

ソ連における需要分析の理論 ならびに応用をめぐる若干の問題(2)

竹 内 清

3

今回は予定を若干変更して、Л. Минц, В. Швырков, “Построение и анализ модели потребления,” (消費モデルの樹立と分析) Вопросы Экономики, No.5, 1962, стр. 80—85 をとりあげることにする。⁽¹⁾ この論文は, Вопросы Экономики に最近 (昨年後半から) 設けられた一つの部門たる

(1) 前回の予定としては今回、П. Маслов, “Применимость коэффициентов эластичности в статистике и планировании товарооборота,” Вестник Статистики, No.10, 1961, стр. 33—46 を中心に論議することになっていたが、弾力性をめぐる論文をいくつか最近入手したので、これは改めてまとめることにしたわけである。ちなみにそれらのものを若干あげてみよう。

П. П. Маслов, “Некоторые пути использования коэффициента эластичности потребления,” Применение Математики в Экономических Исследованиях, под редакцией В. С. Немчинова, том 2, 1961, стр. 329—341。

この論文は、上述の Маслов の Вестник Статистик, No.10, 1961 の前身にあたるものである。基本線は一致しているといえよう。

В. В. Швырков, “Коэффициент эластичности потребления и его применение при изучении уровня жизни трудящихся,” Математическая Статистика (Труды научного совещания о применении математических методов в экономических исследованиях и планировании, том VII), 1962, стр. 49—79。

これは本稿で利用した論文と密接な関連をもっている。なおつぎの論文も同じ巻で В. В. Швырков の論文に続いてあり以上のものと関連したものとしてあげることができる。

П. Ф. Железняк, “Аналитические методы изучения зависимости потребления от дохода,” Математическая Статистика (Том VII), стр. 79—95。

Применение математики в экономике にのせられたものである。

以下において彼等の論文の内容をまずみることにしよう。

彼等は共産主義建設の時期にあるソ連での消費の見通し的な計画化は極めて重要な意義をもっているとし、この領域での計算には、消費が形成されるにあたって影響のある要因を研究しなければならないとする。そしてこれは完全な相互関連モデルを前もって樹立することを必要とする。

計画の科学技術的ならびに経済学的根拠づけの強化には、消費形成の動態モデルの作成が必要となるが、それは、人民の所得水準の向上を考慮して樹立され、消費規準ならびにすべての国民経済部門の最適発展も科学的に研究されたものである。種々の社会発展段階にとって個々別々の国民経済の過程の発展の法則性は変わるであろうが、それは適当なモデルに反映されなければならないとする。

このように規定した後、彼等は以下のように消費モデルを展開する。

消費モデルの体系では、人口の変動およびその増加の構成のモデルが出発点にななければならないが、そのモデルは、社会的状態、民族、居住場所、産業、職業別の、またそれぞれのグループ内では世帯の構成と大きさ別の住民の分布のデータを補足して十分になるとする。世帯の構成と大きさに関連して（子供の年齢を考慮して）、いくつかの世帯の型がうちたてられる。各々の世帯の型にしたがって、総所得額による世帯の分布のモデルがうちたてられる。最後につぎの要素による総所得額形成のモデルを考慮してうちたてられる。すなわち、主たる労働による賃金、従たる労働による賃金、年金、奨学金、社会的ファンドからの他の収入、等々。世帯の総所得形成のモデルの樹立は、消費構造への所得構造の影響によって制約される。

遠い将来における消費の計算では、商品およびサービスの消費形成のモデルは、実際の収支予算のデータによって考えながら、消費の科学的に確実に根拠のある合理的な規準のモデルによって修正しなければならない。1年間の消費形成の動態モデルは、1カ年以内の消費の動態モデルによって補足さ

れることによって完全にされなければならない。

世帯の収支予算の計算によってすべての収入をどうしても計算しなければならない。すなわち、国、企業、および労働組合の立場からみての無料の商品およびサービスの支払の形での現金ならびに補助収入など。これによってその労働の量と質とは無関係に社会の成員の間に配分される社会的フオンドの増大は、無料であって、賃金の低いグループの生活水準を大きく引き上げるということを考慮すべきである。

社会的フオンドの増大は、所得部分の動きおよび収支予算の支出部分の構造に反映する。消費構造は、上述の要因の影響の下に変わるということと関連して、商業組織によってそれを小売商品流通を通して考慮すべきであると。

消費の将来についての計算のモデルは、国全体としてのみならず、地域的特殊性（場所的、自然のおよび気候的条件）を考慮しての大規模な経済地域によって作成されなければならない。

彼等は動態モデルの検討へ移る前に、個人的消費への若干の要因の影響をつぎのように分析する。

所得、世帯の大きさおよび構成といったような要因の消費への影響は、種々の方法で分析可能であるが、まずグループ分けの方法が最も簡単なものとしてあげられる。消費への所得の影響を分析するために、その大きさと構成は同じであるが、所得水準に関して異なった種々の世帯を取りあげる。世帯の大きさの消費への影響を分析するためには、構成ならびに物質的な生活保障の水準に関して同じ世帯を取りあげる必要がある。だが世帯の構成の消費への影響を研究するためには、世帯の大きさならびに物質的な生活保障の水準に関して同じ世帯を取りあげる。その後で、導入された要因の消費への影響を分析するためのグループ分けされた表がつくられる。関係の形を的確化し、それに関数的依存関係の特徴を付加するためには、たとえば、1つの変数をもった単純回帰の方法が用いられる。そのためには、2つの特徴の間に

経験的な関係の形を十分うまく表わしている適当な曲線が選出される。その結果、先に列挙した要因の間関係は、方程式の形で表わすことができる。

そこで彼等は商品の性質によって所得と消費支出の関係をいくつかの形に分けている。

(1) 世帯の飲食費を y , 所得を x とした場合、これらの関係はつぎの式で表わされる。

$$y = a + \frac{bx}{x+c} \quad (1)$$

または

$$y = a - \frac{b}{x+c} \quad (2)$$

a, b, c はパラメーター。

(2) 工業製品への世帯支出を y , 所得を x とした場合には、つぎの式をあげている。

$$y = \frac{1}{a+bc^x} \quad (3)$$

(3) 世帯の飲食費を y , 世帯の大きさを x とすると、これらの間関係は次式で表わしている。

$$\log y = a + b \log x \quad (4)$$

(4) 工業製品への世帯支出を y , 世帯の大きさを x とした場合は、

$$\log y = a + b \log x \quad (4)$$

(5) 世帯の飲食費を y , 世帯の構成、世帯における子供の割合を x とした場合は、

$$\log y = a + b \log x \quad (4)$$

(6) 最後に工業製品への世帯支出を y , 世帯の構成を x とした場合は、

$$y = a + \frac{b}{x+c} \quad (5)$$

または

$$y = a + \frac{b}{x} \quad (6)$$

以上が彼等のあげている消費方程式である。⁽²⁾

経済的な相関的従属関係を関数でおきかえることによって、要因系列の変動が消費に及ぼす影響をもっと詳細に研究することができるとし、基本的な分析道具の一つとして弾力性係数をあげる。弾力性係数を Θ とすれば、これは次式で表わされる。

$$\Theta = y'_x \frac{x}{y_x} \quad (7)$$

ただし、 y'_x は上述の方程式の x についての第1次導関数、 x は世帯所得、 y_x は理論的な世帯飲食費。このように弾力性係数を定義し、実際にどのようにして計算するかを、以下では平均弾力性を中心に論議する。

個々の要因の消費への影響が明らかにされて後、消費へのその全体の作用を研究することができるとし、最後に多元回帰方程式の活用にふれている。多元回帰方程式としてはつぎの2つをまずあげている。

(1) 世帯飲食費：

$$y = a_0 + a_1 \frac{x_1}{x_1 + b_1} + a_2 x_2^p + a_3 x_3^q \quad (8)$$

(2) 工業製品への世帯支出：

$$y = a_0 + \frac{1}{a_1 + b_1 c_1 x_1} + a_2 x_2^p + \frac{a_3}{x_3} \quad (9)$$

ただし、 x_1 は世帯所得、 x_2 は世帯の大きさ、 x_3 は世帯の構成、 $a_0, a_1, a_2, a_3,$

(2) (1)式は前回述べた L. Törnqvist の必需品の場合の式の変形に外ならない。なおソ連の最近の需要分析をめぐる論文には、Törnqvist の式が非常に多く利用されているのが眼につく。たとえば、脚注(1)にあげた論文参照。(3)式は成長型の商品の場合にみられる関係式である。たとえば、T. F. Dernburg, "Consumer Response to Innovation : Television," in *Studies in Household Economic Behavior*, by T. F. Dernburg, R. N. Rosett, & H. W. Watts, 1958, p. 5 参照。(4)式は最も頻りに利用されるおなじみのもので b が弾力性となり一定である。(5)式ないし(6)式は飽和水準を示す最も簡単なものとなるであろう。たとえば、S. J. Prais & H. S. Houcthakker, *The Analysis of Family Budgets*, 1955, p. 87—88 参照。

b_1, p_1, q_1, c_1 はパラメーター。

上にあげた方程式のパラメーターが決定された後、偏弾力性係数を計算することができる。ついで計算例を示しているが、これは資本主義社会の諸文献にみられるものと特別異なるところはない。一応彼等の計算例を参考までにみてみよう。

世帯の衣料費を y 、世帯所得を x 、世帯の大きさを z 、パラメーターを a, b, c 、とした場合、これらの関係としてつぎの線型方程式が見出されたとする。

$$y_{xz} = a + bx + cz \quad (10)$$

上式のパラメーターは、10世帯の収支予算をもとに最小二乗法によって計算されたものであり、結果として次式が与えられた。

$$y_{xz} = 22.39 + 0.025x + 0.094z \quad (11)$$

所得および世帯の大きさの支出への影響を分析するために、次式によって偏弾力性係数が計算される。これがいわゆる平均弾力性である。

$$\Theta = y'_x \frac{\bar{x}}{y_x} \quad (12)$$

$$\Theta = y'_z \frac{\bar{z}}{y_z} \quad (13)$$

ただし、 y'_x および y'_z は第一次導関数。

偏弾力性係数を計算するためには、 x および z に関する偏回帰を計算することが必要である。そのような計算の結果が次ページの表に示される。

所得を等しくおいた場合の衣料費の偏弾力性係数は

$$\Theta = \frac{\partial y_{xz}}{\partial x} \times \frac{\bar{x}}{y_x} = 0.025 \times \frac{130.671}{25.871} = 0.126 \quad (14)$$

このようにして、所得が1%増加することによって衣料費は、世帯の大きさが2.29消費単位に等しいという条件にしたがって、0.126%増大することが明らかにされた。世帯の大きさを等しいとおいた場合の衣料費の偏弾力性係数はつぎのようになる。

世帯	月平均 世帯衣料 費 (ルーブル)	月平均 世帯所得 (ルーブル)	消費単位 換算の 世帯の大 きさ	世帯衣料費の 理論値 $y_{xz} = 22.39 +$ $0.025x +$ $0.094z$	x に関する偏 回帰 $y_x = a + bx + c\bar{z}$ $= 22.39 + 0.0$ $25x + 0.094 \times$ 2.29	z に関する偏 回帰 $y_z = a + b\bar{x} + cz$ $= 22.39 +$ 0.25×130.671 $+ 0.094 z$
	y	x	z	y_{xz}	y_x	y_z
I	18.63	80.87	2.0	24.60	24.63	25.84
II	19.47	90.73	2.1	24.86	24.87	25.85
III	12.89	109.17	2.2	25.33	25.33	25.86
IV	21.17	113.07	2.2	25.42	25.43	25.86
V	25.22	120.22	2.3	25.61	25.61	25.87
VI	17.05	135.66	2.3	26.00	26.00	25.87
VII	33.60	140.99	2.4	26.14	26.13	25.88
VIII	27.03	151.07	2.4	26.39	26.38	25.88
IX	40.62	175.96	2.5	27.02	27.00	25.89
X	43.10	188.97	2.5	27.35	27.33	25.89
計	258.78	1306.71	22.9	258.72	258.71	258.69
平均	25.878	130.671	2.29	25.872	25.871	25.869

$$\Theta = \frac{\partial y_{xz}}{\partial z} \times \frac{\bar{z}}{\bar{y}_z} = 0.094 \times \frac{2.29}{25.869} = 0.0083 \quad (15)$$

世帯の大きさが1%増加するにしたがって、衣料費は、世帯の月収が130.67ルーブルに固定されたとして、0.0083%増大することになる。多元回帰方程式を動的にうちたてることができるが、その場合、消費に影響を与える最も重要な要因がその中に含まれなければならないとする。世帯所得、国、企業、労働組合の立場からみての商品およびサービスの無料という形での割増所得、世帯の大きさと構成、価格等々をそれに関連づけなければならないとしている。

残余の考慮されなかった要因（世帯主の職業、2番目の働き手の職業、家から労働の場所までの距離等）との関係において、その変動は、消費に本質的な影響を与えるほど大きくはないということが仮定される。上にあげた要

因の消費に及ぼす影響を、グループ分けを援用して正確に究明することは極めて困難である。この場合、価格およびその他の要因の消費に及ぼす影響を分析するために多元回帰方程式の構成は、純粹の相関係数を援用してつぎに述べる論理構成の方法によって作り出すことが可能であるとしている。

飲食費の多元回帰方程式の構成を通じて、分析は、ただつぎの要因の影響の研究に制限された。すなわち、総世帯支出、取引、飲食品の価格および工業製品の価格。方程式は、11年間の世帯の飲食費についての平均的なデータによってうちたてられた。問題の解は、3つの形の方程式で吟味された。すなわち、

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 \quad (16)$$

$$y = a_0 + a_1 x_1 + b x_1^2 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 \quad (17)$$

$$\log y = a_0 + a_1 \log x_1 + a_2 \log x_2 + a_3 \log x_3 + a_4 \log x_4 \quad (18)$$

ただし、 y は世帯の飲食費、 x_1 は総世帯所得、 x_2 は世帯における商品取引指数、 x_3 は食料品の価格指数、 x_4 は工業製品の価格指数、 $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, b$ はパラメーター。

方程式のパラメーターはガウス算式で決定された。飲食費と総支出の間、飲食費と商品取引額の間、飲食費と食料品および工業製品の価格の間の関係について選択された形は、偏相関係数によって検討された。さらに、全体の相関係数⁽³⁾によって、すべての方程式の形が評価された。すなわち、 y と4つの要因の間の同時的關係がその研究の結果として第3番目の方程式が最もよいものとして示された。

$$\begin{aligned} \log y = & -0.21157 + 0.73604 \log x_1 + 0.00411 \\ & \log x_2 + 0.51066 \log x_3 - 0.23193 \log x_4 \end{aligned} \quad (19)$$

偏弾力性係数は、つぎのように示された。

(3) 偏相関係数による検討は、飲食費とそれぞれの説明変数の間の関係の大きさと方向に関するものであろう。経験的または理論的なものと対比して検討されるであろう。また全体の相関係数による検討というのは、いわゆる重相関係数の大きさによって、説明変数の説明力を吟味したものであろう。

(1) 所得弾力性係数は +0.74, (2) 商品取引に関する弾力性係数は +0.004, (3) 食料品の価格に関する弾力性係数は +0.5, (4) 工業製品の価格に関する弾力性係数は -0.23。だが与えられた方程式は、もしそれは別の考慮されなかった要因の影響を特徴づける 1 つのパラメーターを追加すれば、改善することができたであろうとして、次式をあげている。

$$\log y = a_0 + a_1 \log x_1 + a_2 \log x_2 + a_3 \log x_3 + a_4 \log x_4 + a_5 \quad (20)$$

すなわち、ここでは a_5 を追加しているわけである。⁽⁴⁾ 新しい方程式によって計算された偏弾力性係数は、若干精確になるであろうとしているが、脚注でふれたように、これは一般に疑問である。

多元回帰方程式を一般的な形で書くことによって基本的な要因の数量を拡張することができるとして、次式を示している。

$$\log y = b_0 + b_1 \log x_1 + b_2 \log x_2 + b_3 \log x_3 + \\ b_4 \log x_4 + b_5 \log x_5 + b_6 \log x_6 + \dots + b_n \log x_n \quad (21)$$

ただし、 $b_0, b_1, b_2, \dots, b_n$ は方程式のパラメーター、 y は商品または商品群の消費、 x_1 は与えられた商品の生産水準、 x_2 は世帯所得、 x_3 は世帯構成（世帯の構成員および年齢による）、 x_4 は世帯主の職業、 x_5 は世帯に入る社会的フンドの大きさ、 x_6 は世帯主の教育程度、等々。かような方程式は、消費予算に入ってくる商品または商品群中の各々についてうちたてられる。

このモデルにその際 2 つの方法で価格指数をもってくることができる。すなわち、当該商品の価格指数とすべての残りの商品の一般物価指数を。だが価格変動およびその将来における相互関係の根拠を条件として。社会主義経済では価格の変更は、人民の生活水準の全体的な向上の計画的考慮にもとづいて行なわれる。その変更は、一定の計画期間に生み出されるが、統制のない変動の仕方ではないとする。

方程式に入れられた各要因は、価格、現物、または何等かの一定の単位で

(4) (20)式で概念的に a_5 を追加しても、実際には a_0 と交絡してしまい、それぞれを分離し測定することはできないであろう。前の(a)式の b_1 と a_1 もそうである。

表現すべきであるとしている。

与えられた方程式の解を通して、少ない情報（年数）は、方程式のパラメーターの計算の正確度をおとすことになる。だが見通し的に計算するためには、偏弾力性係数の価値は過去の期間における他の要因の平均的な値によってそれらが計算されるので、強く下がるものと期待される。過去の期間に計算された平均は、将来の計算には典型的なものとはならない。短い期間をもってくれば、偏弾力性係数の価値は、一面増大するが、他面、方程式中の情報および変数の数が減少するから、低下する。

情報の増加で、全体としての全国的な平均的な収支予算データの代わりに個々別々の経済領域のデータをもっていくことを提案する。そのデータによって多元回帰方程式をうちたてるのは、同時に統計的で動的になる。そのような方程式によって計算された弾力性係数を援用して、補外は統計的方程式の弾力性係数によるよりも、より正確になるであろう⁽⁵⁾。その結果として多くの変数をもった多元回帰方程式にそれをもってくるのが可能になるとしている。

多元回帰の正規方程式系をうちたてるためには最初の収支予算データによって特にうちたてられなければならない。すべての所得グループの平均として計算された収支予算の指数は、労働者指数の生活水準の強い向上の結果、動的に大きく変化する。そのようなデータによる方程式のパラメーターの計算および消費の補外は、あまりあてにならぬ結果を与える。消費の見通し的な計算における欠点を回避するように、多元回帰の正規方程式系を、各所得グループによって計算された平均的な収支予算データによってうちたてるべきである。長期間の消費は、同じ所得グループにおいては、全体の所得グループでの平均におけるよりも、より少ししか変化しない。だが補外はここ

(5) 統計的方程式の意味は、本文ならびに彼等の脚注から明らかになるであろう。すなわち、「統計的方程式によって得られた弾力性係数は、ただ厳しい制限にしたがってのみ当面の計画化に取り入れるのである。商品取引、価格、消費習慣等が変化しないということが仮定されている。」(стр. 84) と。

では不可避的である。だがそれは、グループの間隔が小さくされれば、最小にされうるであろう。その場合、補外は与えられた点の限界を遠くは超えない。同種の所得グループ内の消費のわずかな変動の結果として多元回帰方程式は、対数形にまで簡単化することができる。この簡単化は、高い所得をもった世帯——ここでは動態的な消費の変数は重要性が少ない——にとって極めて特徴的であるとしている。

将来における消費決定の問題を解きながら個々別々の要因の変動の程度と特徴——問題の科学的研究の最も重要な部分が呈示される——を、提起されたモデルの中にあらかじめ斟酌しておくべきである。だから個々別々の要因は一般的な方程式にこれを入れるまで、個々別々の部分的の特殊モデルで特別に研究されなければならない。かくして、世帯所得は、つぎの要因の影響によって制約される。すなわち、所得の構成、社会的フォンドの役割、扶養家族数、年金の額、手当金（奨学金）、等々。この合成モデルの要素の各々は、他と同様に、部分的なモデルであるが、それは独立に研究され適当な方法で表わされなければならない。その際そのモデルにまず第一に最も主要な要因をもってこなければならない。例として、職業の消費に及ぼす影響 x_1 を考える。消費への影響という観点からそのモデルの主要な要因としてはつぎのようになるであろう。すなわち、生産部門 z_1 、労働の領域 z_2 、労働の重さ z_3 、労働の特徴 z_4 、労働の衛生条件 z_5 、それに他の系列⁽⁶⁾。

$$\log x_1 = b'_0 + b'_1 \log z_1 + b'_2 \log z_2 + b'_3 \log z_3 + b'_4 \log z_4 + b'_5 \log z_5 \quad (22)$$

消費の総括的な動態モデルを構成する個々別々のモデルは、計画がうちたてられる期間における個々の要因の定められた変動を考慮して構成されなければならない。かくて、前にみた例では、 x_1 は1961年について1つの表現をもつであろう。だが他のものは1970年についてのものをもつであろう。その際1970年のモデルについては、 z_1, z_2, z_3, z_4 等が他の表現をもたまたもつであ

(6) 脚注(4)で考察したと同じように、(22)式においては、 b'_0 と b'_5 を分離測定することはできないであろう。

ろうが、これによって x_4 について他の指数が得られるということを考慮すべきである。将来の、特に長期の期間におけるあれこれの要因の価値の決定は、いくつかの一般的な解決を必要とするが、正に科学技術の可能な成果を考慮することを必要とする。そのような基礎にもとづいて欠くべからざる経済計算が行なわれなければならない。部分的モデルの構成が分化すればするほど、将来の期間における変動の決定はより正確になるであろう、と。

4

前節でみた Минц および Швырков の論文においても、また前回みた Никитин の論文でも、需要ないし消費分析においては、弾力性概念が極めて重要な役割を果たすものとみなしていることが分かるであろう。だが脚注(1)で述べたように、弾力性をめぐる問題についての包括的な論議は別稿にまつことにする。ここでは、彼等のいわゆるブルジョア理論というものに対する批判を中心にして考察することにする。

С. Никитин の前記論文では、すでにふれたように、И. Г. Блюмин, Кризис Современной Буржуазной Политической Экономии, 1959 (邦訳, 平館利雄・宮崎義一共訳『近代経済学の再検討』上・下, 1961) を, ブルジョア的需要分析理論の理論的基礎としての限界効用理論ならびにその現代の変種を批判しているものの代表的なものとしてあげている⁽⁷⁾。そこでまず Блюмин の論議をみることにしよう。

Блюмин は第9章「計量経済学, その本質と現代ブルジョア経済学における位置」のd節「需要分析にかんする計量経済学的著作」でつぎのように述べている。

需要分析における計量経済学的著作の出発点は、「限界効用」説であり、限界効用が個々の商品にたいする需要の運動を規定するという誤った観念か

(7) 以下では邦訳, 下巻 pp. 539—544 から参照する。

ら出発するものとする。この議論の基礎には、いわゆる限界効用逓減の法則があり、個々の購買者の需要は、獲得される商品の限界効用がこれらの商品の価格に等しくなるような水準によって確定される。個々の商品にたいする社会的需要は、その社会全員の個人的需要量を集計することによって決定される、と。

以上のように規定した後、彼は、上の議論の根本的欠陥として、社会的需要の合法則性が、基本的に国民所得の大きさと、個々の階級へのその配分とによって決定されることを無視する点にある、とする。その例として、労働者の需要は賃金によって決定され、労働者はあれこれの商品にたいする需要を制限しなければならないが、それは、これらの商品にたいする彼らの欲望が充足されたからでも、彼らにとってこれらの商品の効用が低いからでもなく、その購買力が限られているからだ、とする。

しかし以上の論議は最近の計量経済学的需要分析にたいする批判としては正鵠を得ていないであろう。すなわち、そこでは需要函数を考える場合、マクロ的な観点とミクロ的な観点が一応出発点では区別される。そして実際には両者を連結するものとしてのアグリゲーションの問題が横たわっている。これはまた、ある面からすると、時系列データと横断面データの結合の問題といえるであろう。この問題については、前節でふれたように Швырков も後半で若干考えているが、その実際の取り扱い方としての数学的な接近法を明示していない。まず彼等の批判が、需要分析におけるこれらの観点を明確に区別していないところに、ある種の混乱が生ずる1つの原因があるものと考えられる。

いずれにせよ、最近の計量経済学的需要分析で、需要量の決定要因として価格、所得等を考慮しない接近法は殆ど見当たらないといえよう。したがって、Блюмин や Никитин 等の主張する第一の批判点はあまり妥当性をもっていないといえよう。すなわち、Никитин も前回述べたように、「主観派に属する現代計量経済学は、全く逆だちしながら、抽象的でこじつけの主観的

な選好表からこの法則性を導き出そうと試みている——あたかも各消費者において、その社会的状態や受取所得とは無関係に、消費者価格およびその他の客観的要因の支配的な水準とは無関係に、計算されるかのごとくに。」としているが、この議論は、最近のどのような論文にたいしてなされている批判なのか理解に苦しむところである。

ところで Блюмин は、計量経済学の成果もある程度認めており、物価の変動と所得の動態とにたいする需要の依存関係を研究している部分においてある種の興味をよび起こすとしている。多くの計量経済学的著作のなかにはそれに批判的態度で接すれば、価値を中心とする価格変動を規定する原因の解明に役立つ命題が含まれている、とする。

そこにおいて彼は弾力性係数の利用価値を述べている。まず商品の価格と需要の一定の依存関係を定める場合のそれについて考察し、ついでいわゆる交叉弾力性と関連して H. Schultz の例をひいている。すなわち、牛肉、豚肉、および羊肉の需要と需要の相互関係を分析した場合、全商品、とりわけ相互に代替しあう商品の価格の相互依存関係の思想と、価格は消費者の所得によって決定される、とした Schultz の業績を評価している。このようにして、需要の弾力性に関してはかなり積極的な価値を認めている。

また消費にかんする計量経済学的著作に属するものとして「エンゲル曲線」に関連する計算をあげている。ところで「エンゲル曲線」は、消費者の所得量の変化に関連して消費構造の変化を特徴づける役割りを果たしている、とする。そこでは、この分野でもっとも有名なものとして、R. G. D. Allen and A. L. Bowley, *Family Expenditure*, 1935 をあげ、所得弾力性の計算結果をあげている。

最後に彼は、需要分析の計量経済学的研究の積極面をつぎのように評価する。すなわち、それは、需要と個々の諸要因との一般的依存関係を確定するだけにとどまらず、統計資料にもとづいて個々の要因間の数量的関係を算定しようとした点にある、とする。またそれと同時に、計量経済学者は、やや

もすればその方程式の意義を過大評価する傾向があり、それを普遍的性格をもった法則とみなす傾向のあることを指摘し、計量経済学者の計算の結果は、一定の国、そして一定の、かなり短い期間にたいして効力があるだけである、と述べているが、これは正しく評価しているものと考えられる。だが、それにもかかわらず、弾力性係数などは、需要の変化と価格の変化の関係を表わす一連の数字を明らかにしているの、ある種の意義をもっているかと判断している。

以上のごとく Блюмин は、計量経済学的需要分析を評価、批判している。すでにみたように、前半の「限界効用」説に関連しての批判は、特に最近の実証的な計量経済学的需要分析の理論ならびに応用面には妥当性をかくものと考えられる。それ以後の評価は基本的に妥当していると考えられる。特に最後の部分の積極的な評価は正鵠を得ているであろう。このように正しく計量経済学的需要分析の方法を解釈する限り、ソ連の社会主義社会においても経済計画の面にその成果は積極的に応用されるべき性格のものである。ソ連では特に弾力性係数が需要分野で積極的に評価されているのが注目される。弾力性係数の積極的な価値が認められるならば、それを包括する計量経済学的需要分析の手法もより一層活用されるべきである。

さて Никин のブルジョア的需要分析にたいする批判点の第一についてはすでにふれたが、需要予測に関連しては、生産手段の私的所有の下にある資本主義社会では、その領域全体としても、また個々別々としても、経済発展の計画化のためにそのような予測の利用の可能性は全然ない、とする。これは、質の問題もあるが、半面程度の問題でもある。特に政府の役割の増大と関連して混合経済体制においては、需要予測はかなりの利用価値がある。

また彼は、実際には計量経済学的分析方法による需要予測は問題にならないとし、まず、どれだけ数学式が正確にその規則性を表わしているかどうかは疑わしい——特に長期の将来の期間の関係において——とする。これは資本主義社会ばかりでなく社会主義社会にも当てはまることである。この問題

については、前節の Швырков の論文でもふれているところである。

需要方程式において、説明変数の変数が少なければ、需要の安定性がみられる。需要の変動が激しい場合も、また激しくない場合も、資本主義社会においては、数学式と弾力性を援用しての需要予測は価値が小さいとしている。特に価格の弾力性は確実性が少ないとしているが、これは資本主義と社会主義の違うところである。すなわち、資本主義社会における価格変動は、管理価格は別として、無統制的である。だが社会主義社会では、それが計画的に変更されるのである。これは Швырков もふれている。他の要因と並んで実際の需要が、所得と価格の変動の相関々係によって定まる以上、関係する弾力性の不正確な点が予測を全く非交際的なものにする、と Никитин はいっているが、これはある程度妥当性をもっているであろう。しかし必需的な性格の商品にはこれはあまり妥当しないであろう。

また数学式と弾力性を援用して消費予測をするには、将来の所得と価格を前もって評価する必要があるが、この点が予測の価値を落すことになる、といっているのも正しい。しかしこれもある程度の問題であり、予測目的によって許容される予測誤差の範囲内に予測値が落ちれば実際には問題がないともいえるわけである。

なお資本主義国においては、需要分析と関連して計算のための豊富な統計的基礎が欠けていることを忘れてはならない、としているが、ソ連ないしは他の社会主義国においてどの程度需要分析のための統計的データが整備されているか不明な現在、適確な判断は下しかねる。適切な統計データの整備も実体に関する理論がその前提となるであろうから、これらの点もこの問題には関係してくるのを忘れてはならないであろう。

かくして、Никитин は、資本主義国において消費の調節および予測のために計量経済学的分析を利用する試みは、何等かの実際的価値をも有しないとしているが、これは上述の論議からして行き過ぎといえる。

なお Никитин が最後に、住民の消費の研究は、何よりも先に、経済統計

等の経験的方法に基礎をおかなければならないとし、また同時に需要および消費の分析において数学的方法は有効適切に利用されなければならない、としているが、この見解は基本的には社会体制の如何を問わず妥当するところであると考えられる。

Швырков 等の論文については、脚注などでその都度ある程度の注釈を加えてきたが、前節でふれなかった点を若干述べることにしよう。

Швырков 等の論文では、弾力性係数または回帰方程式による消費モデルが基本的な役割を果たしている。ところで回帰分析において基本的に問題になるのは、回帰方程式の形とそれに導入すべき要因の問題である。導入すべき要因の問題は最も基本的なものであるが、彼等の論法では回帰方程式に何個でも説明変数を導入していくようになっていく。だがここにはいわゆる多重共線性の問題が含まれているので、実証的研究では大きな困難の一つになっている。この問題が十分に解決されなければ、パラメーターの推定値そのものの信頼度に問題が残り、これを利用しての弾力性係数または偏弾力性係数の値の信頼度も乏しくなるであろう。特に非実験データを取り扱う場合はこの点の注意が必要である。

彼が最後にふれている点であるが、消費モデルにおいて、部分的モデルの構成が分化されればされるほど将来の期間における変動の決定はより正確になるであろう、としている。だが部分的モデルにおける変動の予測は、一面では、かなり困難な点がある。それよりも、全体としての変動の予測の方が部分的要素の変動が相殺される面もあって、より正確になされる面がある。両者からの接近法は相互に照合されるべき性質のものと考えられる。