價格水準と均衡豫算の乘數效果*

水　野　正　一

1. ケインズ「一般理論」が生んだ最も重要な成果の一つは乘數理論であった。この極めて單純な理論構造のもつ理論的，實際的意義は實に大である。これについて多數の經濟學者が論じ，それを多岐化し精密化することに多大の時間と勞力を費した。しかし乘數理論に關する次の重要な問題については從來觸れるところが少く充分な解決を得ているように思われない。その問題とはこうである。

「自生的投資或は政府支出の增加がある場合，乘數メカニズムで把握されるのは貨幣所得の增加であるか，それとも實質所得の增加であるか，或はその兩方であるとしても貨幣所得の增加の程度と實質所得の增加の程度はどのようであり，それはいかなる關係に立っているか」

自生的投資或は政府支出の增加による貨幣所得の增加を尋ねるものを貨幣乘數，實質所得の增加を尋ねるものを實質乘數[1]と呼ぶとすれば，上述の問題は一般に乘數と呼ばれるものを貨幣乘數と實質乘數に分ち兩者の關連を追求するものであるといえる。ケインズ自身は「一般理論」の中でこのことを取上げている。即ち同書第20章「雇用函數」，第 21 章「價格の理論」において乘數效果により生じた總有效需要（貨幣所得）が產出高（實質所得），雇用量，物價水準等をいかに變動せしめるかという形で問題提示を行い，e_o（有效需要の產出高彈力性），e_p（有效需要の價格彈力性）及び e_e（有效需要の雇用彈力性）という概念を登場せしめてこれのタームで述べている。銳い洞察力をもつ讀者であればケインズが已にわれわれの問題に對してすぐれた解決を與えている——私が後に展開しようとするものはこれのやや嚴密な方式化にすぎないことが分るであろうが——ことをこれらの章から讀みとることができるであろう。しかし表面的には乘數理論と e_o, e_p 分析との關連は必ずしも明示的には述べられていない。ケインズ以外のケインズ經濟學者はこの問題に對してあまり注意を拂わなかったように思われる。彼等は乘數の考察にあたっては一様に貨幣所得の變動と實質所得の變動とは同じ比例である。或は同じことであるが價格水準は不變であるとエクスプリシットにか或はインプリシットに假定して分析を進めたのである。したがって貨幣乘數と實質乘數を區別する必要がなかった。後者はいつでも前者の價格水準分の一として得られるのである。このように貨幣所得の增大は必ずそれと比例的な實質所得の增大を意味することが許されるのは後に分析するように極めて特殊な場合に於てのみである。彼等は價格水準不變という假定をおくことにより特殊な經濟のみを考察していたか若くは問題の解決を回避していたのである。

しかし少數の慧眼な經濟學者はこの問題を取上げある種の解決を與えようと試みた。グッドウィンは「新しい經濟學」に所載の論文[2]において完全雇用における乘數を取扱ったが，これは上の問題の解決に第一歩を印したものとして極めて注目すべきものである。ゲーレルスもまた「完全雇用下における均衡豫算のインフレ的效果[3]」を論じているが，グッドウィンと同じ線に沿うすぐれた分析である。更に篠原三代平助教授は「ケインズ一般理論講義」中の一論文[4]において貨幣乘數と實物乘數の方式化を試み明快且つ精密な分析をされている。ブレッシャニ・トローニの論文[5]も同様な問題を指摘して興味ある示唆を與えている。

本小論はこれらの考察を手掛りにして，便宜上對象を

---

* 本稿は 1951 年春書かれたものであるが發表の機を得ないままに今日に及んでいたものに若干の補正を施して書改められたものである。問題點に關しては篠原三代平助教授の御教示に負うところ多く，今回の改稿に際しては鹽野谷九十九教授及び山崎研治助教授の御高教を賜った。紙面をかりて感謝の意を表する。

1) この用語については篠原三代平氏「ケインズ理論と動態分析」―ケインズ一般理論講義―における用語にしたがった。

2) R. M. Goodwin, "The Multiplier" The New Economics 1947. pp. 482—502.

3) F. Gehrels, "Inflationary Effects of a Balanced Budget Under Full Employment." *The American Economic Review.* vol. XXXIX No. 6. Dec. 1949. pp. 1276—78.

4) (1) 參照。

5) Costantino Bresciani-Turroni「乘數理論と金融政策」 Bauco di Rowa: *Review of the Economic Conditions in Italy.* Nov. 1951. 大藏省調査月報第 41 卷第 2 號昭和 27 年 2 月 25 日發行に掲載の譯文。

均衡豫算の乘數效果に限定し，貨幣乘數と實質乘數を考察し，乘數理論における價格水準の取扱い方に對する一つの接近を試みたものである。

2. 以下の敍述に先立って一つの豫備的考察をしておこう。それは乘數の論理についてである。ここでは極めて一般化された乘數の概念について述べよう。それによれば乘數とはある經濟システムにおいてある外生的變數の變化した場合，そのシステムにおけるある內生的變數の變化を問題とするものであり，それは全く比較靜學の問題に外ならない[6]。いかなる外生的變數の變化に對していかなる內生的變數の變化を問題にするかを明らかにするために乘數の前に關係ある外生變數と內生變數の名稱を附すべきであろう。たとえば j 外生變數の變化に對する i 內生變數の變化を尋ねるものは〔$j \to i$〕乘數というように。通常乘數といえば變化すべき外生變數として投資，政府支出，輸出額等を考え，それによって變化を蒙る內生的變數としては主に所得のみを考えているようでそれぞれ投資乘數，財政乘數，貿易乘數というように外生變數の名を冠して呼んでいる。これが傳統的な乘數である。われわれの立場からいえばそれらは乘數の特殊形態であり乘數の用語をそれのみに限る理由はないのである。更に乘數方式は乘數の種類とその乘數が導き出される構造方程式の特性（函數形及び諸係數の値）によって定まる。少數變數を含む單純な構造方程式の場合には單純な乘數方程式をうるであろうし，多變數を含む複雜な構造方程式の場合にはそれは極めて複雜なものになるであろう。通常の乘數方式は極めて單純な構造式から導出されるものが多い。

以上述べてきたものが本來の乘數である。これに對して屢々經濟學者の間で內生的變數相互の變動關係を問題にする場合がある。かかるものはもし乘數と呼ぶとすればサミエルソンに倣って[7]擬乘數 pseudo multiplier となづければよいであろう。それは數學的操作の問題としては簡單な計算により本來の乘數から導出される[8]。本文における各種乘數は上述の論理に立脚して導出されたものである。

3. 均衡豫算の乘數效果について一應の知識を與えるために先ずゲーレルスの理論の要約からはじめる。これを出發點としてそれの批判，修正という形で私の理論を展開してゆこう。彼は次のような假定の下で論をすすめている。假定1. 消費者側に貨幣的錯覺がないと假定する[9]。これは實質消費は貨幣所得の函數である。或は實質消費は貨幣所得と價格水準の零次の同次函數であると假定するに等しい。假定2. 消費函數（實質消費と實質所得の關係をあらわす）は線型で且つすべての個人に對して同一であると假定する。したがって稅の賦課及びそれらの政府支出によって惹起される所得の再分配によって消費函數自體は何らの影響もうけない。假定 3. 民間投資，政府支出及び租稅引揚額等は何れも外生的變數と假定する。假定 4. 不完全雇用においては價格水準は不變であり，したがって貨幣所得と實質所得は同じ比例で動くが，完全雇用以上では實質所得は不變な完全雇用所得水準のままであり，ただ價格水準が貨幣所得と同じ比率で騰貴すると假定する。

これらの假定の下で次のような命題を得ている。

「命題 I」 不完全雇用の下では同じ額の租稅引揚增加額を伴う政府支出の增加は所得均衡水準を政府支出の增加分に等しい額だけ增大せしめる。即ち不完全雇用の下では均衡豫算乘數は 1 に等しい。これはハーベルモ[10]

---

6) 數學的に述べると次のようである。一組の變數 $x_1, x_2, \cdots\cdots x_k, x_{k+1}, \cdots\cdots x_n$ のうち k ヶが內生變數，$n-k$ ヶが外生變數であり，それぞれ $y_1 \cdots\cdots y_k$，$z_1, \cdots\cdots z_l$ $(l=n-k)$ とあらわす。外生變數以外の與件をあらわすパラメーターを $\alpha_1, \cdots\cdots \alpha_m$ とすれば上の諸變數とこれらのパラメーターを含む一組の均衡方程衡

$$f_i(y_1, \cdots\cdots y_k,\ z_1 \cdots\cdots z_l,\ \alpha_1, \cdots\cdots \alpha_m)=0 \quad (i=1,2,\cdots\cdots k)$$

は $z_1, \cdots\cdots z_l, \alpha_1 \cdots\cdots \alpha_m$ が與えられたとき $y_1, \cdots\cdots y_k$ に關して解くことができるものとすれば內生變數 $y_1, \cdots\cdots y_k$ は $z_1 \cdots\cdots z_l, \alpha_1 \cdots\cdots \alpha_m$ の函數としてあらわすことができる。ここで z_j に關する y_i の偏導函數 $\dfrac{\partial y_i}{\partial z_j}$ が乘數であり〔$j \to i$〕乘數と呼ばれる。容易にかかる乘數は均衡方程式の構造的特質によって規定されることが分る。

7) P. A. Samuelson, "Simple Mathematics of Income Determination." Income, Employment and Public Policy. 1948.

8) 內生的變數 y_i と y_j に關する擬乘數は次のようにして求められる。先ず任意の外生變數の變化に對する y_i と y_j に關する乘數 $\dfrac{\partial y_i}{\partial z_g}$，$\dfrac{\partial y_j}{\partial z_g}$ を求め前者を後者で除したものを $\dfrac{\partial y_i}{\partial y_j}$ としてそれを y_i と y_j に關する擬乘數と呼ぶのである。即ち $\dfrac{\partial y_i}{\partial y_j}=\dfrac{\partial y_i}{\partial z_g}\Big/\dfrac{\partial y_j}{\partial z_g}$。勿論はじめにいかなる外生變數の變化を考えるかによってこの擬乘數の値は異るであろうからそれを區別する必要がある。このため上の場合は〔g 系 $i \to i$〕擬乘數と呼ぶべきであろう。

9) この假定はケインズ經濟學の基礎的公準の一つであると信ぜられている。W. Leontief, "Postulates: Keynes' General Theory and the Classicists." A. Smithies, "Effective Demand and Employment." J. Tobin, "Money Wage Rates and Employment." in the New Economics. しかしケインズ自身は賃銀單位ではなかったものを考えておりこれは必ずしも實質タームの消費函數と同じでない。ただ貨幣賃銀が價格水準と同じ比例で變化する場合にのみ兩者は一致する。

10) T. Haavelms, "Multiplier Effects of a Bala-

によって確立せられた命題であるから「ハーベルモの命題」と呼ぼう。

「命題 II A」 完全雇用の下においては同じ額の租税引揚増加額を伴う政府支出の増加は貨幣所得の均衡水準を政府支出の増加分以上に増大せしめるであろう。即ち貨幣所得に關して均衡豫算の乘數效果は1より大である。

「命題 II B」 完全雇用の下において政府活動水準を増加せしめ，しかもその結果生ずるインフレ的效果をさけるためには租税引揚額を政府支出増加の2倍以上増加する必要ある。

「II A」,「II B」はゲーレルスの確立したものであり，これをそれぞれゲーレルスの第一命題，第二命題と呼ぼう。

ハーベルモの命題とゲーレルスの第一命題は R. N. Mckean[11] とビショップ[12]によってその正しいことが承認された。特にビショップは幾何圖型の助けによって證明している。しかし R. N. Mckean はゲーレルスの第二命題の誤りであることを指摘して次の命題によっておきかえた。

「命題 II B」 政府支出の増大の所得效果を相殺するために要求される租税引揚額の増加は政府支出増加分の $\frac{1}{a}$ 倍である。ここに a は實質的限界消費性向をあらわす。これを Mckean の命題と呼ぼう。

4. ゲーレルス，Mckean 及びビショップと同じ假定に立って上の諸命題の證明を與えておこう。記號を次のように定める。

C_r 實質消費，C_m 貨幣的消費，Y_r 實質所得，Y_m 貨幣所得，p 價格水準，$\overline{p}$ 不完全雇用下における價格水準（不變） Y_{rf} 完全雇用下における實質所得，したがって完全雇用下における價格水準は $p=\frac{Y_m}{Y_{rf}}$ である。T 租税引揚額，I 民間投資額，G 政府支出額

先ず不完全雇用の場合よりはじめよう。消費函數は實質的タームでは次のように書かれるであろう。

$$C_r=a\left(\frac{\overline{p}\cdot Y_r-T}{\overline{p}}\right)+k \qquad (4\cdot 1)$$

ここで a は實質的限界消費性向であり，a, k, T 等は常數値である。(4・1) の兩邊に $\overline{p}$ を乘ずると貨幣的消費函數をうる。

$$C_m=a(Y_m-T)+k\cdot\overline{p} \qquad (4\cdot 2)$$

更に所得決定の方程式は次のようである。

$$Y_m=C_m+I+G \qquad (4\cdot 3)$$

この式に (4・2) を代入すれば次をうる。

$$Y_m=aY_m-aT+\overline{p}\cdot k+I+G \qquad (4\cdot 4)$$

(4・4) 式は T, I, G が與えられるとそれらで貨幣所得の均衡水準を決定するであろう。

同じ租税引揚額の増加を伴う政府支出増加の貨幣所得に及ぼす效果をみるために $T=G$ とおき G で微分すれば $\frac{\partial Y_m}{\partial G}=1$ をうる。即ちこの場合政府支出増加は同じ額だけ貨幣所得を増加せしめる。即ち乘數は1である。これハーベルモの命題に外ならない[13]。價格水準は不變と假定されるから實質所得の増加は政府支出増加分の價格水準分の1である。

次に完全雇用の場合を考えよう。完全雇用以上においては假定により實質所得は Y_{rf} で不變であり，貨幣所得は價格水準と同じ比例で増加し，$Y_m=p\cdot Y_{rf}$ である。したがって實質的タームにおける消費函數は

$$C_r=a\left(\frac{p\cdot Y_{rf}-T}{p}\right)+k \qquad (4\cdot 5)$$

であり，(4・5) の兩邊に p を乘ずると貨幣的消費函數をうる。

$$C_m=\left(a+\frac{k}{Y_{rf}}\right)Y_m-aT \qquad (4\cdot 6)$$

ここで $a+\frac{k}{Y_{rf}}=a'$ を完全雇用における貨幣的限界消費性向と呼ぼう。明らかに不完全雇用における限界消費性向よりも完全雇用における貨幣的限界消費性向の方が大である。所得決定方程式にこの消費函數を代入すれば次をうる。

$$Y_m=a'Y_m-aT+I+G \qquad (4\cdot 9)$$

同じ額の税收入の増加を伴う政府支出増大の貨幣所得に及ぼす效果をみるためには $T=G$ とおき (4・7) 式を G について微分すれば

$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=\frac{1-a}{1-a'}$ をうる。これは明らかに1よりも大である。即ち完全雇用下における均衡豫算の乘數は1よりも大である。これはゲーレルスの第一命題である。

最後に政府支出増大によるインフレ的所得效果を相殺するためには幾何の大きさの租税引揚額の増加が必要であるかをみよう。これは政府支出を ΔG，租税引揚額を ΔT だけ増加してその結果は Y_m 不變である場合であるから (4・7) より次をうる。

$$Y_m=a'Y_m-a(T+\Delta T)+I+(G+\Delta G) \qquad (4\cdot 8)$$

(4・8) 式から (4・7) 式を差引くと

---

nced Budget." *Econometrica* vol. XIII (1945) pp. 311—318.

11) R. N. Mckean, "The Keynesian Framework and Money Income." *The American Economic Review.* vol. XL. Sept. 1950. pp. 620—622.

12) G. A.Bishop, "The Overinvestment Theory of the Cycle." *The American Eeonomic Review* vol. XLI. March. No. 1.

13) 別の證明法については次を參照のこと。 P. A. Samuelson の前掲論文 (7)

$$\Delta T=\frac{1}{\alpha}\Delta G \qquad (4\cdot9)$$

をうる。即ち必要な租税引揚額の増加は政府支出増加の $\frac{1}{\alpha}$ 倍である。これは Mckean の命題を證明する。ゲーレルスの第二命題は α が 0.5 以下の場合にのみ妥當することは敢えて指摘する迄もないであろう。

5. 以上において私は乘數理論における價格水準の取扱い方という問題に接近するための一つの手がかりとしてゲーレルスの均衡豫算乘數を取上げ，その理論の假定及び諸命題を明らかにし，われわれの立場から單純な解析的方法によって證明を與えておいた。價格水準の變動に全く考慮を拂らわなかった從來の乘數論者に對してそれを考えようとした意圖は高く評價せられてよい。しかし單に問題が提示されたに止まり，滿足な解決は與えられていない。殊に4の假定は彼等の理論の大きな制約であり，同時に問題回避であるともいえる。ここで更に前進するためには4の假定を再檢討しなければならぬ。

それは果して容認できる假定であろうか。現實においてわれわれは不完全雇用下にあっても價格は不變でなく，貨幣所得の變化と共に變化するであろうし，完全雇用下においても實質所得は不變でなく貨幣所得と共に變化するであろうと考える方がより妥當であると思われる。或は假定4はケインズの不完全雇用，完全雇用の定義そのものであり，したがってそのような假定をおくことはケインズ理論の枠內で論ずる限り當然であると考える向もあるかも知れない。しかしこの假定は一つの單純化のための假定であり，ケインズの完全雇用の定義と同一視することはできない[14]。完全雇用の定義は「非自發的失業のない狀態」であると考えるべきであり，これは直ちに實質所得不變，或は同じことであるが價格水準の有效需要との同比例的變化を意味するものではない。

14) 完全雇用に關してはケインズは二つの定義を與えたと一般に無批判的に信じられている。一つは非自發的失業の存在しない狀態であり，他は有效需要量が更に增加してももはや產出高が增加せずただ有效需要の增加と正比例的に費用單位の增加をもたらすにすぎない場合であり眞のインフレーションの狀態と名づけうる狀態という定義である。この二つの狀態は必ずしも一致するものでなく，それぞれ別箇のものであり完全雇用の定義としては最初のものをとるべきであり後のものは眞正インフレーションの定義を與えたものであると解すべきであろう。私の考えによれば，不完全雇用下においても「有效需要が增加してももはや產出高が增加せずただ有效需要の增加と正比例的に價格水準の騰貴があるにすぎない」という意味での眞正インフレーションがありうるし，反對に完全雇用下においても有效需要の增加は何ら價格水準を騰貴せしめず實質所得のみを增大せしめるような場合を考えることができるのである。

以上の考察よりして，より一般的な議論のためには4の假定を捨て，價格水準，賃銀，雇用量等を新しく內生變數として登場せしめ，それらを決定するための理論を導入しなければならない。

6. 以下において前述のものよりも一般的な假定の上に立って均衡豫算の乘數效果を論じ，乘數分析における價格水準の變動の問題の解明に步を進めよう。

1, 2, 3 の假定はそのまま保持し，4 の假定は捨てる，その代りに價格，雇用量決定の方程式を導入しよう。したがってわれわれの畫く諸變數決定の方程式システムは次のようなものである。

消費函數として實物タームで $C_r=\alpha\left(\frac{p\cdot Y_r-T}{p}\right)+k$ これに p を乘ずると貨幣的タームのものをうる。即ち $C_m=\alpha(Y_m-T)+kp$ 社會的產出物に對する總需要供給均等式として $Y_m=C_m+I+G$ これを書直して次をうる。

$$Y_m=\alpha(Y_m-T)+kp+I+G \qquad (6\cdot1)$$

定義式として

$$Y_m=Y_r\cdot p$$

生產函數として

$$Y_r=f(N.\ \pi) \qquad (6\cdot3)$$

勞働の需要函數を與える式として，

$$w=f'\cdot p \qquad (6\cdot4)$$

勞働の供給函數を與える式として

$$w=uw_0+vg(N) \qquad (6\cdot5)$$

ここで新しい記號として N は雇用量，π は資本設備，流動資本（原料その他の中間製品）在庫品等勞働と結合して生產を可能にし，又は勞働者を扶養する物的資源の狀態をあらわすパラメーターとする。w は貨幣賃銀をあらわす。(6・3) の生產函數についてその性質を述べておかなければならぬ。一般に勞働の限界生產力は非負であり，又收益非遞增と想定されている。この想定にしたがうことにして $f'\geqq0, f''\lesseqgtr0$ である。生產函數は勞働のみならず π にも依存する。勞働の生產性が依存するものは單に資本設備量，流動資本等の數量のみではない。それらの割合も重要である。それらが技術的に必要な割合において豐富に利用できる狀態にある場合，勞働の限界生產力は高く，その遞減の程度は極めて小であろう。その場合を過剩能力 over capacity の狀態と名づけよう。しかしこれらの諸資源が全體として極めて貧弱であるか又は他の資源は豐富であるとしてもある若干の資源が少い狀態にある場合隘路が生じ，勞働の限界生產力が低いか又はそれの遞減の程度は極めて急速であろう。その場合を過少能力 under capacity 又はボットルネックの狀態と名づけよう。特に限界生產力が不變の場合

$(f''=0)$ を收益不變的過剩能力の狀態，勞働の限界生產力が零であるか $(f'=0)$，又はそれの遞減の速度が無限大である場合 $(f''=-\infty)$ を極限的過少能力の狀態と呼んでおく。

勞働の供給函數としては多くのケインジヤンのように貨幣的錯覺に支配されるものとして貨幣賃銀（實質賃銀でなくて）の函數を考える。不完全雇用においては $u=1$，$v=0$ であり，完全雇用においては $u=0$ $v=1$ である。これはケインズの完全雇用の定義（非自發的失業のない狀態という定義）の方式化である。更に $g'>0$ と想定するのが普通である。

(6・1)—(6・5) の方程式システムは外生的變數 T, I, G, パラメーター π が與えられると內生變數 Y_m, Y_r, p, N, w の均衡値を決定する。われわれはこのようなシステムにおいて均衡豫算の乘數效果を尋ねようとするのである。

先ず不完全雇用の場合よりはじめよう。等しい租稅引揚額の增加を伴う政府支出增大の貨幣所得，實質所得，價格水準及び雇用量に及ぼす效果は次のようである。即ち (6.1)—(6.5) ($u=1$, $v=0$ の場合) を適當に整理し，$T=G$ とおいて G で微分すれば次をうるであろう。

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{1-\alpha-k\beta} \qquad (6\cdot6)$$

$$\frac{\partial Y_r}{\partial G}=\frac{(f')^2(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\beta)(w_0f'-f''Y_m)} \qquad (6\cdot7)$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=\frac{f'(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\beta)(w_0f'-f''Y_m)} \qquad (6\cdot8)$$

$$\frac{\partial p}{\partial G}=\frac{f''p(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\beta)(f''Y_m-w_0f')} \qquad (6\cdot9)$$

ここで $\beta=\dfrac{1}{Y_r}-\dfrac{1}{\left(1-\dfrac{f''Y_m}{w_0f'}\right)Y_r}$ である。(6・6) は貨幣所得に及ぼす效果，(6・7)は實質所得に及ぼす效果でありそれぞれはじめに貨幣乘數，實質乘數と呼んでおいたものである。(6・8) は雇用量に，(6・9) は價格水準に及ぼす效果をあらわす。

收益非遞增を想定するから $0\leqq\beta\leqq\dfrac{1}{Y_r}$ であり，したがって $1-\alpha-k\beta>0$ であれば $\dfrac{\partial Y_m}{\partial G}\geqq1$ である。即ち一般には均衡豫算の乘數效果は1より大である。他の諸變數に及ぼす效果については政府支出の增大は實質所得，雇用量及び價格水準のいづれをも增大せしめることは直ちに分る。その增加率は經濟システムの構造的諸性質によって決定される。特に限界消費性向，勞働の生產性，貨幣所得，實質所得，貨幣賃銀の水準等に依存する。少くとも次のことはいえる。$|f''|$ が小で f' が大であれば（即ち過剩能力の狀態においては）反對の場合に比して貨幣所得，價格水準の增大はより小であり，實質所得，雇用量の增大はより大であろうと。(6・6) (6・9) のままの形では極めて複雜であるからそれから何らかの一般的結論を導くことは困難のように見える。したがって次のような二つの極限的場合を考察しておくと便利である。

（1） 收益不變的過剩能力の狀態においては $f''=0$ であるから

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=1 \quad (6\cdot10) \qquad \frac{\partial Y_r}{\partial G}=\frac{1}{p} \quad (6\cdot11)$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=\frac{1}{w_0} \quad (6\cdot12) \qquad \frac{\partial p}{\partial G}=0 \quad (6\cdot13)$$

（2） 極限的過少能力の狀態においては $f''=-\infty$ であるから

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{1-\alpha-\dfrac{k}{Y_r}} \quad (6\cdot14) \qquad \frac{\partial Y_r}{\partial G}=0 \quad (6\cdot15)$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=0 \quad (6\cdot16) \qquad \frac{\partial p}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{Y_r\left(1-\alpha-\dfrac{k}{Y_r}\right)} \quad (6\cdot7)$$

即ち收益不變的過剩能力の狀態では政府支出の增大はそれと等しい額の貨幣所得を增大せしめる。即ち均衡豫算の貨幣乘數は1である。これハーベルモの命題に等しい。この場合價格水準は不變である。過少能力の狀態では政府支出の增大はそれ以上に貨幣所得を增大せしめるが實質所得，雇用量は不變のままである。專ら價格水準のみが騰貴する。現實には勿論この二つの極限的場合の中間にある。物的資源の狀態が何れにより近いかによってその效果も推定できるであろう。(6・6) と (6・7)式より貨幣乘數と實質乘數の關係をあらわす次の式が得られる。

$$\frac{\partial Y_r}{\partial G}(=\text{實質乘數})=\frac{\partial Y_m}{\partial G}(=\text{貨幣乘數})\times\frac{(f')^2}{w_0f'-f''Y_m} \qquad (6\cdot18)$$

ここで議論の本筋にとっては必ずしも必要でないが，ついでにケインズが「一般理論」第20章で展開した e_o, e_p をわれわれの立場から規定しておこう。これは初めの方の箇所で述べておいた擬乘數の考え方に從うものである

$$e_o=\frac{\partial Y_r}{\partial Y_m}\frac{Y_m}{Y_r}=\frac{\partial Y_r}{\partial Y_m}\cdot p=\frac{\dfrac{\partial Y_r}{\partial G}}{\dfrac{\partial Y_m}{\partial G}}\cdot p=\frac{1}{1-Y_r\dfrac{f''}{(f')^2}} \qquad (6\cdot19)$$

$$e_p=\frac{\partial p}{\partial Y_m}\cdot\frac{Y_m}{p}=\frac{\partial p}{\partial Y_m}\cdot Y_r=\frac{\frac{\partial p}{\partial G}}{\frac{\partial Y_m}{\partial G}},\ Y_r=\frac{1}{1-\frac{(f')^2}{Y_r\cdot f''}} \tag{6・20}$$

勿論 e_o は產出高の有效需要彈力性を，e_p は價格の有效需要彈力性もあらわす。上における e_o と e_p の規定の仕方はそれが一連の構造方程式から導き出されたものである點において單なる定義的書換えにすぎないケインズの規定の仕方とは異る。このようにして e_o と e_p を體系の構造的諸性質特に勞働生產性に關連せしめることができるのである。e_o と e_p の和が1であることはわれわれの式からも明らかである。(6・19) (6・20) より直ちに $|f''|$ が小であれば又 f' が大であれば e_o は大きく e_p は小であることが分る。即ち有效需要の增大は實質所得のより大なる，價格水準のより小なる程度の增大を意味するのである。特に收益不變的過剩能力の狀態では $e_o=1$, $e_p=0$ であり，極限的過少能力の狀態では $e_o=0$, $e_p=1$ ある。即ち前者の場合には有效需要の增大はそれと比例的な實質所得の增大を意味するのみで價格水準は何ら變化しない。後者の場合には反對に價格水準の比例的騰貴を意味するのみで實質所得は不變であることを物語る。この後者の場合が不完全雇用下における眞正インフレーションに外ならない。

7. 次に完全雇用の場合に移ろう。不完全雇用の場合と同樣にして (6・1)—(6・5) ($u=0$, $v=1$) を適當に整理し $T=G$ とおいて G で微分することにより次のものをうる。

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{1-\alpha-k\gamma}\qquad \gamma=\frac{1}{Y_r}-\frac{1}{\left(1+\frac{Y_r g'}{wf'}-\frac{f''Y_m}{wf'}\right)Y_r} \tag{7・1}$$

$$\frac{\partial Y_r}{\partial G}=\frac{(f')^2(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\gamma)(f'w+Y_r g'-f''Y_m)} \tag{7・2}$$

$$\frac{\partial p}{\partial G}=\frac{(g'-f''p)(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\gamma)(f'w+Y_r g'-f''Y_m)} \tag{7・3}$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=\frac{f'(1-\alpha)}{(1-\alpha-k\gamma)(f'w+Y_r g'-f''Y_m)} \tag{7・4}$$

收益非遞增を想定する限り $1-\alpha-k\gamma>0$ とすれば $\frac{\partial Y_m}{\partial G}>1$ 即ち完全雇用下における均衡豫算の貨幣乘數は1より大である。これゲーレルスの第一命題に外ならない。一般に政府支出の增加は貨幣所得，實質所得，雇用量及び價格水準の何れをも增大せしめるが，その增加率は不完全雇用の場合における諸要因に加えるに勞働の供給側の事情にも依存する。ここでも次の二つの極限的場合を考察しておくと便利である。

(1) $f''=\frac{g'}{p}$ の場合

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=1 \quad (7・5) \qquad \frac{\partial Y_r}{\partial G}=\frac{1}{p} \quad (7・6)$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=\frac{1}{w} \quad (7・7) \qquad \frac{\partial p}{\partial G}=0 \quad (7・8)$$

この結果は不完全雇用經濟における收益不變的過剩能力の場合と全く同一であるが $f''=\frac{g'}{p}$ という條件は何を意味するか。f'' は勞働の限界生產力の變化率であり，g' は勞働に關する貨幣賃銀の變化率であり，したがって $\frac{g'}{p}$ は貨幣賃銀の實質變化率ともいうべきものをあらわすから上の條件は勞働の限界生產力の變化率が貨幣賃銀の實質變化率に等しいことをあらわすのである。g' は正であるからこの條件は又收益遞增を意味することに注意せよ。

(2) 極限的過少能力の狀態 ($f''=-\infty$)

$$\frac{\partial Y_m}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{1-\alpha-\frac{k}{Y_r}} \quad (7・9) \qquad \frac{\partial Y_r}{\partial G}=0 \quad (7・10)$$

$$\frac{\partial N}{\partial G}=0 \quad (7・11) \qquad \frac{\partial p}{\partial G}=\frac{1-\alpha}{\left(1-\alpha-\frac{k}{Y_r}\right)Y_r} \quad (7・12)$$

この結果は不完全雇用の場合と全く同樣である。更に完全雇用經濟における e_o, e_p を計算しておこう。

$$e_o=\frac{1}{1+\frac{Y_r g'}{wf'}-Y_r\frac{f''}{(f')^2}} \tag{7・13}$$

$$e_p=\frac{g'-f''p}{\frac{f'w}{Y_r}+g'-f''p} \tag{7・11}$$

これについても $f''=\frac{g'}{p}$ の場合には $e_o=1$, $e_p=0$, 又 $f''=-\infty$ の場合には $e_o=0$, $e_p=1$ であることは興味ある結果であろう。

8. さて前2節で得られた諸結果を要約しておこう。

(1) 不完全雇用の下で均衡豫算の貨幣乘數はその經濟が收益不變的過剩能力の狀態にある場合に限り1である。即ちハーベルモの命題はこの場合にのみ妥當する。一般には收益遞減を想定する限り1より大である。

(2) 不完全雇用の下で均衡豫算における政府支出の增大は實質所得，雇用量及び價格水準を增大せしめるが，特に收益不變的過剩能力の狀態では價格水準を不變に殘し，實質乘數は貨幣乘數の價格水準分の1である。極限的過少能力の狀態では實質所得，雇用量を不變に殘す。即ち實質乘數は零である。しかし貨幣乘數は1より大である。一般にはこれらの增加率は限界消費性向，勞働生產性の狀態（これは主として π に依存するが）及び諸

變數の水準等に依存する。

（3） 完全雇用の下で均衡豫算の乘數は收益遞減を想定する限り1より大である。ゲーレルスの第一命題はこの場合に妥當する。收益遞增の場合で勞働の限界生產力の變化率が貨幣賃銀の實質的變化率に等しいならば貨幣乘數は1となる。

（4） 完全雇用の下で均衡豫算における政府支出の增大は實質所得，雇用量及び價格水準の何れをも增大せしめるがその增加率は不完全雇用の場合の諸要因に加えるに勞働の供給條件にも依存する。特に極限的過少能力の狀態では實質所得，雇用量は不變で價格水準の騰貴のみ伴う貨幣所得の增大があるに過ぎない。

（5） 實質所得と價格水準の增加率は逆の方向にある。一方が大であれば他方は小であるという關係に。この關係をあらわす便利な概念が e_0 と e_p である。一般に過剩能力の經濟では $e_0>e_p$ であり，反對に過少能力の經濟では $e_p>e_0$ であろう。

（6） Mckean の命題については次のように言える。(a)，不完全雇用經濟では收益不變的過剩能力の狀態，完全雇用經濟では $f''=\frac{g'}{p}$ の場合には政府支出の增大は貨幣所得，實質所得及び雇用量を增大せしめるが何らインフレ的壓力を伴わないから相殺的な租稅引揚額の增加は必要でない。(b)，極限的過少能力の狀態では政府支出の增加は實質所得，雇用量を增加せしめずただ貨幣所得，價格水準のみを增大せしめる。この場合インフレ的效果を妨ぐためには政府支出增加分の $\frac{1}{a}$ 倍の租稅引揚增加が必要である。Mckean の命題はこの場合にのみ妥當するのである。(c)，一般的にはその經濟が過剩能力の狀態にあるか，或は過少能力の狀態にあるかによってインフレを妨ぐための租稅收入增加の程度にも相異がある。過剩能力の狀態においてはその程度は小で濟み，反對の場合には，より大でなければならぬ。

9. 上述の分析においては議論の單純化のために各種の假定を用いてきた。民間投資を外生的變數と考えるのもその一つである。民間投資が利子率，所得の函數であると考えると，利子率が新たに內生變數として登場し，その決定のためには流動性選好函數を導入しなければならぬので議論は更に複雜になるのであろうが困難は生じない。われわれは容易にその場合にも議論を展開できるであろう。ただ上述の粗野な分析において，貨幣乘數と實物乘數との關連或は乘數分析における價格水準變動の考察というこれまでの巨視的所得分析において比較的無視されてきた問題に對して幾分かの光明を投ずることができれば，その目的は達せられたのである。