

マクロ勘定の基礎と標本統計利用の問題

西山 茂

I はじめに

国民経済計算は、国民経済の構造を生産－分配－支出という経済循環の各側面から整理、把握し、経済政策、分析等に役立てようとするものであって、一般には「国民所得統計」あるいは「マクロデータ」と呼ばれたり、データ全体を論理整合的な体系の下に推定するところから、「マクロ勘定」、「マクロ・フレームワーク」という用語を付与されることも多い。

国民所得統計は、その発展の初期においては、概ね政府による税源の把握、競争国と比較した場合の自国の国力の客観的測定が主たる目的であったが、同時に経済循環の構造の理論的考察もまた今日の国民経済計算の基礎をなす研究として無視しえないものである。例えば、英国のグレゴリー・キング¹⁾、ペティ²⁾、フランスのケネー³⁾等の研究はこのような問題意識に支えられてい

1) グレゴリー・キングが近代的手法を用いて英国最初の国民所得推計を行ったのは1688年についてである。彼はランカスター王家の式部官並びに財政査定委員会の秘書官を勤めていた。キング推計に関する解説と1913年価格への換算は、Colin Clark "National Income and Outlay" (1937) を参照せよ。

2) ペティの "Verbum Sapienti" (賢者には一言をもって足る) が執筆されたのは1665年後半であったと推定されている (公刊は1691年)。この年、英国と蘭国との間に商権の制覇を目的とした第2次英蘭戦争が起こり、その戦費調達のための大規模な増税が行われた。こうした状況に対応して、合理的な租税賦課とはいかなるものかについて考察し英国の国富と国民所得の具体的推計を試みたのがペティである。
"Political Arithmetick (政治算術)" (1690) が代表的な著作である。

3) Francois Quesnay "Tableau Economique" (1758)

る。

初期段階においては、国力の測定と言っても、複数の研究の推定結果には大きな開差が存在した。それは、単に利用した基礎資料の相違、推計技法の相違、推計上の誤差の累積がもたらした面もあるが、より重要な原因として、経済活動に関する基本的視点が同じものではなかった点が挙げられる。即ち、そもそも生産的活動とは何かという問題に対して異なった見方が存在していたのである。

ここで、そうした経済思想の発展史を回顧することも興味深いが、それは別の機会に譲るとして、本稿では、もっと概念的な問題、具体的には「いかなる活動が生産的であり、いかなる活動が不生産的であるのか」という問題を先ず取り上げることにする。現在の国民経済計算が、経済循環の枠組みの中で、国民経済の規模と構造を把握することに主たる目的を置いていることを顧みると、この生産の境界をいかに定義するかという問題が最初に解答すべき第一問題として登場するのは明らかであろう。それほど重要な問題ではあるものの、Ⅱ節では「生産の境界」の設定はマクロ勘定構成の与件であり、マクロデータ提供の面からは本質的事柄とは考えられないことを論議する。即ち、現行のマクロ勘定を別の「生産の境界」を定義して再編成することは常に可能であり、提供する統計情報が低下するわけではないことを論じる。次いで、マクロ統計に対して近年一層高まっている詳細情報への需要にいかに対応するかという問題を取りあげる。この関連で議論されることの多いマイクロデータの活用について考察することがⅢ節の目的である。筆者が、試みた我が国の家計部門に関する計算結果の一部も要約された形で紹介する。

なお、本稿は平成5年9月、筆者が東北財経大学（中国大連市）で講演を行った際、原稿を加筆修正したものである。講演の機会を提供して頂いた東北財経大学及び本学国際交流委員会関係者の諸氏に改めて謝意を表すものである。

II 「生産の境界」と勘定設計

(1) 生産的活動の定義

生産の境界をどのように定義するか？⁴⁾ この質問に対して、現在の国民経済計算専門家達は投入産出表の設計をどのように決定するかという問題に対応付けて考える習慣をとっている。

投入産出表あるいは産業連関表は、生産活動の目的となりうる全ての財貨サービスを網羅し、個々の財貨サービスを生産するため必要となった中間投入物並びに付加価値、及びそれらの財貨サービスがどのように販売され処分されたかという一連の取引を行列形式で表章したものであり、今日では国民経済計算全体の基礎統計としての位置に置かれている。現行の国民経済計算体系は、投入産出表を基礎として、更に国民所得勘定、国際収支表、資金循環勘定、国民貸借対照表勘定という基本勘定体系を相互に整合的な形式に統合したものであると言ってよい。

こうした基本勘定の中の相互関係から考察しても、生産の境界の定義いかに最も基本的な前提となることが分かる。生産の境界、換言すれば、どのような範囲の活動が生産活動であり、何が不生産的活動であるかの区別を決定することと、投入産出表の設計を決定することが、表裏一体の関係にあるならば、経済学の発展史を通じて現われた様々の経済思想の基礎となっていた生産的活動観に応じて、それぞれの投入産出表の枠組みが暗黙のうちに考えられていた、と言っても差しつかえないであろう。

本稿では、18世紀のフランスで発展し、アダム・スミス等の英国古典派経済学の誕生にも大きな影響を与えたと言われる重農主義経済学に照明をあててみるつもりである。

4) 荷車を木材から組み立てるとしよう。この活動は生産活動であろうか。荷車を木材とは別個の財貨として認識したとすれば、英国古典派経済学の立場に立つことになる。荷車を見て木材が変形したものと認識するとすれば重農主義経済学に立脚することになる。生産の境界とはその判断の区分をどこに設定するかという問題である。

ケネー、チュルゴー等の重農主義経済学者にとっては、農業のみが生産的活動であり⁵⁾、製造業、サービス業、公務など他の全ての活動は不生産的であると認識されていた。こうした考え方は、現代の考え方に慣れている我々にとって、珍奇かつ未発展であり到底首肯できない経済観であると断じることとも不可能ではないが、よく考えると興味を誘う含意を有していることも事実である。

たとえば、目の前に机が置かれているとする。我々はそれを机という財貨であるにとらえ、それはいずれかの生産者(=企業)によって生産された物と考えるのであるが、そうではなく、机とは木材の外形を変えたものと考えてもよいはずである。衣服を見ても、それを衣服とは考えず、絹糸から構成された物と考えるのは、自動車を見てそれを自動車と考えずに素粒子の構成物と考える原子物理学者の考え方が嘘ではないことと同様である。

要約すると、国民経済計算論の文脈で考察する時に、机を机と解釈するか、単に木材と考えるか、いずれが正しいかを決定することはできないということである。それは約束事と類似の事柄に属するのであり、この点こそ生産の境界の決定ということである。⁶⁾

現代の考え方とは異なるという点では、アダム・スミスなどの英国古典派経済学者達の見方も同様である。彼らにとっては有形物を生産しないサービス業は基本的に国富の増加には寄与しない不生産的活動であった。

5) 漁業、林業、鋳業も含むものと解釈して差しつかえはない。

6) 国民生産物の定義や尺度が、その時代の社会の支配的な通念に依存するものであることはSimon Kuznetzが"Modern Economic Growth"(1966)の中でも最初に言及している点である。紀元前の古代社会において現代とは全く異なった人間の死生観が支配している時に、労働の生産性を測定する際、分母にどのような範囲の人口を当て嵌めるべきか、どのような測定がその時代の人々にとって了解を得やすいものであったか、予想は困難であろう。あるいはまた、奴隷制経済の下に生産が行われていた古代社会において、人的労働力資源を略奪することは国富を増加させること、即ち生産資源の増加として認識されたことであろう。これを言い換えると、そうした活動が生産活動として認識されるということになる。生産の境界が社会通念に基づく約束事であることは、いわゆる不法活動からは国民所得は形成されないという取り決めからも窺われる。たとえば、麻薬を秘密裏に生産し、販売したとしても、それは財貨の生産とは見做さないのである。

現在は、生産的活動をもっと広範にとらえサービス業ばかりでなく、政府の活動、病院といった非営利団体による非市場経済活動をも生産的活動と見做している。つまり非商品の生産を許容している。

こうして振り返ると、時代が下るに伴い、生産の境界の内側はより広範なものに拡大してきていると言えるようである。

生産の境界が拡大してきたと指摘したが、勿論、現在でも生産的活動とは認識されていない活動領域も残っている。たとえば、主婦による家事労働は代表的な例である。家事手伝いという職業に従事していた女性が結婚して家庭の主婦になると国民生産物は減少するという結果になってしまう。その他にも、住宅については帰属処理、つまり住宅資産を自己保有し自らが居住する場合であっても、擬制的に自分自身に賃貸していると考えた立場をとるが、同じ帰属処理を他の耐久消費財、例えば自動車、家庭電気製品等については、なぜ行わないのか、という疑問が残ろう。現行体系では、そうした耐久消費財を保有しても最終消費支出の一環であると考え、投資が行われたとは考えない。また、子弟が高等教育機関に就学する場合を考えても、理論的にはそれは有償の人的投資と捉えるべきなのであるが、実際には投資的側面は無視して消費活動であると認識する。したがって、修得した専門知識を活用して高い報酬を得ても、それは過去に投資した分の回収や投資収益とは考えない。つまり生産活動としては認知されないという扱いになる。更に、自家菜園で栽培した草花を近隣に有償で提供する場合も基本的には消費活動と考えられることになる。これらは労働というよりも本人自身が満足を感じる趣味の活動と解釈されるのである。その他にも多くの類似例を挙げることができよう。

このように生産の境界をどこに設けるかは、その社会の一般的通念に立脚して決められるルールであると言える。この点を投入産出表の枠組みの下で考えると、いかなる財貨サービスが行、列を構成するかという問題になる。歴史的には、生産の境界が拡大されてきたわけで、その意味では国民経済計算体系は常に拡大体系へと発展してきた。しかしながら、投入産出表の上で考えると、生産の境界の拡大と縮小は単に方向が逆の操作となり、双方とも同じ枠組みの

上で議論できることが確認される。そこで、次節では仮に重農主義経済学者のように農業のみが生産的であるとする立場に立つ時に、投入産出表とそれを踏まえたマクロ勘定体系がどのように変更されることになるかについて議論することにしよう。

(2) 18世紀重農主義経済学者の投入産出表と勘定体系

重農主義的経済観に立脚するならば生産概念に関して次の命題を認めることに異論は少ないであろう：⁷⁾

公理1：農業、林業、水産業（第1次産業と総称する）以外の活動は生産活動とは解釈しない。

公理1に加えて以下の公理を確認するべきであろう。

公理2：財貨サービスは生産活動によってのみ存在を開始し、消費によってのみ存在が終了する。

公理3：いかなる体系においても生産—分配—支出の恒等関係は会計上成立する。

以上から次のような推論が成り立つ。まず、第1次産業以外から産み出された物は財貨サービスとして認知されないことになる。公理2は生産と消費を定義したものと解釈できるので、最終消費支出は生産された財貨サービスのみを含みうる。そこで農業生産物のみが消費に計上される。⁸⁾ 同じ理由により固定資本形成も農業生産物のみ限定される。⁹⁾

しかし製造業生産物、サービス支出が実際に行われた支払いであることに変わりはない。しかしながら、これらの支払は財貨サービスの購入ではなく、生

7) 国民経済計算体系に対する公理的接近の必要性は、Odd Aukrust, "An Axiomatic Approach to National Accounting: An Outline", Review of Income and Wealth, 1966 が提起した方向である。

8) こうしないと会計上の恒等式が崩れる。

9) 固定資本形成の対象となるのは考えにくいので実際には在庫品増減という形をとろう。とすれば固定資本減耗という記録項目が消失することが予想される。木材などをどう考えるかという実際上の問題が残されていることは否定できない。

産要素報酬でもないので、経常移転と結論しなければならない。

分配面においても、先ず被用者報酬は農業従事主体から支払われた部分のみが計上されることになる¹⁰⁾。製造業従事主体から支払われた報酬は経常移転支払となる。営業余剰も農業以外には適用されない。

資本ストック概念も変更される。土地(=耕地)は再生産不可能資産として認識されるが、固定資産の中に機械設備等が含まれることはない。それらは資本形成の対象として購入されることがありえないからである。したがって、農業においてすら、資本収益概念が変更される結果となる。

以上の考察を図に示すと図1のように表現されよう。第1次産業の比重が大きく低下した現代の経済においてこうした変更を行うとすれば、生産勘定に計上される取引はごく小部分であり、大半の取引は経常移転の受け払いとして処理されることになる。言い換えると、ほとんどの取引が所得支出勘定に計上される方式となるが、そのためには現行の所得支出勘定では不十分であり、情報

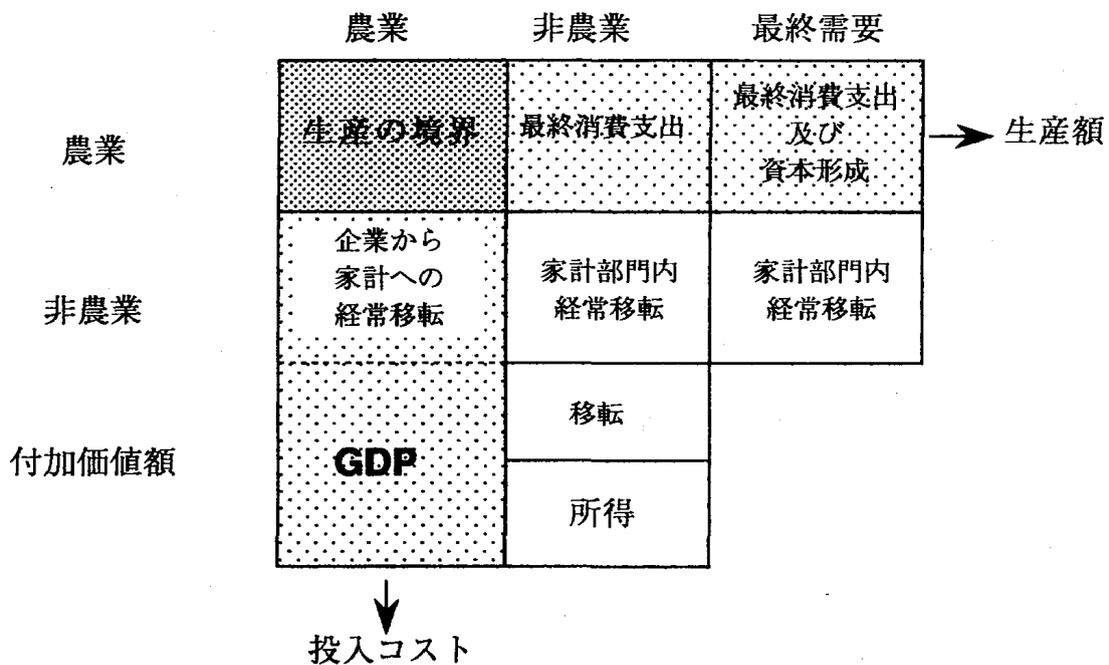


図1 重農主義的投入産出表への再編成

10) 生産のないところに雇用はないからである。

の喪失を避けるためには、農業部門—非農業部分の移転関係を詳細に表章する勘定設計を採用するべきであるという方向が出てこよう。更に、機械設備の残高、増減などを参考表等の形で表章するべきであるという要請が強まろう。

こうした考察から得られることは、現在でも重農主義経済学者のルールにしたがって国民経済計算体系を設計することは不可能ではないが、そうした変更は勘定設計としては、所得支出勘定に過重な負担を負わせることとなり、Good Design とは言えない。寧ろ Bad Accounting であるということである。それは国民福祉の測定、国富の測定と言った目的に対応できないわけではないが、多くの参考表、付表を必要とし、体系の一貫性を単純な表章形式の下に実現するという望ましい方向から逸脱すると言わざるをえないのである。¹¹⁾

(3) 国民総生産 (GNP) に含まれる取引

現行の国民経済計算体系は言うまでもなく重農主義経済学者達が立脚した投入産出表よりは遙かに広範な生産概念を基礎としている。農業に加え製造業、建設業、運輸業、商業、サービス業などが全て生産的活動として認識され、非商品の生産主体として「政府サービス生産者」と「対家計民間非営利サービス生産者」が認知されている。¹²⁾

非商品生産の許容からも察せられるように、現行国民経済計算においては、生産の境界は市場取引よりも広範な範囲を包括している。具体的に言うと、市場取引の態様とは別の形で生産額や所得が帰属されている領域がいくつか存在する。その代表的な項目は(1)自己保有住宅に係わる住宅賃貸サービス、(2)損害保険、生命保険の帰属サービスである。また、実際の取引主体とは異なった主体に取引を帰属させるリルーティング処理も行われている。その例としては、医療保険の公費負担を家計最終消費支出として処理していることが挙げられ

11) 地球も太陽も動いているから地動説でも天動説でもどちらでもよい。しかし、体系を単純明快に保つためには天動説は不利であると述べることに類似している。

12) 非商品の生産額を推計する場合、基礎価格情報が利用できないので困難な問題が発生するが、現在では投入コストによって把握している。

る。

こうした帰属処理やリルーティング処理は、財貨サービスの生産と消費の把握を通じて、国民の福祉をよりの確に捉えようとの目的から採用されてきた面が強いが¹³⁾もう一つ国民福祉の測定とは別の側面から、帰属処理の必要性が指摘できることも事実である。たとえば、自己保有住宅に関しては、住宅投資という資本形成項目を認めた以上、それを用いた生産活動と投資収益の発生を考えざるをえないという経済的ロジックからの要請がある。

それではどの程度まで経済的ロジックに忠実たりえるかと言え、これも一般的通念に従うとしか言えない。住宅建設は資本形成でありながら、なぜ自動車をはじめとする耐久消費財購入は資本形成ではないのかとの疑問は当然に生じうる。住宅を資本形成とすれば住宅賃貸サービスを財貨サービスとして認知しなければならない。同様に自動車を資本形成として取り扱えば、家計は自動車賃貸サービスを消費すると考えざるをえない。このように、消費支出と資本形成との区分は、帰属サービスの定義に直ちに結び付く問題である。¹⁴⁾

国民福祉測定のためのよりの確な指標は何かという問題提起と、体系の論理整合性を維持することからの要請の双方を考慮しながら、これまで様々の拡大国民経済計算体系が模索されてきた。次に、国民経済計算の拡大体系の問題を取り上げよう。

(4) 国民福祉指標測定の方角への拡大体系と制約

より広範な生産概念に立脚した拡大国民経済計算体系については、今日まで

-
- 13) 東京と大阪に住んでいる二人が一時的理由から互いの自宅を借り受け転居するとすれば、その間は家賃が陽表的に発生するため国民所得は増加する。しかし、この二人が元の居住地に復帰すれば、もはや家賃を支払う義務はないのでその分だけ国民所得は低下する。こうした事態は国民福祉の測定上回避するべきであろう。
- 14) こうした推論は《在庫品は生産者によって保有される》という公理によって拘束され進められたものである。つまり将来消費のためのストックという概念が許容されていないのである。具体的には在庫は製品、仕掛品、原材料、流通という形態以外の形態をとりえない。

様々の試みがなされてきた。Nordhaus & Tobin [1972]¹⁵⁾は、NIPA¹⁶⁾に基づくGNPに政府・家計資産の帰属サービス、市場外活動(主婦の家計内労働)、余暇の帰属消費額を加算し、取引の性質から中間消費と見なされるべき項目や不効用に対応した項目を除外し、国民福祉指標ないし Measure of Economic Welfare (MEW) を試算した。

Jorgenson & Fraumeni [1980], Jorgenson & Christensen [1969, 1973]¹⁷⁾では、消費、投資に関して極めて広範な概念設計の下で試算が行われた。中でも新しい試みは人的投資の推計である。彼らの言う人的投資は生産所得の現在価値総額の増減を意味する。したがって教育、OJT、移民の流入超はすべて人的投資に該当する。彼らはまた余暇の帰属消費額をも含めている。Jorgenson を中心とする試みは拡大体系への試みの中でも最も広範な生産概念を採ったものであると言える。

この他にも、Kendrick, Ruggles, Eisner 等により多くの試みがなされている。¹⁸⁾

これらの試みはすべて福祉測定上の必要性、あるいは生産性測定上の必要性

15) Nordhaus, W. D. and Tobin, J., "Is growth obsolete?", in "The measurement of economic and social performance" ed. by Moss, M. (1973) は国民福祉指標の測定への嚆矢となった文献である。

16) National Income and Product Accounts by U. S.

17) Fraumeni, B.M. and Jorgenson, D.W., "The role of capital in U.S. economic growth, 1948-76" in "Capital, efficiency and growth" ed. by G. von Furstenberg (1980), Christensen, L.R. and Jorgenson, D.W., "The measurement of U.S. real capital input, 1929-1967". Review of Income and Wealth 31(3), 1969; Christensen, L.R. and Jorgenson, D.W., "Measuring economic performance in the private sector". in "The measurement of economic and social performance" ed. by M. Moss (1973) 等々の文献を参照のこと。

18) Kendrick, J.W., "Economic accounts and their uses" (1972); Kendrick, J.W., "The formation of stocks of total capital" (1976); Kendrick, J.W., "Expanding imputed values in the national income and product accounts", Review of Income and Wealth 25(4), 1979; Ruggles, R. and Ruggles N.D., "Integrated economic accounts for the United States, 1947-1980", Survey of Current Business, 62(5), 1982; R. Eisner "The total incomes system accounts", (1989) 等々の文献を参照のこと。

から生産の境界を拡大することが不可欠であるとの議論から出発している。¹⁹⁾

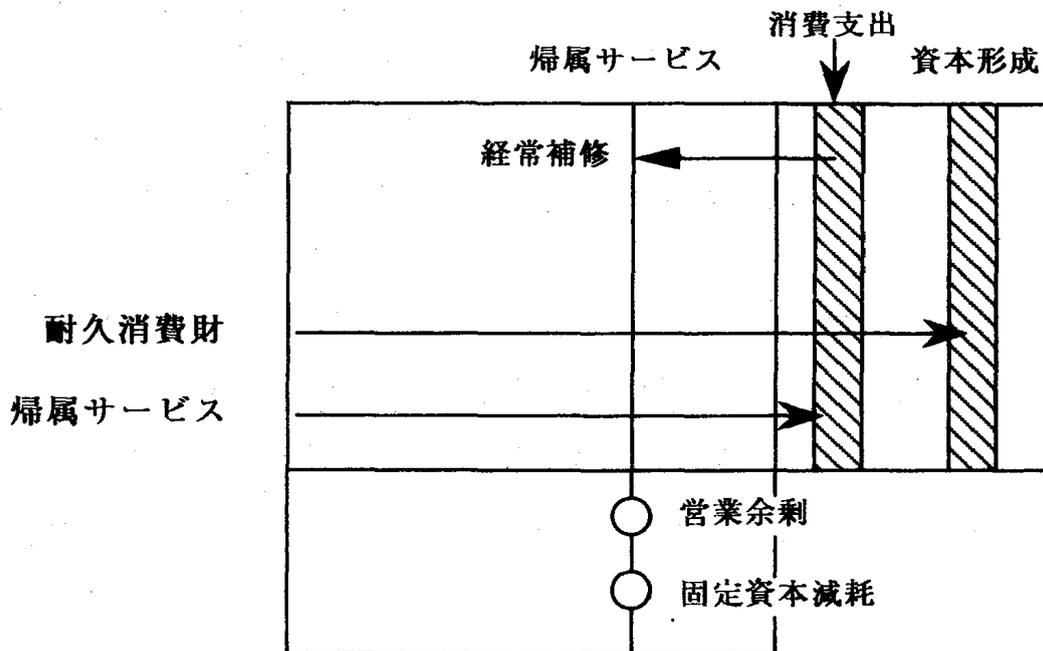


図2 耐久消費財帰属用役を含んだ拡張投入産出表への再編成

最も単純な事例として耐久消費財購入を家計最終消費支出ではなく、家計による固定資本形成として計上する方式に変更したとしよう。その動機となるのは、耐久消費財の購入額は消費者にもたらす効用の指標としては不十分であり、より適切な指標はそれら耐久財から每期得られるサービスである、との認識である。耐久消費財の取り扱い変更を図示したのが図2である。同図に示されているように耐久消費財ストックは、生産のための資本ストックとして認識されることになる。というのは、現在のSNAにおいては、家計部門は非法人企業の存在を除外すると純然たる消費主体として認識されており、加えて、翌期の消費のための在庫を保有する可能性を考慮していないことから（つまり在庫はすべて生産過程において保有される）、ストックを保有するとすればそれ

19) 国民経済計算体系の拡大と生産性測定がなぜ関連するかといえば、たとえば、研究開発経費 (R & D : Research and Development) の取り扱いがある。現行体系では、R & D経費は中間投入であるが、仮にこれらを固定資本形成として計上する方式に変更すると、R & D経費は利益処分つまり営業余剰を構成することとなる。その結果、付加価値生産性は上方に修正されることになる。

は生産のためであると考えざるをえないからである。²⁰⁾

よって耐久消費財を最終消費財ではないと認識するとすれば、それは固定資本形成とならざるをえず、その目的はサービスを生産するためであると考えざるをえない。それは家計内生産ということではあるが、既述したように、純家計 (a pure household) が生産活動に携わることはないと考えているので、一連の帰属処理は、活動別分類では耐久消費財賃貸サービスの生産、制度部門別分類では家計部門の中の個人企業として位置づけられることになる。

それでは Jorgenson & Fraumeni 流の人的投資の取り扱いはどうなるか？この問題は、耐久消費財に比較すると遙かに実現が困難である。というのは、この場合も教育支出を通じて専門的な知識技能を修得することは、生産活動のための投資であることから、教育を受けた個人から構成される家計は、専門的技術サービスを販売するものと考えざるをえない。²¹⁾ そうした場合、当然に営業余剰と資本消費が発生する。また中間投入も生じる。一体、人的資本の固定資本減耗をいかにして推計すればよいのか？それが知識・情報の有用性に依存していることからその推計には相当の困難が予想される。そもそも、人的資本サービスの生産額をどのように捉えるかが既に大変困難な問題である。その推計に応じて、各産業と政府、非営利団体において支払われた被用者報酬が全般的に調整されることになるので、広範に影響が及ぶことになる。

このように拡大国民経済計算と言っても、それを実現する際には、データの利用可能性を別にしても、概念上の種々の問題が発生することが分かる。

(5) 何のための国民経済計算か

それでは国民経済計算を推計し整備することにはどのような意義があると考

20) 耐久消費財購入の性格を最も的確に表現するならば現在消費と将来消費のまとめ買いであると言えよう。つまり耐久財ストックは消費のための在庫品ということになる。

21) 教育を受けること自体から満足を感じるならば、教育支出は最終消費支出として解釈した方が適切である。このことも教育支出の取り扱いを複雑にする理由となっている。

えるべきであろうか。それが単にその時代の社会通念にしたがって決められた生産概念に基づくものであるとすれば一定の限られた役立ちしか持たないと考えるべきであろうか。だとしたら、巨大な人的・非人的資源を投下して国民経済計算を整備する必要があるのでしょうか。

国民経済計算に対する根本的な疑念に対して²²⁾オールソンは歴史的事実の記録、マクロ経済分析、国民経済予算の作成を主たる用途として掲げている。しかし同時にオールソンは各目的に応じて一様に役立つような国民経済計算体系の可能性に対して極めて否定的である。彼にとって国民経済計算論とは勘定の設計と体系の構築ということであった。

こうした視点に立つとき、国民経済計算体系の重要な機能として少なくとも認めなくてはならない点がある。一つは、同体系が諸統計のマクロ的整合性を維持する上の枠組みとして機能していることである。換言すると、公理系とそこから導かれる恒等式制約を利用して取引の整合的な記録を可能にする働きである。もう一つは、実際に国民経済計算を推計する際において行われる《データ判断とデータ利用》を整合的ならしめる働きである。どのような国のどのようなSNA集計構造においても、所与の統計環境(statistical environment)の下で行われている「データ判断」が実際のデータ処理過程の前段階でなされていることは重要である。整合的なマクロ勘定体系は、マクロデータの整合性を要求するがために、実際に様々の統計データ利用方法を拘束するのである。

いくつかの異なったソースから収集し、これを組合せて集計データを作った時は、単一のソースによる集計よりも高い信頼性をえることができることが多い。その意味では最も信頼性の高い『統計複合体』が国民経済計算統計であると言ってもよい。

国民経済計算の実践的側面から考えた場合、非常に重要な機能は利用可能な統計情報の選択と利用を行うに際して論理的制約として働く点である。そうした制約がなければ情報利用の選択範囲は無際限に拡大することになるだろう。

22) Ingvar Ohlsson [1953] は国民経済計算体系への理解を深めるためにはその薫り高い叙述ともども現在もなお必読の参考文献であると言える。

Ⅲ マイクロデータ利用の問題

最近、国民経済計算に要請されることとして、より詳細な情報の開示がある。より細かな部門分類、品目分類、クロス分類情報の提供には非常に強い要望が寄せられている。こうした詳細情報の提供をいかにして実現するかという問題を考える際、そこには二通りの接近がありうる。一つは集計レベルでの部門細分化という方向であり、他方はマイクロデータセットの活用である。前者の部門細分化については、それぞれの国の統計情報の信頼性、基礎データの利用可能性が制約条件になる。この問題については一般的な議論は難しい。本稿では後者のマイクロデータの利用という点に話題を絞ることにしよう。そして特に家計部門の観点から議論を進める。

(1) 巨視的勘定と微視的情報の連結

より詳細な国民経済計算情報への要請は、分布統計構想²³⁾でも示された方向だが、この点は、今般のSNA改訂作業においても当初から認識されていた。新SNA改訂作業に関する倉林義正国連統計局長（当時）よりの提案²⁴⁾に対するコメントとして、Richard Stoneは四つの希望を表明しているが、その第1に、"An integration of macro and micro data on the lines of the works by Richard and Nancy Ruggles"を挙げている。

ここで言及されているRichard and Nancy Rugglesが取り組んできた研究作業に一貫して流れているのは、SNA上の部門細分割（disaggregation）によって供給しえないタイプのデータとして、標本データが存在すること、更に、そうした標本データが供給する情報の有効性を積極的に活用すべきことへの力点である。

Rugglesは、マイクロデータとマクロデータとの接合を今後の国民経済計算発展の方向としてのみならず、現行SNA体系に対置・代替すべき方向とし

23) United Nations [1977] を参照のこと。

24) Kurabayashi, Y. [1986] を参照のこと。

て構想している。そして、その実現に際して双方のデータ間に立ち現れる様々の概念上の問題を「マクロとマイクロの間の断層 (macro-micro split)」と称し、これが近年の経済学が直面している最大の問題の一つである「データ問題 (data problem)」であると述べている。²⁵⁾ こうした考え方に沿って、Ruggles は取引-取引者原則、帰属処理の回避等を提唱しているが、彼の思想は Monetary Transaction を Core Account に要約するコア勘定構想にも反映しているといえる。²⁶⁾

Ruggles が構想したような方向に沿って、micro-meso-macro という各集計レベルを縦断する多段階の統合データ体系を設計し、種々の統計情報を全体として統合的に取り扱おうという視点は、その後国連から公表された「社会・経済・人口統計用統合データベースの開発」の中の次のような記述からも窺うことが可能である。即ち、「社会的データと経済的データとの内部的関係-連係 (links)-を考える時、まず強調する必要があるのは、マイクロデータと集計データとの論理的な概念上の関係である。双方とももちろん絶対的な概念でなく、相対的なものである。・・・データのスペクトルは最小の個別単位から最大の集計値に至るまで、一つの連続体をなしている。本報告では”マイクロデータ”という語は収集後まだ集計されていないか、またはそれと同等の状態にあり、収集時にもっていた実質的な情報を保持しているデータのことを意味している。また、”集計”という用語はマイクロデータの加算またはそのマイクロデータと同様の単位との組合せによって求められたあらゆる集約を意味する・・・ [10]」。²⁷⁾ 更に、「集計構造と統合的なマイクロデータの組合せを現実に作れば、そのセットはかなり有益な効果をマイクロデータと集計構造の双方にもたらすのであって、その際、調整の負担は必ずしもマイクロデータの

25) Ruggles, R. and Ruggles, N. D. [1986] を参照のこと。

26) コア勘定構想に関しては、C.A. van Bochove and H.K. van Tuinen, "Flexibility in the Next SNA : the Case for an Institutional Core", Review of Income and Wealth, Series 32 Number 2, 1986 Juneが基本的な文献である。

27) United Nations [1979] を参照せよ。

方のみにかかるわけではなく、概念の調整と統計の調整の両者がマイクロデータと集計構造の双方で必要となる。集計データがマイクロデータの現実の集計から生まれたものではない場合には、その集計構造をマイクロレベルで再生することは困難であって、このような場合は、マイクロデータの修正ではなく集計概念の調整の方が要求されるであろう。[11]」いかなる集計データも理論上は何等かのマイクロデータに基礎を有するものである。したがって、「既成の集計構造については、それがいかなるものであっても、これを概念的に構成している部分、部分であるマイクロデータと関連づけることができなければならない。[12]」

(2) 福祉への微視的接近の必要性

前節で述べた "Ruggles Approach" ではマイクロデータが非常に本質的なデータ形態となる。所要の概念上かつ計数上の調整を経て実際にそのようなマクロ=メゾ=マイクロ・データセットが構築されたならば多大の恩恵を各方面にもたらすであろう。

マイクロデータへの注目は別の方面からもなされている。第Ⅱ節でも述べたように国民経済計算体系の基礎となる生産の境界概念は、国民の福祉が何によって規定されるかという考察に深く係わるものである。最近注目されつつある問題は、集計量としての国民福祉ではなく、福祉の分配面である。勿論、幸福に暮らしているかどうかという質問は本質的に心理学的なものであり定量化すること自体が困難であろう。ここでいう福祉というのは、生活の経済的な側面、即ち財貨サービスを利用することによって得られる満足感ないし効用に着目した上での概念である。言い換えると、国民経済計算で示される所得にせよ、消費支出にせよ、それを個別世帯にまで細分した推計値が利用できた場合に、それらの計数は各世帯の福祉水準を十分正確に計測するものであるのかどうか、という問い掛けである。

この問題は、世帯属性を織り込んだ消費者行動分析という枠組みの中で、最近非常に研究が活発になってきた領域である。データとして「家計調査」など

の個票情報を使用するので Budget Analysis とも呼ばれている。今日までの数多い研究の中で、R. G. D. Allen & A. L. Bowley "Family Expenditure" (1955) は古典的な業績として著名である。また、家計分析の嚆矢となった E. Engel "Die Produktion und Consumptionsverhaeltnisse des Koenigreichs Sachsen" (1857) の存在も忘れるべきではない。

個票データあるいはマイクロデータを用いるのは、集計値とは異なり、各観察対象ごとに多くの質的量的変数が同時に分析されるためである。子供が誕生して世帯人員数が増加した時に、支出行動はどのように変化するか、教育支出は本当に家計に対する負担として考えてよいのか、それとも単に教育の所得弾力性が高いがために以前に比べれば、教育支出の割合が上昇しているに過ぎないのか、老人同居者がいる世帯では貯蓄率が高くなるのか低くなるのか、などマイクロデータを使用して初めて詳細な分析が可能になる問題は多い。

(3) 家計部門マイクロデータの利用事例

現在、この他、様々の視点に基づきマイクロデータを利用した分析が進められている。その中から(a)児童の養育費用の計測、(b)マイクロデータの品質の問題について、最近筆者の行った計算の結果を紹介しておこう。

(a) 児童の養育費用の計測

児童の養育費用を計測するという作業が、多くの実証経済学者によって試みられている。理論的に考えると、費用というのは補償所得という概念によって計測される。つまり、子供が誕生して低下した両親の効用水準を元の状態に復するためが必要とされる追加所得という概念である。しかしながら、そもそも子供が誕生して嬉しいという両親が多数である状況に目を向けると、こうした視点から子供一人の費用を定義することは難しいことが分かる。

とは言え、子供一人が増えれば、所得を一定に保つ限り、一人当りの所得は低下する。食費は嵩み、そのためにエンゲル係数は上昇する。その分、両親は被服費を抑えたり、娯楽費を削ったりする。ここから、エンゲル係数の高さは

両親の感じる効用水準を示す指標となりうるという考え方が出てくる。あるいは別の考え方として、成人の効用はエンゲル係数ではなく、成人財、たとえばスポーツ観覧料、アルコール・煙草消費量、書籍購入料、被服購入料などによって測るべきであるとの視点もありえよう。更には、子供が増えれば、確かに一人当たり所得は低下するので節約しなければならないが、煙草や酒類は子供とは関係がないので相対的に割安に感じて、行楽、その他の娯楽サービス消費を節約して、煙草・酒類に耽るという影響も否定されるところではない。

この場合、世帯の効用を基本的な枠組みとして家計分析を行うわけであるが、考慮しておくべき点は、その効用は両親の持つ効用であることである。このことと、効用なり福祉なりと称しても、それは両親の感じる幸福感そのものよりはずっと限定的な概念であることも繰り返して言うべきであろう。

そこで、Deaton, A. S. and Muellbauer, J. [1986] にしたがって、両親の効用関数を

$$U = f(q, a) \quad U: \text{両親の効用水準}, \quad q: \text{世帯による消費ベクトル}, \\ a: \text{世帯属性}$$

とした上で、児童の誕生前後で U を一定に維持するためには総支出がどのような制約を充足しなければならないか、という具合に問題を定式化する。しかしながら、こうした定式化の下でも、実際に観測される単一の需要データから効用関数の母数を同定することは、一般には不可能であることが知られている。そこで、頻繁に利用されてきた方法として、エンゲル係数が同一水準にある複数の世帯は同一の生活水準にあると考えるエンゲル(Engel)法と紳士・婦人用品、酒・煙草類、音楽観賞用レコード等、児童と共用しない成人財への支出額が同一である世帯は、同一の生活水準にあると考えれば児童増加のもたらす所得効果が計測しうると考えるロスバース(Rothbarth)法の二つが挙げられる。

筆者が、1984年「全国消費実態調査特別集計結果」を利用して行った試算結果によれば、標準世帯を「夫婦のみからなる2人世帯で両者とも24-59歳、世帯主年齢が30-39歳、就業人員は1名、世帯主職業は官公庁・民間職員、市

営・公社・公団賃貸住宅ないし社宅に居住している世帯」として、5歳未満の児童が1人増える場合の総支出額は標準世帯に比して、ロスバース法²⁸⁾では1.1倍、エンゲル法では1.2倍になる。換言すると、上記標準世帯にとっては、その年齢階層の児童は成人1人に比べて20~40%の経費を必要とするとの結論が得られる。

理論的に考察すると、エンゲル法では養育経費を過大評価、ロスバース法では過小評価する傾向のあることが判明するから、実際には両者の中間の値を採用することが適当である。²⁹⁾この種の計算結果は福祉政策の一環としての児童手当給付等の妥当性を吟味する際にも有用な情報となろう。

(b) マイクロデータの品質

マイクロデータを利用した児童養育経費あるいは Equivalence Scales の推定、Poverty Line の推定等を行うにしても、利用する統計調査情報が単一の情報源としてどの程度までの信頼性なり Quality を有しているかが非常に重要となる。この点に関連して、よく引合に出される問題点に触れてみたい。

(イ) 過小記入 (Underreporting) の問題。家計調査と言っても、同一の世帯が何年も継続して調査に協力することは先ず考えられないことである。我が国の「家計調査」の場合、同一世帯が調査に協力する期間は半年間である。

「全国消費実態調査」の場合は更に短く3箇月間である。こうした短期間の調査を行う場合、購入頻度の非常に低い耐久消費財などの購入に関しては、多くの世帯はゼロ支出を記入することになる。また、そもそも一時的な高額支出は消費ではなく、投資のように考えて記入を控える世帯の存在も無視できない。³⁰⁾こうした特徴は分析を複雑化させる原因となっており、家計調査

28) 今回の試算では「紳士・婦人用被服」、「酒類」、「煙草」、「世帯主小遣い」を純成人財として解釈して、これらの品目に対するエンゲル関数を Working-Leser Model に特定化して計算を進めた。

29) 抽稿 "On measuring equivalence scales : a Japanese case" (mimeo.)

30) たとえば北海道居住2370世帯について言えば、調査対象期間の3箇月で実際に自動車を購入した世帯は僅かに38世帯となっている。これは自動車の購入確率が1.6%

情報には過小バイアスがあることが指摘されている。³¹⁾この問題は Budget Analysis 全般に対して大きな障壁として立ち塞がる。³²⁾

(ロ) 一時的支出をどのように扱うか。耐久消費財は一種のまとめ買いとして解釈できるので、標本平均は耐久消費財のもたらすサービス消費額として考えることも、それほど不適當なことではない。しかし、旅行、冠婚葬祭費などの一過性の高額支出を耐久消費財と同様に考えて扱ってよいのかという問題がある。そもそも、耐久消費財購入によって総支出が増加した世帯と食費のような恒常的支出によって高額の総支出の観測される世帯と同列に扱ってよいのかという指摘もあるし、その食費にしたところで、外食費が不規則に高額な世帯の例もある。外食が、一時的に高額に達した理由として特別の事情が存在するのではあろうが、その点を区別するための情報が採れることは通常不可能である。

IV ま と め

本稿では、先ずマクロ勘定設計の基礎となる生産概念が、必ずしも国民経済計算情報の提供を束縛するものではなく、寧ろ重要となるのは個々の統計情報を複合使用する上でのデータ判断であることを議論した。その際、各々の統計情報の特性を十分に分析することが望ましい。ここでは、従来から頻繁に利用

ということであり、仮に同一自動車の平均使用年数を7年としても多少低すぎる値である（一様分布を想定すると、1984年当時の乗用車普及率が64.8%であったことを勘案して、3箇月の間に買替え時期を迎える世帯は全体の2.3%程度は存在するはずである）。

31) Maki, A. and Nishiyama, S. [1993] では耐久消費財を中心に概ね家計調査ベースの消費支出は国民経済計算ベースの家計最終消費支出に比べて概念調整後で80%程度の水準にとどまるとの結果が得られている。

32) Deaton, A. S and Irish, M [1984] では、Underreporting model 及びそれと同等な Infrequent purchase model に関して Binary Censoring Process Model を構成した上で、英国家計調査結果を使用してトービット分析を行っている。しかし、モデルが想定するよりは少ないゼロ支出記入しか観察されないという驚くべき結果が得られている。マイクロデータ使用に関しては他にも様々な障害や謎が残されているようである。

されてきた家計部門マイクロデータの過小性について注意を要することに言及した。更に、マクロデータでは提供しえない情報をマイクロデータが含んでおり、そのことから、新たな問題に対して実証的に接近することが可能になることにも触れた。しかし、これらはバイアスを含む原データをそのまま利用したものであり、より理想的に言えば、中間段階で他の統計情報と調整し、十分に高品質のマイクロ=メゾ=マクロ統計情報を整備することが望ましいことは言うまでもないことである。

References

- [1] Deaton, A.S. and Irish, M., "Statistical Models for Zero Expenditures in Household Budgets", *Journal of Public Economics*, Vol. 23, 1984 June
- [2] Deaton, A.S. and Muellbauer, J., "On Measuring Child Costs : With Application to Poor Countries", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986 August
- [3] Kurabayashi, Y., "Summary of the Program for the Review of the United Nations System of National Accounts with Editor's Introduction", *Review of Income and Wealth*, Series 32 Number 2, 1986 June
- [4] Maki, A. and Nishiyama, S., "Consistency between Macro-and Micro-Data Sets in the Japanese Household Sector", *Review of Income and Wealth*, Series 39 Number 2, 1993 June
- [5] Nishiyama, S., "Implication and Quality Characteristics of the Family Income and Expenditure Survey, 1984-1988", *Journal of the Japan Statistical Society* (forthcoming)
- [6] Nishiyama, S., "On Measuring Equivalence Scales : A Japanese Case" (mimeo.)
- [7] Ohlsson, I. "On National Accounting", 1953
- [8] Ruggles, R. and Ruggles, N., "The Integration of Macro and Micro Data for the Household Sector", *Review of Income and Wealth*, Series 32 Number 3, 1986 September
- [9] United Nations, "The Development of Integrated Data Bases for Social, Economic and Demographic Statistics" (ST/ESA/STAT/SER. F27), 1979. (邦訳「社会・経済・人口統計用統合データベースの開発」『季刊国民経済計算』No. 60)
- [10] United Nations, "Provisional Guidelines on the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households", *Studies in Methods*, Series M, Number 61, 1977