

麥類消費の二面性

岩 田 幸 基

一 問題の提起

わが國の食糧の消費構造は昔から米をその主な軸として形造られて來ていた。即ち特殊な階級を除いては、主食とは即ち白米でしかなかった。しかし乍ら米を中心とする消費構造は昭和一六年にわが國の經濟が太平洋戰爭の渦の中に巻き込まれて以來、累増する食糧の需要は、勞働力不足・肥料不足からくる米の減産と相まつて米の供給を相對的な意味で減少せしめ、この間げきを補う意味で麥類・いも類さては未利用資源と稱してドングリ粉までが食糧の消費構造の中に入り込み、その中に占める米の地位を低下せしめて、幾百年と續いたわが國の食糧の消費構造は大きく變つてしまつた。そして約十カ年が経過した。

この間主食の中に占める麥類の地位は、米に代る第一の代替食糧として次第に量的にも、價格的にも上昇して來たが、所詮正常な食糧事情の下ではこうした地位は保つことは出來なかつた。

昭和二五年、この麥類の地位が再檢討せらるべき兆がみえてきた。配給辭退である。食糧管理法が昭和一七年に施行されて以來、確として維持されてきた政府の手による食糧の管理制度が徐々に緩和せられ、食糧事情も安定化して來るに伴つて主食の消費構造の中での麥類の不當に高い地位が表面に浮き出たのである。

昭和二五年米穀年度における麥類の配給辭退量は小麥粉二十九萬五千瓩、押麥八萬三千瓩に及び配給計畫に對してそれぞれ一五%、一〇%となつて居り、^(註1) 昨今議論が種々行われている主食の統制徹廢の問題も一つには政治的な要請もあるが、一面においてこういう經濟的な現象をそのバックグラウンドとしていることは見逃せない事實であろう。

それでは果して麥類がその消費構造中に占める地位は戰前に較べてどう變化したのであるうか、また消費者の麥類に對する需要はどう變化しているのであるうか。この論文の意圖するところは、こうした一般的な問題を明らかにするための一つの手がかりとして主として、麥類が米の代替食糧として如何なる地位にあり、また麥類の内部で大麥、裸麥、小麥がそれぞれ相互に如何なる關係で結びついているか、ということを計數的に明らかにしようとするものである。

第1表 米喰率に對する相關係數表

	東 京	愛 知
押 麥	↔ 0.75	↔ 0.04
小 麥 粉	↔ 0.38	↔ 0.99

第1表を見て載きたい。これは昨年私達が主食の配給辭退の原因分析を行つた時のデータであるが、^(註2) ここで明らかになることは小麥粉及び押麥の辭退がそれぞれ異つた消費性向、即ち押麥は主として米と補完關係にあつて粒食として消費されるが、小麥粉の方は米とはむしろ競争關係にあると云う性質から生じていると云うことである。政府が主食の需給を考える上で麥については「麥類」と云う一本の名稱を用い、配給操作についても特に小麥粉、押麥と云うような別の取扱いをしなかつた事情から考えてみても、麥類の配給辭退の大きな一つの原因としてこの押麥と小麥粉の消費性向の違いがクローズアップされたことは、さきに述べたように米の代替食糧としてこの麥類の地位が食糧消費事情の實態とかなりはなれていたことを物語っている。

このような麥類消費の二面性はある程度常識的に考えられることでもあり、特にここで計數的

に取り上げる必要はないかに見えるが、具體的に麥類の地位がどこにあり又大麥、小麥、稗麥が具體的に如何なる相關々係をもっているかと云うことを明らかにしなくてはそれを實際に役立つ形で把えることは出来ない。即ち今配給辭退をなくするために小麥粉の需要を増加せしめるとしても具體的に價格をどの程度におくか、或いは消費者の所得水準をどの程度上昇すればよいのかと云うようなことは抽象的に押麥と小麥粉の消費性向が異なるとか、米の價格に對して麥類の價格が高すぎるとかいつても何の役にも立たないであらう。

一方において古來食糧政策を論ずる時に「米は政治作物であり、麥は經濟作物である。」と云うことが云われている。たしかに麥類の生産、販賣の狀況をながめてみるとその市場價格、消費需要が生産、販賣に及ぼす影響は米に較べてはるかに直接的であり、従つてそれが農家の所得に及ぼす影響もまた直接的であつて、麥類の消費構造を明らかにすることは農業政策の面から見逃すことの出来ない重要な要素である。

そこで、ここでは主として分析の方法としてこうした麥類の消費の二面性と云う側面から麥類の消費構造にスポットをあてて見ようとするものである。

註1 二五米穀年度における麥類の配給計畫は押麥八一萬三千五百瓩、小麥粉二百萬一千五百瓩でありその中實際に消費者が受取つたものは押麥八一九・七九％、小麥粉八五・二九％にすぎない。

註2 食糧廳企畫課編『主食配給辭退原因分析』を参照されたい。

二 分析の理論

麥類の消費形態についてその二面性を分析しようとする時、その方法としてはやはり先ず麥類の需要構造そのもの

をこうした「二面性」と云う觀點に立つて明らかにして行く方法が最良であろう。

需要構造と云う場合、一般に或る一商品についてその商品の消費が完全に獨立なものであると云うことはないから、その商品の需要量はそれ自身の價格函數であるばかりでなく、他のすべての商品との相對的關係を含む多變數の複雑な函數關係によつて表わされなければならない。

即ち、今、麥の需要量を Q_m とする時一般には

$$Q_m = f(P_1, P_2, \dots, Q_1, Q_2, \dots, I)$$

なる一般均衡式で表現される。

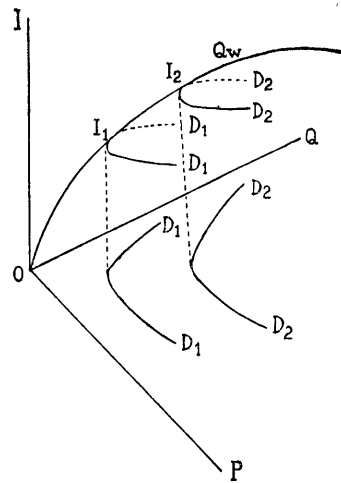
しかし乍ら現實にはこうした多様な經濟の相互依存關係を精密に把握しようとすれば非常に複雑な函數を決定しなければならぬことになり、それはいたずらに混亂をひき起すだけである。そこでこうした多様な經濟の相互依存關係から成立している需要構造を、最も近似的にしかも眞實に近い姿で現實に把握する必要がある。それには識ろうとする商品と特に強い關連性を見出し得る最小限の經濟的要素を現實の複雑な構造の中から抽出し、これ等要素との函數的關係を識ることによつて眞實の需要構造に最も近い形態をえがき出すことである。

そこでいま麥類の需要構造をこうした意味で明らかにし、しかもその需要構造の二面性をその中から浮彫化してゆこうと思う。

イ 價格及び所得と麥類需要量との關係

麥の需要が近似的に獨立の商品として代替的な商品を無視し得る形で作用するものとすれば、その需要量を規定する要因は麥類の價格と、麥類需要者の所得水準であると云つてよいであらう。即ちいま第1圖においてZ軸に所得

を、 X 軸に麥類價格を、 Y 軸に麥類の需要量をそれぞれとつた三次元の立體圖を考へてみると麥類の需要構造を示す

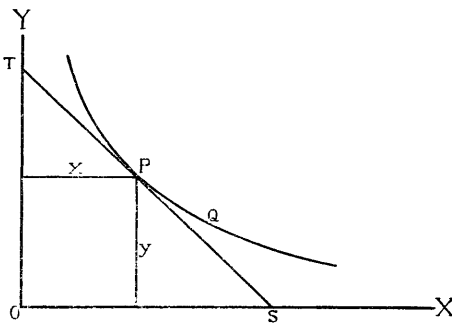


第1圖 所得、價格、需要量の相互依存構造

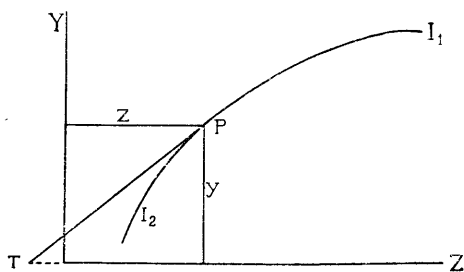
ものは Q_w で現わされるような立體曲面として表現される。つまりいまこの曲面をかりに I_1 の點で水平に切斷したと考へてみると、その切斷面は D_1 で現わすような平面で現わされ、 $P O Q$ 平面に投影すれば、 D_1 曲線は所得 I_1 の時のいわゆる價格分量曲線となるわけであり、同じように I_2 の點で切斷した時の切斷面は D_2 曲線として所得 I_2 の時の價格分量曲線となる

また一方で $I_1 I_2$ 曲線を I の $O Q$ の面に投影すれば、所得と需要量の間の關係を示すそれぞれの價格水準における所得分量曲線を現わすであらう。

ところで麥類の需要構造を、先に述べたように獨立商品と云う前提條件の下で明らかにするには、この D_1 曲線或いは D_2 曲線の位置及びその歪曲度を知り、又 $I_1 I_2$ 曲線群の位置及び歪曲度を知ることが出来ればよいことは云うまでもない。この歪曲度を知る方法は價格分量曲線を取つて考へると第2圖において、この價格分量曲線をいま $P Q$ 曲線で現わすと、 $P Q$ 部分におけるこの曲線の歪曲度は點 P における接線の角度 $\frac{dy}{dx}$ と、點 P の座標の比 $\frac{y}{x}$ とによつてあらわされ



第2圖 價格分量曲線の歪曲度



第3圖 所得分量曲線の歪曲度

る $\eta_r = \frac{dy}{dz} \cdot \frac{z}{y}$ であたえられることは云うまでもない。

同じように所得分量曲線における歪曲度も第3圖の如くに $\eta_r = \frac{dy}{dz} \cdot \frac{z}{y}$ としてあたえられる。

そこでのこされた問題は具體的な形で現實の統計數値からこの需要曲面を導き出さなければならぬ。そこでいま麥類の需要量を Q_w 、麥類の価格を P_w 、所得水準を I とし、需要函數式を次のように想定する。

$$Q_w = b P_w^\alpha \cdot I^\beta$$

さまこの α の性質を考えるために Q_w を P_w について、偏微分すると、

$$\frac{\partial Q_w}{\partial P_w} = b I^\beta \frac{\partial P_w^\alpha}{\partial P_w} = b I^\beta \cdot \alpha P_w^{\alpha-1} \dots (1)$$

となり、また

$$\frac{Q_w}{P_w} = b I^\beta \dots \dots \dots (2)$$

となるそこで(2)を(1)に代入して

$$\frac{\partial Q_w}{\partial P_w} = \frac{Q_w}{P_w} \cdot \alpha P_w^{\alpha-1} = \frac{Q_w}{P_w} \cdot \frac{\alpha}{P_w^{1-\alpha}} = \alpha \frac{Q_w}{P_w}$$

すなわち、

$$\alpha = \frac{\partial Q_w}{\partial P_w} \cdot \frac{P_w}{Q_w} = \frac{\partial Q_w}{\partial P_w} \cdot \frac{P_w}{Q_w}$$

となつて α は麥類の價格弾力性係數に外ならぬ。

同様にして

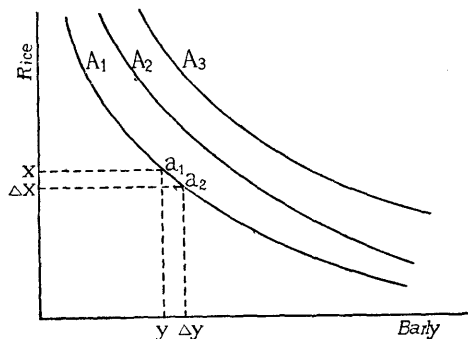
$$\beta = \frac{\partial Q_m}{\partial I} / \frac{\partial Q_m}{\partial I} = \frac{\partial Q_m}{\partial I} \cdot \frac{I}{Q_m}$$

となつて β は麥類の所得弾力性係數となる。

従つてこの α 、 β を算定することによつて需要面の歪曲度が明らかになり、ここに曲面の形態が明らかになる。

(二) 代替商品との關係

麥類の需要形態における二面性を明らかにするためには、以上のような價格及び所得との關係の外に、代替（或いは補完）食糧との間の關係を明らかにする必要がある。何故ならば麥類は元來その商品の性格としてわが國では米



第4圖 代替財についての無差別曲線の歪曲度

の代替食糧として消費されて來たが、特に戦時、戦後における食糧事情の窮迫はこの代替性を一層大きくし米の代替食糧としてこの商品價値を高めて來た。又一方において麥類はその營養的觀點からしても蛋白質をそれ自體として含有しないために自然その食形態としては他の有力な蛋白質食料と補完的な關係において消費される傾向がある。

そこで麥類の需要形態の二面性も當然これ等の面からスポットを當てて代替食糧としての二面的な特質を明らかにすることはどうしても必要である。

いま麥類の有力な代替食糧として米をとつてこの間の關係を考えてみると、第4圖において、 A_1, A_2, A_3 の曲面群はすべて無差別曲面の上の線であつて、無數に存在する無差別曲線群の一部分であるとすれば、云う迄もなくこの線は一定

の效用 u を與えるような二財 x 、 y の組合せをあらわすものである。そこで米の消費量 x に對應して麥の消費量は y であつた時を考えると、米の消費量を Δx だけ減じた時に麥の消費量は Δy だけ増加したとすれば、その限界代替率は $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ で表わされる。従つてこの A_1 曲線の歪曲度はこの限界代替率 $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ と、 y/x との比率として表わされる。即ち $\frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}$ がここで測定されなければならない。

さていま具體的に麥についてこの間の特性を明らかにしなければならぬが、一般に最近の食糧消費形態から考えると押麥は主として米との混食と云う形で米との間に補完關係が強くと、小麥粉の消費は主としてパン、麵の形で消費され、従つて肉類、卵、バター、牛乳等の蛋白質食料との間に補完關係が強いことが考えられる。そこで主としてこの米の消費量と、蛋白質食料の消費量との二つをとつてこれ等と麥類の消費量との間の關係について分析してみたい。

分析の方法としては、先の價格及び所得と需要量との關係についてとつたと同じ方法によつて、麥の需要量を Q_m 、米の消費量を Q_r 、蛋白質食料の消費量を Q_p として

$$Q_m = \alpha Q_r^\beta \cdot Q_p^\gamma$$

なる函數式を想定し、この式から α 、 β を求めることによつて無差別曲線の位置及び歪曲度を知ることにした。勿論先と同じように $\alpha = \frac{\partial Q_m}{\partial Q_r} \cdot Q_r$ となつて $\frac{\partial Q_m}{\partial Q_p}$ は麥類の米に對する限界代替率を示す。換言すれば米の微分量の變動率に對する麥の微分量の變動率の比が α に外ならない。

同じように β は蛋白質食料の微分量の變動率に對する麥類の微分量の變動率の比であり、これ等は勿論前に述べた無差別曲線の歪曲度を示すものに外ならない。これ等 α β は麥類の米及び蛋白質食料に對する代替の弾力性係數とも呼ばれる。

以上のような方法で、麥類の需要函數の形を價格、所得、代替食糧の需要量と云う三つの面から決定することによつて二面的な麥の需要形態を分析することとする。

三 需要形態の測定

以上のような分析方法によつて、具體的に既存の統計數値を用いて測定を行うわけであるが、第一に注意すべき点としてここでは資料の都合上全國市場的なマクロ的分析方法をとらずに、ミクロ的な家計分析の方法によつてこの間の關係を測定することである。

第二には麥類の消費がわが國では都市と農村では非常に違つた現われ方をしていることである。即ち先ず都市では比較的生活程度乃至文化程度が高い故に食糧事情の窮迫している時代においても尙その消費形態は高級蛋白質食料との併食又は米食の補完的な意味での混食と云う形がのこつているが、農村では麥類は單に米食の代替財乃至競争財としての意味のみが強く、しかも野菜其の他の非蛋白質食料と併食しており、更らに都市での消費は完全な意味で市場における購入によつてまかなわれてゐるにもかかわらず、農村では自家生産にかかる自給麥による消費が大部分を占め、かつ、販賣品として不適當な品質のものを自から消費する傾向があり、更らに又都市においては小麥、大稈麥の間に代替的な性質はあまりみられないが、農村ではこの傾向の強いことがその主な點である。従つてこうした大きな消費形態の相違がある都市と農村を一律に取り扱うことは問題の焦點をはつきりさせる上に不便であるので、ここでは都市と農村と二つに區別して問題を取り扱つて行くこととする。

(一) 都市における需要形態

そこで先ず第一に都市における需要形態の二面性を明らかにするために最も資料的に完備している東京都のC・P・Sについて測定する。

(1) 前提條件

(イ) ここでは最も最近のデータを知る必要から東京都C・P・Sの昭和二十四年八月から同二十五年九月に至る十四カ月について計測した。一カ年を選んだ意味はもとと食糧の消費は周知のように季節的變動が著しく、そのために一カ年の平均的な値でなくては全體的な數値を知ることが出来ないためである。又この期間は食糧事情もほぼ安定して米食率も大體毎月同一水準に維持され、しかも所得水準は大體微分變動があるのみで大きな變化がない。

(ロ) 毎月の食糧消費數量は季節變動、配給時期のずれ等から若干の偏差があるので、三カ月の移動平均をとることによつて月々による極端な偏差を除いた。

(ハ) 米の消費數量はC・P・Sでは白米と玄米と七分搗米に分離されているが、大體には七分搗米と白米は消費者においてはつきりした選擇が行われていないのでこれを同一視した。又外米についても特に分類されていないので止むを得ず同一視することとした。

(ニ) 小麥粉の消費數量については、C・P・Sでは小麥、小麥粉、食パンの三項目に分れているが、小麥の數量は非常に少ないけれどもこれは歩留を考へて小麥粉に換算し、食パンもすべて小麥粉に換算した。

(ホ) 押麥の消費量はC・P・Sでは麥類、押麥の二つに分れているが、麥類の消費量は非常に少ないし、大麥と稗麥では押麥にする時の歩留が異なるので一應押麥に同一視し單純に重量加算を行つた。

(ハ) 蛋白質食料については小麦粉、パンとの併食消費性から考えて魚類を故意に除き、肉類、牛乳、バター、卵のみを採り、これを金額について加算した。厳密な意味ではカロリー換算の方法があるが、ここでは米、麥の消費との補充的な意味で採つたから單なる量よりも蛋白質食料の質的な商品價值をも含めた方がよいので、むしろ價格差によつて自動的に質的差異の表現されている支出金額を採用した。

(ト) 價格については實效價格を採つた。勿論實效價格と云うものは、その構成要素として配給數量と闇購入數量という消費量が入つて來るが、消費者需要の根底にあるものは多財に對する一定支出金額において一財に對して如何に支出を配分するかと云う問題でありその撰擇の行われる基準は、闇價格のみでもなく、配給價格のみでもない。財が購入され、その財への支出金額から逆に消費者に實效價格と云う形でその財の價格で具體化されるもので、従つて、この實效價格を採ることが妥當であらうと考えた。

こうした前提條件の下で價格、消費量を三カ月移動平均法によつて計算し、これに基いて次のような計測を行つた。

(2) 計 測

(イ) 代替食糧との關係

東京都C・P・Sにおける主食の消費量は第2表のようになる。いまこの米の消費量と、押麥の消費量について相關圖をえがいてみると第5圖のようになる。

これ等の二つの系列の間の相關係數を計算してみると(十)〇・六六と云う可成り高い相關關係のあることを示し、同じように小麦粉消費量と蛋白質食料消費量について相關圖をえがいてみると第6圖のようになり、これ等の二系列の相關係數は(十)〇・七六を示す。これ等の諸系列の間の相關係數を一表にすると第3表のようになる。

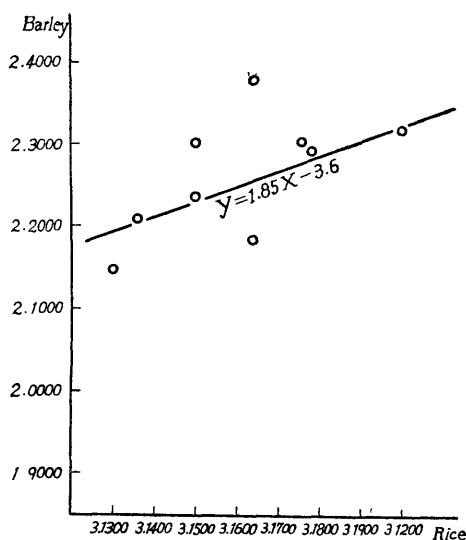
第2表 都市における主食の購入金額（東京都C・P・Sより）

単位～圓

	白 米	七分搗米	玄 米	小 麥	小麥粉	押 麥	食パン
昭和24年 9 月	539.22	890.68	2.19	1.61	347.85	200.05	119.45
10	743.48	911.24	0.48	2.22	254.93	223.07	207.09
11	552.65	864.55	—	1.00	151.51	186.53	7.62
12	698.80	997.89	1.46	1.00	359.49	212.30	152.92
25 1	629.86	633.37	—	2.35	182.74	335.66	53.65
2	784.39	478.36	—	—	466.19	48.98	71.34
3	990.02	578.17	—	0.30	470.59	125.57	69.02
4	1,025.98	543.93	—	0.06	408.28	123.71	97.19
5	935.53	632.82	—	0.36	291.44	105.11	104.75
6	698.77	838.55	—	0.12	128.45	164.30	258.15
7	994.92	284.19	—	0.43	153.78	145.51	397.61
8	1,329.53	239.19	—	—	109.54	141.00	366.21
9	1,014.43	198.83	0.30	0.39	131.67	130.20	317.30

麥類消費の二面性

量は米及び押麥の消費量が増加する時にはかえつて減少して行く傾向がみられる。又小麥粉の消費量と蛋白質食料の消費量の間には、正の相関々係が可成り強く米の消費量とは負の相関々係がある。これ等の結果として（或いは原因として）米と蛋白質食料との消費量の間には負の相関々係が現われている。しかも押麥が米に對する相関よりも、小麥粉が蛋白質食料に對する相関の方がやや強く現れており、都市では小麥粉の消費

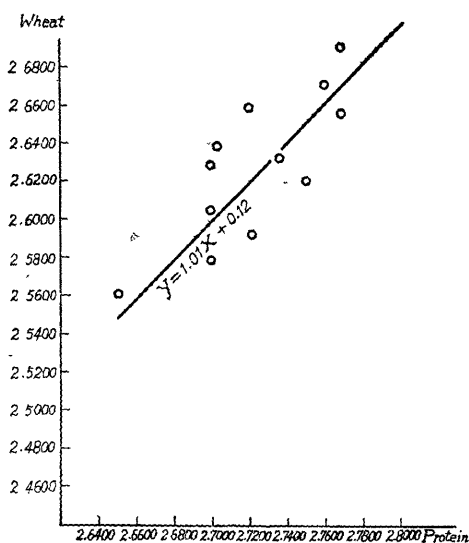


第5圖 押麥消費量と米消費量の關係

四八

この表をみると、先に配給辭退と米食率との間にみられた相関々係と同じように、先ず押麥の消費量は米の消費量と正比例的な相関々係が強く、しかも蛋白質食料の消費

の消費量はそれに伴つて一・八五%増加するし、一方小麦粉の消費量の増加率は蛋白質食料の増加率にほぼ等しいといふことを示している。さて前者については押麥の代替の弾力性係数が一・八五といふかなり高い値を示しているこ



第6圖 小麦粉消費量と蛋白質食料消費との關係

即ち、米の消費量がいま一%増加したと假定すれば、押麥

$$\begin{aligned} \log Q_b &= 1.85 \log Q_r - 3.60 \\ \log Q_w &= 1.01 \log Q_r - 0.12 \end{aligned}$$

さてこの(1)、(2)式に數値を代入してみると次のようになる。

となる。

となつて $\alpha \cdot \beta$ はそれぞれ弾力性係數を示すことは云うま

$$\alpha = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log Q_r} = \eta \quad \beta = \frac{\partial \log Q_w}{\partial \log Q_r} = \eta'$$

ここで勿論

$$\begin{aligned} Q_b &= b Q_r^\alpha, & Q_w &= b' Q_r^{\beta} \\ \log Q_b &= \log b + \alpha \log Q_r \dots\dots\dots (1) \\ \log Q_w &= \log b' + \beta \log Q_r \dots\dots\dots (2) \end{aligned}$$

第3表 各系列間の
相關係數

γ_{12}	$\leftrightarrow$	0.66
γ_{13}	$\leftrightarrow$	0.38
γ_{42}	$\leftrightarrow$	0.25
γ_{43}	$\leftrightarrow$	0.76
γ_{14}	$\leftrightarrow$	0.45

備考 サフィックス
1は米、2は押
麥、3は小麦粉、
4は蛋白質食料を
示す。

は必ずと云つていい位蛋白質食料の消費と共に變動していることを強く示して
いる。
次にこれ等の消費量の間の相關々係のみでなく、弾力性値を計測してみる。
即ち、

とから都市における食生活はかなり安定しているが、尙粒食に對する要望が非常に強く、しかも米のみを消費し得るだけには食生活が豊かでないことから、米の消費増加率以上に押麥の消費を増加して粒食の欲望を満足せしめているということが表われているものと云えよう。

後者については小麥粉の消費は常に同じ程度の蛋白質食料の消費を伴つてゐることを示しており、都市生活者の割合に高い生活程度を裏書きしている。勿論、押麥の消費は單に米の消費との函數であるのみではなくて、同時に蛋白質食料の函數でもある。同じいみで小麥粉の消費も單に蛋白質食料の函數であるばかりでなく、米の消費量の函數でもあるわけである。そこで、いま押麥、小麥粉について米と蛋白質食糧との二つの變數との函數式を求めてみると

$$\log Q_6 = 1.76 \log Q_1 - 0.02 \log Q_7 - 3.52$$

$$\log Q_6 = 0.96 \log Q_7 - 0.09 \log Q_1 + 0.30$$

なる式が求められる。

ここで求めた係數は他の一つの變數が假りに不變であると假定した場合、例えば現實の押麥の消費量の變動には米の消費量の變動と同時に蛋白質食料の消費量の變動が伴つてゐるが、これをかりに蛋白質食料の變動がないとした場合に、米の消費量の變動のみが押麥の消費量の變動にいかなる影響を及ぼすであろうかという偏彈力性係數——或いは部分彈力性係數ともいう——を求めたものである。

即ち、一般に X 、 Y 、 Z の變數があるとき、

$$\log X = \beta_1 \log Y + \beta_2 \log Z + \gamma$$

なる關係があるとき、觀察の結果に適合する β_1 β_2 を求めるためには

$$\phi(\beta_1, \beta_2, \gamma) = \sum \sum \sum f(X - \beta_1 Y - \beta_2 Z - \gamma)^2$$

を最小ならしめるようにするのが慣例である。従って、

$$\frac{\partial \phi}{\partial \beta_1} = -2 \sum \sum \sum f(Y(X - \beta_1 Y - \beta_2 Z - \gamma)) = 0 \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{\partial \phi}{\partial \beta_2} = -2 \sum \sum \sum f(Z(X - \beta_1 Y - \beta_2 Z - \gamma)) = 0 \dots\dots\dots (2)$$

$$\frac{\partial \phi}{\partial \gamma} = -2 \sum \sum \sum f(X - \beta_1 Y - \beta_2 Z - \gamma) = 0 \dots\dots\dots (3)$$

を満足せしめるために、 $\beta_1^0, \beta_2^0, \gamma^0$ を求める。そして(3)より

$$\gamma = \pi - \beta_2 y - \beta_1 x$$

を得るから、これを(2)に代入すると、

$$\sum \sum \sum f\{(Y - y)(X - x) - \beta_1(Y - y)^2 - \beta_2(Y - y)(Z - z)\} = 0 \dots\dots\dots (4)$$

$$\sum \sum \sum f\{(Z - z)(X - x) - \beta_1(Z - z)(Y - y) - \beta_2(Z - z)^2\} = 0 \dots\dots\dots (5)$$

となる。この(4)と(5)の間の相関係数をそれぞれ r_{xy}, r_{yz}, r_{xz} とすれば(4)から

$$N \sigma_x \sigma_y \gamma_{xy} - N \beta_2 \sigma_y^2 - N \beta_1 \sigma_x \sigma_z \gamma_{yz} = 0$$

$$N \sigma_x \sigma_z \gamma_{xz} - N \beta_1 \sigma_x \sigma_y \gamma_{yz} - N \beta_2 \sigma_z^2 = 0$$

より、

$$\beta_1 \sigma_y + \beta_2 \sigma_z \gamma_{yz} = \sigma_x \gamma_{xy}$$

$$\beta_1 \sigma_y \gamma_{yz} + \beta_2 \sigma_z = \sigma_x \gamma_{zx}$$

従って、

$$\beta_1 = \frac{\gamma_{xy} - \gamma_{yz} \gamma_{yz}}{1 - \gamma_{yz}^2} \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y}$$

$$\beta_2 = \frac{\gamma_{xz} - \gamma_{xy} \gamma_{yz}}{1 - \gamma_{yz}^2} \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_z}$$

として求められる。

つまり、押麥消費量は米の消費量が増加するときには増加し、蛋白質食料が増加すれば逆に減少するけれども、もし蛋白質食料の消費量を不変と假定すれば米の消費量一%の増加は押麥消費量一・七六%の増加となり、又米の消費量を不変とすれば蛋白質食料の一%の増加は押麥の消費量に對してわずかに〇・〇二%の減少をもたらすにすぎないということである。小麥粉についてもこの式の示すいみは同様であつて、押麥の蛋白質食料に對する偏弾力性係數が小さく、小麥粉の米に對する偏弾力性係數が小さいことは前に述べた前提を立證するものであり、小麥粉の場合には米を、押麥の場合には蛋白質食料を無視して差し支えないことを示す。

(四) 麥類需要量と麥類價格變動の關係

麥類の需要量とその價格變動との關係をみるのであるが、單純に先に述べた分析理論にそのまま數値を代入するよりも、次のような豫備的操作をした方が便利がよいであろう。

即ち、われわれの明らかにしたいのは大稈麥と小麥における需要形態の二面性であるから、單にそれらの價格弾力性係數を求めるよりも、押麥と小麥の價格比と需要量比の間の弾力性係數を求めた方がよいと考えられる。

また麥の價格と需要量との關係を考える場合、絶對價格の變動について考えるよりは相對價格の變動について考える方がより現實的であろう。なぜならば麥の絶對價格の變動は一般物價の變動、米の價格の變動等麥の需要量に大きな影響をもつ價格群の變動によつて相殺され、累乘されることが多分に考えられ、どうしてもこれは一般物價、米の價格との相對價格について考えざるをえない。

しかしながらここでは同一期間について同一の資料から米の價格、麥の價格を採つて考えるのであるから、現實には

單純に押麥と小麥粉の絶對價格比を採つて考えてもよいであろう。即ち米の價格を $P_{r1} \cdot P_{r2}$ とすれば

$$\frac{P_o}{P_{r1}} : \frac{P_w}{P_{r2}} = P_o : P_w \quad \text{但し} \quad P_{r1} = P_{r2}$$

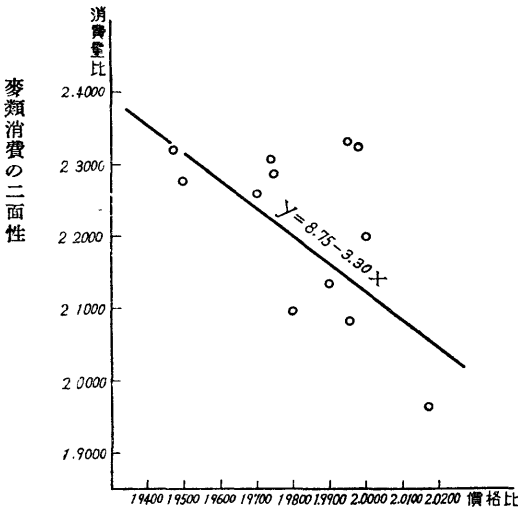
となつて、單純に取扱ふ得る。

そこで先の價格と需要量の間の關係式

$$Q_w = b P_w^a \quad \text{と考へて}$$

$$\left(\frac{Q_w}{Q_o} \right) = b \left(\frac{P_w}{P_o} \right)^a \quad \text{と考へて}$$

$$\log(Q_w/Q_o) = \log b + a \log(P_w/P_o) \dots \dots \dots (1)$$



第7圖 押麥/小麥粉の消費量と價格比との關係

(1) 式に數値を代入してみたい。これ等の二系列の間の相關圖をえがいてみると第7圖のようになる。この間のピアソンの相關係數は(-)〇・七二と云う可成り高い逆相關を示し、麥類の價格比變動は明らかにその消費量に逆比の形で可成りの影響を及ぼすことを示している。(1) 式を求めると

$$\log(Q_w/Q_o) = 8.75 - 3.30 \log(P_w/P_o)$$

となりその弾力性系數は

$$\beta = \frac{\partial \log(Q_w/Q_o)}{\partial \log(P_w/P_o)} = -3.30$$

となる。

つまり押麥と小麥粉の價格比率の變動は三倍以上の強さと

なつてその消費量の比率、即ち麥類消費構造に影響をもたらすと云うことである。このことはわが國における麥の消費形態はやはりあくまでも米の代替食糧であることの性質を表わしており、かつその麥の消費は大麥と小麥との間に可成りの代替の弾力性があつて、都市においても先に述べたような押麥は米に、小麥粉は蛋白質食料にと云う形の補充關係が存在すると同時に、麥類自體の内部で價格變動に對して可成りの代用性が働いており、價格の變動はこれ等の代替食糧としての價值を大きく左右しており、常に麥類の消費は不安定な形で存在していると云えよう。

(イ) 麥類消費と所得變動との關係

麥類の消費量は麥類需要者の所得水準の變動によつて變へることは先に述べたとおりである。この間の關係を所得弾力性係數の測定によつて明らかにするわけであるが、戦後のC・P・Sでは總理廳統計局において昭和二十三年六月と二十四年十一月と二十五年十一月の三回に亘つて所得階層別に再集計を行つていたので、これを基にして所得弾力性を求めることが出来る。そしてこれは經濟安定本部と農林省官房調査課において係數が出されているのでこれを用いて、分析を行つてゆきたい。^(註3)

この算定の方法は、一家計において任意の一財について支出せられる所得額を x とし、總所得額を e とすれば、この財に對する限界支出は dx/de となり、これを k とし平均所得階層の支出 $\bar{x}$ を $\bar{e}$ としてこの二つのものから支出弾力性係數 η を求めてゐる。

$$\begin{aligned} \text{即ち} \quad \frac{dx}{dx} &= k & \frac{x}{e} &= \bar{e} \\ \eta &= \frac{k}{\bar{e}} = \frac{dx}{dx} \bigg/ \frac{x}{e} = \frac{dx}{dx} \cdot \frac{e}{x} \end{aligned}$$

第4表 東京都C・P・Sにおける主食の緊要度係数

年 月 日	品 目	κ	ω	η
昭和23年 6月	米	0.1608	0.1267	1.2690
	小麥及小麥粉	0.0356	0.0572	0.6224
	大 (稈) 麥	0.0360	0.0468	0.7680
昭和24年11月	米	0.0507	0.1030	0.5117
	小麥及小麥粉	0.0037	0.0127	0.2292
	大 (稈) 麥	0.0076	0.0161	0.4715
昭和25年11月	米	0.0372	0.1111	0.3344
	小麥及小麥粉	0.0197	0.0467	0.4221
	大 (稈) 麥	0.0025	0.0190	0.1332

この η はいわゆる所得の需要弾力性係数に似ているが、便宜上平均所得階層の支出額を用いている點で嚴密な意味での所得弾性係数ではない。これ等の係数の必要な部分を表にしてみると第4表のようになる。

この表によつて一見明らかなのは、戦前において米はマイナスの値であつたものが二十三年六月には一・二六九と云うプラスのしかも可成り高い値を示していることであり、これはその後食糧事情の安定して来るに従つて二十四年十一月には〇・五一一七、二十五年十一月〇・三三四四と漸次小さくなつて來てはいるが、まだ戦前に比して高すぎるし、この傾向を麥類もそのまま反映して可成り高い値を保っている。

小麥及び小麥粉についてみるならば二十三年に〇・六二二四であつたものが二十四年には〇・三九二一と約三分の一に下落し、二十四年にはまた〇・四二二一と上昇しているのは二十三年頃は主食として小麥粉の占める地位が高かつたものが、二十四年になつて食生活の安定して來るとともに急激にその地位を下落せしめたが最近になるとむしろ主食としての價值よりも、戦前におけると同じように副食品、嗜好品としての價值が上りしかもそれに対する需要の弾力性が大きくなつて或る意味でぜいたく品的色探を帯びて來たことと、パン食が所得水準の上昇とともに蛋白質食料を十分に伴つた形で再び都市で大きな地位を占めて來たことの證左であり戦前の米はマイナス、小麥はプラスであつた現象に近ずきつあるといえよう。これに引換えて、押麥が二十三年六月の〇・七六八から二十四

年十一月には〇・四七一五、二十五年十一月には〇・一三三二と急速な下落をして來たことは米の所得彈性値の下落とともに食生活の安定化に伴つて米との代替と云う意味での押麥の地位が除々に戦前の様な地位にもどりつつある證左であらう。こうして押麥と小麥粉の所得との關係における消費構造の差をはつきりとみる事が出来るのである。

(二) 農村における需要形態

都市の場合、計測方法としてはC・P・Sによるミクロ的な家計分析の方法を採つたが、農村における分析についても同一の場で比較するために同じ方法によることとしたい。資料としては農林省統計調査部調査による昭和二十四年度の月別物財統計と、價值統計を用うることとする。

(1) 前提條件

(イ) 物財統計については昭和二十四年四月より二十五年三月に至る一カ年について計測を行い、この一カ年間の所得水準の變動は微分變動があるのみで大きな斷層はないものとした。

(ロ) 毎月の消費量、價格は收穫時期等の關係から特に季節變動が考えられるので、三カ月の移動平均を採ることによつて月による極端な動きを除くこととした。

(ハ) 米の消費量は精白米のみについて配給のもの、非配給のもの、物々交換によるもの、自家生産にかかるものをすべて單純に重量によつて加算して用いた。

(ニ) 大麥の消費量はこの資料では精大麥と精裸麥に分れているので、これを單純に重量によつて合計して用いた。

(ホ) 小麥粉の消費量は精小麥を歩留によつて換算して小麥粉重量とし小麥粉に一率にした。

(ハ) 蛋白質食料については都市の場合と同様に魚類を除き牛肉、豚肉、鶏肉、鯨肉、卵、バターの消費量を支出金額によって合計した。

(ト) 価格については全国農家の実効価格をもつて表わした。この場合、精大麥と精裸麥の消費量合計に對應する價格としては精大麥の價格を、精小麥と小麥粉の消費量合計に對應する價格としては小麥粉の價格を採つて代表せしめるととした。

(チ) 農家所得はここでは農家經濟調査における一戸當總收入金額から事業支出を差引いたものを所得として採つた。

以上のような前提條件に基づいて次のような計測を行つた。

(2) 計 測

(イ) 代替食糧との關係

麥類の消費を先ず都市の場合において行つたと同様な方法で米の消費量と、蛋白質食料との關係において把えてみた。 (第5表参照)

第5表 米麥の農家における消費量
(農林省農家經濟調査物財統計)

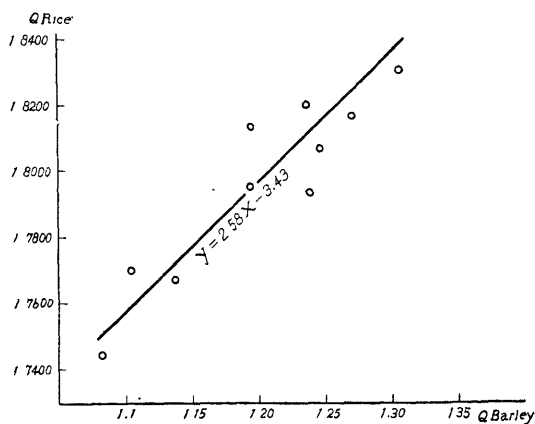
年月日	粳白米	精大麥	精裸麥	精小麥	小麥粉
	升	升	升	升	升
昭24. 4	64.020	6.560	3.880	0.510	0.792
5	64.130	7.250	4.360	0.860	0.678
6	65.320	7.100	6.920	0.800	1.068
7	62.735	12.403	15.556	3.281	1.535
8	74.115	9.086	10.712	3.475	1.862
9	52.196	8.510	11.417	2.545	2.660
10	59.869	0.813	10.913	2.334	1.568
11	59.124	6.808	12.771	1.453	2.017
12	68.925	6.723	7.739	1.393	1.095
昭25. 1	53.733	5.362	7.967	1.004	0.886
2	54.002	5.134	6.130	0.962	0.778
3	58.339	5.256	6.884	1.272	0.980

備考 (1) 一世帯における全国平均一ヶ月の消費量である。

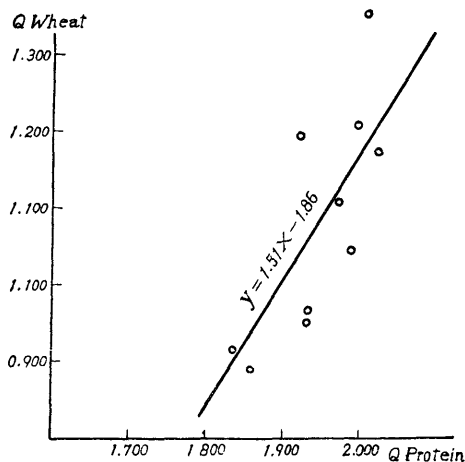
(2) 毎月の世帯構成人員は一ケ年を通じ殆んど變化はないので世帯當り消費量を一人當り消費量に換算しなかつた。

そこで米、押麥、小麥粉、蛋白質食料の各系列について三カ月の移動平均を採り、これを對數値にして、先ず米の消費量と大麥の消費量について相關圖をえがいてみると第8圖のように可成りの相關關係のあることがわかる。

事實この間の關係をピアソンの相關係數をもつて計算してみると(+)・九三と云う可成り高い相關々係がある。また小麥の消費量と蛋白質食料の消費量との相關圖は第9圖のようになり、その相關係數は(+)・七三でここでも可成り高い相關のあることがわかる。又大麥の消費量と蛋白質食料との間には(+)・九〇と云う相關々係があり、これは都市とは著しく異つて現われているが、これはむしろ大麥の消費が直接的に蛋白質食料の消費と正比例的に結びついている



第8圖 大麥消費量と米消費量との關係



第9圖 小麥消費量と蛋白質食料との關係

と云うことではなくて、押麥と米との間の高い正の相關々係の存在から推察すれば米の消費と蛋白質食料の消費が間接的に正比例的な關係をもつて結合しているとみるべきではなからうか。次にこれ等の間の函數關係を都市の場合と同様に求めてみると

$$\log Q_b = 2.58 \log Q_r - 3.43 \dots \dots \dots (1)$$

$$\log Q_b = 1.46 \log Q_p - 1.65 \dots \dots \dots (2)$$

$$\log Q_w = 1.51 \log Q_p - 1.86 \dots \dots \dots (3)$$

となり、その弾力性係数 α 、 β は

$$\alpha = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log Q_r} = 2.58$$

$$\beta = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log Q_p} = 1.46$$

$$\beta' = \frac{\partial \log Q_w}{\partial \log Q_p} = 1.51$$

となつて、特に大麥の消費量と米の消費量の間の弾性値が都市に比しても、又他の食糧に比しても、著しく大きく米の消費量一%の増加は大麥消費量二・五八%の増加となり、農村において著しく大麥の消費性向の強いことがわかる。

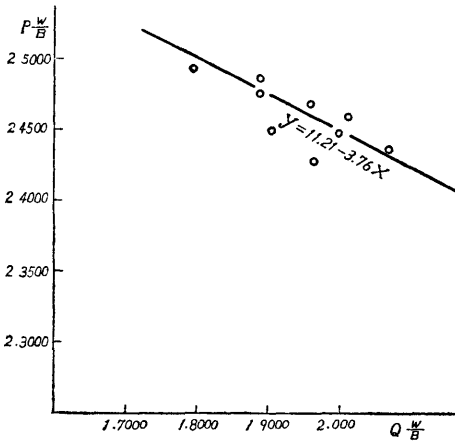
(ロ) 麥類消費量と麥類價格變動との關係

農村においては、大麥、小麥の消費量がこれ等の價格變動に對して如何なる關係にあるかを明らかにするために $\frac{Q_w}{Q_b}$ と $\frac{P_w}{P_b}$ を三ヵ月移動平均によつて求め、この間の相關係数を求めると (一〇・七二と云う高い相關々係があることを示す。この二つの系列の間の函數式を都市の場合と同じように求めてみると

$$\log \left(\frac{Q_w}{Q_b} \right) = -4.38 \log \left(\frac{P_w}{P_b} \right) + 12.80$$

となつて、價格比の變動は四・四倍の強さとなつて麥の消費量に影響を及ぼすことがわかる。

ところで農村における麥類の消費は云うまでもなく、所謂自家生産にかかるものを自家消費するものと、他の農家から或いは商人から購入したり、又は物々交換したりして求めるものと二つの場合が考えられる。前者の場合における價格變動と、消費量變動との關係はその商品が市場價格によつて購入されるものではなくして、すでに一定の生産費によつて自家生産せられたものである關係上價格變化は消費量には直接的に影響はないもののようにも思われる。しかし乍らわが國の農家の大部分は半自給的、半企業的農家としての性格をもつものが多く、従つて自家消費に當てるべき麥といえども市場價格が高くなればそれを商品として市場に販賣し、自からはより商品價値の低いものを食す



第10圖 麥類自家消費量と價格比との關係

ると云うようなことが現實に行われている。従つてこうした意味で價格の變動はこれ等自家消費の麥についても購入する麥については逆な意味で直接的な影響をもっているのである。

事實、農家經濟調査の物財統計の中から自家消費分の大麥と小麥を抽出し、これと農村實效價格比との間の相關圖を作つてみると第10圖のようになり、これを對數値について相關係數を計算してみると一〇・六七を示す。又その間の函數關係を計測すると

$$\log \left(\frac{Q_{\text{自}}}{Q_0} \right) = 11.21 - 3.76 \log \left(\frac{P}{P_0} \right)$$

と云う式になる。即ち自家消費分の麥についても價格比の變動は三・八倍の強さで消費量に影響を及ぼし、従つてまた農家の市場販賣量にも影響することがわかる。こうして大麥と小麥の間には價格關係によつて農家の販賣商品としてこれ等二商品

の間には可成り強い代替性があつて、その裏はらとして消費面での代替性が強く存在すると云うことになる。このことは農家の價格に對する反應が豫想外に高い事實を物語つてゐる。

次に純粹の農家の購入、物々交換による麥の消費量のみを同じく物財統計から抽出しこれと實效價格比との關係を對數値についてながめると第11圖のようになり、その相關係數は〇・六二を示し又これ等の函數式は

$$\log \left(\frac{Q_m}{Q_0} \right) = 9.53 - 2.86 \log \left(\frac{P_m}{P_0} \right)$$

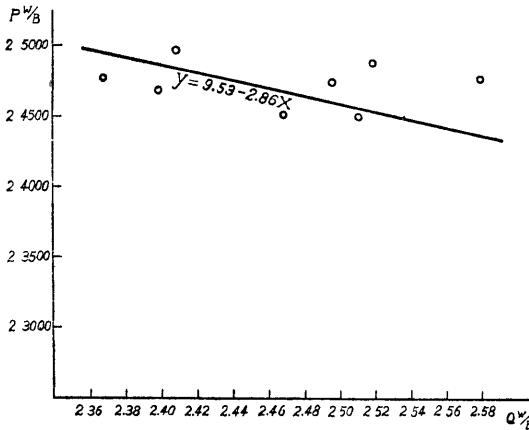
となる。

イ 麥類消費と所得變動との關係

都市のそれと對比する意味で農村における最近の麥類の所得弾力性係數を求めてみるのが所得との關連において麥類の需要形態を明かにする上にどうしても必要である。

農家經濟調査の前記物財統計では所得階層別のデータはわからない。そこで、同じく農家經濟調査の價值統計を利用してこの所得弾力性係數に近い値を算定してみたい。この統計においては農地廣狹別農家の麥類消費量が記るされてあるが、残念ながら大麥、小麥の別はわからずただ「麥類」として利用出来るに過ぎない。そこでいま農地廣

狹別農家を五反未満から五町以上について五階層に分け、東北地區と近畿地區に區分してその各々の階層の平均所得と米麥の消費量を示すと第6表のようになる。また全國各地域の中、東北地區と近畿地區を採つたのは前者はいわゆ



第11圖 購入による麥消費量と價格比との關係

第7表 農家における主食の
所得弾性値

	東北地區	近畿地區
$\eta_r = \frac{\partial \log Q_r}{\partial \log I}$	0.0716	0.0924
$\eta_w = \frac{\partial \log Q_w}{\partial \log I}$	0.0392	0.2420

第6表 階層別の米麥の消費量 (單位圓)

地區	階 層	一人當り 米消費量	一人當り 麥消費量	一人當り 所得額
近畿地區	5 反 未 滿	403	107	120
	5 反~1町	423	127	149
	1町~1.5町	456	106	238
	1.5町~2町	465	131	132
	2町 以 上	459	143	140
東北地區	1 町 未 滿	526	27	1,600
	1 町~2町	551	28	2,175
	2町~3町	574	32	3,124
	3町~5町	648	33	5,129
	5 町 以 上	591	74	1,031

麥類消費の二面性.

なる函數式から η を求めてみると
第7表のようになる。即ち、農村
においては全體的に米麥を通じて
所得弾力性係数が割合に小さい。
このことは戦前の所得階層或いは
自小作別に米の消費量が變化して

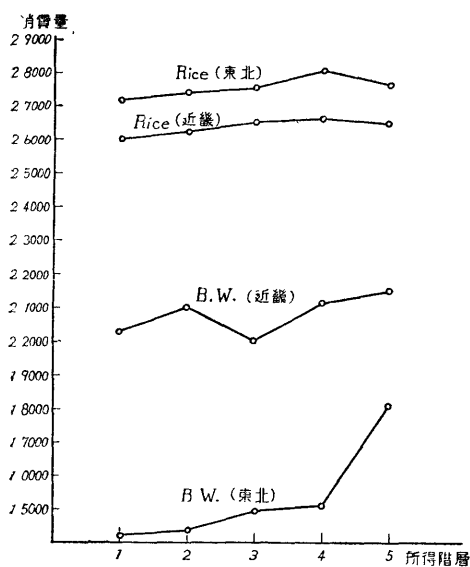
$$Q_w = bI^a$$

麥消費量を Q_w として
求めるために、所得を I 、

米麥消費量との間には可成りの相關がある。
そこで所得弾力性係數を

これを一つの圖表にしてみると第12圖のようになって一人當り所得と、一人當り
ける東北、近畿とは必ずしも一致しない。

る東北型農家を代表するものとして、又後者は比較的資本主義的貨幣經濟の強い近
畿型農家を代表するものとして採つた。



第12圖 米麥の消費と所得階層

いたことからみて、戦後の農家の平均化、特に食生活においては殆んど差のなくなつたことを示し、農地改革の結果の著しい現象とも理解出来よう。近畿型と東北型の米と麦との所得弾性値の差は消費面における問題と云うよりはむしろ生産の側で麦を作っているかいないかの差ではないだろうか。

註3 經濟安定本部民生局作成の「生活必需物資の緊要度の測定」及び農林省官房調査課「市場調査資料」を参照されたい。

四 計測結果の經濟的意味

以上大麥と小麥と云う二つの經濟的に異つた意味をもつ麥類に着目して、代替食糧との關係、價格比變動との關係、所得水準變動との關係について都市、農村の區別をして其の函數的關係を明らかにする計測を行つたが、この結果として出て來た種々の數値についてその經濟的意味を検討してみたい。

(1) 先ず第一に代替食糧との關連においてみると、麥類消費形態はつきりした二面性をもっている。即ち大麥の消費量は都市においても、農村においても米の消費量との間に $(+0.66 \text{ から } +0.93)$ と云う様な相關係數によつて示されるように非常に高い補完關係があるが、その量的な關係は都市においては消費量を一%増加した時大麥の消費量は一・七六%増加するに比して農村では二・五八%もの増加を示している。戦前大麥の消費は主として、軍隊及び刑務所が其の大口需要者であり、一般都市生活者の大麥消費は米の代用食として極く低所得階層のものに限られていた。一方農村では一部の富農層を除くと、逆に麥生産地帯では米の消費量が少なく大麥等の消費量が非常に多かつた。不幸にして戦前の代替弾力性係數の計測がなされていないのでこれを比較することは出来ないが、この最近における

代替弾力性値の示す値はこうした戦前の食形態がはつきりとした斷層を戦争によつて表わし、都市生活者における押麥の食習慣の強くなつたことと同時に農村においては統制時代の習性から白米に混食する形で押麥消費量が増加して、戦前におけるような米の競争財としての性格が補完財としての性格に變化して來たことを物語っている。

しかも農村において量は少ないけれどもこの米、押麥の消費がその量の〇・六五％程度の蛋白質食料——それも動物性蛋白によつて代表される高級蛋白質——の併食を伴つてゐることは見逃せない。都市においては蛋白質食料は主としてパン食と補完關係にあるが、農村では粒食と可成り強い補完關係があるわけである。

一方小麥の消費についてみると、その營養學的な性質上當然都市においても農村においても(十)〇・七三程度の相關々係をもつて蛋白質食糧の消費と補完關係に立つてゐる。ただその函數關係においては、都市においては小麥消費量一％の増加に對して一〇・五％程度の蛋白質食糧の消費を伴つて増加しているが、農村は量は少くして〇・六六％程度の消費を伴つてゐるに過ぎずここには都市と農村の蛋白質食料の消費の弾力性の差がはつきり現われている。

第8表 代替食料の弾力性値

	都 市	農 村
$\alpha = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log Q_r}$	↔ 1.76	↔ 2.58
$\beta = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log Q_p}$	↔ 0.02	↔ 1.46
$\alpha' = \frac{\partial \log Q_w}{\partial \log Q_r}$	↔ 0.09	—
$\beta' = \frac{\partial \log Q_w}{\partial \log Q_p}$	↔ 0.96	↔ 1.51

第9表 麥類の價格比と數量比の間の弾力性値

	都 市	農 村
購入によるもの・ α	↔ 3.30	↔ 2.86
自家消費によるもの・ α	—	↔ 3.76

備考 $\frac{\partial \log(Q_w/Q_b)}{\partial \log(P_w/P_b)}$

これ等の結果として都市では大麥の消費と小麥の消費ははつきりした逆の關係に立つてそれぞれ獨立の動きをしており、それは粒食と粉食と云う形で米と蛋白質食糧とに補完的な役割をしている。しかし乍ら農村では大麥と小麥は其の消費形態にはつきりした二面性を持ちながらも尙小麥と大麥の間には都市におけるようなはつきりした逆の獨立的關係はなく、小麥と大麥

第10表 主食配給辭退率との相關係數表

	宮 城	新 潟	東 京	愛 知
米の闇價格と小麥粉配給辭退率との γ	$\rightarrow$ 0.93	$\rightarrow$ 0.99	$\rightarrow$ 0.65	$\rightarrow$ 0.88
米喰率と小麥粉配給辭退率との γ	$\leftrightarrow$ 0.76	$\leftrightarrow$ 0.71	$\rightarrow$ 0.38	$\rightarrow$ 0.99
米の闇價格と押麥の配給辭退率の γ	$\rightarrow$ 0.41	$\rightarrow$ 0.99	$\rightarrow$ 0.94	$\rightarrow$ 0.90
米喰率と押麥の配給辭退率の γ	$\rightarrow$ 0.38	$\leftrightarrow$ 0.99	$\leftrightarrow$ 0.75	$\rightarrow$ 0.04
	愛 知	神奈川	岡 山	富 山
(米の闇價格)/(押麥の闇價格)と押麥の配給辭退率との γ	$\rightarrow$ 0.72	$\leftrightarrow$ 0.63		
(米の闇價格)/(小麥粉闇價格)と小麥粉配給辭退率との γ			$\rightarrow$ 0.77	$\rightarrow$ 0.96

の間に或る程度同一性質によつて結ばれた代替性が残つてゐることがわかる。
 勿論ここでみた都市における大麥と小麥の獨立的な消費形態も、相對價格の動きによつてはつきりした競争關係を
 表わし、農村における非獨立的な消費形態も相對價格の變動によつては代替性を表わして行くだろうと云うことは想

像に難くない。そこでこの價格變動との關係を見ることがよつてこの
 間の關係をより一層明確にしてみたい。

(2) 都市においても農村においてもこの小麥、大麥の消費量の比率
 と相對價格の變動との間には(一〇・七程度の高い相關々係がはつきり
 存在し、價格比一%の變動は都市では三・七六%の消費量比の變動と
 なり、農村では四・三八%の變動となる。しかし乍ら農村においてはこ
 れを講入する麥に限定して考へてみると價格比一%の變動は一・八六
 %の消費量比の變動となる。これは都市においても農村においても尙
 戦前等に比して麥の消費形態が變つて來たとは云へ安定的な様相を示
 しているとは云えず一寸した價格の變動がいずれの場合にも相當に大
 きな消費量の變動をもたらしものと云うことがわかる。このことは第
 10表に示すように、最近における小麥粉、押麥の配給辭退量の大部分
 が米の闇價格の變動、云い換えれば相對價格の變動と非常に大きな相
 關々係にあることをみてもこの間の事情を知ることが出来る。

しかし乍ら都市と農村ではやはりその間の弾性値は少し異つており、農村に比して都市の方がより不安定であることはたしかである。

勿論この不安定さは都市と農村では若干その性質が異つており都市では米に混食する押麥（粒食形態）と蛋白質食料と併食する小麥（パン形態）との競争關係であり、農村におけるそれはともに米に混食する形での小麥と大麥の競争關係である。

さて次に農村における自家消費にかかる小麥と大麥の消費量比が價格比變動に對して三・三〇と云う弾性値を示していることは注目に値する。即ち最近の農村は概ね大稈麥と小麥をともに作つてゐるが、これ等を自家消費するに際しても市場價格の變動が鋭敏に反映していると云うことである。しかもこうした大きな弾性値をもつと云うことは、農家が其の商品を販賣するに如何に市場價格に鋭敏であるかと云うことを裏書きするものであり、農家の商品化の積極性が最近特に戦後の「買出し」其の他の影響で高くなつて來てゐることを示すものと云えよう。^(註4)

(3) さて以上麥類消費の二面性について考へて來たが更にこれを裏附けるものとして所得水準との關係において麥類の消費をながめてみたい。

都市においてその弾力性値は第4表のように昭和二十三年六月、二十四年十一月、二十五年十一月の三期を採つてみると押麥の方は所得水準が二十三年頃より漸次回復し又食糧事情が安定して來るに従つて米の所得弾性値と同じ傾向でぐんぐん下落して來ており、戦前の麥類の所得弾力性値が内閣統計局の都市生活者生計費調査から算出したものは米についてはマイナスであるに反し、麥については僅かながらのプラスであつたことから考えると最近ではやや安定した形になつて來てゐると云えよう。尙戦前に比して値が大きいのは一般に實質所得水準が戦前に比して低下して

(註5)

第11表 昭和24年11月における所得
弾性値の比較

	都 市	農 村 (東北)	農 村 (近畿)
$\eta_r = \frac{\partial \log Q_r}{\partial \log I}$	0.5117	0.0716	0.0924
$\eta_{wv} = \frac{\partial \log Q_{wv}}{\partial \log I}$	0.2292		
$\eta_b = \frac{\partial \log Q_b}{\partial \log I}$	0.4715	0.0392	0.2420

いることと、米の需給事情が尙十分でないこと等からむしろ當然のこととも云えよう。

一方小麦粉の所得水準も二十四年十一月頃迄は押麥と同じ傾向で下落したが二十五年十一月になると若干上昇しているのは小麦の消費が終戦後の主食の代替性としての性質からやや戦前に近い獨立商品としての嗜好品の段階への動きをみせ始めたことを示すものではなからうか、更に都市における弾力性値と、農村における弾力性値は前述のように厳密な意味で比較は出来ないが、一應二十四年十一月について比較してみると一般に小麦ともに都市の十分の程度の低い値を示して大體戦前に近い値になり、農家が農地改革、自作農創設等の政策によつて中間的な階層に壓縮され、食糧消費の面でも中間所得層の型を大きく表わして來たことを示しているとともに、都市の不安定な型に比して急速に食糧消費の優位性を回復してきていることがわかる。

又麥類消費において東北と近畿が非常に大きな所得弾性値の差を示しているのは、近畿の麥作地帯の麥の食習慣の強いことを裏書きするとともに、その値が都市と非常に近いことから食形態においてもやや都市に近いことをうかがいうるのである。

註4 麥類の商品比率については累年繼續した調査はないのであるが、ここにその大體の傾向を述べると次のようになる。

即ち、大麥については昭和八年には一七・六％、十年には二二・六％、十一年には二四・五％であり、戦後二十二年には三六・三と増加し、二十三年三六・四％、二十四年三六・二％、と戦前に比して相當増加してこの傾向は稗麥についても同様で、昭和八年には一七・一％、十年には二一・九％、十一年には二二・一％であつたものが、戦後二十二年には三九・二％、二十三年四二

一％、二十四年四三・一％と増加している。更に小麥については逆に昭和八年六六・九％、九年七二・七％、十年には同じく七二・七％であつたものが、戦後二十二年には三八・七％、二十三年三七・四％と減少したが、二十四年に至つて四五・二％と増加して戦前の型にかえりつつある。

註5 戦前のものについては、大川一司著『食糧經濟の理論と計測』に詳しい研究がある。

五 結

言

以上で大體麥類の需要構造について、その二面的な型態が存在していることを分析してきた。わが國における麥という作物が主食として、また嗜好品の商品として米等とは比較にならぬ程複雑な消費構造を持つてゐることは、農業に若干でも接觸したことのある人々にとつては或る意味で自明のことでもあつたが、それが具體的、計數的な姿で浮彫化されてはいなかつた。

この小研究はこれらの複雑な消費構造の一側面を計數的な姿で把え得たものと信ずる。

しかし乍ら麥の消費を規定する要因はもつともつと多種であり、且複雑である。そして更にこれらの消費の複雑性は、麥がわが國農家にとつて經濟作物であると同時に、裏作々物として經濟計算の枠外にあるというような變態的な性質と相まつて、農業における、そして農家における經濟の複雑性にそのままつながつてゐる。われわれとしてはこれらの性質を漸次明らかにするように努力することが残された問題でもあるし、更にまた現實の農業政策、食糧政策の面でもこうした經濟的な生産、流通、消費の實狀をはつきり把えて適切適確な方策がとられてゆくことが望ましい。行政面におけるこういう經濟的な考慮の缺除は今後においても例えば配給辭退というような無言の抵抗に直面せざる

を得なくなるであらう。

権力の行政から貨幣の行政へ。それは近代的な行政感覚であると同時に、経済行政にとつての常道でもあるのである。

(本所委託研究・食糧廳企畫課)