書評

R. G. D. アレン

『物価指数の理論と実際』

R. G. D. Allen, *Index Numbers in Theory and Practice*, London, Macmilan Press, 1975, x+278 pp.

この書物は物価指数の「設計，作成，利用を簡単にかつ手頃にわかり易く」説明する解説書を意図したものであって，物価指数の理論展開を主目的としたものではない。著者 Sir Roy Allen は先に物価指数についての展望論文 (*International Statistical Review*, 1963) を執筆しており，また英国の公式物価指数が 1963 年に各国に先がけて連鎖基準方式を採用したときの理論的指導者であって，指数理論の権威者の一人である。従って読者は著者に一そう理論的な内容の著書を期待したかも知れないが，著者があえて一般的な解説書の執筆を選んだ理由は，物価指数に対する世間の無理解が英国のような指数の発祥の国にもなお根強く残っていて，それを啓蒙することが現在の急務であるという認識の故ではないだろうか。しかし著書の主な目的がその点にあったにもかかわらず，本書には特に物価指数の実際の問題について貴重な見解が随所に展開されている。以下その幾つかを拾ってみよう。

著者は第1章「概説」を英国の物価指数理論の簡単な史的展望からはじめているが，その中に指数の性質についての基本的ないくつかの点を指摘している。その1つは指数とは本来「直接には観察することができない量の変化を測定する」ためのものということで，ここにいう直接に観察できない量とは，例えば貨幣価値といったような概念である。物価指数は物価水準あるいは貨幣の購買力という計量的に必ずしも明確でない概念を諸財の価格に現われるその影の姿から間接に測定しようとするもの，従って正確な測定は本来不可能とされる。この考え方は英国の指数論の伝統的な理解である。物価指数の計測が困難な仕事である最大の理由は「必ずしも明確に定義されていない，そして直接には観察できない概念」を測定しなければならないためである。

次に指数はこの直接観察できない量の大きさそのものを測ろうとするのではなく，その量の変化の大きさを測定するものであることが指摘される。この点は意外に理解されていない点であって，現実の物価指数に対する一般の不信がしばしばこの点の不理解に原因している。

第3に，これも英国の統計学の伝統的な理解の1つであるが，物価指数のウェートの差は価格データの差に比べて結果に与える影響は僅かであるということ。それは指数の場合ウェートは分母にも分子にも同じ数が出てくるので，その差の影響が相殺されるからである。なおウェートの誤差の影響について著者は 246 頁以下で詳しい分析をしている。

物価指数算式の形式的な諸条件は，著者によれば物価指数にとって本質的な条件ではない。しかし $P\times Q=\sum p_tq_t/\sum p_0q_0$ という等式関係で示されるいわゆる金額条件は別であって，これは物価指数にとって経済理論的に基本的な要請とされる。著者によると物価指数をラスパイレス式で定めるとき，金額条件から数量指数として必然的にパーシェ式が定まる。パーシェ式は金額条件に基づいてラスパイレスから派生するいわばラスパイレス指数の対応物 (counterpart) である。

このようにして著者の場合この金額条件を基本的要請としてそれに基づいて物価指数と数量指数の計算方法が2者1組の形で決定される。この総金額の変動を価格要因と数量要因とに分ける考え方は Divisia 指数の基本構造とされていたものであり，そして最近の Stuvel や Banerjee によって代表される要因分析接近法につながるものである。

著者によれば物価指数は本来統計的概念，統計的な計算値である。理論的概念としての物価指数は著者によれば「経済理論のただ1つの部門で1つのタイプの指数に対してのみ可能である。この指数は一定不変の選好マップの上で効用の最大化を考えて行動する特定の個人消費者に対する物価変動の測度である」。しかし消費者の選好マップは理論的には定義できても実際には価格や数量の統計データでは計測できない。従ってこの定義によるいわゆる定効用物価指数は計算不能である。このような理論的物価指数の実際的意義は，実際に計算されている統計的な物価指数がこの真の物価指数にどう接近しているかという，つまり追求の目標を提示するということである。

著者は物価指数の問題を2時点間の比較の場合 (2–3 章) と系列としての指数計算の場合 (4–6 章) とに分けて説明しており，特に後者においてはユニークな著者の見解がみられる。ラスパイレス式あるいはパーシェ式で計算される物価指数はいずれも一定消費パターンの貨幣費用の比較である。同様に数量指数もまた一定価格体系で計算した (変化する) 消費パターンの費用の比較である。指数をある期間に亘る系列として計算するとき，これら

の金額のすべては次のような行列の形で示すことができる。

$$\begin{bmatrix} \sum p_0q_0 & \sum p_0q_1 & \sum p_0q_2 & \cdots\cdots \\ \sum p_1q_0 & \sum p_1q_1 & \sum p_1q_2 & \cdots\cdots \\ \sum p_2q_0 & \sum p_2q_1 & \sum p_2q_2 & \cdots\cdots \\ \cdots\cdots & \cdots\cdots & \cdots\cdots & \cdots\cdots \end{bmatrix}$$

この行列には膨大な情報が含まれており，それらは後述の連鎖基準指数の場合一そうフルに利用されるが，さし当り固定基準指数の計算に関してはこの行列の主対角線と第1行および第1列の要素だけが利用される。

ところでラスパイレス指数は物価指数の場合も数量指数の場合も同一行または同一列の中の金額の比較で定まるが，パーシェ指数の場合は分母分子が違った系列に所属しているため，その構成が前者のように単純でないことが指摘される。これはパーシェ指数が対角線の金額系列を介して作られるラスパイレス指数からの派生物であるという性格と密接に結びついている。

指数の系列計算のとき常に起こるウェート変更時の新旧指数の接続の問題については，著者によれば「指数接続の統計学上あるいは経済学上の理論的根拠は決して説得的なものではない。にもかかわらずそれは実際上必要であるから，指数の接合は大まかな間に合わせの仕事として，そうした条件で受けいれるしかない。」そしてひとたびこのような立場をとるならば，接合の方法は便宜の問題であるから，その方法は1つではなくいろいろの方法が考えられる。著者は接合計算の手間(cost)と接合によって生ずる理論的な混乱(price)について幾つかの方法を比較している。

固定基準方式による指数計算は，系列計算の場合でもなおかつ，各指数は基準時と比較時の2時点間比較であって，その中間時点の価格数量はまったく無関係である。従ってまったく別の経過をたどって指数値としては同じ結果に到達することもありうるが，経済学的にはそれは必ずしも無差別ではない。基準時から比較時までの中間期間にたどってきた価格および数量の変化の経過を考慮して，いわば両時点間の rolling comparison を考えるとき，Divisia の積分指数の考え方に到達する。Divisia 指数は比較される2時点間に p, q が通過するすべての値に依存しているが，実際にこのような指数を計算するときには，中間時点を1ヵ月おきとか，1年ごとといったように離散的にとりあげざるを得ない。いまかりに時間を1年おきにとり，その間数量 q_t を不変とすると，Divisia 指数は前年数量をウェートとするラスパイレス指数となり，これを繰返して連結するとラスパイレス式による連鎖基準指数となる。

このように連鎖基準指数を Divisia 指数の実用的計算方式と考えるとき，その理論的意味がはっきりするだけでなく，基準時の変更や品目の差し替え等に関しても実際的な長所をもっている。問題はこの指数が固定基準指数に対して一定のかたよりをもつのでないかということであるが，この点についての著者の1963年の展望論文での分析はよく知られており，本書にも同じ説明が繰返されている。

本書の第3章と第6章では指数の計算方法とその応用が具体例について説明されており，これらの部分も本書の重要な内容を構成している。それは著者の表現をかりれば，「応用は方法の例解以上のもの」だからである。一般に物価指数は汎用指数として計算されるから，特定の目的のためにこれを使うときにはその目的に合うように汎用指数を改造する必要がある。著者は例えば第3章で低所得の年金生活者のための物価指数を公表の汎用指数からどのようにして計算できるかを例示している。

最後に第7章では指数に関する若干の理論的問題が(品質変化の問題も含めて)簡潔に取り扱われている。

最初にのべたように著者は英国政府の公式物価指数の理論的指導者と推定される人である。事実この書物は英国の公式物価指数である雇用省の小売物価指数を背景として書かれており，いわばこの指数の解説書，利用の手引きといってよい書物である。従って英国の物価指数を日本の消費者物価指数に置きかえて読めば，わが国の読者にとっても十分に有益な参考書といってよい。また物価指数計算の近時の一つの傾向となっている連鎖基準方式の参考文献としても重要視さる可きものの一つである。一部にはこの書物が標題の一部に理論を標記していながら，最近の物価指数理論，特に1960年以降の新しい展開に関説していないことを指摘した批評(たとえば D. Folkerts-Landau in *JASA*, 1976)もあるが，この書物の主目的は物価指数についてのわかり易い解説書を提供することであって，理論に深く立ち入ることを著者が意識的にさけていることは序文にも述べられているとおりである。特に最近の専門的な研究に関説することになると恐らくこの書物を最も必要とする大多数の読者を逃がすことになる恐れが大であろう。これは物価指数の著者が常に当面する悩みである。二兎を追うときは一兎も獲得できないことになるかもしれない。　〔森田優三〕