

デフレーター効果の分析方向

伊 大 知 良 太 郎

1

最近本研究所石川滋助教授の帰朝によってハーバード大学内のソ連経済研究グループ内でも経済成長率の問題をめぐって経済指数の問題がゲルシェンクロン教授を中心に展開されている状況が齎らされた¹⁾。経済指数といってもその核心は生産指数にある模様であるが、ソ連における生産数量の水準変動を把える工夫が例えばアメリカ物価体系を媒介にして展開されたり、あるいは生産金額の変化を物価指数によってデフレートする形の論議が行われたりしているものようである。デフレーターの問題は、こうした経済成長の実証的研究に1つの鍵を与えるだけでなく、およそ一切の統計的経済分析に際して必ずくぐり抜けねばならない隘路の1つである。

筆者はこのデフレーター問題に関して、すでに2、3の論稿を発表して来たが²⁾、これまでに到達した暫定的成果は大体次のような所にあり、それを更に有効に発展させるには何れの方向に重点をおくべきかを、一応立止って再検討すべき段階にある。この研究ノートは正にこの意味の問題整理のための覚書にすぎない。

これまでの成果を要約すれば次の通りである。筆者はデフレーターの効果分析に対してむしろその非効果の側面から、換言すればデフレーター使用による歪曲効果の側面より接近する態度をとるものであるが、この歪曲効果を論ずるに当たって大きく3種類のタイプを区別する。すなわち模型性歪曲・算式性歪曲・資料性歪曲の3者がこれであるが、そのうち第3の資料性歪曲の問題にこれまでの重点をおき、第1の模型性歪曲の問題については、実用されるデフレーター形式がいわゆる分母形式になっていることと、しかも論議を物価デフレーターに集中す

ることによって、一応これを回避できるものと考え、さらに第2の算式性歪曲については、従来展開され来た経済指数論殊に物価指数論の成果を一応前提として受け入れる意味で、これに特別の吟味を加えずにおいた。そしてこの最後の点について、今回拙著『デフレーター』に対する森田優三教授の書評によっても、むしろ今後はこの算式性歪曲のルートを手繰るべきことが勧告されている³⁾。それはそれとして、筆者の重点であった資料性歪曲の問題は次の展開式によりその筋書きが要約される。すなわち今 t 時点の金額 V_t (デフレータンド)を物価指数 P_{ot} (デフレーター)でデフレートした結果を V'_t とすれば、

$$V'_t = V_t / P_{ot} = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta \cdot (\dot{Q}_{ot} \cdot V_0) \dots \dots (A)$$

のような分解が恒等式として成立つ。この(A)式の右辺中、ギリシャ文字であらわした4種の歪曲要因が一般にはデフレティングの際にデフレタンド対デフレーターの資料的喰違いに基いて存在し、デフレーター効果として所期されているいわゆる実質金額の実体は括弧に包まれた $\dot{Q}_{ot} \cdot V_0$ の部分に相当する。すなわち \dot{Q}_{ot} は数量指数、 V_0 は最初デフレータンドとして設定した V_t なる金額の基準時における大きさをあらわすから、結局実質金額と呼ばれるものの内容は、当該金額変数の基準時における大きさにその後の数量上の変化だけを乗じた修正金額にほかならない。そしてこの実質金額を得ようとした現実のデフレティングの結果 V'_t はこの本来的部分の

3) 森田優三教授書評(『経済研究』9巻4号 昭和33年10月)。この評の中で教授は、拙著が「実質金額」の規定や、算式性歪曲の吟味を軽く扱っている旨を指摘されているが、実質金額の内容規定はデフレーター効果吟味の中心部分をなすものである以上筆者もこれを決して軽く扱ったつもりはなく、全編をあげてこれを規定したはずである。算式性歪曲については本文所述のとおり、これを無視するのではなく、これまでの指数理論の所産に一応任せた形で、積極的吟味を今後延期したつもりであった。

それにしても、数量指数の掘り下げと算式性歪曲の吟味の2点を特に今後への指針として勧告して下さったことは、筆者の意図とも完全に一致して、得難い有力な支援となった。ここに註記の場所を借りて、教授の御厚意に深謝する。

1) 例えば A. Gerschenkron, "Soviet Heavy Industry: A Dollar Index of Output, 1927/28—1937," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 37, No. 2, May 1955.

2) 拙稿「物価デフレーターの歪曲効果」『経済研究』8巻2号 昭和32年4月。同 "On Biases of The Price-Deflator," *The Annals of the Hitotsubashi Academy*, Vol. 7, No. 2, Oct. 1957. 同『デフレーター』昭和33年2月 勁草書房(経済分析全書)。

ほかに上記の歪曲部分がまつわりついて来るといふ見方が筆者の主張の出発点であった。

歪曲要因のうち、 α はカバレッジ変化係数であって、デフレーターとして用いられた物価指数 P_{ot} の設計において基準時(0 時点)に示したカバレッジ(α_0)と比較時(t 時点)に変化したカバレッジ(α_t)との間の変化率 $\alpha = \alpha_0/\alpha_t$ と定義されているから、 α の上昇($\alpha > 1$)は比較時カバレッジの相対的縮小をあらわし、その逆は逆の状況をあらわす。通常物価指数作成の背景として基準時から比較時にかけて指数採用以外の品目における金額の上昇が例えば新商品の登場その他を通じて齎らされることが多いので、 α は通常 1 より大きく、時に 1.2 あるいは 1.3 の値を示すことさえある。この値が 1 よりへだたる程度においてデフレターの歪曲効果がそれだけ生じているとは必ずしも言えないが、ただ総合的な歪曲効果の一部にはこのカバレッジ変化率の要因が 1 枚参加しうるものがここでの問題となる。

次に β は数量落差変化係数と呼ばれてよいものであって、これは主としてデフレタンドの含む数量要素 q とデフレターの含む数量要素 q との間に例えば生産量と取引量との関係のように一定の落差が考えられる場合に発生する。したがって例えば農産物の場合のように商品化率が問題となる状況では β 係数の変化が有力な視点を供するはずであるし、商品化率の基準時対比較時の変化があるときには、そこに $\beta \neq 1$ の程度だけデフレター歪曲の 1 要因がひそむこととなる。 $(\beta = \beta_0/\beta_t)$

さらに γ は価格落差変化係数と呼ぶべきものであって、やはりデフレタンドに含まれる価格要素 p とデフレター中の価格要素 p との間に価格段階の落差(例えば生産者価格対消費者価格の如き)の存在する場合にその落差の変化を $\gamma = \gamma_0/\gamma_t$ の形で問題にするものであるが、これはデフレターの適切な選択によって(例えば生産金額には卸売物価指数を、家計支出金額に対しては消費者物価指数をデフレターに選ぶことによって) $\gamma = 1$ とすることが可能である場合が多い。

最後に δ の歪曲要因であるが、これは以上の 3 種類といささか性質を異にし、(A)式中の実質金額を表示する部分の中の数量指数 \dot{Q}_{ot} と、デフレターたる物価指数 P_{ot} の構成要素である p と q とその集計範囲とをそのまま用いて構成し直した数量指数 Q_{ot} との間の落差比率であって、 $\delta = Q_{ot}/\dot{Q}_{ot}$ と定義される。したがってこの δ は他の α, β, γ の要因がそれぞれ 1 とならない時には必ずこれと関連して 1 以外の値をとる性質を必然的にもっており、例えば α が 1 より大なる時(β と γ とはそれぞれ 1 であるとして)は、原則として δ は 1 より小さくあら

われ、 $\alpha\delta$ の積の形では比較的 1 に近い値に戻る傾向をもつのであるが、しかし $\alpha\delta$ の積が必ず 1 になる保証はどこにもなく、唯デフレター物価指数が文字通り完全なるデフレターとして作成されている場合にのみ $\alpha \cdot \delta = 1$ となつて、デフレターの歪曲効果はこの場合全く解消し、本来の実質金額が歪みなき姿において現れるわけである。

以上 4 種の資料性歪曲要素が一般には相乗積の形で総合的に働いてデフレター効果の歪曲程度をきめてくれるはずであるが、以上の分解過程を見きわめ、各要因毎の動態経済的な動向を逐ってゆくことがデフレター研究の重要な 1 側面であるとする所に、筆者のこれまでの検討の重点があった。

2

このような問題設定の方向の内側にあつても、さらに理解を深め、誤解をとく必要のある問題点が残されていないというわけではない。例えばカバレッジ変化係数 α をめぐって次のような吟味要求が直ちに生じてくると思われる。すなわち物価指数の設計に際してカバレッジを例えば 80% 以上にあげるといふ要求が一方にあると同時に、他方ではカバレッジ必ずしも高きを要せず、価格変動の代表となりうる系列を巧みに選択して品目構成を行えば、カバレッジは低くても十分にすぐれた物価指数であり同時によきデフレターたりうるものとする考え方があつた。もしもそのような品目選択が都合よく行われえたとすれば、そしてこの良好さが基準時についてだけでなく任意の比較時にまで延長されるものとすれば、たしかにそれは望ましい物価指数であり、これを用いてデフレートした結果には形式上 α が可成り大きな値を示すとしても、本来デフレター効果の上では何らの歪曲が行われてないものと考えねばならない。

この判断とさきの(A)式的分解との間には、もちろん、何らの矛盾撞着もない。すなわちその場合は、(A)式の分解過程における α と δ とを同時に問題にして($\beta = 1, \gamma = 1$ は前提しておいて)、前節の終りに示したように、 $\alpha\delta = 1$ となる場合に相当するわけであつて、 α が 1 より大なるだけそれだけ δ が 1 より小さく現れて総合結果は完全無歪曲となるにすぎない。ただ現実の物価デフレターの場合には、価格変動代表の良好さが任意の比較時にまで常に保証されるとは限らないし、そもそも基準時においてさえ価格変動の代表系列を少数商品によって選びとる可能性はそんなに大きいものではない。したがって α と δ との相乗積が 1 にならない場合が通常であると見なければならず、そうとすれば α と δ とはそれぞれ

別々にその動態的変動を追求されてよいはずであり、(A)式流の分解方式の価値はこの吟味点によって少しも減小しないと考えるべきであろう。

ただし α の動態的追跡はカバレッジの変化として比較的容易に行いうるけれども、 δ の方は 2 つの数量指数 Q_{ot} と \dot{Q}_{ot} の関連であるため、その動向を見ることはとりも直さず最初の物価指数 P_{ot} を裏返して吟味することとなり、吟味は α の場合ほど容易ではない。この点は正に上述森田教授の拙著批判の中でも、問題はこの数量指数の歪曲吟味に集約できると指摘され、今後の分析方向はここに集中すべきことを勧告されている通りである。このことを図式的に言い直せば、上記(A)式をくくり直して

$$V'_t = (\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta \cdot \dot{Q}_{ot}) \cdot V_0 \dots\dots\dots (A')$$

あるいは $\delta \cdot \dot{Q}_{ot} = Q_{ot}$ であるから

$$V'_t = (\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot Q_{ot}) \cdot V_0 \dots\dots\dots (A'')$$

としてみれば、デフレーター P_{ot} の歪曲効果は裏返して言えば数量指数 Q_{ot} の歪曲効果をたずねるに等しいわけである。

3

さて以上は筆者のいわゆる資料性歪曲のカテゴリー内部での拡充方向であったが、森田教授の第2の勧告点である算式性歪曲の究明こそが、むしろ大局的にいって、今後の分析方向の中心となるべきことは言をまたない。それは理論的にみて算式性の歪曲(例えばラスパイレス算式の上向性)が古来からの物価指数の基本問題に連なるだけでなく、数値的にみても資料性の歪曲より一層大でありうる可能性もないではないからである。もちろん両種の歪曲の度合がどの程度異なるかの判断は、それこそ今後の分析にまたなければならないが、少なくとも従来物価指数の経済理論において(例えば限界値理論を考慮しても)ラスパイレス物価指数は真正物価指数よりも高目に

現れるとだけ質的に説明されて来た形を、真正物価指数値とどれだけ離れるかの量的分析におき直すことが先ず必要であろう。

しかしこの質的分析から量的分析への転換は普通の仕方では直ちに暗礁に乗りあげる恐れがある。何故ならば従来の限界値理論の中で真正物価指数の定義式すなわち理論的な等価指数 $I_{ot} = \sum p_t q^* / \sum p_0 q$, (q^* equivalent q) は正に統計的測定不可能として唯理論的に設定されているにすぎないからである。それゆえ算式性歪曲に対する今後の吟味を少しでも前進させるためには、従来の理論図式から独立な何らかの統計的接近可能な図式を考え出さなければならない。これは物価指数乃至広くは経済指数一般の経済理論の根本的建直しを意味するほどの重大さを帯びた企画である。それへの1つの手掛りとしては、例えば生計費指数の範囲で言えば、家計支出における金額・数量・価格の時間的変化をタイプによって類別し、タイプ間の関係を追求してゆくことも考えられる。けれどもこれについての積極的言及はしばらく慎まなければならない。

さらに問題は従来の消費者物価の指数理論を卸売の段階に、あるいは生産者の段階に拡充しなければならない点にもある。消費者物価乃至生計費物価の場合に背景として考えられた消費者選択理論に相当する取引者選択乃至生産者選択の理論背景を設計するのが、恐らくこの方向への拡充の第1歩となるであろう。

そうして以上のすべては、単に表から物価指数の形で進められるだけでなく、デフレーター効果の研究の立場からは、これを数量指数の形に裏返しても進めなくてはならない。そうして始めて、いわゆる資料性歪曲と算式性歪曲との間の関連も把握されることとなるであろう。

以上今後の分析方向の設定を覚書風に記録しただけである。