

# 採用者カテゴリーを導入した 新製品普及シミュレーション

——情報授受特性における消費者間差異の検討——

小野 晃 典

## <要 約>

マーケティング論における新製品普及研究は、他学科における普及研究に依存しているために学科内の他の研究領域との関連性が薄いという問題、さらに、援用された他学科の研究成果も、単に諸事象を記述する段階に留まる傾向にあって事象間の関係の妥当性を論理的に検討していないという問題を抱えていると考えられる。このような現状にあって本稿は、研究視点としては多属性効用型ブランド選択モデルおよび Bass 型普及モデル、研究対象としては E. M. Rogers の採用者カテゴリー研究に注目し、(1)社会システム内における普及のスピード、パターン、極大浸透水準、(2)採用者の新規採用時期の早さ、(3)Rogers が記述した採用者プロファイル（採用者特性）、の3者間の規定関係を包含した新製品普及シミュレーションを行う。

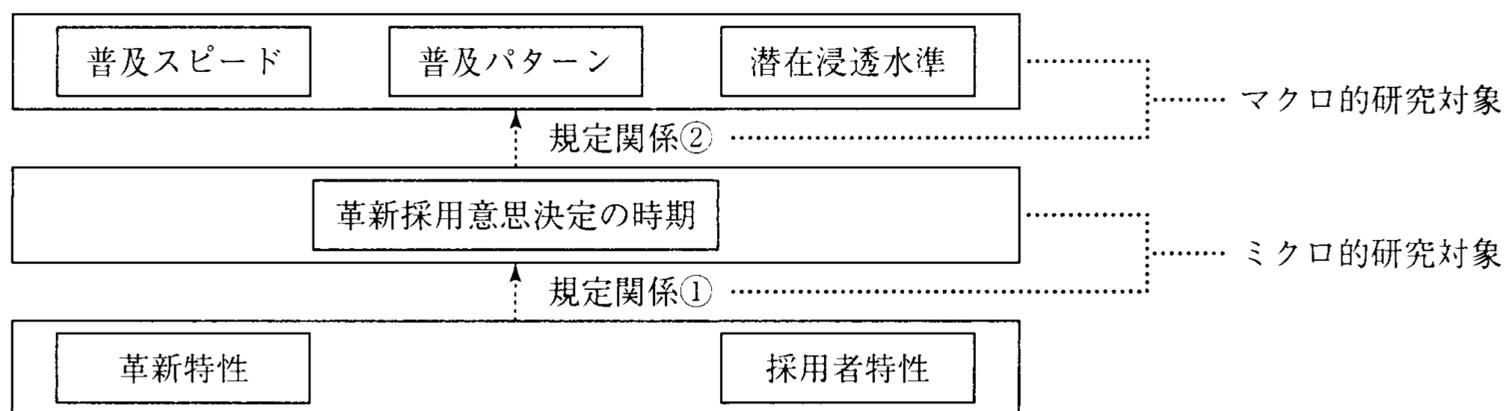
## <キーワード>

新製品、普及、シミュレーション、Rogers、採用者カテゴリー、多属性効用型ブランド選択モデル、潜在顧客、2段階の流れ、Bass、広告、口コミ、パーソナル・インフルエンス、情報伝達確率、広域志向性、情報不確実性、知覚リスク、リスク愛好、尊敬重視、検証回数

## 1. はじめに——新製品普及研究の現状と問題点——

「新製品はいかにして消費者たちの間に普及するか」という研究テーマは、マーケティング論における大きな関心事の1つであろう。このような研究テーマを取り扱っている研究分野として、普及研究という分野が挙げられる。普及研究は、図表1に概説されているとおり、(1)社会システム内<sup>イノベーション</sup>に革新が普及するスピード、パターン、潜在浸透水準、(2)それらを規定する社会システム内の個々人（採用者）の採用意思決定過程の特徴（典型的には、新規採用時期の早さ）、そして、(3)さらにそれらを規定する革新と採用者の諸特性、といった広範な研究対象を持っている。また、採用者間の依存関係を——口コミ、パーソナル・インフルエンス、オピニオン・リーダーといった用語を伴って——考慮に入れている点にも特徴がある。

図表1 普及研究の下位分野



普及研究は、マーケティング論に従属する下位分野であるというより、むしろ学科領域を越えて取り組まれている極めて大規模な学際的研究分野である。事実、上記の「革新」や「採用者」といった用語は広範な対象を指し示す用語であり、マーケティング論の下位分野としての普及研究、すなわち新製品普及研究（消費者普及研究とも呼ばれる）は概して、これらの用語を、より限定された対象を指す用語である「新製品」や「消費者」（ないしは「顧客」）へと単純に読み替えることによって成立している。端的に述べるならば、新製品普及研究は、普及研究者としてその名を広く知られる社会学者 E. M. Rogers らが自分たちの学科領域における研究成果を一般化させたものを、マーケティング論という学科領域に適合するように逆に具体化させる、という作業によって特徴づけられる未熟な段階に位置づけられるのである<sup>1)</sup>。

マーケティング論においても広く知られている Rogers の研究成果のなかで、とりわけ著名であり最も頻繁に引用されている中核部分は、「採用者カテゴリー」研究であろう<sup>2)</sup>。これは、図表2に示されているとおり、正規型の普及パターンを“理念型”と見なした上で、新規採用時期の早さ<sup>3)</sup>を基準として新製品採用者を5種類のカテゴリーに分類して、その各々を「革新者」、「初期採用者」、「前期追随者」、「後期追随者」、「遅滞者」と命名した研究である<sup>4)</sup>。注目すべきことには、Rogers

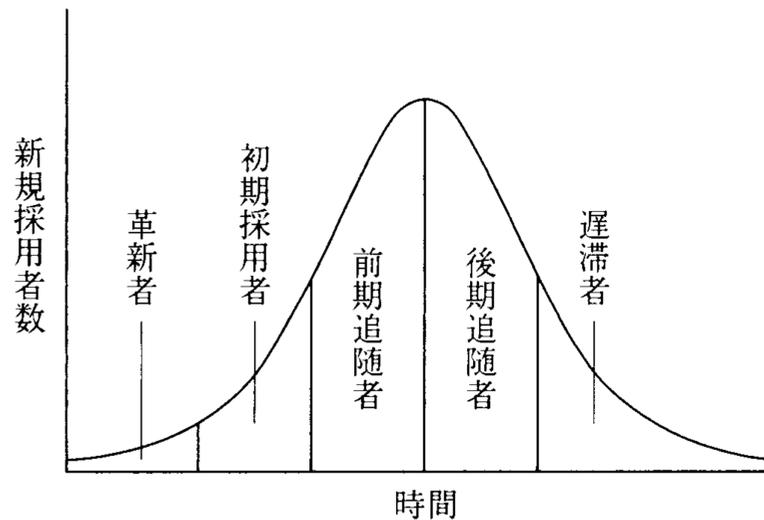
1) 例えば Gatignon & Robertson (1985) らによって同様の論評がなされている (p.349)。他方、Rogers は、マーケティング論の学術誌に寄稿した論文 (1976) において「多様な種類の革新に関する研究の見解、方法論、理論枠組は、消費者による新製品の採用に対して適応性を持っている」(p.290) と述べ、新製品という特定の対象物の普及を独立して研究することを拒否している。しかし、似て非なる現象（ここでは多種多様な革新の普及）を同一の理論モデルで取り扱おうとするならば、その理論モデルは、広範な適用可能性と引き換えに、具体性に乏しく説明力が弱いという未熟さを持つことになってしまう恐れがある。拙論 (1998) 第2章第1節を併せて参照のこと。

2) 例えば、Rogers (1962, 1995) 第7章。

3) なお、Rogers は「新規採用時期の早さ」と同一の意味で「革新性」という用語を併用している（例えば、Rogers, 1995, 第7章）。しかし「革新性」概念は、別の普及研究において、早期の採用に帰着するかもしれない採用者の心理的状态を指す仮説的構成概念として使用されることもあり、概念定義に混乱が見られる。例えば Midgley & Dowling (1978) や田嶋 (1998) を併せて参照のこと。それゆえ、本稿においてこの用語は使用されない。

4) なお、このカテゴリー名の幾つかは、1962年の初版から1995年の最新第4版までの間に変更されている。具体的には、「遅滞者」は「採用遅滞者」に、「前期追随者」および「後期追随者」は各々「前期多数派」および「後期多数派」に改名されている。本稿においては、初版のカテゴリー名が使用される。

図表2 Rogersの採用者カテゴリー



(出所：Rogers (1962) p.112. 筆者により座標軸の名称を追加)

は、正規型普及パターンと採用者分類方法を提案しただけでなく、分類された採用者が各々いかなる特性を持つのかということについてプロフィールを記述した。彼は、これを通じて、採用者特性によって新規採用時期の早さが規定されるという（図表1の「規定関係①」に相当する）関係に関する仮説を暗示するとともに、全採用者の新規採用時期の集計によって社会システム全体への革新普及の特徴——とりわけ、釣鐘型普及パターン——が規定されるという（図表1の「規定関係②」に相当する）関係に関する仮説をも暗示しているのである。

しかし残念なことに、Rogersが採用者カテゴリー研究において力点を置いていたのは、採用者特性や普及パターンに関する個別的な記述であって、それら相互間の規定関係がいかにして成立しているのかということの説明する理論モデルの構築ではない<sup>5)</sup>。また、採用者カテゴリー研究とは別個の研究において多数の関連仮説が提唱されてはいるものの<sup>6)</sup>、それらは理論体系を成しているというよりも列挙されたまま放置された経験的一般化命題にすぎず、論理的に妥当であるか未検討である。このような傾向は、Rogersと多数の追従研究者による採用者カテゴリー研究の分野に限らず普及研究全般に当てはまり、マーケティング論における新製品普及研究の大概もその例外ではない<sup>7)</sup>。

このような研究の現状にあって、本稿は、普及研究の中核的トピックを成す採用者カテゴリー研究に焦点を合わせ、Rogersによって記述された採用者（消費者）像を定式化してマーケティング理

5) さらに社会学における普及研究のなかには、概念定義、類型化、事例記述に留まっている研究も多数存在する（例えば、南，1957；川本，1981を参照のこと）。

6) 個々人の採用者特性から新規採用時期の早さへの規定関係を論じるに際して、Rogersは5つの採用者カテゴリーを使う代わりに「早期採用者」と「後期採用者」の2類型を用いた上で、「個人特性」、「コミュニケーション行動」、「社会関係」に関する諸変数を説明変数とする多数の仮説を列挙している。例えば、Rogers (1962, 1995) 第7章後半部。なお、これらの仮説に関する経験的妥当性の吟味は例えば宇野・青池 (1967 a, b), 青池・宇野 (1972, 1973) らによって実施され、幾つかの仮説は反証されている。

7) ただし、後述される Bass (1969) が例外的な研究潮流を形成していると言いうるであろう。

論モデルに組み込むと同時に、Rogersによって暗示された普及仮説の論理的妥当性を検討しようとする試論である。既存研究に見られない本稿における最大の特徴は、マーケティング論において広く使用されている多属性効用型ブランド選択モデルを基本モデルとして採用するという点にある。この理論モデルを用いて新製品普及を論じることによって、Rogersが暗示している諸仮説が論理的に妥当であるか否かを検討することが可能になると同時に、新製品普及研究という領域とマーケティング論の他の研究領域との関連性が薄いという問題が解消されると見込まれる。

さらに、多属性効用型ブランド選択モデルをRogersの採用者カテゴリー研究に関連づけるに際して、本稿は“マネジメント・サイエンス”におけるBass (1969)の普及モデルに注目する。Bassモデルに暗示されている情報伝達確率のアイデアを援用することによって、動的な普及過程を描くシミュレーションが実行可能となる。Rogersが各採用者カテゴリーに与えたプロファイルを前提として組み込んだ理論モデルを基礎として行われるシミュレーションによって、各採用者カテゴリーの新規採用時期や、社会システム全体への新製品普及のスピードやパターンに関する仮説を導出することができる。既存仮説の論理的妥当性を検討するためにコンピュータ・シミュレーション<sup>8)</sup>という比較的新しい研究方法を採用するという点は、本稿の第2の特徴として挙げられるであろう。

最後に、新製品を徐々に普及させる駆動力として「情報の送信と受信」のみを取り扱うという点が、本稿の特徴として特筆される。Rogersおよび追隨研究者たちによる採用者カテゴリー研究は、コミュニケーションが果たす2つの機能、すなわち「情報の送信と受信」と「製品の社会的意味の形成と反応」<sup>9)</sup>を区別した上で展開されてはこなかった。ここで、「製品の社会的意味」とは、採用意思決定を左右する効用規定因のなかで、製品の外部に由来するもの<sup>10)</sup>のことを指す。例えば、「普及」の類義語である「流行」に与えられた「同様の集団行動」や「社会的同調行動」という定義は、ある製品が社会システム内でより多数の他者によって採用されているということがその製品から得られる効用に帰着するということを暗示している。普及研究の先駆者の1人と言われるTarde (1903)が扱った「模倣」というキーワードも、他人が購買した製品を選好するという消費者行動を示唆している。これらと同じく、本稿の焦点であるRogersもまた——新製品普及における情報伝達の重要性を指摘した一方で——新製品が「社会規範」に適合した製品という意味を与えられる

8) コンピュータ・シミュレーションによる普及研究の例についてRogersは、地理学における研究を紹介している(1995, p.87)が、デザインおよび目的の両面で本稿のシミュレーションとは全く異なっている。この分野における「シミュレーションを用いた仮説の検証」の可能性については、例えば濱岡(1994)が注目している(第V章第3節「今後の課題」)。

9) ただし、本稿における「情報の送信と受信」および「製品の社会的意味の形成と反応」に類似して、「情動的」と「規範的」の2つの社会的影響を識別している社会心理学者もいる。例えばDeutsch & Gerard (1955), Bauer (1967), Burt (1973)らを参照のこと。

10) 南 (1957) p.418, および、斎藤 (1959) p.184。

か否かを普及の鍵として強調した<sup>11)</sup>。このような「製品の社会的意味の形成と反応」という局面について、コミュニケーションは、(社会的) 製品価値を生成するという役割を演ずるのであって、既存の製品価値に関する情報を授受するという役割を演ずるのではない。逆に、「情報の送信と受信」という局面を論ずるためには、不完全情報の想定が必要不可欠である一方で、他者の購買行動に左右される特殊な効用関数を想定する必要はない。端的に述べるならば、前者は消費者の情報処理過程<sup>12)</sup>における「情報統合」段階に関連し、他方、後者はその「情報取得」段階に関連しているのである。これら異なる2者の混同は、疑いようもなく、普及仮説の論理的妥当性の欠如に帰着する大きな要因である。無論、「製品の社会的意味の形成と反応」と「情報の送信と受信」を混用しているRogersの採用者プロファイルを、後者のみに関する採用者(消費者)特性として定式化することは、モデルに組み込まれた採用者(消費者)像がRogersの意図どおりにならないかもしれないことを含意するであろう。しかしながら、単純な定式化であっても論理的に体系づけられている理論モデルを形成しようと試みることを通じてこそ、普及メカニズムの解明への道が開かれると考えられるのである。

以上、Rogersの採用者カテゴリー研究に焦点を合わせた本稿における新製品普及研究は、3つの特徴を持つものとして要約することができる。すなわち、

- ・多属性効用型ブランド選択モデルを基本モデルとして採用する。
- ・Bassモデルを応用して、定式化された採用者プロファイルから普及パターンを導出する動的なシミュレーション・モデルを構築する。
- ・普及の駆動力として考慮に入れるコミュニケーション機能を「情報の送信と受信」に限定し、「製品の社会的意味の形成と反応」との混同を回避する。

## 2. 新製品の採用者と不採用者——多属性効用モデルの導入——

特定の新製品を(遅かれ早かれ)採用する消費者と採用しない消費者を弁別するという研究課題

- 
- 11) Rogersの採用者カテゴリー論には、どれだけ多数の仲間が購買しているかを重視する消費者行動に関連していると解釈可能なもの(「後期追随者」のプロファイル)の他、新製品を有力者が購買しているか否かを重視する消費者行動に関連していると解釈可能なもの(「前期追随者」のプロファイル)もあり、Rogersの追随研究のなかには実際、このような観点からの解釈を伴って採用者カテゴリー論を援用した研究が見られる。なお、上記2種類の消費者行動は各々、普及研究外部で古くから研究されてきた「バンドワゴン」(Leibenstein, 1950)および「トリクル・ダウン」(Simmel, 1904)に類似していると指摘できるであろう。これらについては、「行動意図モデル」(Fishbein, 1967; Fishbein & Ajzen, 1975, 1980; Ajzen & Fishbein, 1970, 1972)や「顕示的消費論」(Veblen, 1899)等と共に、別の機会に詳細に検討される(拙稿, forthcoming)。
- 12) 例えば、中西(1984)やBettman(1979)を参照のこと。なお、Rogersもまた個人の採用意思決定過程について詳細に議論している(例えば、Rogers, 1962, 1995, 第5章)が、その議論は、採用者カテゴリー論に直接的に関連づけられてはならず、2つのコミュニケーション機能、すなわち「製品の社会的意味の形成と反応」と「情報の送信と受信」の区別に活かされてはいない。

は、新規採用時期の早さを基準として採用者をカテゴリー化するという研究課題ほど大きな注目を集めてはいない。それは、伝統的な普及研究が、新製品を——「革新」という用語の日常的な使用方法から連想されるように——全ての消費者にとって採用するのが好ましいものであると見なす暗黙的な傾向を有していることに由来していると考えられる<sup>13)</sup>。しかし、現実には新製品が全ての消費者にとって採用する価値があるものとは限らず、そこに、新製品の潜在・顕在顧客総数——新製品普及研究の用語によって換言するならば、「極大浸透水準」（「潜在浸透水準」とも言う）——を特定化するという研究課題が浮上することになる。この研究課題との結びつきを考えると、採用者—不採用者間の弁別問題は、採用者カテゴリー研究における予備的論題であるばかりでなく、普及研究全体にとっても最も基本的な論題の1つであると言いうことができるであろう。

採用者と不採用者の弁別を試みるに際しては、消費者行動研究における普及分野外部の既存成果を援用することが有用である。というのは、消費者行動研究の主流は、まさに消費者のブランド選択行動を最重要課題の1つとして取り扱っており、静態的な条件の下で、ある特定の製品（これには当然、新製品が含まれる）を選好する消費者と選好しない消費者を弁別するという課題に対する解答を含む理論モデル——多属性効用型ブランド選択モデル——を既に案出しているからである。かくして、本節においては以下、一種の多属性効用型ブランド選択モデルを概説し、これを本稿の基本モデルとして導入することにする<sup>14)</sup>。

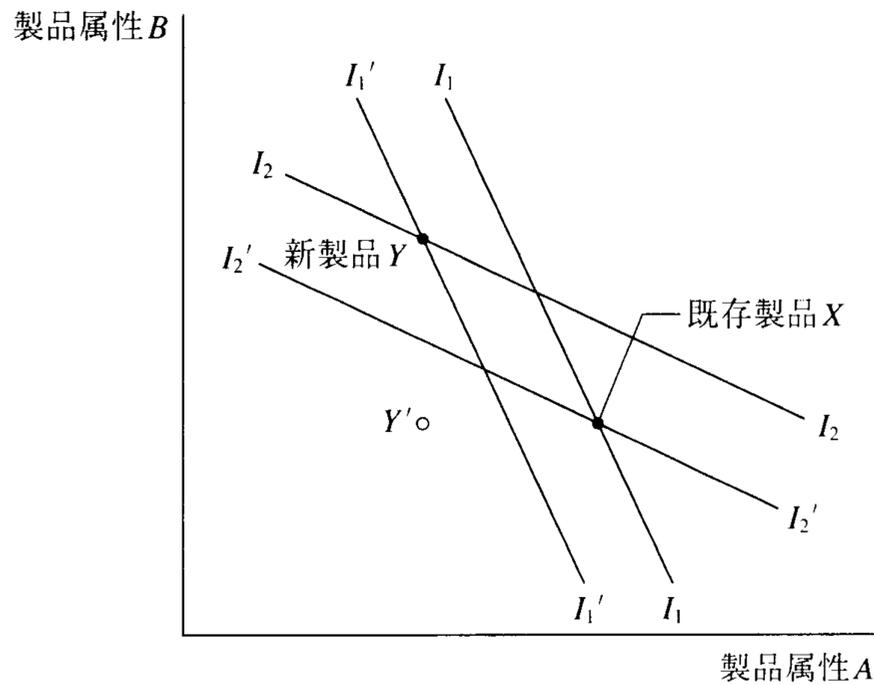
まず、消費者は「新製品を購入するか否か」を思案するとき「予算をどのように使用するか」を考慮するであろうという意味において、新製品に対して代替的な既存製品群が存在すると想定する。そして、新製品と既存製品群は各々、その購買者に何らかの水準の「効用」ないし「満足」を与え、これを極大化する製品が選択されるものとする。さらにまた、効用の直接的な規定因は、購買製品の数量ではなく製品属性含有水準であるとし、実質的な採用意思決定は、極大効用を創出する最適な属性水準の組み合わせを持つ製品を選択するという課題に収斂すると想定する。なお、この最後の想定は、多属性態度モデルや新需要理論といった理論研究や、コンジョイント分析や多項ロジット・モデルを用いた実証研究に準じた想定である。

図表3には、2種類の製品属性の水準を軸とした空間上に、2種類の製品と2種類の消費者が例示されている。一方において製品は、消費者によって知覚された製品属性含有水準に基づいて、属

13) これに関連して、Rogersは、革新を早期に採用する採用者の傾向を「近代的」と表現し、それを「革新的」、「進歩的」、「先進的」、「経済合理的」等々の概念と同義であると見なしてきた（例えば、1962、第3章）。もっとも、現在ではこの「革新至上主義」を反省する姿勢を強く表明している（例えば、1995、第3章）が、この姿勢には、現実の普及政策に多大な影響力を持つ普及研究者による倫理感の自覚という意味合いが色濃く見られ、採用者と非採用者の弁別のための理論モデルを構築するという学術的論題への取り組みに帰着してはいない。

14) 本稿における多属性効用型ブランド選択モデルは、基本的にはLancaster（1971）の「新需要理論」に依拠している。拙稿（1998）を併せて参照のこと。

図表3 多属性効用型ブランド選択モデル



性空間上の点としてプロットされる。製品  $X$  は製品属性  $A$  をより多く含有する製品であり、逆に、製品  $Y$  は製品属性  $B$  をより多く含有する製品である。なお、議論の単純化のために、両製品に価格差はないものとする。<sup>15)</sup> 他方において消費者は、2種類の製品属性の重視比率を反映した傾きを持つ線形無差別曲線によって示されている。無差別曲線  $I_1 - I_1$ ,  $I_1' - I_1'$  を持つ消費者1は製品属性  $A$  をより重視する消費者であり、逆に、無差別曲線  $I_2 - I_2$ ,  $I_2' - I_2'$  を持つ消費者は製品属性  $B$  をより重視する消費者である。 $I_1' - I_1'$  上の点  $Y$  より  $I_1 - I_1$  上の点  $X$  の方が高水準の効用をもたらすために、消費者1は製品  $X$  を選好するであろう。同様にして、消費者2は製品  $Y$  を選好することになる。

ここで、図中に書き加えられているように製品  $X$  を既存製品、製品  $Y$  を新製品とすると、新製品  $Y$  を採用する見込みがあるのは消費者2だけであり、消費者1は既存製品  $X$  を支持しつづけると考えられる。それゆえ、タイプ2の消費者のみが新製品  $Y$  の採用者であると推測されるであろう。図表1に示された普及研究用語で換言するならば、既存製品に対する新製品の相対的位置という「革新特性」と、消費者の無差別曲線の位置という「採用者特性」によって、個々の「採用者」の意思決定が影響を受け、最終的には社会システム内における「革新」の「極大浸透水準」が規定されるのである。

ただし現実には、例えば情報の不完全性に起因して<sup>16)</sup>、タイプ2の消費者が全員、新製品  $Y$  の市場参入後直ちにブランド・スイッチするとは限らない。すなわち、新製品の潜在顧客である彼らも、新製品の存在を知らなければ既存製品を採用しつづけるであろう。また、新製品の存在は知っ

15) この想定は容易に解除することができる。拙稿 (1998) の他、Lancaster (1971, 1979), Rosen (1975) を参照のこと。

16) 情報不完全性以外にもスイッチング・コストの存在などの原因が考えられうる。

ていても、それが図表2のような属性空間上のどこにプロットされるのか不明であるために、それを過少評価して例えば点  $Y'$  に位置づけることによって、既存製品を選好しつづけるケースも考えられうる。あるいは、本来は  $I_2 - I_2$ ,  $I_2' - I_2'$  で示される無差別曲線を持つはずであるにもかかわらず、製品属性  $B$  が自分に与える効用を過少評価することによって、 $I_1 - I_1$ ,  $I_1' - I_1'$  のような製品属性  $A$  重視型の消費者として既存製品を選好するケースもあるかもしれない<sup>17)</sup>。このような情報不完全性に起因して顕在化していない潜在顧客たちは、欠けていた情報を取得することを通じて漸次的に顕在化するであろう。このような時系列的過程を考慮に入れることによって基本モデルを動態化するという作業が、次節以降において、Rogers によって記述された採用者プロファイル<sup>18)</sup>を定式化するための議論の焦点となる。

### 3. Bass 型モデルを用いた情報流の描写

前節末尾で言及されたとおり、潜在顧客でありながら顕在化するのに必要な新製品情報を未だ保有していない消費者が存在するという想定は、本稿における議論の鍵である。いま、彼らの情報取得が即座に新製品の採用に帰着すると単純に想定すると、個々の消費者の情報取得時期の早さが新製品の普及スピードと普及パターンを規定することになる。潜在顧客に情報を供与する典型的な情報源としては、広告と口コミが挙げられるであろう。広告は、直接的に消費者に情報を供与すると共に、広告によって情報を供与された消費者が口コミによって他の消費者に情報を供与するという点において間接的効果をも有する。このアイディアは、情報の「2段階の流れ」として知られる古典的な社会学的仮説である<sup>19)</sup>。

この社会学的アイディアは——Bass 自身によって直接的に引用されてはいないものの——Bass (1969) と<sup>20)</sup>

17) 最後のケースは、例えば  $W = mA + nB$  で表されるはずの効用が、製品属性  $B$  の過少評価によって  $W = mA + n^{\text{low}}B$  ( $0 \leq n^{\text{low}} < n$ ) によって計算されるということである。さらに、製品属性  $B$  の存在が知られていないために  $W = mA$  によって計算されるケースも考えられうるであろう。多属性効用モデルにおいて識別することのできる多様な製品情報については、拙稿 (1998) 第4章を併せて参照のこと。

18) ただし、マーケティング論における普及研究が動態モデルによって特徴づけられうる一方で、他学科ではそうであるとは限らない。それを端的に示すのが、普及研究者が著書の冒頭に掲載している幾つかの研究例である (例えば, Rogers, 1969, 1995; 宇野, 1990)。それらは典型的に「特定の革新が普及した/しなかった理由」に注目しているため、普及スピードや普及パターンといった動的にしか取り扱いえない事象ではなく、採用か不採用かという静的にも取り扱っている事象を取り扱っていると指摘されなければならない。拙稿 (forthcoming) 第1節を併せて参照のこと。拙稿では——別の目的のために、ではあるが——Rogers (1969) の冒頭に掲載されたロス・モリナス村の事例が、静的モデルを用いて描写される予定である。

19) 例えば, Katz & Lathersfeld (1955)。ただし、彼らの研究にも「製品の社会的意味の形成と反応」および「情報の送信と受信」という2つのコミュニケーション機能を混用している箇所が見られる。

20) Bass は自身のモデルを、広告および口コミという2つの媒体の影響に関するモデルとしてデザインしたわけではない。実際、彼は後に、自身のモデルがマーケティング活動を含まないモデルであった点を反省している (Mahajan, et al., 1990)。

<sup>21)</sup> 追随研究者によって普及スピードと普及パターンを導出する理論モデルへと昇華したと見なすことができるであろう。Bassによって提唱された基本モデルは、例えば以下の数式によって示される。

$$dN(t)/dt = p[m - N(t)] + qN(t)[m - N(t)]/m$$

ただし、 $N(t)$  は第  $t$  期までの既購買者数、 $m$  は潜在市場規模であり、 $p$  と  $q$  は各々「革新係数」および「模倣係数」と名づけられたパラメータである。<sup>22)</sup> なお、Bassは、問題の新製品が独占市場を有しているという想定と、1人の消費者につき1度しか購買されない耐久財であるという想定<sup>23)</sup>を伴って、 $N(t)$  を既購買者数と見なしているが、本稿の文脈においては、前節で弁別された採用者のうちの潜在的採用者を除いた顕在的採用者（換言するならば、顕在顧客。想定により、情報保有者と同義）の人数と見なすことによって、いずれの制約的想定も削除可能である。また、この修正に伴って  $m$  は厳密には潜在・顕在顧客総数を示すことになる。

このとき上記の Bass モデルを本稿の文脈に援用すると、広告と（1人の顕在顧客による）口コミとが各々毎期一定の比率、 $p$  および  $q/m$  で情報非保有者（潜在顧客）を情報保有者（顕在顧客）にする能力があることを所与として、普及スピードは広告および口コミの情報伝達能力が高い製品ほど速いと言うことができる。また、情報保有者数の増加が（口コミ送信者数  $N(t)$  の増加を通じて）情報保有者数の増分を上昇させる効果を有する一方で、それと同時に生じる情報非保有者数の減少が情報保有者数の増分を下降させる効果を有することから、古くから観察されてきた指数型とロジスティック型の2種類の普及パターン<sup>24)</sup>が共に導出されうるようになった。すなわち、図表4に例示されたシミュレーション結果が示すとおり、広告の影響力に関連したパラメータ  $p$  が口コミの影響力に関連したパラメータ  $q$  に比して大きい製品の普及パターンは指数関数に近似し、その逆の製品の普及パターンはロジスティック関数に近似するのである。<sup>25)</sup>

ところで、Bassは先行研究として、Rogers (1962) <sup>26)</sup>らが提案した釣鐘型普及パターンに言及した。Rogersがこの普及パターンを彼自身が記述した採用者プロファイルと論理的に関連づけるに

21) 例えば、Robinson & Lakhani (1975), Kalish & Lilien (1986), Eliashberg & Jeuland (1986), Mahajan, Muller & Bass (1990), Mahajan, Muller & Srivastava (1990), Bass, *et al.* (1994) など多数の研究が挙げられる。

22) 「模倣」という命名は、Bassらが念頭に置いていたコミュニケーション機能が「新製品の社会的意味の形成と反応」であることを暗示しているが、ここで試みられているとおり、Bass型のモデルは、それを伴わず「情報の送信と受信」のみを演ずるコミュニケーションの描写に首尾よく適用可能である。

23) これら2つの想定は各々 Eliashberg & Jeuland (1986) および Mahajan, Muller & Bass (1990) によって Bass (1969) モデルの限界として指摘されている。

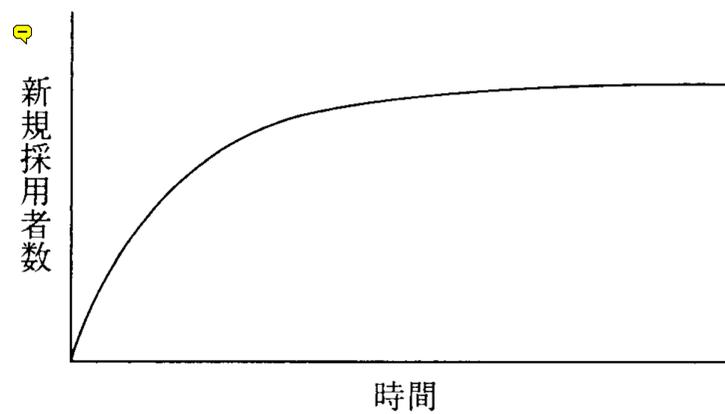
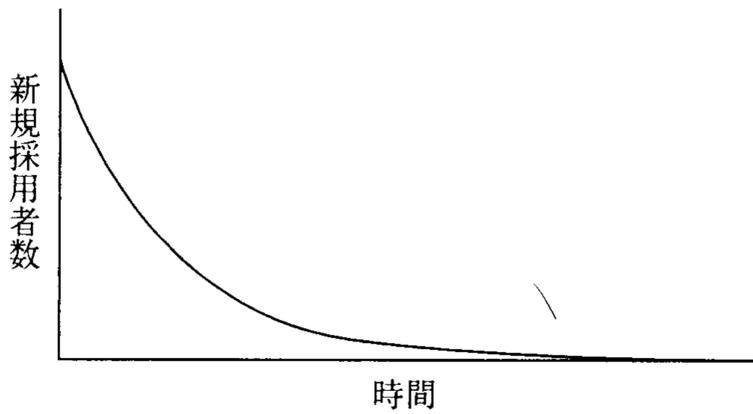
24) なお、「指数型」や「ロジスティック型」は新規採用者数に関する普及パターンの種類を示している。注26を併せて参照のこと。

25) これに関する詳細な議論については、例えば小川 (1980) を参照のこと。

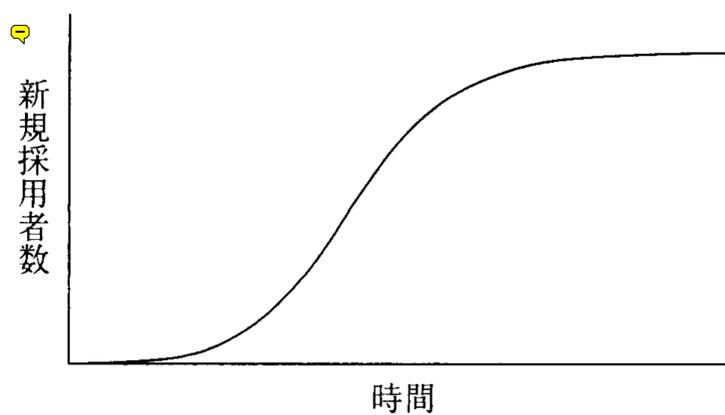
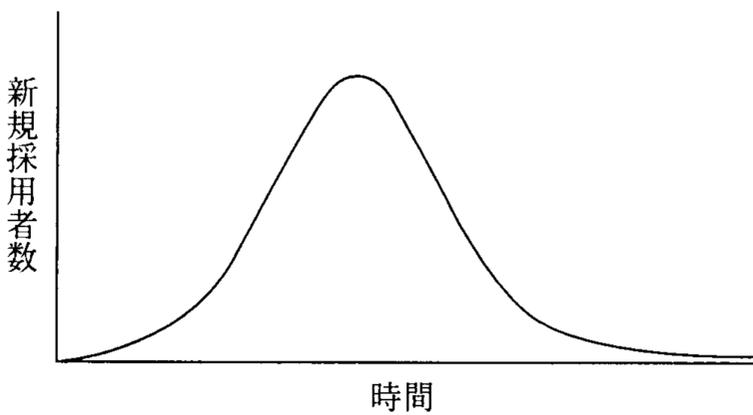
26) なお、「釣鐘型」（あるいは「正規型」）は累積採用者数に関する普及パターンの一種であり、「ロジスティック型」と同型である。注24を併せて参照のこと。

図表4 Bass型の基本モデルによるシュミレーション

## A) 指数型



## B) ロジスティック型



至らなかったのに対して、Bassは、特定の消費者行動を前提としてこの普及パターンを演繹する理論モデルを示唆している。この点において、Bassモデルは高く評価されうるであろう。しかし、Bassモデルが前提とした消費者行動は、Rogersの採用者プロファイルに含まれる大半の要素を継承してはいない。実際、Rogersが——理論モデルの構築に至ってはいないものの——新規採用時期の早さの点で異質的な個々人が異質的な採用者（消費者）特性を持っていることを経験的に見いだしてそれを記述したのに対して、Bassが想定したのは同質的な消費者（採用者）特性を持つ消費者<sup>27) 28)</sup>であった。そこで、残り2節においては、幾つかの採用者（消費者）特性における異質性を議論し、それがRogersの主張どおりに、新規採用時期の早さにおける異質性に帰着するか——さらにはまた、それら異質的な採用者（消費者）の行動の集計によって、社会システム・レベルにおける普及パターンがどのように描かれるか——を論理的に検討することにする。

27) Bassの追随研究のなかには、Mahajan, Muller & Srivastava (1990) や山田・古川 (1995) のように、釣鐘型普及パターンのみならず採用者カテゴリーの点においてRogersの研究成果に言及した研究もあるが、彼らは、新規採用時期の早さによる採用者の分類方法にしか注目しておらず、種々の採用者カテゴリーのプロファイル（換言するならば、異質的な採用者特性）が新規採用時期の早さを規定するというRogersの核心的な主張点に触れてはいない。

28) Bass型モデルにおいて、より多くの潜在顧客を顕在化させるという点で新製品普及に貢献する消費者は、偶然によってその役割を負うことになる。特殊な採用者特性を持つオピニオン・リーダーを想定していない理論モデルにおいて、Katz & Lazarsfeldの「2段階の流れ」（厳密には「多段階の流れ」）が導出されうるという点は興味深い。

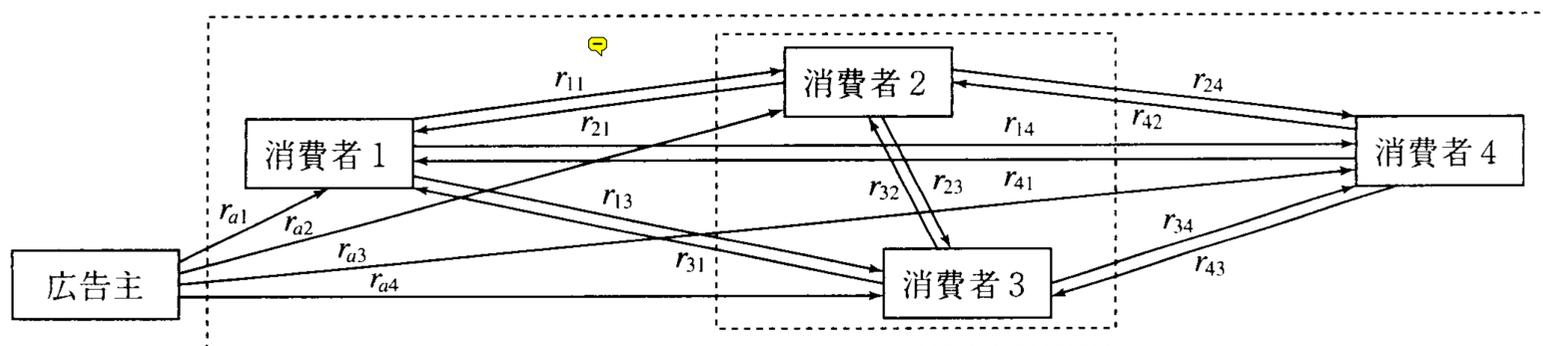
## 4. 情報伝達確率

Bass 型モデルの「革新係数」と「模倣係数」は普及スピードと普及パターンを規定する鍵であった。これらの係数は、本稿の文脈において、每期における情報保有者（すなわち広告主や顕在顧客）から情報非保有者（すなわち潜在顧客）への情報伝達確率に関連していると解釈可能である。このとき、係数が2つしか存在しないということは、広告による広告主から潜在顧客への情報伝達確率が全ての広告主－潜在顧客の組み合わせについて同一であり、口コミによる顕在顧客から潜在顧客への情報伝達確率が全ての顕在顧客－潜在顧客の組み合わせについて同一である、という極めて単純な状況が想定されてしまっていることを意味している。

図表5には、1人の広告主（普及研究の用語で換言すると「チェンジ・エージェント」）と4人の消費者（「潜在的／顕在的採用者」）が想定され、各々の間の情報伝達確率が $r$ で表されている<sup>29)</sup>。Bass 型モデルにおいては、広告によって情報授受が行われる箇所について $r_{a1} = r_{a2} = r_{a3} = r_{a4} (= p)$ 、口コミによって行われる箇所について $r_{12} = r_{21} = r_{13} = r_{31} = r_{14} = r_{41} = r_{23} = r_{32} = r_{24} = r_{42} = r_{34} = r_{43} (= q/m)$ と想定されていたと解釈可能である。しかし現実には、この2分法が成立するとは限らず、全ての $r$ の値が異なる可能性があると言いうるのである。  $r$  値は——Bass らが論じたように製品間で異質的であるだけでなく——消費者間で異質的であり、採用者特性の一種として普及スピードおよび普及パターンに影響すると考えられるのである<sup>30)</sup>。

そこで浮上するのは、典型的にはいかなる $r$ 値が想定されうるか——より正確には、Rogers が典型

図表5 情報伝達確率



29) このような図は社会ネットワーク分析に見られる。この分野は Rogers らの普及研究とは異なり、数理的な定式化に取り組んでいる。例えば、平松・他 (1990) を参照のこと。

30) なお Rogers は、採用者カテゴリー研究において各カテゴリーのプロファイルを記述するという形で「採用者（消費者）特性」を論じている一方で、「革新（新製品）特性」については、採用者カテゴリー研究とは切り離して「相対的有利性」、「両立性」、「複雑性」、「試行可能性」、「観察可能性」の5つを列挙している（例えば、Rogers, 1995, 第6章）。これらの5つの幾つかは、それに対する知覚における消費者間差異を想定することによって「採用者（消費者）特性」として導入可能であるが、Rogers 自身の採用者カテゴリーのプロファイルに含まれていないために本稿の範囲外とされる。

例として暗黙裡に想定している各個人の $r$ 値はいかなる値であるのか——という問題である。これに関連して Rogers は、「広域志向性(コスモポリタネス)」——および、その対義語である「地域志向性(ローカリティネス)」——という概念を採用者プロフィールの記述に使用することによって、多様な情報源からの情報伝達確率における個人差を暗示していると解釈可能である。

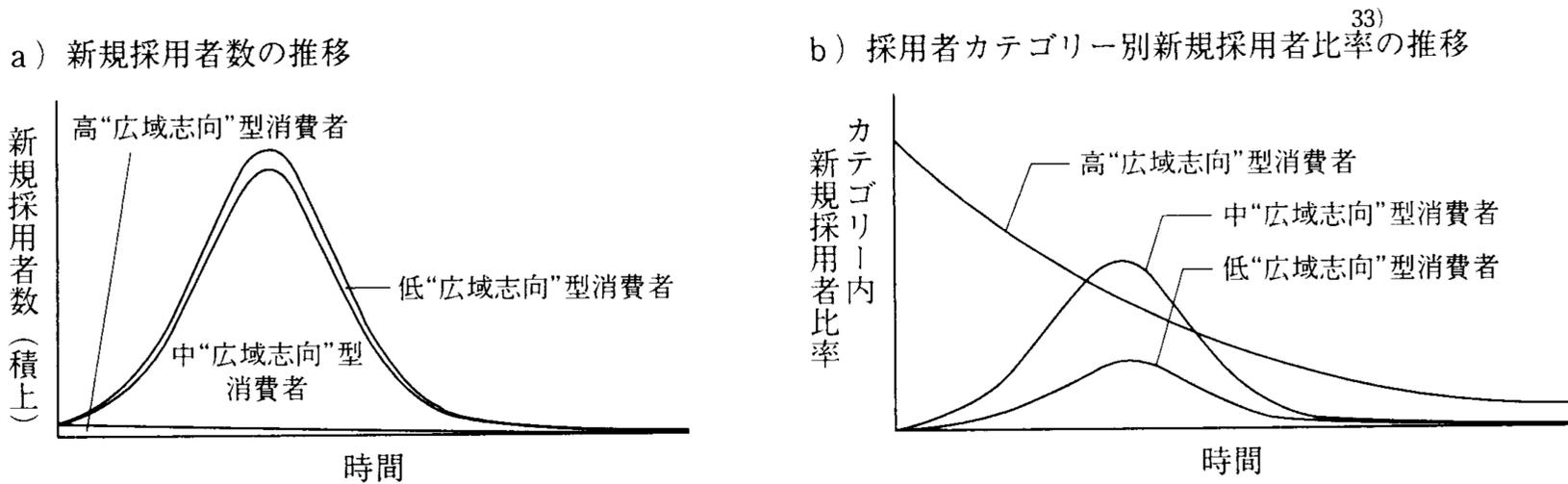
いま、図表5において、4人の消費者が集落を構成している一方で広告主が集落外部にあり、なおかつ、各個人間の情報伝達確率が概して図中の空間的距離(すなわち、パスの長さ)に反比例しているとする。このとき、Rogers に準拠するならば、消費者2および3を比較対象として、消費者1は、集落内部よりも集落外部と緊密であるという点において、より“広域志向”であるという。他方、消費者4は、集落内において消費者2と3の関係のように他者と緊密ではなく孤立する傾向にあるという点において、より“地域志向”であるという。こうして、消費者1は高“広域志向”型消費者、消費者2および3は中“広域志向”型消費者、消費者4は低“広域志向”型消費者と命名することができる。

以上の命名はあくまで Rogers による広域志向性概念の使用方法に準じて行われたわけであるが、このような命名は、1つの概念に2つの異なる定義を与えるという矛盾をはらんでいると批判されなくてはならないであろう。すなわち、情報伝達に関連づけて考えると、この概念は、消費者1と消費者2および3との比較においては「集落内部の情報源に比べて集落外部の情報源からより高い確率で情報が受信される度合」を指すのに対して、消費者4と消費者2および3との比較においては「(集落内部において)より多数の情報源からより高い確率で情報が受信される度合」を指すことになるのである。<sup>31)</sup>このように Rogers は「広域志向性」概念を多義的に使用しているという混乱を示してはいるものの、<sup>32)</sup>2種類の定義を持つ“広域志向性”を伴って記述されている情報伝達確率における個人差そのものは、Rogers の採用者プロフィールに含まれる重要な採用者特性であり、理論モデルの前提として援用することができる。一方において、「革新者」プロフィールに含まれる高“広域志向”型という採用者特性を有するタイプ1の消費者は、「革新者」の名のとおり、広告によっていち早く情報取得する見込みが高いと推測されるであろう。他方において、「遅

31) 前者の定義の下では、消費者2および3(いわば“典型的な消費者”。Rogers の用語によって換言するならば“多数派”)に比して、消費者1(「革新者」)は確かにより高広域志向であるが、消費者4(「遅滞者」)はより低広域志向であるとは限らない。なぜなら、Rogers の「遅滞者」プロフィールによると、この消費者は集落外部と同様に集落内部の情報源ともあまり接触しないからである。他方、後者の定義の下では、消費者2および3(いわば“典型的な消費者”)に比して、消費者4(「遅滞者」)は確かにより低広域志向であるが、消費者1(「革新者」)はより高広域志向であるとは限らない。なぜなら、Rogers の「革新者」プロフィールによると、この消費者は集落内部の情報源とはあまり接触しないからである。

32) なお、Rogers は、高“広域志向”の「革新者」や低“広域志向”の「遅滞者」は集落内の規範を重視しないと記述している点において、広域志向性概念を「情報の送信と受信」という側面だけでなく「製品の社会的意味の形成と反応」においても使用している。結局、この概念の定義は本稿で整序しきれないほど曖昧であると批判されうるであろう。

図表6 広域/地域志向度における個人差を考慮に入れたシミュレーション



滞者」プロフィールに含まれる低“広域志向”型という採用者特性を有するタイプ4の消費者は、「遅滞者」の名のとおり、最も遅く情報取得する見込みが高いと推測されるであろう。

実際に、広域志向度の相違が新規採用時期の相違に帰着するか否かを確かめるために、上記の異なる3種類の採用者カテゴリー——すなわち、高“広域志向”型消費者、中“広域志向”型消費者、低“広域志向”型消費者——を想定した上で普及モデルをシミュレートした。すると、図表6に例示されるようなシミュレーション結果が得られた<sup>34)</sup>。3者の新規採用時期が高“広域志向”型消費者、中“広域志向”型消費者、低“広域志向”型消費者の順となり、なおかつ、それを集計するとロジスティック型（換言するならば、釣鐘型）の普及パターンが示されたという点において、この結果は確かにRogersによって暗示されている仮説に一致している。

ただし注記すべきことに、高“広域志向”型消費者と中・低“広域志向”型消費者は各々、単独では指数型とロジスティック型の普及パターンを示している（図表6bを参照のこと）が、これらのパターンは情報伝達確率値 $r$ の設定——および、情報伝達の偶然性——によって大きく変容する<sup>35)</sup>。より低“広域志向”の消費者が指数型パターンを示すほど広告や高“広域志向”型消費者からの影響が強い状況の下では、社会システム全体における普及パターンがRogersの主張に反してロジスティック型ではなく指数型に近似する可能性が高まるであろう。

また、全ての高“広域志向”型消費者が全ての中“広域志向”型消費者より早期に採用するわけ

33) 「採用者カテゴリー別新規採用者比率」は、各採用者カテゴリー内の顕在・潜在採用者総数のうち、当期に顕在化した新規採用者の人数の割合を示す値である。中“広域志向”型消費者カテゴリーと低“広域志向”型消費者カテゴリーはほぼ同時点を最頻値に持つ釣鐘型パターンを描いているが、後者の最頻値がより低水準であるということによって、後者が確かにより後期に新規採用するカテゴリーであるということが示唆されている。

34) シミュレーションに際して、広告主および同一カテゴリー内の消費者から情報受信する確率が典型的な消費者よりも高い高“広域志向”型消費者の人数は、Rogersの「革新者」分に相当する2.5%に設定された。他者から情報受信する確率が典型的な消費者よりも低い低“広域志向”型消費者の人数は、「遅滞者」分に相当する16%に設定された。

35) この点は、山田・古川(1995)らによるBassの追従研究によっても示唆されているとおりである。

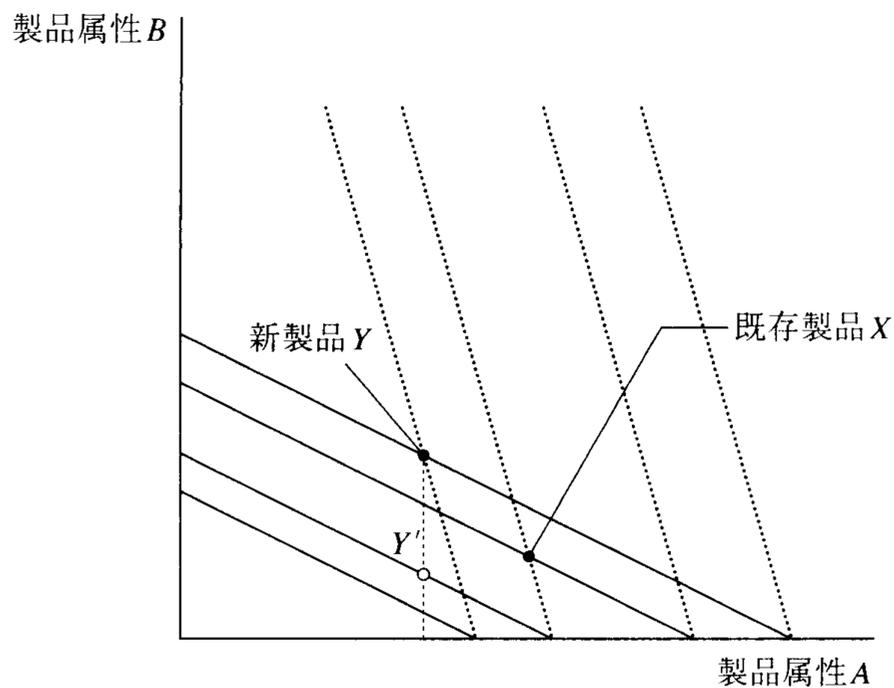
ではなく、全ての中“広域志向”型消費者が全ての低“広域志向”型消費者より早期に採用するわけでもなかった。各採用者カテゴリーの新規採用時期の間には、Rogersが描いたような明確な境界は導出しえなかったのである（図表6 aを図表2と対照のこと）。

## 5. 新製品情報の不確実性

前節のモデルは、潜在顧客は新製品情報を受容すると即座に顕在化するという想定を、前々節のBass型モデルから引き継いでいた。しかしながら、消費者の採用意思決定は、多様な情報を収集、統合し、新製品が既存製品よりも購買する価値があると評価を下す長い過程から構成される可能性がある。<sup>36)</sup>この過程に関連する新たな想定を追加すると、同時期に新製品情報を受容したにもかかわらず採用に至る時期が異なる採用者群が描写可能になる。ここでは、そうした想定の一つとして「情報の不確実性」に焦点が合わせられる。既存の普及研究によって言及されてきた種類の情報不確実性は、新製品には既存製品より選好する価値が本当にあるのかということが既得情報（知識）からは曖昧にしか評価ができない状況に関連している。<sup>37)</sup>このような状況を想定することによって、潜在顧客が即座には新製品の採用に踏み切れないという事態が生じる可能性が浮上するのである。

こうした種類の情報不確実性は、新製品評価過程と共にすでに本稿第2節で暗示されていたが、ここでより詳細に再述することにする。図表3に類似した図表7において、まず、属性空間におけ

図表7 情報の不確実性



36) Rogers (1962, 1995) 第5章の他、例えば中西 (1984) や Bettman (1979) を併せて参照のこと。

37) 例えば、Rogers (1995) 第5章, p.167。

る新製品  $Y$  のプロット位置が、属性含有量情報の不確実性による影響を受ける可能性がある<sup>38)</sup>。本来ならば点  $Y$  の位置にプロットされるはずの新製品について、その製品属性  $B$  の含有量を告げる情報に接触しているにもかかわらず「その情報は不確実である」（あるいは、「信頼できない」と感じる消費者が存在するとする。この消費者は、その知覚リスクの分だけ割り引いて、新製品をより下方に位置づけるかもしれない。それが点  $Y'$  のような位置であった場合、その消費者は、実線で描かれた無差別曲線を有する新製品の潜在顧客であっても、既存製品  $X$  を採用しつづけるであろう。

さらにまた、属性空間上の無差別曲線の傾きが、属性重視度情報（換言するならば、製品の属性と自分の効用との関連性に関する情報）の不確実性による影響を受ける可能性もある。本来ならば実線で描かれる無差別曲線を有するはずの消費者が、製品属性  $B$  の消費によって得られる効用の水準を告げる情報に接触しているにもかかわらず「その情報は不確実である」（あるいは、「信頼できない」と感じているとする。このとき、この消費者は、製品属性  $B$  の重視度からその知覚リスク量の分を割り引くことによって、自分の無差別曲線をより急な傾きを持つ曲線として位置づけるかもしれない<sup>39)</sup>。それが点線で示されるような無差別曲線であった場合、その消費者は、新製品  $Y$  の潜在顧客であるにもかかわらず、既存製品  $X$  を選好しつづけるであろう。

ここで、以上のような知覚リスクを全ての潜在顧客が等しく有していることを所与としたとしても、新製品を採用するに至る早さの個人差に帰着する幾つかの消費者特性差異を想定することが可能である。考えられうる第1の消費者特性は、リスクを愛好する度合に関連している。「リスク愛好型消費者」は、新製品の属性含有量における下方修正や自分の無差別曲線における傾き修正を「リスク回避型消費者」より小さくしか行わないと想定可能であろう<sup>40)</sup>。それゆえ、より信頼度の低い情報源による情報しか入手不可能な場合においても新製品の採用に至る見込みが高いであろう。これに関連して、既存研究には、広告（普及研究の用語では、インパーソナル・インフルエンス）が採用意思決定段階の川上に作用するのに対して、口コミ（パーソナル・インフルエンス）は川下に作用する、という経験的知見がある<sup>41)</sup>。「広告は広くすばやく新製品の存在を認知させる機能を果たすものの、好評価およびそれゆえに採用を促すには信頼性が低すぎる」という含意を持つこの知見を所与とすると、“典型的な消費者”（Rogers の用語によって換言するならば、“多数派”）が、広告受信によって新製品の存在を認知していながら信頼性の高い口コミを待たなくては採用に至らないのに対して、リスク愛好型消費者は、広告受信の後いち早く採用する見込みが高いと推測されるであろう。

38) 無論、新製品のみならず既存製品にも情報不確実性が想定可能であるが、ここでは既存研究に準じて考慮されない。

39) 注17を併せて参照のこと。

40) これと同様の定式化について、拙稿（1999）第4章第4節を併せて参照のこと。

41) Rogers（1995）第5章、pp.195-196のほか、例えば Robertson（1971）や Bettman（1979）を参照のこと。

う。

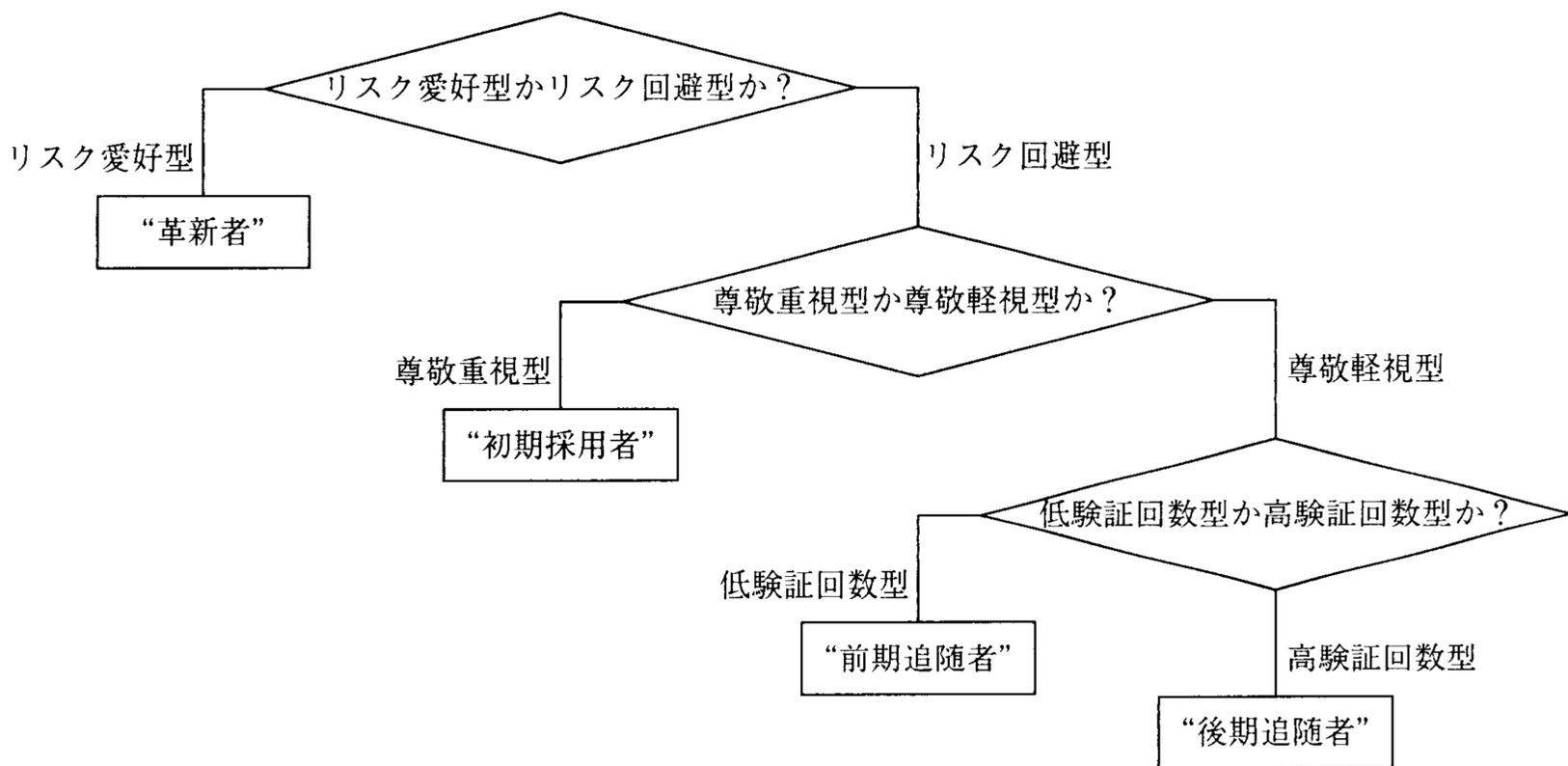
第2の消費者特性は、リスクを伴った行動を実行する際に見返りとして受ける社会的尊敬を重視する度合に関連している。すなわち、(既存研究によれば広告のような)信頼性の低い情報源から情報受信した時点でリスクを犯して新製品を採用して、新製品情報の真偽を他者に先行して検証し、その結果を彼らに口コミを通じて伝達する、という消費者行動に対する尊敬ないし感謝である。このような尊敬を受容することに伴う心理上のベネフィットを、リスクを犯すことに伴うコストに比して重視する消費者は、結果的に、上記のリスク愛好型消費者と同様にリスクを犯すことを選択すると考えられうる。それゆえ、そのような「尊敬重視型消費者」もいち早く採用に至る見込みが高いと推測されるであろう。

第3の消費者特性は、リスクを軽減させるのに必要な条件に関連している。そうした条件の1つとして考えられうるのは、(既存研究によれば口コミのような)信頼性の高い別の情報源から情報受信することによって、信頼性の低い情報源からの既得情報(知識)を補強する、という条件である。もう1つは、より多くの情報源から情報受信する、という条件である。リスク愛好型でもなく尊敬重視型でもない“典型的な消費者”のなかには、単に1人の顕在顧客からの口コミによってリスクを軽減させる「低検証回数型消費者」もいれば、多数の顕在顧客からの口コミによってしかリスクを軽減させない——それゆえ、採用に至るまでに時間がかかると推測される——「高検証回数型消費者」もいるかもしれない。

ここで、これら3種類の消費者特性の組み合わせによって、Rogersの採用者プロフィールに合致する幾つかの特徴的な消費者像を特定化することができると指摘可能である。まず、第1の条件によって全顧客がリスク愛好型消費者とリスク回避型消費者に分類されうるが、前者の消費者像はRogersの“革新者”プロフィールに含まれていると解釈可能である。彼はまさに「冒険好きな」という形容詞を“革新者”の第1の特徴として挙げているのである。<sup>42)</sup>さらに、第2の条件によってリスク回避型消費者が尊敬重視型消費者と尊敬軽視型消費者に分類されうるが、前者の消費者像はRogersの“初期採用者”プロフィールに含まれていると解釈可能である。彼はまさに「尊敬される」という形容詞を“初期採用者”の第1の特徴として挙げているのである。そして最後に、第3の条件によって尊敬軽視型消費者が低検証回数型消費者と高検証回数型消費者に分類されうるが、これらの消費者像は各々、Rogersの“前期追随者”と“後期追随者”のプロフィールに含まれている。実際に彼がこれら2種類の採用者カテゴリーに与えた形容詞は各々「慎重な」と「疑い深

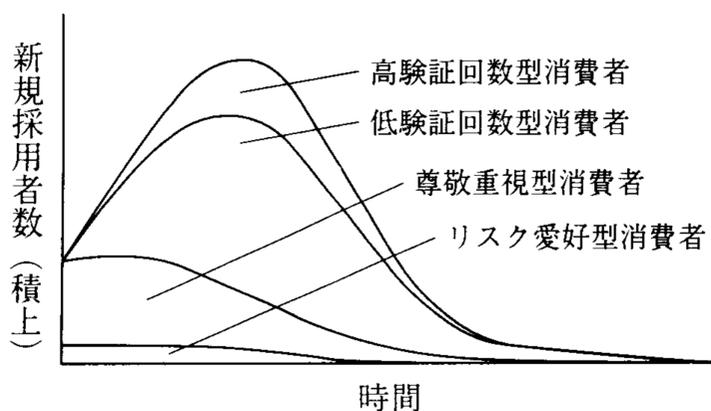
42) なお、情報授受という点に焦点を合わせた本稿の文脈から逸脱するものの、「冒険好き」という「革新者」プロフィールは、新奇なブランドへの選好(ノベルティ・シーカー)と解釈することも可能かもしれない。例えば、Hirschman(2000)を参照のこと。

図表8 情報の不確実性に伴う3種類の消費者分類基準 ——リスク愛好度・尊敬重視度・検証回数——

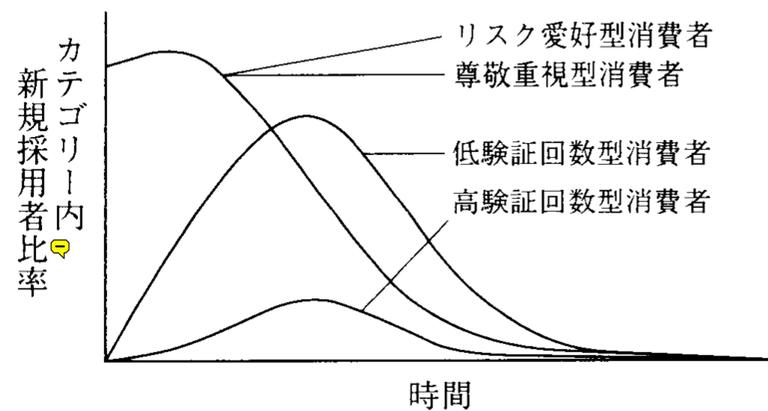


図表9 リスク愛好度・尊敬重視度・検証回数における個人差を考慮に入れたシミュレーション

a) 新規採用者数の推移



b) 採用者カテゴリー別新規採用者比率の推移



い」であった。以上の議論は、図表8において流れ図の形で要約されている。<sup>43)</sup>

実際に、情報不確実性に伴う3種類の消費者特性における相違が新規採用時期の相違に帰着するか否かを確かめるために、上記の異なる4種類の採用者カテゴリー——すなわち、リスク愛好型消費者、尊敬重視型消費者、低検証回数型消費者、高検証回数型消費者——を想定した上で普及モデルをシミュレートした。<sup>44)</sup>すると、図表9に例示されるようなシミュレーション結果が得られた。この結果は、「革新者」に相当するリスク愛好型消費者と「初期採用者」に相当する尊敬重視型消費者の新

43) ここでは、Rogersの採用者プロファイルを定式化するという目的のために、2分法的にカテゴリー化しているが、3本の基準軸に従って連続的に分布する消費者群を想定することも可能であろう。

44) シミュレーションに際して、リスク愛好型消費者の人数は、Rogersの「革新者」分に相当する2.5%に設定された。同様にして、尊敬重視型消費者および低検証回数型消費者の人数は各々、「初期採用者」分および「前期追随者」分に相当する13.5%および34%に設定された。最後の高検証回数型消費者の人数は、「後期追随者」分と「遅滞者」分を合算した50%に設定された。

規採用時期が前後せずにはほぼ同時に早期採用しているという点において、Rogersによって暗示されている仮説に一致していない。<sup>45)</sup>これは無論、両者が等しく低信頼度情報である広告情報を許容する消費者であることに起因している。

このような不一致は、前節の採用者特性を同時に考慮に入れることによって容易に解消されうると考えられるであろう。前節の採用者特性には、「革新者」に相当する高“広域志向”型消費者の広告情報接触確率は「初期採用者」を含む中“広域志向”型消費者より高い、という想定が含まれていた。この想定の下では「革新者」は「初期採用者」より早く広告情報に接する見込みが高いため——両者の低信頼度情報の許容度が同一であっても——前者が後者よりも早く採用に至る見込みが高くなると推測されるのである。

かくして、前節の採用者特性と本節の採用者特性を同時に考慮に入れ、再びシミュレーションを実行した。なお、後者の採用者特性を論じた際には登場しなかった「遅滞者」に相当する消費者も再導入されている。<sup>46)</sup>5種類の採用者カテゴリー——すなわち、高“広域志向”型・リスク愛好型消費者、中“広域志向”型・尊敬重視型消費者、中“広域志向”型・低検証回数型消費者、中“広域志向”型・高検証回数型消費者、低“広域志向”型・高検証回数型消費者——を想定した上で行われたシミュレーション<sup>47)</sup>の結果は図表10に例示されているとおりである。「革新者」に相当する高“広域志向”型・リスク愛好型消費者と「初期採用者」に相当する中“広域志向”型・尊敬重視型消費者の新規採用時期に時間的ズレが発生し、5種類の消費者カテゴリーの新規採用時期の順序がRogersによって暗示されている仮説に一致するという帰結が得られることとなった。

ただし、Rogersの記述に若干の修正を促す知見が得られる点として、前節で議論されたことが繰り返されなくてはならない。すなわち、まず、類型化された各カテゴリー<sup>48)</sup>の新規採用時期には、Rogersが描いたような明確な境界が存在するわけではなかった(図表9 aを図表2と対照のこと)。さらにまた、前節のシミュレーションにおいては——モデル設定によって指数型に近いパターンを描く

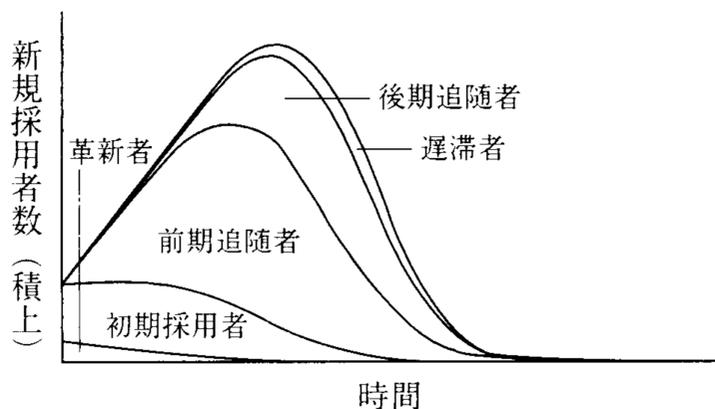
45) なお、前節(図表9を参照のこと)で議論されたとおり、その他の任意の2カテゴリーの新規採用時期についても、それら相互間にRogersが描いたような明確な境界(図表2を参照のこと)が存在するわけではない。さらに、前節のシミュレーションにおいては——モデル設定によって指数型に近似したパターンを描く結果となった消費者(高“広域志向”型)が少数(2.5%)しかいなかったために——目立たなかったが、本節のシミュレーションにおいては——指数型に近似したパターンを描く結果となった消費者(リスク愛好型と尊敬重視型)が相対的に多数(2.5%+13.5%)いるために——釣鐘の裾野の非対称性が目立っている。この点も、正規型の普及パターンを提唱したRogersとの相違点として指摘されうるのであろう。山田・古川(1995)も併せて参照のこと。

46) Rogersは、本節で論じられた情報不確実性に伴う3種類の採用者特性に関連して、「後期追随者」と区別不可能なプロファイルを「遅滞者」に与えている。それゆえ、シミュレーションは「後期追随者」と同様の特性を与えた上で行われる。なお、両者間には、前節で論じられた広域/地域志向度に関して、前者が中“広域志向”型消費者であるのに対して後者が低“広域志向”型消費者であるという点について差異が想定されている。

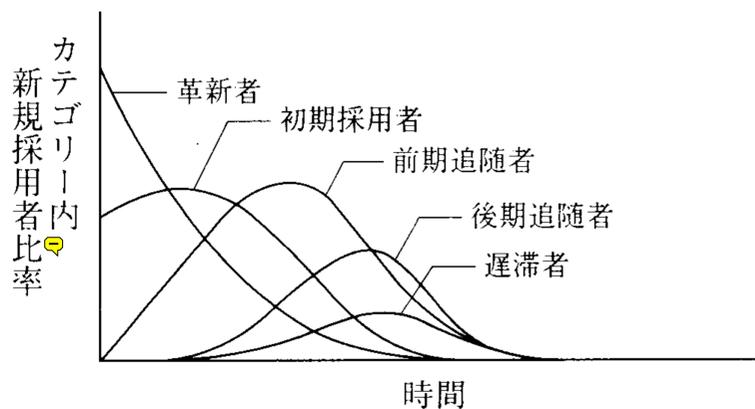
47) シミュレーションに際して、5種類の消費者の人数は各々、Rogersが設定した5種類の採用者カテゴリーの人数比(「革新者」2.5%、「初期採用者」13.5%、「前期追随者」34%、「遅滞者」16%)に合致するように設定された。

図表10 2群の消費者特性における個人差を同時に考慮に入れたシミュレーション

a) 新規採用者数の推移



b) 採用者カテゴリー別新規採用者比率の推移



結果となった消費者（高“広域志向”型）が少数（2.5%）しかいなかったために——目立たなかったが、本節のシミュレーションにおいては——指数型に近いパターンを描く結果となった消費者（リスク愛好型と尊敬重視型）が相対的に多数（2.5%+13.5%）いるために——釣鐘の裾野の非対称性が目立った。

## 6. おわりに——本稿の成果と残された課題——

マーケティング論における新製品普及研究は、他学科における普及研究に依存しているために学科内の他の研究領域との関連性が薄いという問題、さらに、援用された他学科の研究成果も、単に諸事象を記述する段階に留まる傾向にあつて事象間の関係の妥当性を論理的に検討していないという問題を抱えていると考えられる。このような2重の問題を抱えている新製品普及研究の現状にあつて、本稿は、研究視点としては多属性効用型ブランド選択モデルおよび Bass 型普及モデル、研究対象としては Rogers の採用者カテゴリー研究に注目し、(1)社会システム内における普及のスピード、パターン、極大浸透水準、(2)採用者の新規採用時期の早さ、(3)Rogers が記述した採用者プロファイル（採用者特性）、の3者間の規定関係を包含した新製品普及シミュレーションを行った。本稿のシミュレーションは、Rogers の採用者プロファイルから抽出された2種類の消費者間差異、すなわち、情報伝達確率における消費者間差異と、不確実情報下での情報取得から採用に至るまでの過程における消費者間差異とを導入することによって、Rogers によって暗示されている既存仮説をほぼ支持する結果——および、それら既存仮説に若干の修正を促す知見——を得ることができた。

新製品普及研究の対象領域は広範であるため、本稿の分析は今後さらに拡張されなくてはならない。本稿が残した研究課題のうち以下に列挙された課題が、直ちに取り組むべき主たる課題として指摘されるであろう。すなわち、

- ・ Rogers の採用者プロファイルに含まれていた「採用者（消費者）特性」のみならず、彼が別の

研究において列挙した「革新（新製品）特性<sup>48)</sup>」について、その新製品普及への影響を検討すること

- ・消費者間コミュニケーションに関連する研究トピックスのなかで、現在注目を集めつつある「縮約された製品情報<sup>49)</sup>」を伝達するオピニオン・リーダーの役割について、明示的にモデル化すること
- ・新製品普及の駆動力である消費者間コミュニケーションの機能として「情報の送信と受信」の局面のみならず「製品の社会的意味の形成と反応」の局面を検討すること<sup>50)</sup>
- ・指数型およびロジスティック型という典型的な普及パターンのみならず、普及に関連づけられるその他の時系列的パターン——例えば、製品ライフサイクル、小売の輪、アコーディオン、流行のトリクル・ダウン——を導出しうる理論モデルを開発すること

である。これらの課題についての論理的な検討を継続することを通じて、マーケティング論における新製品普及研究は、学科領域を超えた研究分野である普及研究全体の発展に貢献すると共に、普及分野以外のマーケティング研究の諸分野との関連性を強化することができると期待されるであろう。

#### 参 考 文 献

- 青池慎一・宇野善康(1972),「革新的アイデアの普及に関する諸命題その(3)——水田除草剤 (Sodium-Pentachlorophenol) の普及過程の考察——」,『哲学』(慶應義塾大学),第60集, 37-81頁。
- ・—— (1973),「革新的アイデアの普及に関する諸命題その(4)——新潟県刈羽郡小国町字八王子(旧山横沢村)における自動耕うん機の普及過程——」,『哲学』(慶應義塾大学),第61集, 109-155頁。
- Ajzen, I. & M. Fishbein (1970), "The Prediction of Behavior from Attitudinal and Normative Variables," *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol.6, No.4 (October), pp.466-487.
- & —— (1972), "Attitudes and Normative Beliefs as Factors Influencing Behavioral Intentions," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.21, No.1, pp.1-9.
- Bass, F. M. (1969), "A New Product Growth Model for Consumer Durables," *Management Science*, Vol.15, No.5 (January), pp. 215-227.
- , T. V. Krishnan & D. C. Jain (1994), "Why the Bass Model fits without Decision Variables," *Marketing Science*, Vol.13, No.3 (Summer), pp.203-223.

48) 具体的な内容については、注30を併せて参照のこと。

49) ここでの「縮約された製品情報」とは、各製品の存在、各製品属性の存在、各製品における各製品属性の含有水準、各製品属性から得られる効用水準といった種類の製品情報とは対照的に、それらを統合・加工した後の情報である「各製品からどれだけの水準の効用が得られるか」、あるいは、さらに端的に「どの製品が最も大きな効用をもたらすか」、換言するならば「最も買い得なのはどの製品か」といった情報を指す。既存研究者はこの種の情報を「要約的情報」(Brucks, 1985)や「高品質情報」(池尾, 1988)といった多様な名称で呼んでいる。なお、こうした情報を取得した消費者は、本稿第2節で概説された意思決定過程を経ることなく容易に購買に至ることができるが、「縮約された製品情報」には、製品や製品属性に関する情報だけでなく情報受信者の効用に関する情報にも精通していると知覚された情報発信者からの情報でなければ信頼できないという特徴が想定可能である。

50) この課題に関しては、後の拙稿 (forthcoming) において近々検討する予定である。

- Bettman, J. R. (1979), *An Information Processing Theory of Consumer Choice*, Reading, Massachusetts : Addison-Wesley.
- Bauer, R. A. (1967), "Source Effect and Persuasibility : A New Look," D. F. Cox ed., *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston, Massachusetts : Harvard Business School, pp. 559-578.
- Brucks, M. (1985), "The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior," *Journal of Consumer Research*, Vol.12, No.1 (June), pp.1-16.
- Burt, R. S. (1973), "The Differential Impact of Social Integration on Participation in the Diffusion of Innovations," *Social Science Research*, Vol.2, No.2 (August), pp.125-144.
- Deutsch, M. & H. B. Gerard (1955), "A Study of Normative and Informational Social Influences upon Individual Judgement," *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol.51, No.3 (November), pp.629-636.
- Eliashberg, J. & A. P. Jeuland (1986), "The Impact of Competitive Entry in a Developing Market upon Dynamic Pricing Strategies," *Marketing Science*, Vol.5, No.1 (Winter), pp.20-36.
- Fishbein, M. (1967), "Attitude and the Prediction of Behavior," M. Fishbein, ed., *Readings in Attitude Theory and Measurement*, New York : John Wiley & Sons, pp.477-492.
- & I. Ajzen (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory Research*, Reading Massachusetts : Addison-Wesley.
- & —— (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Reading Massachusetts : Addison-Wesley.
- Gatignon, H. & T. S. Robertson (1985), "A Propositional Inventory for New Diffusion Research," *Journal of Consumer Research*, Vol.11, No.4 (March), pp.849-867.
- 濱岡豊 (1994), 「消費者の意思決定とクチコミの影響のメカニズム」, 博士学位論文 (東京大学工学系研究科)。
- 平松闊編著 (1990), 『社会ネットワーク』, 福村出版。
- Hirshman, E. C. (1980), "Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity," *Journal of Consumer Research*, Vol.7, No.3 (December), pp.283-295.
- 池尾恭一 (1988), 「消費者の行動類型とマーケティング戦略」, 『オペレーションズ・リサーチ』, 第33巻第2号, 84-89頁。
- Kalish, S. & G. L. Lilien (1986), "A Market Entry Timing Model for New Technologies," *Management Science*, Vol.32, No.2 (February), pp.194-205.
- Katz, E. & P. F. Lazarsfeld (1955), *Personal Influence*, Glencoe, Illinois : The Free Press, 竹内郁郎訳 (1965), 『パーソナル・インフルエンス』, 培風館。
- 川本勝 (1981), 『流行の社会心理』, 勁草書房。
- Lancaster, K. J. (1971), *Consumer Demand : A New Approach*, New York : Columbia University Press, 桑原秀史訳 (1989), 『消費者需要——新しいアプローチ——』, 千倉書房。
- (1979), *Variety, Equity and Efficiency*, New York : Columbia University Press.
- Leibenstein, H. (1950), "Bandwagon, Snob and Veblen Effects in the Theory of Consumer's Demand," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.64, No.2 (May), pp.183-207.
- Mahajan, V., E. Muller & F. M. Bass (1990 a), "New Product Diffusion Models in Marketing : A Review and Directions for Research," *Journal of Marketing*, Vol. 54, No.1 (January), pp.1-26.
- , —— & R. K. Srivastava (1990 b), "Determination of Adopter Categories by Using Innovation Diffusion Models," *Journal of Marketing Research*, Vol.27, No.1 (February), pp.37-50.
- Middle, D. F. & G. R. Dowling (1978), "Innovativeness : the Concept and Its Measurement," *Journal of Consumer Research*, Vol.4, No.4 (March), pp.229-240.
- 南 博 (1957), 『体系社会心理学』, 光文社。

- 中西正雄 (1984), 「消費者行動の多属性分析」, 中西正雄編著, 『消費者行動分析のニュー・フロンティア——多属性分析を中心に——』, 誠文堂新光社, 第1章 (2-26頁)。
- 小川純生 (1980), 「イノベーション普及モデルの展開」, 『三田商学研究』, 第23巻第2号, 75-89頁。
- 小野晃典 (1998), 「製品差別化と広告概念——包括的マーケティング理論モデルの構築を目指して——」, 『三田商学研究』, 第41巻第1号, 59-83頁。
- (1999), 「消費者関与——多属性アプローチによる再吟味——」, 『三田商学研究』, 第41巻第6号, 17-43頁。
- (forthcoming), 「製品の普及と社会的意味——多属性効用型ブランド選択モデルへの概念的導入——」, 『三田商学研究』。
- Robertson, T. S. (1971), *Innovative Behavior and Communication*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Robinson, T. S. & C. Lakhani (1975), "Dynamic Price Models for New-Product Planning," *Management Science*, Vol.21, No.10 (June), pp.1113-1122.
- Rogers, E. M. (1962), *Diffusion of Innovation*, New York: The Free Press, 藤竹暁訳 (1966), 『技術革新の普及過程』, 培風館。
- (1976), "New Product Adoption and Diffusion," *Journal of Consumer Research*, Vol.2, No.4 (March), pp. 290-301.
- (1995), *Diffusion of Innovations: Forth Edition*, New York: The Free Press.
- Rosen, S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition," *Journal of Political Economy*, Vol.82, No.1 (January/February), pp.34-55.
- 斎藤定良 (1957), 「流行」, 戸川行男編著, 『大衆現象の心理 (講座現代社会心理学第4巻)』, 中山書店, 第IV部第1章 (182-207頁)。
- Simmel, G. (1904), "Fashion," *International Quarterly*, Vol.10, also in (1919), *Philosophische Kultur: Zweite um einige Zusätze vermehrte Auflage*, Leipzig: Alfred Kroner Verlag, 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。
- 田嶋規雄 (1998), 「新製品の普及と消費者の革新性」, 『季刊マーケティングジャーナル』, 第18巻第3号, 60-66頁。
- (2000), 「新製品の普及過程における消費者間のコミュニケーションの発生——消費者革新性概念の検討——」, 『季刊マーケティングジャーナル』, 第19号第4号, 50-62頁。
- Tarde, G. (1903), *The Laws of Imitation*, New York: H. Holt.
- 宇野善康 (1990), 『《普及学》講義——イノベーション時代の最新科学——』, 有斐閣。
- ・青池慎一 (1967 a), 「革新的アイデアの普及に関する諸命題——商品化作物 (菊) 栽培の普及過程の考察——」, 『年報社会心理学』, 第8号, 205-218頁。
- ・—— (1967 b), 「革新的アイデアの普及に関する諸命題その(2)——商品化作物 (りんどう) 栽培の普及過程の考察——」, 『哲学』 (慶應義塾大学), 第50集, 229-258頁。
- Veblen, T. (1899), *The Theory of the Leisure Class*, New York: MacMillan, 小原敬志訳 (1961), 『有閑階級の理論』, 岩波書店・他。
- 山田昌孝・古川竜次 (1995), 「新製品普及パターンの分類」, 『マーケティング・サイエンス』, 第4巻第1・2合併号, 16-36頁。