

# 経済研究

第 17 卷 第 4 号

October 1966

Vol. 17 No. 4

## 「統計の価格」と統計予算

伊大知 良太郎

### 1

統計は現実における集団的現象の数量的情報であると定義することが出来る。ここでは別に統計学原論風に統計の厳密な定義を求めようというのではなく、ただこの統計という数量的情報が他の諸々の社会生産物と同様に一定の需要状況と供給状況に導かれて社会の中に作り出されるという1点に興味を集中したいために、特にこのような形で統計を定義してみたまでである。しかも、この統計という数量的情報が社会生産物として作り出されながら、他の諸々の情報 informations といささか事情を異にし、その消費乃至は利用に際しては、多くの場合、直接何らの対価支払いをも要しないため、屢々それが社会生産物であることを忘れられている事実に向けたいのである。

もちろん現実の統計は具体的には、例えば「昭和40年10月1日午前〇時におけるわが国の現在人口が9828万2千人である」という情報そのものとしてではなく、例えば国勢調査結果報告書というような何らかの媒体に載せられ、いわゆる統計資料として頒布利用されているから、統計資料

の利用には原則として何らかの対価を必要とし、そこに統計資料の価格が明瞭に意識されてはいる。けれども、そこに意識されているのは飽くまで媒体の価格であって、その媒体に盛られた情報としての統計そのものの価格ではない。時には特殊の限られた企業取引の対象となるような統計情報が媒体とは独立に有償で授受される場合もないではない。しかし現実利用される統計情報の圧倒的大部分は今日、国家・地方自治体乃至これに準ずる公共機関の手によって作成・発表されており、この情報を載せた媒体である資料の価格を別にすれば、その利用は原則として無償である。そのため統計そのものの価格なるものが通常意識もされないだけでなく、統計が社会生産物であるとの基本認識さえも稀薄化しているように考えられる。

これまでも統計の社会生産物性を採りあげる論議が行なわれなかった。しかしそれは往々にして統計の写し出す現実の数量的情報の中に虚偽や間違いや誤差などの「真実からの乖離」が混入し易い事情を強調する意図だけに基づくものであった。確かに「真実からの乖離」の可能性は、統計の社会生産物性を浮彫りするのに便利な指摘ではある。しかし「真実からの乖離」の可能性は、本来、統計が現実の中から社会生産物とし

て生成される過程に附随してくる望ましからぬ可能性の一面にすぎない。この「真実からの乖離」という望ましからぬ可能性が実現しているといないとに拘わらず、統計が社会生産物であることにいささかの変わりもない。それが社会生産物である事実は、基本的にはそれが一定の社会的要請に導かれつつ一定量の労働と一定量の資本と、さらにはこの両者を結合して運営させる一定の組織の力とによって社会の中に生み出されることに基づいている。統計の場合、とくに既存統計の圧倒的大部分を占める官庁統計の場合には、その生成を促がす社会的要請は直接にはそれぞれの主管官庁の行政目的に結びついて提示され、各省の調査要求として予算化される形をとるし、またこの予算を実行して所要の統計を作り出すための労働はそれぞれの統計調査に関する計画労働、実査労働、集計労働などの形を示し、これを助ける資本としては調査・集計に要する各般の資財・設備などが登場し、さらに組織としては中共・地方を通ずる調査機構が動いている。官庁でなく、民間企業乃至企業联合体が自らの統計を作り出す場合にも、事情は大体相似している。

ここで重要なのは、1つの統計情報をめぐる需要と供給とが調査予算の形で結びつき、ことに官庁統計の場合には国家乃至地方財政から予かじめ作成の対価を支払われているという点である。こうした形で社会の中に生産された無形の社会生産物である統計情報は、その後の一般的利用に対しては直接的には無償となる根拠をもつ。けれども、統計が直接的には無償で利用できることはそのまま統計に価格がないことを意味するものでは決してない。生産物である限りは原則として価格は存在する。ただ統計のような公共的情報の場合、価格は厳存しても、それは一般の生産物の場合のようにそれによって取引の行われる意味の価格としては極めて限られた場面——調査要求当局と大蔵当局との接衝場面——においてしか働かない。むしろ統計の価格の存在は、統計の需要と統計の供給とを適合させるものとして働く価格本来の根源的な意味において理解され、かつ強調されなければならない。そしてそのような意味の統計の価格

は統計予算の中に明確に存しているはずであり、逆に統計予算はその角度から見直されなければならない。

普通には統計予算(その技術的な内容、内訳は後に詳述する)は単に統計調査に必要な経費の財政的表示と見られ、いわば統計情報生産費を示すだけのものとして取扱われている。たしかにそれは統計の生産費であり、上述した統計作成のための労働・資本・組織を賄う費用である。けれども統計予算の中には、一面それだけの生産費の実現を要請すると同時に、他面その統計情報生産のためにこれ以上の生産費を投じてはならないとする生産費の許容限界を示すという両面の働きが含まれている点を見逃してはならない。すなわち統計の需要が統計の供給を促がすと同時に、統計の供給が統計の需要によってチェックされる両面が統計予算の決まり方の中に動いているはずである。これこそ需給適合者としての価格の根源的機能そのものにほかならない。

改めて注意するまでもないことであるが、統計情報の生産は需要さえあれば無制限に行われうるというものではない。少なくとも短期的には統計供給力の面で一定の限度がある。調査員確保の問題とか被調査側のプライバシー擁護の問題とかは近年俄かに表面化し来った統計供給面での困難点の代表例である。こうした供給面の事情を踏まえた上で、一面激増する統計情報需要の内容深化の傾向をどこまで実現させるか、ここに統計行政の今日的課題があるわけであるが、統計予算がある意味でこの課題への計数的解答である以上、この予算計数の中には価格のもつ需給調節機能が当然に含まれていなければならない。むしろかかる機能をもつ統計の価格の表示者として統計予算を見なければならない。

しからは具体的に統計の価格が統計予算の中にもどのように表示されているかは次節に論ずる予定であるが、ここでは何故このような統計予算の理解を強調する必要があるかについて明らかにしておこう。それは究極的には1国統計体系のあり方をたづねる理論的方法に関連する。

すなわち上述のようにひとつの統計の価格がそ



の統計をめぐる需要と供給の適合条件を示すものであるならば、同時に幾つかの統計の相対価格の状況をみることによって、それらの統計の相対位置を明瞭に知ることが出来るはずであり、ひいては1国統計体系の姿を統計諸価格のタームにおいて有効に把えうることとなるであろう。その場合、そこに現れる統計の価格が自由価格でなく、一種の計画的価格であること、しかもその価格の中には一般生産物価格のような利潤部分を含まないことなど、統計の場合の特殊事情が介入してくるとしても、価格のタームによる統計体系の把握には少しも障碍とならない。

## 2

ここに統計予算とは、原則として一般会計予算に盛り込まれた統計関係の予算を指すこととし、統計調査のための事業費、人件費の一切を含めるが、事業費の中には1で区別したような統計情報作成の費用だけでなく調査結果の報告義務による第1次媒体(基本的報告書)の作成費までを包含している。これは一見1の所論と矛盾するようであるが、計数整理上の困難もあり、また強いて言えば第1次媒体だけはこれなくして裸の情報を組織的に公表・利用に移すことが困難であるため、ここまでは情報生産の経費に入れることも許されてよいと考えられる<sup>1)</sup>。

ところでこのような統計予算を統計の価格の表示者として見直すとは具体的に如何なることを指すのであるか。しかもわが国統計体系の全貌(民間、特に銀行関係分をしばらく別として)を統計価格のタームにおいて把握するとは何を指すのであるか。少なくともここに言う統計の価格は、予算の積算基礎となっている各種物財の単価乃至平均給与額等とは全く別個のものであり、理論的には或るひとつの統計情報がその年の統計需要と統計供給の状況を踏まえて作成される際の所要かつ許

容される価格をもってその統計の価格と考えなければならぬ。そのような価格はその構成部分として上記予算積算基礎となる諸単価を含むことは当然であり、その意味で一般物価の動向と密接な関連をもつこととなるわけであるが、しかもこれら積算単価とは一応別な、これらをすべて包括するものとして登場しなければならない。ただ、理論的にはひとつの情報(例えば現在総人口の大きさ)を切り離して考えることも可能ではあるが、実際問題としては現在総人口の大きさなる情報は必ずや人口の年令別・性別・職業産業別等の構造に関する諸情報と密接不離の関係にあり、少くとも例えば人口に関する一連の情報群として一括処理せざるを得ないため、統計の価格を考えるためにも、実際上は一連のまとまった統計情報群を一括して価格を想定しなければならぬことも已むを得ない。そのような一連の情報群の統括体として実際上はそれぞれの統計調査という区切りがある。したがって統計の価格を各統計調査ごとに構想するのが実際上は便宜である。この点後に統計内容による分類体系を考える場合にはいささか問題が残り、統計調査の区切りをほどいて情報内容による再分類を行う必要も生じないではないが、現在の段階では一応ひとつの統計調査ごとにそれぞれの統計の価格を構想すれば充分と思われる。

さてこのように統計調査を仕切りとして考えるにしても、統計調査ごとに計上された事業費予算額をそのままその統計調査の価格とすることは理論的でない。予算額は一種の金額(amount)であって、それ自身価格 price ではないから、統計調査ごとに統計の価格を構想するとしても、統計調査の予算額はこの価格に何らかの形の数量乃至容量を乗じた金額として理解されなければ意味がない。

しからばひとつの統計調査について統計の価格を設定する場合の単位は何にとるべきか。ここで統計の価格を構想する目的を勘案すれば、それぞれの統計調査に設定される調査単位乃至統計単位をもって価格構想の単位とすることが実際的に便宜であると思われる。例えば人口の国勢調査につ

1) 統計基準局は部内謄写版として毎年度『統計関係予算額調』を刊行しているが、今回はこの刊行物所載の範囲を越えて原資料に遡り所要の集計を行って貰った。

第 1 表 戦后国勢調査事業費予算額分布 (百万円)

調査年	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	計	人 口 (百万人)	1人当り (円)	物 価	35 年物 価に修正 (円)
1947 昭 22 年	—	78	0	—	—	—	78	78	1.00	13.7	7.30
1950 昭 25 年	34 (2.1)	870 (54.3)	323 (20.2)	215 (13.4)	130 (8.1)	32 (2.0)	1,603 (100)	83	19.20	70.1	27.30
1955 昭 30 年	3 (0.2)	767 (54.4)	246 (17.4)	230 (16.3)	156 (11.0)	9 (0.6)	1,412 (100)	89	15.80	97.4	16.20
1960 昭 35 年	30 (1.5)	1,148 (58.7)	271 (13.9)	261 (13.3)	227 (11.6)	19 (1.0)	1,955 (100)	93	20.10	100.0	20.10
1965 昭 40 年	90 (60.0)	2,280	.....	.....	.....	.....	2,371 (3,951)	98	24.10 [40.16]	102.1	23.60 [39.30]

注: t は調査当年を示す。人口はその国勢調査による結果。物価は日銀卸売指数

いて言えば、調査単位は世帯であるし、統計単位は個々の人間であるから、国勢調査の事業費予算額を1世帯当り乃至人口1人当りに直し、この大きさをもってその国勢調査の価格とすれば、この大きさの変動によって国勢調査の価格変動の姿を時系列的に追求する上にも、またこの大きさの相対的格差を見極めることによって国勢調査が他の諸統計調査に対してもつ相対的重要性を測る上にも、極めて好都合である。ただし、以上に考えた調査の価格は統計予算中の事業費部分から得られたものであって、統計予算には別に人件費部分があり、これを何らかの形で上述の価格に配分追加したものがその真の統計の価格と呼ばれるべきものである。この点は後に補充することとして、この段階では事業費から来る部分だけを一応考えておくこととする。

もちろんこの意味の価格の大小・高低が含む内容は可成り複雑である。その価格で支払った統計情報内容が豊富化したために価格の上昇が見られる場合もあるであろうし、情報量は同じでも生産費の騰貴によって価格が上昇する場合もあるであろう。さらに一層の複雑さは他種の統計調査との横の関係のうちに生ずる。とりわけ統計調査には調査単位(あるいは統計単位)を世帯(乃至人口)の系列に求めるものと、企業乃至事業所の系列に求めるものとの大別が存するが、世帯単位にみた価格と企業単位にみた価格との間にどのような関係を考えるべきか。ここにこそ実は1国統計体系の考察上重要なポイントの1つがありそうである。

いま試みにまずわが国統計体系の基幹をなすとみられる国勢調査について、統計の価格の戦後の

変遷を具体的数字によって吟味してみよう。戦后わが国は昭和22年(臨時)、昭和25年(大)、昭和30年(中間)、昭和35年(大)、ならびに昭和40年(中間)と5回の国勢調査を経験しているが、これに対する事業費予算は第1表に示す通りである。

まず国勢調査ほどの大調査ともなれば、調査予算は調査当年(表のt年の欄)だけを見ても分らず、t年を最高とはするものの、その前後に表のように分布している。従って最近の昭和40年国勢調査予算については第1表には調査当年分までしか示されていず、40年調査の予算総額は23億7万円では未完であり、既往の調査に示される予算額の年度分布を援用することが許されれば、調査当年分までを60%と踏んで推定総額39億5千万円と計算される。ところで計欄の総額を人口で割った。1人当り予算額こそ上述するところの統計の価格の基本部分にほかならないが、これが昭和22年調査については1円、昭和40年調査については約40円と評価される。この約40倍の上昇は、その間の物価変動を考慮すれば約5倍半の上昇に縮小はするものの、この高倍率は単に国勢調査に盛られる情報内容の豊富化だけでは説明しきれぬようである。

これを補充的に説明する要因は、恐らく調査費の構造変化であろう。すなわち一般に統計調査費は事業費と人件費<sup>2)</sup>に大別され、全省を総計した統計調査費総額の中に平均的に示される事業費対人件費の割合は、昭和25年当時1:1、昭和30年

2) ここにいう人件費は中央省庁統計関係職員給与手当と地方統計職員中国庫負担分の給与・手当を含んでいる。



で1:1.7, 昭和35年で1:2.2, 昭和40年で1:3の概数を示し, 人件費割合の急上昇が認められる。ところで国勢調査予算額(第1表)は全部ここにいる事業費に含まれるものであるから, 上記の人件費上昇比率はもちろんそのまま国勢調査費の内部における人件費的部分の膨脹を示すものではないが, いわゆる事業費の中にはその調査に附随する旅費, 調査員手当, 集計員手当等の人件費部分が当然に算入されており, これらは上記の比率上昇傾向に沿って物件費に対する割合を高めていることは十分に伺われる。

第1表による昭和40年国勢調査の価格は人口1人当たりベースで約40円と推定されたが, これを世帯ベースにすれば平均世帯人員4.0として160円となる。この大きさが相対的に高いか低いかを判断する一助に, いま試みに他の重要調査の若干について同様の推計価格を算出してみると, 昭和40年度家計調査(総理府)は標本世帯ベースで1ヶ月分約1,250円, 昭和40年農営中間センサス(農林省)が農家ベースで約160円(昭和40年度計上分まで), 昭和38年事業所調査(総理府)が事業所ベースで43.60円, 工業統計調査(通産省)の昭和40年度分が事業所ベースで786円等となる。このうち家計調査のように標本調査の形をとるものは一応標本世帯ベースで考えるのが技術的には順当であるが, しかし経済効率の上からは母集団世帯ベースで考えるべきであり, そこに統計価格の上にも二重価格の存在が問題となる。抽出率の程度がこの二重価格のひらきを決定し, このひらきが標本の予算節約度に結びつくものとなること言うまでもない。

また上掲各調査の価格は相互に可なり複雑な格差を示し, 一概に事業所ベースのものは高く, 世帯ベースのものは低いとも言えず, またその逆とも言いきれない。さらには農家ベースのように事業所と世帯の結合ベースともいふべきものをどう扱うかの問題も残る。しかし上掲の各調査の価格格差を説明するものはその殆んどが調査内容(統計情報の内容)の精粗・難易の差であると見なければならぬであろう。

ただ, 少しくうがった考察を加えるならば, こ

の格差を作り出す要因の一部にはそれらの調査を主管する各省固有の異なった事情が働いていないではない。その最も明瞭な事情の相異は各省のもつ統計関係人件費のあり方であって, これがそれぞれの事業費としての統計調査予算に影響を及ぼすのは当然であろう。さきに断り書きをしておいたように, 上掲の各調査について算出した価格なるものは各省別の事業費として掲げられた各統計調査予算額だけから得られたものであるが, 現実に統計調査を実行するには当然にこの事業費部分と一応別建ての, しかも各省別に掲上された人件費部分と, さらに国庫負担による地方統計機構の人件費部分とが, 直接事業費の該当部分と同時に参加しなければならないわけで, したがってこれら人件費部分の各省別あり方が事業費としての統計調査予算のあり方に対して各省別に多少異なった関係を生ずるであろうことも理解されよう<sup>3)</sup>。

### 3

さて以上の考察は, 統計の価格を構想するにあたって, より厳密な規定を加える必要のあることを示している。単に1つの統計調査に関する事業費予算額を世帯乃至事業所当りに直しただけでは真にその調査の実現に作用した統計の価格にはなっていない。上掲の計算のような直接事業費関係だけから来るものを仮りに「調査の直接価格」と呼べば, 真の「調査の全部価格」すなわち「統計の価格」はこの上に各省別に建てられた人件費の割当分, さらに他方統計調査機構をめぐる人件費(これは必ずしも国庫負担の分ばかりではなく, 県乃至市町村負担分も含まれる)のうちその調査に割当てらるべき部分を積み重ねなければならない。より詳細に考えれば各省別の事業費予算の中にも各統計調査に対する共通費部分が存在すると

3) 例えば地方調査機構を独自にもち, 中央地方を通ずる人件費をその省の予算中に盛り込んだ場合(農林省の地方事務所関係の如き)と, 地方調査機構としては地方各府県の統計課を活用し, その人件費は各省予算とは別に国庫負担地方統計職員費の形で共同に掲上する一般の場合とでは, おのずから事情が異なることとなる。

きは、これのその調査への配分額をも追加しなければならぬであろう。この点技術的には恰も1つの調査についての原価計算論を展開することになるわけであるが、ただ調査の原価を原価計算論的に問題にする場合とは必ずしも同じくない意識の下に、ここで統計の価格を問題にしていることは、1に述べたとおりである。

しからは共通費に相当する人件費部分の各調査への割当てについてはどのように考えるべきであろうか。厳密にこの割当てを行うには恐らく各調査別に作業時間分析をおこなう必要があるわけであろうが、統計価格の相互比較や体系把握をねらう目的からすれば、次のような常識的な仮説による配分でも充分間に合うものと考えられる。すなわち各省別に与えられた統計関係人件費予算額は、その省が担当する各統計調査の事業費予算額に按分して使われるという仮説がそれである。もし事業費総額の内、個別の統計調査に属さぬ共通費部分がある場合は、同じ仮説によってこれをその省の人件費予算額に合して各統計調査に割当てることとなろうし、地方統計機構の人件費については、あらかじめ各省の統計調査予算総額によって省配分を行った上で、この割当分をさらに各省固有の人件費と同様に省内各調査に配分することとなろう。

以上の仮説による配分関係をいま記号によって明らかにしながら、逆に統計予算の構造を統計の価格の観点に立って表示し直せば次のようになる。すなわち総計予算の総額を  $B$ 、各省別のそれを  $B_m$ 、 $m$  省内の統計関係人件費を  $W_m$ 、同じく事業費総計を  $S_m$ 、 $i$  調査関係の事業費を  $S_{mi}$ 、事業費内の共通費部分を  $S_{mo}$ 、地方統計機構人件費総額を  $W_L$ 、その各省配分額を  $W_{Lm}$  等であらわし、さらに各統計調査における調査規模を  $N$  (世帯数の場合  $N_h$  と事業所数の場合  $N_e$  とがある。) であらわせば、まず統計予算の構成は一般的に

$$B = \sum_m B_m + W_L \dots\dots\dots (1)$$

$$B_m = W_m + S_m \dots\dots\dots (2)$$

$$= W_m + (S_{mo} + \sum_i S_{mi}) \dots\dots (2')$$

として表示されるはずであるが、 $i$  調査の直接価格  $p_i$  は

$$p_i = S_i / N_i \dots\dots\dots (3)$$

と定義されるから、上の(2')式は

$$B_m = W_m + (S_{mo} + \sum_i N_{mi} p_{mi}) \dots\dots (2'')$$

と書き直され、いわゆる調査の直接価格のタームを含んだ  $m$  省統計予算表示となる。ここで各省内の共通費部分 ( $W_m + S_{mo}$ ) を上の仮説によって各調査に配分するため、

$$B_m / \sum_i S_{mi} = \alpha_m \dots\dots\dots (4)$$

とおけば、(2'')式は

$$B_m = \alpha_m (\sum_i S_{mi}) = \sum_i \alpha_m S_{mi} = \sum_i N_{mi} (\alpha_m p_{mi}) \dots\dots\dots (2''')$$

と変る。さらに地方人件費の要因を加味するため、

$$W_L = \sum W_{Lm} = \sum \left( \frac{\sum_i S_{mi}}{\sum_m \sum_i S_{mi}} W_L \right) \dots\dots\dots (5)$$

を考慮して、

$$W_{Lm} = \beta_m \sum_i S_{mi} \dots\dots\dots (6)$$

を(2''')式の両辺に加えた

$$B_m + W_{Lm} = (\alpha_m + \beta_m) \sum_i S_{mi} = B'_m \dots\dots (7)$$

が  $m$  省の全統計予算となり、これを統計の価格のタームで表示すれば

$$B'_m = (\alpha_m + \beta_m) \sum_i N_{mi} p_{mi} = \sum_i N_{mi} (\alpha_m + \beta_m) p_{mi} \dots\dots (7')$$

また全省の統計予算総額の統計価格のタームによる表示は(1)と(7)により、

$$B = \sum B_m + W_L = \sum B'_m = \sum_m \sum_i N_{mi} (\alpha_m + \beta_m) p_{mi} \dots\dots\dots (1')$$

となる。ここで言うまでもなく  $i$  調査の「統計の価格」は

$$\pi_i = (\alpha_m + \beta_m) p_{mi} \dots\dots\dots (8)$$

と定義されており、前出(3)で定義された「直接価格」 $p_{mi}$  に対し  $(\alpha_m + \beta_m)$  倍の大きさに変化しているわけである。ここに  $\alpha_m$  は(4)により各省ごとの共通費部分を含めた統計予算総額を事業費部分のタームであらわすための係数(これは按分仮説の下ではとりもなおさず各統計調査の直接予算額のタームでその省固有の統計予算をあらわすための係数にはかならない)であるから原則として

$$\alpha_m \geq 1$$

であり、1より大である程度は省内では年度一定、省間では変化する。また  $\beta_m$  は(6)により地方人

件費の各省各調査への係数であるから、理論的には

$$\beta_m \cong 1$$

でありうるが、この大きさは(6)に(5)を代入して得られるように

$$\beta_m = \frac{W_{Lm}}{\sum S_{mt}} = \left( \frac{\sum S_{mt}}{\sum \sum S_{mt}} W_L \right) / \sum S_{mt} = \frac{W_L}{\sum_m \sum_i S_{mt}} \quad (9)$$

実は地方人件費総額と各省統計事業費予算合計額とが与えられさえすれば省内・省間の仕切りを越えた年度定数となる。その意味では添字  $m$  をとって単純に  $\beta$  と表示できる性質のものである。このような  $\alpha$  と  $\beta$  の性質を利用すれば統計価格  $\pi_i$  は省内比較では直接価格  $p_{mi}$  で代用可能であり、省間比較、乃至全統計予算の体系的把握の見地から

は  $\alpha_m$  の省間比率さえ考慮すればやはり  $p_{mi}$  で代用可能となるし、もしも  $\alpha_m$  の省間比率が1である範囲を考えるならば一層その代用は完璧となるであろう。

以上の構想の下に、統計予算を(1')によって統計価格タームで表示し、規模  $N$  と価格  $\pi$  (または  $p$ ) の相互関係乃至時系列変動を追う形で予算数字の分析を行うことは1国の統計体系を理解するための有力な角度となるはずである。これの現実計数による分析表示結果(戦後の分)については別の機会に展開する予定である。

(1966年8月)

(これは文部省機関研究費補助による研究の一部である)