

# 選択肢増大の効果

仲 澤 幸 壽

**要旨：**選択できる財の種類が増大は消費者にとって有利であり，社会的厚生を増大させるという考え方がある。その考え方がどこまで正しいのか，特に単独の財1単位を選択するケースを中心として検討し，経済心理学的考察を加えるのが本稿の目的である。もし選択肢が増大が，一つの商品を選ぶための心理的取引費用を増大させるという面を持つのであれば，社会的観点からすると，それらの新製品が消費されるようになったとしても必ずしも純粋に厚生が増大していることにはならない。この種の問題は，いわゆる製品差別化についての議論とサーチの議論とに関係するものとされてきた。しかし，本稿では選択する側の意思決定の面から，この問題にアプローチする。

## 1. はじめに

経済学的議論だけでなく，一般常識的な認識としても，選択肢が増大は意思決定者にとって有利であると考えられている。例えば職業選択を考えたとき，多くの種類の職業の求人がある方が自分の適性に合った仕事を見つける可能性は増えるであろう。また，例えばコートを買う時にでも，デザインや素材あるいは機能性の面でヴァリエティ豊かな店舗で選ぶ方が，気に入ったものを買う可能性が広がるだけでなく，買い物自体も楽しいものになるであろう。このような考え方はよく見られるものであり，十分に説得力を持つようにも思えるものでもある。

しかし同時に，店舗の売り場に多くの種類の商品があり過ぎて選択に困ると

いう経験も、多数の人々が共有しているものであろう。多品種の商品が陳列されている店舗でも、日常的に頻繁に買うものであれば、経験的に選択肢を狭めておいて悩むことを回避できる。例えば、ある家計では買う牛乳の銘柄を2つ程度にしておいて、その日安い方、あるいは賞味期限の日付が長い方を買うといった風に決めるという方法である。それに対して、減多に買わないようなもので、特に高額の商品を購入する場合には、何を選択基準にするかという段階から心理的葛藤が生じることもある。例えば、地デジ化にそなえて薄型大画面テレビを買いに行くとき、類似の製品間での選択になかなか決め手がないと感じて、製品選択に思わぬ時間を要して疲れてしまうといった状況である。

単一の製品選択は、経済学的には端点解の問題でもあり、情報の問題でもある。もし、ミクロ経済学のテキストで紹介されている消費者行動の理論のように、多様な商品の組合せを連続的な比率で選択でき、しかも財に対する情報が完全なら、選択肢の増大は効用を低下させることはあり得ない。なぜなら、消費者は予算の制約の下で効用を最大化するように行動するので、どれだけの選択肢があっても自分の効用を増大させるときしか選択しないからである。

しかし、1つの消費カテゴリーについて1つの商品を買うことが前提となると、もう少し慎重な議論が必要になる。財が不連続にしか選択できないというだけでなく、単一の商品を選択するという意思決定には、通常効用理論が軽視している社会心理学的要素が入ってくるからである。しかも、新規のカテゴリーの商品群が発売されるというような状況を考察するには、さらなる工夫が必要である。これらの問題に対応するために、この論文では、階層型効用関数で特定化される選択モデルの構築を試みる。

ただし、選好理論モデルのみで単一商品選択が記述できるわけではない。そのような選択が必要な状況は、情報構造が特別である。通常経済学が前提としてきた情報構造は、それまで予測されてこなかった新商品の発売といった状況に対応していない。予測されない製品の登場では、消費から得られる効用自体が不確実であり、選好順序の完備性は保証されない。この状況こそ、経済心理学の貢献しうるケースの1つである。

消費者が登場を予測しなかったような製品が提供され始めると、その新規の

カテゴリーの商品の消費から得られる効用を類推するために学習が必要となる。販売する側は、その学習を補助するために情報提供に励むであろうが、それでも生活の変化をとまなうようなものでは、消費者の心理的コストは大きくなるであろう。その学習の結果、効用関数が新たに構成し直されると考えられる。それだけでなく、新規のカテゴリーの商品が複数あれば、どれを選択するかという決定のためにも心理的コストが要求される。選択肢の増大が経済厚生に与える効果を見る上では、これらの心理的費用を明示的に導入して事前と事後とを比較することが必要なはずである。

この論文では、以下のように議論が展開されていく。まず、次節では選択肢の増大が社会的厚生を増大させるという通念の解説を行う。その際、実は選好理論モデルにおける仮定が、微妙でありながら重要な位置を占めることが明らかにされる。そして、次の節で新規の選択肢の追加を扱える理論モデルの検討がなされ、続いてモデルの例示がなされる節が来る。最後に、導出される需要関数と残された課題について論議される。

## 2. 完全情報下での選択肢の増加

財の種類が増える等の選択肢の増大が厚生を高めるという発想は、基本的に増大する選択肢についての情報が十分にあることを前提にしている。この節で、その点を再確認しておくこととする。

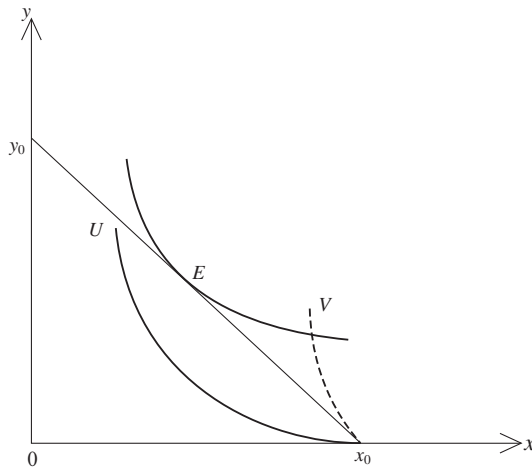
まず、最も単純なケースから始めよう。いま、消費可能な財が  $x$  という財 1 種類しかなく、その財で測った実質所得が  $x_0$  という消費者がいたとしよう。あるとき、別の消費財  $y$  が発売されたとする。その変化の前と後の状況を図示すると、図 1 のようになる。新たな財  $y$  が発売される前、この消費者は図中の点  $x_0$  というところで消費を行っていることになる。新たな財が発売され、その財の価格から求められる予算制約線が  $x_0y_0$  であるとしよう。そのとき、この消費者の無差別曲線が  $U$  のようなとき<sup>1)</sup>、この消費者は点  $E$  のように消費

---

1) この場合、無差別曲線が横軸と交わるあるいは接するという性質が必要になる。

の組み合わせを変更することで効用が増大する。もし、この消費者の無差別曲線が  $V$  のような場合、最適な消費の組み合わせは点  $x_0$  のままである。このケースでは限界代替率が相対価格より高く、端点解が選択される。 $V$  の場合、新たな財が発売されても消費対象として選択しないので、効用はもとのままである。つまり、消費者にとって、少なくとも効用が低下することはなく増大する可能性のみなので、新たな財の発売は厚生を高めるはずであるということになる。

図 1



無差別曲線が横軸に接しないケースでも、少し工夫すれば、同様に議論することができる。ただし、この「少しの工夫」が、後の議論における鍵の1つとなってくる。なぜなら、選択肢となる消費財が1つしかないときと2つになったときとで有意義な比較できるためには、図1にあるように、一方の消費量がゼロでも最適消費計画の解になるような効用関数でなければならないからである。しかし、無差別曲線が座標軸に接しないような効用関数では、一方の消費量がゼロのケースは、その財の価格が無限大という経済学的にはナンセンスな場合以外、最適消費計画にはなりえない。念のために、この点を確認しておこ

う。2つの消費財  $x, y$  に対して、効用関数

$$U = U(x, y) \tag{1}$$

の無差別曲線が座標軸に接しないケースというのは、限界効用に関して

$$\lim_{x \rightarrow 0} U_x(x, y) = \lim_{y \rightarrow 0} U_y(x, y) \rightarrow \infty \tag{2}$$

という制約を置いていることと同値である。最適消費計画においては、限界代替率と相対価格が等しくならなければならないが、 $x$  財の価格を  $p$ 、 $y$  財の価格を  $q$  で有限の値とすれば、 $y$  財の消費量がゼロのときには、

$$-\frac{dy}{dx} = \lim_{y \rightarrow 0} \frac{U_x(x, y)}{U_y(x, y)} \rightarrow 0 < \frac{p}{q} \tag{3}$$

となってしまう、最適消費計画にはなり得ない。比較の一方が最適消費計画でないならば、比較することは意味をなさない。

この問題を回避するためには、選択肢となる消費財が  $x$  財だけのときと、 $y$  財も加わった場合とで、一定の整合性を保ちつつ効用関数に変化するということを認めなければならなくなる。より分かり易くするために、効用関数がコブ・ダグラス型のケースを用いて説明してみよう。

まず、2財あるケースでは、

$$U = x^\alpha y^\beta, \quad 0 < \alpha, \beta < 1, \quad \alpha + \beta = 1 \tag{4}$$

という、通常対数線形の効用関数とする。この効用関数が、選択肢が  $x$  財だけのときには、

$$U = \theta x, \quad \theta \equiv \alpha^\alpha \beta^\beta \tag{5}$$

となると想定するのである。2財あるケースでは、価格が変化しないかぎり最適消費量の比率が一定なので、所得の増加に比例して効用は増大するが、1財のみのときから、その性質が保持されるとするのである。しかし、効用関数が増大するというのは、効用関数の理論の背景にある公理系と明らかに矛盾するものである。その意味において、(5)式と(4)式の効用関数が同じ個人のものとなすことは、合理性を大前提とする意思決定理論とは見かけ以上に大きく異なる手法への転換を意味しているのである。そのことについては、後に詳しく議論されることになる。ここでは、(4)式と(5)式を用いれば図1のケースと同様に議論ができることを見よう。

まず、この消費者の所得を  $w$  (図1のケースでは  $w = px_0$ ) とする。すると、選択肢として  $x$  財だけしかないときに最大達成可能な効用は、(5)式より、

$$U^* = \theta \frac{w}{p} \quad (6)$$

である。他方、選択肢が2つに増加したときの最適消費量は、

$$x^{**} = \alpha \frac{w}{p}, \quad y^{**} = \beta \frac{w}{q} \quad (7)$$

であるので、達成可能な最大の効用は、

$$U^{**} = \frac{\theta w}{p^\alpha q^\beta} \quad (8)$$

となる。(6)式と(8)式を比較することより、

$$p^{1-\alpha} > q^\beta \quad (9)$$

であれば新規の財である  $y$  財も消費し、逆の場合には  $x$  財の消費のみに留まるということが帰結される。これは、図1のケースで、相対価格と限界代替率が乖離した端点解の場合には増加した選択肢を活用せずに効用水準は以前のま

まとなり、相対価格と限界代替率を均等化させることができる場合には、新規の選択肢を利用して効用を増大させることができるという結果が示されたことと同値である。

いま紹介した議論は、新たに増加する選択肢についての情報が完全なケースを前提にしていた。ここでいう完全情報とは、その選択肢から得られる効用が事前に分かっているということを意味している。その文脈でいえば、リスクがある場合でも、新たに選択肢になるものの期待効用が判定できる情報さえあれば、同様の議論が成り立つことになる。ただし、新たな選択肢が現状である選択肢のリスクや期待効用と独立であるという条件が必要である。

例えば、次のような籤 A があるとしよう。

A：確率0.2で賞金5,000円、籤を引く価格350円

この籤の賞金の期待値は650円である。さて、ここで、次の籤 B が追加されたとしよう。

B：確率0.4で賞金2,000円、籤を引く価格200円

この籤の賞金の期待値は600円であるが、期待効用も籤 A より高いかどうかは先験的には判断できない。そこで議論を簡単化するため、所得水準  $w$  に対して効用関数を

$$U = \sqrt{w} \tag{10}$$

と特定化し、現在の所持金を900円とすることにしよう。この特定化によって、いずれの籤も選択肢ないときの効用は30となる。そして、それぞれの籤の期待効用は、籤 A が

$$0.2 \times \sqrt{5550} + 0.8 \times \sqrt{550} \cong 33.66 \tag{11}$$

であり,

$$0.4 \times \sqrt{2700} + 0.6 \times \sqrt{700} \cong 36.65 \quad (12)$$

である。よって、いずれの籤にしても籤を選択する方が現状よりよく、そのなかでも籤 B の期待効用がより高く、選択されることになる。

この場合、籤 B の期待効用が高いので、籤 B の追加で期待効用は高まっている。しかし、籤 A の期待効用が高い効用関数を持っている個人にとっても、籤 A の選択を変更しないので期待効用が低下することはない。すなわち、独立な籤の追加は、個人の厚生を増加させることはあっても低下させることはない。

しかし、籤 B の追加が次のような変更をとまうならばどうであろうか。

A' : 確率0.2で賞金5,000円, 確率0.8で賞金なし, 籤を引く価格は籤 B' の外れの確率で250円, 当りの確率で500円

B' : 確率0.4で賞金2,000円, 確率0.6で賞金なし, 籤を引く価格は籤 A' の外れの確率で100円, 当りの確率で600円

これらの籤でも賞金の期待値は依然として650円と600円であるが、籤を引く価格についてのリスクが増大していることから、期待効用は低下している。そのことを確かめてみよう。籤 A' の期待効用は、

$$0.12 \times \sqrt{5650} + 0.08 \times \sqrt{5600} + 0.48 \times \sqrt{650} + 0.32 \times \sqrt{400} \cong 33.54 \quad (13)$$

となり、籤 B' の期待効用は、

$$0.32 \times \sqrt{2700} + 0.08 \times \sqrt{2300} + 0.48 \times \sqrt{800} + 0.12 \times \sqrt{300} \cong 34.05 \quad (14)$$



へと低下する。独立でない籤の追加では、経済厚生が低下することもあるのである。

期待効用理論におけるいわゆる独立性の公準が満たされなければ、期待効用理論の常識が通用しなくなることは当然である。しかし、後に見るように、独立性の公準にしても完備性の公準にしても、現実には成立しない場合が多い。特に、新製品の登場がライフスタイルの変更までもなうようなときには、期待効用理論の前提とする状態とは異なる意思決定環境になると考えられる。ただし、選択肢が互いに独立に選好順序をつけられる場合には、選択肢の増大は厚生を低下させることはないということになる。

いま述べたように、選択肢の増大によって経済厚生は増加することはあっても低下することはない、という常識は意外と微妙な仮定の上に成り立っているのである。次節では、その微妙な仮定と現実的な現象との差を考察してみよう。

### 3. 択一式選択

前節の議論でみたように、消費財の選択肢が増加するときの厚生の変化は、他の消費財との組み合わせのなかで捉えられている。そこでは、いくつかの選択肢のなかから単一の商品を選ぶという状況は考察されていない。そのような状況は、リスクのある籤の選択において議論されたものである。しかし、現実の生活では、例えば多くのバリエーションのあるなかから1台のパソコンを買うといった択一式選択が数多くなされる。そのような選択による需要の導出に関して、実は経済学はあまり深い考察をしてきていないのである。それに対して、社会心理学や経営学においては、決定方略あるいは決定戦略とよばれる研究が重ねられている。まず、それらを簡単にみてみよう<sup>2)</sup>。

複数ある同一カテゴリーの商品のなかからいかにして1つのものが選び出されるかは、優先順位をどのようにつけるかに依存する。それぞれの商品は多様な性質を持っており、それらを比較するための評価項目を意思決定者は持たな

---

2) これらの決定方略については、広田他(2006)、子安他(2007)、奥田(2008)等を参照。

ければならない。経済学では、それらを比較して優先順位をつけることが常に可能という完備性を前提にしている。他方、心理学的考察あるいは経営学の分野では、処理すべき情報が増えていくと、優先順位をつける上で重視する項目の選択や比較の仕方、心理的葛藤や錯誤ならびに情報処理コストの増大という問題が生じることを重視する。つまり、人間の処理できる情報量には限界があり、デジタル方式のコンピュータのようにではなく、直観的ともいえるアナログ的判断が人間の脳の特長として評価される傾向を持つ。そのことから、考慮する情報量を一定限度以下に抑制できるように、評価項目と比較の方法を構成する戦略（決定ヒューリスティックとも呼ばれる）が採用されることになる。その戦略は、経済学では馴染み深い最適化を目指すのではなく、満足化原理に従うものとされる。

多重基準モデルとか多属性選択理論とも総称されるそれらの決定方略としては、まず線型モデルと呼ばれるものがある。線型モデルは、どちらかというデジタル式の決定方法である。その1つは、すべての項目の評価を合計して総合ポイントで順位を出す方法であり、加算型モデルと呼ばれる。例えば自動車を購入するとき、デザイン、燃費、価格の6項目を評価対象とする個人の場合<sup>3)</sup>、比較対象の車種すべての評価リストを作成し、総合点の高いものを選択するという方式である。総合点を算出するときにも、項目によって重視するウエイトを変える荷重加算方式と等荷重方式とがある。表1の例で説明しよう。選択肢がAからDの4つであり、評価項目はIからⅢの3項目である。この場合、総合点が最も高いAが選択されることになる。

---

3) どのような項目を評価対象に挙げるのかということも、決定の対象である。自動車であれば、メーカー名や国産か外国製かを重視する人もいるであろう。どの項目を考慮に入れば満足化原理に即して後悔せずにするか、が項目選定にも反映されるのである。

表 1

	I	II	III	計
A	2	5	2	9
B	3	3	2	8
C	4	1	3	8
D	2	5	1	8

加算型モデルの変形として、加算差モデルあるいは差異加算型モデルというものもある。これは、典型的な場合、比較対象のなかから2つのものを取り出し、それぞれの項目の評価の差異のみの合計でより選択される方を選び、トーナメント式に繰り返していくことによって最終的選択を決めるという方法である。差異が得点化されずに、より上位の項目の多い方を選択するという簡便な方法をとると、比較する組み合わせによっては加算型とは異なる選択結果になることもありえる。表1でいえば、AとBを比較すると、2つの項目で評価が上回るAが選択される。次にAとCを比較すると、Cが2つの項目で上回るのでCが選ばれる。最後にCとDを比較すれば、同じ理由でCが選ばれることとなり、Aが選択された加算型とは異なる結果となる。

次に、接合型あるいは連結型モデルという方法がある。これは、評価項目に最低限クリアしなければならない基準を設け、それをクリアできない選択肢は他の評価項目がいくらよくても選択肢から排除してしまう、というものである。例えば表1において、評価1の項目が1つでもあるか、あるいは2が2項目あるものは排除するという基準を設ければ、Bだけが残るので、それが最終的に選択されることとなる。この方法は非常に多くのもののなかから1つを選び出すための方策として考えられたものなので、もともとはクリアすべき条件をすべてクリアした最初の選択肢を選んで終了するという形をとるとされる。その場合でも、表1の例ではやはりBが最終選択となる。

連結型と対照的なのが、分離型モデルと呼ばれるものである。この場合、評価項目に十分条件を設定し、他の評価項目に関係なくその条件をクリアしたものを選択するという方法である。この方法も、多数のなかから1つを選ぶためのものなので、最初に条件を満たしたものが選択される。表1において、例え

ば項目Ⅱが5という条件が設定されれば、最初のAを選択して終了するということになる。もし、複数選択可能であれば、検索が続けられ、Dも選択されることになる。

その次に挙げられるのは、辞書編纂型モデルという方式である。その名の通り、評価項目に優先順位をつけ、最優先の評価項目で最上位にある選択肢が選ばれる。もし、最優先項目で同点のものが複数あれば、2番目に優先される評価項目で最上位のものが選ばれる、という風に決定していく方略である。例えば、表1においてⅡ、Ⅰ、Ⅲの順で評価項目の優先順位が決められているとしよう。すると、最初のⅡでAとDに絞られる。次のⅠでも双方は同点なので、最後のⅢにおいて評価の高いAが選択される。結果的に加算型と同じものが選択されるが、選択過程で処理する情報量は辞書編纂型の方が一般的に少なく済むことになる。

辞書編纂型を発展させたものに、EBAモデル（観点別排除法）というものがある。これは、主として多数の選択肢から1つを選び出す場合を想定し、辞書編纂型に類似した方法に確率的要素を取り入れたものである。辞書編纂型の評価項目にクリアすべき必要条件を設定し、項目の重要性に応じて調査する選択肢を増加させ、条件をクリアしていない選択肢を排除し続け、最後に残ったものを選ぶというものである。表1のケースは選択肢が少ないので例としては不適切かもしれないが、このとき優先順位が2番目までの評価項目で3以上という前提をおくとしよう。すると、最初のⅡでCが排除され、2番目のⅠでAとDが排除されるので、最終的にBが選択されることになる。

いま紹介したような決定方略は、多数のなかから1つものを選択する際のプラクティカルな手法である。いずれも、経済学的な最適選択ではなく、ある一定以上の満足度を確保することを前提としている。このような方法の他の例として、極めて多数の応募者のなかから最適な人材を1人だけ採用する場合に、全員の面接をせずに済ますための確率論的考察が知られている。すなわち、応募者のうち最初の $n$ 人を面接して断り、残りのなかで順に面接して最初の $n$ 人より良い人が現れたらその時点で選択するとして、 $n$ 人はどれだけにすれば最適な人材を採用できる確率を最大にできるか、という問題である。Freeman

(1983)によれば、最適な  $n$  は応募者の約37%になるというものである。一人の秘書を採用しようとしたときに例えば100人の応募があったとしたら、という問題として考えられたので、秘書問題とも呼ばれる最適停止点問題である。

これらの選択方法には、現実的な手法ではあっても経済心理学的アノマリーは反映されていない。複数の選択肢のなかから単一のものを選択する際のアノマリーとしては、並置効果 (juxtaposition effects) というものがある<sup>4)</sup>。これは、どの選択をどの順序で並べて比べるかが選択に影響することを示すものである。表1の例でいえば、AからDの選択肢の並べ方は24通りあるが、どの順で比較するために見ていくかによって結果が影響されうることである。あるいは、同時に比較する場合でも、どの選択肢の隣にどんな選択肢が置いてあるかによって、相対的な目立ち方が変化することから評価が影響されうるという効果である。

例えば、レストランなどでのメニューの並べ方や、店舗での商品の陳列の順番が顧客の選択に影響するということになる。以前から言われていることだが、日本人の場合、商品ラインナップのうち中間の価格帯を選択しがちな傾向がある。ジーンズショップの場合、店舗の入り口には低価格の特売品のものを置き、内側の目立つところやショウウィンドウには高価格品を置く。そして、店舗の中に中間の価格帯の商品を豊富に並べておくと、それらがよく売れると言われる。特売品の安さや高級品の新しいデザインが客を店舗に惹きつけるのだが、商品をあれこれ見ているうちに、結局手頃ではあるが安物というわけではないという商品に落ち着く人が多いということのようである。このような手法は、売れ筋商品を作るための常套手段である。であるから、低価格商品と高価格商品は、中間価格帯の商品を販売する目的で用意されているものとも言えるのである。

このような価格ラインナップの構成は、家電製品、自動車、化粧品等々枚挙にいとまがないほどである。それらは個々の顧客のニーズとのマッチングを考慮してという面もあるが、売れ筋を生み出すという目的も兼ねているのである。

---

4) Cramer and Sugden (1989) を参照のこと。

であるとすれば、低価格商品の場合は価格に見合ったコスト削減が図られているであろうが、高価格商品の価格は、消費者が予測するほどには費用を反映せずに価格形成されている可能性も捨てきれないことになる。あるいは、逆の可能性もある。もし商品ラインアップを作るための平均費用が価格帯に対して逓増的であるなら、低価格商品と高価格商品の1商品当たりの利潤率は低く、売れ筋の中間価格帯の利潤率が最も高いという可能性もある。

しかし、並置効果が指摘している点は、このような比較だけに留まるものではない。前にも述べたように、同じメニューでも並べ方の順序が問題になってくるということである。例えば、1種類のうな井と松竹梅の3種類があるうな重と最も高価うなぎ御膳との5種類のメニューだけからなるうなぎ屋があるとしよう。並置効果が指摘しているのは、このメニューの並べ方が重要ということである。このメニューを、表2のように異なる3つの並べ方で書いてみたとしよう。

表2

M1	M2	M3
うな井 <1000円>	うなぎ御膳 <3000円>	うな重
うな重	うな重	梅 <1500円>
梅 <1500円>	松 <2000円>	竹 <1800円>
竹 <1800円>	竹 <1800円>	松 <2000円>
松 <2000円>	梅 <1500円>	うなぎ御膳 <3000円>
うなぎ御膳 <3000円>	うな井 <1000円>	うな井 <1000円>

M1は価格の低い順に並べ、M2は逆に高い順に並べている。それに対して、M3はうな重を最初にもってきて安価うな井を最後にもってきているため、中ほどが高い価格帯を並べたようになっていいる。並置効果が述べているのは、同じ人でも、このようなメニューの並べ方で、選択するものが変わってくるということである。人は距離をおいて置かれているもの同士よりも、近接しているもの同士を比べる傾向がある。また、全体的な選択肢の分布が把握し易いかどうかも影響する。先ほど述べた中間の価格帯を選ぶ傾向がある人でも、M1とM2ではうな重の竹か梅を選ぶかもしれないが、M3では松を選ぶというようなことが生じるかもしれない。あるいは逆のことが起きるかもしれない。

さらに、うな重は全体で1つの集合を表わしているのです、どうしても目立つ存在となる。すると、うな重のラインナップをどこに置くかで、メニュー全体の印象が変わってくるし、その塊となっている中から選択が決定される可能性が高くなるであろう。レストラン等で、ランチメニューを通常のメニューと別に印刷して用意していたりするが、これは明らかに客の関心をそちらに誘導しようという行為である。店側にしてみれば、食材を大量に用意しているランチメニューから注文して欲しいであろう。

この論文のテーマとの関連で最も重要なことは、新メニューが追加されたときの効果である。表2のメニューに、2200円のせいろ蒸しが追加されたという。

表3

M4	M5	M6
うな井 <1000円>	うなぎ御膳 <3000円>	うな重
うな重	せいろ蒸し <2200円>	梅 <1500円>
梅 <1500円>	うな重	竹 <1800円>
竹 <1800円>	松 <2000円>	松 <2000円>
松 <2000円>	竹 <1800円>	せいろ蒸し <2200円>
せいろ蒸し <2200円>	梅 <1500円>	うなぎ御膳 <3000円>
うなぎ御膳 <3000円>	うな井 <1000円>	うな井 <1000円>

それを M1から M3の中に組み込み、表3の M4から M6のように書くとする。せいろ蒸しの追加によって平均価格が上昇したこと、うな重の松とせいろ蒸しの価格が近接して感じるために、中間の価格帯が2000円台に上がる感じがするようになる。実際には、竹、松、せいろ蒸しが200円差に並んでいるのだが、1000円台と2000円台とでは差が違うように感じる人も多いので、うな重の松の注文数が増加するかもしれない。

以上で縷々述べてきたこと以外にも、どのような商品を選択するかが個人のアイデンティティーと関連するという意識も、様々な形で消費に影響することは言うまでもない。もちろん、効用理論からすれば、それらの要素はすべて効用関数に取り込まれていると主張されるかもしれない。だが、経済心理学的観点からすれば、十分に反映されているとは考えられないのである。



その点は別にしても、この節で紹介してきた単一選択肢の決定においては、処理する情報量を効果的に抑制することと、判断結果について後悔しないですむことが重視されている。そうであれば、新たな選択肢の増加は、必ずしも喜ばしいこととは限らない。なぜなら、少なくとも処理しなければならない情報量が増大するし、判断結果を省みる際に後悔する可能性が高まるからである。特に、最終的に選ぶものが1つのときには、選択肢が多くなるほどよいという論理は成立が困難になると思われる。どちらかという、最適な選択肢の幅があるとする方が自然ではなからうか。

もちろん、効用理論からの反論も予測される。上記のうなぎ料理のメニューの例でいえば、そのとき選ぶメニューは単独の選択肢の決定ではないというのが効用理論の立場であろう。すなわち、財の分割可能性の関係から、そのときはうなぎの重の竹を選ぶが、別のときにはうなぎの井を食べ、また別の機会にはうなぎ御膳を選ぶという具合に、ある期間を通じて効用が最大にされるように、予算制約下での消費メニューの組合せを選択しているという考え方である。単独のメニューの選択もこのように解釈すれば、ミクロ経済学のテキスト的な消費理論の拡張バージョンの1つに過ぎなくなる。

この反論を敷衍していくと、その前に紹介された表1の例における選択問題も、単に財の分割可能性の問題に還元されてしまうことになる。単一のものを選択しなければならないのは分割不可能だからであり、そのため端点解のみが選択可能な予算制約線となるからという記述の仕方である<sup>5)</sup>。

確かにこのような反論には一理あるし、効用理論の応用可能性の高さも示すものではある。しかし、多数の応募者のなかから適任者を1名だけ採用するときの問題についていえば、応募者が増大するにつれ採用手続きのコストが増大していく。事後的に適任者ではないと判明する応募者が増加することは、情報処理コストを明示的に考慮するなら効用理論においても社会的厚生の上昇にはならないであろう。

さらに、この論文が考察対象とするのは事前に効用が算定できないような新

---

5) ゲーム理論では、混合戦略に相当し、たまたまある1回のランダムな選択が実行された状態とみなすという考え方である。



規の財が選択肢として追加される状態であり、その状態を分析できるかどうかの主眼なのである。その分析が可能な時、経済厚生が増大する条件を導き出すことが目的なのである。

例えば、うなぎ屋のメニューに追加されたせいろ蒸しが、常連の顧客にも馴染みのない新製品だとしたらどうであろうか。もちろん、せいろ蒸しではなく櫃まぶしでも白焼き定食でもかまわないが、顧客の知らないものであり予測していなかったようなものであれば、また効果が違うであろう。既に良く知られたメニューが追加されるのと、開発されたばかりの知られていないメニューの追加とは、当然顧客の選択に与える効果が違ってくる。その場合、ひっそりと追加されるのではなく、「当店自慢の新メニュー、ぜひお試しを」といったような注意書きが添えられたりするであろうし、メニューを客に渡しながら「この新しい料理の特徴は〇〇で、△△のような風味と触感をお楽しみいただけますので、よろしかったらお試しください」といった説明が加えられたりもする。この説明は、顧客が効用を予測する際の手助けにはなるであろうが、基本的には効用関数が構成される財の集合そのものが変化してしまったケースである。事前と事後とで選択順序の完備性が成立しない可能性のあるような選択肢の増大については、経済学の効用理論では分析が原理的に困難である。

そこで、新規の選択肢が増大した際の決定を記述できる選択理論が求められることになるのである。

#### 4. 選択理論モデル

事前的に選好順序の完備性が成り立たない状況での選択を描くことは、どのようなモデルであれば可能であろうか。ここで検討している選択肢の増大という観点について前節で紹介した諸々の議論を参考にすれば、新たに加わった選択肢がどのような効用をもたらすものか、情報を分析し消費についての学習を行うコストが明示的に導入されなければならないことは明らかである。食事のメニューにしても他のケースにしても、新たに加わったものを吟味することが必要なのである。

そのとき、既にある程度知っているものが付け加えられるようなケースと、まったく無知の選択肢が登場するケースとでは、自ずと話が異なってくる<sup>6)</sup>。うなぎ屋のメニューに加わったものが既知の料理法のものであれば、それを吟味することにほとんどコストは要しない。その場合には、選択肢の増大は少なくとも厚生を低下させることはないという通念があてはまるであろう。しかし、知識のない選択肢が加わった場合には、選択のためのコストが必要になる。そのコストも、既に生活の一部になっている消費カテゴリーに新たな商品が加えられるときと、まったく新たなカテゴリーとして新開発された商品が供給され始めるときとでは、大きな違いがあると考えられる。

そこで、まず既存のカテゴリーに新商品が追加されるようなケースにおける選択コストを考察してみよう。そのケースの方が単純であり、また議論の基本的要素が分かり易いからである。いま、あるカテゴリーで特定の商品消費している個人がいるとする。そのカテゴリーで新たな商品が発売され、その商品にスイッチするかどうかを考えたコストを  $c$  とする。この  $c$  は、負の効用とみなされる<sup>7)</sup>。スイッチしたときに変化する効用を  $du$  としたとき、

$$du > 0 \quad (15)$$

であれば新商品を選択することになる。しかし、

$$du - c > 0 \quad (16)$$

でなければ、スイッチした時点での効用の増大はないことになる。

ただし、(16)式の符号が逆転したからと言って、そのことが直ちに選択肢の増大が厚生を低下を引き起こしたということにはならない、という点に注意すべ

6) この点についての議論は、いわゆる focal point とも関連がある。Schelling (1960) を参照のこと。

7) 商品の選択には、選択そのものを楽しむという要素もないわけではない。しかし、後に議論されるような選択に多大の労力が必要な時には、負の効用とみなすことが自然である。

きである。なぜなら、 $c$ だけのコストをかけて一度吟味すれば、それ以降はこの商品のための選択コストは不要になるからである。他方、消費による効用は累積されていくので、この商品の消費が継続されれば、いずれ効用は純増する状態になるであろう。問題は、その過程で別の新製品が登場し、そこでスイッチしてしまうということが起きた場合である。効用が純増する前にスイッチされれば、結果的に選択肢の増大という情報に振り回されて、厚生がロスしたことになる。

既に生活の一部になっているようなカテゴリーでは、選択コスト  $c$  もそれほど大きくないと思われるので、いま述べたような事態の発生は稀だと考えられるかもしれない。しかし、電子レンジや携帯電話、パソコン等々、多くの消費者が予測しなかったようなもので、生活全般に影響するような新製品が登場した場合、多大の精神的労力と努力を傾けなければ自分の消費に組み入れるかどうかの判断もできないし、単一の商品を選択するにはさらに多くの労力を必要とするであろう。そのプロセスは、新たな消費生活から得られる効用を形成するための、学習過程とも考えられるものである。

そのような労力も一度傾ければ概ね新規の効用関数が形成されるから、まったく新規な選択肢を検討する場合でも、選択コストは一度だけ投下すればよいと言える。しかし、だからといって、その選択肢が消費対象として選ばれるとは限らないし、たとえ消費したとしても、選択にコストがかかっているため、新商品の登場がすべての個人の効用を増大させるという保証もないのである。

いま述べたことをモデル化して記述するために、単一の選択肢を選び出す行為を現象論的に記述しよう。例えば、初めてパソコンを1台購入するというとき、5つの企業がそれぞれ低価格品、中価格品、高価格品の3機種からなる商品ラインナップを揃えているとする。そして、 $i$ 番目の企業の価格が低い順から  $j$ 番目の商品を選択対象として考慮することを、

$$\sigma(i, j) = 1 \tag{17}$$

で表わし<sup>8)</sup>、選択対象から外すことを

$$\sigma(i, j) = 0 \quad (18)$$

と表わすこととする。選択の過程は、多数の選択肢について(17式が成り立つ状態から始まり、最終的に特定の  $(i, j)$  の組合せのみについての(17式が成立し、その他の  $(i, j)$  についてはすべて(18式があてはまる状態へ変化すれば終了する。最終的に選択されたものを

$$\delta(i, j) = 1 \quad (19)$$

と記すことにしよう。例えば3番目の企業の中価格品が選択されたのであれば、

$$\delta(3, 2) = 1 \quad (20)$$

となる。(20式は、 $(3, 2)$  以外の選択肢についてはすべて  $\sigma$  が0になることも同時に意味している。行列の表記でいえば、選択対象のマトリックスはすべての要素が1の3行5列の行列になり、それが3行2列の要素のみが1で他は0の行列に変換されれば選択が終了したことになる、ということである。

選択のための作業を開始する段階では、すべての商品ラインナップを選択対象とするとしてもよいであろう。そのことから、

$$s \equiv i \times j \quad (21)$$

とすれば、選択に要する情報処理コストは  $s$  が大になればなるほど大きくなるものと考えられる。

ただし、前節で述べた選択方略のヒューリスティックにもあったように、処

---

8) 前節で紹介した並置効果によれば、このリストの順序そのものが選択結果に影響する。しかし、ここでは、並置効果が選択のコストに影響するとまではみなさないことにしている。現実の生活で並置効果が表れるのは、どの順序で選択対象の消費財に出会うかという、多分に蓋然性の問題とも言え、意思決定上に大きなコストにはならないであろう。

理する情報を縮減するため様々な方法で選択対象を絞って検討を開始することがある。あるいは、秘書問題のように、はじめから選択肢とはせずに情報サーチだけをするというケースもある。そのように絞り込んだ後の選択対象を吟味するとき、大雑把に選択対象を絞り込む段階とでは必要とするコストも異なるであろう。当然、前者の方が綿密な考察を要するであろうし、絞り込んだ後の検討対象が多いほど労力もかかるであろう。すると、どこまで選択対象を絞り込むかによって、選択のためのコストが変化することになる。そうであれば、コストを多くかけて検討するだけの意義のないものについては選択肢を大胆に絞り込むであろうし、慎重な検討が必要と考えられるものについては多くの選択肢を検討対象に残すであろう。慎重な検討が必要なものとは、予算制約的に組み入れた場合に他の財の消費にまで大きな影響を及ぼすようなもの、すなわち予算に対して単価の高いもののはずである。逆に、予算に占める比率の低いものであれば、さほど注意深い選択をしなくともよいといえよう。つまり、どこまで絞り込むかの基準は価格水準にあり、それが高いほど多くの選択肢を対象に検討するので、選択コストは平均価格が高いほど高くなると言ってよいことになる。

だが、低価格帯から高価格帯まで商品ラインナップがあれば、それだけ選択はし易いことになるので、価格帯の幅は選択コストを抑制する効果を持つとみなすことができる。もちろん、価格帯の幅の大きさも考慮しなければならない情報量の増加を意味するので、逆に選択コストを引き上げるはずのものだという見解もあるであろう。しかし、ここでは第一次接近法として、ある程度吟味対象を絞り込んだ後には、価格の面で選択可能性がある方が決定が容易であるという側面を重視するとみなすことにする。

そこで、商品ラインナップの平均の価格を  $p^a$  とし、価格帯の幅を  $v$  とすることにすれば、選択コスト  $c$  は

$$c = c(s, p^a, v), \quad c_1, c_2 > 0, \quad c_3 < 0 \quad (22)$$

と表わされることになる<sup>9)</sup>。(22)式の心理的なコストが、学習効果を経た後に形

成される効用をその分だけ低下させるのである。その点は、新製品を消費することを選択しても消費しないことにしても、変わりがない。

このように、新たな製品を消費した際の効用を推し量るために労力を割いて形成される効用関数とは、どのようなものであろうか。この点が、2節でも言及した「少しの工夫」と関係するのである。2節でも説明したように、新規のカテゴリーの財が選択肢に入ってくる前と後とでは、消費に関する学習効果によって効用関数自体が変化していることになる。そのため、まず新たな財の提供がある前の効用関数を記述する必要がある。そこで、事前の状態における消費カテゴリーを  $k-1$  個とし、各カテゴリーの消費量を  $(x_1, x_2, \dots, x_{k-1})$  とし、

$$U^{k-1} = U^{k-1}(x_1, x_2, \dots, x_{k-1}) \quad (23)$$

を事前の効用関数と定義することにする。この効用関数が、 $k$  番目のカテゴリーの消費財が登場して変化した後には、

$$U^k = U^k(x_1, x_2, \dots, x_{k-1}, x_k) \quad (24)$$

となるというのが、形式的な記述の仕方である。形式的と言うのは、(23)式と(24)式とでは、単に添字の数が変わっただけに過ぎないからである。

ポイントは、この形式的な記述において、変化前と変化後とでどのような規則性が想定されるかという点にある。新たな財について情報を収集して分析し、消費について学習したとしても、効用関数がまったく別のものになるということは考え難い。2節のコブ・ダグラス型効用関数の例においては、相当程度便宜上の理由からではあるが、所得の限界効用は変化しないという仮定を置いて議論した。いま述べた、相当程度便宜的という点は、変化前後の効用関数間の

---

9) 新規財についての学習の成果については、費用をかけたからといって必ずしも正しいものとなるとは限らないという側面がある。ここでは深入りはしないが、人間の過信が重要である。過信の経済的意味については、仲澤（2004, 2005a）を参照。

規則性においては不可避の基本的属性とも言えるものである。なぜなら、財空間の部分集合にしか選好順序が形成されていないことを前提にして出発している議論だからである。

伝統的な効用理論が前提にするように、すべての選択肢について完備で整合的な選好順序が形成されるという公理体系を前提にするなら、固定化された効用関数が形成されることになる。そのことを排除しているからには、変化前後の効用関数間における規則性を公理としておくことはできない。すると、必然的に恣意性ともとられかねない条件をおいて議論を進めなければならないのである。

そこで、ここでは、変化前のカテゴリー間における限界効用の相対比率が保存されるという仮定を置くことにする。1次同次のコブ・ダグラス型効用関数を例にして、説明しよう。いま、変化前の消費カテゴリーが2種類であって、その時の効用関数が、

$$U^1 = x_1^a x_2^{1-a}, \quad 0 < a < 1 \quad (25)$$

であったとする。そこに、3番目のカテゴリーの新規財の登場によって、新たな効用関数が

$$U^2 = x_1^{ab} x_2^{(1-a)b} x_3^b, \quad 0 < b < 1 \quad (26)$$

という形で形成されると仮定するということである。ここで、 $b$ は新規の財の限界効用を定めるパラメータで、費用をともなう情報処理と学習の結果得られるものである。それまでの2種類の財の限界効用を定めるパラメータは、双方とも  $b$  倍されているので両者の間での相対比率は不変である。

しかし、(25)式と(26)式間に見られる規則性を置くにしても、コブ・ダグラス型関数のような効用関数の場合には、単一財の選択、特に1単位の財の選択というテーマを扱う上では困難が生じてしまう。単一財1単位の選択を扱うには、前にも述べたように、それに相応しい効用関数が求められるのである。その観

点から見ると、仲澤（2005b）の考え方を援用して仲澤（2007）で提示した階層型効用関数にいくつかの利点がある。

層型効用関数とは、第  $i$  番目の財のカテゴリーを第  $i$  階層と呼び、その階層特有の正のパラメータを  $a_i$  として、次のように定式化されるものである。

$$U_i = \left[ \frac{x_i}{a_i} \right] \{u_i(x_i) + U_{i+1}\} \quad (27)$$

ここで、 $u_i(x_i)$  は第  $i$  番目の階層のカテゴリーの財の消費から得られる効用であり、 $[ ]$  は 1 未満の数を切り捨てるガウス記号である。(27)式から分かるように、高次の階層の効用が低次の階層の効用関数の中に入れ子式に配されているので、第  $i$  階層の消費量が  $a_i$  以上でなければ、それ以降の階層の財をいくら消費しても効用は得られないという構造になっている。階層全体の効用関数は、階層が  $k$  個の場合、

$$U^k = \left[ \frac{x_i}{a_i} \right] \{u_i(x_i) + U_{i+1}\}, \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (28)$$

となる。ここで、第  $j$  階層財が単一財 1 単位選択となるためには、

$$a_j = 1 \quad (29)$$

という条件に加えて、限界効用に関する次の条件が必要である。すなわち、

$$\frac{u'(a_i)}{p_i} < \frac{u'(a_{i+1})}{p_{i+1}} < \frac{u'(x_k)}{p_k}, \quad i = 1, 2, \dots, k-2 \quad (30)$$

という条件である。ここで、 $p_i$  は第  $i$  カテゴリー財の価格である。(30)式の条件は、階層独自のパラメータ  $a_i$  を超える消費を行うよりは、より以降の階層の消費を行った方が有利であるということの意味している<sup>10)</sup>。これら 2 つの条件が満たされれば、第  $j$  階層財の消費量は、 $j$  が  $k$  より小である限り 1 単位に限定されることになる。そして、 $k$  より下位の階層の消費量は基準値  $a_i$  に限定さ



れ、予算制約の余裕分はすべて第  $k$  階層の消費に投下されることになる<sup>10)</sup>。このように、任意の財の消費量を 1 単位と明示的に導出可能なように定式化できる点が、階層型効用関数の最大の利点の 1 つである。

階層型効用関数は、より低順位の階層の欲求を充足しなければ、より高位の階層の消費を行っても意味のない形になっている。そのことは、例えば居住空間を確保しなければ大型テレビを購入しても仕方がないし、テレビが無ければ DVD デッキや家庭用ゲーム機を買っても意味がない、というようなことを指している。これらの例でも分かるように、現実生活では、より低位の階層のもので多くの人々が 1 単位だけ購入する財が実在している。

いま紹介した階層型効用関数を、さらに特定化することも可能である。すなわち、定数  $c_i$  を用いて、

$$u_i(x_i) = c_i x_i, \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (31)$$

と線形化し、(30)式の条件を満たすように、

$$\frac{c_i}{p_i} < \frac{c_{i+1}}{p_{i+1}}, \quad i = 1, 2, \dots, k-1 \quad (32)$$

とするのである。このような線形化にもかかわらず、階層型効用関数では最適消費計画を決定できる。なぜなら、予算的に購入可能であれば、

$$x_i = a_i, \quad i = 1, 2, \dots, k-1 \quad (33)$$

として、残余の予算はすべて第  $k$  階層財に用いられるとき、効用が最大化されるからである。

10) (30)式の条件は、相対価格に大幅な変動が生じたときには、成立しなくなる可能性がある。それは、選好が社会情勢に依存していることのためでもあり、ここで検討されているテーマに相応しい性質とも言えよう。

11) もちろん、この条件を緩和して、複数の上位階層で基準値を超える消費を行うように変更することも可能である。

この階層型効用関数を用いて新規カテゴリーを選択対象とするかどうかの議論を行う際には、若干の注意が必要である。それは、新規カテゴリーが必ずしも最高次の階層として扱われるわけではないという点である。例えばコブ・ダグラス型の効用関数では、冪さえ指定されていれば変数の順序は無関係である。しかし、階層型効用関数では、階層の順序自体が重要な意味を持っている。より低位の階層の消費が条件を満たさなければ、より上位の消費は無意味になるからである。そのような意味では、新たに登場した財が生活全般に大きな変化をもたらすようなものの場合、階層型効用関数では比較的低位の階層に位置づけられると考えた方が自然である。形式的なことを言えば、上で述べた定式化において、階層の総数が異なれば  $a_i$  や  $c_i$  の値も異なることになる。なぜなら、階層数が増加したときに、その階層が中途の部分に挿入されたとすれば、挿入された後の階層は変化前と後では異なるカテゴリーになっているからである。そのことを明示するため、階層数が  $k$  のときのパラメータや財および価格を

$$a_i^k, c_i^k, x_i^k, p_i^k \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (34)$$

と記すことにしよう。

いま述べた特定化を用いれば、選択肢の増大が効用を増加させるかどうかを陽表的に比較することが可能になる。例えば、階層が3つの場合から4つの場合に増加する状態を例にしてみよう。ある個人の所得を  $w$  として、階層が3つのときを考えると、階層型効用関数の定義より達成可能な最大の効用は、

$$U^3 = c_1^3 + c_2^3 + c_3^3 \left( \frac{w - p_1^3 a_1^3 - p_2^3 a_2^3}{p_3^3} \right) \quad (35)$$

となる。同様に階層が4つに増加した際は、

$$U^4 = c_1^4 + c_2^4 + c_3^4 + c_4^4 \left( \frac{w - p_1^4 a_1^4 - p_2^4 a_2^4 - p_3^4 a_3^4}{p_4^4} \right) \quad (36)$$

となる<sup>12)</sup>。ここで、新たに加わった消費カテゴリーの財は、第3階層に配置さ

れたとしよう。その場合、第1階層と第2階層の変数は不変であり、(35)式の第3階層のパラメータと価格が(36)式では第4階層のものになっているので、

$$U^4 - U^3 = c_3^4 - c_4^4 \frac{p_3 a_3^4}{p_4} \quad (38)$$

となる。費用をかけた情報処理と学習の結果、この差が正であれば新たな階層の財を消費することになり、逆に負であれば消費せずに(35)式の効用のままに留まるということになる。消費が選択されるためには、両階層の線形の効用のパラメータの比に対して、新たな階層の財の基準消費量と価格が十分に小さくなければならないことになる。

ただし、(38)式の差が正であっても、それが直ちに選択肢の増大による効用の増大を意味しないことに注意しなければならない。(22)式で表された情報処理と学習の心理的費用を差し引かなければならないからである。すなわち、

$$c_3^4 - c_4^4 \frac{p_3 a_3^4}{p_4} - c(s, p^a, v) > 0 \quad (39)$$

が、選択肢の増大によって厚生が上昇する条件である。カテゴリーや階層の数がより多い一般的な場合も、この議論をそのまま当てはめることができることは容易に理解されるであろう。

今見たように、選択肢の増大が消費者の経済厚生を増大させるためには、消費計画に取り入れた場合の効用が上昇するだけでなく、選択に関する心理的費用を差し引いても純粋に効用が増大しているという条件をクリアしなければならないのである。ただし、前にも述べたように、心理的費用は一過性であるのに対して、消費スタイルは継続性がある。もし、新規財が登場したときには一時的に効用が減退したとしても、長い目で見ると効用が増大していることもある。新たな財に馴染むのに抵抗があった人が、しばらくするとその財のある生

---

12) ここでは、この消費計画が実行できるだけの余裕が予算にあると仮定されている。余裕がないときには、学習と情報処理の結果、消費は選択されないという判断が下されたときと同じ状態になる。

活に馴染んでしまっているということはよくあることである。もし、生活に馴染む前に、カテゴリーは違うのだが消費計画構成上はその財と競合する別のものが出てきてしまうと、正の効用増大を達成する前に消費計画を変更することもありえる。このような状態が繰り返されると、消費者は情報に振り回されるという不愉快な生活に不満を覚えるであろう。

他方、その財を消費に取り入れないという判断をした個人にとっては、たとえ一時的であっても心理的費用を負担した分だけネガティブな効果を受けることになる。これも、情報に振り回された結果である。ここで注意しなければならないのは、選択しないという結果になるかどうかは事前には分からないという点である。心理的コストを負担して検討してみて初めて結論が出るのである。

情報に振り回される危険性があることを考慮すれば、新規財が登場したときに、どの程度考慮の対象にするかという閾値を消費者が持って日々の情報を分別して生活していると考えるべきであろう。ただし、その場合には、常に有利な新規財の情報をわざと見逃してしまっているという危険を負担していることにもなる。

そのような新規情報を考慮しない可能性については、この節のモデルでは単純化のために排除されている。しかし、選択肢の増大を考慮しない可能性の存在は、選択肢の増大が必ずしも経済厚生を上昇させる訳ではないという議論の傍証となるものであって、逆ではないという点は強調しておくべきであろう。

## 5. 需要関数の性質と残された課題

前節でアウトラインを紹介した選択理論から導出される需要関数は、どのような性質を持っているであろうか。単一財1単位の選択という行動でも、通常の需要曲線の性質を持っているのであろうか。答えは、イエスである。その点を簡単に説明しよう。

まず、その財自身の価格が上昇したとき、需要の減少する個人はいても上昇する個人はいないという性質が挙げられる。階層型効用関数では、価格が上昇したとしても予算が許す限り基準値の消費量だけを需要する。しかし、価格の

上昇によってその財の消費が困難になれば、その階層の需要を止めて旧来の消費構造の効用関数に戻らざるを得ない。そのことから、価格が上昇すれば、市場全体での需要量は減少することになる。

価格が下落したときには、その逆の効果が生じる。上で述べた選好理論では、そのカテゴリーの財を消費するかどうかは、学習の結果形成される新規の選好と価格に依存する。価格が低下したからと言って個人の選好が変化することはないが、新たに予算に余裕が生じて消費が可能になる個人は存在する。その分が市場の需要の増大になるのである。階層型効用関数において基準となる消費量が1であれば、価格が低下しても、それ以上個人の需要が上昇することはない。むしろ、予算に余裕が出た分、より上位の階層の消費が増大する。階層型効用関数のそのような性質から、価格に対する市場の反応は、予算制約上の理由によるものということになるのである。

他の財の価格の変化の効果も、代替効果ではなく所得効果が主である。他の財の価格が変化しても、各階層の基準消費量を不可能にしたり逆に可能にしたりするほどのものでないのであれば、代替効果的な影響を受けるのは最上位階層の財の消費量だけである。もし、より低位の階層の財の価格が上昇したことによって上位の財の消費が基準値に及ばない事態になれば、そのときは最上位の階層以外の消費も影響を受けることになる。

次に、消費者余剰について述べておこう。階層型効用関数においても、消費者余剰の概念は有効である。ただし、個人の需要は基準消費量について非弾力的であることに留意しなければならない。グラフィカルな観点からすると、非弾力的需要曲線での消費者余剰ということになる。ただし、市場全体では需要曲線は弾力的になるので、通常のテキスト的な形で余剰の計測が可能になる。

だが、そのように計測される消費者余剰について、新規カテゴリー財の場合は注意を要する。消費者が情報処理と学習のために心理的コストを負担しているので、その費用を減額すべきだからである。既に生活に溶け込んでいて消費者の心理コストの要らない財の場合と、その点は異なるのである。だが、減額すべきコスト総額がどの程度かは、需要曲線からだけでは判定できないという難点がある。この難点は、短期の生産者余剰が固定費用を含んでいることと類

似の現象である。ただし、固定費用が経済構成員の誰かの所得である可能性が高いのに対して、心理的費用は純然たるロスという色彩が強いという違いはある。

以上、簡単に述べたように、単一財を1単位だけ消費するという選択においても、通常的需求曲線とはほぼ同じ議論が可能である。違いは、経済心理学が心理的コストを重視するという点だけである。

では、最後に残された課題について触れておこう。この論文の主たる目的は、選択肢の増大が必ずしも経済厚生を増大させるとは限らない、ということを示す点にあった。そのために、複数ある財のなかから1つの財を1単位だけ選択するような消費者行動や、効用関数の変更まで必要となる新規財の登場といったことまで扱える選好理論を必要としたのであった。そのような選好理論による消費者行動モデルをより完全なものにするためには、前節の最後の部分でも議論したことだが、新規財の登場を考慮するかどうかという基準まで取り入れたモデルの構築が必要である。これは意外に難しい課題である。どれだけの効用がもたらされるか不明なものに対して、その検討をせずに済ますための基準を設けるということは、経済学の得意な最適化とは違う発想が必要だからである。その困難はあるにしても、残された課題として取り組むだけの価値のあるテーマであろう。

困難をクリアする1つの可能性は、新規財を試す消費者が存在することから学習費用や選択のための心理的コストを節減してくれるような、情報の社会的伝播というメカニズムを導入する方法であろう。社会心理学や経済心理学の分野では決して目新しい発想ではないが、まだモデル化して応用された例はほとんどないようである。

## 参 考 文 献

- Cramer, C. and R. Sugden, (1989) 'Probability and Juxtaposition Effects: An Experimental Investigation of the Common Ratio Effect,' *Journal of Risk and Uncertainty*, 2, 159-178.
- Freeman, P. R., (1983) 'The Secretary Problem and its Extensions: A Review,' *International Statistical Review*, 51, 189-206.
- Maslow, A. H., (1954) *Motivation and Personality*, New York, Addison Wesley Longman.

- Nakazawa, K. and J. D. Hey, (1997) 'Consumption with Fluctuations in Preference,' in R. Nau, E. Grönn, M. Machina, and O. Bergland eds., *Economic and Environmental Risk and Uncertainty: New Models and Methods*, London, Kluwer Academic Publishers.
- Schelling, T., (1960) *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press.
- Tversky, A. and D. Kahneman, (1981) 'The Framing of Decision and the Psychology of Choice,' *Science*, 211, 453-458.
- 広田すみれ, 増田真也, 坂上貴之 (2006) 『心理学が描くリスクの世界—行動的意思決定入門 (改訂版)』慶應義塾大学出版会。
- 子役増生, 西村和夫 (2007) 『経済心理学のすすめ』有斐閣。
- 仲澤幸壽 (2004) 「経営者心理と販売戦略：過剰需要期待分析序論」『西南学院大学経済学論集』39-1, 145-192。
- 仲澤幸壽 (2005a) 「経営上の意思決定における心理と経済変動」『西南学院大学経済学論集』39-3, 179-232。
- 仲澤幸壽 (2005b) 「運針関数と素数生成アルゴリズム：有限不定回数手順モデルに関するノート」『西南学院大学経済学論集』40-1, 53-65。
- 仲澤幸壽 (2007) 「欲求発達階層型効用関数の試み」『西南学院大学経済学論集』42-3, 71-100。
- 奥田秀宇 (2008) 『意思決定心理学への招待』サイエンス社。