

## 實效生計費指數の性格

磯野修

1

こゝに實效生計費指數とは、消費者が、配給制度と自由市場との二つのルートを通じて、その財を購入する場合の生計費指數を言う。現在の、總理府統計局の消費者物價指數も、調査の對象になっている消費者が、主食の一部を配給ルートを通じて購入しているから、こゝに言う實效生計費指數である。(第一表及び第二表参照)

この論文の目的は、従來の生計費指數論及び數量指數論で得られた結果が、右の實效生計費指數に對して、どのような條件のもとで成立するかを吟味することにある。即ち、従來の理論は、消費者が、購入する財の數量を、自由に決定するものと前提していた。しかし、實效

實效生計費指數の性格

生計費指數の場合には、消費者の購入する數量のうち、配給ルートを通じて購入する大きさは、消費者にとって與えられたものであり、自由にこれを變更することはできない。このような制約條件のもとにある實效生計費指數に對して、今までに得られた結論が、どの程度まで成立するか、を問うことが、この論文の目的である。

結論を簡單に言う。従來のラスパイレス式及びパーシエ式を擴張して、後に $L$ として示す(7)式と、 $P$ として示す(8)式とを得る。この $L \cdot P$ を用いれば、今までの生計費指數論及び數量指數論の結果が、そのまゝ成立する。

現在、總理府統計局で用いられている消費者物價指數の算式は、ラスパイレス式ではあるが、右に $L$ として示した式とは一致しない。しかし、現在の我國のように、消

第一表 全世帯平均1カ月間の消費支出金額および消費者物価指数  
(いずれも全都市)

	1カ月間の全世帯平均支出金額		消費者物価指数 <sup>(1)</sup>	
	基準時点 昭和26年平均	比較時点 昭和30年	比較時点 昭和30年	
世帯数	3816	1298	(基準昭和26年1カ年=100)	
世帯人員数	4.80	4.80		
有業人員数	1.41	1.56		
消費支出総額	實数 14389 圓	比率 <sup>(2)</sup> 100.0 %	實数 23497 圓	
食料費	7822	54.4	11448	
主食	2909	20.2	4089	
主食のうち 米類 <sup>(3)</sup>	合計	2038	14.2	3114
	配給	1416	9.8	1789
	非配給	622	4.4	1325
非主食	4913	34.2	7359	
被服費	1954	13.6	2821	
光熱費	754	5.2	1237	
住居費	651	4.5	1365	
雑費	3208	22.3	6626	
消費支出以外の支出総額	2153		4974	
租税	1063		1562	
貯蓄および投資	731 <sup>(4)</sup>		2784 <sup>(5)</sup>	
借金返済その他	359 <sup>(4)</sup>		628 <sup>(5)</sup>	

(註) (1) 算式、ラスパイレス式。価格・ウェイト共に昭和26年1カ年基準。

(2) この比率が消費者物価指数のウェイトとなる。

(3) 第六表の昭和26年および昭和30年の糧の各支出金額の1/12として計算。

(4) 家計簿の借方には、これに對應するものとして、賃収入以外の収入項目のうち「貯金引出」と「借入金・掛買その他」があることに注意。全世帯については、この数字が得られないが、差引計算すれば、兩者とも勤勞者世帯におけると同じくマイナスになるものと思われる。昭和26年1カ年における勤勞者世帯の全都市平均は、前者は78圓の引出超過、後者は222圓の借入超過になっている。

(5) 勤勞者世帯の全都市平均によれば、預金預入超過754圓、「掛買および借金返済など」超過1208圓と昭和30年にはいずれも差引プラスに變っている。たゞ、後者については、上掲表の「借金返済その他」の貸方欄が628圓であるのに、差引貸方殘1208圓となるのは不合理であるが、上掲表は全世帯についてであるのに、1208圓のプラスは勤勞者世帯についての数字であること、および、昭和26年には存在しなかった「掛買」「掛買掛」の項目が昭和28年以降に現われたため、従来の品目分類消費支出金額の表の参考用に記録された上掲表の「借金返済その他」には「掛買掛」が含まれないの對して、勤勞者世帯の差引1208圓の黒字の中には掛買に對する掛買掛の超過をも含むことが、その理由になっていると思われる。(本誌及び前誌の資料は下記 p. 26. 第1表勤勞者世帯1カ月間の収入と支出)

資料：總理府統計局、家計調査年報、昭和30年

D. 88. 第11表、品目分類による全世帯年平均1カ月間の消費支出金額(全都市)

D. 192. 参考表8表、消費者物価指数—中分類別(全都市)

第二表 昭和 31 年各月の全世帯平均 1 カ月間の消費支出金額  
(全部市)

實  
效  
生  
計  
費  
指  
數  
の  
性  
格

昭和 31 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
世帯数	1272	1272	1272	1272	1272	1272	
世帯人員数	4.72	4.65	4.66	4.62	4.56	4.56	
世帯有業人員数	1.57	1.54	1.58	1.54	1.57	1.49	
消費支出総額	21919 圓	21555	23691	23766	22871	23169	
飲食費	9901	10222	11017	10925	10994	10838	
そのうち穀類	3078	3568	3838	3807	3808	3675	
穀類のうち米類	2462	2816	2985	3055	3077	2968	
配給	支出金額	1384 圓	1677	1787	1852	1947	1846
	購入數量	18.30 kg	22.08	23.57	24.10	25.22	24.00
	平均價格	75.63 圓	75.95	75.81	76.84	77.20	76.91
非配給	支出金額	1078 圓	1139	1199	1203	1130	1122
	購入數量	13.08 kg	13.52	14.31	14.23	13.44	13.18
	平均價格	82.41 圓	84.24	83.78	84.53	84.07	85.12
消費支出以外の支出のうち租税	1443	1236	1342	1248	1123	2321	
昭和 31 年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
世帯数	1272	1272	1272	1272	1272	1272	
世帯人員数	4.61	4.56	4.54	4.59	4.63	4.57	
世帯有業人員数	1.54	1.56	1.54	1.53	1.55	1.58	
消費支出総額	24598	23202	22136	23723	23793	36572	
飲食費	11268	11324	10869	11316	10941	15731	
そのうち穀類	3737	3610	3546	3679	3676	5185	
穀類のうち米類	2993	2953	2905	3057	3068	4320	
配給	支出金額	1986	1893	1828	1889	1790	2289
	購入數量	25.82	24.48	23.53	23.64	22.21	28.08
	平均價格	76.91	77.32	77.68	79.90	80.59	81.51
非配給	支出金額	1007	1060	1077	1168	1278	2031
	購入數量	11.81	12.46	12.80	13.90	15.34	24.20
	平均價格	85.26	85.07	84.14	84.02	83.31	83.92
消費支出以外の支出のうち租税	1743	1325	1205	1257	1211	3614	

資料：總理府統計局 家計調査報告，昭和 31 年各月分  
品目分類による結果表，第 1 表品目分類による都市別全世帯平均 1 カ月間の消費支出金額(全部市)

費者の購入する財の一部について配給制が残っているに過ぎず、且つ、配給価格と自由市場価格との差が小さい場合には、兩算式の違いは問題とするには及ばない。従って、従来の理論で、ラスパイレズ式について得られた結果を、右の消費者物価指數に適用することができる。

2

實效生計費指數の理論的な基礎は、消費者均衡理論である。通常の生計費指數論では、貨幣所得・市場価格・財貨購入量の三つを變數として取りあげ、はじめの二つが與えられるとき、購入量がどのように決まるかを考える。實效生計費指數論では、これら三つの變數のほかに、配給価格と配給量が、新しい變數として加わる。

市場価格と配給価格のうち、どちらが高いかによつて、二つの場合が區別される。先ず、配給価格よりも市場価格が高ければ、消費者は、はじめ安い配給ルートに向かう。割り當てられた配給量が、消費者の需要を満たすに足りなければ、消費者は自由市場（闇ルート）を通じて、高い市場価格で、その不足分を買う。このとき、

消費者にとって、配給量は與えられたものであり、自由にその數量を變えることは、できない。この意味で、この場合の配給量を制約購入量と呼ぶ。又、このときの配給価格は市場価格よりも安いから、この場合の配給価格を低価格と呼ぶ。これに對して、自由市場での購入量は、消費者が自由にこれを決めることができる。従つて、これを自由購入量と呼ぶ。その価格は配給価格よりも高いという意味で、このときの市場価格を高価格と呼ぶ。

次に、配給価格が市場価格よりも高い場合には、消費者は、先ず自由市場に向かう。もし、自由市場で、消費者の需要が、すべて満たされるならば、配給価格や配給量は問題とする必要がない。この場合には、従来の消費者均衡理論と生計費指數論が、そのまま成立する。これに對して、自由市場での供給量に制限があつて、消費者が、その需要の全部を自由市場で満たすことができない場合には、その不足分を配給ルートを通じて購入する。この場合には、先の場合とは逆に、自由市場での購入量は、消費者が自由にこれを決めることができない。従つて、これが制約購入量となる。その価格は、配給価格よりも

安いという意味で、低価格である。これに反して、配給量の方は割り当てられた數量全部を買うとは限らない。需要量のうち、自由市場で買えなかった不足分だけを、配給ルートを通じて買うから、割當量のうち、どれだけを購入するかは消費者が自由にきめることができる。従って、この場合には、配給ルートを通じて買う數量が自由購入量であり、その価格は市場価格よりも高いから、高価格である。

以上の二つの場合を通じて、次のように言うことができる。消費者は、先ず低価格で、一定の制約購入量を買う。次に、不足分を高価格で買う。この追加購入量が、自由購入量であって、その數量は、消費者の需要の大小に応じて變化する。消費者の全購入量のうち、制約購入量は、消費者にとって與えられたものであるが、自由購入量は、消費者が適當に變化させることができる。自由購入量の価格は、制約購入量の価格よりも、常に高い。そして、消費者の購入量について、制約・自由の二つを區別する必要のない場合には、従來の消費者均衡理論が成立する。

實效生計費指數の性格

以下では、配給價格よりも市場價格が高い場合について論ずる。その理由は、配給制度の行われているとき、これが普通の状態であること、及び、配給價格よりも市場價格が安い時には、消費者の需要は自由市場だけで満たされる場合が多く、このときは従來の消費者均衡論で足りる、という二つの事情による。たゞし、配給價格・配給量・市場價格・市場での購入量という言葉をやめて、低価格・高価格・制約購入量・自由購入量という一般的な言葉で論ずれば、以下の理論は、配給價格が市場價格より安い場合にも、高い場合にも、同じように成立する。制約購入量・低價格の内容が、はじめの場合には、配給量・配給價格となり、後の場合には、市場購入量・市場價格となるだけのことである。

第二表を見れば、現在の我國において、都市生活者について見るとき、米の配給價格は自由購入價格と非常に接近してきてはいるが、なお配給價格の方が僅かに安いことが分る。

記號を次のように決める。

貨幣所得  $e$

自由市場價格 (高價格)  $p$

自由市場での購入量 (自由購入量)  $x$

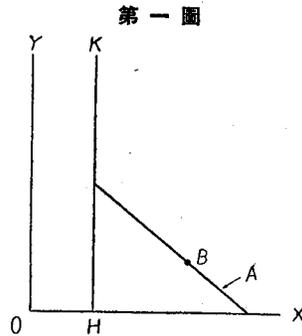
配給價格 (低價格)  $q$

配給量 (制約購入量)  $y$

消費者が  $n$  種類の財を購入するとき、例えば第  $i$  番目の財の自由市場價格は、 $p_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) とする方が正確であるが、記號が複雑になるので、特に必要のないかぎり添字  $i$  は略する。總和記號  $\Sigma$  は、消費者の購入する總べての財に及ぶものとする。配給の行われていない財については、 $y$  を零とおく。前提から、 $p$  は常に  $q$  よりも大きい。基準時點から比較時點への、各變數の變化量は、 $\Delta$  記號をつけて示す。圖形を用いるときは、消費者の購入する財は二種類で、且つ、第一の財についてだけ配給が行われていると假定する。しかし、圖形は數式的説明を助けるための一つの例示であって、數式については、常に  $n$  種類の財を考へに入れる。

第一圖に見るように、横軸  $OX$  に第一財、縦軸  $OY$  に第二

財の購入量を測る。  $OX$  上に、第一財配給量に等しく  $OH$  をとる。  $H$  を通る  $OX$  の垂線を  $HK$  とする。消費者は、先ず、配給量  $OH$  を配給價格で買う。残りの購買力で、自由市場において、第一・第二の二種類の財を、市場價格で買う。



第一圖

$HX \cdot HK$  を新しい座標軸とみなせば、自由市場での購入量は、點  $B$  の座標によって與えられる。豫算線  $A$  は、自由市場における二財の價格と、自由市場における購買力とによって決まる。貨幣所得  $e$  のうち、配給量を買うために、 $M_{pq}$  が支出されているから、自由市場での購買力は、 $e - M_{pq}$  である。自由市場での支出合計は、 $M_{px}$  であり、自由市場における收支均等式は、

$$e - M_{pq} = M_{px} \quad (1)$$

となる。この式から分るように、自由市場での購入量を

決定するものとして、従来の理論における貨幣所得のかわりに、 $e - \sum qy$  がはより、新しい與件として、 $q$  と  $y$  とが加わる。

又、今迄の理論では、消費者の選擇尺度は、 $XHK$  の内部で定義されていたが、今度は、 $XOY$  の内部で定義される。何故ならば、配給量と市場購入量との合計が、消費者の效用水準を決めるからである。豫算線  $A$  の上で、最大の選擇指標値を示す點  $B$  が均衡點となることは、今迄と同じ。この選擇尺度は、二つの時點で同一である必要はない。基準時點の選擇尺度を、尺度  $I$  とし、比較時點の選擇尺度を、尺度  $II$  とする。圖形を用いるときの表示方法は、拙論「生計費指數と數量指數」(經濟研究、第八卷第三號、一九五七年七月號)に合わせる。右の論文で述べた記法を用いれば、第一圖における豫算線  $A$  は、 $A(s+y, p)$  となり、點  $B$  は、 $B(s+y, p, I)$  となる。第二圖以下では、この記號を用いる。

4

消費者に對する與件のうち、配給價格と配給量が變化

實效生計費指數の性格

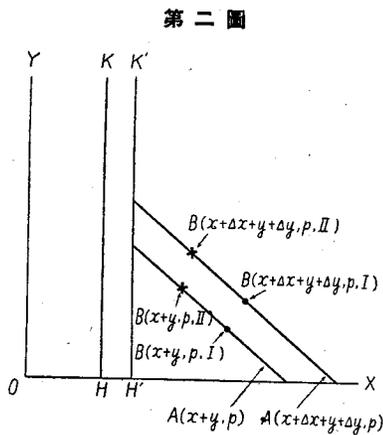
し、市場價格は不變の場合を考える。このとき、配給量を買ふる爲には、 $\Sigma(q+4q)(q+4y)$  だけの支出を必要とする。配給ルートを通じて購入する財貨量が、 $4y$  だけ増加したから、今迄と同一の財貨組合せを得るためには、自由市場で  $s-4y$  だけ買えばよい。そのために必要な金額は、 $\Sigma p(s-4y)$  で、さきの配給ルートに對する支出額と合わせて、

$$\Sigma p(s-4y) + \Sigma(q+4q)(q+4y) \quad (2)$$

だけの貨幣所得があれば、従來と全く同じ財貨組合せを買ふことができる。そして、自由市場での市場價格は變化しないと考へているから、消費者が尺度  $I$  に従つて行動する限り、消費者は、事實この組合せを購入する。

これを圖形で考えると、第二圖に見るように、自由市場購入量を測る縦軸  $HK$  は、第一財の配給量増加分  $4y$  だけ、右へ移動して  $H'K'$  となる。同時に、配給價格も引きあげられるから、貨幣所得に變化がなければ、自由市場での購買力は減少する。しかし、消費者の貨幣所得  $e+4s$  が、(2)の大きさに調整されれば、その豫算線は今迄と同じく、 $A(s+y, p)$  である。従つて、尺度  $I$  によつて行動

すれば、今迄と同じく、 $B(x+y, p, I)$  が均衡点となる。しかし実際には、選擇尺度Iが尺度IIに變わるために、 $e+\Delta e \equiv (2)$  式の値のときの、現實の均衡点は、 $B(x+y, p, II)$  である。このことを表現するために、消費者が比較時点において、假りに尺度Iに從つて行動したならば、今迄と同じ財貨組合せを買い、尺度Iについて同一の生活水準を維持したであらう、とい



第二圖

う意味で、「比較時点における消費者は、尺度Iについて今迄と同位の點を選び得る」又は、「生活水準は、尺度Iについて、可能性において不變である」という表現を用いる。又、比較時点の貨幣所得  $e+\Delta e$  が、(2)式の値より

比較時点において、假りに尺度Iに從つて行動したならば、今迄と同じ財貨組合せを買い、尺度Iについて同一の生活水準を維持したであらう、とい

も大きければ、第二圖に見るように、 $A(x+y, p)$  よりも上にある豫算線の上で均衡点がきまる。二つの豫算線が平行になるのは、自由市場價格を不變と前提しているからである。このとき、消費者は、尺度Iについて、基準時点均衡点よりも上位の點  $B(x+\Delta e+y+\Delta y, p, D)$  を選び得る立場にあるが、實際には、選擇尺度が變化するために、 $B(x+\Delta e+y+\Delta y, p, II)$  を選ぶ。このとき、「比較時点における消費者は、尺度Iについて今迄よりも上位の點を選び得る」、又は、「生活水準は、尺度Iについて可能性において上昇した」と呼ぶことにする。このようにして、次の結果を得る。

【命題I】  $\Delta p$  が零ならば、比較時点における消費者は、 $e+\Delta e > (2)$  式の値のとき、尺度Iについて基準時点均衡点よりも上位の點を選び得る。  
 $e+\Delta e \equiv (2)$  式の値のとき、尺度Iについて基準時点均衡点と同位の點を選び得る。

$e+\Delta e < (2)$  式の値のときは、尺度Iについて基準時点均衡点よりも下位の點を選び得るに止まる。

このように、尺度Iによる判定が、可能性における判

定に止まるのに對して、尺度IIによる判定は、現實における上下の關係を示す。即ち、第一圖において、尺度I・IIが同じでないかぎり、 $B(x+y, p, II)$ は、 $B(x+y, p, I)$ よりも、尺度IIの上で上位にある。従つて、次の結果を得る。

【命題2】  $4p$ が零ならば、

$e+De \wedge (2)$ 式の論のとき、比較時點均衡點は、基準時點均衡點に比して、尺度IIの上で上位にある。

$e+De \wedge (3)$ 式の論のときは不明。

今度は、以上に得た二つの命題において、基準時點と比較時點とを入れかえてみる。基準・比較の言葉が入れ変わると同時に、尺度I・IIが入れ変わる。又、 $e+De, x+y+Ds, y+z+Dy, q+z+Dq$ が入れ変わり、(2)式に變つて、次の式の値が問題となる。

$$\sum p(x+Dx+Dy) + \sum qy \quad (3)$$

配給價格  $q+Dq$ 、配給量  $y+Dy$  であつたものが、それぞれ、 $q \cdot y$ に變化し、しかも、全購入量を  $x+Dx+y+Dy$ に保つためには、(3)式の大きさだけの貨幣所得を必要とする。たゞし、自由市場價格  $p$ には變化なしと考へてい

實效生計費指數の性格

る。このようにして、命題1・2から次の二つの命題を得る。

【命題3】  $4p$ が零ならば、基準時點における消費者は、 $e \vee (3)$ 式の論のとき、尺度IIについて比較時點均衡點よりも上位の點を選び得る。

$e \vee (2)$ 式の論のとき、尺度IIについて比較時點均衡點と同位の點を選び得る。

$e \wedge (3)$ 式の論のときは、尺度IIについて比較時點均衡點よりも下位の點を選び得るに止まる。

【命題4】  $4p$ が零ならば、

$e \vee (3)$ 式の論のとき、基準時點均衡點は、比較時點均衡點に比して、尺度Iの上で上位にある。

$e \wedge (3)$ 式の論のときは不明。

このように、命題3・4では、尺度Iによる判定が、現實の上下關係を示し、尺度IIによる判定は可能性における判定に止まる。この點、命題1・2と逆になつてい

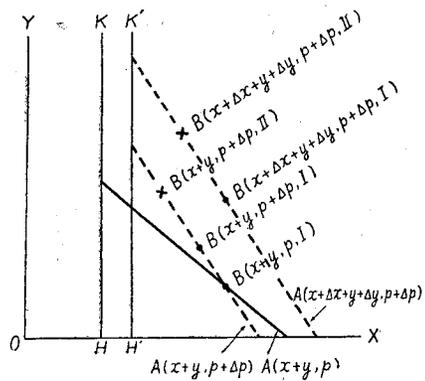
次に、配給価格と配給量のほかに、自由市場価格も變化する場合を考える。消費者が、今迄と同一の財貨組合せを買うためには、新しい配給価格  $q + \Delta q$ 、 $y + \Delta y$  を買い、新しい市場価格  $p + \Delta p$  で、 $x - \Delta x$  だけ買わなければならないから、

$$\Sigma(p + \Delta p)(x - \Delta x) + \Sigma(q + \Delta q)(y + \Delta y) \quad (4)$$

だけの貨幣所得を必要とする。しかし、今度は自由市場価格が變化しているから、これだけの貨幣所得があれば、たとえ消費者が尺度 I に従って行動するとしても、従来通りの財貨組合せを買うことを止め、尺度 I について基準時點財貨組合せよりも上位の組合せを購入することが出来る。

圖形で言えば、第三圖において、基準時點均衡點を通り、比較時點価格のもとでの豫算線  $A(x + y, p + \Delta p)$  が、 $e + \Delta e \parallel (4)$  の直線に對應する豫算線である。比較時點における消費者が、尺度 I に従って行動すると假定すれば、基準時點均衡點  $B(x + y, p, I)$  を捨て、 $B(x + y, p + \Delta p, I)$  を取る。しかし實際には、比較時點における選擇尺度は、尺度 I ではなくて尺度 II であるため、現

第三圖



て、次の結果を得る。

【命題5】 比較時點における消費者は、 $e + \Delta e \parallel (4)$  の直線 のとき、尺度 I について基準時點均衡點よりも上位の點を選び得る。

$e + \Delta e \wedge (4)$  の直線 のときは不明。

次に、命題2を導き出すときの論法と同じく、第三圖における  $B(x + y, p + \Delta p, II)$  は、尺度 II について  $B(x + y, p, I)$  よりも上位にある。従って、次の結果を得る。

實に消費者が選ぶ點は、 $B(x + y, p + \Delta p, II)$  である。 $e + \Delta e$  が (4) の値よりも大きい場合にも、同じように論ずることが出来る。このようにし

【命題6】  $e + \Delta e \wedge (4)$  のとき、比較時点均衡点は基準時点均衡点に比して尺度IIの上で上位にある。

$e + \Delta e \wedge (4)$  のときは不明。

命題2・6を比較すれば、この命題については、 $\Delta p$ が零の場合を特別扱いする必要はないことが分る。しかし、命題1・5については、 $\Delta p$ が零のときには、一般の場合よりも詳しい知識を得ることができる。

命題5・6で、基準時点・比較時点を入れ變えたと購入量を  $w + \Delta x + y + \Delta y$  に保つための貨幣所得

$$\Sigma p(x + \Delta x + \Delta y) + \Sigma qy \quad (5) \quad (3) \text{ と同じ}$$

を用いて、次の二つの命題を得る。

【命題7】 基準時点における消費者は、

$\wedge (5)$  のとき、尺度IIについて比較時点均衡

点よりも上位の点を選び得る。

$e \wedge (5)$  のときは不明。

【命題8】  $\wedge (5)$  のとき、基準時点均衡点は、比較時点均衡点に比して、尺度Iの上で上位にある。

$e \wedge (5)$  のときは不明。

以上で、八つの命題を得たが、そのうち、命題2と命

實効生計費指数の性格

題4とは、獨立の意味を失う。又命題1は命題5の、命題3は命題7の特別な場合であり、命題7・8は、命題5・6における時点を入れかえることによって得られる。従って、基本になるものは、命題5・6である。この命題5・6において、 $y \cdot \Delta y$  を零とおけば、前掲拙論における  $(p_1x_1) \vee (p_2x_2)$  の場合に歸する。同じようにして、命題7・8は、 $(p_1x_1) \vee (p_2x_2)$  の場合に歸する。これは、(1)式及び、

$$e + \Delta e = \Sigma(p + \Delta p)(x + \Delta x) + \Sigma(q + \Delta q)(y + \Delta y) \quad (6)$$

を用いて、 $p \cdot x$  を  $p_1 \cdot x_1$ 、 $p + \Delta p$ 、 $x + \Delta x$  を  $p_2 \cdot x_2$  と書き變えれば簡單に分る。

また、前掲拙論の記號を用いれば、ラスバイレス算式は、 $(p_2x_2)/(p_1x_1)$  である。これと、命題5・6とを比較して、實効生計費におけるラスバイレス算式として、

(4)式の  $\wedge + e$  即ち、

$$L = \frac{\Sigma(p + \Delta p)(x - \Delta x) + \Sigma(q + \Delta q)(y + \Delta y)}{\Sigma px + \Sigma qy} \quad (7)$$

を定義する。同じように、従来のパーシェ算式  $(p_2x_2)/$

$(p, x_2)$ と命題7・8とを比較して、實效生計費における  
バーシェ算式として、

$$P = \frac{\Sigma(p+4p)(x+4x) + \Sigma(q+4q)(y+4y)}{\Sigma p(x+4x+4y) + \Sigma qy} \quad (8)$$

を定義する。

このように擴張された二つの算式と、貨幣所得の比

$$E = (e+4e)/e \quad (9)$$

とを用いて、命題1・5・6を言いなおすと、次の命題を得る。

【命題9】 比較時点における消費者は、

$E \setminus L$ のとき、尺度Iについて基準時点均衡点よりも上位の点を選び得る。現實に選ばれた比較時点均衡点が、尺度Iについて、基準時点均衡点より上位にあるか、どうかは斷言できないが、尺度IIについては、確かに上位にある。特に、 $4p$ が零ならば、 $E \setminus L$ のとき、尺度Iについて基準時点均衡点と同位の点を選び得る。

同じように、命題3・7・8を言いなおすと、次の命題を得る。

【命題10】 基準時点における消費者は、

$E \setminus P$ のとき、尺度IIについて比較時点均衡点よりも上位の点を選び得る。現實に選ばれた基準時点均衡点が、尺度IIについて、比較時点均衡点より上位にあるか、どうかは斷言できないが、尺度Iについては、確かに上位にある。特に、 $4p$ が零ならば、 $E \setminus P$ のとき、尺度IIについて比較時点均衡点と同位の点を選び得る。

命題9の前半は、「ラスパイレ算式が、基準時点効用水準に基づく眞の生計費指数の上限を示す」という、生計費指数論に對應する。また、命題9の特別な場合として、最後につけ加えたように、 $4p$ が零の場合には、ラスパイレ算式が、基準時点効用水準に基づく眞の生計費指数と一致することが分る。命題9の中間の部分は、「ラスパイレ算式の値が、所得額の比より小さいとき、消費者の生活水準は上昇した」という、數量指數論に對應する。命題10は、同じように、バーシェ算式についての生計費指數論と數量指數論を、實效生計費について用い得るように擴張したものである。

命題9によって、 $E \setminus L$ の場合と、 $E \setminus P$ の場合が區

別され、命題10によって、 $E \wedge L$  の場合と、 $E \vee P$  の場合が區別される。これらを組合わせて四つの場合が生ずる。この點についての詳しいことは、前掲拙論にゆずり、結果を示せば、次のようになる。

【命題II】  $E \wedge L$ ,  $E \vee P$  ならば、基準時點から比較時點へ移るとき、消費者の生活水準は、尺度Iについては可能性において、尺度IIについては現實に上昇した。ただし、 $\Delta p$  が零のときに、 $E \vee L$  ならば、生活水準は尺度Iについて、可能性において不變である。

【命題12】  $E \wedge L$ ,  $E \wedge P$  ならば、同じく基準時點から比較時點へ移るとき、消費者の生活水準は、尺度Iについては現實に、尺度IIについては可能性において下降した。ただし、 $\Delta p$  が零のときに、 $E \vee P$  ならば、生活水準は尺度IIについて、可能性において不變である。

$E \cdot L \cdot P$  の大小關係について生ずる、残りの二つの場合には、生活水準の變化について、はっきりした事を言うことができない。

なお、實際に生計費指数を用いるとき、場合によっては、貨幣所得額の變化を、ひとまず考慮の外におき、價

#### 實效生計費指數の性格

格の變動が生活水準にどのような變化を與えたかを考えることがある。このときには、貨幣所得額の變化量  $\Delta e$  を零とおき、(9)式の  $E$  は1に等しいと考えている。命題9・10及び、命題11・12において、 $E \vee L$  とすれば、 $L$  又は  $P$  の値が、1より大であるか、小であるかによって、生活水準の變化を判定し得ることになる。

#### 6

生活水準の變化を判定するための基準として、從來のラスパイレス及びパーシェの算式を理論的に擴張して、(7)・(8)の二つの式を得たが、實際に計算されている實效生計費指數の算式は、これらのいずれとも一致しない。總理府統計局の消費者物價指數は、その算式について見ると、次の三つの時期に區別される。(總理府統計局、消費實態調査報告、昭和二十七年七月分、三五頁—四〇頁、《資料》消費者物價指數改正の概要)

- (一) 昭和二十一年八月から同二十四年八月まで。フィッシャーの「理想算式」を用い、基準は、昭和二十一年八月から同二十二年三月までの八ヵ月間。

(二) 昭和二十四年九月から同二十五年十二月まで。ラスパイルス式を用い、基準は、昭和二十三年一年間。

(三) 昭和二十六年一月から現在まで。ラスパイルス式を用い、基準は、昭和二十六年一年間。(前掲の第一表参照)

第一の時期については、敗戦後の軍事占領下であったため、算式その他の資料が發表されていないので、これに論ずることができない。この時期の生計費指数については、森田博士の研究があるが、(森田優三、「物價指數の正確さ」經濟研究、第三卷第三號、一九五二年、一八三頁—一九〇頁)そこで、パーシエ・チエックのために用いられた $L$ 及び $P$ は、本稿の(7)で定義したものと同じではない。従って、森田博士の論文における $L$ 及び $P$ に對して、從來の生計費指數論で得られた結果を適用して、「ラスパイルス式が物價水準の存在區間の上限界を劃し、パーシエ式がその下限界を劃する」(森田博士、前掲論文、一八四頁)と云うためには、後に、(11)式及び(13)式として述べるような吟味を必要とする。しかし、この時期の生計費指數については、資料がないために、具體的には、何ら論

ずることができない。

第二・第三の時期では、共にラスパイルス式を用いているが、両者は異なる。第二の時期で用いられた算式では、精米・押麥・みそ・しょう油などのように、配給・ヤミの二種の價格のある品目については、その月のそれぞれの購入量で加重平均して、いわゆる實效價格を求め、その實效價格に對して、昭和二十三年一年間の消費財購入數量による固定ウェートを適用している。この論文で用いた記號によれば、ある品目の基準時點における實效價格は、 $\frac{px+qy}{s+y}$ であり、比較時點における實效價格は、

$\frac{(p+\Delta p)(x+\Delta x)+(q+\Delta q)(y+\Delta y)}{x+\Delta x+y+\Delta y}$ であるから、これに對して、基準時點の固定數量ウェート $s+y$ を用いると、

$$\frac{\sum \frac{(p+\Delta p)(x+\Delta x)(q+\Delta q)(y+\Delta y)}{x+\Delta x+y+\Delta y} \cdot (x+y)}{\sum \frac{px+qy}{(x+y)} \cdot (x+y)}$$

となる。従って、第二期の實效生計費指數の算式を、 $K$

を示すと、

$$K = \Sigma [(p + \Delta p)(x + \Delta x) + (q + \Delta q)(y + \Delta y)] \times \frac{x + y}{x + \Delta x + y + \Delta y} / (\Sigma px + \Sigma qy) \quad (10)$$

を得る。

(1)を用いて、(7)及び(10)の分母を、 $e$ で表わしておいて、二つの式の差を求めると、

$$K - L = \Sigma \frac{(p + \Delta p)(x + \Delta x)}{e} \left( \frac{x + y}{x + \Delta x + y + \Delta y} - \frac{x - \Delta y}{x + \Delta x} \right) + \Sigma \frac{(q + \Delta q)(y + \Delta y)}{e} \times \left( \frac{x + y}{x + \Delta x + y + \Delta y} - 1 \right) \quad (11)$$

が出る。これによって、 $K$ と $L$ との大小関係が分る。

特別な場合として、すべての品目について、配給と自由市場を通じての購入量の合計が、變化しないとときには、 $\Delta x + \Delta y = 0$ であるから、(11)から、 $K = L$ を得る。

一般の場合には、 $e(x + y)$ に比較して  $\Delta x \cdot \Delta y$  及び

實效生計費指数の性格

$(\Delta y)^2$ を省略した場合の近似式として、(11)から、

$$K - L \approx \Sigma \frac{1}{e} \cdot \frac{x + \Delta x}{x + \Delta x + y + \Delta y} [(p + \Delta p)y - (y + \Delta y)(q + \Delta q)] \quad (11a)$$

を得る。この式の右邊の最後の括弧内は、

$$\frac{p + \Delta p}{q + \Delta q} \approx \frac{y + \Delta y}{y} \quad (12)$$

に應じて、正・零・負となる。即ち、ある品目についての、比較時点における自由市場價格と配給價格との比、 $\frac{p + \Delta p}{q + \Delta q}$ が、その品目の基準時点に對する配給量増加率、 $\frac{y + \Delta y}{y}$ よりも、大であるか、小であるかによって、(11a)の右邊における、その品目についての項が、正又は負になる。

又、配給制がはじめから行われていない財については、 $y$ 及び $\Delta y$ が零であるから、(11)式の右邊における、その財についての項は、はじめから零である。更に、基準時点から比較時点へ移る期間中に、配給制が廢止された財については、比較時点配給量  $y + \Delta y = 0$  即ち  $\Delta y = -y$

と考えることができる。このとき、(11)について見れば、その財に對應する項は、やはり零となっている。従つて、 $K$ と $L$ との差を示す(11)式右邊の項は、比較時點において、なお配給の續けられている財について合計すればよい。それ故、(12)の關係も、比較時點で配給の行われている財について考えれば足りる。

昭和二十四年及び二十五年の、我國の消費財配給制の中で、壓倒的な重要性を持っていたのは、食糧、殊に主食の配給であるから、主食に屬する諸品目についての(12)式の大小關係によつて、 $K$ と $L$ との大小が決まると考えてよい。昭和二十四・五年についての資料が得られないので、やむなく、昭和二十六年の資料について、(12)式の $p+4q, q+4q, y+4y$ の値を見ると、第三表及び第四表のようになる。基準時點としての、昭和二十三年における、 $y$ の値についても、信頼するに足る資料は得られなかった。第二の時期から、第三の時期への切りかえは、昭和二十六年一月となつて居るが、第三の時期の改正消費者物價指數が發表されたのは、昭和二十七年七月であり、その時に、一年六ヵ月さかのぼつた時點で新舊兩指

數の接續が行われた。そして、昭和二十七年六月までの間は、毎月の消費實態調査報告には、(10)の $K$ による生計費指數が發表されていたのであるから、 $K$ 算式を檢討するとき、昭和二十六年の資料を用いても、全く無意味ということにはならないであろう。第三表は、昭和二十六年の三月と九月について、當時配給制のもとにあつた、主食に屬する六品目と、それ以外でなお配給制の残つていた、たゞ一つの品目としての白砂糖についての資料を示す。この表で、主食のうちでも、精米の重要性が明かであるから、この品目については、昭和二十六年の各月について、(12)式の各の値が、どのようになつているかを見ると、第四表のようになる。これで見ると、昭和二十六年には、精米について、(12)の左邊の値は、一・五又は一・六と見てよい。又、精米の比較時點配給量 $y+4y$ は、この調査については、一世帯一ヵ月當り、およそ、二十キログラムであるから、基準時點の昭和二十三年の一世帯一ヵ月當りの精米配給量 $y$ が、約十三キログラムより大であるか、小であるかによつて、精米についての(12)式の上號又は下號が成立する。 $y$ についての資料

第三表 昭和 26 年 3 月・9 月における全都市 1 世帯  
 當り 1 カ月間の配給品の價格及び購入數量

		昭和 26 年 3 月			同 9 月			
世帯數		3816			3816			
1 世帯當り人員		4.37			4.80			
" " 有業人員		1.37			1.42			
消費支出金額		13592			14129			
消費支出以外の支出(租税・貯蓄など)の金額		2022			2070			
消費支出のうち食料費		7519			7841			
食料費のうち主食		2819			2955			
主 食 内 譯	精 米	配 給	價格 圓	購入數量 kg	支出金額 圓	價格	購入數量	支出金額
		非配給	51.50	25.08	1291.78	61.99	18.78	1163.64
	押 麥	配 給	40.00	6.10	244.09	47.62	4.17	198.73
		非配給	81.95	4.91	402.36	48.50	0.68	32.81
	小 麥 粉	配 給	42.50	1.56	66.19	48.51	1.11	53.80
		非配給	45.72	0.04	1.78	47.96	0.11	5.13
	生うどん	配 給	9.65	(100 匁) 13.04	125.78	10.34	8.79	90.83
		非配給	14.11	0.54	7.55	13.30	0.27	3.65
	干うどん	配 給	19.27	(100 匁) 1.69	32.53	22.03	2.78	61.32
		非配給	25.51	0.22	5.58	23.75	0.62	14.69
	食パン	配 給	17.23	(100 匁) 12.40	213.65	19.43	8.29	160.97
		非配給	25.50	0.27	6.81	25.10	0.35	8.87
	食料費のうち の白砂糖	配 給	3.19	(10 匁) 32.78	104.52	4.25	16.48	70.04
		非配給	8.23	0.38	3.14	8.80	0.66	5.82

註. 精米・押麥・小麥粉の價格は、1 キログラム當り、生うどん・干うどん・食パンの價格・數量の單位は 100 匁、白砂糖については 10 匁

資料: 總理府統計局、消費實態調査年報、昭和 26 年

D. 18. 第 2 表、主要生活用品の平均價格及び 1 世帯當り 1 カ月間の購入數量と支出金額 (全都市)

D. 54. 第 4 表、都市別 1 世帯當り 1 カ月間の平均支出金額 (全都市)

第四表 昭和 26 年全都市 1 世帯 1 カ月間の精米価格と購入數量  
(單位：價格一圓，數量—kg)

	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
配給	價格 51.40	數量 19.20	價格 51.50	數量 20.75	價格 51.50	數量 25.08	價格 51.50	數量 20.25	價格 51.42	數量 21.56	價格 51.44	數量 19.99
非配給	76.41	4.07	80.03	5.18	81.95	4.91	84.81	5.57	84.19	6.05	86.03	5.92
	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
配給	價格 51.48	數量 19.32	價格 61.72	數量 20.03	價格 61.99	數量 18.78	價格 62.00	數量 21.16	價格 62.00	數量 21.77	價格 62.00	數量 23.91
非配給	88.90	6.52	92.49	6.72	93.01	6.66	94.47	7.49	91.34	7.76	87.44	8.66

資料：總理府，統計局，消費實態調査年報，昭和 26 年 p. 18—21 第 2 表，主要生活用品の平均價格  
\*および 1 世帯當り 1 カ月間の購入數量と支出金額 (全都市)

一橋論叢 第三十八卷 第三號

が得られないため、(僅かに見出し得た資料として、總理廳統計局編「消費者價格調査(C・P・S)とは何か」(昭和二十三年八月發行)に調査例として記載された、東京都の九七二世帯についての昭和二十三年三月一世帯當り一カ月間の米類の配給數量

は、右のパンフレットの三十四頁では、白米・玄米を合わせて 3.49 kg (51 画 90 画) であるのに、同じく三十六頁には、2.49 kg (362 画 80 画) と出ていて、兩者の違いがあまりに大きいので、どちらを信じてよいか決し兼ねる。) はっきりしたことは言えないが、精米についての(12)式左邊は、右邊よりも、大きいか、又は相等しいと、みなしてよいであろう。K と L との差に對して、主食、殊に精米の影響が大きいこと、及び、主食に屬する他の品目の動きも、精米の動きと平行的であると思われることから、第二の時期における K の値、及び(10)式で計算された昭和二十七年六月までの K の値は、L に等しいか、又は、L より大きいと考えておく。

このように、問題とされている時期について、 $K \approx L$  が成立するとすれば、 $E \approx N$  のとき、 $E \approx L$  となり、命題 9) によって、支出金額指數 E が、K の値(C・P・I と呼ばれた生計費指數)を越えるときは、基準時點(昭和二十三年一カ年)の選擇尺度について、可能性において生活水準が上昇したこととなる。これは、 $E \approx N$  の値を實質支出金額指數と呼び、この値が 1 より大きければ、家計

の状態が良くなったと考えること、理論的な基礎を與える。たゞ注意すべきは、(一)  $K \sqrt{L}$  という想定が含まれていること、(二)  $E+K$  が 1 より大きい場合に家計が樂になったというのは、基準時点の選擇尺度を標準とし、しかも、可能性における判定であること、(三)  $E+K$  が 1 より小さい時には、生活水準の變化について判定できないこと、の三つである。第五表に、昭和二十四年九月から、昭和二十六年十二月までの、 $E \cdot K \cdot E+K$  の値を示しておく。

以上では、(11) 式を基本として、 $K$  と  $L$  との關係を考え、次に、 $K$  と  $P$  との關係を考える必要がある。(10) と (8) との差をつくり、(1) を用いると、

$$K-P = \Sigma[(p+\Delta p)(x+\Delta x) + (q+\Delta q)(y+\Delta y)]$$

$$\times \left[ \frac{1}{e} \cdot \frac{x+y}{x+\Delta x+y+\Delta y} - \frac{1}{e+\Sigma p(\Delta x+\Delta y)} \right] \quad (13)$$

が出る。この式の右邊の最後の括弧内は、

$$\frac{\Sigma p(\Delta x+\Delta y)}{e} \cdot \frac{x+y}{x+\Delta x+y+\Delta y} \quad (14)$$

實效生計費指數の性格

第五表 昭和 24 年 9 月から昭和 26 年 12 月までの  $E, K, E/K$  の値 (全都市)

年月	$E$ 支出金額指數	$K$ C.P.I	$100(E+K)$ 實質支出金額指數	年月	$E$ 支出金額指數	$K$ C.P.I	$100(E+K)$ 實質支出金額指數	年月	$E$ 支出金額指數	$K$ C.P.I	$100(E+K)$ 實質支出金額指數
昭和23年 年平均	100.0	100.0	100.0	昭和25年 年平均	137.5	128.4	107.1	昭和26年 年平均	164.8	151.4	108.9
昭和24年 9月	137.4	140.2	98.0	1月	128.0	135.5	94.5	1月	131.4	138.4	94.9
10月	137.8	136.8	100.7	2月	130.8	129.8	100.8	2月	149.2	141.6	105.5
11月	141.3	131.4	107.5	3月	132.6	127.7	103.8	3月	153.4	146.5	104.7
12月	182.8	134.0	136.4	4月	135.5	124.2	109.1	4月	152.8	149.3	102.3
				5月	130.5	126.3	103.3	5月	153.9	154.1	99.9
				6月	128.4	123.7	103.8	6月	154.5	148.4	104.1
				7月	131.9	127.0	103.9	7月	158.2	148.8	106.3
				8月	131.1	129.8	101.0	8月	159.2	158.6	100.4
				9月	132.3	130.4	101.5	9月	164.0	158.2	103.6
				10月	136.5	126.7	107.8	10月	169.0	154.6	109.3
				11月	141.8	127.4	114.1	11月	177.7	156.0	113.9
				12月	190.5	132.7	143.6	12月	254.8	162.8	156.5

資料：總理府統計局消費實態調査年報昭和 26 年  
解説. D. 4 第 II 表 支出金額指數と實質支出金額指數 (全都市)

に應じて、正・零・負となる。(14)の左邊は、比較時點のすべての品目について同じであるが、右邊は、各品目によって異なる。

特別な場合として、すべての品目について、 $A_{st} + A_{jt}$   $\equiv 0$  ならば、(13)から、 $A_{st} = P$  を得る。このときには、同時に(11)から、 $A_{st} = K$  が出るから、 $A_{st} = K = P$  となる。これは、すべての財について、購入總量が變わらなければ、 $K \cdot L \cdot P$  の三つの指數が一致することを示す。

一般の場合には、(14)の、どの符號が成立するかは、何とも言うことができない。さきに、 $K$  と  $L$  との関係を見たときには、(11)において、全く配給の行われていない財は、 $K$  と  $L$  との差をもたさなかつたため、配給制の下にある財について、(12)の關係を考えれば足りた。しかし(13)によれば、配給の行われていない財も、 $K$  と  $P$  との差をもたらずので、(配給の行われていない財については、 $A_{jt}$  は零であるが、 $A_{st}$  が色々の値をとる。)すべての財について、(14)の關係を考え、それらを加重平均しなければならぬ。従つて、 $K$  と  $P$  との關係は、充分に詳しい資料(例えば、總理府統計局、家計調査年報の「品目分類による結

果——主要生活用品の年間および月間一世帯當り購入數量・支出金額および平均價格)によつて、個々の場合について論ずる以外に方法がない。今のところ、一般的には、 $K$  と  $P$  との關係がつかないから、命題10を用い、 $E$  に對應する  $K$  の數値によつて、比較時點の選擇尺度についての現實における生活水準の變化を判定することはできない。

## 7

總理府統計局の消費者物價指數のうち、昭和二十六年一月から現在までの、第三期に用いられている算式は、第二期と同じく、ラスパイレス式ではあるが、その内容は違ふ。即ち、消費者の實際の購入價格及び購入數量による、實效價格からの計算を止めて、價格資料は小賣價格から求めると同時に、基準時點(昭和二十六年一カ年)の各品目に對する支出金額を固定ウェイトとして用いることとした。價格の基準時點も、ウェイトの算定時期と同じく昭和二十六年であるから、この算式は、ラスパイレス式となる。その際、配給・ヤミの區別のある品目に

についても、それぞれの支出金額の比率によってウェイトをつけている。これは、従来の實效價格による方法では、たとえ、價格に變化がなくても、配給量及びヤミ購入量の相対的な大きさの變化によって、實效價格が變化するので、これを避けるためであった。(前掲、總理府統計局、消費實態調査報告、昭和二十七年七月分、《資料》三十七頁)この論文の記號で書けば、價格變化率は  $(p+\Delta p)/p$  及び  $(q+\Delta q)/q$  であり、基準時點の支出金額は  $px$  及び  $qy$  であるから、第三の時期の實效生計費指數の算式を  $M$  で示すと、この式は、

$$\frac{\sum p+\Delta p \cdot px + \sum q+\Delta q \cdot qy}{\sum px + \sum qy}$$

となり、これを變形して、

$$M = \frac{\sum (p+\Delta p)x + \sum (q+\Delta q)y}{\sum px + \sum qy} \quad (15)$$

を得る。

これと、(7)の  $L$  との差を求めると、

實效生計費指數の性格

$$M-L = \frac{1}{e} \sum Ly \cdot [(p+\Delta p) - (q+\Delta q)] \quad (16)$$

となる。

はじめから配給制の行われていない財については、この式の右邊の對應項は零となる。従って、問題となるのは、配給制の行われている財についての、 $\Delta y$  と  $(p+\Delta p) - (q+\Delta q)$  であり、しかも、前提により、自由市場價格は配給價格よりも高いから、ある財の配給量増加分  $\Delta y$  が、正であるか負であるかによって、(16)右邊のうち、その財に對應する項の正負が決まる。

特別な場合として、基準時點と比較時點で、すべての財に對する配給量が變化しなければ、 $\Delta y = 0$  となって、 $M=L$  を得る。

また、こゝに、配給量増加分  $\Delta y$  と言うのは、前年又は前月に比較しての増加ではなくて、基準年としての昭和二十六年に比較しての増加分である。このことは、一般に價格指數の値が、基準年に比較しての年々又は月々の價格の高さを示すものであって、現在の價格と、前年又は前月の價格との關係は、基準時點の價格を仲介にし

て、いわば間接的に表わされるに過ぎないことと對應する。従つて、基準時點から比較時點に至る期間中に、配給制が廢止された場合には、(昭和二十六年に配給制の行われていた品目のうち、砂糖類については昭和二十七年四月一日から、麥類については同年六月一日から統制が廢止され、米類については、配給が續けられている。)その品目についての  $d_y$  の大きさは、基準時點配給量  $y$  にマイナス記號をつけたものとなる。しかし、配給制が中止となつた財については、比較時點における配給價格  $q + d_y$  は、その時點における自由市場價格  $q + d_y$  と、同じ高さになつたと考へるのが適當であるから、配給制の廢止された品目については、(16)式右邊の項は零となる。それ故、(16)式における  $M$  と  $L$  との差を求めるときには、比較時點においても、なお配給の續けられている財だけが問題となる。例へば、昭和三十年については、米類だけについて、基準年(昭和二十六年)配給量と、比較時點配給量との差  $d_y$  を計算し、これへ、比較時點における自由市場價格と配給價格との差を乗ずれば、 $M$  と  $L$  との差が計算される。(もっとも、この點については、後に第8節で述べるような事

第六表 全都市一世帯當り一年間の米類の購入數量とその價格

		昭和26年	昭和27年	昭和28年	昭和29年	昭和30年
配給	價格	55.2 圓	61.2	67.0	74.5	75.4
	數量	307.49 kg	309.26	308.52	297.27	285.76
	支出金額	16989 圓	18931	20690	22049	21479
非配給	價格	88.0 圓	91.6	108.0	112.0	98.5
	數量	84.96 kg	121.42	132.96	148.06	163.28
	支出金額	7475 圓	11171	14216	16423	15893
支出金額合計		24463 圓	30102	34906	38472	37371

資料：總理府統計局、消費實態調査年報、昭和26年、p. 84、第3表、主要生活用品および同種生活用品類の1世帯當り1年間の購入數量と支出金額(全都市)  
 同上、昭和27年、p. 130、第12表、同上  
 家計調査年報、昭和28年、p. 116、第12表、品目分類による主要生活用品の年間および月間1世帯當り購入數量、支出金額および平均價格(全都市)  
 同上、昭和30年、p. 100、第13表、同上

情により、こまかい点においては、なお考慮すべき事が残されている。第六表は、昭和二十六年以後の、米類の一世帯當り一年間の配給量と自由購入量及びその価格を示したものである。(この表における昭和二十六年一カ年の配給量は、第四表の月別配給量の十二倍よりも、かなり大きくなっている。しかし、その理由は、發表されているかぎりの資料からは分らない。)第六表に従えば、昭和三十年については、一年間の米類の $4y$ は、 $285.76 - 307.49 = -21.73 \text{ kg}$ であるから、月平均では、 $-1.81 \text{ kg}$ となる。昭和三十年の配給価格と自由価格との差へ、右に得た $4y$ の値を乗ずると、 $-41.81$ 圓を得、これと、第一表における、基準時點(昭和二十六年)の消費支出金額 $e$ の値 $14389$ 圓(家計調査年報、昭和三十年、八十八頁)との比を百倍して、 $-0.28$ を得る。従って、第七表に示された、昭和三十年の總合指數については、 $M$ の値 $117.8$ と $L$ の値との差は、 $-0.28$ となり、 $M$ の方が $L$ より僅かに小さいが、その差は殆んど無視し得る。食料費だけをとった場合、及び食料費のうち的主食だけをとった場合の計算を、第八表に示しておいた。いずれについても、昭和三十年に關するかぎ

實効生計費指數の性格

第七表 昭和26年以後の年平均 M 及び E の値(全都市)

	昭和26年	昭和27年	昭和28年	昭和29年	昭和30年	
總 合	$M$	100.0	115.0	111.9	119.1	117.8
	$E$	100.0	125.7	150.0	160.2	165.5
食料費	$M$	100.0	103.8	110.0	119.0	115.4
	$E$	100.0	116.9	137.8	147.2	146.5
主 食	$M$	100.0	109.9	121.4	131.3	128.0
	$E$	100.0	123.5	136.3	145.0	140.2

資料： $M$ は總理府統計局、家計調査年報、昭和30年、p. 192 參考表、8 表消費者物價指數—中分類別(全都市)

$E$ は同上、p. 88、第11表、品目分類による全世界平均1カ月間の消費支出金額から計算

り、 $M$ と $L$ との差は、 $M$ の値に比較して問題にするほど大きくはない。このように、米類の配給の減少した時期については、(16)式により $M \rightarrow L$ となるから、第七表に示された、消費者物價指數 $M$ と支出金額指數 $E$ とを比較して、消費水準の變化を判定するとき、たとえ、 $E \rightarrow M$ であっても、直ちに $E \rightarrow L$ とは言えない。たゞ、(16)

第八表 昭和 30 年についての  $M-L$  の値  
 $\Delta y[(p+\Delta p)-(q+\Delta q)]=-41.81$

	物價指數値 $M$	支出金額指數 $E$	支出金額 $e$	$M-L = \frac{-41.81}{e}$
總 合	117.8	165.5	14389 圓	-0.28
食料費	115.4	146.5	7822 圓	-0.54
主 食	128.0	140.2	2909 圓	-1.43

資料： $M, E$  については第七表と同じ。  
 $e$  については、総理府統計局、家計調査年報、昭和 30 年、p. 88. 昭和 26 年平均の欄から求めた。これは本稿第一表の昭和 26 年の欄にも示されている。

第九表 昭和 31 年各月についての  $M$  及び  $E$  の値  
 (いずれも昭和 26 年=100)

	昭和31年 全年平均	昭和31 年1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
總 合	$M$	118.4	116.4	117.4	118.4	119.1	118.1	118.8	117.2	118.5	118.5	119.4	118.5	120.1
	$E$	168.5	152.3	149.8	164.6	165.2	158.9	161.0	170.9	161.2	153.8	164.9	165.4	254.1
食料費	$M$	113.9	111.9	113.7	115.7	115.6	113.1	114.7	111.5	113.5	113.6	114.8	113.0	115.3
	$E$	144.2	126.6	130.7	140.8	139.7	140.6	138.6	144.1	144.8	139.0	144.7	139.9	201.1
主 食	$M$	124.0	123.6	123.9	124.1	124.3	124.2	124.3	124.3	124.1	124.1	124.0	123.9	123.6
	$E$	129.5	105.8	122.7	131.9	130.9	130.9	126.3	128.5	124.1	121.9	126.5	126.4	178.2

資料： $M$  総理府統計局、家計調査報告、昭和 31 年 12 月分、p. 35. 附表、消費者物價指數  
 $E$  各月分は第一表の昭和 26 年の値を基準とし、第二表の「消費支出総額」「飲食費」「そのうち食料」から算出  
 年平均は、各月の値の算術平均

によって計算される  $M$  と  $L$  との差（昭和三十年については、第八表にその計算を示した）が、第七表の  $M$  と  $E$  との差（第八表にも、参考のため、第七表の  $E$  の値を示した）を越えるときに、はじめて、 $\Delta V$  ととなり、命題 9 を適用して、基準時点（昭和二十六年）の選擇尺度について、生活水準が可能性において上昇したと言い得る。昭和三十年においては、米類を除いてすべての消費財の統制が廢止され、消費者の家計において、配給制の下にある財貨の占める比率が小さいこと、及び、比較時点における米類の配給價格と自由市場價格との差が、比較的小さくて、二割以内に止まっていること、の二つの事情により、既に述べたように總合・飲食費・主食のいずれの  $M$  の値についても、 $L$  との差は問題とするに及ばない。更に、昭和三十一年にはいってからは、第

二表に見るように、米類の配給価格と自由価格が一層接近してきたので、 $M$ と $L$ とは全く同一視してもさしつかえない。従って、第九表については、 $M$ を $L$ とみなして、命題9を適用することができる。しかし、消費者の購入する財貨のうちで、配給による購入比率の大きい場合や、配給価格と自由市場価格との差が大きい場合には、 $M$ と $L$ との差が大きくなることもあり得る。そして、兩者の關係は、常に $M \geq L$ になるとは限らないのであって、個々の場合について、(16)式によって、その差を測定した上で、命題9を適用しなければならぬ。

以上では、 $M$ と $L$ との關係を考えたが、同じように(15)と(8)から、 $M$ と $P$ との差をつくると、

$$\frac{1}{e + \Sigma p(Ax + Dy)} = \frac{1}{e} \left( 1 - \frac{\Sigma p(Ax + Dy)}{e} \right)$$

となる。 $e$ に比較して  $\Sigma \Delta p \cdot (Ax + Dy)$  の項を無視すると、

$$M - P = \frac{1}{e} \Sigma \Delta p [(p + \Delta p) - (q + \Delta q)] + \frac{\Delta e}{e} \cdot \frac{\Sigma p(Ax + Dy)}{e} \quad (17)$$

實効生計費指数の性格

という近似式を得る。この式の右邊第一項は、(16)式として得た  $M - L$  に外ならない。従って、第二項は、(7)の  $L$  と(8)の  $P$  との差を示すことになる。そして、第一項が、比較時点において配給の行われている財についてだけ考えれば足りるのに反して、第二項は、すべての財についての總和を考えなければならないので、詳しい資料を用いて計算する以外に方法がない。 $M$ と $P$ との關係が分らなければ、 $E$ と $M$ との大小關係だけでは、 $E$ と $P$ との關係が分らない。従って、命題10によって、比較時点の選擇尺度についての、現實における生活水準の變化を判定することはできない。

(17)式右邊第一項の  $M - L$  を零とみなし得れば、 $M$ と $P$ との關係は、結局  $L$ と $P$ との關係になる。それは、經濟理論的には、物價指數算式における所得効果及び代用効果として、(J. R. Hicks: A Revision of Demand Theory, 1956, Ch. XIX. The Index-Number Theorem) 統計學的には、パーシホ・チェックとして、(森田博士、前掲論文、及び M. J. Ulmer, The Economic Theory of Cost of Living Index Numbers, 1948) 編

ぜられている問題であり、總理府統計局の家計調査年報のような詳しい資料を用いれば、統計數值的に分析し得る問題であるが、現在の筆者には、そこまで立ち入ることができない。

## 8

前節では、(16)式によって $M$ と $L$ との差を計算するとき、比較時點においても、配給の續けられている品目だけを考えればよく、基準時點から比較時點に至る期間中に配給制の廢止された品目については、(16)式右邊の對應項が零になると述べた。しかし、この點については、なお問題が残る。

消費者が比較時點において購入する財を、二つの群に分け、第一群には、はじめから配給の行われていなかった財と、なお配給の續けられている財を入れ、第二群には、途中で配給の中止された財を入れる。第二群の財については、比較時點において、 $\Delta y = -y_1 + p + \Delta p = q + \Delta q$ と考へた。従つて、(15)式において、第一群の總和を $M_1$ と示し、第二群の總和を $M_2$ と示すと、このときの $M$ は、次

のようになる。

$$M = \frac{\sum_1 (p + \Delta p)x + \sum_1 (q + \Delta q)y + \sum_2 (p + \Delta p)(x + y)}{\sum_1 px + \sum_2 qy} \quad (15a)$$

分子の最終項を變形すると、

$$\sum_2 \frac{p + \Delta p}{px + qy} \cdot (px + qy)$$

となる。これは、第二群の財については、配給制廢止のとき以後、基準時點における配給及び自由市場購入の二つの支出金額合計  $px + qy$  をウェイトとして用いると同様に、基準時點の價格は、實效價格  $\frac{px + qy}{x + y}$  に變更されるべきことを示す。昭和二十七年に砂糖及び麥類の配給が廢止されたとき、それと同時に、このような手續がなされたか、どうかは、明かでない。しかし、總理府統計局の消費實態調査報告には、配給の行われている財については、毎月、常に實效價格が計算されているから、そのような手續が行われたと推察してよいであろう。砂糖及び麥類は、第三表で見ると、消費者の家計で占め

る割合が比較的小さいから、右とは異なる方法がとられたとしても、その影響はそれほど大きいとは思われない。しかし、砂糖については、昭和二十六年の配給価格と自由市場価格との差が大きいので、もし、右と異なる方法がとられたとすれば、ウェイトが小さいにもかゝらず、消費者物價指數のうち、非主食・食料費・總合の指數に對して、ある程度の影響を與えているかも知れない。

この點は、今迄に配給制の中止された砂糖や麥類についてよりも、將來、配給制の廢止が豫想される米類について、特に注意する必要がある。第三表に見るように、昭和二十六年の米類の配給價格と自由價格との差は、今日よりも大きく、又、米類が食料費、特に主食費の中で占める割合はきわめて大きいから、配給制廢止と同時に、ウェイトとして、配給・ヤミの兩者の支出金額合計をとり、それと共に、基準時點の價格を實效價格に改めない、消費者物價指數の算式の同一性が保たれないことになる。もし、比較時點において、すべての財の配給が中止されれば、第一群には、はじめから配給の行われなかつた財が残り、第二群には基準時點では配給が行わ

實效生計費指數の性格

れていたが、比較時點では中止された財が含まれて、算式  $M$  は、

$$M = \frac{\sum_1(p+dp)x + \sum_2(p+dp)(a+y)}{\sum_1px + \sum_2qy} \quad (15b)$$

となる。かくて、本稿は、我國の實效生計費指數に對する葬送の譜となり終る。

9

要約する。消費者の購入する財の一部に、配給ルートを通じての購入が含まれるとき、從來の生計費指數論における、ラスパイレス式とパーシェ式を擴張して、(7)・(8)の二つの式を得た。この  $L$  と  $P$  とを用いて、消費者の生活水準の變化を判定し得ることは、命題 9・10・11・12 に述べた。

次に、總理府統計局が用いた生計費指數の算式  $K$  及び  $M$  が、 $L$  及び  $P$  といかなる關係にあるかを吟味し、特に  $L$  との關係については、同局の調査資料を用いて、統計的な研究を誠みた。

最後に、算式  $M$  を用いるとき、配給制が中止された場

合には、それと同時に、ウェートを改め、又、基準時點の價格として實效價格を用いるべきことを明かにした。

統計資料の得られる時期については、既に消費財の統制が大幅に解除されて、主食の一部について配給が續けられてゐるに過ぎず、且つ、配給價格と自由市場價格とが接近しているため、従来の消費者均衡理論に對して、消費者が自由に變更できない購入量としての配給量をとり入れ、ラスパイレス・パーシェの兩式を、實效生計費指數論としての $M$ 及び $P$ に擴張しても、従来の生計費指數論によつて知られている内容と同じ結果に到達している。その意味では、本稿で論じた實效生計費指數論は、戰爭中及び敗戦直後の嚴しい消費統制の時期の理論であり、或いは、世界を異にして、強力な社會主義經濟のもとで、消費者に對し、配給割當制と平行して、自由市場での購入が許されている場合の理論である。(この二つの世界に對して、同じ生計費指數論があてはまるとは、何という皮肉であろう。) そのような場合には、消費者の自由な購入だけを前提とする従来の理論は、全く無力とならざるを得ないが、現在の我國のように、配給制

が、ほんの一部に残されているに過ぎないときには、従来の理論を、そのまま用いても大きな誤をおかすことはない。

従つて、現在、我が國で發表されている生計費指數において、米の配給制を特に考に入れて理論を立て、又、配給制を無視した従來通りの理論でも、生活水準の判定に際して、問題とするに足るほどの差はない、ということになる。しかし、このことから、現在の我國の消費者にとつて、米の配給制が大して意味を持たぬと結論することは許されない。何故ならば、以上で得られた結論は、「消費者が配給價格によつて購入し得る配給量は、實際には、消費者にとつて與えられたものであり、これを自由に變えることはできないけれども、生活水準の變化を判定する時に、これを、あたかも自由購入量であるかのように取り扱つたとしても、大きな誤をおかすことはない。」というに過ぎない。それは、米の配給制が現實に行われていることを前提した上で、その場合の生活水準の測定の際に、一定の條件のもとで、従来の生計費指數論が、近似的な方法として十分に役立ち得ることを

示すに止まる。理論の前提としての、配給制度を廢止した場合に、消費者の生活水準が、どのようになるか、ということとは、問題が異なる。「配給制が存在しない場合の生計費指數論を用いてもよい」ということと、「配

給制がなくてもよい」ということとは違ふ。従つて、本稿は、消費者の家計において、米の配給制が持つ意味については、何らの判定を與えない。

(一橋大學助教授)