, T. (2004) “When Good things happen to Bad Products: Where are the Benefits of Usability in the Consumer Appliance Market?” *interactions*, November-December, pp.29-35
- 鎌田治男 (2000) 「自動車デザインとマーケティング」山岡俊樹編『ユーザー優先のデザイン・設計：新しい商品開発の考え方』共立出版, 97-120頁。
- 姜南圭 (2007) 『デザイン経験による製品の感性品質評価における特徴』筑波大学人間総合科学研究科博士論文。
- 川喜田二郎 (1967) 『発想法：創造性開発のために』中公新書。
- 川間哲夫 (2002) 「製品意味論の歴史と展開」『デザイン学研究』Vol.10, No.1, pp.30-38。
- 菊池司・工藤芳彰・岡崎章 (2004) 「デザイン領域の新たな広がりとしての Experience Design：モノからコトへ、そして Experience への広がるデザイン領域」『芸術科学会論文誌』Vol.3, No.1, 35-44頁。
- 木全賢 (2007) 『売れる商品デザインの法則』日本能率協会マネジメントセンター。
- 木下祐介・井上勝雄・酒井正幸 (2008) 「携帯電話デザインの男女差調査分析」『感性工学研究論文集』Vol.7, No.3, 449-460頁。
- 木下武人 (1978) 『最新流行理論』学陽書房。
- 北澤宏明・竹内淑恵 (2009) 「ライン拡張製品のパッケージ・デザインに対する消費者の態度形成」『第38回 消費者行動研究コンファアレンス報告要旨集』, 日本消費者行動研究学会, 23-26。
- Krippendorff, K. and R. Butter (1984) “Product Semantics: Exploring the Symbolic Qualities of Form,” *Annenberg School for Communication Departmental Papers*.
- Krippendorff, K. (2006) *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*, Taylor & Francis Group, LLC. (小林昭世・川間哲夫・國澤好衛・小口裕史・蓮池公威・西澤弘行・氏家良樹訳『意味論的転回：デザインの新しい基礎知識』星雲社, 2009)
- Krishna, A. and M. Morrin (2008) “Does Touch Affect Taste? The Perceptual Transfer of Product Container Haptic Cues,” *Journal of Consumer Research*, Vol.34, pp.807-818.
- Krober, A. (1919) “On the principle of order in civilization as exemplified by change of fashion,” *American anthrop*, No.22, pp.235-263.
- Kujala, S., Roto, V., äänänen-Vainio-Mattila, K., Karapanos, E. and A. Sinnelä (2011) “UX Curve: A method for evaluating long-term user experience”, *Interacting with Computers*, Vol.23, No.5, pp.473-483
- 栗木契 (1994) 「マーケティング理論のフロンティア」『マーケティング・ジャーナル』Vol.14, No.2, pp.59-71。
- Kurosu, M., and Kashimura, K. (1995) “Apparent Usability vs. Inherent Usability: experimental analysis on the determinants of the apparent usability”, *Conference companion on Human factors in computing systems*, Denver, USA, pp.292-293.
- 黒須正明 (2010) 「ユーザーエクスペリエンスと満足度」『放送大学研究年報』No.28, pp.71-83。
- Lazarsfeld, P. Berelson, B., and Gaudet, H. (1944) *The People Choice: How the voter makes up his mind in a presidential campaign*, Columbia University Press
- Leder, H. Carbon, C. and R. Kreuzbauer (2007) “Product-Design Perception and Brand Strength”, *Marketing Review St. Gallen*, Vol.24, Issue 2, pp.4-7
- Lévi-Strauss, C. (1955) *Tristes tropiques*, Plon, Paris. (川田順造訳『悲しき熱帯』中公クラシックス, 2001)
- Lidwell, W. K. Holden and J. Butler (2004) *Design rule index*, Rockport Publishers. (小竹由香里／株式会社バベル訳『Design rule index：デザイン 新・100の法則』BNN 新社)
- Livio, M. (2002) *The Golden Ratio: The Story of Phi, the World's Most Astonishing Number*, New York: Broadway Books, Random House.
- Mahlke, S., and Thüring, M. (2007) “Studying antecedents of emotional experiences in interactive contexts,” In *Proceedings of CHI 2007*, San Jose, CA. ACM Press, pp.915-918.
- Mack, Z. and S. Sharples (2009) “The importance of usability in product choice: A mobile phone case study”, *Ergonomics*, Vol.52, No.12, pp.1514-1528.
- McCracken, G. (1986) “Culture and Consumption: A Theoretical Account of the Structure and Movement of the Cultural Meaning of Consumer Goods,” *Journal of Consumer Research*, Vol.13, No.6, pp.71-84.

- Metz, C. (1977) *Le Signifiant Imaginaire, Psychanalyse et Cinéma*, Union générale d'Éditions. (鹿島茂訳『映画と精神分析』白水社, 2008)
- 三菱電機(株)デザイン研究所 (2001)『こんなデザインが使いやすさを生む: 商品開発のためのユーザビリティ評価』工業調査会。
- 三留修平 (1997)「デザインの経済価値を測る; 自動車, 情報通信機器, 家電の事例分析から」『日経デザイン』4月号, 60-67頁, 日経BP。
- 三井秀樹 (2000)『形の美とは何か』NHK出版。
- 宮本悦也 (2003)『メガヒットするデザイン』本の泉社。
- 溝本将洋・竹内淑恵 (2009)「製品パッケージがブランド態度形成に与える影響—言語情報の有効性について—」『第38回消費者行動研究コンファレンス報告要旨集』, 日本消費者行動研究学会, 67-70。
- 向井周太郎 (2009)「プロダクト・セマンティクス」藤井三雄・田中一光・向井周太郎監修『現代デザイン事典』21頁, 平凡社。
- 永江誠司 (1991)「健常者を対象とした右半球機能研究」杉下守弘編『右半球の神経心理学』朝倉書店, 242-281頁。
- 長町三生 (1989)『感性工学』海文堂。
- 長屋明浩・松原和子 (1997)「自動車のプロファイルデザインの消費者指向に関する一研究: デザインの仕事に役立つ「デザインSQC」の展開」『オールトヨタTQMスタッフ大会予稿集』33-38頁。
- 南雲治嘉 (2006)『色彩デザイン』グラフィック社。
- 中井豊 (2009)『熱狂するシステム』ミネルブア書房。
- 名城鉄夫・大熊和彦・田淵泰男 (1994)『感性商品の開発管理』中央経済社。
- 日経デザイン ブランド向上委員会編 (2011)『売れるデザインの鉄則30』日経BP。
- Norman, A. D. (1988) *The Psychology of Everyday Things*, Basic Books. (野島久雄訳『誰のためのデザイン』新曜社, 1990)
- Norman, A. D. (2004) *Emotional Design: Why we love (or 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』新曜社, 2004)
- Norman, A. D. (2010) *Living with Complexity*, Basic Books. (伊賀聡一郎・岡本明・安村通晃訳『複雑さと共に暮らす』新曜社, 2011)
- 奥出直人 (2007)『デザイン思考の道具箱』早川書房。
- 小野原教子 (2011)『闘う衣服』水声社。
- Orth, U. R. and K. Malkewitz (2008) “Holistic Package Design and Consumer Brand Impressions,” *Journal of Marketing*, Vol.72, No.3, pp.64-81.
- Park C. W. and B. Mittal (1985) “A Theory of Involvement in Consumer Behavior; Problem and Issues”, *Research in Consumer Behavior*, Vol.1, pp. 201-231.
- Peters-Teixeira, A. and N. Badrie (2005) “Consumers' Perception of Food Packaging in Trinidad, West Indies and Its Related Impact on Food Choices,” *International Journal of Consumer Studies*, Vol.29, No.6, pp.508-514.
- Pracejus, John W., G. Douglas Olsen and Thomas C. O'Guinn (2006) “How Nothing Became Something: White Space, Rhetoric, History and Meaning” *The Journal of Consumer Research*. Vol.33, No.1, pp.82-90
- Pradeep, A. K. (2010) *The Buying Brain: Secret for selling to the subconscious Mind*, John Wiley & Sons International Rights, Inc. (仲達志訳『マーケティングの知らない「95%」: 消費者の買いたいを作り出す脳科学』阪急コミュニケーションズ, 2010)
- Pruitt, J. and T. Adlin (2006) *Persona Lifecycle*, Elsevier Inc. (perusonadesign.net 監訳『ペルソナ戦略』ダイヤモンド社, 2007)
- Pruitt, J. and T. Adlin 著, 岡田泰子訳 (2007)「高ユーザビリティ製品を開発するペルソナ: 消費者経験のデザイン」『DIAMOND ハーバード・ビジネス』2007年7月号, 66-79頁。
- Raghurir, P. and A. Krishna (1999) “Vital Dimensions in Volume Perception: Can the Eye Fool theStomach?,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 36, No.3, pp.313-326.
- Raghurir, P. and E. A. Greenlear (2006) “Ratios in Proportion: What Should the Shape of the Package Be?,” *Journal of Marketing*, Vol.70, No.2, pp.951107.
- Rajanen, M. (2003) “Usability Cost-Benefit Models—Different Approaches to Usability Benefit Analysis”, In *proceedings of 26 th Information Systems Research Seminar In Scandinavia*.
- Rettie, R. and C. Brewer (2000) “The Verbal and Visual Components of Package Design,” *Journal of Product & Brand Management*, Vol.9, No.1, pp.56-70.
- Rigaux-Bricmont, B. (1982), “Influences of Brand Name and Packaging on Perceived Quality,” in Mitchell, A. A. (ed.), *Advances in Consumers Research*, Association for Consumer Research, Ann Arbor, MI, Vol.9, pp.472-477.
- Rogers, E. (1982) *Diffusion of Innovations*, Free Press (青池慎一・宇野善康訳『イノベーション普

- 及学』産能大学出版部，1990)
- Roulet, B. and O. Droulers (2005), “Pharmaceutical packaging color and drug expectancy”, in *Advances in Consumer Research*, Vol.32, pp.164-171.
 - 坂本和子 (2008) 「購買行動に影響を及ぼす和テイスト効力」『デザイン学研究 研究発表大会概要集』No.55, pp.300-301。
 - 坂本和子 (2009) 「デザイン・マーケティング研究に関する一考察」『横浜経営研究』Vol.30, No.1, pp.191-202
 - 佐々木正人 (1994) 『アフォーダンス：新しい認知の理論』岩波科学ライブラリー。
 - 澤田久美子 (2001) 「ヒューマンセンタードデザインに向けて」三菱電機(株)デザイン研究所『こんなデザインが使いやすさを生む：商品開発のためのユーザビリティ評価』工業調査会，200-233頁。
 - Schoormans, Jan P. L. and Henry S. J. Robben (1997) “The Effect of New Package Design on Product Attention, Categorization and Evaluation,” *Journal of Economic Psychology*, Vol.18, No.4, pp.271-287.
 - 関口彰・嶋暁人・井上勝雄・伊藤弘樹 (2007) 「多変量解析とラフ集合を用いた携帯音響製品のデザイン評価構造分析」『デザイン学研究』Vol.54, No.1, 49-58頁。
 - Seva, R., Gosiaco, K., Santos, M., and Pangilinan, D. (2011) “Product design enhancement using apparent usability and affective quality,” *Applied Ergonomics*, Vol.4, No.3, pp.511-517.
 - Sharpe, D. T. (1974) *The psychology of color and design*, Nelson-Hall Co (千々岩英彰・齋藤美穂訳『色彩の力：色の深層心理と応用』福村出版，1986)
 - Simmel, G. (1890) *Über Sozial Differenzierung: Soziologische und Psychologische Untersuchungen*, Duncker and Humblot (居井正訳『現在社会学体系 I ジンメル 社会分化論』青木書店，1970)
 - Sloan, A. (1963) *My Years with General Motors*, Harold Matoson Company. (有賀裕子訳『GMとともに』ダイヤモンド社，2003)
 - Sung, Y. S., B. K. Kim, J. W. Lee, M. Son and K. Y. Choi (2009) “The Beauty of Product Design Is Not Enough to Attract Consumers' Mind,” *Kansei Engineering International*, Vol.8, No.2, pp.137-140
 - 高橋揚一 (2004) 『デザインの記号と魔力』勁草書房。
 - Talke, K., Salomo, S., Wieringa, J. E., and Lutz, A. (2009) “What about design newness? Investigating the Relevance of a Neglected Dimension of Product Innovativeness,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol.26, pp.601-615.
 - Tarde, J. G. (1890) *Les Lois de l'imitation*, Alcon, Paris. (池田祥英・村澤真保呂訳『模倣の法則』河出書房新社，2007)
 - Thompson, Debora V., Rebecca W. Hamilton, and Roland Rust (2005) “Feature Fatigue: When Product Capabilities Become Too Much of a Good Thing,” *Journal of Marketing Research*, Vol.42, No.4, pp.431-442.
 - Tractinsky, N. (1997) “Aesthetics and Apparent Usability: Empirically Assessing Cultural and Methodological Issues”, *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, Atlanta, USA, pp.115-122.
 - Tractinsky, N., Katz, A. S., and Ikar, D. (2000) “What is Beautiful is Usable. *Interacting with Computers*”, No.13, pp.127-145.
 - Treisman, A. M. and G. Gelade (1980) “A feature integration theory of attention,” *Cognitive Psychology*, Vol.2, pp.97-136.
 - 宇波彰 (1991) 『誘惑するオブジェ』紀伊國屋書店。
 - —— (1998) 『デザインのエートス：人と物のアイデンティティをめぐる』大村書店。
 - Underwood, R., Klein, N. and Burke, R. (2001) “Packaging Communication: Attentional Effects of Product Imagery,” *Journal of Product & Brand Management*, Vol.10, No.7, pp.403-22.
 - Underwood, R. and N. Klein (2002) “Packaging as brand communication: effects of product pictures on consumer responses to the package and brand”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.10, No.4, pp.58-69.
 - Underwood, R. L. (2003) “The Communicative Power of Product Packaging: Creating Brand Identity via Lived and Mediated Experience,” *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.11, Issue 1, pp.62-76.
 - Utterback, J. M., B. Vedin, E. Alvarez, S. Ekman, B. Tether, S. W. Sanderson and R. Verganti (2006) *Design-inspired Innovation*, World Scientific Pub Co Inc. (サイコム・インターナショナル監訳『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)
 - Verganti, R. (2008) *Design-Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean*, Harvard Business School Press.
 - 和田充夫 (1996) 「マーケティング戦略への招待」

- 和田充夫・恩蔵直人・三浦俊彦編 (1996) 『マーケティング戦略』有斐閣アルマ, 1-17 頁。
- ・脇田玲 (2009) 『デザイン言語』慶応大学出版会。
 - ・Wansink, B. (1996) “Can Package Size Accelerate Usage Volume?,” *Journal of Marketing*, Vol.60, No.3, pp.1-14.
 - ・Wixon, D., Holtzblatt, K., and Knox, S. (1990) “Contextual design: an emergent view of system design”, In Proceedings of the SIGCHI conference: Empowering people, ACM, pp.329-336.
 - ・Yamamoto, M. and Lambert, D. R. (1994) “The impact of product aesthetics on the evaluation of industrial products”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11, No.4, pp.309-324.
 - ・山本慎二・石崎友紀 (2011) 「記号消費社会に対するプロダクトデザインの方法に関する一考察」『芸術工学会誌』 Vol.57, pp.52-53。
 - ・山岡俊樹・岡田明 (1999) 『応用人間工学の視点に基づくユーザー・インターフェイス・デザインの実践』海文堂。
 - ・山岡俊樹 (2003) 『ヒューマンデザインテクノロジー入門—新しい論理的なデザイン, 製品開発方法』森北出版。
 - ・Zaltman, G. (2003) *How Consumers think*, Harvard Business School Press (藤川佳則・阿久津聡訳『心脳マーケティング』ダイヤモンド社, 1996)
 - ・Zmuda, N. (2009) “Tropicana Line's Sales Plunge 20% Post-Rebranding OJ Rivals Posted Double-Digit Increases as Pure Premium Plummeted”, *Advertising Age*, April. (http://adage.com/article?article_id=135735)

参考資料

- ・『日経ビジネス』『ペルソナ』マーケティング たった1人のために売る」2010年7月5日号, 86-89 頁。
- ・『日経ビジネス』『エスノグラフィー 人類学に学ぶ現場主義』2010年12月6日号, 78-81 頁。
- ・『日経デザイン』『坂井直樹のデザイン経営談義』2007年6月号, 74-77 頁。
- ・『日経エレクトロニクス』『“使いやすさ”が国際標準に: 静観は禁物』1999年9月号, 55-62 頁。
- ・『REAL DESIGN』『特集: 人間工学とデザイン』2010年9月号, 26-55 頁。
- ・『戦略的デザイン活用研究会報告』(経済産業省製造産業局, 2003年6月10日)

ウェブサイト

- ・小林製薬ホームページ http://www.kobayashi.co.jp/seihin/ih_a/index.html
- ・メルクママニュアル家庭版 <http://merckmanual.jp/mmhe2j/sec20/ch235/ch235a.html>
- ・日本感性工学会ホームページ <http://www.jske.org/>
- ・笹岡薬品ホームページ http://www.sasaokayakuhin.co.jp/inochino_haha/meiji.html
- ・IBM ホームページ <http://www-03.ibm.com/ibm/history100/us/en/icons/good design/>
- ・Peter in conversation with Norman <http://www.adaptivepath.com/ideas/e000862>