慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	カッセルの価格構成機構論
Sub Title	
Author	千種, 義人
Publisher	慶應義塾理財学会
Publication year	1939
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.33, No.6 (1939. 6) ,p.793(101)- 837(145)
JaLC DOI	10.14991/001.19390601-0101
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19390601-0101

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

様性を明かならしめる基準となるといふ二つの條件の下に於て始めて是認出來るのである。單に平均値を算出し、これを以て直ちに集團の本質を明かならしめ得たりと考へるが如きは到底許さるべくもない。

（註）Bowley-Elements of Statistics, p. 6

斯かる考察は當然、吾人の統計的研究は最後には現實の多様性の由つて來る原因の研究に移らねばならぬことを意味する。一集團の統計的平均値は一ケの假構値たるに止まり、該集團の各構成部分及び單位は多かれ少かれこれと異つた値を示す以上、かゝる相違は如何なる理由に基くかを明かならしめることは科學的研究に課せられた最大の任務である。この點に關する Fuhle の次の一文は大いに玩味されて然るべきであらう。「單なる系列比較と平均値の對比は原因と結果を決定する最適の途ではない。この假構的構成を以て將來の發展を推定するが如きは殆ど不可能である。經驗の敎ふるところによれば、數學的に基礎づけられた景氣理論に對しては懷疑と中立的態度以外の何ものをも置き得ない。統計家は毫も數學の敵たるを要しない。數學は彼に役立ちうるものであり、また役立たねばならぬ。併し彼は數學に支配されてはならぬのである。數學に對する彼の關係よりもより密接でなければならぬのは、數學よりも高いところの論理學に對する關係である。……現實科學としての經濟學は、論理的に考察し眞實を眞實に把捉し眞實に記述し眞實に評價するところの統計學を必要とするのである」（註）。

（註）F. Fuhle-Statistik als Mittel zur Ursachenforschung wirtschaftlicher Erscheinungen. (Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik, 141. Bd. S. 428)

カッセルの價格構成機構論

千種義人

目次

一、均衡問題の算術的取扱ひ
二、價格構成の決定根據
三、批判
四、結論

一、均衡問題の算術的取扱ひ

前號で、交換經濟に於ける價格の意義とその決定原理について述べた。これによつてカッセルの價格論の本質的問題は一應知ることが出來たのである。然しカッセルは價格構成問題を一層明瞭に、且充分に把握する爲に、更に數學的公式を用ひて價格構成機構を說明する。この說明部分は、「カッセルの價格方程式」として廣く知られてゐる所である。

（A）稀少性原理に基く價格構成

カッセルは價格構成機構論に於ても、前述の説明と同じく、價格構成が稀少性原理と補充原理に支配せられてゐる一つの封鎖的交換經濟を考察する。然し最初は補充原理を必要とするやうな生産費の未決定性が存せず、價格は單に稀少性原理に基いて決定されるものと假定する。

このやうな假定のもとに於て、先づ、生産が不變であり、從つて一定期間中消費者が用に供し得る財の數量が與へられてゐる簡單なる場合から出發する。この財の數量を當該財の供給と稱し、$A_1, A_2 \cdots A_n$ で示す。この際 n は財の種類である。

こゝで消費者が當該期間中その慾望充足の爲に支出する貨幣額が豫め一定してゐるものと考へる。かゝる事情のもとでは、其の期間に於ける各消費者の各種の財に對する需要は、その價格が與へられるや否や決定する。しかして價格が變動するにつれてその需要量も變動する。故に一定の價格のもとで該個人が購買する財の數量を、その價格の函數と看做し得る。この際この函數の形式は主觀的評價を示してゐる。

一定の價格のもとで個々人の購買する財の數量が分つてゐるから、之を合計することによつて總需要を知ることが出來る。この總需要も價格の函數として表はされる。

一つの特定財に對する個々の消費者の需要は、この需要の對象たり得るあらゆる財の價格が與へられた場合に、初めて決定する。故に今 n 種の財があるとすれば、この n 種の財の價格と共に、個々の財に對する個々の消費者の需要、從つて總需要が決定する。當該期間に於ける n 種の財に對する總需要を $N_1, N_2, \cdots N_n$ で表はせば、この總需要量を n 種價格の函數として説明することが出來る。即ち

$$(1)\quad N_1=F_1(p_1 \cdots p_n)$$

$$N_2=F_2(p_1 \cdots p_n$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$N_n=F_n(p_1 \cdots p_n)$$

（但し $p_1 \cdots p_n$ は n 種財の價格）

所が、價格の構成は、稀少性原理に基いて、需要をば用に供し得る財の數量で充たし得るやうに制限するが故に、交換經濟の均衡狀態では、各種の財の需要はその供給と一致せねばならぬ。

$$N_1=A_1,\ N_2=A_2 \cdots N_n=A_n$$

從つて(1)から次の方程式が得られる。

$$(2)\quad F_1(p_1 \cdots p_n)=A_1$$

$$F_2(p_1 \cdots p_n)=A_2$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$F_n(p_1 \cdots p_n)=A_n$$

故にこゝで考察してゐる簡單な場合の價格構成問題を解決する爲には、n 種の價格を與へられた未知數と看做せば足りる。すればこの與へられた價格に於ける n 種の財に對する需要を方程式(1)によつて示し、稀少性原理の推論として方程式(2)を得ることが出來る。方程式(2)は n 個の等式から成り、$A_1 A_2 \cdots A_n$ はそれぞれ既知數であり、$p_1 \cdots p_n$ といふ n 個の未知數を含むが故に、之によつて未知數 $p_1 \cdots p_n$ を算出することが出來る。かくの如くして n 種の財の價格が分れば、直ちに個々の財に對する個々の消費者の需要、及び總需要を知ることが出來る。

前述したやうに一財に對する需要は、單にこの財の價格のみならず、他のすべての財の價格に依存するが故に、各財の價格構成を個別的に論究することは不可能である。この故にこそ、(2)の如き聯立方程式によつてのみ、價格構成過程を説明することが出來るのである。

今まで、財の供給が一定なることを假定したが、次にこの假定を棄て、生産全體をも價格構成の問題中に導入する。然しこゝでも、稀少性原理に基く價格構成を考察するのであるから、個々の財の生産費が生産手段の價格と共に明瞭に定つてゐると假定する。

先づ最も單純なる靜態經濟の場合を考察する。

財の生産は生産手段の稀少性によつて制限せられるのであるが、價格構成の機構を明かにせんとする本論では、生産手段の數量が與へられてゐるものと假定する。今 r を生産手段の種類とし、$R_1, R_2 \cdots R_r$ を一定單位期間中に用に供し得るこれ等生産手段の量とする。これ等の生産手段によつて n 種の完成財が生産されるのであるが、完成財1の一單位を生産する爲に、生産手段の $a_{11} \cdots a_{1r}$（即ち生産手段1の數量から a_{11}、生産手段2の數量から a_{12}、r の數量から a_{1r}）なる量を要し、完成財2の一單位を生産する爲に、生産手段の $a_{21} \cdots a_{2r}$ なる量を要し、かくして最後に完成財 n の一單位を生産する爲に $a_{n1} \cdots a_{nr}$ なる量を要するものとする。この際 a は財の單位數量を生産する爲に要する生産手段の分量、從つて技術的條件を示すが故に、それは「技術係數」(technische Koeffizienten) と稱せられる。しかしてこゝでは靜態經濟が問題にされてゐるが故に、この係數は與へられた大いさを持つてゐる。たゞ一つの財の生産に凡ての生産手段を必要とするわけでは無いから、a の或ものは零である場合がある。

稀少性原理に從へば、個々の生産手段にも個々の完成財と同じく唯だ一つの價格が成立する。今各種の生産手段の價格を與へられた未知數とし、$q_1 \cdots q_r$ で表はせば、n 種完成財の各々の價格を算出することが出來る。これ等の價格を $p_1 \cdots p_n$ で表はせば、次の方程式を得る。

$$
\begin{aligned}
(3)\quad & a_{11}q_1 + a_{12}q_2 + \cdots a_{1r}q_r = p_1 \\
& a_{21}q_1 + a_{22}q_2 + \cdots a_{2r}q_r = p_2 \\
& \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
& a_{n1}q_1 + a_{n2}q_2 + \cdots a_{nr}q_r = p_n
\end{aligned}
$$

然し完成財の價格が分れば、上述した如く、各單位期間に於ける各種の財に對する總需要が知られ、この總需要は次の方程式によつて算出され得る。

$$
\begin{aligned}
(4)\quad & N_1 = F_1(p_1 \cdots p_n) \\
& N_2 = F_2(p_1 \cdots p_n) \\
& \cdots\cdots\cdots\cdots \\
& N_n = F_n(p_1 \cdots p_n)
\end{aligned}
$$

稀少性原理に基けば、均衡價格に於て需要と供給は相等しい。

$$(5)\quad N_1 = A_1,\ N_2 = A_2, \cdots N_n = A_n,$$

この際、A_1, A_2, A_n は單位期間中に生産される各種の財の各々の數量を意味する。

かくして單位期間に於て生産さるべき個々の財の數量を知り得たのである。この數量から、一定單位期間に於てこれ等の財の生産に必要なる生産手段の量を算出することが出來る。即ち前述したやうに各單位期間に於て繼續的

に完成財1の一單位を生産するために、これ等生産手段の $a_{11}\cdots a_{1r}$ なる量を必要とするから、完成財1の供給量 A_1 を生産する爲には、各種生産手段中、$a_{11}A_1\cdots a_{1r}A_1$ なる量を要し、殘餘の完成財についてもこの關係は同じであり、從つて $A_1\cdots A_n$ 量を繼續的に生産するために、次の如き生産手段の量を必要とするのである。

(6)　生産手段1の内から $a_{11}A_1+a_{21}A_2+\cdots\cdots+a_{n1}A_n$ 量
　　生産手段2の内から $a_{12}A_2+a_{22}A_2+\cdots\cdots+a_{n2}A_n$ 量
　　……
　　生産手段 r の内から $a_{1r}A_1+a_{2r}A_2+\cdots\cdots+a_{nr}A_n$ 量
　　……

稀少性原理に從へば、生産手段に對するこれ等の需要量は、單位期間に於て用に供し得べき生産手段の量に等しい。從つて次の方程式が成立する。

(7)　$R_1=a_{11}A_1+a_{21}A_2+\cdots\cdots+a_{n1}A_n$
　　$R_2=a_{12}A_1+a_{22}A_2+\cdots\cdots+a_{n2}A_n$
　　……
　　$R_r=a_{1r}A_1+a_{2r}A_2+\cdots\cdots a_{nr}A_n$
　　……

方程式(7)に於て生産手段の量 $R_1\cdots R_n$、及び技術係數 $a_1\cdots a_n$ は與へられた大いさであり、Aは方程式(5)及び(4)によつて p の函數であり、從つて方程式(3)によつて q の函數である。かくて方程式(7)は生産手段の價格 $q_1\cdots q_r$ なる r 個を未知數として含んで居り、且 r 個の等式から成るが故に、之によつて未知數 $q_1\cdots q_r$ が決定せられる。生産手段の價格が分れば、直ちに方程式(3)によつて完成財の價格が算出される。從つて又方程式(4)により各種の完成財に對する各單位期間の需要が決定する。それ故(5)によつて各單位期間に如何程の財を生産すべきかゞ分り、これによつて各生産部門への生産手段の割當てが決定する。この價格構成によつて規制せられる繼續的需要が、一定單位期間に存在する各種の生産手段に提出する要求は、(6)式に基いて算出される。これ等の要求と用に供し得る生産手段の數量との一致は、方程式に(7)によつて明らかである。かくして價格構成の問題は、こゝに考察した場合については、完全に解決されたのである。

以上が、カッセルの有名なる價格構成方程式の概要である。彼は「この方程式は價格構成の眞の本質を示して居り、價格構成過程はこれ以上簡單な方法によつては、精密に論述され得ないだらう」と言ふ。（註1）

次にカッセルは、消費者によつて單位期間に慾望充足の爲に支出される貨幣額が一定であるといふ假定を棄てる。蓋し消費者の貨幣支出額は、その所得によつて決定せられ、しかもその所得は個々人が生産過程中に賣却する生産手段の價格に依存するからである。この場合貨幣支出額は未知數であるから、方程式(4)に於て、$F_1\cdots F_n$ の係數 $p_1\cdots p_n$ は一定でなく、それは生産手段の價格 $q_1\cdots q_r$ の函數となる。然るに方程式(3)によれば、$p_1\cdots p_n$ は未知數 $q_1\cdots q_r$ の函數である。故に $F_1\cdots F_n$ は未知數 $q_1\cdots q_r$ 以外には、こゝで與へられたものと看做さるべき定數、即ち技術係數を含む。このことは、後述するやうに貨幣額が與へられねば、生産物の價格は相對的に定まるのみで、絶對的には決定せぬことを意味する。

以上は單純なる靜態經濟の場合の考察であつた。カッセルは次に一樣に發展する經濟を問題にする。かゝる經濟では、$R_1\cdots R_r$（單位期間中用に供し得る生産手段の數量）は一樣に增加する。今この增加率をcとす。生産手段の價格が與へられてゐるとすれば、貨幣所得もc率で增加し、從つて貨幣支出額も同率で增加する。完成財の價格

は方程式(3)によつて決定する。これ等の價格は不變であるから、$Z_1 \cdots Z_n$ もc率で增加し、從つて $A_1 \cdots A_n$ も同率で增加する。

然し方程式(7)に於て、技術的係數aは比率cで增加する量によつて置き換へられねばならぬ。蓋しaは單位期間に於て財の單位數量を生產するに要する各種の生產手段の分量であるが、今や生產は一樣に增加すべきであるからaも同率で增加しなければならぬのである。けれどもこの新たな係數は、こゝでは、生產手段の價格が分つてゐるものとすれば、與へられた大きさと看做さるべきものである。よつて方程式(7)は本質的にはその特徵を保持し、從つて前の場合と同じく、生產手段の價格を決定するに充分である。こゝに於て全價格構成問題が解決される。

然しまだ、價格は如何にして絕對的に決定されるかといふ問題が殘つてゐる。函數 $F_1 \cdots F_n$ は、貨幣單位で表示した q の各々に任意の乘數を乘じても變化しない形式にある。從つてすべての q に任意の數を乘じても、方程式(5)及び(7)は影響を受けない。故にこの方程式は、單に相對的價格を示してゐるのみであつて、絕對的價格を示してゐないのである。絕對的價格を決定する爲には、尙一つの新しい條件が加へられねばならぬ。例へば一つの商品又は一團の商品の價格が與へられねばならぬ。貨幣で計算された消費者の總支出が與へられたものと假定した限りでは、このやうな條件は存在した。價格構成の一般問題では、あらゆる價格の一つの乘數は未決定である。この乘數の決定、從つて價格構成問題の窮極の解決をば、カッセルは貨幣論に讓るのである（註2）。

註　Cassel, Theoretische Sozialökonomie, 1932, Ss. 117-128.

註　Cassel, a. a. O. S. 132-7.

（B）　補充原理に基く價格構成

稀少性原理に基く上述の價格構成の說明では、生產手段の價格が與へられゝば生產費は常に決定されるといふ假定が設けられた。然し生產費はこのやうに一定したものでなく、それは營業を異にするにつれ、或は生產規模の變化につれ、或は生產方法の相違により、或は數種の生產物が結合して生產されることにより、變動する。從つてこれ等の生產費の未決定性を取除く若干の補充原理が必要である。この補充原理によつて生產費の未決定性が如何にして除去されるかは前號で述べた。然しまだこれ等補充原理を一般的價格構成問題の中に織り込むことが殘されてゐる。カッセルはこの殘された問題をこゝで解決せんとする。

第一。同一生產物が營業を異にするにつれて生產費を異にする場合、その價格は差等原理に基いて、最高の生產費に一致する。今需要を充たす爲に新たに必要とした營業が、極く少量の生產物を增加し、且既存の營業よりも僅かに高い生產費を要するものとせば、最後に必要としたこの營業の生產費を生產擴張の一定函數、從つて全生產數量の一定函數として示し、それ故逆に又全生產數量若くは該生產物の總供給量を最後の生產費の一定函數として示すことが出來る。今供給をAとし、最後に必要とした營業の生產費をxとせば、$A=\varphi(x)$ なる方程式が得られる。

然しこの方程式を立てる際に、生產の擴張、よつて又最後の生產費が豫め分つてゐないといふ困難が生ずる。この困難を除去する爲に、生產物の價格を一の新しい未知數として導入し、之をpとする。今pを與へられたものとせば、その生產物に對する需要Nは方程式(4)に基いて決定し、同時に供給Aは方程式(5)によつて決定する。他方生產物の價格は差等原理に從つて、最後の營業の生產費と一致する。即ち $p=x$ である。それ故 $A=f(p)$ なる方程式が得られる。この方程式は兩側に未知數を含んでゐる。故にこの未知數の決定と共に、この方程式はこゝに觀察した場合について、一般價格構成方程式の解決を示すのである。

第二。生產全體が唯一の營業で營まれ、生產物單位當りの生產費が生產規模の擴大につれて減少する場合、その生產物の價格は平均生產費に一致する。今完成財の價格pを未知數として、假りに與へられてゐるとする。すればその生產物に對する需要、從つて生產の擴張が分る。他方この第二の補充原理によれば、pは平均費用に等しい。それ故生產規模も平均生產費もpで表示され、生產規模と平均生產費との間に一定の方程式が成立するが故に、未知數pが算出される。即ちpは殘餘の未知數で示され、方程式は一般的な場合に於けると同じく、決定性を保持する。

第三。技術的に種々の生產方法が可能なる場合、代用原理に基いて最も低廉なる生產手段を用ひねばならぬのであるが、この原理は生產手段の價格が與へられゝば、直ちに應用され得る。

第四、數種の結合生產物が固定した量的關係で一つの生產過程から生產される場合、今全生產物の價格とその總數量を未知數とすれば、第四の補充原理に基いて、結合生產物の各々に對する需要が、假定された價格に際して、生產せられた數量に一致してゐることを表示する方程式を得る。尙又總生產物の生產費と各種の部分的生產物から算出された總生產物の收益とが一致する必要から、一つの新方程式が與へられる。これらの方程式によつて、新たな未知數は總て生產手段の價格で示され、普通に價格構成問題を取扱ふことが出來る。

結合生產物の生產方法の變化により、その相對的數量が變化する場合、今生產費單位當りで生產せられる結合生產物の各々の數量をx及びyとすれば、これ等の數量の間には、假定によつて一方の數量xの增加は他の數量yの減少によつてのみ得られるといふ關係、即ち$\varphi(xy)=0$。なる方程式が成立する。更に又、相互に代用し得る最後の生產物數量は同一の價格を持たねばならぬ。即ち微分方程式 $p_1dy+p_2dy=0$。（但しp_1, p_2は二つの生產物の價格）が成立せねばならぬ。未知數たるxとyはこの二つの方程式によつて決定される。

こゝでカッセルの試みた研究は、甚だしく抽象的であつて、之を以て實際の經濟生活を說明することは出來ない。このことを彼も認めてゐるのであるが、しかも尙彼は、「我々が、あらゆる價格が同時的に決定される劃一的過程としての價格構成の正しい概念を得ようとするならば、このやうな研究は避けられない。價格構成のかくの如き統一的把握こそ、各種交換經濟を結合する全因果關係の必要な概觀を與へる」と云ひ、かくの如き研究の價値を認めてゐるのである。（註3）

註3　Cassel, a. a. O. Ss. 137-141.

二、價格構成の決定根據

カッセルは、以上をもつて稀少性原理と補充原理に基く價格構成方程式の說明を終へ、次に價格の決定根據について說明を試みる。

價格の決定根據は何であるかについては、屢〻論爭された所であるが、カッセルは、彼の方程式から、この問題に次の如き解答を與へる。「價根の決定根據は、方程式の各種の與へられた係數である。これ等の係數は、我々が價格の客觀的決定根據と主觀的決定根據と稱し得る二つの主要辯に分類され得よう。客觀的決定根據は、一部は生產手段の數量(R)、一部は所謂技術係數(a)である。主觀的決定根據は、價格への需要の依存性を示す方程式(4)の係數である。價格の決定には、これ等すべての要因が必要である」と。

それ故、價格を客觀的決定根據又は主觀的決定根據のみに歸せんとする「客觀的價値學說」又は「主觀的價値學說」は、彼によれば、無意味であつて、「文獻に於て不釣合な廣い場所を占めたこれ等價値學說間の論爭全部は徒勞に過

ぎない」のである。

かゝる見地に立つて、彼は限界效用學說と生產費學說を否定する。需要は價格といふ可變數に依存するが故に、「完成財並に生產手段に對する個々の需要が如何なる程度まで充たされ得るか、從つて何人が限界購買者であるか、或は何れが最後に充足される慾望であるか、よつて又限界效用は如何なる高さを持つてゐるかは、すべて方程式による價格の決定と關聯してのみ答へられ得る問題である」。このやうに限界效用は、問題の未知數として價格と全く同一の地位を占めてゐるからして、「限界效用を價格の說明根據として引用することは明らかに無意味である」と。

生產費說についても同樣なことが言へる。即ち「財の生產費は方程式(3)によつて決定され、從つて問題の未知數を成してゐる生產手段の價格が知られるまでは、不明である。若し「技術的生產費」(technishen Produktionskosten)を價格構成の共同決定要因として擧げようとするならば、その場合我々は單に「技術係數」aを理解せねばならぬ。既に一度述べた如く、費用は交換經濟的概念であつて、需要が慾望充足手段の稀少性の爲に價格によつて制限されねばならぬと云ふことによつてのみ、一般に發生するものである」と。（註4）

かくして、カッセルによれば、價格の決定根據は三つある。一は主觀的決定根據であつて、それは需要が生產物の價格に依存する態樣であり、二及び三は客觀的決定根據であつて、それは生產の技術的條件と、用に供し得る生產手段の數量である。然し價格構成の補充原理が適用せられる場合には、客觀的決定根據は一部分修正され、他のものに代位される。例へば差等原理は技術的生產條件が生產の擴張に依存する態樣を、代用原理は相互に部分的に代用され得る生產手段の數量間の關係の態樣を、價格構成の客觀的決定根據として導入する。

これ等三種の價格決定根據を、カッセルは價格の直接的決定根據と呼ぶ。價格構成方程式の說明では、これ等の決定根據は與へられた要因と看做された。然しこれ等は又經濟生活並に一般人間生活の、種々の要因に依存してゐる。例へば、「人口數の變化、又は年齡、性、身分、階級所屬、職業に關する人口構成の變化、經濟組織、決制、課稅の變化、節約に關する國民の經濟的慣習の變化、身分相應の生活の要求についての一般的見解の變化、戰爭による財の破壞、天然資源の涸渴、新產地の發見、新地域の開發、最後に又技術的經驗、一言でいへば、經濟生活にその可動性と活動性を與へるあらゆる要因」之である。これ等の要因を考慮するのが、所謂動態經濟學である。然しカッセルは、これまで取扱つた靜態的價格構成論はかゝる動態についても本質的意義を持つてゐると考へる。

さてこれよりも更に先きの所に存する原因が、價格の決定根據に如何に影響するかは、各場合について解答されねばならぬのであるが、カッセルは、この問題を一般的經濟理論の任務外に置き、經濟理論に於ては、單に價格の直接的決定根據の變化が價格構成の上に、且又それと關聯した生產の指導の上に、如何に影響を及ぼすかを示すにとゞめるのである。

然らば直接的決定根據の變化は、價格構成に如何なる影響を與へるか。これについてカッセルは次のやうに說明する。かゝる說明の中に、靜態經濟から動態經濟への進路を示してゐる。

先づ主觀的決定根據について言へば、需要の變化は、それが生產手段に對する需要、又は生產方法に影響を及ぼす場合にのみ、價格に影響を與へる。蓋しこの二種の要因が與へられゝば、假定に從つて、完成財の價格が決定されるからである。所で完成財に對する需要の變化が、生產手段を他の用途に使用せしめ、その爲にこの生產手段の總需要を變化せしめないことがある。この場合需要は價格構成に對して如何なる意味も有しないかの如くであるが、さうではない。かゝる際にも一定の總需要が存するといふことが、生產手段の價格を維持する本質的條件であ

る。完成財に對する需要が生産手段の總需要に變化を與へれば、云ふまでもなく、價格構成に影響を及ぼす。然しかゝる場合にも價格に影響を及ぼさぬことがある。例へば需要が增加しても、之に伴つて生産手段及び原料の供給が增加する場合之である。更に又需要の變化が生産費に影響し、この生産費を通じて價格構成に作用を及ぼすことがある。即ち需要が增加して、之を充たす爲に一層高い生産費を要する營業を新たに必要とする場合、即ち差等原理の適用される場合には、價格は騰貴する。之に反して生産の擴張によつて生産費が遞減する場合には、價格は下落する。

次に客觀的決定根據である生産の技術的條件はどうかといふに、カッセルは之に最も重要なる意義を認めてゐる。生産方法の根本的變革を見た前世紀に於て、この重要性は最もよく例證される。且種々なる生産分野で觀察される代用現象もこの重要性を示してゐる。

最後に生産手段の量が價格構成に影響することは云ふまでもない。この量の變化は一部は直接その生産手段の相對的稀少性に及ぼす影響により、一部は間接に生産方法の選擇に及ぼす影響によつて、價格構成に作用する。然し代用原理が效力を有する時は、一生産手段が稀少すれば、他の生産手段を用ひて同一生産物を生産し得るからその價格は變化しない。然しながら生産手段の量又は配給が充分であるか否かは、やはり價格構成の本質的決定根據をなすのである。

かくしてカッセルは次のやうに結論して、價格構成機構の說明を終へる。

「上述の三種の價格構成決定根據、從つて消費者の需要、生産の技術、生産手段の供給は、すべて現實の經濟生活の價格構成過程にとつて本質的意義を有し、それ故尙極めて基本的で簡單なる價格構成理論を樹立する際にも、これ等の內一つとして等閑にされ得ないことは明らかである。然し三種の決定根據が共に考慮されねばならぬとすれば、價格構成理論は本質的に余の問題解決中に含まれて居り、且この解決以外には、交換經濟の本質的現象を描寫し、說明する價格構成理論は他にあり得ない」と。（註5）

註4　Cassel, a. a. O. Ss. 128-130.

註5　Cassel, a. a. O. Ss. 141-148.

三、批　判

カッセルの價格構成機構論は、彼の「理論的社會經濟學」中の精髓である。それだけに、この部分について今日まで試みられた批判は實に多數、多方面に亙つてゐる。然しこれ等の諸批判は、大體次の五項目に關して分類され得る。(A)數學的方法について、(B)假定について、(C)價値學說無用論について、(D)方程式そのものについて、(E)價格の決定根據について。從つて、こゝでは便宜上この五項目のもとに各學者の批判を紹介しつゝ、カッセルの價格構成機構論の妥當性を檢討することにする。

(A)數學的方法について

現實の經濟現象は、數學的精密性をもつて動くものではないが、數學的表現を用ひることによつて、經濟現象間の相互依存關係が簡單、且精緻に解明し得られるので、ロザンヌ學派のワルラス、パレート以來、數學的方法によつて經濟理論を展開せんとする試みが一般に行はれて來た。經濟理論の認識手段として數學的方法を利用することに、今日異論を稱へるものは殆んどない。從つてカッセルの數學的取扱ひの可否についても、こゝで問題にする必要を見ないのであるが、たゞ一人ディールによつてこの方法が否定せられてゐるので、こゝに彼の異論を揭げ、そ

の不當なることを述べようと思ふ。

ディールは、カッセルの數學的方法は彼の理論をよりよくするものではなく、單に彼の學說の强い組織的特徵を明瞭ならしめたに過ぎず、その結果價格論は精密なる性格を帶びるけれども、最早複雜なる經濟生活には妥當しないと云ひ、經濟生活の具體的問題を包括する現實的研究の重要性を强調する。彼は更に、この數學的公式を理解する爲には複雜な高等數學を必要とするから、カッセルの價格構成論は一般に理解し難いと考へ、アモンの「余は數年に亙つて試驗を行つた。そして十人の大學生中一人もカッセルの價格構成問題の說明を根本的に理解することが出來ないことを常に發見した」（註6）といふ言葉を引用して、「經濟學は決して秘密科學であるべきでない、寧ろ經濟學の問題は一般に理解されるやうに說明されねばならぬ」と云ふ。從つて彼は數學を用ひざる價格論を稱揚する。即ち「從來の價格論者、例へばリカード、ミル、ヘルマン、レキジスの如き著者は、價格理論を數學的公式化によらずして說明し、しかも科學的基礎づけは確かにより少くはなかつた。自分にとつては、例へばヘルマンが彼の價格論に於て、需要側の個々の決定要因を說明し目科學的に分析してゐるやうな方法は、カッセルの方法よりも遙かに優れてゐるやうに思はれる」と。（註7）

カッセルの價格方程式が實際の說明に不適當であることは、それが數學的公式である限り止むを得ないことである。カッセルとてもこの方程式そのまゝの形で價格が構成されるとは決して考へてゐない。たゞ價格構成機構を鮮明にする爲に、方程式を利用したに過ぎぬ。かゝる目的に數學的方法を使用することは許容さるべきであらう。

高等數學の使用によつて經濟學を秘密科學たらしめるといふディールの異論も、カッセルに對しては妥當しない。一般にカッセルはワルラスの複雜な方程式をたゞ簡單に、より明瞭にしたに過ぎぬと言はれて居り、他の數理經濟

學派の說明に比すれば、頗る理解に容易なのである。カッセル自身も「價格構成機構の本質は、數個の未知數を有する方程式の一般的知識さへあれば會得することが出來る」と言つてゐる。（註8）

方程式を用ひずして、價格論を科學的に基礎づけることは可能である。然し方程式を利用する方が、價格構成機構を理解するに便なのである。カッセルは後の著書に於て、數學的取扱の必要を强調してゐる。即ち「一般價格問題は、各個に決定され得る個別的價格問題の一聯によつては解決することは出來ぬ。一定商品に對する需要は、一般に該商品の價格に依存するばかりでなく、又あらゆる他の商品の價格に依存する。概して、經濟學の種々の要因は、それ等の孰れもが別個に取扱はれ得ないやうに、相互に關係してゐる。この理由の爲に、一般價格問題は必然的に唯一の統一的問題である。かくの如き問題は、聯立方程式によつてのみ決定され得るところの多くの未知數を有する數學的問題として、取扱はれねばならぬことは明らかである。價格の科學的理論は、かくの如き方程式の形式を持たねばならぬ。而してこの方法以外に、價格決定過程に全く實際的關聯を示してゐる方法はない。從つてこの均衡價格論は或數理學派の特定見解の單なる表現ではない。事實、均衡論は唯一の可能なる理論である。しかして他の如何なる理論も之に代ることは出來ないし、又如何にしても之と同等の地位を要求することは出來ない」（註9）。

カッセルは均衡理論の必要性を餘りにも誇大してゐる嫌があるけれども、經濟的諸要因は密接なる相互依存關係にあり、その各々は他のすべてによつて制約せられ、他のすべてと同時に確定せられる性質を有するが故に、方程式の使用は、諸要因の價格に及ぼす影響とそれ等諸要因間の關係を明瞭に示す上に役立つのである。この意味で數學的方法の使用は認めらるべきであらう。

註6　Alfred Amonn, Cassels Systems der Theoretischen Nationalökonomie, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 1924, Bd. 51. S. 3.

註7　Karl Diehl, Über Cassels System der Theoretischen Sozialökonomie, Weltwirtschaftliches Archiv 27 Bd. 1928, I. Ss. 255-7.

註8　Cassel, a. a. O. S. 122.

註9　Cassel, on quantitative Thinking in Economics, 1935, pp. 151-2.

（B）假定について

カッセルの方程式は靜態經濟に於てのみ成立し、且そこでは生產手段の量、技術係數、及び貨幣價値が一定なりと假定されてゐる。このやうな種々の假定は孰れも實際には充たされない。それ故彼の理論は現實の說明に無益であるといふ非難が生ずるのである。

屢〻引用した如く、ディールは根本的にカッセルに反對してゐるのであるが、この點についても全く相容れない。彼は先づ靜態經濟の研究を否定する（註10）。それから生產手段の量及び技術係數を一定なりとすることに對しては、次のやうに反對する。「價格理論の課題は、需要供給の一定の形態に對して如何なる要因が支配的であるかを、說明することであつて、これ等要因を與へられたものと假定することではない」と（註11）。貨幣價値を一定と考へることに對しても次のやうに言ふ。「貨幣經濟に於けるあらゆる價格構成にとつて、貨幣價値が如何に重要なる役割を有するかを、我々が認めるならば、貨幣價値の變化を何等考慮せずして、貨幣價値の全問題を貨幣論に追ひやる價格構成論をば　問題の滿足なる解決方法として考へることは出來ない」と（註12）。

田邊忠男教授も、カッセルの價格論を簡單に紹介せられて後、三つの難點を擧げられる。一は、彼の價格論が相對的價格論であること、二は、「此方程式を現實の價格の算出に應用する時、多數の財貨の價格の變動を考慮せる、一定の財貨の需要函數の形を知り、又は多數の財貨の技術係數を知ることは不可能である」こと、三は、「一般的均衡狀態に於ける靜止的又は一定の率を以て全面的に規則正しく發展する貨幣經濟社會を假定することは、現實の價格の變動の說明を斷念することになる」。「そこで之等の說明すべき問題に就て、豫め隨意な解答を與へてゐる假定を有する價格論は同義反覆である」と言はれるのである（註13）。

このやうな非難は尤もである。然しこれはカッセルの理論の致命的缺陷ではない。彼自身、その假定が實際に充たされないことを知つてゐる。それにも拘らず敢て之を假定するには理由があるのである。

カッセルは、彼の價格論の特色を四つ擧げてゐるが、この說明によつて、何故非現實的な假定のもとに價格論を展開したかの理由が明らかにされる。先づ第一の特色は、一般價格問題を、如何にして相對的價格が決定されるかといふ問題と、如何にして一般物價水準が確定されるかといふ、二つの異つた問題に分けて考察したことである。價格の均衡理論を敍述する際に、一つの貨幣制度が前提される。しかして如何にして貨幣單位が確定されるかといふ問題は貨幣論で取扱はれるのである。彼は、このやうな考察方法は全く自然であり、又科學的、敎育的長所を持つてゐるのであつて、かゝる方法を用ひずに價格論を說明することは殆んど不可能であると信ずる。第二の特色は、彼の價格論が稀少性原理に基くことであり、第三はその價格論があらゆる價格を包含し、かくすることによつてそれ等の各〻を同等の基礎の上に置くことである。この第二、第三は今の問題に關係が無いのであるが、次の第四の特色は右の理由を最もよく示してゐる。この特色といふのは、彼の價格論が經濟の最も基本的狀態についての研究

から出發してゐるといふことである。彼は言ふ。「よき理論の規準は、明らかにかくの如き狀態に於ける價格決定過程を說明し得ることである。基本的生產手段の供給が一定であり、生產技術も等しく一定であるといふ單純なる假定より始めることは、當然である」と。生產手段の供給が、それに對して提供される報酬に依存するといふ問題は、しばらく無視し、先づ價格が稀少性に基いて如何に決定されるかを明らかにするのである。彼は「若し價格が最初から一定の努力と犧牲を喚起する爲に提供されねばならぬ一つの報酬として看做されるならば、價格決定過程のこの本質的方面は失はれる」と云ふ。更に又、「一定の技術を假定することは、生產の一要素が他の要素に代用し得ることが何等考慮されてゐないことを特に意味する。かくの如き單純なる條件のもとに於ける價格の研究は、價格の決定がこのやうな代用の可能性に必然的に依存してゐるといふ、敎科書にありふれた觀念から免れる爲に必要である。假りに代用が不可能ならば、價格問題は決定される。しかしてこのやうな條件に於ける價格決定は常に、代用現象を考慮せねばならぬ經濟に於ける一層複雜なる價格決定の基礎をなすものである」と（註14）。

かくの如く、カッセルは多くの假定が實際に充たされないことを認めながらも、尙單純なる場合から複雜なる場合へ研究を進めるといふ敎育的便宜の爲に、かゝる方法を採用するのである。彼はこれ等の假定そのものに對する說明を他の場所で試みてゐる。そこではこれまで與へられたものと假定されてゐた諸要素のすべてが、變化する大いさとして認められる。生產手段の量は第二編の個別研究から明瞭なる如く、價格に依存して現はれ、技術係數は第一編十七節及び十八節で變動するものとして取扱はれ、貨幣價値の決定は第三編で詳論され、動態經濟は第四編で取扱はれてゐる。このやうにカッセルの著書を最後まで繙くならば、價格論に於て採られた單純化の方法は是認さるべきであらう。價格構成論のみを問題にする時は、彼の理論は餘りにも非現實的である。然しこれから進んで、漸次に現實に接近せんとする努力を常に見せてゐる限り、この價格論を非難することは出來ない。

註10　Diehl, a. a. O. S. 221.
註11　Diehl, a. a. O. S. 236.
註12　Dieht, a. a. O. S. 233.
註13　田邊忠男敎授「經濟原論」二四七—八頁。
註14　Cassel, a. a. O. Ss. 154-161.

（C）價値論無用について

カッセルの價値論無用については、屢〻その正當なることを論證したのであるが、價格方程式に於て果して價値論が無用であるかどうかといふ問題がまだ殘されてゐる。

この點については、多くの學者が價値論は必要であるといふ見解を持する。例へばアモンは、カッセルの方程式を頗る高く評價するけれども、限界效用理論が尙必要なる所以を、次のやうに强調する。「確かにカッセルが述べてゐる方程式は全く正當である。しかして均衡狀態に於ける價格構成はこの方程式に全く一致せねばならぬ。現實の均衡價格の構成はこの方程式によつて最も適當に表現される。然しカッセルは、この方程について我々に云ふことを以つて元來何を意味するのであるか。彼は價格と需要の間に數學的に表現され得る一定の關係が存在し、この關係は一般の函數的性質であるといふ。然しこの關係の特殊な方法については何等語らない。數學的にいふならば、彼は需要供給と價格との間に一定の函數方程式が成立すると云ふが、彼はこの函數又は方程式の形態については何等言はない。換言すれば、カッセルは、均衡狀態に於て方程式が成立すること、若くは價格構成に際し考慮されるすべて

の要因の間に、價格を未知數として示す方程式、從つてこの未知數を決定するだけの數の方程式が成立せねばならぬことを說明する。然し彼はこの方程式を說明しないし、又この方程式を說明し得るやうな如何なる原理も示さない。彼はかくの如き方程式が存在せねばならぬ、或は存在すると云ひ、且存在することを示すけれども、方程式の性質について何等言及しない。カッセルの價格構成過程の說明は、この過程の解明に非ずして、この解明の出發點である。aとbとの關係を說明する爲には、aがbに、又はbがaに、或方法に於て依存すること、或は一方が他方の函數であることを知るのみでは充分でなく、人は又如何にして、或は如何なる方法に於て、一方が他方に依存するか、換言すれば、この函數の樣式、及び形態についての或物、即ちこの函數が如何なる狀態にあり、その形態が如何にして、何によつて制約されるかを直接知ることが必要である。又具體的に言へば、我々の場合には、我々の需要函數が價格に依存する方法について何等かを知らうと欲する。又この函數の形式、即ち需要の性質を知らうと欲する。カッセルは之について全く何等言及してゐない。彼は元來我々に何物も說明しない。彼の價格理論は、人が一つの價格理論から要求し、且要求せねばならぬことを果してゐない。これに反し、カッセルによつて誤解され、冷遇された限界效用理論こそは、このことを充分果し、又少くとも果さんとするのである。しかしてそこに限界效用理論の本來の重要性が存する。この理論は、需要函數が如何なる狀態にあるかを說明しないが、然し如何にして、若くは何によつてこの函數の形態が制約されるかを說明する。需要の性質が一般に何に依存し、何によつて制約されるかといふ事情、即ち原則は、經濟學にとつても、そして理論經濟學にとつても、最も重要なものである。この事情若くは原則を知らずして、價格問題の滿足にして充分なる解決は決して得られない」と（註15）。

之によつて明らかなる如く、アモンは、カッセルの方程式が價値論無くして成立し得ないことを、言ふのではなく、方程式の說明から一歩進んで、需要が何に依存し、何によつて制約されるかといふ事情を明らかにする必要、即ち價値論の必要を强調するのである。こゝに於て、カッセルとアモンの間には根本的見解の差異が現はれる。アモンは價格論に於て需要の性質を知ることが必要であり、之を知ることは理論經濟學にとつて最も重要であると云ふに反し、カッセルは價格論に於て需要の性質を分析する必要はなく、之を分析することがたとへ價格論の理解に必要であつても、この研究は理論經濟學の領域外に屬すると考へるのである。アモンの言ふ如く需要が何に依存し、何によつて制約されるかを知ることは、確かに必要であらう。然し既に述べたやうにこのやうな研究は、我々を心理學や生理學の領域に追ひやるものであつて、理論經濟學に於ては、需要が價格の形成に現はれるまゝを把握すれば足りるのである（註16）。需要の性質が如何なるものであつても、一定の價格に於て一定の需要量が存在する以上、價格方程式は成立する。從つて價格論では價値論を必要としない。

註15　Amonn, a. a. O. S. 41-3.

註16　拙稿「カッセル價値學說無用論概說」（三田學會雜誌第三十二卷第四號）參照。

（D）　方程式について

カッセルの基本方程式組織そのものゝ妥當性に關しては、ウィクセル、エングレンデル、アモン、柴田敬教授等の批判がある。

先づウィクセルは、カッセルの方程式(7)の妥當性を問題にする。彼は云ふ。「カッセルはワルラスと共に生產勞働に對する報酬は我々の（實質）所得に大體一致し、從つて同時に財と勞働に對する我々の需要の源泉であることを主張した後、この所得は全部消費されずして、その一部分は節約されることをつけ加へる。然これによつて、現在

用に供し得る生産勞働の量と消費の爲に需要される各種のあらゆる財の中に入りこんで行くそれ等の部分との間の前以つて假定せられた等量關係は見られず、從つてカッセルの方程式(7)は最早成立しないであらう。この方程式全體が成立する爲には、節約者は、カッセルが假定してゐるやうに、現存の價格に基いて、或はその決定と關聯して、如何程を節約せんとするかを定めることが單に必要であるばかりでなく、亦彼等――或は彼等の代りに企業家――は、その貯蓄を最善の方法で投資する爲に如何なる生産勞働を需要すべきやを明瞭に知つてゐることが必要である。之についてカッセルは一語も言はない。然したとへ讀者がこの缺點を辛うじて自ら補充し得たとしても、第二編でカッセルによつて生産手段として認められてゐる「資本處分」(Kapitaldisposition)、及びその價格たる資本利子に遭遇し、今や概念上この大いさを他の生産手段及びその價格と並んで、豫め與へられた公式に編入しようと試みる場合、讀者は常に失望に陷るであらう。如何にすれば利子を――二重計算なしに――方程式の中に編入することが出來るかを、カッセルがどうにか暗示してゐたならば、正しく興味があつたであらう」と(註17)。

然しウィクセルの非難は當らない。靜態經濟に於ては、何等の節約も行はれず、所得は總て完成財の購入に使用される(註18)。從つて、方程式(7)は成立する。次に一樣に發展する經濟の場合は、カッセルも主張してゐるやうに、單位期間の所得は經濟の發展率と同一の比例で該期間中用に供し得る完成財の總價値を超過する。從つて所得は二つの部分に分たれ、一つは完成財の購買に、他は當該期間に於ける實物資本の增加分の買入に使用される（註19）。然しこの場合にも方程式(7)は變化しない。何となれば係數aを他のものによつて置き換へれば足るからである。この新しい係數は從來の技術係數の要因以外に經濟の發展率を含んでゐる(註20)。

次にウィクセルが言ふやうに、節約者は如何程を節約せんとするか、及びその貯蓄を最善の方法で投資する爲に如何なる生産勞働を需要すべきかについて明らかでなければならぬ。然しカッセルはその詳細を第二編で研究するのである。

カッセルは資本處分を基本的生産手段となし、その價格を利子と稱する。資本處分の供給は如何なる期間に於ても限られてゐるので、その稀少性に基いて一つの價格、即ち利子が發生する。この利子は他の生産手段の價格と同じく、統一的な價格構成の大過程に於て決定せられる。方程式(7)に於て、Rの一つは當該期間中用に供し得る資本處分の分量であり、qの一つはこの資本處分の價格である(註21)。かくして資本處分とその價格は方程式の中に編入され得る。

註17　K. Wicksell, Professor Cassels Nationalökonomisches System, Schmollers Jahrbuch, 52 Jahr. 1928, II Halb, Ss. 777-8.
註18　Cassel, a. a. O. S. 133.
註19　Cassel, a. a. O. S. 136.
註20　K. Schultze, Cassels Preislehre, 1932, S. 64.
註21　Cassel, a. a. O. S. 190.

エングレンデルは先づカッセルの方程式 $N_1=F_1(p_1 \cdots p_n)$, $N_2=F_2(p_1 \cdots p_n) \cdots\cdots$ に於て、F_1, F_2, F_3, F_n は相互に如何なる關係にあるかを問題にし、次のやうに述べる。「この際、答へは驚くべきものである F_1, $F_2 \cdots F_n$ はすべて相互に等しくなければならぬ。F_1, $F_2 \cdots F_n$ は決して存在せず、單にあらゆる方程式に共通なるFが存在する。換言すれば、同じ價格關係のもとに於て、財の種類1について N_1 が需要され、財の種類2について N_2 が、最後に財の種類nについて N_n が需要される。若し價格關係が異なるならば、それは不可能である。蓋し假りに N_1 が N_2

とは異つた價格關係のもとで需要されるならば、均衡狀態は決して現はれ得ないであらうからである。然し今やFがすべて等しいならば、方程式組織に於てNも亦すべて等しくなければならないであらう。即ち$N_1=F(p_1\cdots p_n)$であり、$N_2=F(p_1\cdots p_n)$であるならば、N_1はN_2に等しくなければならぬであらう。けれどもそれは可能ではない。蓋し種々なるN、即ち需要量は財の種類を異にするにつれて異るからである。何處にその缺點が附着してゐるか。その缺點は、個々の方程式を別々にうち立てることが許されず、寧ろ全組織を一つの方程式に短縮しなければならないといふ點に附着してゐる。$N_1=F_1(p_1\cdots p_n)$, $N_2=F_2(p_1\cdots p_n)\cdots N_n=F_n(p_1\cdots p_n)$ なる方程式は正當にうち立てられない。寧ろ次の如き唯一の方程式が正當であるであらう。$A_1+A_2+\cdots A_n=F(p_1\cdots p_n)$」と。

續いてエングレンデルは、各種財の供給 $A_1, A_2, A_3\cdots A_n$ も相互に不可分の關係にあることを說明する。「我々は個々のpを相互に分離せしめ得ないやうに、量も相互に分離せしめ得ない。個々の財のそれ〴〵の量はそれ自體價格組織の一つの函數ではなくして、寧ろすべての供給量は同時に價格組織の一つの函數であり、一定の價格組織を條件づけるのである。例へばFで示されてゐる價格組織が1:5:7であるとする。G_1, G_2, G_3 なる三種の財の量を$A_1=20, A_2=5, A_3=12$ とする。その際我々は 20=1:5:7 といふ特殊な一方程式をうち立て得ない。1:5:7 といふ價格關係のもとで單に G_1 なる財の 20_{kg} が需要されるのではない。同時に G_2 なる財の 5_{kg}、G_3 なる財の 12_{kg}、が需要せられる。20_{kg}, 5_{kg}, 12_{kg} は價格と同じく同時に一つの方程式に屬する。蓋し一財の價格は單に當該財の供給量に依存するばかりでなく、同時にすべての種類の財の供給量に依存する。從つて方程式は次の如きものとなる。

$$p_1=F(A_1, A_2,\cdots A_n)$$
$$p_2=F(A_1, A_2,\cdots A_n)$$
$$p_3=F(A_1, A_2,\cdots A_n)$$

Fは再び等しい筈である。蓋しすべての價格はFによつて示されたあらゆる財の供給量の一定狀態に關係してゐるからである。然しその場合再びpはこれ等の諸方程式に於て同一となる。即ちあらゆる價格は等しくなる。けれどもかゝることは明らかに正しくあり得ない。唯一可能な方程式は再び單に $A_1+A_2+\cdots A_n=F(p_1\cdots p_n)$ である。この方程式はFによつて示された價格の一定關係に於て、一定の量が販賣せられることを意味する」と。

かくしてエングレンデルは、カッセルの聯立方程式を一つの方程式に短縮する。然るにこの短縮された一つの方程式には依然としてn個の未知數が含まれ、從つてこの未知數は決定され得ない。カッセルが言ふやうにn個の未知數を決定するに充分であるn個の方程式は存在しないことゝなる。こゝに於てエングレンデルはカッセルの本質的誤謬に到達するのである。即ち云ふ。「カッセルはエルシュターと同じく、たとへ別の方法ではあるが、國民經濟現象の心理的基礎づけに從つて1種の不可知論を主張する。彼はこの基礎づけの必要を否定し、彼が一方に於て財の一定量（稀少性原理）から、他方に於て主觀的現象に基いて形成される供給價格から出發し、供給價格の形成態樣をこれ以上探求しない場合、之を以て十分だと考へる。數學的に精密に述べられた彼の「價格構成機構」に於て、我我は今や彼がこの見地に於て價格の實際的說明に達し得ないことを知る。彼は價格關係が如何にして生ずるかを全く說明し得ない。1:5:7 といふ價格關係で G_1 が 20_{kg}、G_2 が 5_{kg}、G_3 が 12_{kg} 需要されることを前述したが、我々はこの關係のもとでこれ等の量が何故需要されるかについて何等知らない。尙亦 1:5:7 なる關係のもとで供給される量が需要されるかどうか、他の價格關係のもとで均衡狀態は生じないかどうか、量的關係から價格關係が必然に生ずるかどうか、についても知らない。それから量の變化が如何なる作用を齎らすかと云ふ問題も同樣に未解決

にとゞまる。一層明瞭にいふならば、肉とパンの間に一定の價格關係が何によつて成立するかといふことをカッセルによつては決して學び得ない」と。

エングレンデルによれば、カッセルによつて說明され得ないかゝる問題を、限界均等の理論（Theorie vom Grenzausgleich）が解決しようと試るのである。即ち「この理論は、一定種類の財の量が與へられてゐる場合の價格關係Fが平衡を得た限界效用の均等から必然的に生ずることを云ふのである。限界均等理論にとつては、$p_1:p_2:\cdots:p_n=g_1:g_2:\cdots:g_n$ なる方程式が成立する。この際 $g_1, g_2, \cdots g_n$ は限界の重要さであり、それ等は同じ限界效用を有し、それ等によつて供給 $A_1, A_2, \cdots A_n$ は與へられる。それは又、Fが $A_1, A_2, \cdots A_n$ なる大いさによつて如何にして間接に決定されるか、及び方程式 $A_1+A_2+\cdots A_n=F(p_1, p_2, \cdots p_n)$ が何によつて實際的解決を說明するかを示す。カッセルは今や限界均等を價格關係の說明に對する手段として否定する。然し彼はその代りに何物も置かない」と（註22）。

シュルツェも言つてゐる如く、確にエングレンデルは數學的函數の本質を知つてゐない。蓋しFを相互に等しからしめることは、正しくも、又必要でもないからである（註23）。寧ろNは相互に異つてゐるから、Nの價格への依存性、即ちFは異つてゐなければならぬ。商品の種類を異にするにつれて、需要の價格への依存性は相違する。從つて商品の數だけの $F_1, F_2, \cdots F_n$ がなければならぬ。よつて又n個の方程式が構成され、それによつて未知數nは決定される。

次に彼は、一商品の供給量又は需要量は當該商品の價格のみならず、同時に他の總ての價格に依存するが故に、$A_1, A_2, \cdots A_n$ は不可分の關係にあり、從つて前述の一つの方程式が唯一可能なものであつて $A_1=F_1(p_1, \cdots p_n)$ といふやうな特殊の方程式は成立しないと云ふ。然し今あらゆる商品の價格が與へられたとすれば、一商品に對して如何程の供給量があるかは確定する。供給又は需要は、その對象となり得る凡ての財の價格が與へられない內は決定しないが、一度之が與へられゝば、個々の財に對する供給又は需要量は決定する。從つてカッセルの方程式は成立する。しかも一商品の量は他のすべての商品の價格に依存するが故に、聯立方程式が成立すのである。

彼は更にカッセルが方程式を立てた事に滿足し、これ以上需要供給を分析しないことを非難する。然し屢〻述べたやうに、このやうな研究は理論經濟學の領域外に屬するのである。

註22　Oskar Engländer, Das Geld ohne Eigenwert und die Preislehre, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, III. Folge, 64. Band, 1922, II, Ss. 110-13.

註23　K. Schultze, a. a. O. S. 66.

前述したやうに、アモンはカッセルの方程式そのものに對しては異論はない。後の著「國民厚生原論」に於ても、彼はカッセルの方程式を賞讃し、之を幾分修正しながら彼の價格論を展開してゐるのである。カッセルの方程式では、生產手段の供給量 $P_1 \cdots P_n$ が與へられたものと假定されてゐたが、アモンはこの假定を棄て、その供給量がその價格に依存することを認め、カッセルの方程式(7)に於て、「生產手段の供給量の代りに、この量の價格 $q_1 \cdots q_n$ への依存關係を示す函數を置き」、次の方程式を立てる（註24）。

$$P_1=F_1''(q_1 \cdots q_n)$$
$$P_2=F_2''(q_1 \cdots q_n)$$
$$P_n=F_n''(q_1 \cdots q_n)$$

然しこの關係はカッセル自身認めてゐた所であり、第二編で詳論されてゐる所のものである。こゝやうにアモンはカッセルの方程式に贊成するのであるが、カッセルがこの方程式をうち立ることに滿足して、この方程式をうち立てる原理を說明せず、又この方程式の性質、函數の態樣について何等說明しないことを非難するのである。そこでアモンはこの方程式から一歩進んで、之を說明しようとし、限界效用理論に到達する。彼は既述の「カッセルの理論國民經濟學」なる論文で述べた批判に加へて、「國民厚生理論」に於て、價格と限界效用の關係を論じ「財の價格は、最後の購買者、即ち限界購買者の限界效用に一致する高さに定まる」と云ふ（註25）。然し價格は限界效用のみによつて決定されるものではなく、又限界效用は逆に價格によつて決定されるのである。價格と限界效用の間には因果關係はなくして、相互依存關係が存するに過ぎないのである。

註24　A Amonn, Grundzüge der Volkswohlstandslehre, I, 1926, S. 165.

註25　A. Amonn, a. a. O. S. 175.

最後に柴田敬教授の與へて居られる批判を見よう。教授は、先づ從來のカッセルに對する批判が彼の基本方程式組織そのものゝ妥當性に觸れてゐないことを指摘せられ、カッセルの基本方程式組織そのものを吟味し、以つて資本主義社會の機構の研究上それが有し得べき妥當性の限界の一面を明らかにしようと試みられる（註26）。

教授はカッセルの方程式組織(7)に關して次のやうに言はる。「今方程式組織(7)を見るに、それはrケの方程式から成つてゐるが、カ氏の假定に從つて生產係數と生產手段の供給量とを既知數とするならば、そこに含まるゝ未知數は$A_1 \cdots A_n$のnケだけである。從つて今若しn＜rであるならば、方程式組織(7)は未知數よりも多くの方程式を含むものとなる。此の場合方程式組織(7)に含まれる方程式相互間に矛盾を生じないと如何にして言ひ得やう。今假りに矛盾無しに成立し得るとするも、カ氏の基本的方程式組織(7)に於てrケの有效なる方程式が與へられる事によつて始めて成立するのである。從つて前述の如く方程式組織(7)に於て方程式の數が未知數の數より大である場合には、其處に於て餘分のものとして取扱はれる方程式の數だけ、全體の體系に於て缺ける譯である。從つて結局カ氏の基本的方程式組織が可能な爲にはn≦rでなければならぬ。然し資本主義社會の機構に於てn＜rの場合が無いとどうして言ひ得やう」と。即ち方程式(7)はr個（生產手段の種類）の等式から成るが、同方程式に於て未知數はn個（完成生產物の種類）ある。從つて假りにnがrより少なければ、こゝに矛盾が生ずる。然るに資本主義經濟では、生產物の種類が生產手段の種類よりも少い場合があり得ると言はれるのである。

教授のかゝる非難は、カッセルの方程式(7)に對する誤解から生じたものである。方程式(7)は外見上、n個の未知數を含んでゐる。然しカッセル自身述べてゐるやうに、未知數$A_1 \cdots A_n$は方程式(5)及び(4)によつてpの函數であり、從つて方程式(3)によつてqの函數であるから、方程式(7)は生產手段の價格$q_1 \cdots q_r$といふr個の未知數を含んでゐるのである。(7)は生產物の供給量$A_1 \cdots A_n$を直接算出する爲の方程式に非ずして、生產手段の價格$q_1 \cdots q_r$を算出する爲の方程式である。$A_1 \cdots A_n$は$q_1 \cdots q_r$が算出せられた後、方程式(3)、(4)及び(5)によつて決定される。

このやうに(7)は常にr個の未知數を含み、同時にr個の等式から成るが故に、柴田教授の言はれる矛盾は何等生じない。資本主義經濟に於ては、勿論生產手段の量と生產物の量は等しくない場合があらう。然したとへ等しくなくとも、(7)は成立し、それから生產手段の價格を決定することが出來る。

次に教授は、カッセルの方程式は生產係數aの或ものが零の場合にも、右と同じ矛盾を格ずると言はれる。即ち今生產物も生產手段も三種類あるとする。すれば方程式(3)は

$$a_{11}q_1+\boxed{a_{12}}\,q_2+\boxed{a_{13}}\,q_3=p_1$$
$$a_{21}q_1+a_{22}q_2+a_{23}q_3=p_2$$
$$-a_{31}q_1+\boxed{a_{32}}\,q_2+\boxed{a_{33}}\,q_3=p_3$$

である。今假りに枠を以て圍まれたる生産係數を零であるとする。すると方程式(7)は

$$a_{11}A_1+a_{21}A_2+a_{31}A_3=R_1$$
$$a_{22}A_2=R_2$$
$$a_{23}A_3=R_3$$

となり、この場合にも(7)は餘分の方程式を含むことゝなると。

然しこの非難も不當である。今資本主義社會に於てかゝる場合ありとするも、この場合は、第二及び第三の生産手段を用ひて同じ生産物A_2が生産される場合であつて、所謂代用關係の存在する時である。カッセルは價格構成の一般的説明に於ては、代用關係の考慮を除外してゐる。從つて教授の擧げられた場合を想定することは、既にカッセルの前提を無視することゝなるのである。然らばカッセルの補充原理の一つである代用原理をこの場合適用すれば教授の非難は正しいかどうか。この際にもそれは妥當しない。蓋し前述したやうにゝ代用關係のもとに於て均衡が成立するのは、二つの生産手段の最後に生産に用ひられ、相互に代用することの出來る分量が同一の價格を持つてゐる時である。從つて教授のあげられた第二、第三の生産手段の價格、即ちq_2とq_3は等しくなければならぬ。故に方程式(7)は、教授の假定のもとに於ては

$$a_{11}A_1+a_{21}A_2+a_{31}A_3=R_1$$
$$a_{22}A_2+a_{23}A_2=R_2+R_3$$

となり、この際生産手段R_1, R_2, R_3、及び技術係數aは既知であり、未知數A_1, A_2, A_3はカッセルの方程式(5)、(4)及び(3)によつてq_1, q_2, q_3の函數であり、しかしてq_2とq_3は等しいが故に、右の方程式は二つの未知數を含むことゝなり、こゝに矛盾無く生産手段の價格を算出することが出來るのである。

教授はカッセルのこれ等の缺陷は方程式(7)に生産手段の價格$q_1 \cdots q_r$が未知數として含まれてゐないことに由來するものであり、從つて方程式(7)に於て既知數とされてゐる$R_1 \cdots R_r$を既知數とせず、價格の函數とすることによつて問題は容易に解決されると云はれる。然し方程式(7)は元來$q_1 \cdots q_r$を未知數として含んでゐるのである。

右の次第で、柴田教授が、「この基本的方程式組織は先づ、一、生産手段の種類rが生産物の種類nよりも小である事、二、生産係數のうち零と考へらるべきものゝ配合工合によつて方程式組織の破壞されざる事、を前提とするものである、と言ふ事をカ氏は看過してゐるのであり、且つ、斯かる前提は、資本主義社會の機構として必然的ではない」と云はれる非難は、不當のやうに思はれる。

次に教授は、カッセルが實物資本の再生産又は補充過程の問題を、其の基本方程式組織から除外したことを非難される。即ち「單位期間に一定量の財が生産せられ得る爲には、各單位期間に一定量の生産手段が提供せられて居らねばならぬ。然るにこの生産手段の或ものは、其單位期間以前の諸々の時期に生産されて居らねばならぬ。こゝに於てカ氏の所謂『實物資本の再生産若くは補充過程』の問題が生ずるわけである。然るにカ氏の基本方程式組織に於ては、この問題は全然除外されてゐるのである」と。成程カッセルは基本方程式では、この問題を除外した。

然し一様に發展する經濟を論ずる際にハ之を取扱つてゐるのである。この點については前述した所であるが、カッセルは更に次の如き言葉を加へてゐる。即ち「過去は經濟にとつて原則上意義のないものであるから、この分析は本來現時に始まらねばならぬ。すれば、我々は現在の瞬間に交換經濟を横斷しなければならぬ。この横斷面は一定量の實物資本の存在を示す。この實物資本は、その生成をこれ以上分析すべきでないから、基本的生産手段と同列に置かれねばならぬ。然しこの實物資本が維持される場合、又はこの實物資本を補充する爲に新たな實物資本が生産される場合、均衡に於ては、現に存在する實物資本の價格は、次いで來る生産過程に發生する實物資本の價格と一致しなければならぬ。從つてその限りに於て、價格構成は絶えず新たに流入する基本的生産手段の價格に歸せしめられる。それ故に今や、永久に持續する現存の實物資本は、價格構成の見地よりすれば、獨立の基本的生産手段として看做される。然しこれ等の實物資本は土地と同列に置かれる」と（註27）。このやうにカッセルは實物資本の再生産の問題を取扱つてゐるが、過去を全然問題にしないのであつて、その限り、この問題を充分に解決したとは云ひ得ない。從つて教授の非難は尤もである。

次いで教授はカッセルの基本方程式を、實物資本の再生産過程を考慮に入れた方程式組織に改造せられ、この修正せられた方程式に於ては、永久に價格の決定を見ないと言はれる。蓋し「前期に於て今期の爲に生産される實物資本の量及び價格が今期に於て初めて決定されるならば、前期の生産物の價格が一般に未だ決定されざることを意味し、しかして前期の生産物の價格が決定されざる以上は、同様の理由によつて、前期に必要なる生産手段の量及び價格が未だ決定され得ざることを意味するものであり、從つて前々期の生産物の價格が決定され得ざることを意味し、かくして無限に前期へ前期へと波及する。同様に今期の生産物の價格が決定される爲めには、次期の爲めに今期に於て生産される生産手段の量及び其價格が確定されねばならぬが、カッセルの思考方法によれば、それは次期の生産物の價格の決定をまつて初めて決定される。然るに次期の生産物の價格の決定は同様の理由によつて、次期のそれは依存するものとされるのであり、かくして何處まで行くも價格は其次の期の價格の決定に依存する」からであると。事實さうである。故に一様に發展する經濟に於ても、前期の實物資本が今期に存續しない場合、及び今期のそれが次期に存續しない場合でなければ、其の基本方程式は妥當しない。然し實際に於ては、實物資本の或物は前期から今期へ、次期へと持續する。かゝる場合はカッセルの云ふやうに、現在の瞬間に交換經濟を横斷し、そこに存在する實物資本を基本的生産手段と看做して現時の價格構成を考察するより外に、カッセルの價格方程式を成立せしめる方法はないのである。それ故柴田教授も述べてゐられる如く「カッセルの基本方程式組織は、享樂財に對する需要函數と生産手段の供給函數と生産係數が與へられてゐる場合に、一定の均衡が成立し得るが爲には、今期の實物資本の價格は何程であらねばならぬかと云ふ問題として取扱ひ得べき場合に關してのみ、成立し得るのである」（註28）。

註26　柴田敬教授「カッセル氏の『價格形成の機構』の吟味」（經濟論叢第三十卷第六號、五六―七六頁）。同教授「理論經濟學」上一五六頁。

註27　Cassel, a. a. O. Ss. 84-5.

註28　その他カッセルの方程式そのものを批判した者に、E. Schams, Die Casselschen Gleichungen und die mathematische Wirtschaftstheorie, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 127. Bd. 1927. W. Kromphardt, die Systemidee im Aufbau der Casselschen Theorie, 1926. 等があるが、前者については若干理解し難い部分があり、後者については、その論文

を持合せぬ爲、こゝでは述べることの出來ないのは遺憾である。

以上、カッセルの方程式そのものに關する主要なる批判の四つを檢討した。然しその孰れの批判も、靜的均衡狀態に於けるカッセルの基本方程式の妥當性を否定することは出來ないのである。勿論實際に於てこの方程式は解かれず、それから價格を計算することは出來ないし、且又之を動態經濟に適用することも出來ない。然しそれにも拘らず、この單純なる函數方程式は、靜態經濟に於ける價格構成過程の本質を明瞭に示してゐるのである。

（E）價格の決定根據について

前述したやうに、カッセルによれば、價格の直接決定根據は三つある。一は主觀的決定根據にして、それは需要が價格に依存する態樣、即ち需要函數（$D_1=F_1(p_1\cdots p_n)$ etc.）であり、他の二つは客觀的決定根據にして、その一は生産手段の數量R、その二は技術係數（又は生産係數）aである。それ故に彼は價格を、主觀的價値學說又は客觀的價値學說の孰れか一つによつて說明することは不可能であるとし、限界效用學說及び生産費學說を否定する。

このやうな見解に對して最も興味ある批判を與へて居られるのは、高田保馬博士である。博士は社會的勢力說の立場からカッセルの方程式を吟味せられ、價格の眞の根據が何處に存するかを明らかにされる（註29）。

先づ博士は、「カッセルの方程式組織を是認するならば、價格は限界效用によつて定まると見なければならぬであらう」と云はれる。博士は價格の決定根據をば二つに分けられる。一は動機となつて價格の形成を左右するもの、即ち主觀的根據であつて、他は動機そのものを間接に左右することによつて價格形成の上に作用するもの、即ち客觀的根據である。而して前者のみが價格の決定理由であつて、後者は直接には價格を決定せず、單に前者を通じてのみ作用し得るものである。從つて價格の決定理由（又は原因）は、主觀的決定根據たる需要函數にあり、客觀的決定根據たる生産手段の數量及び技術係數は價格決定の條件として作用するに過ぎない。然るに需要函數は限界效用によつて決定せられるが故に、價格は限界效用によつて定まることになると。博士は又次のやうにも言はれる。「カッセルの方程式組織にして是認せらるゝ限り、需要函數の姿によりて價格は決定せられる、何となれば、生産係數a、生産財の數量Rは一定の社會に於て既に定まれる數量と見ることが出來るからである。この事を更に立入りて論ずれば、價格は限界效用によりて定まると云ふことになる。需要函數はカッセルのそれまで分析を進めることを拒めると否とに拘らず、其實、限界效用によりて決定せらるゝが故に。否、カッセル自身價格決定の原理を稀少性に求めてゐる。而もこの稀少性はワルラスの rareté そのものとどれだけの差異あるか、ワルラスの rareté は即ち限界效用そのものではなからうか」と。

次に、カッセルが生産係數の一定なることを假定したことに對して、博士は二つの點から反對される。第一にカッセルは、生産係數が一企業又は一經營內部に於ける生産數量の增減に伴つて變化することを認めてゐないこと、第二に、生産係數が技術の狀態によつて定められた範圍內に於て、生産手段の價格によつて決定されることを、無視してゐる事である。しかして生産係數は、技術の狀態によつて定められた範圍內に於て、生産手段の價格によつて決定せられるものであつて、それは、技術よりは寧ろ生産手段の價格によつて最後的に確定されるものであると。

然らば生産手段の價格は何によつて定まるか。博士によれば、「生産財の價格は實質に於て生産財の供給者が獲得し得るところのものに外ならぬ。これを決定するものは、彼がどれ丈を獲得し得べしと認めたる其勢力である。此勢力が動機の內容として生産財の價格を決定する」と。かくして生産係數は勢力、即ち經濟主體の抵抗によつて確定されると。

然らば同じく主觀的決定根據たる限界效用と抵抗は如何なる關係にあるか。博士は次のやうに言はる。「限界效用は抵抗なくして考へられ得ず、抵抗は限界效用なくしてある。から考ふれば、二の主觀的決定根據のうち一は從にして他は主たることを見る。抵抗はある點まで決定者にして限界效用はこれによる被決定者である。此意味に於に、抵抗こそは價格の原因であると云ひたい。而して抵抗の實質は社會的勢力である、勢力こそは價格の原因であると云ふ歸結に到達せざるを得ぬ」と。

先づ博士の「カッセルの方程式組織を是認するならば、價格は限界效用によつて定まるであらう」といふ非難であるが、之は不當である。カッセルは需要の分析を無用だとしてゐるのであるが、假りにこの需要を分析するならば、需要は限界效用によつて定まるといふ事が或は言へるであらう。從つて三つの價格直接決定原因中、需要函數は限界效用によつて決定されると云つても誤りでない。然し他の原因である生產手段の量及び技術係數は、需要函數とは別個に與へられて居り、しかもこれ等價格構成に明らかに作用するのであかるから、これ等を需要函數よりも輕視することは許されないであらう。博士は生產手段の量と技術係數は一定の社會では既に定まれる數量と見ることが出來るから、價格は需要函數の姿によつて決定されると云はれるけれども、需要函數にしても、一定の社會の一定時に於ては與へられてゐるのである。たとへ需要函數は價格形成の動機であり、他の二つは條件であつても、それが故に價格は需要函數、從つて限界效用によつて定まるとは云へないであらう。これ等三者は同等の地位に立つて價格の形成に參加するのであつて、その孰れかを特に重要視することは許されない。このことをカッセルの方程式は明瞭に示してゐるのである。それ故にカッセルの理論を限界效用理論と看做して、限界效用理論の缺陷を之に適用する方法は許さるべきでない。

次に博士は、カッセルは生產係數が一企業內部に於ける生產數量の增減に伴つて變化することを認めてゐないと云はれるのであるが、この非難も當らない。このことをカッセルは價格構成の補充原理で認めてゐる。勿論博士もこれを承知で居られる。即ち「カッセルは其價格理論に於ける補足原理として、完成財の生產額の增加に伴ひて生產費の增減する場合を考へてはゐる。併しながら、それは企業を異にするにつれての生產費の增減にして、生產額の增加を必要とする場合には不利の地位にある企業もまた生產に參加せざるべからざるが故に、生產費も增加（從つて生產係數も變化）すると云ふ。この事實は勿論、考に入るべきことがらではあるにしても、それは少くとも靜態に於て存しうべき、從ひて均衡に於て認め得らるべきことがらではなからう。而して普遍費用の存在がカッセルに於てはワルラスに於けるが如くに看過せられてゐる。普遍費用を認むる以上、生產係數が生產額の如何に關係なく不變であるとは云はれ得まい」と（註30）。カッセルが完成財の生產額の增加につれて生產費の增減する場合を認めてゐるとて、博士の擧げられてゐる補充原理は、所謂「差等の原理」である。然しカッセルはそれに續く「平均費用低下の場合に於ける價格構成原理」に於て、一個の營業內に於て生產數量の增加に伴つて、生產費（從つて技術係數）が變化することを認めてゐる。それから彼は又「總費用が固定せる場合に於ける價格構成原理」も述べてゐる（註31）。

最後に博士は、生產係數が技術の狀態によつて決せられるのみならず、又生產手段の價格によつて決定されることを、カッセルは無視してゐると云はれるのであるが、この見解に對しても首肯し難い點がある。カッセルは第三の補充原理、即ち代用の原理によつて之を認め、且說明してゐる。「若し生產の結果に變化を與へずに、一つの生產方法が他の生產方法に代用され得るならば、生產手段の與へられた價格狀態に於て最も低廉なる方法が選擇されねばならぬ」と（註32）。博士は勿論この補充原理を引用されてはゐるが、この原理を不充分なるものとされるのであ

る（註33）。然し生産手段の價格が技術係數を決定すると云ふ博士自身の理由づけは、カッセルの代用原理と何等異る所がない。即ち次のやうに言はれる。「生産係數は原則として一義的ではない。一財を生産するため生産方法又は生産財の組合せは多様であり得る。如何に多様であるかと云ふことは技術の狀態が之を決定する。換言すれば、生産係數の多様でありうる範圍は技術によりて決定せられる。併しながら此範圍内の如何なる係數が選擇せられて決定的のものとなるかについては、別に選擇の標準があるわけである。……自由競爭の制度の下に於ける企業者が生産を營む場合にありては、選擇の標準が常に最低の生産費である。生産費の比較は生産財の價格を前提とするに非ずば行はれ得ぬ。更に立入りて云ふならば、生産係數の決定は技術によりて制限せられたる一定の範圍内に於て、經濟的均衡の種々なる項目、所謂經濟的諸量により、その中についても、特に生産財の價格によりて、決定せられる」。「生産係數そのものが技術によりて既に與へられたるものでなく、其實は未知の大さである。此未知なる大さの決定のために必要なる條件は次に述ぶるが如く、一方補償の法則によりて、他方生産費が最低なることを要すと云ふ原則によりて與へられる」と（註34）。然しこゝに云はれる補償の法則と最低生産費の法則を結合したものが、カッセルの「代用原理」なのである。從つて單にこれだけの理由づけを以つて、生産係數が生産手段の價格によつても決定されることを、カッセルが無視してゐるとか、或は輕視してゐるとかいふ非難を與へることは妥當でないやうに思はれる。

續いて博士は生産手段の價格も限界效用も抵抗によつて決定せられ、抵抗は社會的勢力によつて決定されるが故に、結局價格は社會的勢力によつて定まると、主張される。こゝで博士の社會的勢力說を僭越にも批判しようとするのではないが、自分は寧ろ經濟外的要因たる社會的勢力は、價格の直接決定根據たる需要函數、生産手段の量、技術係數の三者に一様に影響し、その結果間接に價格に作用するものであると考へたい。從つてカッセルの方程式組織に於て與へられたものと假定されてゐるこれ等三つの決定根據に對して既に社會的勢力は作用してゐるのである。社會的勢力の結果として、こゝに三者が與へられた大いさを有し、三者によつて價格は直接に決定されるのである。カッセルも直接決定根據が如何に經濟生活並に一般人間生活の種々の要因に依存するかを詳述してゐるが、これ等の種々の要因が即ち社會的勢力なのである。

次にディールは、カッセルが需要を輕視したことを攻擊する。即ち「我々はカッセルを費用理論の主張者として上に特徴づけた時、彼が主觀的要因に或重要性を與へてゐることを決して看逃がさうと思はぬ。然し彼にあつては、需要の要因は如何に強く後退し、費用要因に比して、需要は如何に從屬的な役割を演じてゐることか!!、需要といふ重要なる要因に第二次的役割を與へることは、不可能のやうに思はれる」と（註35）。リープマンも同様の見解である（註36）。然しカッセルは需要を決して輕視してゐない。他の決定原因と同等の地位に之を置いてゐる。彼は勿論需要の分析を不要としたが、このことは需要をば價格決定の二次的要因と看做したことにはならぬ。需要の内容が如何なるものであらうと、需要は價格の決定に最も重要なる役割の一つを演ずる。然し需要のみで價格は構成されない。需要と並んで生産手段の存在量並に技術係數が共に價格構成を支配するのである。

註29　高田保馬博士「價格と獨占」第六論『生産係數について』三四七―三九四頁。
註30　同書二六二頁。
註31　拙稿「カッセルによる價格の意義とその決定原理」（三田學會雜誌三十三卷五號）六四頁。
註32　同　六八頁。

註33　高田保馬博士前揭書二六二頁。
註34　同書二七七—八頁。
註35　Diehl, a. a. O. S. 234.
註36　R. Liefmann, Subjektivismus und Objektivismus in der neuern Wirtschaftstheorie, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, so. Jhg. 1925/26, S. 226ff.

四　結　論

カッセルの價格論の特徴は、價格構成の基本問題を、價値論に依らずして、簡單なる函數方程式を用ひて、平易明快に叙述した點にある。カッセルが理論經濟學に與へた功績は實にこの點に存するのである。然るに奇妙にも、この點に彼への非難が集中される。

カッセルは、生産手段の量、技術係數及び貨幣價値が一定なる靜態經濟に於ける價格構成を問題とする。所がかくの如き靜態は現實には存し得ないとの理由を以つて、カッセルは屢々攻擊されるのである。このやうな非難は誤つてはゐない。然しそれは彼の理論に致命的ではない。彼は到る處で、自己の價格論が最も簡單なる場合の考察であること、及び基本的問題の解明であることを繰返してゐる。しかも彼はこの單純なる考察を以つて充分であるとは思はぬし、且又この單純なる考察を以つて終つてゐない。彼は單純なる場合から複雜な場合へ研究を進める必要を說き、自らもたとへ不充分ではあるが、この基本的說明から複雜なる說明に進んでゐる。即ち生産手段の量は第二編で價格に依存して現はれ、技術係數は後に變動するものとして取扱はれ、貨幣價値の決定も第三編で詳論される。更に靜態經濟の假定は棄てられ、一樣に發展する經濟が觀察され、第四編では動態經濟が取扱はれる。このやうに彼は漸次に現實に接近せんとする努力を失つてはゐない。故に我々は、カッセルの價格論が非現實的であるとの非難を認めながらも、それを以つて彼の價格論を輕視することは出來ないのである。價格構成の基本問題を取扱つた著書として、彼の「理論的社會的經濟學」は最も優れたものゝ一つであり、教科書として高い有用性を持つことは普く學者によつて認められてゐる所である。

次に價値論によらずして價格構成を說明したことも、彼の功績でありながら、又激しく非難された點である。然し交換經濟に於て、價値は價格に表はれ、この價格を以つて經濟現象を說明し得るが故に、價格の奥に存在する價値とは如何なるものであるかを問題にする必要はない。價値論が價格の說明に全く無用であるといふのではない。然し價値の窮極の分析は我々を心理學、生理學及び物理學の領域に追ひやる。故に價値論は理論經濟學の補助科學として研究さるべきものであつて、數學が物理學に利用され得るが如くに、價値論も理論經濟學に利用さるべきものである。カッセルは方程式による價格構成の說明に於て價値論を丁度この意味に於て利用してゐる。即ち價格決定根據の一つたる需要函數は與へられたものとしてカッセルによつて取扱はれてゐるが、この需要函數の說明こそ、從來の主觀的價値論が取扱つた部分である。然し價格構成論に於ては、之は與へられたものとして觀察され、この分析は補助科學に委ねられるべきなのである。カッセルが價格決定根據の一つとして需要函數を置く以上、價値論は無用ではないと主張する學者があり、且カッセルが屢々主觀的評價について述べてゐる以上、價値論は無視されてゐないと云ふ學者もある。然しこのことは所謂價値論無用說を否定することゝはならぬ。蓋し價値論が無用であるといふのは、それが理論經濟學の領域に屬さないといふ意味に於てゞあるからである。

次に簡單なる函數方程式によつて價格論を展開した事も、カッセルの特色でありながら、又非難の對象になつて

ゐるのである。經濟現象を函數關係として把握する均衡論は、因果關係として把握する方法に比して、經濟現象の認識としては不完全である。從つて函數方程式によつて現實が完全に説明され得るとは考へられぬ。且又現實は數學的精密性をもつて動くものでもない。故に函數方法による價格構成の説明は、經濟現象の充分なる認識の上から及び現實への適用の上から、その妥當性に限界がある。然し一方經濟現象はすべて密接なる相互依存關係にあり、孰れも別個に取扱はれ得ないものであるから、函數方程式による價格の説明は、現實の價格關係を最も明白に示し得るものと云はねばならぬ。從つて數學的方法、又は均衡論は一定の限界に於て認めらるべきものである。カッセルの方程式は實際に解くことは出來ないし、動態經濟に適用することも出來ない。然し靜的均衡狀態に於ては、この方程式は完全に適用され、且靜的價格構成を最もよく説明し、しかも方程式自體は矛盾を有しないが故に、價格構成の基本問題を理解する爲には、それは最も高く評價されて然るべきであらう。

カッセルの價格構成機構論は、ワルラスの模倣であり、且單純化であることを、多くの學者は認めてゐる。カッセルの均衡體系及び數學的形態は、疑ひもなく、ワルラスの系統を引いてゐる。或學者は、カッセルがかくも多くをワルラスから借りてゐながら、ワルラスを引用しないことを非難する。然し彼が初期の著作「入門」(Grundriss)に於ては、屢ゝワルラスを引用し、且彼を自己の先驅者と呼ぶ。然し、周知のやうにワルラスの方程式は複雜、且難解であるが、之を單純化し、均衡論を廣範圍に普及せしめた所にカッセルの特色があり、又功績がある。

かくの如く、カッセルの價格構成機構論は、たとへ細部に亙つては種々の異論があるとしても、靜態經濟に於ける價格構成の基本的、本質的問題を平易明快に説明し、且理解せしめた點に於て、他の學者の追蹤を許さぬものであらう。然しカッセルの價格論の妥當性の限界は又その點にある。カッセルの價格論は全く初步的價格論である。

我々はこれを土臺の一つとして、この土臺の上に一層現實的、且つ具體的價格論を築き上げることに力めねばならぬ。