

は、消費者余剰はせいぜいのところ脚注で触れられるに過ぎまい……(Foundations of Economic Analysis, 1947, pp. 195-7)」と述べ、この概念の意義を殆ど全面的に否定しているのである。しかしながら、厚生経済学の現実関連性を意識する大多数の人々の見解は、「公式には[消費者余剰概念]は死んだと言ふべきかもしれない。しかしながら、それが墓の中に留まろうとは思われない。この概念には強い直観的な説得力があるし、それに代るものがあるわけでもないので、人々は消費者余剰の計測を続けている。……完全主義の理論家がこの概念を放棄したのは、思うに早計に過ぎたのではあるまいか(The Theory of Protection, 1971, p. 242)」というコーデンの論評によってよく代表されているように思われる。

2. 最近、消費者余剰概念を中心とする厚生変化の評価問題に関して、きわめて数多くの理論的な研究が発表されるようになってきた。(評者は、サーベイ論文を本誌に執筆する必要からこれら一連の研究をリスト・アップしてみたが、1970年以降に限っても、70を越す専門論文、関連書が公刊されている。)ジョージ・マッケンジーによる本書はそのうちの最新のものの一つである。評者はマッケンジーの貢献に少なからぬ留保を置く——その内容に関しては第4節を見られたい——ものではあるが、この古くて新しい問題につき組織的な知見を得ようとする人々にひとつの踏み台として役立つものとして、本書の出版を歓迎したい。

3. 本書の主内容を簡潔に伝えるため、若干の準備をしよう。(以下の記法・論法・命名法は、いずれも標準的なものではあるが、マッケンジーのものとは必ずしも一致していない。) n 種の財($n \geq 2$)を含む競争市場を考える。あるひとりの消費者に注目し、彼の効用関数を $U(X_1, \dots, X_n)$ と書く。財の価格ベクトルが $p = (p_1, \dots, p_n)$ 、彼の所得が M であるとき、第 i 財に対する彼の需要関数を $X_i(p, M)$ ($i=1, \dots, n$) と書けば、

$$V(p, M) := U(X_1(p, M), \dots, X_n(p, M))$$

は彼の間接効用関数を与える。一方、任意の効用レベル u 、任意の価格ベクトル p に対して、

$$E(u, p) := \inf \left\{ \sum_{j=1}^n p_j X_j \mid U(X_1, \dots, X_n) \geq u \right\}$$

は彼の支出関数——マッケンジーはこれを「効用費用関数(cost-of-utility function)」と呼ぶ——を与える。定義により、明らかに $E[V(p, M), p] = M$ が成立する。

いま、現状——状況 a ——における価格-所得状態が (p^a, M^a) であるものとする。ある政策ないしプロジェクトの導入の結果として、価格ベクトルが p^b となる状況

ジョージ・マッケンジー

『経済厚生計測：新しい方法』

George W. McKenzie, *Measuring Economic Welfare: New Methods*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, xii+187 pp.

1. 厚生経済学のひとつの重要な課題は、大きくは一国の経済政策、小さくはある地域におけるプロジェクトの実行が、関わりのある人々の厚生に及ぼす影響を評価し、それを通じて政策勧告ないし政策批判を行なうことである。この作業を満足に果たすためには、経済的变化が人々の厚生に及ぼす影響を評価する方法が、明瞭な理論的基礎の上に確立されている必要がある。しかるに、ロビンズによる有名なビグー批判以降、厚生経済学の基礎とか社会厚生関数などに関する膨大かつ精緻な研究が蓄積されてきたにも拘らず、厚生変化の計測方法に関しては、きわ立った前進は見られていない。実際、散見される応用厚生経済学研究的の多くは、デュビュイ=マーシャルの「消費者余剰」概念の機械的適用の域を大きく出てはいないのである。

もちろん、デュビュイ以来百数十年の間に、消費者余剰概念の妥当性に関しては多くの批判が加えられてきた。とりわけサミュエルソンは「厚生経済学が消費者余剰概念の妥当性を前提していると論証した人はいまだかつて存在しない。……またこの概念の長所ないし欠陥は、どのような問題に対してであれ、部分均衡分析の適用可能性とは些かの関わりをもたないと言つてよい。……私の理想とする『経済学原理』の厚生経済学の章において

b が実現したとしよう。(簡単化のため、消費者の所得は M^a に留まるものとする。) その結果、消費者の効用は $V(p^a, M^a)$ から $V(p^b, M^a)$ へと変化するが、この変化後の効用を変化前の価格体系のもとで実現しようとすれば、それに要する最小費用は $E[V(p^b, M^a), p^a]$ で与えられる。(これが本書において状況 b の効用の「貨幣測度 (money metric)」と呼ばれるものに他ならない。) これから状況 a における所得 M^a を差し引いて得る表現

$$EV(a, b) := E[V(p^b, M^a), p^a] - M^a$$

が、 a から b への変化に関する所得の等価的変分 (equivalent variation) である。既に注意したように $u^a := E[V(p^b, M^a), p^b]$ であることに留意し、また $u^a := V(p^a, M^a)$, $u^b := V(p^b, M^a)$ と書いて記号を節約すれば、 $EV(a, b) = E(u^b, p^a) - E(u^b, p^b)$ を得る。ところで、周知のホテリングの補題により

$$\frac{\partial E}{\partial p_j}(u, p) = h_j(p, u) \quad (j=1, \dots, n)$$

が成立する——ここで $h_j(p, u)$ は第 j 財の補整需要関数である——ので、等価的変分 $EV(a, b)$ は

$$EV(a, b) = - \int_{\Gamma(a, b)} \sum_{j=1}^n h_j(p, u^b) dp_j \quad (1)$$

と表現しうることになる。(右辺は p^a から p^b に到るひとつの価格変化経路 $\Gamma(a, b)$ に沿う線積分であるが、スルツキー行列の対称性により、この線積分は経路 $\Gamma(a, b)$ の選び方と独立である。)

また、 a から b への変化に関する所得の補整的変分 (compensating variation) は

$$\begin{aligned} CV(a, b) &= E(u^a, p^a) - E(u^a, p^b) \\ &= - \int_{\Gamma(a, b)} \sum_{j=1}^n h_j(p, u^a) dp_j \end{aligned} \quad (2)$$

で与えられるが、ここでも最右辺の線積分は積分の経路 $\Gamma(a, b)$ のとり方には依存しない。

最後に、 a から b への変化に関するデュビュイ=マーシャルの消費者余剰は

$$CS(a, b) = - \int_{\Gamma(a, b)} \sum_{j=1}^n x_j(p, M^a) dp_j \quad (3)$$

で定義される。ここで、 $x_j(p, M)$ は第 j 財の「通常の」需要関数である。従って、 $CS(a, b)$ は一般に (3) の右辺の積分経路 $\Gamma(a, b)$ の選択に依存してしまうのである。

厚生変化の3つの尺度 (1), (2), (3) にまつわる積年のディレンマは、等価的変分 (1) と補整的変分 (2) は厚生変化の精密な尺度ではあるがその計測に要する補整需要関数は市場において観察可能ではなく、他方、消費者余剰の計測に要する通常の需要関数は市場において観察可能

ではあるがそれは一般に厚生変化の精密な尺度ではないというものである。

これだけの準備を整えておけば、本書におけるマッケンジーの貢献の輪郭を伝えることは容易である。内容的に言って、本書の主要部を成す9つの章は、各々3つの章より成る3つの部分に自然に分けられる。

第1部(第1章: 貨幣測度入門, 第2章: 積分因子としての貨幣の限界効用, 第3章: 貨幣測度の計算)は言わば本書の理論部とも言うべき部分である。ここで与えられる第1の主張は、貨幣測度(あるいは等価的変分)は消費者の厚生(あるいは厚生変化)の精密な序数的尺度であるということであり、第2の主張は、貨幣の限界効用が(市場において観察可能な)消費者の需要と、(市場において観察不可能な)消費者の選好との連結環を成しているということである。この連結環の性質を利用して、厚生変化の精密な尺度を、市場で観察可能なデータのみを用いて近似する幾つかの方法が提唱されている。

第2部(第4章: デュビュイとマーシャルの接近法, 第5章: ヒックス流の接近法, 第6章: 消費者余剰に基づく近似)は言わば本書の学説吟味部であって、デュビュイ=マーシャルの消費者余剰、ヒックスが創唱した補整的変分法、およびピラス、ハバラー、ディーワート、ヒックス、ウィリッグ、シアドなどによる近似手法が吟味されている。ただし、これらの先行する業績の検討は、各々の手法の相対的メリットを浮彫りにする目的のもとというよりは、マッケンジーの手法の「優越性」を対照によって明らかにしようという目的のもとになされており、バランスのとれた学説展望とになっていないことに、読者は注意すべきであろう。

第3部(第7章: 指数理論の再考察, 第8章: 社会厚生関数の計算の基礎としての貨幣測度, 第9章: 独占の社会的費用の計測)は本書の応用部分であって、本書で提唱された手法が、応用厚生経済学の典型的かつ伝統的な問題に対していかなる新しい解明を加えうるかが論じられている。

最後に第10章(最終的コメントと結論)が本書を締めくくる。その最終節は「われわれの目的は完遂された。いまやわれわれは、オペレーショナルであり、精密でありかつまた観察可能な情報から望むだけ精密に計算される、厚生は貨幣的指標を掌中にしたのである」という高い調子の文章で閉じられている。

4. 既に見たように、著者の厚生尺度は基本的には古典的な等価的変分に他ならず、著者のアプローチの獨創性はここにはない。タイトルに唱う本書の「新しさ」は、

この精密な尺度の計測にまつわる困難——補整需要関数の市場における観察不可能性——を、高い精度をもちうる近似手法によって回避するという工夫に尽きる。ところで、この手法の(適用上の煩雑さに付加される)大きな問題は、近似に用いられる級数展開をどのタームまでで留めれば十分か、そして近似のもたらすエラー限界はなにか、という決定的な点において、経済学的に意味ある結論が全く示されていないことである。評者としては、ウィリッグ(*American Economic Review*, Vol. 66, 1976)が与えた結論——消費者余剰の適用によってもたらされ

るエラー限界は(所得弾力性を一定と看做しうる範囲内では)

$$\frac{(\text{所得弾力性}) \times (\text{消費者余剰})}{2 \times (\text{所得})}$$

で与えられ、したがって、もし価格変化により惹起された実質所得の変化がその財の需要に微少な所得効果しか生まねば消費者余剰は厚生変化の精密な尺度[補整的変分]の満足しうる近似を与える——に依拠しつつ、消費者余剰を用い続ける方が、経済学的に健全であるという感想を抱かざるを得ないのである。 [鈴木興太郎]

季刊理論経済学 第34巻 第3号 (発売中)

《論文》

Michio Hatanaka and Mitsuhiro Odaki: Policy Analyses with and without a Priori Conditions
Koichi Mashiyama: An Inventory Stock Market in a Business Cycle Model and Rational Expectations

Tateo Yoshida: The Lorenz Partial Ordering and Lerner's Probabilistic Egalitarianism
Hiroki Tsurumi: A Bayesian and Maximum Likelihood Analysis of a Gradual Switching Regression Model with Sampling Experiments

Asazi Hirayama: Quality Uncertainty, Commerce and Money

《覚書・評論・討論》

Toru Nakamura and Yoichi Nakamura: Structural Analysis of Global Trade
Tomomichi Yoshikawa: Some Additional Results on the New Soviet Incentive Model and its Generalization

山崎福寿: 開発利益の還元と Marginal Cost Pricing

B5判・96頁・定価1000円 理論・計量経済学会編集/東洋経済新報社発売

農業経済研究 第55巻 第3号 (発売中)

日本農業における規模問題
——昭和58年度大会討論会報告——

崎浦誠治: 会長挨拶
御園喜博: 座長挨拶

《報告》

高橋正郎: 規模問題と構造政策の視点
久保嘉治: 大規模経営成立の条件
永田恵十郎: 規模問題と稲作の生産組織
長憲次: 規模拡大と土地利用方式問題

コメント

合同討論
個別報告

B5判・70頁・定価1000円 日本農業経済学会編集・発行/岩波書店発売