慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	ブランド価値生成・変容と市場シェアのダイナミクス： 社会システム理論に基づく説明とマルチエージェント・シミュレーションによる理解
Sub Title	The relation between emergence and collapse of brand value and market share dynamics : the explanation from social system Theory's viewpoint and theunderstanding by multi-agent simulation
Author	森岡, 耕作(Morioka, Kosaku)
Publisher	慶應義塾大学出版会
Publication year	2009
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.52, No.1 (2009. 4) ,p.87- 110
JaLC DOI	
Abstract	マーケティング研究における重要な研究領域と見なされるブランド論で先駆的研究を展開したAaker(1991)は，「同種の製品であっても，そのブランド名が付いていることによって価値に差異が生じる」という興味深い命題を提唱した。しかしながら，それに続く既存研究は数多く存在するものの，消費者があらゆる点について同種であると見なす製品を前提にして，その製品に付与されるブランド価値の生成について議論を展開することはなかった。このことを問題視する本論は，消費サイドにおけるブランド価値の生成と変容というダイナミックな現象について，前半部ではN. Luhmannの社会システム理論に依拠しつつ，補完的にLeibenstein(1950)のバンドワゴン効果／スノッブ効果，およびGranovetter（1978）の閾値モデルを援用して，「ブランド価値はバンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションよって生成し，他方，スノッブ効果 を伴う消費者間コミュニケーションによって崩壊し，さらに，それらの組み合わせによってブランド価値は生成・変容する」ということを説明した。他方，後半部においては，その現象を理解するために，マルチエージェント・シミュレーションを設計・実行した。その結果，既存のブランド論が捨象してきた議論領域においても，ブランド価値が生成・変容しうることを明らかにした。そして，このように展開される本論は，一方では，Luhmann の社会システム理論が既存のブランド論の問題ないし限界を克服するために有用な理論枠組であることを示し，他方においては，ブランド価値の生成・変容という具体的な現象を吟味することによって，それまで一般的かつ抽象的な議論に留まっていた社会システム理論の発展可能性を示唆した。 Prior research on brand equity or brand value has assumed that all products are the same in their functions but different in their marketing activities. However, we can assume that products are the same in not only their functions but also their marketing activities, and this assumption has been paid little attention. So, this paper aims to explore how the emergence and collapse of products' brand values resulting in their up-and-down market shares can be possible when all products are same in all aspects. At first, we use Niklas Luhmann's social system theory to explain the emergence and collapse of brand values. Then, we get a constructive understanding of market share dynamics by conducting experiments using multi-agent simulation model. This is the way we imply the frontiers of brand research by suggesting that the social system theory is useful in analyzing the emergence and collapse of brand value.
Notes	論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20090400-0087

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ブランド価値生成・変容と市場シェアのダイナミクス――社会システム理論に基づく説明とマルチエージェント・シミュレーションによる理解――

The Relation between Emergence and Collapse of Brand Value and Market Share Dynamics: The Explanation from Social System Theory's Viewpoint and the Understanding by Multi-Agent Simulation

森岡　耕作（Kosaku Morioka）

マーケティング研究における重要な研究領域と見なされるブランド論で先駆的研究を展開した Aaker（1991）は，「同種の製品であっても，そのブランド名が付いていることによって価値に差異が生じる」という興味深い命題を提唱した。しかしながら，それに続く既存研究は数多く存在するものの，消費者があらゆる点について同種であると見なす製品を前提にして，その製品に付与されるブランド価値の生成について議論を展開することはなかった。このことを問題視する本論は，消費サイドにおけるブランド価値の生成と変容というダイナミックな現象について，前半部では N. Luhmann の社会システム理論に依拠しつつ，補完的に Leibenstein（1950）のバンドワゴン効果／スノッブ効果，および Granovetter（1978）の閾値モデルを援用して，「ブランド価値はバンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションよって生成し，他方，スノッブ効果を伴う消費者間コミュニケーションによって崩壊し，さらに，それらの組み合わせによってブランド価値は生成・変容する」ということを説明した。他方，後半部においては，その現象を理解するために，マルチエージェント・シミュレーションを設計・実行した。その結果，既存のブランド論が捨象してきた議論領域においても，ブランド価値が生成・変容しうることを明らかにした。そして，このように展開される本論は，一方では，Luhmann の社会システム理論が既存のブランド論の問題ないし限界を克服するために有用な理論枠組であることを示し，他方においては，ブランド価値の生成・変容という具体的な現象を吟味することによって，それまで一般的かつ抽象的な議論に留まっていた社会システム理論の発展可能性を示唆した。

Prior research on brand equity or brand value has assumed that all products are the same in their functions but different in their marketing activities. However, we can assume that products are the same in not only their functions but also their marketing activities, and this assumption has been paid little attention. So, this paper aims to explore how the emergence and collapse of products' brand values resulting in their up-and-down market shares can be possible when all products are same in all aspects. At first, we use Niklas Luhmann's social system theory to explain the emergence and collapse of brand values. Then, we get a constructive understanding of market share dynamics by conducting experiments using multi-agent simulation model. This is the

way we imply the frontiers of brand research by suggesting that the social system theory is useful in analyzing the emergence and collapse of brand value.

三田商学研究
第52巻第1号
2009 年 4 月

2009年1月13日掲載承認

ブランド価値生成・変容と市場シェアのダイナミクス*

――社会システム理論に基づく説明とマルチエージェント・シミュレーションによる理解――

森　岡　耕　作

＜要　　約＞

マーケティング研究における重要な研究領域と見なされるブランド論で先駆的研究を展開したAaker（1991）は，「同種の製品であっても，そのブランド名が付いていることによって価値に差異が生じる」という興味深い命題を提唱した。しかしながら，それに続く既存研究は数多く存在するものの，消費者があらゆる点について同種であると見なす製品を前提にして，その製品に付与されるブランド価値の生成について議論を展開することはなかった。このことを問題視する本論は，消費サイドにおけるブランド価値の生成と変容というダイナミックな現象について，前半部ではN. Luhmannの社会システム理論に依拠しつつ，補完的にLeibenstein（1950）のバンドワゴン効果／スノッブ効果，およびGranovetter（1978）の閾値モデルを援用して，「ブランド価値はバンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションよって生成し，他方，スノッブ効果を伴う消費者間コミュニケーションによって崩壊し，さらに，それらの組み合わせによってブランド価値は生成・変容する」ということを説明した。他方，後半部においては，その現象を理解するために，マルチエージェント・シミュレーションを設計・実行した。その結果，既存のブランド論が捨象してきた議論領域においても，ブランド価値が生成・変容しうることを明らかにした。そして，このように展開される本論は，一方では，Luhmannの社会システム理論が既存のブランド論の問題ないし限界を克服するために有用な理論枠組であることを示し，他方においては，ブランド価値の生成・変容という具体的な現象を吟味することによって，それまで一般的かつ抽象的な議論に留まっていた社会システム理論の発展可能性を示唆した。

＜キーワード＞

社会システム理論，オートポイエーシス，コミュニケーション，複雑性の縮減，消費システム，ブランド価値，バンドワゴン効果，スノッブ効果，閾値モデル，マルチエージェント・シミュレーション

＊　本論は，2007年度の大学院高度化推進研究プロジェクトの成果をまとめた拙論（2008b）を拡張・発展させた論文である。本論の執筆に際して，指導教授である高橋郁夫先生にご指導賜った。また，濱岡豊先生，小野晃典先生から授業の内外をとおしてご指導いただいた。記して深謝申し上げたい。加えて，審査過程において貴重なご助言を下さった2名の匿名レフェリーに感謝申し上げる。

1．はじめに――問題意識と研究目的

マーケティング研究にあってブランド論は，1980年代後半以降，最も重要な研究領域の１つとして展開されてきた。その嚆矢と見なされる Aaker（1991）は「ブランド・エクイティ」という概念とともに，次のような興味深い命題を提唱した。すなわちそれは，「同種の製品であっても，そのブランド名が付いていることによって価値に差異が生じる」という命題である[1)]。この命題の根拠を示そうと試みてきた既存研究を概観してみると，２つの研究のタイプに類型化しうるであろう。すなわち，第１は，「顧客ベース・ブランド・エクイティ」という概念を提唱して，ブランド・エクイティを消費者行動の側面から吟味している研究[2)]であり，他方，第２は，「ブランド・アイデンティティ」という新たな概念を考慮に入れることによって，企業によるブランド構築を描写しようとする研究[3)]である。

前者の研究――顧客ベース・ブランド・エクイティ論――においては，主として，ブランド価値の源泉を消費者の有する知識に求め，それがどのような機能を果たしうるのか，具体的には，製品に関する消費者の知識が自らの行動にどのような影響を及ぼしうるのか，ということを詳細に吟味している[4)]。そして，そのような吟味をとおしてこのタイプの研究は，ブランド・エクイティを測定するための豊かなアイディアを蓄積してきており，この点において評価しうるであろう。しかしながら，この種の研究は，ブランド価値の差異が消費者知識の差異によってもたらされることを明らかにするものの，その消費者知識の差異がいかにして生成するのかということに関しては十分な関心を寄せていない[5)]，という限界を抱えていると考えられるであろう。

他方，第２のタイプの研究――ブランド・アイデンティティ論――は，第１のタイプの研究が抱える限界点を克服すべく展開されてきている。すなわち，ブランド価値をもたらす消費者知識の源泉を，企業特有のアイデンティティ，およびそれに基づくマーケティング活動に求めている。より詳細に言えば，ブランド・アイデンティティ論者は，異なったアイデンティティに基づいて展開される各企業のマーケティング活動によって，たとえ物理的な属性が同種である製品群であっても，消費者はその違いを知覚し，それらの製品について異なる知識を有するようになると主

1） 併せて Ailawadi, Lehmann, and Neslin（2003）を参照のこと。

2） 例えば，このタイプの研究の代表例として，Keller（1993, 1998）が挙げられる。

3） Aaker（1996）や石井（1999，2003，2006）はこのタイプの研究の代表例として見なしうる。

4） Keller（1998）はブランドが消費者の行動に果たす機能ないし役割として「製品の製造元の識別」，「責任の所在の明確化」，「リスク削減」，「探索コストの削減」，「メーカーとの約束」，「自己のイメージを投影させるシンボリックな装置」，そして「品質のシグナル」を挙げている。その中でも前者２つのみは，ブランドの名前それ自体が本来的に果たしうる機能であると考えられ，他方，その他の機能は，消費者が有する知識によってもたらされるものであろう。

5） ただし，例えば顧客ベース・ブランド・エクイティ論者の代表的な研究である Keller（1998）においては，消費者知識がいかにして形成されるのかという論題に関して，後述するブランド・アイデンティティ論と同様に企業のブランド戦略の策定と管理の観点から議論されている。

張している[6)7)]。「結果としてのブランド」から「起点としてのブランド[8)]」にその研究関心を移行させるブランド・アイデンティティ論は，ブランド価値の源泉をより具体的に特定化している点で評価されよう。

しかしながら，このようにして展開されてきたブランド論について，次の疑問を呈すことができよう。すなわち，消費者が「同種である」と知覚する製品であっても，その価値に差異は生じるのであろうか。この疑問に基づいて，消費者が製品間の属性差異を知覚しないだけでなく[9)]，それらの製品を展開する企業のマーケティング活動の違いさえ考慮しない場合を想定するならば[10)]，既存のブランド論の主張は，価値に差異が生じるということを帰結できないであろう。にもかかわらず，そのような想定は，先に示したAakerの命題の議論領域内であると考えられる。したがって，既存のブランド研究は，Aakerの命題における「同種の製品」という前提に関して，部分的な議論のみを展開してきているという点で限界を抱えていることが指摘されるであろう。

上記のようなブランド論の現状に鑑みて，本論は以下のような問題意識に立脚して議論を展開する。すなわち，その問題意識とは，「消費者に同種と見なされる製品群にあって，ある製品に付与されるブランド価値はいかにして生成し，また変容しうるのか」，というものである。かくのごとき問題意識に立脚する本論は，１つの理論枠組―― N. Luhmannによる社会システム理論――に依拠することによって，この問題についての理論仮説の導出を試みることを第１の研究目的に据える。ただし，その理論枠組に照応して，本論の議論領域は「製品選択について相互依存しながら作用し合う複数の消費者が存在する消費サイド」に限定される[11)]。他方，この理論枠組に依拠することによって導出される理論仮説について，本論は比較的新しい手法であるマルチエージェント・シミュレーションを使用することによって，それが示唆する現象の理解を試みる。これは本論の第２の研究目的である。

6）　例えば，Aaker（1991, 1996）を併せて参照のこと。

7）　ただし，小野（2003）は，ブランド名の有無に起因しない属性の差異によってもたらされるような価値の差異は「製品力」と呼びうるものであることを指摘し，ブランド力とは区別している。このような製品力は，例えば，企業の積極的な研究開発の結果，他社の製品よりも優位な属性を自社製品に付与することができた場合に生じる製品価値の差異に関連しているであろう。

8）　青木（2001）を参照。彼は，ブランド・アイデンティティ論を「起点としてのブランド」研究として捉える一方で，ブランド・エクイティ論および顧客ベース・ブランド・エクイティ論を「結果としてのブランド」研究と見なしている。

9）　例えば，いわゆる低関与製品について，消費者は属性の差異を積極的に知覚しないかもしれないし，対照的に，消費者の情報処理能力を超えるような属性によって構成される製品について，消費者はその差異を知覚できないかもしれない。

10）　ただし，消費者が各製品を識別しうる，すなわち，意味を付与されていない名前やロゴなどによって消費者は各製品を識別しうる，ということは前提にされなければならない。

11）　本論の議論領域は，既存のブランド論が捨象してきた部分をカバーしていると見なしうるものの，他方，既存のブランド論が扱ってきた議論領域を本論が捨象していることは本論の限界として認識すべき点である。

2．社会システム理論

前節において予め示されたように，本論は社会学者 N. Luhmann によって展開された社会システム理論に依拠する。このことは以下の 2 つの理由による。すなわち，Luhmann の社会システム理論に依拠する第 1 の理由は，先述した本論の問題意識と彼の展開する社会システム理論における問題意識とがアナロジカルであるということ，および第 2 の理由は，本論が想定する状況――名前やロゴなどの識別要素以外のあらゆる点について，消費者は各製品を同種であると見なしている状況――においてさえ，消費者がランダムにではなく，ある程度の確証をもって製品選択しうるのは，その消費者の周囲において生成する規範[12]が影響しているからであると考えられ[13]，Luhmann の社会システム理論がその生成・変容を議論の対象としているということである。これら 2 つの理由から，Luhmann の社会システム理論は，本論が扱う論題について，有用な一般的かつ抽象的なアプローチを提供しうると期待されるであろう。そこで，本節第 1 項において，Luhmann の基本的な問題意識を確認した上で，続く第 2 項以降において，彼の社会システム理論における中心的概念を概観する。そして，それまでの議論を受けて，最後の第 6 項においては，「消費システム」と「ブランド価値」について考察する。

（1） N. Luhmann の問題意識

Luhmann の問題意識を最も端的に，かつ的確に示すならば，「社会的な秩序はいかにして可能か」というものであろう。この問題は社会を研究する領域においては古くから意識されてきたものであったが[14]，それに対する解答は理論的に不満足なままであると Luhmann（1984）は指摘する。つまり，秩序が成立しえないと思われる状況（万人の万人による闘争状態）にあっても，現にそれが成立しうるのは，各人の間に「共有された価値[15]」が存在しているからである，という既存の社会学研究の解答が，そもそも，その「共有された価値」はいかにして共有されるに至ったのかを不問に付してきたという点において限界を抱えていることを Luhmann は問題視している。その意味で既存の社会学研究は，秩序問題に関して満足な解答を提出できないばかりか，価値が共有されているという秩序が，社会的な秩序を可能にしているというトートロジカルな説明しかできないままであったと指摘されるのである[16]。したがって，既存研究とは異なってトートロジカルな

12） ただし，ここで言う「規範」とは，後述される「社会システムの構造（期待）」を意味している。本節第 5 項の議論を参照のこと。

13） このことに関して，Ajzen and Fishbein（1980）の合理的行為理論は示唆的である。つまり，ある個人の行動選択が，各行動に対する態度とそれらについての主観的規範によって規定されるとき，行動に対する態度が代替行動間において一定ならば，各行動についての主観的規範の差異が，その個人の行動選択に有意な影響を及ぼすということが予測される。

14） Parsons（1937）は「ホッブスと秩序の問題」（邦訳，第 1 部第 3 章第 1 節）として明示的にこの問題を取り上げている。

15） 例えば，Parsons and Shils（1951）を参照のこと。

16） Luhmann（1984）および長岡（2006）を併せて参照のこと。

説明を脱するためにLuhmannは，「社会的な秩序はいかにして可能か」という問題を「共有された価値を前提とせずに」議論しなければならなかったのである。そして，共有された価値を前提としないということは，そうありえそうにない状況から今ある現実の説明を始めなければならないということを意味している。そのような問題意識に立脚してLuhmannは，新たな社会システム理論を構築してきた。

他方，本論は，前節において指摘したように，既存のブランド論がAakerの命題について部分的な論拠しか提示していない点を問題視している。すなわち，既存のブランド論は，マーケティング活動の差異を消費者が知覚しているという状況を想定して，ブランド価値が生まれることを論じているものの，それさえも消費者は知覚しないという，Aakerの命題の議論領域内，かつ，ブランド価値が生成しえないと思われる状況までは想定していなかったという限界を抱えている。このようなブランド論における問題状況は，Luhmannの認識した既存の社会学理論における問題状況と類似しているかもしれない。つまり，既存の社会学理論（例えば，Parsonsの社会システム理論）は，社会秩序がありえそうにない状況を前提として，それを説明していないというLuhmannの認識に似て，本論が認識する既存のブランド論も，ブランド価値の生成がありえそうにない状況を前提として，それを説明していないという限界を抱えている点において，本論の認識するブランド論の問題状況とLuhmannの認識する社会学理論の問題状況とがアナロジカルであると考えられよう。

かくして，本論の問題意識とアナロジカルな問題意識に立脚して展開されてきたLuhmannの社会システム理論は，本論が採用するのに適当な理論枠組であると期待できよう。そこで，次項以降において，Luhmannの展開した社会システム理論，とりわけその中でも重要と見なされる４つの鍵概念を概観する。

（２）　オートポイエーシス

Luhmannの展開した社会システム理論は，Maturana and Varela（1980）が提唱した「オートポイエーシス」という概念を既存の社会システム理論に導入し，再構成することによってその後大きく転換した[17)][18)]。このことから，このオートポイエーシスという概念こそが，Luhmannによって展開された社会システム理論の第１の鍵概念であると見なしうるであろう。

そもそも，オートポイエーシスとはシステムの作動を意味する概念である。そして，このオートポイエーシスの第１の特徴は，システムにおける構成要素が自ら新たな構成要素を産出する，というものである。そうすると，構成要素の産出・被産出過程の連鎖によって，オートポイエティック・システムは存在しうることになる。例えば，生命体は自らの構成要素たる細胞を自らで

17）　馬場（2001）によれば，Luhmann（1984）以降，オートポイエーシスという概念は明示的かつ中心的に扱われるようになったという。

18）　例えばHodgson（1993）はLuhmannによるこのような推論を学説間のメタファーによる「アブダクション」の例として挙げている。なお，アブダクションについては，Hodgson（1993）および米盛（2007）を併せて参照のこと。

産出しながら自己を維持している，というオートポイエティック・システムとして見なされるであろう。それに対して，オートポイエティックでないシステム，すなわち，自らの構成要素を自己産出しえないシステムは，例えば車のように外部で産出された自らの構成要素――例えば，エンジンやタイヤ――をシステム内に輸入するという作動を経なければ存続しえない。これらの対比から明らかなように，オートポイエティック・システムは，自らの作動に関して高度な自律性，ないしそれゆえの閉鎖性を帯びていると指摘できよう。

このように，オートポイエティック・システムの第１の特徴が，システムの作動に関して，外部からのインプットを必要としないという自律性ないし閉鎖性を示唆しているのに対して，その第２の特徴は，作動の閉鎖性を前提とするシステムの開放性に関連している。[19] たとえオートポイエティック・システムが自律的に，換言すれば，閉鎖的に作動しているとしても，それは必ずしも必要とされるすべてのものを自ら産出するということを意味しているわけではない。オートポイエティック・システムにおいて自己産出しうるのはその構成要素であり，それに際して必要とされるエネルギーについてはその限りではない。そこでオートポイエティック・システムはエネルギーを有する環境に接続する必要が生じるのである。したがって，「閉鎖性を前提とする開放性」とは，自律的に作動するオートポイエティック・システムが，構成要素の自己産出に際して，エネルギーに関して非自足的であるがゆえに，システムを開放して環境に接続しなければならない，ということを意味している。

大別して上記のような２つの特徴を有するオートポイエーシスを社会システムの作動として見なすとき，明らかにされるべきは，「社会システムの構成要素とは何であるのか」，また「社会システムがその構成要素の産出に際して接続する環境は何であるのか」ということである。そこで次項において，それら２つに関連させて第２の鍵概念である「コミュニケーション」を吟味する。

（３）　コミュニケーション

Luhmann の社会システム理論において，社会システムの構成要素がコミュニケーションであるということが，一貫して主張されている。[20] つまり，コミュニケーションこそ唯一，社会的であり，それゆえに社会の構成要素としてふさわしいと考えられている。したがって，人間それ自体が社会システムの構成要素となることはないのであり，人間は社会システムにとっての環境であると見なされるのである。例えば次のような例を考えてみるとそのことは明らかであろう。すなわち，人間が全く他者とかかわることなく，ないしは，他者とコミュニケーションすることなく生活しているとすれば，そのような人間をどれだけ集めてみても，そこに社会が存在しているとは言えないであろう。

ここでより詳しく，社会システムのコミュニケーションとその環境たる人間（の思考）との関係を吟味してみよう。コミュニケーションが社会システムの構成要素であり，他方，人間の思考

19）　Luhmann（1984）に詳しい。併せて Kneer and Nassehi（1993）を参照のこと。
20）　Luhmann（1984, 1988, 1990）を併せて参照のこと。

が各人間の意識システム（心的システム）の構成要素であると考えると[21]，コミュニケーションおよび人間の思考は，それぞれ別のシステムの構成要素であるという理由から，重要に異なる点が存在していると見なさなければならないであろう。そして，その異なる点については，コミュニケーションの３つの段階に関連して考察することができる。Luhmann（1984）によれば，その３つの段階とは「情報」,「伝達」，そして「理解」であり，コミュニケーションはその３つの段階が達成されてはじめて可能になる社会的出来事である[22]。他方，人間の意識システムにおける思考は，それがなければ人間同士においてコミュニケーションが開始されないことは明らかであるものの，コミュニケーションの３つの段階のすべてに介入することができないということもまた自明である。すなわち，どのような情報を選択し，どのようにして伝達するかをコミュニケーションの発信者が思考して一方的に決定できたとしても，その受信者がそれらを発信者の意図どおりに理解するか否かということは発信者自身が介入して操作することはできないであろう。このような意味において，社会システムのコミュニケーションと人間の意識システムにおける思考とは異なる要素であり，したがって，社会システムにとって人間（の思考）はその環境として見なされるのである。

かくして，社会システムは，人間の思考にある程度接続することによって，構成要素たるコミュニケーションを自己産出し続けるオートポイエティック・システムであるということが明確になった。次項においては，新たにコミュニケーションの機能に焦点を合わせて「複雑性の縮減」という第３の鍵概念を吟味する。

（４）　複雑性の縮減

そもそも，「複雑性[23]」とは何を意味するのであろうか。端的に述べるならば，「可能な出来事の総体[24]」である。そうすると，複雑性の縮減とは，ありうる可能性の中から１つの可能性が選択される事態を意味している[25]。ここで，各人が任意に思考しうるという高度の複雑性が存在しているような環境を想定した上で，社会システムが複雑性を縮減するようにして作動すると見なすならば，社会システムはその環境の中に，複雑性の縮減の程度についての差異を維持しながら存在すると考えられる。換言すれば，複雑性が縮減されていない環境とそれが縮減された結果として現れるシステムとの間には，複雑性が縮減された程度において差異が生じており，そのことによって社会システムと環境とは区別されうるのである。さらに，社会システムが環境における複雑性

21）　Luhmann（1984）によれば，この意識システム（心的システム）もまたオートポイエティック・システムであると考えられている。併せて長岡（2006）を参照のこと。

22）　ただし，注意すべきことに，Luhmann（1984）は「理解」がコミュニケーションの受け手の「誤解」を含む概念であることを指摘している。併せて長岡（2006）を参照のこと。

23）　社会システム理論に言及する文献において「complexity」は「複雑性」とも「複合性」とも訳されている。長岡（2006）は,「complication」との混乱を回避するために「complexity」を「複合性」と訳すべきであると提案しているが，すでに多くの文献において「複雑性」という訳語が定着しているという現状に鑑みて，本論は「complexity」の訳語として「複雑性」を採用している。ただし, 長岡（2006）の指摘は重要であろう。

24）　長岡（2006），56頁。また，Luhmann（1990）および富永（1999）を併せて参照のこと。

25）　Luhmann（1990）および長岡（2006）を併せて参照のこと。

を縮減するように作動しているということは，その構成要素がコミュニケーションであることを考えると，コミュニケーションが様々な可能性の中から１つの可能性を選択しているということを意味している。[26)]

このような，コミュニケーションによって複雑性を縮減する社会システムは，第２項の議論に従えば，自らの構成要素が新たな構成要素を自己産出するというオートポイエティック・システムでもある。すなわち，社会システムにおいては，複雑性を縮減するコミュニケーションが新たなコミュニケーションを自ら産出するということである。そうすると，社会システムがオートポイエティック・システムであり，その構成要素たるコミュニケーションが常に複雑性を縮減するように機能しているとするならば，新たに産出されるコミュニケーションはその直前のコミュニケーションによって影響されると考えられる。つまり，ある可能性を選択するコミュニケーションは，理解と誤解を伴いながら，続くコミュニケーションによる可能性の選択（複雑性の縮減）に影響を及ぼしていると考えられる。

ここで，環境における複雑性の程度が変化しないと仮定すると，コミュニケーションの連鎖からなる社会システムはある特定の可能性によって影響され続けるという事態が生じるかもしれない。しかしながら，そのようなありうる事態を想定可能にするためには，刹那的に発生しては消滅するコミュニケーションが絶え間なく産出されているということを前提にしなければならないが，そのようなことが常に生起しているとは考えられないであろう。次項において吟味される「システムの構造」という第４の鍵概念はこのことに関して重要な示唆を与えている。

（５）　システムの構造

Luhmann（1984）によれば，コミュニケーションは複雑性を縮減するようにして機能しているものの，それは刹那的な出来事であるという。そうすると，時間が不可逆的に進行することを考慮すれば，システムが存続するには，コミュニケーションは常に生起し続けなければならないであろう。もしそうでなければ，複雑性を縮減したコミュニケーションが続くコミュニケーションに影響することができないがゆえに，それまでの社会システムはとたんに環境と同一視され，したがって，新たに生成する社会システムはそれ以前の社会システムとは全く異なる様相を呈すると考えられる。つまり，このことは，社会システムはコミュニケーションが生起する期間にのみ存在し，その期間を超えては存在することができないということを意味している。しかしながら，現実には社会システムがそうでないことは明らかであろう。それでは，いかにして社会システムは期間を超えて存続しうるのであろうか。

この疑問を吟味するに際して「構造」という概念が鍵となりうる。つまり，構造は時間次元において懸隔の存在する２つのコミュニケーションを接続する役割を演じるのである。構造が時間を超えたコミュニケーションを接続させる役割を果たす様子を理解するために，初対面のある２人がコミュニケーションする場合を想定してみよう。最初は互いに相手がどのような人間なのか

26）Luhmann（1984）および長岡（2006）を参照のこと。

知りえないために，互いに差し障りがないと思われる話題を選択し，コミュニケーションを図ろうとするかもしれないが，そのコミュニケーションが進行するにつれて，徐々に相互に相手が喜ぶことないし嫌がることを理解し始め，より円滑なコミュニケーションが可能になろう。そして，このようなコミュニケーション過程を経た2人は，別れて次に再会したとしても，また最初のぎこちないコミュニケーションから出発する必要はないかもしれない。というのも，2人の間には前回のコミュニケーションをとおして，相互に相手に対する「期待」が生成していると考えられるからである。このようにして生成した期待は，時間を超えた2人のコミュニケーションを接続する役割を果たしているのである。この期待こそ，社会システムにおける構造に相当するものである。[27)]

かくして，期待という社会システムの構造を介して時間を超えたコミュニケーションは可能になるのである。そして，それを可能にする構造は，コミュニケーションが「自由に選択できる範囲をあらかじめ設定している」（Luhmann, 1984，邦訳，536頁）がゆえに，複雑性の縮減という本来的にはコミュニケーションが果たしうる機能を，一部において果たしていると考えられる。さらに，このような構造は前段において明らかなようにコミュニケーションによって生成するものであり，それゆえに，新たなコミュニケーションによって創りかえられるという潜在性を有していると考察できるであろう。

鍵概念に関する以上の議論を要約するならば次のとおりである。社会システムは，コミュニケーションを構成要素とするオートポイエティック・システムであり，複雑性を縮減することによって環境から創発する。そして，複雑性の縮減機能は，作動的には社会システムの構成要素たるコミュニケーションによって担われるが，他方において，コミュニケーションが時間的な懸隔を超えて連鎖する可能性を考えると，社会システムの構造である期待によっても担われうる。ただし，社会システムの構造としての期待は，その構成要素であるコミュニケーションから生成するがゆえに，コミュニケーションによってもまた新たに創りかえられる潜在性をも有している。

（6） 消費システムとその構造としてのブランド価値

前項までの諸項において概観したLuhmannの社会システム理論を理論枠組として採用することは本節冒頭に述べたとおりである。しかしながら，Luhmannの社会システム理論における議論は，本論の論題に比してより一般的かつ抽象的であるために，彼の社会システム理論に依拠するためには，諸鍵概念を本論の文脈に合わせて読み替える必要がある。そこで，まず，議論領域を消費サイドに限定し，さらに，その消費サイドに自律的なシステムが現れると考えた上で，[28)]そ

27） Luhmann（1984）および長岡（2006）を併せて参照のこと。

28） 興味深いことに，このことに関連して石原（1982）は次のような指摘をしている。すなわち，「消費者は個別寡占企業の意図とは独立に，独自の判断にもとづいて行動する。しかも，それはマーケティングにおいてとくに問題となる銘柄選択の次元においてとりわけ重要な意義をもつ。価値実現は究極的には消費者の購買に依存するのであり，それゆえに，消費者の独自的判断は個別寡占企業にとっては，たんにマーケティングの攪乱要因であるというだけではなく，その競争的成果を直接に規定する要因となる。」（石原，1982，40頁）

のシステムを「消費システム」と命名する。

さて，消費サイドに出現する消費システムは，Luhmannの社会システム理論に依拠する限り，第2項において議論されたように，オートポイエティック・システムとして見なされるべきであろう。つまり，消費システムは自らの構成要素を自己産出しながら存続するオートポイエティック・システムとして捉えることができる。[29] そして，第3項から示唆されるように，消費システムの構成要素はコミュニケーション，より具体的には，そのシステム環境である各消費者間に創発する「消費者間コミュニケーション」であると考えることができる。さらに，消費者間コミュニケーションは，第4項における議論が示唆するように，「消費者の製品選択に関連する複雑性を縮減する機能」を果たしていると考えられる。つまり，消費者には，ある製品を選択するという可能性もあれば，別の製品を選択するという可能性もまた同様にあり，そのような可能な出来事は，消費者間コミュニケーションによって縮減され，特定の製品を選択するという1つの現実となって現れるであろう。また，第5項の議論に従えば，消費者間コミュニケーションによって製品選択における期待構造としての「ブランド価値」が生成し，そのようなブランド価値によって，時間を超えた消費者間コミュニケーションは接続しうると考えられよう。

かくして，前項の最後部に倣えば次のように言えよう。消費システムは，消費者間コミュニケーションを構成要素とするようなオートポイエティック・システムであり，消費者の製品選択に関連する複雑性を縮減することによって消費者間から創発する。そして，製品選択に関連する複雑性の縮減機能は，作動的には消費システムの構成要素たる消費者間コミュニケーションによって担われるが，他方において，消費者間コミュニケーションが時間的な懸隔を超えて連鎖する可能性を考えると，消費システムの構造であるブランド価値によっても担われうる。ただし，ブランド価値は消費システムの構成要素である消費者間コミュニケーションから生成するがゆえに，それによってもまた新たに創りかえられる潜在性をも有している。

3．消費システムにおけるブランド価値の生成と変容

前節までの抽象的な議論をより具体化するために，本節諸項においてLeibenstein（1950）のバンドワゴン効果／スノッブ効果，およびGranovetter（1978）の閾値モデルを援用する。とりわけ，これらは，消費システムの構造たるブランド価値を生成させるオートポイエーシスを，消費者の製品選択というより具体的な状況に関連させて議論するために有用である。そして，そのことを明らかにした後に，第3項においてブランド価値の生成・変容に関する理論仮説を提唱する。

29）田村（1974）は，消費者が「市場組織へ参加することによって社会的調整諸力を生み出す原子として，マーケティング行動体系にあらわれる」ことを指摘し，「全体としての消費者行動は寡占的製造企業の勢力の部分的な支配下にありながら，同時にそれ自体として部分的な自律性をもつものとしてとりあつかう必要がある」（田村，1974，364頁）と主張している。また，注19）における石原（1982）の指摘も消費の自律性を示唆している。これらの研究は，消費サイドに自律的なオートポイエティック・システムが出現しうることを支持していると考えられよう。

（1） Leibenstein のバンドワゴン効果／スノッブ効果

消費システムのオートポイエーシス，すなわち，消費者間コミュニケーションの連鎖を定式化する上で，Leibenstein（1950）のバンドワゴン効果およびスノッブ効果は注目に値する。というのも，彼は，両効果を定式化する際に，消費者需要の外部効果としての消費者間相互依存性を想定しており，この点に関して，本論が焦点を合わせる消費者間コミュニケーションと深く関連していると考えられるからである。そこで，彼が定式化した 2 つの効果を援用して消費者間コミュニケーションのオートポイエーシスを具体化しよう。

第 1 のバンドワゴン効果とは，「他の消費者が購買するので自らも購買する」（Leibenstein, 1950, p. 183）というように，既存の需要が新たな需要を喚起するような効果のことである。このバンドワゴン効果は，重要なことに，直前の需要がそれに続く需要を規定するという再帰的関係を示唆しており，この意味において消費システムのオートポイエーシスに関係していると見なすことができよう。とりわけ，需要拡大へと導くこの効果は，消費システムにおける消費者間コミュニケーションが連鎖することによって，ブランド価値が生成するプロセスに深く関連していると考えられる。したがって，バンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションは，システム構造としてのブランド価値の生成に寄与するコミュニケーションであると定式化可能であろう。

他方，スノッブ効果とは，「個人の需要が市場全体の需要とは負の関係を有する」（Leibenstein, 1950, p. 199）ような効果のことである。このような内容のスノッブ効果は，直前の需要がそれに続く需要を規定しているという点でバンドワゴン効果と類似しているものの，それとは対照的に，直前の需要がその後の新たな需要と負の関係にあるという点で全く異なる効果である。とすると，この効果は，前段において定式化されたバンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションとは異質なコミュニケーションを産出する効果として見なすことができよう。とりわけ，需要縮小をもたらすと考えられるスノッブ効果は，それを伴う消費者間コミュニケーションが連鎖することによって，ブランド価値を崩壊させる契機となるコミュニケーションを産出するであろう。したがって，スノッブ効果を伴う消費者間コミュニケーションは，消費システムの構造たるブランド価値の崩壊に寄与するコミュニケーションであると定式化可能であろう。

上記のように，消費システムにおけるオートポイエーシスをバンドワゴン効果とスノッブ効果の援用によってより具体的に定式化しえたものの，実は，これだけでは重要な問いに解答することができない。すなわち，いかなるときに両効果が生じうるのか，またそれらの効果を伴うコミュニケーションがいかにして連鎖しうるのか，というのがその問いである。そこで，その問題に解答するために，次項において Granovetter（1978）が提唱する「閾値モデル」を吟味する。

（2） Granovetter の閾値モデル

前項において，消費システムのオートポイエーシスを Leibenstein（1950）が定式化したバンドワゴン効果およびスノッブ効果の援用によって定式化したものの，それだけでは，両効果を伴う消費者間コミュニケーションがいかなるときに発生し，またそれらがいかにして連鎖するのか，という問題については未解答のままである。そこで本項においては，それらの問いに答えるため

に，Granovetter（1978）が提唱する「閾値モデル」を援用する。[30)]

閾値モデルは，各個人の行動選択についての閾値を想定することによって，社会的集合行動を説明するために開発されたモデルである。それによると，ある個人は特定の行動選択について一定の閾値を有しており，当該行動を選択するか否かの意思決定の前に，既にその行動を選択している他者の割合を算出し，それが閾値を超える場合にのみ，その人は，当該行動を選択・実行するという。これを援用するならば，消費者の製品選択は次のように考えられよう。つまり，製品選択について一定の閾値を有している消費者は，消費者間コミュニケーションをとおして，周囲の消費者がどの製品を選択しているのかを観察し，ある製品を選択している消費者の割合が自らの製品選択の閾値を超えるとき，その製品を選択するであろう。このように，閾値を想定することによって，バンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションの発生が説明され，したがって，いかなるときにバンドワゴン効果が発生するのかという問いに解答することができる。

しかしながら，製品選択の閾値を想定するだけでは，なぜバンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションが連鎖するのか，という先述の問いのもう一方に対して明確な解答を示すことはできない。そこで，製品選択の閾値について，消費者はそれぞれ異なった閾値を有しているという追加的な仮定を置かなければならないであろう。Granovetter（1978）は，個人間の閾値の差異が行動選択の時期の違いを生み出すことを示唆している。つまり，より低い閾値を有する人は，他者に先んじて自らの行動を変更すると考えられ，他方，より高い閾値を有する人は，自らの行動を変更する時期は比較的遅くなると考えられるであろう。そうすると，消費者が有する製品選択の閾値の差異に起因して，最初期において製品選択を変更する消費者も現れるであろうし，そのような周囲の製品選択の変化に影響されてその後に製品選択を変更する消費者が出現する，というプロセスを描写することができよう。このことは，まさに，バンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションの連鎖，すなわち消費システムのオートポイエーシスをより具体的に描写していると考えられよう。

ただし，注意すべきことに，Granovetter（1978）はLeibenstein（1950）のバンドワゴン効果にのみ焦点を合わせて閾値モデルを開発した。[31)]つまり彼は，本論がバンドワゴン効果とともに重要であると見なしているスノッブ効果については研究関心を寄せていなかったのである。[32)]しかしながら，前項において議論されたように，スノッブ効果を伴う消費者間コミュニケーションは，ブランド価値の崩壊をもたらす契機として機能しているという点で重要である。そこで，バンドワゴン効果と同様にスノッブ効果についても消費者の閾値を前提する。そうすることによって，ある消費者の製品選択に関して，スノッブ効果に関する閾値を超える場合に消費者はそのような製

30） 閾値モデルを採用しているGranovetter and Soong（1986），また，閾値モデルに言及しているWatts（2003），およびRogers（2003）を併せて参照のこと。さらに，閾値モデル開発の基礎となっているAsh（1956）も参照のこと。

31） Delre, Jager, and Janssen（2007）においても同様の指摘がなされている。

32） そもそも彼は，社会的集合行動としてのイノベーションの普及や噂の伝播，ストライキへの参加や投票行動などを想定していたのであり，それらがいかにして収束するのかということは研究の対象外であったことがその原因として考えられる。

品を採用しない，と説明することができるであろう。また，そのスノッブ効果に関する閾値が消費者間において異なるということも加えて前提する。そうすると，スノッブ効果に関する閾値の異なる各消費者は，製品不採用がそれぞれの消費者によって異なるということが説明されよう。そして，これらのことから，消費者の周囲の製品選択についての状況は刻々と更新されることが予想でき，その状況変化に応じて，バンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションおよびスノッブ効果を伴う消費者間コミュニケーションがそれぞれ出現し，各コミュニケーションが連接すると考えられる。

（3） 仮説の提唱

以上の議論から，本論は次の仮説を提唱する。すなわち，「オートポイエティック・システムである消費システムでは，ある製品に付与されるブランド価値はバンドワゴン効果を伴うコミュニケーションの連鎖によって生成し，他方，その崩壊および新たな製品のブランド価値生成の契機はスノッブ効果を伴うコミュニケーションによって提供され，それらのコミュニケーションが組み合わせられることによってブランド価値が生成・変容する」，というのがその仮説である。

この仮説に基づいて，本論では，「ブランド価値」を，製品選択の複雑性が縮減されている程度，すなわち，特定の製品を選好・選択する消費者の割合として観察することができるものとして想定している[33]。例えば，2つの同種と見なされる製品（製品 A と製品 B）が投入された市場において，両製品がそれぞれ，ある時点で70％と30％の市場シェアを獲得しているとすれば，それらの市場シェアは消費者の製品選択のありうる可能性を縮減した結果であるがゆえに，その時点での市場シェアの差異はブランド価値の差異を表象していると見なしうるであろう。そこで，そのような見解に立脚して，次節においては前段の仮説が示唆する現象の理解へ向けて，シミュレーション・モデルが設計される。

4．シミュレーション・モデルの設計

前節の議論から導出された仮説について，本来ならば現実の現象を観察することによって，その経験的妥当性を吟味する必要があろう。しかしながら，本論の仮説がダイナミックな現象を示唆していることを考えると，時間的・金銭的制約のある中で，実際のデータを収集して，その経験的妥当性を吟味することは難しい。そこで，経験的妥当性の検討については今後の課題と認識しながらも，比較的新しい手法であるマルチエージェント・シミュレーションを採用し，仮説が

33） ブランド価値を製品の市場シェアの側面からのみ測定することは現実的な妥当性を欠くことかもしれない。例えば，ブランド価値が付与される製品は，そうでない製品に比してより高い価格であっても消費者に購買される可能性があり，また，他方においては，予算制約や入手困難性などの種々の理由によって消費者に購買されないものの，よりよいイメージを獲得しているケースも考えられるであろう。しかしながら，Aaker（1991）の命題における「同種の製品であっても…」という部分を「各消費者にとって品質，価格，流通，そして広告に関するマーケティング環境が同一であっても…」として見なすならば，ブランド価値を市場シェアとして測定することは，ある程度の論理的な妥当性は担保されると考えられるであろう。

示唆する現象の理解を目指す。

マルチエージェント・シミュレーションは，複数の主体，すなわちエージェントが，それぞれのルールに従って局所的に相互作用しあうことによって大域的な現象を創発させ，他方，そうして現れる大域的な現象によって彼らの局所的な相互作用のあり方を変化させる，というダイナミックな現象を理解する上で有用な手法である。[34] そうすると，このような特徴を有するマルチエージェント・シミュレーションは，消費者間コミュニケーションの連鎖によってブランド価値が生成・変容するという本論の仮説が示唆するダイナミックな現象を理解する上で適切な手法であると考えられる。

まず，このようなシミュレーションの実行に先立って，前節までの議論で吟味された諸概念をシミュレーション・モデルに組み込む作業が必要である。そこで，Epstein and Axtell（1996）の手順に基づいて，第1項では仮想的消費者であるエージェントの環境設定を，第2項では，エージェントの実装を，そして第3項においては，エージェントのコミュニケーション・ルールの設定をそれぞれ行う。

（1）　エージェントの環境設定

まず，空間環境について，n 人のエージェント i（i=1, 2, 3…, n）が存在する状況を想定する。その上で，各エージェントはトーラス状の空間において正方格子形に配置されている。このような設定によって，各エージェントは他のどのエージェントとも同じ行為環境を有していると考えることができる。

続いて，エージェントの行動環境についてである。市場には，製品 X および製品 Y の2財が存在し，エージェント i は各期においていずれかの製品を選択しているという状況を設定する。ただし，すべてのエージェントにとって，この2財は付される色によってのみ識別可能である。そのような想定のもと，各エージェントは最初期においてランダムに製品 X もしくは製品 Y を選択している。このとき，最初期における各エージェントによる製品選択の偏りによって，その後の結果が影響されることがないような処置が施されている。すなわち，最初期においてのみ，各エージェントに0から1までの一様乱数を与え，それが0.5以上であるエージェントは製品 X を選択し，他方，0.5未満であるエージェントは製品 Y を選択する，と初期設定する。このような初期設定によって，最初期における2財の市場シェアは大きく異ならないと考えられよう。

（2）　エージェントの実装

ここでは，各エージェントが行為する際に必要とする変数について設定する。まず，エージェント i は2つの閾値を有している。すなわち，それらの閾値とは，バンドワゴン効果に関する閾値（BT_i）およびスノッブ効果に関する閾値（ST_i）である。これらの閾値は0から1までの値

34）　マルチエージェント・シミュレーションの詳細および社会科学に適用された具体例については，井庭（2003），山影・服部編著（2002）および山影（2007）を参照のこと。また，マーケティング分野におけるマルチエージェント・シミュレーションの適用については，例えば，Janssen and Jager（2001）を参照のこと。

をとり，各エージェントは一様乱数によってそれらの閾値がランダムに与えられるように初期設定されている。他方，それらの閾値とは別に，各エージェントは，バンドワゴン効果とスノッブ効果のいずれに関与するのかということについての閾値（a_i）を実装されている[35]。そして，基本的にバンドワゴン効果がスノッブ効果に先行して起こりうるという本論の仮説からの示唆に従って，この値は，0.5から１までの範囲でエージェントにランダムに与えられるよう設定する。

続いて，各エージェントのコミュニケーション範囲に関連する設定である。すべてのエージェントは自らを中心として距離半径１の円に内包もしくは接するような他のエージェントと直接コミュニケーションしうる。すなわち，彼らは自らを除いた８人（上下左右，およびそれぞれの間）のエージェント j（j =1, 2, 3…, 8）と直接的にコミュニケーションすることによって製品選択に関する意思決定を行うのである。すなわち，周囲８人のエージェント j の各製品についての選択状況を観察した上で，エージェント i は今期の製品選択を行う。ただし，その周囲のエージェントも同様のルールに従って今期の製品選択を行うので，エージェント i は，直前期における周囲のエージェントの製品選択しか情報として獲得できない。よって，エージェントが取得しうる，直前期（$t-1$ 期）における周囲の製品選択情報（$NS_{t-1,x}$）は以下のように定式化される。

$$NS_{t-1,x} = \sum_{j=1}^{8} C_{t-1,j,x} \Big/ 8 \tag{1}$$

ただし，
$C_{t-1,j,x}$：$t-1$ 期における周囲のエージェント j の製品 x の選択。
$C_{t-1,j,x}=1$ならば，製品 X を選択し，$C_{t-1,j,x}=0$ならば製品 X を選択しない（製品 Y を選択する）。

エージェント i が彼の直接的なネットワークにおいてコミュニケーションする一方で，空間に存在するすべての消費者に関する情報も有していると設定する[36]。つまり，各エージェントは直接的なコミュニケーションを行う範囲の情報だけでなく，間接的に彼らの製品選択に影響するような市場全体の製品シェア情報を知りうると設定する。ただし，周囲の製品選択情報（$NS_{t-1,x}$）と同様に，各製品に関する市場全体のシェアに関する情報もまた，直前期におけるものでなければならない。したがって，エージェントが取得しうる，直前期（$t-1$ 期）における市場全体の

35）このような設定は，ある１人の消費者がバンドワゴン効果とスノッブ効果のいずれの効果を発揮するのかを明確化するためになされたものである。しかしながら，これは，シミュレーション上の工夫であるものの，明確な理論的根拠を有してはいないことに注意しなければならない。ただし，筆者が調べる限り，バンドワゴン効果とスノッブ効果について，１人の消費者内でそのいずれが起こるのかということに言及している既存研究は皆無である。したがって，このことについては，本論の限界であると認識しながらも，興味深い研究論題として取り上げられるべきかもしれない。

36）このような設定は，前項の a_i に関連づけられており（(6) 式を参照），本論から導出可能な理論的根拠を明確に与えられているわけでないことに注意すべきである。ただし，実際の消費者はテレビや雑誌などのマス・メディアを通して，市場全体における他の消費者の製品選択状況を知ることができるかもしれない。このようにして消費者が市場の情報を獲得できることは，マス・メディアが企業とは独立して機能しているということを前提にすれば，企業のマーケティング活動による結果ではないと判断できるであろう。したがって，本論の議論領域から逸脱するものではないと考えられる。

製品シェア情報（$MS_{t-1,x}$）は以下のように定式化できる。

$$MS_{t-1,x}=\sum_{i=1}^{n}C_{t-1,i,x}\Big/n \tag{2}$$

ただし，
$C_{t-1,i,x}$：$t-1$期におけるエージェントiの製品xの選択。

（3） エージェントのコミュニケーション・ルールの設定

前項において，各エージェントは，周囲のエージェントjの製品選択情報（$NS_{t-1,x}$）および間接的に彼らの製品選択に影響するような市場全体の製品シェア情報（$MS_{t-1,x}$）を獲得していると設定した。この情報に基づいて，各エージェントがコミュニケーションし，製品選択を行うとするならば，t期におけるエージェントiの製品選択（$C_{t,i,x}$）は次式のように表現しうる。

$$C_{t,i,x}=f(MS_{t-1,x},\ NS_{t-1,x}) \tag{3}$$

ここで，まず，エージェントは市場全体の製品シェア情報（$MS_{t-1,x}$）とバンドワゴン効果とスノッブ効果のいずれに関与するのかということについての閾値（a_i）とに基づいて，いずれの効果に関与するか否かを決定する，というふうに設定する。すなわち，エージェントは，市場全体の製品シェア情報（$MS_{t-1,x}$）とバンドワゴン効果とスノッブ効果のいずれを発揮するのかということにかかわる閾値（a_i）とを比較して，前者の値が後者の値以下であるならば，バンドワゴン効果に関与し，他方，前者の値が後者の値より大きくなるときに，スノッブ効果に関与する。このことを，エージェントがバンドワゴン効果／スノッブ効果のいずれに関与するかについてのダミー変数（a_i）を導入して，以下のように定式化する。

$$\alpha_i=\begin{cases}MS_{t-1,x}\leq a_i\rightarrow 1\\ otherwise\rightarrow 0\end{cases} \tag{4}$$

ただし，$\alpha_i=1$ならば，バンドワゴン効果に関与し，$\alpha_i=0$ならば，スノッブ効果に関与する。

続けて，前項において議論されたように，消費者間コミュニケーションは，バンドワゴン効果を伴うコミュニケーションとスノッブ効果を伴うコミュニケーションとに分類することができる。そして，それらのコミュニケーションはそれぞれの閾値によって生起するか否かが決定されるのであった。したがって，シミュレーション上のエージェントも同様にしてバンドワゴン効果を伴うコミュニケーションとスノッブ効果を伴うコミュニケーションとを区別しうると設定する。

まず，バンドワゴン効果を伴うコミュニケーションに関して，エージェントiは直接的にコミュニケーション可能な周囲のエージェントの製品選択情報（$NS_{t-1,x}$）と自らのバンドワゴン効果に関する閾値（BT_i）とを比較し，前者が後者以上であるならば，そのエージェントは当該製品に対して高いブランド価値を見出して，当期にその製品を選択する。このとき，エージェントiがそのようなバンドワゴン効果を発揮するか否かを表すダミー変数を$B_{t,i,x}$と表現するならば，

それは以下のように定式化される。

$$B_{t,i,x}=\begin{cases}NS_{t-1,x}\geq BT_i\rightarrow 1\\ otherwise\rightarrow 0\end{cases} \tag{5}$$

ただし，$B_{t,i,x}=1$ならば，バンドワゴン効果が発揮され，$B_{t,i,x}=0$ならばバンドワゴン効果は発揮されない。

他方，スノッブ効果を伴うコミュニケーションに関して，エージェントiは直接的にコミュニケーション可能な周囲のエージェントの製品選択情報（$NS_{t-1,x}$）と自らのスノッブ効果に関する閾値（BT_i）とを比較するが，バンドワゴン効果のときとは対照的に，前者が後者以上であるならば，そのエージェントは当該製品に対してより低い価値しか見出さず，当期にその製品選択せず別な製品にスイッチしてしまう。このとき，エージェントiがそのようなスノッブ効果を発揮するか否かを表すダミー変数を$S_{t,i,x}$と表現するならば，それは以下のように定式化される。

$$S_{t,i,x}=\begin{cases}NS_{t-1,x}\geq ST_i\rightarrow 0\\ otherwise\rightarrow 1\end{cases} \tag{6}$$

ただし，$S_{t,i,x}=1$ならば，スノッブ効果が発揮されず，$S_{t,i,x}=0$ならばスノッブ効果が発揮される。

このようにして，いかにして各エージェントが，獲得しうる２つの情報（$MS_{t-1,x}$および$NS_{t-1,x}$）に基づいてコミュニケーションし，それを自らの製品選択に関連付けるのかということが定式化された。最後に，このことを考慮して，すなわち，(4) 式，(5) 式，および (6) 式をすべて統合して，(3) 式において表現される当期（t期）におけるエージェントiの製品選択（$C_{t,i,x}$）を再定式化すると，以下のようになる。

$$C_{t,i,x}=\alpha_i\cdot B_{t,i,x}+(1-\alpha_i)\cdot S_{t,i,x} \tag{7}$$

ただし，$C_{t,i,x}=1$ならば，製品Xを選択し，$C_{t,i,x}=0$ならば製品Xを選択しない（製品Yを選択する）。

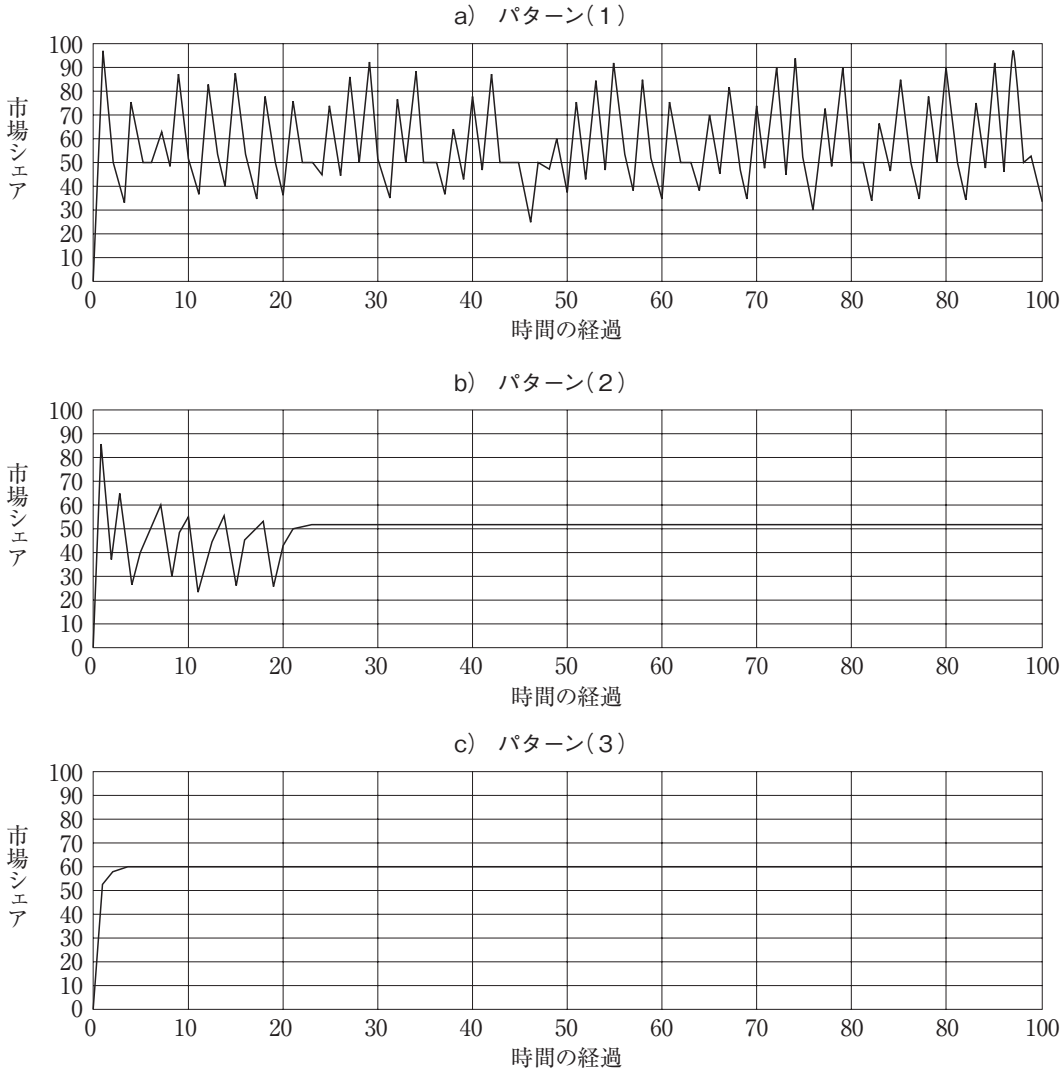
５．シミュレーションの実行と結果の考察

（１）　シミュレーション実行と結果

前節において設計されたシミュレーション・モデルに従ってシミュレーションを実行した[37]。その際，空間に配置されるエージェント数を400（$n=400$）と設定し，さらに，すべてのエージェントが行動し終えるまでの期間を１期として数え，１回のシミュレーション実行あたり100期まで記録・観察された。現れた結果のパターンは図１に示すとおりである（ただし，図中においては製品Xの市場シェアのみが表現されている）。なお，パターン（１）が最も頻繁に観察され，それに次いで，パターン（２）およびパターン（３）が同様の生起確率で観察された。

37）　シミュレーションの実行には，artisoc1.0が使用された。同ソフトは（株）構造計画研究所から無償貸与いただいたものである。ここに同研究所に対して謝意を表したい。

図１　シミュレーション結果



（２）　シミュレーション結果の考察

前項において示されたシミュレーション結果のうち，まず，最も頻繁に観察されたパターン（１）について考察する。第１は，ブランド価値の生成についてである。前節第１項において設定したように，最初期において各製品の市場シェアは基本的には異ならないはずである。しかしながら，結果から明確に理解できるように，製品のシェアは初期設定のまま，常に一定であるわけではなく，ある時期において，特定の製品が他の製品を圧倒する市場シェアを獲得している。このような市場シェアの増加は，消費者間におけるバンドワゴン効果に関する閾値の差異によってもたらされたと考えることができる。つまり，まず，より低いバンドワゴン効果についての閾値を有す

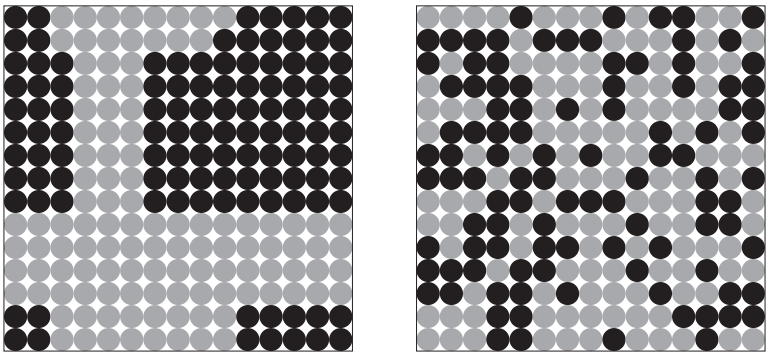
る消費者が，その閾値のより高い消費者より先に，ある製品により高いブランド価値を知覚して，それを選択する。その後，閾値のより低い消費者による製品選択が，より高い閾値の消費者の周囲の製品選択状況を変化させることによって，その消費者も周囲がより高いブランド価値を知覚している製品に対して同様の価値を期待するようになり当該製品を選択する。このようなプロセスが，市場シェア増加の背後にあると考察できる。かくして，消費システムにおいては，バンドワゴン効果を伴う消費者間コミュニケーションの連鎖による市場シェアの増加が，各消費者による特定製品へのブランド価値の増加をもたらしているということが理解可能であろう。すなわち，「オートポイエティック・システムである消費システムでは，ある製品に付与されるブランド価値はバンドワゴン効果を伴うコミュニケーションの連鎖によって生成する」という本論仮説の一部が示唆する現象を理解しうる。

シミュレーション結果のパターン（1）に関して，第2に，前段で述べられたように，ある製品に付与されるブランド価値は，バンドワゴン効果を伴う消費者間のコミュニケーションの連鎖によって生成しうるものの，それは恒常的に高くあり続けるわけではない。このことは，結果に示される製品の市場シェアが常に増加するのではなく，減少することもありうるということから見てとれる。そして，このことは，高い市場シェアを獲得してしまったがゆえに開始されるスノッブ効果を伴うコミュニケーションに関連している。つまり，バンドワゴン効果を伴うコミュニケーションの連鎖によって高い市場シェアを獲得した製品は，ある消費者のスノッブ効果に関する閾値を超えるほどの市場シェアを獲得するようになると，その消費者は当該製品に対してより低いブランド価値を知覚し，同様のことが他の消費者についても起こると，市場シェアは減少すると考えられよう。このとき，市場シェアの増加が，スノッブ効果を伴うコミュニケーションを開始する消費者に，ブランド価値の低下をもたらし，ひいては消費システムにおけるブランド価値の崩壊を招いていると理解することができるであろう。

続いて，シミュレーション結果のパターン（2）および（3）に関する考察を行う。これらのパターンに共通しているのは，市場シェアが均衡するということである。観察される頻度はパターン（1）に比して低かったものの，これらの結果は興味深い示唆を提供している。つまり，均衡に達する際（パターン（2）および（3））の消費者の製品選択状況と均衡しない場合（パターン（1））のそれとを比較してみると（図2），前者は，同一製品を選択する消費者が空間的に密集しているが，他方，後者は，同一製品を選択する消費者が空間的に分散しているということが分かる。すなわち，同一製品を選択する消費者が空間的に分散しているならば，消費システムにおける2つのコミュニケーションの連鎖によって，ブランド価値は生成・変容を繰り返すものの，それが空間的に集中する場合には，消費システムが機能しない可能性があることを示唆している。そして，このことは，本論が予想しえなかった結果であるものの，消費者間の空間的なネットワークの形態が消費システムにおけるブランド価値の生成・変容に影響しうると理解され，したがって，新たな研究課題を示すものと期待されうるかもしれない。

図２　消費者の製品選択状況

a）均衡した場合　　b）均衡しない場合



※　ただし，それぞれの丸は消費者を表現し，また，その丸に付される色は各消費者の製品選択を表している（濃い丸：製品 X，薄い丸：製品 Y）。

６．おわりに――本論の成果・限界・課題

本論は，「消費者に同種と見なされる製品群にあって，ある製品に付与されるブランド価値はいかにして生成し，また変容しうるのか」という問題意識のもと議論を展開してきた。具体的には，前半部においては，社会学者 N. Luhmann が展開した社会システム理論に依拠しつつも，補完的に Leibenstein（1950）のバンドワゴン効果／スノッブ効果，および Granovetter（1978）の閾値モデルを援用することによって，「オートポイエティック・システムである消費システムでは，ある製品に付与されるブランド価値はバンドワゴン効果を伴うコミュニケーションの連鎖によって生成し，他方，その崩壊および新たな製品のブランド価値生成の契機はスノッブ効果を伴うコミュニケーションによって提供され，それらのコミュニケーションが組み合わせられることによってブランド価値が生成・変容する」という理論仮説を導出した。他方，後半部においては，その仮説が示唆する現象を理解するために，マルチエージェント・シミュレーションを計画・実行した。その結果，識別要素以外のあらゆる点において同種の製品を想定したとしても，消費システムのオートポイエーシスによって，その構造であるブランド価値が生成・変容しうることを仮想空間上において確認した。

かくのごとき本論について，次のような成果を指摘しうるであろう。第１に，既存のブランド論が捨象してきた議論領域――識別要素以外のあらゆる点について消費者が同種であると知覚する製品群が存在している状況――において，本論は，社会システム理論に依拠することによってブランド価値の生成・変容の可能性を示している点で，ブランド論の新たな領域を開拓したと考えられる。このことは，ブランド論における社会システム理論の有用性を示すものと期待できるかもしれない。さらに，第２に，これまで一般的かつ抽象的な議論の域を脱することのない Luhmann の社会システム理論を，本論が，ブランド価値の生成・変容という具体的な現象につ

いて適用・展開させたことは，具体的現象との対話をとおして理論が発展していくというプロセスを考えるならば，社会システム理論それ自体の発展可能性を示すものであると捉えられるかもしれない。これら2つの点は，本論の重要な成果として特記すべきことであろう。

しかしながら，本論が，上記のような成果をあげつつも，重要な限界と課題を残しているということは最後に指摘されなければならない。まず，本論の議論領域に関する限界が指摘される。すなわち，既存のブランド論が捨象してきた議論領域を本論は扱ってきたものの，既存のブランド論が扱ってきた議論領域を本論が捨象している点で限界を抱えている。さらに，本論はブランド価値と市場シェアとの関係に焦点を合わせて議論を展開してきたが，この点に関しても，また，限界を抱えている。つまり，ブランド価値と市場シェアとが必ずしも直接的に関係しているわけではなく，他の要因を伴って，その関係が現れうると考えると，その点について本論は明確な議論を展開してはいない。しかしながら，その要因として，例えば，「ブランドの有する意味」は注目に値するかもしれない[38]。というのも，ブランドの有する意味は，ブランド論が一般的に注目される以前から重要視されており[39]，さらに，消費者間コミュニケーションに影響しうる種々の要因[40]にも関連していると考えられるからである。そして，この「ブランドの有する意味」に焦点を合わせることは，ブランド価値と市場シェアとの関係をより明確化させるだけでなく，本論と既存のブランド論，とりわけ，顧客ベース・ブランド・エクイティ論とを関連付ける契機を提供してくれるかもしれない[41]。その意味で，「ブランドの有する意味」を基点にブランド価値の生成･変容を再吟味することは，今後の課題であるとも言えよう。

さらに，そのような限界とそれらに関連する課題に加えて，今後に残された2つの研究課題が指摘される。第1は，シミュレーション結果の考察から明らかとなった課題である。すなわち，本論は，消費システムにおける消費者間コミュニケーションの連鎖によって，ブランド価値が生成・変容することを仮説化したものの，シミュレーション実行の一部はそれに反する結果を示していた。このことは，仮説の反証事例が挙げられたと認識されるべきであり，したがって，今後，それをも包含しうるような説明体系を構築することが求められる[42]。第2に，本論が採用した手法

38）　例えば小野（2001）は多属性モデル（小野，1998）に基づいて，製品の普及を吟味し，ブランドの有する社会的意味について示唆している。

39）　例えばLevy（1959）を参照のこと。

40）　例えば，文化システムにおける社会階層が消費パターンに影響を及ぼすというVeblen（1899）による指摘や，上位の社会階層から下位の社会階層へと，スタイルが滴り落ちるというSimmel（1904）の指摘は重要であろう。このことに関連して，Mason（1998）およびMcCracken（1988）を併せて参照のこと。ただし，Veblen（1899）およびSimmel（1904）に共通している「社会階層」は，消費システムにおける消費者間コミュニケーションに影響を及ぼしうる要因であり，今後の研究を展開する際に考慮されるべきものでもあると認識されうるものの，純粋に消費システム内の構造ではない点に注意すべきである。

41）　Keller（1993，1998）は，消費者内部におけるブランド関連の知識構造を表象する「ブランド連想」が重要であること，および，ブランド価値がそのようなブランド連想によってもたらされることを指摘している。したがって，「ブランドの有する意味」を基点にブランド価値を再吟味するならば，議論領域の異なる2つの議論（本論と顧客ベース・ブランド・エクイティ論）を関連付けることが可能かもしれない。

42）　このことに関して，第5節第2項において，消費者間の空間的なつながりを表すネットワーク形態の吟味を示唆している。併せて，拙論（2008a）の第3章第2節第3項を参照のこと。

であるシミュレーションが抱える問題に関連して，導出した理論仮説の経験的妥当性を吟味しなかった。このことは，検証をとおして理論が精緻化されうるという機会を限定的にするものであり，ブランド論の発展，および社会システム理論の深化を目指すならば，解決すべき重要な課題であると考えられる。そして，これら2つの研究課題は，今後，早急に取り組むべきものであると言えよう。

参考文献

Aaker, D. A.（1991）, *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of Brand Name*, The Free Press，陶山計介・中田善啓・尾崎久仁博・小林哲訳（1994），『ブランド・エクイティ戦略――競争優位をつくりだす名前，シンボル，スローガン――』，ダイヤモンド社。

――――（1996）, *Building Strong Brands*, The Free Press，陶山計介他訳（1997），『ブランド優位の戦略――顧客を創造するBIの開発と実践――』，ダイヤモンド社。

Ailawadi, K. L., D. R. Lehmann, and S. A. Neslin（2003）, "Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity," *Journal of Marketing*, Vol. 64, No. 4, pp. 1-17.

Ajzen, I. and M. Fishbein（1980）, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice Hall.

青木幸弘（2001），「ブランド研究の系譜――その過去，現在，未来――」，阿部周造編著，『消費者行動研究のニユー・ディレクションズ』，関西学院大学出版，179―212頁。

Ash, S.（1956）, "Studies in Independence and Conformity: A Minority of One against a Unanimous Majority," *Psychological Monographs*, Vol. 70, pp. 320-330.

馬場靖雄（2001），『ルーマンの社会理論』，勁草書房。

Delre, S. A., W. Jager, and M. A. Janssen（2007）, "Diffusion Dynamics in Small-World Networks with Heterogeneous Consumers," *Computational & Mathematical Organization Theory*, Vol. 13, No. 2, pp. 5-12.

Epstein, J. M. and R. Axtell（1996）, *Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up*, The MIT Press，服部正太・木村香代子訳（2000），『人工社会――複雑系とマルチエージェント・シミュレーション――』，共立出版。

Granovetter, M.（1978）, "Threshold Models of Collective Behavior," *American Journal of Sociology*, Vol. 83, No. 6, pp. 1420-1443.

――――and R. Soong（1986）, "Threshold Models of Interpersonal Effects in Consumer Demand," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 7, No. 1, pp. 83-99s.

Hodgson, G. M.（1993）, *Economics and Evolution: Bringing Life Back into Economics*, Blackwell Publishers，西部忠監訳（2003），『進化と経済学――経済学に生命を取り戻す――』，東洋経済新報社。

井庭崇（2003），「社会・経済シミュレーションの基盤構築――複雑系と進化の理論に向けて――」，博士論文，慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科。

石原武政（1982），『マーケティング競争の構造』，千倉書房。

石井淳蔵（1999），『ブランド――価値創造――』，岩波新書。

――――（2003），「マーケティング秩序は，いかにして生成するか――競争的使用価値論の新たな展開――」，加藤司編著，『流通理論の透視力』，千倉書房，1―20頁。

――――（2006），「競争的価値創発プロセス概念とケース記述の手法――競争プロセス，デザイン，そして身体性――」，神戸大学経営学研究科ディスカッション・ペーパー・シリーズ，No. 48。

――――・石原武政編著（1999），『マーケティング・ダイアログ――意味の場としての市場――』，白桃書房。

Janssen, M. A. and W. Jager（2001）, "Fashions, Habits and Changing Preferences: Simulation of Psychological Factors Affecting Market Dynamics," *Journal of Economic Psychology*, Vol. 22, No. 6, pp. 745-772.

Keller, K. L.（1993）, "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity," *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 1, pp. 1-22.

――――（1998）, *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*, Prentice Hall，恩蔵直人・亀井昭宏他訳（2000），『戦略的ブランド・マネジメント』，東急エージェンシー。

Kneer, G. and A. Nassehi（1993）, *Niklas Luhmanns Theorie Sozialer Systeme*, Wilhelm Fink Verlag，舘野受男・池田貞夫・野崎和義訳（1995），『ルーマン社会システム理論』，新泉社。
Leibenstein, H.（1950）, "Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumer's Demand," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 64, No. 2, pp. 183-207.
Levy, S. J.（1959）, "Symbols for Sale," *Harvard Business Review*, Vol. 37, No. 4, pp. 117-124.
Luhmann, N.（1973）, *Vertrauen, ein Mechanismus der Reduktion Sozialer Komplezität*, Ferdinand Enke Verlag，大庭健・正村俊之訳（1990），『信頼――社会的な複雑性の縮減メカニズム――』，勁草書房。
――――（1984）, *Soziale Systeme: Grundriβ einer allgemeinen Theorie*, Suhrkamp Verlag，佐藤勉監訳（1993, 1995），『社会システム理論（上）（下）』，恒星社厚生閣。
――――（1988）, *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp Verlag，春日潤一訳（1991），『社会の経済』，文眞堂。
――――（1990）, *Essays on Self-Reference*, Columbia University Press，土方透・大澤善信訳（1996），『自己言及性について』，国文社。
Mason, R.（1998）, *The Economic of Conspicuous Consumption: Theory and Thought since 1700*, Edward Elgar，鈴木信雄・高哲男・橋本努訳（2000），『顕示的消費の経済学』，名古屋大学出版会。
Maturana, R. H. and F. J. Varela（1980）, *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, D. Reidel Publishing Company，河本英夫訳（1991），『オートポイエーシス――生命システムとはなにか――』，国文社。
McCracken, G.（1988）, *Culture and Consumption: New Approach to the Symbolic Character of Consumer Goods and Activities*, Indiana University Press，小池和子訳（1990），『文化と消費とシンボルと』，勁草書房。
森岡耕作（2008a），「消費システムにおけるブランド価値の生成と変容――社会システム理論による分析――」，慶應義塾大学大学院商学研究科，*Occasional Paper Series*，GSBC No. 07-02。
――――（2008b），「消費システムにおけるブランド価値――マルチエージェント・シミュレーションによる構成的理解――」，『制度の変化と企業行動』（慶應義塾大学大学院商学研究科大学院高度化研究推進プロジェクト），81―94頁。
長岡克行（2006），『ルーマン――社会の理論の革命――』，勁草書房。
小野晃典（1998），「製品差別化と広告概念――包括的なマーケティング理論モデルの基礎として――」，『三田商学研究』（慶應義塾大学），第41巻第１号，59―83頁。
――――（2001），「製品の普及と社会的意味――相互依存型選好のシミュレーション――」，『三田商学研究』（慶應義塾大学），第44巻第１号，13―40頁。
――――（2003），「ブランド力の源泉」，『三田商学研究』（慶應義塾大学），第43巻第２号，45―66頁。
Parsons, T（1937）, *The Structure of Social Action: A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers*, McGraw Hill, pp. 3-125, 稲上毅･厚東洋輔訳（1976），『社会的行為の構造１』，木鐸社。
――――and E. Shils（1951）, *Toward a General Theory of Action*, Harper & Row，永井道雄・作田啓一・橋本真訳（1960），『行為の総合理論をめざして』，日本評論新社。
Rogers, E. M.（2003）, *Diffusion of Innovation, Fifth Edition*, The Free Press，三藤利雄訳（2007），『イノベーションの普及』，翔泳社。
清水猛（1988），『マーケティングと広告研究（増補版）』，千倉書房。
Simmel, G.（1904）, "Fashion," *International Quarterly*, Vol. 10, pp. 130-155，円子修平･大久保健治訳（1976），『ジンメル著作集第７巻　文化の哲学』，白水社，31―61頁。
高橋郁夫（2004），『消費者購買行動――小売マーケティングへの写像――（増補版）』，千倉書房。
田村正紀（1974），『マーケティング行動体系論』，千倉書房。
富永健一（1999），『経済と組織の社会学理論』，東京大学出版会。
Veblen, T.（1899）, *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study in the Evolution of Institutions*, Macmillan，高哲男訳（1998），『有閑階級の理論』，筑摩書房。
Watts, D.（2003）, *Six Degrees: The Science of a Connected Age*, W. W. Norton & Company，辻竜平・友知政樹訳（2004），『スモールワールド・ネットワーク――世界を知るための新科学的思考法――』，阪急コミュニケーションズ。
山影進（2007），『人工社会構築指南―― artisoc によるマルチエージェント・シミュレーション入門――』，図書新聞。
――――・服部正太編著（2002），『コンピュータのなかの人工社会――マルチエージェントシミュレーションモデルと複雑系――』，共立出版。
米盛裕二（2007），『アブダクション――仮説と発見の論理――』，勁草書房。

［慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程］