# 雇用増と実質賃金率増との同時達成策について（I）*

北野正一



*本稿は神戸大学置塩、京都大学野沢、両先生の主宰される「経済改革研究会」における討議を基礎にしています。

## I　問題

本稿の目的は、雇用の増加、実質賃金率の引上げ、物価の安定、国債の償還などを同時に達成することを政策目的とした場合に、政府が考慮すべき諸条件、とりうる諸政策を検討することである。このために、本稿では生

産技術条件や生産能力の変化しない期間（短期）を扱い、資本家と労働者がそれぞれ最も簡単な一定の行動様式に従うと想定して、政府がそれらに対してマクロ的な規制、誘導の各政策を実施すれば、いかなる経済的効果が生じるかを分析し、先の政策目的を実現させるための諸政策の組合せ（policy-mix）を検討する。

現在先進資本主義国で採用されているケインズの有効需要政策では、雇用の増加を図るためには実質賃金率を引下げねばならない（雇用と実質賃金率との trade-off；ケインズ「一般理論」、第二章。古典派の第一公準の承認）。すなわち、ケインズは資本家の供給態度すなわち雇用態度を承認したから、そのもとで雇用を増加させるには、雇用を増加させて生産量・販売量を増加させる方が資本家にとって利潤がより高まることになるような市場状態を作りださなければならない（有効需要の原理）。従ってケインズ政策によって雇用増と同時に実質賃金率の上昇をも達成させるためには、有効需要の増加と並行させて労働生産性を引上げて実質賃金率の上昇によるコスト増を吸収し切らなければならない（増加した雇用量のもとでの限界生産力の引上げ）。そのためには技術革新とそれを生産能力化させる投資を誘導し実施し続けねばならない（成長政策）。

ところが一九七〇年代に入った日本経済においては、成長政策が様々の原因によって実現不可能となり、逆に労働生産性の低下も生ずる事態が生じたもとで、資本家は、一方で投資減を中心とする減量経営、他方で不況下でも要求利潤率を引下げず、コスト増を価格へ転嫁するために価格カルテルを強化するというケインズの想定を越えた行動様式をとるに到った。また労働者もケインズが想定したような現行貨幣賃金率を維持しようとする態度を越えて実質賃金率の低落を回復させ、更に要求実質賃金率を高めてそれを実現させるために貨幣賃金率を物価上昇率以上に引上げるに到った。更に一次産品供給者は、増大する資源ナショナリズムを背景にして、ケイン

ズの時代の様に不況となれば製造業製品価格に比して一次産品価格が暴落するという「競争的」市場状態から脱却して、逆にその相対価格を高めるように絶対価格を引上げるに到った。こうした各経済主体の行動様式の変化によって、インフレの高進のもとで雇用の減少と実質賃金率の減少とが併存するというケインズの想定しなかった stagflation 現象が生じ、ケインズ政策の有効性は減退、消失した。

この状態を打開するための一つの方向として、本稿ではケインズの理論と政策においては聖域とされてふれられなかった資本家の利潤要求態度を規制するという政策を中心において、雇用増と実質賃金率の引上げとを両立させるような政策体系を検討する。

資本家の利潤要求態度を規制して、独占価格の引上げを許さず引下げさせたり、実現利潤に課税して吸上げたりする政策に対して、これに反対する立場からは、たとえば、不況のなかで企業利潤自体が減少しているのだから企業課税の源資自体がない、あるとしても知れた額にすぎない、それでも無理に取れば不況を一層激化させたり倒産させたりするという主張がある。

他方で資本家の供給態度の規制に賛成する立場のなかにも、供給態度を規制すれば、資本家がそれに反発してたとえば投資量を減少させるという反作用を招き、失業は反って増加するだろう。よって資本家の供給態度の規制という部分的改良策だけでは困難はむしろ増大するから、規制を実施するなら資本家の行動への全面的規制でなければ有効でないが、これは資本主義体制のもとでは実行できない、という主張も存在する。

本稿では、資本家の供給態度の規制策を中心において、それから派生しうる諸困難を打開するために、それに既存のケインズ的政策体系を併用する（policy-mix）ことによって、雇用と実質賃金率とを共に改善することも

可能となることを示す。

## II　資本家の供給態度・投資態度への規制の効果

本節では、ある一定の生産技術条件と資本家の供給・投資態度とによって構成される最も簡単なモデルにおいて、資本家の供給・投資に関する利潤要求態度を規制する政策をとることによって雇用量と実質賃金率とを改善させる条件は何か、いかなる政策を実施すればよいかを検討しよう。

(1)　モデル

まず生産技術条件として一定量の生産設備$K$と雇用量$N$との投入によって$X$だけ粗生産され、生産設備は$aX$だけ磨損するとしよう。

$$\text{投入}\binom{\overline{K}}{N} \longrightarrow \text{産出}\binom{\overline{K}-aX}{X} \qquad N=n'X \quad n'=\text{一定} \qquad (1)$$

労働者は賃金所得$wN$を全額支出し、資本家は消費せず、補塡投資$aX$と、利潤率$r$の増加関数としての純投資を$I(r)$だけ支出するとすれば、財市場の需給一致条件は(2)となる。

$$pX=paX+wN+pI(r) \qquad I_r>0 \qquad (2)$$

資本家は価格$P$を、生産物単位生産するのに必要なflowのコストに着目して設定するとし、賃金の後払いを仮定し要求利潤率を$r$とすれば

$$p=(1+r)ap+wn'$$

ie.　$1=(1+r)a+Rn'\qquad R\equiv w/p$　(3)

となる。(注1) $R$は実質賃金率である。(1)〜(3)は、記号を

$$g\equiv I/K,\ \ y=(1-a)X,\ \ y/K=\sigma\qquad n=n'/1-a$$

とおき、資本家の商品供給態度として、供給量を増加させるためには利潤率がより高くなければならない、とすれば

$$S_1\begin{cases}\sigma(r)(1-Rn)=g(r)\qquad \sigma'>0,\ \ g'>0 & (4)\\ 1=(1+r)a+Rn' & (5)\end{cases}$$

となる。$S_1$で

注1　資本家は flow でなく stock に着目して価格を設定するとし、賃金と補塡費用の後払いを仮定すれば(3)は

$$p=ap+wn'+r\frac{pK}{X^*}$$

となる。ここで$X^*$は$K$を標準的に稼動させた時の生産量である。これを変型すれば

$$1=r/\sigma+Rn$$

である。この定式化において利潤率と実質賃金率との対抗関係を仮定するためには資本家の供給態度として

$$\epsilon=\frac{d\sigma}{dr}\cdot\frac{r}{\sigma}<1$$

が必要である。ここでは労働生産性＝一定を仮定しているから、flow 基準の場合には単位生産コストは稼動率と独立であり、従って$r$と$R$とは一義的な対抗関係となる。所が stock 基準の場合には、単位生産コスト中の固定費用（資本費用）は稼動率の減少関数となるから、資本家の利潤要求態度が弱い場合（$\epsilon>1$）には$r$と$R$とが共に上昇しうる。この場合はいわば「収穫逓増」状態であり、資本を誘導する Keynes 政策でも$R$の下落を伴わない雇用増はありうる。本稿でこの場合を排除したのはこれが全くありえないと考えるからではなく、諸階級間の利害対立の分析とその打開策を検討することが重要と考えるからである。

$$s=1-Rn,\quad \alpha=a/1-a>0 \qquad 0\leq s\leq 1$$

とおいて整理すれば(6)となる。

$$f(r)\equiv\alpha r\sigma(r)=g(r) \qquad fr>0 \tag{6}$$

(6)で $f(r)$ は資本家の剰余生産物への供給態度を示し、$g(r)$ は資本家の剰余生産物への需要態度を示している。

ここでまず $S_1$ が根をもつと仮定してその安定条件を求める。$S_1$ に関してそれが不均衡な状態にあるときの運動方程式は

$$\dot{r}=F(g(r)-f(r)) \qquad F(0)=0,\ F'>0 \tag{7}$$

となるから、$S_1$ の根の安定条件は

$$\frac{d\dot{r}}{dr}<0 \Rightarrow f_r>g_r \tag{8}$$

である。根は唯一であるとしてこの場合を示せば図1となる。純投資Iは粗投資 $I_G\geqq 0$ より

$$I_G=I+aX\geqq 0 \Rightarrow g\geqq -a\sigma \tag{9}$$

であるが $g=-a\sigma$ の時には(2)より

$$X=RnX \quad \text{ie.} \quad Rn=1$$

となる。その時(5)より $r=-1$ であるから $\sigma(-1)>0$ とすると $g$ の下限は

$$g_{\min}=-a\sigma(-1) \tag{10}$$

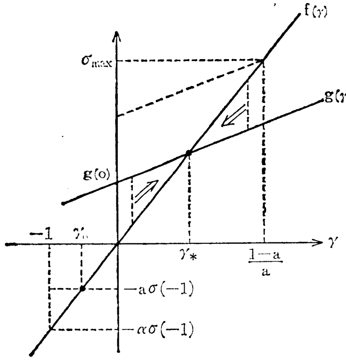


**図 1**　安定根の存在条件

である。そこで $r_0$ を

$$r_0 : f(r_0) = -a\sigma(-1)$$

とすれば、資本家の投資態度が極めて消極的で

$$g(r_0) \leqq -a\sigma(-1) = g_{\min} \qquad (11)$$

であれば粗投資 ＝0 となり、均衡点は $r_0$ と(10)となる。

次に $g$ の上限を求めよう。(5)より利潤率 $r$ の上限は $R=0$ より

$$r_{\max} = \frac{1-a}{a} \qquad (12)$$

であるから $g$ の上限は

$$g(r_{\max}) < f(r_{\max}) = \sigma(r_{\max}) \qquad (13)$$

でなければならない。以上より安定条件(8)の下で経済的に有意味な均衡値が存在するために充すべき投資態度の範囲は

$$g \geqq -a\sigma(-1) \quad \& \quad g(r_{\max}) < \sigma(r_{\max}) \qquad (14)$$

である。以下では(8)と(14)は充されると仮定しよう。安定条件が充されない場合の安定化政策についてはV節第8項で扱う。

(2)　比較静学

そこで $S_1$ において資本家の利潤要求態度が政府によって規制された場合の結果を検討しよう。まず資本家の

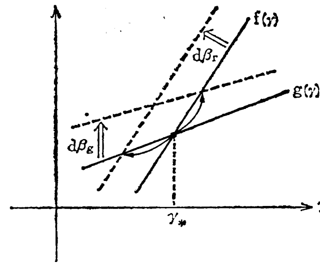


**図2**　供給・投資態度の規制

供給態度に対して、図2のように従来と同一の利潤率でより多くの生産・雇用を行うことを強制するという規制策を実施した場合はどうか。これは形式的には $S_1$ において

$$\sigma(r) \longrightarrow \sigma(r)+\beta_r$$

とみなしてこれを $\beta_r$ で全微分すればよい。(6)より

$$f(r)=\alpha r(\sigma(r)+\beta_r)=g(r)$$

であり、これを $\beta_r$ で全微分すれば

$$f_r dr+\alpha r d\beta_r=g_r dr$$

となるから、整理して(8)を考慮すれば

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{\alpha r}{g_r-f_r}<0 \qquad (15)$$

となる。(15)より供給態度を規制すれば利潤率は低下し実質賃金率は上昇する。こうなるのは従来と同一利潤率の下で供給だけを増加させてもさしあたり需要は増加していないから超過供給で価格は下落し、実質賃金率は上昇し利潤率は減少せざるを得ないからである。この場合雇用量はどう変化するか。これをみるためには $\sigma(r)+\beta_r$ を $\beta_r$ で微分すればよい。(15)を考慮すれば

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta)}{d\beta}=\sigma'\frac{dr}{d\beta}+1=\frac{\sigma'\alpha r}{g_r-f_r}+1\sim\alpha\sigma-g_r\sim ? \qquad (16)$$

となる。安定条件(8)を充す範囲内で $g_r$ が $\alpha\sigma$ より大きければ、供給態度の規制は実質賃金率の上昇と共に雇用の、

減少をもたらす。こうなるのは、供給態度の規制による利潤率の減少が投資の相当程度の縮小という資本家の反作用をひきおこすために、この効果が実質賃金率の上昇による消費需要増の効果を凌駕することによるのである。無論利潤率の減少に対する投資の反応が小さければ（$g_r < \alpha\sigma$）、雇用量は増加する。

次に資本家の投資態度を規制して、従来の利潤率の下でより多くの投資を実施させればどうなるか。これは図2で $g(r)$ が上方へシフトした場合である。$r$ の場合と同様にして(6)を $\beta_g$ で全微分すれば

$$f_r dr = g_r dr + d\beta_g$$

$$\therefore \quad dr/d\beta_g = 1/f_r - g_r > 0$$

$$\frac{d(g(r)+\beta_g)}{d\beta_g} = 1 + g_r \frac{dr}{d\beta_g} > 1 \qquad (17)$$

となる。すなわち資本家の投資を規制して従来と同一の利潤率のもとでより多く投資させれば、投資は元の水準以上に増加し雇用も増加するが、利潤率は上昇し実質賃金率は減少する。

(3)　policy-mix

資本家の投資態度を規制すれば雇用は増加するが実質賃金率は減少する。他方資本家の供給態度を規制すれば実質賃金率は増加するが、利潤率に対する投資の反応が大きければ雇用は低下し、小さければ増加する。そこで雇用増と実質賃金率増とを同時に達成するためには資本家の供給態度と投資態度との双方を同時に規制すればよいかも知れない。この点を検討するために

$$f(r) = \alpha r(\sigma(r) + \beta_r) = g(r) + \beta_g, \quad d\beta_g = \lambda d\beta_r$$

とおいて $\beta_r$ で全微分すれば

$$f_r dr + \alpha r d\beta_r = g' dr + d\beta_g = g' dr + \lambda d\beta_r$$

$$\therefore \quad dr/d\beta_r = (\lambda - \alpha r)/(f_r - g_r)$$

となる。両態度の同時規制によって実質賃金率の増加をもたらすためには

$$dr/d\beta_r < 0 \qquad \therefore \quad \lambda < \alpha r \tag{18}$$

とすればよい。次に雇用を増加させるために $\lambda$ のとるべき値の範囲は

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r} = \sigma' \frac{\lambda - dr}{f_r - g_r} + 1 > 0$$

$$\therefore \quad \lambda > \alpha r - \frac{f_r - g_r}{\sigma'} = \frac{1}{\sigma'}(g_r - \alpha\sigma) \tag{19}$$

である。(18)と(19)より雇用増と実質賃金率増とを両立させるための $\lambda$ の範囲は

$$\alpha r > \lambda > \frac{1}{\sigma'}\{g_r - \alpha\sigma\} \sim 0 \tag{20}$$

である。なお(20)で $\alpha\sigma < g_r$ の時に $\lambda$ が存在するための条件は

$$\alpha r - \frac{g_r - \alpha\sigma}{\sigma'} \sim f_r - g_r > 0 \tag{21}$$

であるがこれは安定条件(8)より充される。

(20)の政策の経済的意味を検討しよう。資本家の供給態度を規制すれば（$d\beta_r > 0$）$R$ は増加するが、$N$ は投資の利潤弾性が小さければ（$g_r < \alpha r$）増加し、大きければ（$g_r > \alpha r$）減少する。$g_r < \alpha r$ であれば供給態度を規制す

るだけで$R$と$N$との改善（二目標）が達成できる。この場合には⒇の範囲内で投資量を増減できる。$g_r > \alpha r$であれば供給態度の規制によって低下した$N$を増加させるために⒇の範囲内まで投資を増加させなければならない。⒇をこえて投資規制を実施すれば$R$が低下するに至る。

## III　労資の要求対立と規制の効果

第Ⅱ節では資本家の行動関数だけを考慮したが、本節では労働者も実質賃金率について要求を持ち、貨幣賃金率水準を操作することによって要求を実現しようとする場合を考えて、実質賃金率と雇用の引上げ、更にインフレ率の引下げとを両立させるための政策手段の内容と条件を検討する。

### (1)　モデルの設定

モデルの大枠は第Ⅱ節に従い、ここではその変更点だけを述べる。まず労働者の雇用に関する要求態度として、労働者は労働市場における需給状態に依存する要求実質賃金率$R_0$を持ち、これを実現させるように貨幣賃金率$w$の水準を変化させると考えよう。労働市場の需給状態は設備稼動率を示す$\sigma$で表わすこととして、これを定式化すれば

$$R_0=\phi(\sigma) \qquad \phi'>0 \tag{22}$$

$$\hat{w}\equiv\dot{w}/w=f(R_0-R) \qquad f(0)=0 \quad f'>0 \tag{23}$$

である。資本家の供給態度として資本家は財市場の需給状態に依存する要求利潤率$r_0$をもち、これを実現させるように価格水準を変化させるとすれば

$$r_0=\psi(\sigma) \qquad \psi'>0 \tag{24}$$

$$\hat{p}=h(r_0-r) \qquad h(0)=0 \quad h'>0 \tag{25}$$

となる。投資は利潤率の増加関数として、この時決まる財市場の超過需給に応じて稼動率 $\sigma$ を変更させるとすれば

$$\dot{\sigma}=G(g-(1-Rn)\sigma) \qquad G(0)=0,\ G'>0 \tag{26}$$

である。以上の関係を整理すれば

$$S_2\begin{cases} R_0=\phi(\sigma) \qquad \phi'>0 & (22)\\ r_0=\psi(\sigma) \qquad \psi'>0 & (24)\\ 1=(1+r)a+Rn & (5)\\ \dot{\sigma}=G(g(r)-(1-Rn)\sigma) \qquad G(0)=0 \quad G'>0 \quad g_r>0 & (26)\\ \hat{w}=f(R_0-R) \qquad f'>0 & (23)\\ \hat{p}=h(r_0-r) \qquad h'>0 & (25)\\ R=w/p & (27) \end{cases}$$

である。$S_2$ で条件は7、未知数は $R_0$、$r_0$、$\sigma$、$R$、$r$、$w$、$p$ で7だから完結している。(5)より $r$ と $R$ との対抗関係に留意して $S_2$ を $R$ と $\sigma$ とで整理すれば $S_2'$ となる。

$$S_2'\begin{cases} \hat{R}=f(\phi(\sigma)-R)-h\left(\psi(\sigma)-\dfrac{1-Rn}{\alpha}\right) & (28)\\ \dot{\sigma}=G(g(R)-(1-Rn)\sigma) \qquad g_R<0 & (29) \end{cases}$$

$S_2'$における均衡値の存在条件・安定条件を検討しよう。均衡値は

$$\begin{cases} g(R)=(1-Rn)\sigma & (30) \\ f(\phi(\sigma)-R)=h\left(\psi(\sigma)-\dfrac{1-Rn}{\alpha}\right) & (31) \end{cases}$$

の根である。まず根（$R^*$，$\sigma^*$）が存在すると仮定してその安定条件を求めよう。

$$x\equiv R-R^* \qquad y\equiv\sigma-\sigma^*$$

とおいて$S_2'$を均衡点近傍で一次近似すれば

$$\begin{pmatrix} \dot{x}/R^* \\ \dot{y} \end{pmatrix}=\begin{bmatrix} -f'-h'\dfrac{n}{\alpha} & f'\phi'-h'\psi' \\ n\sigma+g_R & -s \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \qquad s\equiv1-Rn \tag{32}$$

となる。(32)の行列を$\varDelta$とおけば均衡値の安定条件は

$$\begin{cases} tr\varDelta=-f'-h'\dfrac{n}{\alpha}-s<0 & (33) \\ |\varDelta|=s\left(f'+h'\dfrac{n}{\alpha}\right)-(n\sigma+g')(f'\phi'-h'\psi')>0 & (34) \end{cases}$$

が共に成立することである。(33)は常に成り立つ。(34)が成立するための十分条件は

(i)　$g'+n\sigma\geqq0 \quad \& \quad f'\phi'-h'\psi'\leqq0$ (35)

(ii)　$g'+n\sigma\leqq0 \quad \& \quad f'\phi'-h'\psi'\geqq0$ (36)

である。以下ではこの安定条件は充されるとしよう。

そこで均衡値の存在条件を求める。労働市場の需給関係（$\sigma$で表示）に依存する労働者の要求実質賃金率 $\phi(\sigma)$ が実現される場合の利潤率 $\gamma_\phi$ は(37)である。

$$\gamma_\phi=\frac{1-\phi(\sigma)n}{\alpha} \tag{37}$$

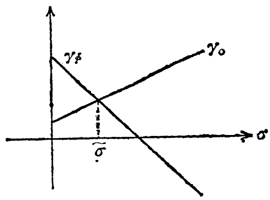


図3　労資の要求利潤率

他方市況に依存する資本家の要求利潤率は(24)の $\gamma_0$ である。労資の要求利潤率 $\gamma_\phi$、$\gamma_0$ を $\sigma$ の関数として示せば図3となる。労働者の要求が強すぎれば $\gamma_\phi$ 曲線は下方へシフトし、労資の要求を両立させる市況 $\tilde{\sigma}$ は存在しなくなる。資本家の要求が強すぎても $\gamma_0$ 曲線が上方へシフトし $\tilde{\sigma}$ は存在しなくなる。そこで両者の要求を両立させる $\tilde{\sigma}$ が経済的に有意味な範囲内で存在するとしよう。そうすると

$$\hat{w}=f(\phi(\tilde{\sigma})-\tilde{R})=\hat{p}=h\left(\psi(\tilde{\sigma})-\frac{1-\tilde{R}n}{\alpha}\right)=0 \tag{38}$$

となる $\tilde{R}$ が存在する。その時財市場について

$$E=g(\tilde{R})-(1-\tilde{R}n)\tilde{\sigma}$$

とおけば、$E=0$ であれば各主体の分配要求と財市場の需給一致とは斉合する。ところが $E>0$、すなわち両者の分配要求を斉合させる $\tilde{\sigma}$ の下では財市場が超過需要となる時には両者の分配要求は実現されえない。労資の要求対立を分析するために我々はこの状態を想定しよう。

そこで、(30)、(31)を全微分すれば

$$\begin{cases}(g_R+n\sigma)dR=sd\sigma & (39)\\ (f'\phi'-h'\psi')d\sigma=\left(f'+h'\dfrac{n}{\alpha}\right)dR & (40)\end{cases}$$

である。安定条件(35)、(36)が充される場合を扱い、まず(35)が成立する場合を考える。この場合(39)、(40)より

$$\left.\frac{d\sigma}{dR}\right|_{\dot{R}=0}<0 \qquad \left.\frac{d\sigma}{dR}\right|_{\dot{\sigma}=0}>0$$

であるから位相図は図4となる。

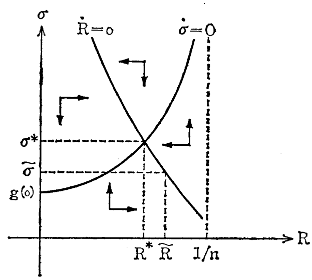


**図 4**　$S_2'$ の位相図，(i)の場合

点（$\tilde{R}$, $\tilde{\sigma}$）は $E>0$ の仮定より $\dot{\sigma}>0$ の領域にある。

従って均衡値の存在条件は

$$f(\phi(\sigma_1))=h\left(\psi(\sigma_1)-\frac{1}{\alpha}\right)$$

とさせる $\sigma_1$ が

$$g(0)<\sigma_1 \qquad (41)$$

となることである。(41)が充されない場合というのは、資本家の利潤要求と蓄積意欲が強すぎて、たとえ $R=0$ の下で実質賃金率を一定とさせるような稼動率 $\sigma_1$ であっても資本家の蓄積意欲を充足させえない場合である。

次に(36)が成立する場合には(39)、(40)より

$$\left.\frac{d\sigma}{dR}\right|_{\dot{R}=0}>0 \qquad \left.\frac{d\sigma}{dR}\right|_{\dot{\sigma}=0}<0$$

であるから位相図は図5となる。この場合の均衡値の存在条件は

$$g(0)>\sigma_1 \tag{42}$$

である。(42)が充されない場合とは、労働者の実質賃金率要求が資本家の利潤・蓄積要求に比して十分に大きく、$\sigma_1$ が $g(0)$ を凌駕する場合である。我々は以下では(41)、(42)は満されるとしよう。

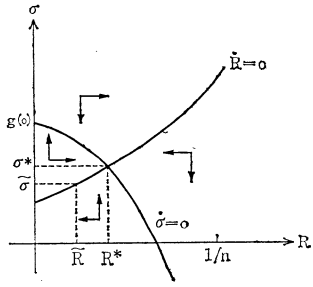


**図5**　$S_2'$ の位相図，(ii)の場合

均衡状態においては $E>0$ より

$$R^*<\tilde{R},\quad \sigma_*>\tilde{\sigma},\quad \gamma_*<\tilde{\gamma}$$

$$\hat{p}_*=\hat{w}_*=f(\phi(\sigma^*)-R^*)>f(\phi(\tilde{\sigma})-\tilde{R})=0 \tag{43}$$

である。すなわち労資双方はそれぞれ自己の要求を実現させるために、賃金・価格の引上げを図っているのであるが、その結果双方共要求を実現しえず、賃金・物価が同率で上昇してゆく。

(2)　比較静学

$S_2'$ の均衡状態(30)、(31)において資本家の蓄積態度、利潤要求態度、労働者の実質賃金率の要求態度が変化($g(R)+\beta g$ で $\beta g$ が変化)した場合の $R^*$、$\sigma^*$、$p_*$ への影響を検討しよう。(30)、(31)をパラメーターで全微分すれば

$$\begin{bmatrix} -f'-h'\dfrac{n}{\alpha} & f'\phi'-h'\psi' \\ g'+n\sigma & -s \end{bmatrix}\begin{pmatrix} dR \\ d\sigma \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 0 \\ -1 \end{pmatrix}d\beta_g+\begin{pmatrix} -f' \\ 0 \end{pmatrix}d\beta_\phi+\begin{pmatrix} h' \\ 0 \end{pmatrix}d\beta_\psi \tag{44}$$

となる。安定条件(35)、(36)すなわち(i)、(ii)は充されているとして($|\varDelta|>0$)、各ケースでパラメーターによる内生

変数への比較静学的効果は次のようになる。

$$\frac{dR}{d\beta_g}=\frac{1}{|\varDelta|}(f'\phi'-h'\psi')<0 \text{（ケース(i)），} 0> \text{（ケース(ii)），} |\varDelta|>0 \tag{45}$$

$$\frac{d\sigma}{d\beta_g}=\frac{1}{|\varDelta|}\left(f'+h'\frac{n}{\alpha}\right)>0 \tag{46}$$

$$\frac{d\hat{p}_*}{d\beta_g}=f'\left\{\phi'\frac{d\sigma}{dg}-\frac{dR}{dg}\right\}\sim\phi'\frac{n}{\alpha}+\psi'>0 \tag{47}$$

$$\frac{dR}{d\beta_\phi}=\frac{1}{|\varDelta|}f's>0 \tag{48}$$

$$\frac{d\sigma}{d\beta_\phi}=\frac{1}{|\varDelta|}f'(g'+n\sigma)>0 \text{（ケース(i)），} <0 \text{（ケース(ii)）} \tag{49}$$

$$\frac{d\hat{p}_*}{d\beta_\phi}=\frac{1}{|\varDelta|}f'\left\{\phi'\frac{d\sigma}{d\beta_\phi}+1-\frac{dR}{d\beta_\phi}\right\}\sim\frac{ns}{\alpha}+\psi'(g'+n\sigma)>0 \text{（ケース(i)），}\sim ? \text{（ケース(ii)）} \tag{50}$$

$$\frac{dR}{d\beta_\psi}=\frac{1}{|\varDelta|}(-h's)<0 \tag{51}$$

$$\frac{d\sigma}{d\beta_\psi}=\frac{1}{|\varDelta|}(-h')(g'+n\sigma)<0 \text{（ケース(i)），} >0 \text{（ケース(ii)）} \tag{52}$$

$$\frac{d\hat{P}_*}{d\beta_\psi}=\frac{1}{|\varDelta|}f'\{-\phi'n\sigma h'+h's\}\sim s-\phi'(g'+n\sigma)\sim ?\,0 \text{（ケース(i)），} >0 \text{（ケース(ii)）} \tag{53}$$

以上は表1にまとめられている。そこで以上の結果の経済的意味を検討しよう。そのためには安定条件の二つのケースである(i)と(ii)との差を検討しておかなければならない。ケース(i)では、超過需要が生じて（$E>0$）稼動率

が上昇した場合に、$f'\varphi' < h'\psi'$ より、一方では実質賃金率は低下し消費需要はそれだけ減少するが、他方では利潤率の上昇によって投資需要は増加する。この両者の総合効果は $g_R + n\sigma \gtreqless 0$ より前者が後者を凌駕し、従って超過需要はそれだけ緩和され、$S_2$ は安定となる。* 従ってこの場合に仮に前者 $g_R$ の効果が後者 $n\sigma$ のそれを下回れば（$g_R + n\sigma < 0$）超過需要は更に強まり $S_2$ は不安定となる。ケース(ii)では、超過需要によって稼動率が上昇した場合に、$f'\psi' > h'\psi'$ より実質賃金率は上昇し消費需要は増加するが利潤率の低下は投資需要を減少させる。$g_R + n\sigma < 0$ より投資の利潤弾性はより大きいので総需要は減少し $S_2$ は安定となる。この場合、仮に $g_R + n\sigma > 0$ であれば超過需要は一層強まり $S_2$ は不安定となる。

**表1**　$S_2$ での比較静学的効果

| | $\beta_g$ | | $\beta_\phi$ | | $\beta_4$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ケース (i) | ケース (ii) | ケース (i) | ケース (ii) | ケース (i) | ケース (ii) |
| $R$ | − | ＋ | ＋ | ＋ | − | − |
| $\sigma$ | ＋ | ＋ | ＋ | − | − | ＋ |
| $\hat{P}_*$ | ＋ | ＋ | ＋ | ？ | ？ | ＋ |

* $g_R + n\sigma \gtreqless 0$ とは投資の利潤弾性が相対的に小さい場合であるから、消費需要に比して投資需要が相対的により硬直的なのである。又 $f'\varphi' < h'\psi'$ とは労資の力関係について資本家の方が優勢であり、その要求をより貫徹できることを示す。

まず投資関数が上方にシフトして（$\beta_g$ の上昇）超過需要となった時に、上述よりケース(i)では実質賃金率は低下し投資は増加し、ケース(ii)では逆となる。稼動率、従って雇用は上昇し、インフレ率も上昇する。

次に労働者の実質賃金率の要求関数が上方へシフトした場合（$\beta_\phi$ の上昇）、ケース(i)では $g_R + n\sigma \gtreqless 0$ だから稼動率は上昇し、従って資本家の要求利潤率は引上げられているにもかかわらず実現利潤率は低下しているからインフレ率も高まっている。ケース(ii)では $g_R + n\sigma < 0$ だから稼動率は逆に低下し、従って実現利潤率と共に要求利潤率も低下している。インフレ率の動向は両者の低下巾の差に依存し、(50)において利潤率の低下による投資の

下落がより大きく、又稼動率の低下による要求利潤率の下落がより大きい程インフレ率は低下しやすくなる。

最後に資本家の要求利潤率関数が上方へシフトして（$\beta_\phi$ の上昇）実質賃金率が引下げられた場合、ケース(i)では稼動率は低下するが、利潤率上昇による投資増が少ない程、又稼動率の低下による労働者の要求実質賃金率の低下巾が大きい程、インフレ率は低下しやすくなる。

(3)　Policy-mix

以上では個別の行動関数のシフトによる経済的効果を検討したが、ここでは政府による各行動関数の規制・誘導によって、物価上昇率を引下げつつ、雇用と実質賃金率とを上昇させることを政策目的とし、そのための政策手段とその条件を検討する。

①表1より、まずケース(i)で $s>\phi'(n\sigma+g')$ である時、資本家の利潤要求態度を規制して引下げさせれば（$\beta_\phi$ の低下）三目標の同時達成は可能である。ケース(i)かつ $s>\phi'(n\sigma+g_R)$ の場合とは、まず $g_r$ が大きすぎず（$n\sigma+g_R>0$）、利潤要求態度を規制すれば投資が大巾には落込まないので、消費需要増によって雇用が増加する。更に $g_r$ が小さすぎず、$\phi'$ が大きすぎない（$s>\phi'(n\sigma+g_R)$）ので、投資はそれなりに下落して超過需要を緩和し、更に失業率の下落による $R$ の上昇圧力がそれ程強くないので超過需要の程度を弱め、よって要求利潤の規制による物価上昇率の引下げ要因が優位を占めて、三目標が達成可能となるのである。

②労資の要求態度の規制（$\beta_\phi=\lambda\beta_\phi<0$）。

資本家の利潤要求態度を規制しただけでは三目標を実現させることができない場合に、更に労働者の実質賃金率の要求態度を規制（or 自粛）させることによって三目標が達成可能となるかどうかを検討しよう。まず $N$ と

$R$とを共に上昇させるためには

$$\frac{dR}{d\beta_\phi}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}-\lambda f'+h' & a_{12}\\ 0 & -s\end{vmatrix}>0 \qquad \therefore\ \lambda>h'/f' \tag{54}$$

$$\frac{d\sigma}{d\beta_\phi}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}a_{11} & -\lambda f'+h'\\ a_{21} & 0\end{vmatrix}\sim a_{21}(\lambda f'-h')<0 \tag{55}$$

$$\therefore\ \begin{cases}\text{(i)の場合}\ (a_{21}>0), & \lambda<h'/f'\\ \text{(ii)の場合}\ (a_{21}>0), & \lambda>h'/f'\end{cases} \tag{56}$$

でなければならない。(ii)の場合には(54)と(56)より雇用改善と実質賃金率改善とを両立させえない。(i)の場合インフレ率を緩和させるための $\lambda$ の範囲は

$$\frac{d\hat{P}_*}{d\beta_\phi}=f'\left\{\phi'\frac{d\sigma}{d\beta_\phi}+\lambda-\frac{dR}{d\beta_\phi}\right\}$$

$$\sim\lambda\left\{\phi' f' a_{21}+s\left(f'+h'\frac{n}{\alpha}\right)-a_{21}(f'\phi'-h'\psi')-sf'\right\}-\phi' a_{21}h'+sh'>0$$

$$\therefore\ \lambda\left(s\frac{n}{\alpha}+(g'+n\sigma)\psi'\right)>\phi' a_{21}-s$$

$$\therefore\ \lambda>\frac{\phi'(g'+n\sigma)-s}{s\dfrac{n}{\alpha}+(g'+n\sigma)\psi'} \tag{57}$$

である。(54)、(55)、(57)を両立させるには

$$\frac{h'}{f'}-\frac{\phi'(g'+n\sigma)-s}{s\frac{n}{\alpha}+(g'+n\sigma)\psi'}\sim(g'+n\sigma)(h'\psi'-f'\phi')+h's\frac{n}{\alpha}+sf'>0$$

でなければならないが、これは充されるから三目標を同時達成するための $\lambda$ の範囲は

$$\frac{\phi'(g'+n\sigma)-s}{s\frac{n}{\alpha}+(g'+n\sigma)\psi'}<\lambda<\frac{h'}{f'} \qquad (58)$$

である。(58)より $s>\phi' a_{21}$ であれば $\lambda<0$ も可能となる。すなわちこの時は(53)より $d\hat{P}_*/d\beta_\psi>0$ であるから、利潤を規制すればインフレ率が低下するので、労働者の実質賃金率の要求態度がある程度は強化（上方シフト）されてもインフレ率を上昇させずに済ませることができる。$s<\phi' a_{21}$ であれば三目標を同時に達成するためには労働者の要求態度も規制（下方シフト）せねばならない。この規制が働きすぎれば（$\lambda<h'/f'$）インフレ率は大巾に低下するが、雇用と実質賃金率も低下することになる。

ケース(ii)の場合には双方の要求態度を規制しても $R$ と $N$ との同時改善は不可能である。

③利潤要求態度と投資態度との規制（$d\beta_g=\lambda d\beta_\psi<0$）

$g_r$ の大きなケース(ii)では所得政策、すなわち労資の要求態度を規制しただけでは三目標を達成できない。そこで資本家の供給態度と投資態度とを共に規制すれば事態は打開可能となるかどうかを検討する。

$$\frac{dR}{d\beta_\psi}\sim\begin{vmatrix} h' & a_{12} \\ -\lambda & -s \end{vmatrix}<0$$

$$\therefore \begin{cases} \text{ケース(i) ie. } a_{12}\equiv f'\phi'-h'\psi'<0 \text{ の場合} & \lambda>\dfrac{h's}{f'\phi'-h'\psi'}<0 \\ \text{ケース(ii) ie. } a_{12}>0 \text{ の場合} & \lambda<\dfrac{h's}{f'\phi'-h'\psi'}>0 \end{cases} \qquad (59)$$

$$\frac{d\sigma}{d\beta_\psi}\sim\begin{vmatrix} a_{11} & h' \\ a_{21} & -\lambda \end{vmatrix}<0 \qquad \therefore\ \lambda<\frac{h'(g'+n\sigma)}{f'+h'n/\alpha}\sim 0 \qquad (60)$$

$$\frac{d\hat{P}_*}{d\beta_\psi}=f'\left(\phi'\frac{d\sigma}{d\beta_\psi}-\frac{dR}{d\beta_\psi}\right)\sim\lambda(-\phi' a_{11}-a_{12})-a_{21}\phi'h'+h's>0$$

$$\therefore\ \lambda>\frac{(g'+n\sigma)\phi'-s}{\phi'n/\alpha+\psi'} \qquad (61)$$

以上より (i) & $s>\phi'(g'+n\sigma)$ の場合には(59)と(60)において

$$\frac{h's}{f'\phi'-h'\psi'}-\frac{(g'+n\sigma)\phi'-s}{\phi'n/\alpha+\psi'}\sim|\varDelta|<0$$

であるから三目標を達成するには

$$0>-\frac{s-(g'+n\sigma)\phi'}{\phi'n/\alpha+\psi'}<\lambda<\frac{h'(g'+n\sigma)}{f'+h'n/\alpha}>0 \qquad (62)$$

とすればよい。(i) & $s<\phi'(g'+n\sigma)$ の場合には(60)と(61)において

$$\frac{h'(g'+n\sigma)}{f'+h'n/\alpha}-\frac{(g'+n\sigma)\phi'-s}{\phi'n/\alpha+\psi'}\sim|\varDelta|>0$$

であるから三目標を達成するには

$$0<\frac{(g'+n\sigma)\phi'-s}{\phi'n/\alpha+\psi'}<\lambda<\frac{h'(g'+n\sigma)}{f'+h'n/\alpha} \quad (63)$$

とすればよい。(ii)の場合には

$$\frac{(g'+n\sigma)\phi'-s}{\phi'n/\alpha+\psi'}<\lambda<\frac{h'(g'+n\sigma)}{f'+h'n/\alpha}<0 \quad (64)$$

とすればよい。

以上の経済的意味を検討しよう。ケース(i)で $s<\phi'(g'+n\sigma)$、すなわち投資の利潤弾性が小さい場合には利潤要求態度を規制すれば $R$ と $N$ との増加と共に $\hat{p}_*$ も上昇するから、三目標を達成するには同時に投資規制によって投資量を抑制せねばならない。抑制がすぎれば雇用も減少する。$g_r$ がやや大きくなって(i)かつ $s>\phi'(g'+n\sigma)$ となれば、供給態度を規制すれば三目標を達成可能となるから(62)の範囲内で投資量を増減できる。$g_r$ が更に大きくなって(ii)となれば、供給態度を規制すれば $N$、$\hat{p}_*$ は共に減少するから(64)の範囲内で投資を増加させねばならない。投資増加量が(64)以下であれば雇用が回復せず、(64)以上となれば $\hat{p}_*$ が上昇する。

以上より供給態度の規制と共に投資態度も規制可能となれば、$N$、$R$、$\hat{p}_*$ についての三目標を同時に達成することができる。

## IV　銀行部門による資金市場の考慮

本節では第II節の財市場と密接な相関関係にある資金市場を取上げて、財・資金市場からなる簡単なモデルの構造と機能を分析することによって雇用と実質賃金率を同時に改善させるための条件と政策を検討する。その際

資金市場としては我国の特徴を考慮して銀行と民間部門とによる貸付資金市場を考え貸出し利率の決定を論ずる。

(1)　資金市場

資金市場をできるだけ簡単に扱うために次の仮定をおく。

①期間分析。連続的な経済活動を論理的に分析するための抽象概念として期間を考える。資金市場については、今期資金の需給と貸出し利率、貸借契約は今期の期首に決定され、期中においては期首の契約にもとずく資金取引が実施され、期末すなわち次期の期首に今期の利子が支払われる。従って今期の期首における利子率の決定に際して問題となる利払い、利子所得は、前期期首で決定済で与件としての前期利子である。

②日銀。日銀は市中銀行に一定の公定歩合 $i_0$ で期首に貸出し $\Delta L_0$ を行う。日銀の予算制約式（今期の負債＋利潤＝資産）は

$$\Delta M + i_0 L_0 = \Delta L_0 \qquad (1)$$

である。ここで $\Delta M$ は現金通貨（high-powered money）の増分を示し、$L_0$ は前期までの日銀の市銀への貸出総額（stock）であり今期期首においては与件である。

③市中銀行。市銀は日銀借入れと民間預金 $\Delta D$ とを原資として企業へ信用供給（与信）を行う。市銀は預金引出しに備えて法定準備率 $\lambda_0$ を下限として現金を準備している（$\Delta M_b$）。預金準備率は銀行の売上げマージンである貸出利率 $i$ と公定歩合 $i_0$ との差の減少関数である。

$$\Delta M_b = \lambda \Delta D \qquad (2)$$

$$\lambda = \lambda(i - i_0) \qquad \lambda' < 0,\ \lambda \geqq \lambda_0$$

預金利子率の問題を無視するために、民間預金について貯蓄性預金を無視して要求払預金のみとし、その利子率は0とする。そうすると銀行部門の予算制約式は(3)となる。

$$\Delta D+\Delta L_0+(i_{-1}L-i_0L_0)=\Delta L+\Delta M_b \qquad (3)$$

④家計。家計所得は賃金のみとし、消費と貯蓄に振分けられる。貯蓄の形態としては、その一定率 $a$ だけは銀行へ預金され、他は現金保有（$\Delta M_h$）されると考える。

$$\Delta D_h=a(wN-C) \qquad \Delta M_h=(1-a)(wN-C) \qquad (4)$$

家計部門の予算制約式（収入＝支出）は(5)である。

$$wN=C+\Delta D_h+\Delta M_h \qquad (5)$$

⑤企業。企業は投資財・中間財・生産要素（労働）を購入するために内部資金では不足する部分を市銀から受信する。企業の市銀への資金需要額 $\Delta L^d$ は総生産 $pX$ に比例するとし、借入れ利子率 $i$ が高い程、内部資金と借入資金の流通速度を早めることとによって資金需要を節約するとすれば

$$\Delta L^d=\Delta L^d(pX,\ i) \qquad \Delta L_1{}^d>0,\ \Delta L_2{}^d<0 \qquad (6)$$

となる。企業も家計と同様に手元資金のうち $a$ だけ預金し（$\Delta D_c$）、他は現金を保有する（$\Delta M_c$）とすれば

$$\Delta D_c:\Delta M_c=a:(1-a) \qquad (7)$$

である。(注1) 企業部門の予算制約式（収入＝支出）は(8)である。

$$aX+I+C+\Delta L=aX+I+wN+i_{-1}L+\Delta D_c+\Delta M_c \qquad (8)$$

注1、日本経済における民間の現金・預金比率（$(\Delta M_h+\Delta M_c)/\Delta D$）は S42～S51 の10年間でほぼ10%（従って $a≒0.9$

と安定している。参考、「近代経済学2」有斐閣大学双書第5章。無論企業と家計の $a$ は異なり、又その値も変動するであろうがここでは簡単に両者は同一値で一定とした。

以上の仮定のもとで利子率の決定を検討しよう。まず Walras' law より日銀、市銀、家計、企業の4主体の予算制約式のうち1式は他の3式から導出される。(1)と(3)あるいは(5)と(8)より日銀・市銀の金融部門と家計・企業の民間非金融部門との間の貸借バランスとして

$$\Delta M+\Delta D+i_{-1}L=\Delta L+\Delta M_b \qquad (8)$$

が成立する。(8)を書きかえて

$$\Delta L=\Delta D+(\Delta M_c+\Delta M_h)+i_{-1}L \qquad \Delta M-\Delta M_b=\Delta M_c+\Delta M_h \qquad (9)$$

を得る。現金通貨と預金通貨の和としての通貨（$M_1$、ここでは貯蓄性預金も $\Delta D$ に包摂しているから事実上の $M_2$）は

$$M_1=\Delta D+\Delta M_c+\Delta M_h=\Delta L-i_{-1}L \qquad (10)$$

である。企業と家計の預金と現金との選択に関する仮定(4)、(7)より

$$\Delta D=\frac{a}{1-a}(\Delta M_h+\Delta M_c)=\frac{a}{1-a}(\Delta M-\Delta M_b) \qquad (11)$$

である。(11)と銀行の準備率政策(2)より

$$\Delta D=\Delta M_b/\lambda=\frac{a}{1-a}(\Delta M-\Delta M_b)$$

であるから

$$\Delta M_b=\frac{a\lambda}{1-a(1-\lambda)}\Delta M \qquad (12)$$

$$\Delta D=\frac{a}{1-a(1-\lambda)}\Delta M \tag{13}$$

となる。そこで(9)に(2)、(12)、(13)を代入すると

$$\Delta L=\left\{\frac{a}{1-a(1-\lambda)}+1-\frac{a\lambda}{1-a(1-\lambda)}\right\}(\Delta L_0-i_0L_0)+i_{-1}L$$

$$=\frac{1}{1-a(1-\lambda)}(\Delta L_0-i_0L_0)+i_{-1}L$$

$$=\Omega(\Delta L_0-i_0L_0)+i_{-1}L \qquad \Omega\equiv\frac{1}{1-a(1-\lambda)} \tag{14}$$

を得る。(注2) (14)は市銀が、企業貸出し（stock）からの利子所得を受取り、日銀借入れ金（stock）への利払いを済ませ、今期$\Delta L_0$だけ日銀から借入れたもとで企業へ貸出す増分を示している。(14)が成立するメカニズムを別の角度から検討しておこう。

（注2） 注1と同様にして、日本経済で現金準備率$\lambda$は変動しているが平均すると2.5%程度なので信用乗数$\Omega$は約15となる。当期間における$\lambda$の最低値（1.9%）と最高値（3.6%）とによる$\Omega$の変動をみれば、それぞれ17と14である。

市銀が日銀から借入れた原資を$x$（(14)では$\Delta L_0-iL_0$）とすると、市銀は企業に$x$だけ貸出しできる。企業はこの資金で財の購入や賃金の支払いを済ましたりするが、民間部門全体としては$ax$だけ銀行部門に預金している。従って銀行部門はこの預金のうち$\lambda ax$だけを準備として残し、残額$(1-\lambda)ax$を再び企業部門に貸付ける。この与信と預金の波及過程は表2で示されているように総計として$\Omega x$、$a\Omega x$の貸出し、預金を生みだす。

**表 2　信用創造の波及過程**

| | 原資 ⟶ | 貸出 ⟶ | 預金 | 準備金 |
|---|---|---|---|---|
| 第一次 | $x$ | $x$ | $ax$ | $\lambda ax$ |
| 第二次 | $ax$ | $(1-\lambda)ax$ | $(1-\lambda)a^2x$ | $\lambda(1-\lambda)a^2x$ |
| ⋮ | $(1-\lambda)a^2x$ | | | |
| 計） | | $\frac{1}{1-a(1-\lambda)}x$ | $\frac{a}{1-a(1-\lambda)}x$ | $\frac{\lambda a}{1-a(1-\lambda)}x$ |

⒁の右辺第二項は企業の銀行への利払いを示し、その額だけ銀行は与信することを意味している。この理由は次のようである。仮に企業が銀行へ1だけの利子を支払えば銀行はそれを原資として$\Omega$だけ貸付けを増加させる。他方企業は手元資金から1だけ銀行返済したために、さもなければ銀行へ$a$だけ預金したのであるから銀行では$a$だけの預金が減少したことになる。銀行はこの預金が存在すれば信用創造を合計$(1-\lambda a)\Omega$だけ行うから、結局企業から銀行へ利払いが1である時に追加される与信量は$\Omega(1-a(1-\lambda))=1$となるのである。所で⑵を考慮すれば

$$\Omega=\frac{1}{1-a(1-\lambda(i-i_0))}=\Omega(i-i_0)\quad \Omega'>0 \tag{15}$$

となる。そこで⑹、⒁、⒂より利子率は銀行信用への需給関係より

$$\Delta L^d=\Delta L^d(pX,\ i)=\Delta L^s=\Delta L^s(\Delta L_0-i_0L_0,\ \Omega)$$
$$=\Delta L^s(\Delta L_0-i_0L,\ i) \tag{16}$$

で決まる。貨幣賃金率$w$は一定、$\Delta L^d$、$\Delta L^s$はそれぞれ$pX$、$\Delta L_0$に関して一次同次の関数として、⒃の両辺を$pK$で割れば

$$\frac{\Delta L^s}{pK}=\Delta L^s\left(\frac{\Delta L_0}{pK},\ i\right)=\Delta L^s\left(\frac{R\Delta L_0}{wK},\ i\right)=\ell^s(R\ell_0,\ i)$$

$$\frac{\Delta L^d}{pK}=\Delta L^d\left(\frac{pX}{pK},\ i\right)=\ell_d(\sigma,\ i)$$

となるから⒃は⒄となる。

$$\ell_d(\sigma,\ i)=\ell_s(R\ell_0,\ i)\qquad \ell_1^d>0\quad \ell_2^d<0,\quad \ell_1^s>0\quad \ell_2^s>0 \tag{17}$$

⒄で$R$は物価の変化が資金需給に及ぼす効果を示しており、物価が上昇すれば$w$＝一定を仮定したから$R$は低下し、実質資金供給量は減少することになる。$\ell_0$は日銀の市銀への貸出量を示している。なお公定歩合$i_0$は簡単化のために⒄では無視したが$i_0$を低下させる効果は$\ell_0$を増大させる政策の効果と同方向である。

(2)　モデル

以上検討してきた資金市場とII節で扱った財市場とで構成されるモデルは（2−6）と⒄より

$$S_3\begin{cases} f(r)=\alpha r\sigma(r)=g(r,\ i) & f_r>0,\ g_r>0,\ g_i<0 \quad (2-6)\\ \ell_d(\sigma,\ i)=\ell_s(R\ell_0,\ i) & R=R(r),\ R'<0,\ \ell_1^d>0,\ \ell_2^d<0,\ \ell_1^s>0,\ \ell_2^s>0 \quad (17)\end{cases}$$

となる。資金市場は投資関数を通じて財市場と接続している。$\ell_0$は政策パラメーターであり、内生変数は$r$と$i$である。

$S_3$の均衡値は存在すると仮定しておいてその安定性を検討しよう。$S_3$に関してその不均衡状態での運動方程式は⒅となる。

$$\begin{cases}\dot{r}=F(g(r,\ i)-f(r)) & F(0)=0,\ F'>0\\ \dot{i}=G(\ell_d(\sigma,\ i)-\ell_s(R\ell_0,\ i)) & G(0)=0,\ G'>0\end{cases} \tag{18}$$

$$\Delta\equiv\begin{bmatrix} g_r-f_r & g_i\\ \ell_1^d\sigma'-\ell_1^sR'\ell_0 & \ell_i^d-\ell_i^s\end{bmatrix}\equiv\begin{bmatrix} g_r-f_r & g_i\\ e_\sigma & e_i\end{bmatrix}\qquad e_\sigma>0,\ e_i<0 \tag{19}$$

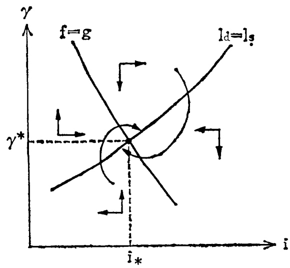


図6　$S_3$ の位相図

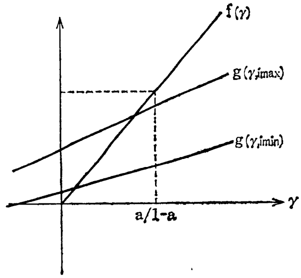


図7　均衡値の存在条件

とおけば $S_3$ の安定条件は

$$\begin{cases} tr\varDelta = g_r - f_r + e_i < 0 \\ |\varDelta| = (g_r - f_r)e_i - g_i e_o > 0 \end{cases} \quad (20)$$

である。財市場単独の場合の安定条件は $f_r > g_r$ であったが（(2−8)）、資金市場を考慮すれば $f_r \geqq g_r$ は安定の十分条件となる。投資と資金需給の利子弾力性が大きい程、生産の上昇による資金需要の弾力性 $e_o$ が大きい程、$S_3$ は安定的になる。簡単化のために以下では(21)とする。

$$f_r \geqq g_r \quad (21)$$

この時 $S_3$、(18)は図6となる。$S_3$ において経済的に有意味な均衡値が存在するための条件は、資金市場の弾力性を仮定すれば

$$g(0,\ i_{\min}) > 0 \qquad g\left(\frac{a}{1-a},\ i_{\max}\right) < f\left(\frac{a}{1-a}\right) \quad (22)$$

が成立することである（図7を参照）。以下ではこれを仮定しよう。

(3)　比較静学

$S_3$ において、日銀貸出量の操作、供給態度と投資態度との規制を行った場合、利潤率、実質賃金率、雇用量、利子率に及ぼす効果を検討しよう。$S_3$ を $e_0,\ \beta_r,\ \beta_g$ で全微分すれば

$$\begin{bmatrix} g_r - f_r & g_i \\ e_\sigma & e_i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dr \\ di \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ R\ell_1{}^s \end{pmatrix} d\ell_0 + \begin{pmatrix} \alpha r \\ -\ell_1{}^d \end{pmatrix} d\beta_r + \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix} d\beta_g \tag{23}$$

となる。各パラメーターの効果は以下のようになる。

$$\frac{dr}{d\ell_0} = \frac{1}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} 0 & g_i \\ R\ell_1{}^s & e_i \end{vmatrix} > 0 \tag{24}$$

$$\frac{di}{d\ell_0} = \frac{1}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} g_r - f_r & 0 \\ e_\sigma & R\ell_1{}^s \end{vmatrix} < 0 \tag{25}$$

$$\frac{dg}{d\ell_0} = g_r \frac{dr}{d\ell_0} + g_i \frac{di}{d\ell_0} \sim -g_i f_r R\ell_1{}^s > 0 \tag{26}$$

$$\frac{dr}{d\beta_r} = \frac{1}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1{}^d & e_i \end{vmatrix} < 0 \tag{27}$$

$$\begin{aligned} \frac{di}{d\beta_r} &= \frac{1}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} g_r - f_r & \alpha r \\ e_\sigma & -\ell_1{}^d \end{vmatrix} \sim \ell_1{}^d(\alpha\sigma + \alpha r\sigma' - g_r) - \alpha r(\ell_1{}^d\sigma' - \ell_1{}^s R'\ell_0) \\ &= (\alpha\sigma - g_r)\ell_1{}^d + \alpha r R'\ell_1{}^s\ell_0 \sim ? \end{aligned} \tag{28}$$

$$\begin{aligned} \frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r} &= \sigma' \frac{dr}{d\beta_r} + 1 = \frac{\sigma'}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -e_1{}^d & e_i \end{vmatrix} + 1 \\ &\sim \begin{vmatrix} \alpha r\sigma' - f_r + g_r & g_i \\ -\sigma'\ell_1{}^d + \ell_1{}^d\sigma' - R'\ell_0\ell_1{}^s & e_i \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} g_r - \alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1{}^s & e_i \end{vmatrix} \sim ? \end{aligned} \tag{29}$$

$$\frac{dr}{d\beta_g} = \frac{1}{|\varDelta|} \begin{vmatrix} -1 & g_i \\ 0 & e_i \end{vmatrix} > 0 \tag{30}$$

**表3**　$S_3$での比較静学

| | $r$ | $R$ | $N$ | $i$ |
|---|---|---|---|---|
| $\ell_0$ | $+$ | $-$ | $+$ | $g_r-f_r$ |
| $\beta_r$ | $-$ | $+$ | ? | ? |
| $\beta_g$ | $+$ | $-$ | $+$ | $+$ |

以上をまとめると表3となる。これらの経済的意味を検討する。

まず日銀貸出し$\ell_0$を増加させるとさしあたり利子率が低下し、投資が誘発されて増加し、利潤率と雇用は増加し実質賃金率は低下する。この効果が有効であるためには$|g_i|$はあまり小さすぎてはならない。実際(24)で$g_i \to 0$とすれば分子の方が分母より減少速度は早く、利潤率への効果は消えてゆく。日銀貸出しが増加した時に、さしあたり低下した利子率が結局低下することになるか否かは$g_r \sim f_r$に依存する。というのは$S_3$の（2−6）において、もし$f_r=g_r$であれば、低下した利子率の下で財市場の超過需要は続く。この超過需要は$i$が元の水準に復帰した時に解消する。安定条件が充される範囲内で$g_r>f_r$であれば、この場合に$i$が元の水準に戻ってもなお超過需要は終息せず、従って$i$は更に上昇しなければならないのである。$g_r>f_r$で利子率が上昇しても投資水準は必ず上昇する（(26)より）。

$$\frac{di}{d\beta_g}=\frac{1}{|\Delta|}\begin{vmatrix} g_r-f_r & -1 \\ \ell_0 & 0 \end{vmatrix}>0$$

次に資本家の供給態度を規制し、以前と同一の利潤率の下でより多くの雇用・生産を強制すれば、利潤率は下落する。利潤率が下落した時の雇用への効果は、第Ⅱ節では（2−16）より$g_r \sim \alpha\sigma$に依存したが、本節のモデルではたとえ$g_r>\alpha\sigma$であっても利子率の作用によって雇用が低下するとは限らない。というの$g_r>\alpha\sigma$であれば(28)より利子率は必ず低下し、従って投資を増加させ雇用を引上げる効果をもつからである。利潤規制の利子率への効果は、まず$g_r<\alpha\sigma$であれば(29)より雇用は必ず増加し資金需要は増加するが、他方利潤規制による物

価の下落（実質賃金率の上昇）は資金需要を緩和させる。利子率はこの両者の合成結果に依存する。$g_r > \alpha\sigma$ の時には、たとえ雇用が増加して資金需要が増加したとしても物価下落の効果が優勢となり利子率は低下する。

(4)　policy–mix

前項で検討した個別政策を組合わせて雇用と実質賃金率とを共に上昇させる政策を検討しよう。

①供給態度の規制。

(27)、(29)よりもし

$$\begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1{}^s & e_i \end{vmatrix} > 0 \qquad (32)$$

であれば資本家の供給態度を規制すれば雇用と実質賃金率とを同時に改善できる。資金市場を考慮したほうが、そうでないII節の場合よりもこの可能性は強まる。

②供給態度の規制と日銀信用量の操作（$d\ell_0=\lambda d\beta_r>0$）。

(23)よりこの場合に雇用と実質賃金率を同時に改善するために執るべき $\lambda$ の範囲は次のようになる。

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ \lambda R\ell_1{}^s-\ell_1{}^d & e_i \end{vmatrix} < 0$$

$$\therefore \quad \lambda < \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1{}^d & e_i \end{vmatrix} / g_i R\ell_1{}^s > 0 \qquad (33)$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r}=\sigma'\frac{dr}{d\beta_r}+1 \sim \begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ \lambda\sigma' R\ell_1{}^s-R'\ell_0\ell_1{}^s & e_i \end{vmatrix} > 0$$

$$\therefore\ \lambda > \begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} \Big/ g_i\sigma' R l_1^s \tag{34}$$

所で⑶、⑷が両立するためには

$$\begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} - \sigma' \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} = |\varDelta| > 0$$

でなければならないがこれは成立する。よって $\lambda$ の範囲は

$$\frac{1}{g_i\sigma' R\ell_1^s}\begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} < \lambda < \frac{1}{g_i R\ell_1^s}\begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} \tag{35}$$

である。⑵が成立すれば $\lambda<0$ すなわち日銀貸出を減少させることも可能となる。$\lambda$ が⑸の範囲より大きくなりすぎれば実質賃金率が低下する。又 $|g_i|$ が十分に小さければ $\lambda$ をそれだけ相当大きくさせなければならない（この場合は金融政策の限界を示している）。

③供給態度と投資態度との規制（$d\beta_g=\lambda d\beta_r$）。

この場合の $\lambda$ の範囲は次のようになる。

$$\frac{dr}{d\beta_r} \sim \begin{vmatrix} \alpha r-\lambda & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} < 0 \qquad \therefore\ \lambda < \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} \Big/ e_i \tag{36}$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r} \sim \sigma' \begin{vmatrix} \alpha r-\lambda & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} + |\varDelta| = \begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} - \lambda\sigma' e_i > 0$$

$$\therefore\ \lambda > \begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} \Big/ e_i\sigma' \tag{37}$$

(36)と(37)とが両立するには

$$\begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} - \sigma' \begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} = |\Delta| > 0$$

が必要だがこれは充される。よって $\lambda$ の範囲は(38)となる。

$$\frac{1}{e_i\sigma'}\begin{vmatrix} g_r-\alpha\sigma & g_i \\ -R'\ell_0\ell_1^s & e_i \end{vmatrix} < \lambda < \frac{1}{e_i}\begin{vmatrix} \alpha r & g_i \\ -\ell_1^d & e_i \end{vmatrix} > 0 \qquad (38)$$

## V　政府の財政・金融・税制の各政策の効果

本節では前節で検討した財・資金市場を含むモデルに国家の財政・税制・金融の各制度を考慮したモデルによって、雇用と実質賃金率との改善（以下ではこれを二目標と呼ぶ）、更に国債の償還（これらを三目標と呼ぶ）を同時達成するための条件と政策を検討する。

(1)　モデル

第Ⅳ節のモデルを踏襲することにし、追加的仮定を述べる。

①政府は家計・企業の所得に対して同一率 $t$ で課税する。財政支出と税収との差額は国債を発行（or 償還）する。政府は総国債発行量の $\gamma(0\leqq\gamma\leqq1)$ を日銀に、$(1-\gamma)$ を市銀に引受けさせる。国債の利率は市銀の貸出し利子率と同一とする。政府の預金は無視する。

②企業は税を価格に転化しない（できない）とする。企業は税引前利潤 $\gamma$ で供給・投資を決める、とする。

まず税収を実質タームで $T$ とすれば

$$T=t\{Rn'+ra\}X=t(1-a)X=ty$$

$$\therefore\quad T/K=t\sigma \tag{1}$$

となる。財市場の需給一致条件は

$$(1-a)X-(1-t)Rn'X=I+G$$

$$\therefore\quad \sigma(1-(1-t)Rn)=g+x \tag{2}$$

となる。国債発行額 $\varDelta B$ は

$$\varDelta B/P=G-T+i_{-1}B/p$$

$$\therefore\quad b\equiv\varDelta B/pK=x-T/K+i_{-1}B/pK=x-t\sigma+i_{-1}B/pK \qquad x\equiv G/K \tag{3}$$

である。ここで $i_{-1}B/pK$ は簡単に価格の効果を無視して一定としよう。国債引受けについての仮定より

$$\varDelta B=\varDelta B_0+\varDelta B_b=\gamma\varDelta B+(1-\gamma)\varDelta B \qquad 0\leqq\gamma\leqq 1 \tag{4}$$

である。$\varDelta B_0$ は日銀引受けを、$\varDelta B_b$ は市銀引受けを示す。市銀の民間への与信量 $\varDelta L_s$ は市銀の国債引受け量に左右されるから、ここで国債を考慮した資金市場を検討しておこう。日銀、政府、市銀、家計、企業の各部門の予算制約式は次のようになる。

日銀；$\varDelta M+i_0L_0+iB_0=\varDelta L_0+\varDelta B_0$ (5)

政府；$T+\varDelta B=G+i_{-1}B$ (6)

市銀；$\varDelta D+\varDelta L_0+i_{-1}(L+B_b)-i_0L_0=\varDelta L+\varDelta B_b+\varDelta M_b$ (7)

家計；$wN=C+\varDelta D_h+\varDelta M_h+T_h$ (8)

企業；$aX+I+C+\Delta L=aX+I+wN+i_{-1}L+\Delta D_c+\Delta M_c+T_c$　(9)

(4−12)，(4−13) はここでも成り立つから(5)、(7)より

$$\Delta L=\Delta D+\Delta L_0+i_{-1}(L+B_b)-\Delta B_b-\Delta M_b$$
$$=a(1+\lambda)\Omega\{\Delta L_0-iL_0+\Delta B_b-iB_0\}+\Delta L_0+i_{-1}(L+B_b)-\Delta B_b$$
$$=\Omega(\Delta L_0-i_0L_0)+a(1+\lambda)\Omega(\Delta B_0-iB_0)-\Delta B_b+i_{-1}(L+B_b) \quad (10)$$

となる。市銀による国債引受けはそれと同額だけ民間への与信量を減らし、日銀引受けの場合はその $a(1+\lambda)\Omega$ 倍だけ市銀の信用供給量を増加させることがわかる。こうなる理由を別の角度から検討しよう。市銀が国債を1だけ引受ければさしあたり民間への与信量は $\Omega$ だけ減少する。ところが市銀に国債を引受けさせた政府はそれを財政支出するので、その資金は民間に流れ、民間は $a$ だけ預金する。よって市銀は準備を除いた $(1-\lambda)a$ を原資に $(1-\lambda)a\Omega$ だけ信用創造を行う。よって民間への与信量は $(1-(1-\lambda)a)\Omega=1$ だけ減少するのである。国債を日銀が引受けた場合には、政府はその資金を財政支出し、民間はそのうち $a$ 倍だけ預金するから銀行はその $(1-\lambda)a$ 倍を原資にして結局 $(1-\lambda)a\Omega$ 倍の信用創造を行うのである。

(4)を(10)に代入して整理すれば

$$\Delta L_s=\Omega(\Delta L_0-iL_0)+(\Omega\gamma-1)\Delta B-a(1+\lambda)\Omega iB_0+i_{-1}(L+B_b) \quad (11)$$

となる。信用乗数 $\Omega$ が大きい程、国債の日銀引受率 $\gamma$ を低下させても、国債発行によって市銀の民間への与信量を低下させないことが可能となる。$\Omega$ が大きい程信用受授の規模が拡大するので、単位国債引受の市銀負担が相対的に減少するのである。(11)の両辺を $pK$ で割ると

$$\frac{\Delta L_s}{pK}=\Omega\frac{R(\Delta L_0-iL_0)}{wK}+(\Omega\gamma-1)\frac{\Delta B}{pK}+R\frac{i_{-1}(L+B_b)-a(1+\lambda)\Omega iB_0}{wK}$$

$$=\ell_s(R\ell_0,\ b,\ i\,;\gamma)$$

$$\ell_0=(\Delta L_0-iL_0)/wK,\quad b=\Delta B/pK,\quad \ell_1{}^s=R\Omega>0$$

$$\ell_2{}^s=\Omega\gamma-1\sim 0\qquad \ell_i{}^s>0\qquad \ell_r{}^s>0 \tag{12}$$

をうる。

⑿では今期期首において所与の利子項に対する物価の効果の項は、同じく名目タームの日銀貸出量への物価の効果に包摂させている。市銀への資金需要関数はⅣ節と同じとすれば利子率の決定式は

$$\ell_d(\sigma,\ i)=\ell_s(R\ell_0,\ b,\ i:\gamma) \tag{13}$$

となる。⑵と⒀より本節の基本モデルは

$$S_4\begin{cases} g(r,\ i)+x-f(r)=0 \qquad f(r)=\sigma(r)(1-(1-t)(1-\alpha r)) & (2)\\ \ell_d(\sigma,\ i)-\ell^s(R\ell_0,\ b,\ i:\gamma)=0 \qquad b=x-t\sigma,\quad Rr<0 & (13)\end{cases}$$

である。内生変数は $r$、$i$ である。経済的に有意味な均衡値は存在するとしてその安定条件を検討しよう。

$$\Delta\equiv\begin{bmatrix} g_r-f_r & g_i\\ \sigma'\ell_1{}^d-\ell_1{}^sR'\ell_0+\ell_2{}^st\sigma' & \ell_i{}^d-\ell_i{}^s\end{bmatrix}\equiv\begin{bmatrix} g_r-f_r & g_i\\ e_\sigma & e_i\end{bmatrix}\qquad e_i<0 \tag{14}$$

とおく。$e_\sigma$ の符号について、$e_\sigma$ の初め二項は正であるが、第三項の符号は $\ell_2{}^s$ に依存する。⑿より

$$\ell_2{}^s\gtrless 0\ \Rightarrow\ \gamma\gtrless 1/\Omega \tag{15}$$

である。(注1) ⒂は $e_\sigma$ が正であるための十分条件である。$\gamma=0$ すなわち $\ell_2^s$ の下限 $-1$ の時には、$e_\sigma$ の下限は

$$\min e_\sigma=(\ell_1^d-R'\ell_0)-t\sigma'\sim 0 \tag{16}$$

である。$e_\sigma$、⒃の左辺の経済的意味は次のようである。財市場における経済活動水準が上昇した時に、⒃の第一項は取引用資金需要増を、第二項は物価上昇による資金需要増を、第三項は政府収支において税収増による国債発行減、日銀・市銀における国債引受け減が民間資金需要に及ぼす効果を示す。⒂であれば国債の日銀引受けによって通貨（high-powered money）供給量が増加する。⒃の場合には国債増発の全額が市銀引受けされるから、引受量の減少によって市銀による民間への信用供与が増加することを示す。我々は以下では特に断わらない限り、たとえ $\gamma=0$ で市銀の資金供給が増加しても、それでは第一、二項の活動資金需要増を相殺し切れない（すなわち $e_\sigma>0$）とする。

そこで $S_4$ の均衡値の安定条件は

$$\begin{cases} t_r\Delta=g_r-f_r+e_i<0 \\ |\Delta|=(g_r-f_r)e_i-e_\sigma g_i>0 \end{cases} \tag{17}$$

が共に成り立つことである。$e_\sigma>0$ としたから、

$$f_r-g_r\geqq 0 \tag{18}$$

は安定の充分条件である。⒄が充されない場合には均衡点は不安定であり、当経済は短期的にも超過需要又は超

（注1）第Ⅳ節注2より日本経済における $\Omega$ は約 15 だから、⒂より新規発行国債のうち 1/15 以上を日銀が引受ければ $\ell_2^s$ は正となる。

過供給が累積するので、これを制御することが第一義的に重要になる。不安定な場合の安定化政策は本節第8項で検討するとして、以下では⒅を仮定する。

(2) 比較静学

$S_4$ において、体系のパラメーターとしての財政支出 $x$、日銀貸出量 $\ell_0$、税率 $t$、国債の日銀引受率 $\gamma$、供給態度規制 $\beta_r$、投資態度規制 $\beta_g$ で全微分すれば⒆となる。

$$\begin{bmatrix} g_r-f_r & g_i \\ e_o & e_i \end{bmatrix}\begin{bmatrix} dr \\ di \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ \ell_2{}^s \end{bmatrix}dx+\begin{bmatrix} 0 \\ \ell_1{}^s R \end{bmatrix}d\ell_0+\begin{bmatrix} \sigma(1-\alpha r) \\ -\ell_2{}^s\sigma \end{bmatrix}dt+\begin{bmatrix} 0 \\ \Omega b \end{bmatrix}dr+\begin{bmatrix} s \\ -\ell_1{}^d-\ell_2{}^s t \end{bmatrix}d\beta_r+\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}d\beta_g \qquad (19)$$

$$e_o \equiv \sigma'\ell_1{}^d-\ell_1{}^s R'\ell_0+\ell_2{}^s t\sigma' > 0 \qquad f_r = s\sigma'+\sigma\alpha(1-t)$$

$$s = 1-(1-t)(1-\alpha r) = \alpha r+t(1-\alpha r)$$

各パラメーターの内生変数への効果は次のとうりである。但し簡単化のために⒂、すなわち $\ell_2{}^s$ は非負とする。

$$\frac{dr}{dx}=\frac{Cx}{|\Delta|}\begin{vmatrix} -1 & g_i \\ \ell_2{}^s & e_i \end{vmatrix} \sim -e_i-g_i\ell_2{}^s > 0 \qquad (20)$$

$$\frac{di}{dx}=\frac{1}{|\Delta|}\begin{vmatrix} g_r-f_r & -1 \\ e_o & \ell_2{}^s \end{vmatrix} \sim e_o-\ell_2{}^s(f_r-g_r) \sim 0 \qquad (21)$$

$$\frac{db}{dx}=1-t\sigma'\frac{dr}{dx} \sim C_x{}^b \equiv |\Delta|-t\sigma' C_x = \begin{vmatrix} g_r-f_r+t\sigma' & g_i \\ \sigma'\ell_1{}^d-\ell_1{}^s R'\ell_0 & e_i \end{vmatrix} \sim 0 \qquad (22)$$

雇用増と実質賃金率増との同時達成策について（北野）

$$\frac{dr}{d\ell_0}=\frac{C\ell_0}{|\varDelta|}\sim\begin{vmatrix}0 & g_i\\ \ell_1{}^sR & e_i\end{vmatrix}>0 \tag{23}$$

$$\frac{di}{d\ell_0}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}g_r-f_r & 0\\ e_\sigma & \ell_1{}^sR\end{vmatrix}\sim g_r-f_r<0 \tag{24}$$

$$\frac{dr}{dt}=\frac{C_t}{|\varDelta|}\sim\begin{vmatrix}\sigma(1-\alpha r) & g_i\\ -\ell_2{}^s\sigma & e_i\end{vmatrix}<0 \tag{25}$$

$$\frac{di}{dt}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}g_r-f_r & \sigma(1-\alpha r)\\ e_\sigma & -\ell_2{}^s\sigma\end{vmatrix}\sim\ell_2{}^s(f_r-g_r)-e_\sigma(1-\alpha r) \tag{26}$$

$$\frac{db}{dt}=-\sigma-t\sigma'\frac{dr}{dt}\sim C_t{}^b=-\sigma|\varDelta|-t\sigma' C_t$$

$$=\sigma\begin{vmatrix}f_r-g_r-t\sigma'(1-\alpha r) & g_i\\ -\sigma'\ell_1{}^d+\ell_1{}^sR'\ell_0 & e_i\end{vmatrix}\sim\begin{vmatrix}\alpha r\sigma'-g_r+\alpha\sigma(1-t) & g_i\\ -\sigma'\ell_1{}^d+\ell_1{}^sR'\ell_0 & e_i\end{vmatrix}\sim ? \tag{27}$$

$$\frac{dr}{d\gamma}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}0 & g_i\\ \Omega b & e_i\end{vmatrix}>0 \tag{28}$$

$$\frac{di}{d\gamma}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}g_r-f_r & 0\\ e_\sigma & \Omega b\end{vmatrix}\sim g_r-f_r<0 \tag{29}$$

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{C_r}{|\varDelta|}\sim\begin{vmatrix}s & g_i\\ -\ell_1{}^d-\ell_2{}^st & e_i\end{vmatrix}<0 \tag{30}$$

$$\frac{di}{d\beta_r}=\frac{1}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}g_r-f_r & s\\ e_\sigma & -\ell_1{}^d-\ell_2{}^st\end{vmatrix}\sim-(\ell_1{}^d+\ell_2{}^st)(g_r-\sigma\alpha(1-t))+s\ell_1{}^sR'\ell_0\sim 0 \tag{31}$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r}{d\beta_r}=1+\sigma'\frac{dr}{d\beta_r}\sim C_N=|\varDelta|+\sigma' C_r=\begin{vmatrix}g_r-(1-t)\sigma\alpha & g_i\\ -\ell_1{}^sR'\ell_0 & e_i\end{vmatrix}\sim 0 \tag{32}$$

**表4　$S_4$ での比較静学**

| | $r$ | $i$ | $b$ | $N$ |
|---|---|---|---|---|
| $x$ | + | ? | ? | + |
| $\ell_0$ | + | $g_r-f_r$ | − | + |
| $t$ | − | ? | ? | − |
| $\gamma$ | + | $g_r-f_r$ | − | + |
| $\beta_r$ | − | ? | ? | ? |
| $\beta_g$ | + | + | − | + |

$$\frac{dr}{d\beta_g}=\frac{C_g}{|\Delta|}\sim\begin{vmatrix}-1 & g_i\\ 0 & e_i\end{vmatrix}<0 \qquad (33)$$

$$\frac{di}{d\beta_g}=\frac{1}{|\Delta|}\begin{vmatrix}g_r-f_r & -1\\ e_0 & 0\end{vmatrix}>0 \qquad (34)$$

以上をまとめると表4となる。これらの結果の経済的意味を検討しよう。

財政支出 $x$ の増加は財市場への需要増と共に資金市場への需要を増加させる。その時 $\ell_2^s$ が負であれば、(21)より市銀は国債引受け増のために民間への与信量を削減させるから利子率は上昇する。(20)より利子率が上昇した時投資の利子弾性が十分大きければ投資減によって総需要は減少し利潤率は低下する（crowding-out の発生）。この場合、(22)より財政支出増と税収減との双方から国債発行量は増加する。$\ell_2^s$ が正ならば、国債増は日銀引受部分の増加によって民間への与信量は増加し、従って利子率は上昇するとは限らなくなる。その時財政支出の増加によって(20)より利潤率、雇用は上昇する。投資は利子率が低下する場合は必ず増加するが、利子率が上昇する場合は、投資の利子弾性と利潤弾性との相対関係に依存する。国債増発量は所得の上昇に伴う税収増で減額されるが、投資の利潤弾性が利子弾性に比して大きく、生産量の利潤弾性と税率が十分に大きければ、所得増による税収増が財政支出増を凌駕し国債を減額させる。

所得税率を引上げた場合に $\ell_2^s$ が負、すなわち国債をほぼ市銀が引受けているならば、(26)より税収増に伴う国債償還によって解放された市銀の原資が民間への与信増となるので利子率は低下する。その時(25)よりもし投資の利子弾性が十分に大きければ利潤率（税引前）は増加し、この両面から(27)より税収は増加し国債を償還できる。

$\ell_2^s$ が正であれば利子率は低下するとは限らず、利潤率は低下する（ここで利潤率とは税引前であることに注意）。(27)より税率が既に高く、供給量の利潤率弾性（$e_\sigma$）が十分大きければ、税率の引上げにもかかわらず税収は低下し、国債の増発を余儀なくされる。

日銀の市銀への貸出し量か、国債の日銀引受け率が増加すれば利潤率従って雇用は増加し利子率は低下する。利潤率の増加の程度は、投資の利子弾性が大きい程、信用乗数 $\Omega$ が大きい程大きい。

供給態度への規制の効果は、税収と国債発行額の変化が資金需給の変化に及ぼす作用とを除外すれば前節の場合と同様であり、供給態度を規制すれば利潤率は低下するが、$g_r>(1-t)\sigma\alpha$ の時でも、利子率は低下し投資はそれだけ促進されるから雇用が減少するとは限らない。逆に $g_r<(1-t)\sigma\alpha$ であれば雇用は上昇し、利子率が低下するとは限らない。

投資規制によって同一の利潤率、利子率の下で投資量を増加させた場合、財市場への超過需要によって利潤率は上昇し、資金市場への超過需要によって利子率も上昇する。その際税収増に伴う国債償還によって資金市場の需給が変化し、たとえば $\ell_2^s<0$、すなわち市銀引受国債の減額によって民間への資金供給が増加する場合も考えられるが、我々はこのルートによる資金供給増効果は生産増、価格上昇による資金需要増の効果に及ばない（$e_a>0$）と考えたから利子率は上昇する。

(3)　Policy-mix

以上の各個別政策を組合わせることによって二目標（雇用と実質賃金率との改善）、三目標（更に国債償還）を達成するための政策体系を検討する。

①税率引上げと財政支出（$dx=\lambda dt$）。

まず資本家の供給態度は規制せず財政政策と税率政策の組合せという Keynes 的政策体系だけの場合をみておこう。供給態度を規制しないから、実質賃金率と雇用との trade-off は打開できない。そこで、財政収支を均衡に保つという制約条件を課して税率を引上（下）げた場合に財政支出、雇用、実質賃金率はどのように変化するかを問題とする。

財政収支の均衡という制約条件を充すためには、

$$\frac{db}{dt}=\frac{dx}{dt}-\frac{d(t\sigma)}{dt}\sim\lambda|\varDelta|-\sigma|\varDelta|-t\sigma' C_t=0 \quad \therefore\ \lambda=-C_t^b/|\varDelta| \tag{35}$$

でなければならない。その時

$$\frac{dr}{dt}=\frac{\lambda}{|\varDelta|}C_x+\frac{1}{|\varDelta|}C_t\sim -C_t^b+\frac{C_t}{C_x}|\varDelta|\equiv C_1<-C_t^b \tag{36}$$

となるから次の三つのケースに分かれる。

(i) $-C_t^b>C_1>0$. この場合は投資の利潤弾性が小さく、税率を引上げた時に利潤率は低下するが税収は増加し、それを財政支出に振向けることによって利潤率が元の水準より増加する結果、雇用は増加し実質賃金率は低下する。

(ii) $-C_t^b>0>C_1$. 投資、供給量の利潤弾性が(i)よりやや大きくなれば、税率引上げによって税収は増加するが、それを財政支出に振向けても税率引上げによる利潤率減を補い切れない場合であり、雇用は減少し実質賃金率は上昇する。

(iii) $0>-C_f^b>C_1$. 投資・供給の利潤弾性が相当大きければ利潤率の大巾低下⇓供給減によって税収が逆に減少し、従って財政支出を削減させざるを得なくなり、この面からも利潤率は更に低下し、雇用は減少し実質賃金率は上昇する。

②供給態度への規制。

そこで以下では供給態度を規制する政策を中心において、他の Keynes 的諸政策を組みあわせることによって二目標、三目標を達成するための政策体系とその条件を検討する。

まず供給態度だけを単独で規制したときの効果については、(30)より $R$ は必ず増加する。同時に $N$ も増加させるためには、(32)より

$$\frac{dN}{d\beta_r}>0 \Rightarrow C_N=\begin{vmatrix} g_r-(1-t)\sigma\alpha & g_i \\ -\ell_1^s R'\ell_0 & e_i \end{vmatrix}>0 \qquad (37)$$

でなければならない。そのためには投資の利潤弾性が大きくないか、投資の利子弾性が利潤弾性に比して相対的に大きくなければならない。(37)が充されれば税収増によって国債の償還も可能となる。

③供給態度規制と日銀貸出し増（$d\ell_0=\lambda d\beta_r$）。

供給態度を規制すれば雇用減、国債発行増となる場合に、日銀信用を拡大させることによってその効果を相殺できるかどうかを検討しよう。

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{\lambda}{|\Delta|}\begin{vmatrix} 0 & g_i \\ \ell_1^s R & e_i \end{vmatrix}+\frac{1}{|\Delta|}\begin{vmatrix} s & g_i \\ -\ell_1^d-\ell_2^s t & e_i \end{vmatrix}=\frac{\lambda}{|\Delta|}C_l+\frac{1}{|\Delta|}C_r<0 \qquad C_l>0,\ C_r<0 \qquad (38)$$

$$\therefore\ \lambda<-C_r/C_l>0$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r}=1+\frac{\sigma'}{|\varDelta|}(\lambda C_l+C_r)\sim\lambda\sigma' C_l+C_N>0$$

$$\therefore\ \lambda>-C_N/\sigma' C_l \qquad (39)$$

$$\frac{db}{d\beta_r}=-t\left\{\sigma'\frac{dr}{d\beta_r}+1\right\}<0 \qquad \therefore\ \lambda>-C_N/\sigma' C_l \qquad (40)$$

(38)～(40)が充されるためには

$$-C_r/C_l+C_N/\sigma' C_l\sim-\sigma' C_r+C_N=|\varDelta|>0 \qquad (41)$$

でなければならないがこれは充される。よってこの場合に三目標を同時に充すための $\lambda$ の範囲は

$$-C_N/\sigma C_l<\lambda<-C_r/C_l>0 \qquad (42)$$

でなければならない。$C_N$ が正、すなわち供給態度を規制したときに雇用が増加する場合には日銀貸出しを縮少させうる。$C_N$ が負の場合でも日銀貸出増の政策を(42)のようにとれば雇用を回復させ国債を減額できる。ただし $g_i$ が小さい時には $C_l$ も小さくなり(42)の分母は零に収束してゆくから、日銀の貸出し政策、更に国債消化政策、公定歩合政策、預金準備率政策などの金融政策が有効であるためには、投資の利子弾性（$g_i$）があまり小さすぎてはならない。

④供給態度の規制と財政支出（$dx=\lambda d\beta_r$）。

供給態度を規制すれば雇用が減少する場合（$C_N<0$）に、財政政策によってこれを打開できるかどうかを検討する。

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{1}{|\varDelta|}(\lambda C_x+C_r)<0$$

$$\therefore\quad \lambda < -C_r/C_x > 0 \qquad C_x > 0,\ C_r < 0 \tag{43}$$

$$\frac{d(\sigma+\beta_r)}{d\beta_r} \sim |\varDelta| + \sigma'(\lambda C_x + C_r) = \lambda\sigma' C_x + C_N > 0$$

$$\therefore\quad \lambda > -C_N/\sigma' C_x \tag{44}$$

(36)と(37)とが両立するには

$$-C_r/C_x > -C_N/\sigma' C_x \iff C_N - \sigma' C_r = |\varDelta| > 0 \tag{45}$$

が成立しなければならないがこれは充される。よって二目標を実現するための $\lambda$ の範囲は(46)となる。

$$-C_N/\sigma' C_x < \lambda < -C_r/C_x \tag{46}$$

供給態度の規制によって雇用量が増加する場合（$C_N > 0$）には、(46)の範囲内で財政支出を減額することもできる。$C_N < 0$ で供給態度の規制だけでは実質賃金率は上昇しても雇用が減少するときには、財政支出を(46)の範囲内で実施することによって二目標を実現させることができる。

そこでこの二目標を実現させるときに、更に国債の償還も可能とさせるような $\lambda$ が存在するかどうかを検討しよう。

$$b \equiv x - t(\sigma(r) + \beta_r)$$

であるから

$$\frac{db}{d\beta_r} = \lambda - t\left\{\sigma' \frac{dr}{d\beta_r} + 1\right\} \sim \lambda|\varDelta| - t|\varDelta| - t\sigma'(\lambda C_x + C_r)$$

$$= \lambda\{|\varDelta| - t\sigma' C_x\} - t|\varDelta| - t\sigma' C_r \equiv \lambda C_x{}^b - tC_N < 0$$

$$C_x^b = |\Delta| - t\sigma' C_x = \begin{vmatrix} g_r - f_r + t\sigma' & g_i \\ \sigma'\ell_1^d - \ell_1^s R'\ell_0 & e_i \end{vmatrix} \sim 0 \qquad (47)$$

となる。(22)より $C_x^b$ は $db/dx$ の符号を意味している。ここで(32)、(37)、(47)より

$$C_x^b - C_N = |\Delta| - t\sigma' C_x - (|\Delta| + \sigma' C_r) = \sigma' \begin{vmatrix} -s+t & g_i \\ \ell_1^d & e_i \end{vmatrix} > 0 \qquad (48)$$

であるから、次の三つのケースに分けて検討する。

(i) $C_x^b > C_N > 0$

(46)、(47)の上、下限を比較する。

$$\phi_1 \equiv \frac{tC_N}{C_x^b} - \frac{-C_N}{\sigma' C_x} \sim \frac{C_N}{C_x^b}(t\sigma' C_x + C_x^b) = \frac{C_N|\Delta|}{C_x^b} > 0 \qquad (49)$$

$$\phi_2 \equiv \frac{tC_N}{C_x^b} - \frac{-C_r}{C_x} \sim \frac{1}{C_x^b}\left\{tC_x(|\Delta| + \sigma' C_r) + C_r(|\Delta| - t\sigma' C_x)\right\}$$

$$\sim (C_r + tC_x)/C_x^b < 0 \qquad C_r + C_x t < 0 \qquad (50)$$

であるから三目標を同時に達成可能とさせる $\lambda$ の範囲は(51)である。

$$0 > -C_N/\sigma' C_x < \lambda < tC_N/C_x^b > 0 \qquad (51)$$

(ii) $C_x^b > 0 > C_N$.

この場合、$\phi_1 < 0$, $\phi_2 < 0$ であるから三目標を同時に達成することはできない。

㈢ $0>C_x{}^b<C_N$.

この場合、$\phi_1>0$, $\phi_2>0$ であるから三目標を同時には達成できない。

以上の結果の経済的意味を検討しよう。(37)より $C_N$ が正とは供給態度を規制すれば雇用が増加し国債も償還できる場合であり、これが成り立つためには投資（に代表させるとして）の利潤弾性が小さくなければならない。又(22)より $C_x{}^b$ が負とは財政支出を増加させれば国債発行を減額できる場合であり、これが成り立つためには投資の利潤弾性や供給の利潤弾性（$\sigma'$）が十分大きくなければならない。すなわち、財政支出を増加させたとき利潤率の上昇による投資需要の増加率やそれに伴う総供給の増加率が大きいので、それによる税収増が初発の財政支出額を上回り国債を償還可能とさせるのである。

そこで、ケース(i)とは供給態度を規制すれば実質賃金率と雇用とが増加し国債の償還が可能となる場合であるから、(51)の範囲内で財政支出を増減させても三目標の同時達成は可能となる。財政支出を(51)以下に減額すれば雇用が低下し、(51)以上に増額すれば国債の増発を余儀なくされる。$g_r$ がやや増加したケース(ii)では、供給態度を規制すれば実質賃金率増、雇用減、国債増発となり、財政支出を増加させれば雇用増、実質賃金率減、国債増発となる。従って供給態度の規制による雇用減を回復させようとすれば国債の増発を更に加重し、国債を減額させようとすれば雇用減を更に加重するのである（trade-off）。$g_r$ が更に大きくなったケース(iii)では、財政支出を増加させれば国債を償還できるようになるから、供給態度の規制による雇用減と国債増発を打開するために財政支出を増加させればよいように見えるが、財政支出を増加させてゆくと、国債を減額できる前に実質賃金率が低下してしまうのである（$\phi_2>0$ より）。

以上より、供給態度を規制した時に実質賃金率の増加とともに雇用が減少する場合には、財政支出増によって雇用も増大させることが可能となるが、財政収支は悪化し、国債の増発を余儀なくされる。

⑤供給態度規制と税率操作（$dt=\lambda d\beta_r$）

この場合三目標を実現するための $\lambda$ の範囲は次のようになる。

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{\lambda}{|\varDelta|}\begin{vmatrix}\sigma(1-\alpha r) & g_i\\ -\ell_2^s\sigma & e_i\end{vmatrix}+\frac{C_r}{|\varDelta|}\sim\lambda C_t+C_r<0 \qquad C_t<0 \tag{52}$$

$$\therefore\ \lambda>-C_r/C_t<0$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r}\sim|\varDelta|+\sigma'\lambda C_t+\sigma' C_r=\sigma'\lambda C_t+C_N>0 \tag{53}$$

$$\therefore\ \lambda<-C_N/\sigma' C_t$$

$$\frac{db}{d\beta_r}=-\lambda\sigma-\frac{t}{|\varDelta|}(\sigma'\lambda C_t+C_N)\sim\lambda C_t^b-tC_N<0$$

$$C_t^b\equiv-\sigma|\varDelta|-t\sigma' C_t=\sigma\begin{vmatrix}-g_r+\sigma'\alpha r+\alpha\sigma(1-t) & g_i\\ -\sigma'\ell_1^d+\ell_1^s R'\ell_0 & e_i\end{vmatrix}$$

$$\therefore\ C_t^b\gtrless 0\ \Rightarrow\ \lambda\lesseqgtr tC_N/C_t^b \tag{54}$$

ここで(27)より税率を単独で引上げた時、$C_t^b<0$ なら税収は増加し国債を償還できる（逆は逆）。

まず(52)と(53)を両立させる $\lambda$ が存在するためには

$$-C_N/\sigma' C_t+C_r/C_t\sim C_N-\sigma' C_r=|\varDelta|>0 \tag{55}$$

雇用増と実質賃金率増との同時達成策について（北野）

でなければならないがこれは充される。すなわち実質賃金率増と雇用増とを両立させるようなλの範囲は(56)である。

$$0>-C_r/C_t<\lambda<-C_N/\sigma'C_t \tag{56}$$

(56)と(54)とが両立するための条件を検討しよう。

(54)と(56)との上下限を比較するために

$$\phi_3\equiv-\frac{C_N}{\sigma'C_t}-\frac{tC_N}{C_t^b}\sim\frac{-C_N}{C_t^b} \tag{57}$$

$$\phi_4\equiv\frac{tC_N}{C_t^b}+\frac{C_r}{C_t}\sim-\frac{1}{C_t^b}\{tC_t(|\varDelta|+\sigma'C_r)-C_r(\sigma|\varDelta|+t\sigma'C_t)\}$$

$$\sim-\frac{1}{C_t^b}(tC_t-\sigma Cr)\sim-1/C_t^b \tag{58}$$

とおく。$\phi_3$、$\phi_4$ の符号を決める $C_N$、$C_t^b$ は、(32)、(27)よりそれぞれ $g_r$ の減少、増加関数である。

$$C_N(g_r^1)=0,\quad C_t^b(g_r^2)=0$$

と $g_r^1$、$g_r^2$ を定義すれば

$$C_N(g_r^2)=-\frac{t\sigma'}{\sigma}C_t+\sigma'C_r\sim-tC_t+\sigma C_r\sim-\begin{vmatrix}-\alpha r & g_i\\ \ell_1^d & e_i\end{vmatrix}<0$$

$$C_t^b(g_r^1)=\sigma\sigma'C_r-t\sigma'C_t>0$$

となるから $C_N$、$C_t^b$ を $g_r$ の関数として図示すれば図8となる。以上より次の三ケースに分かれる。

(i) $g_r<g_r^1$ ie. $C_N>0$, $C_t^b<0$

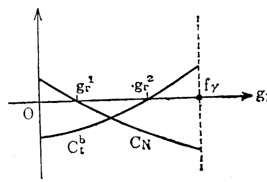

図8　$C_N$ と $C_t^b$

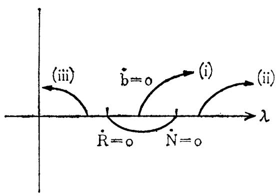

図9　三目標の斉合性

この場合 $\phi_3>0$, $\phi_4>0$ となるから(54)と(56)より

$$0>tC_N/C_t^b<\lambda<-C_N/\sigma' C_t \quad (59)$$

となる（図9参照）。

(ii) $g_r^1<g_r<g_r^2$ ie. $C_N$, $C_t^b<0$

この場合 $\phi_3<0$ となるから $\lambda$ は存在しない。

(iii) $g_r>g_r^2$ ie. $C_t^b>0$, $C_N<0$

この場合 $\phi_4<0$ となるから $\lambda$ は存在しない。

以上の結果の経済的意味を検討しよう。供給態度を規制すれば実質賃金率は増加するが、その際雇用増、国債償還可能となるためには $C_N>0$ でなければならない（$g_r<g_r^1$）。税率の引上げは消費需要の減によって利潤率（税引前）を低下させるので投資需要も減少し利潤率は更に低下する。よって税率引上げは実質賃金率を上昇させ雇用を低下させる。税率引上げによって税収総額が増加するためには $C_t^b<0$ でなければならない。$C_t^b>0$ とは $g_r>g_r^2$ のときに生じ、税率引上げ→利潤率減→所得減→税収減という間接効果が税率引上げの直接効果を凌駕し、税収総額は低下するのである。図8より $g_r>g_r^2$ で税率引上げが税収減をもたらす場合には、供給態度を規制すれば雇用は減少することが分かる。

(i) $g_r<g_r^1$ の場合には供給態度を規制すれば三目標を同時に達成可能となるのだから、(59) の範囲内で税率を増減させても三目標は達成可能である。税率を(59)以下に引下げれば国債増発を、(59)以上に引上げれば雇用減を、

余儀なくされる。$C_N<0$（ii, iii）の場合に供給態度の規制によって減少した雇用を回復させるには、(56)の範囲で税率を引下げねばならない。だがこの場合には、供給態度の規制によって増発された国債を更に増発させねばならない。そこで国債を増発させないとすれば、(ii)の場合には税率を(56)以上に引上げなければならないが、その時には雇用が減少する。(iii)の場合には(56)以下に税率を引下げねばならないが、その時には実質賃金率が低下する。

⑥供給態度と投資態度との規制（$d\beta_g=\lambda d\beta_r$）。

資本家の主要な生産決定態度であるこの両者を規制可能であるとすれば、三目標を同時に達成するための$\lambda$の範囲は次のようになる。

$$\frac{dr}{d\beta_r}\sim\lambda C_g+C_r<0 \qquad \therefore\ \lambda<-C_r/C_g>0 \tag{63}$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r}\sim|\Delta|+\sigma'(\lambda C_g+C_r)=\lambda\sigma' C_g+C_N>0$$

$$\therefore\ \lambda>-C_N/\sigma' C_g \tag{64}$$

$$-C_r/C_g+C_N/\sigma' C_g\sim C_N-\sigma' C_r=|\Delta|>0 \tag{65}$$

$$\therefore\ -C_N/\sigma' C_g<\lambda<-C_r/C_g>0 \tag{66}$$

無論(64)が成立すれば国債の償還も可能である。(66)のように供給態度と投資態度の規制策を併用すれば三目標は達成可能となる。

⑦投資関数のシフトへの対応策。

政府の資本家に対する規制力が前項で想定したよりも弱く、供給態度を規制できるが投資態度を規制できない

とする。このもとで政府が供給態度を規制した時に生じうる重要な事態として、政府のこの規制に対して資本家が反発して投資関数を下方に、シフトさせることが考えられる。投資関数の下方シフトとは、供給態度の規制によって利潤率が低下したときにそれに応じて投資量を減少させる（$g_r>0$）というのではなくて、従来と同一の利潤率水準であるにもかかわらず投資量を減少させることを意味している。そこでこの場合にとりうる政策を検討しよう。

（7－1）政府の供給態度への規制の程度に応じて資本家は投資関数を下方へシフトさせるとし、それに対して政府が財政支出増で対応するとすれば

$$\lambda_x dx = \lambda_g d\beta_g = d\beta_r \qquad \lambda_g = 一定 < 0 \tag{67}$$

と表わせる。実質賃金率の増加、雇用の増加、国債減額を可能とさせる $\lambda_g$、$\lambda_x$ の範囲を求める。

$$\frac{dr}{d\beta_r} = \frac{1}{|\varDelta|}\{\lambda_x C_x + \lambda_g C_g + C_r\} < 0 \qquad C_x>0,\ C_g>0,\ C_r<0 \tag{68}$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r} \sim |\varDelta| + \sigma'\{\lambda_x C_x + \lambda_g C_g + C_r\} = \lambda_x \sigma' C_x + \lambda_g \sigma' C_g + C_N > 0 \tag{69}$$

$$\begin{aligned}\frac{db}{d\beta_r} &\sim \lambda_x|\varDelta| - t\sigma'(\lambda_x C_x + \lambda_g C_g + C_r) - t|\varDelta| \\ &= {C_x}^b \lambda_2 - \lambda_g t\sigma' C_g - tC_N < 0 \qquad {C_x}^b = |\varDelta| - t\sigma' C_x\end{aligned} \tag{70}$$

(68)～(70)を満す $\lambda_g$、$\lambda_x$ の範囲を④の供給態度規制と財政支出の項と同様に次の三つのケースに分けて検討する。

(i) ${C_x}^b > C_N > 0$

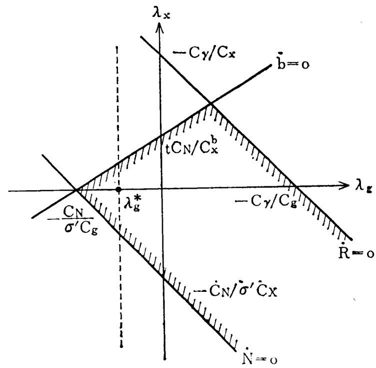


図10　$C_x{}^b>C_N>0$ の場合

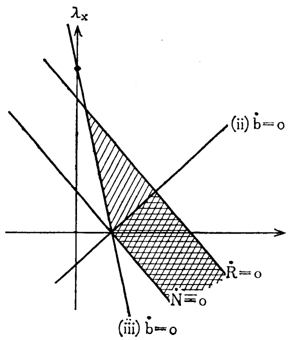


図11　$C_x{}^b>0>C_N$, $0>C_x{}^bC_N$

この場合の $\lambda_g$、$\lambda_x$ の範囲は図10の斜線部分で示される。(68)、(69)より $\dot{R}=0$ と $\dot{N}=0$ は平行移動の関係にある。図の斜線部分に関して、$\lambda_x=0$ とおいて $\beta_r$ と $\beta_g$ との関係とみれば(66)を、$\lambda_g=0$ とおいて $\beta_r$ と $x$ との関係とみれば(44)を示す。

資本家が供給態度の規制に反発して投資関数を下方へシフトさせるときシフトパラメーターを $\lambda_g{}^*<0$ とすれば、これへの対応策として図10における斜線部分と点線とが交わる部分の $\lambda_x$ の範囲で財政支出を増減させればよい。資本家の反発が大きくなり $|\lambda_g{}^*|>C_N/\sigma' C_g$ となれば三目標の同時達成は不可能になる。

(ii) $C_x{}^b>0>C_N$ & (iii) $0>-C_x{}^b>C_N$.

この場合に三目標をみたすための $\lambda_g$、$\lambda_x$ の範囲は図11に示す。三目標を同時に充すためには $\lambda_g>0$ でなければならないから、これらの場合に $\lambda_g{}^*<0$ であれば雇用と実質賃金率とを共に改善させるためには国債の増発を余儀なくされる。

(7−2) ここでは (7−1) に加うるに政府が税率をも操作するときに三目標が同時に達成可能かどうかを検討しよう。この時には

$$\lambda_r dt=\lambda_x dx=\lambda_g d\beta_g=d\beta_r \qquad \lambda_g=\text{一定}<0 \tag{71}$$

となるので $\lambda_x$、$\lambda_t$ の範囲は次のようになる。

$$\frac{dr}{d\beta_r}\sim\lambda_tC_t+\lambda_xC_x+\lambda_gC_g+C_r<0 \qquad C_t<0 \tag{72}$$

$$\frac{d(\sigma(r)+\beta_r)}{d\beta_r}\sim|\Delta|+\sigma'(\lambda_tC_t+\lambda_xC_x+\lambda_gC_g+C_r)$$
$$=\lambda_t\sigma'C_t+\lambda_x\sigma'C_x+\lambda_g\sigma'C_g+C_N>0 \tag{73}$$

$$\frac{db}{d\beta_r}\sim\lambda_x|\Delta|-\lambda_t\sigma|\Delta|-t\sigma'\{\lambda_tC_t+\lambda_xC_x+\lambda_gC_g+C_r\}-t|\Delta|$$
$$=\lambda_tC_t^b+C_x^b\lambda_x-\lambda_gt\sigma'C_g-tC_N<0 \tag{74}$$

$C_N$、$C_x^b$、$C_t^b$ はそれぞれ(32)、(22)、(27)より $g_r$ の減少、減少、増加関数であり、

$$C_x^b-C_N=-t\sigma'C_x-\sigma'C_r\sim\begin{vmatrix}-\alpha r(1-t) & g_i\\ e_1^d & e_i\end{vmatrix}>0 \tag{75}$$

となるからこれらは図12となる。$\lambda_x-\lambda_g$ 平面において(73)は(72)を $-|\Delta|/\sigma'C_x$ だけ平行移動したものである。(72)、(73)と(74)との傾きと切片を比較すれば

$$\phi_5\equiv-\frac{C_x}{C_t}+\frac{C_x^b}{C_t^b}=\frac{1}{C_tC_t^b}|\Delta|(\sigma C_x+C_t)\sim-1/C_t^b \tag{76}$$

$$\phi_6\equiv-\frac{\lambda_g\sigma'C_g+C_N}{\sigma'C_x}-\frac{\lambda_g\sigma'C_g+C_N}{C_x^b/t}\sim-\frac{\lambda_g\sigma'C_g+C_N}{C_x^b} \tag{77}$$

$$\phi_7\equiv-\frac{\lambda_gC_g+C_r}{C_x}-t\frac{\lambda_g\sigma'C_g+C_N}{C_x^b}$$

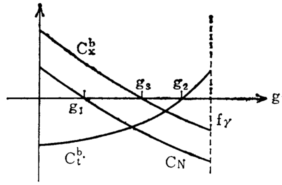


**図12** $C_x{}^b$, $C_N$, $C_t{}^b$ と $g_r$

$$\sim\frac{-1}{C_x{}^b}\left(\lambda_g C_g+\begin{vmatrix}\alpha r(1-t) & g_i\\ -\ell_1{}^d & e_i\end{vmatrix}\right)\sim 1/C_x{}^b$$

となる。そこで $g_r$ の大小に応じて次の４つの場合に分けられる。

(i) $g_r<g_r{}^1$ ie. $C_N>0$, $C_x{}^b>0$, $C_t{}^b<0$

この場合、$\phi_5>0$, $\phi_6<0$（小さな $|\lambda_g|$ に対して）である。また $\dot{b}=0$ の直線の $\lambda_x$ 切片は正である。図13の直線は $\lambda_g=0$, 点線は $\lambda_g<0$ の場合を示している。$|\lambda_g|$ が増加するにつれて $\dot{R}=0$, $\dot{N}=0$ の直線は右方へ、$\dot{b}=0$ の直線は上方へシフトしてゆく。三目標を同時達成できる領域は斜線部分で示されているが、これも右上方へシフト

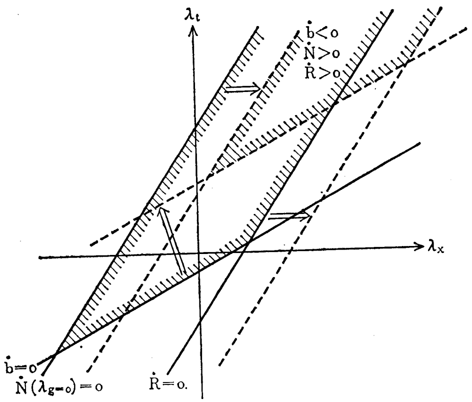


図13　$g_r<g_r'$ の場合

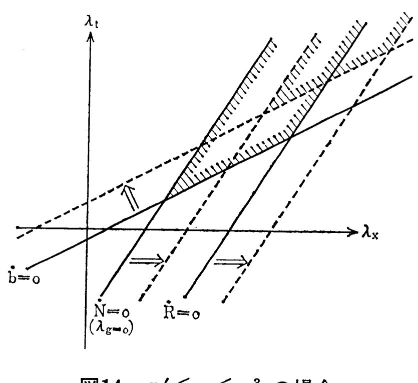


図14　$g_r'<g_r<g_r{}^3$ の場合

してゆく。

(ii) $g_r^1<g_r<g_r^3$ ie. $C_N<0$, $C_x^b>0$, $C_t^b<0$

この場合、$\phi_5>0$, $\phi_6>0$ であり図14のようになる。図中の直線は $\lambda_g=0$ の場合である。$|\lambda_g|$ の増加と共に三目標を同時達成できる領域は右上方へシフトしてゆく。

(iii) $g_r^3<g_r<g_r^2$ ie. $C_N<0$, $C_x^b<0$, $C_t^b<0$

この場合、$\phi_5>0$, $\phi_7<0$ であり、(74)より $\dot{b}=0$ の直線の傾きは負となる。

(iv) $g_r>g_r^2$ ie. $C_N<0$, $C_x^b<0$, $C_t^b>0$

この場合は $\phi_5<0$, $\phi_7<0$ であり $\dot{b}=0$ の直線の傾きは正となる。

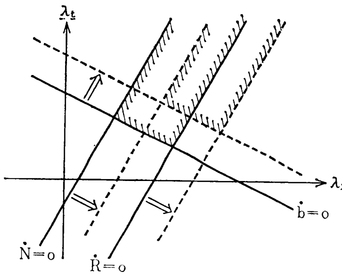


**図15** $g_r^3<g_r<g_r^2$ の場合

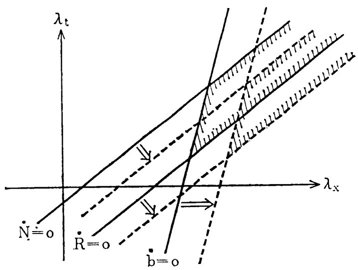


**図16** $g_r>g_r^2$ の場合

以上の結果の経済的意味を検討しよう。ケース(i)とは投資の利潤弾性が小さいので、供給態度を規制すれば雇用が増加し、財政支出を増加させれば国債は増発され、税率を引上げれば国債を償還できる場合である。この場合には供給態度を規制すれば三目標を同時に達成できるから、図13より資本の反作用がなければ、(72)〜(74)の範囲内で財政支出の増減、税率の増減が可能となる。資本の投資減という反作用が強まってゆけば、それに応じて財政支出の拡大と税率引上げとを同時に実行することによって三目標を同時に達成できる。(73)、(74)において $\lambda_g=-C_N/\sigma' C_g$ とすれば両直線は原点を通るから、$|\lambda_g|$ がこれより大きくなれば財政政策だけの対応では三目標を同時に達成できなくなる（(7−1)(i)のケース）。その時に税率引上げ政策を併用すれば三目標は達成可能となる。$|\lambda_g|$ がどれ程大きくなっても、それに応じて財政支出、税率引上げを実行できるならば、三目標は達成可能である。

(ii)は $g_r$ がやや大きくなって $C_N<0$ となる場合である。$C_N<0$ でありかつ供給態度の規制に対する投資関数の下方シフトがないとすれば、本節第4、5項でみたように、供給態度の規制策に財政支出増や税率引上げ策をそれぞれ単独で付け加えても三目標は達成できないが、図14より、これらの三つの政策を組みあわせば三目標は達成可能となる。供給態度の規制に対する投資関数のシフトが生じれば、三つの政策を組合わせた効果は削減されるので、三目標を達成しつづけるためには投資関数のシフトの程度に応じて財政支出増と税率引出げ策とを同時に強化してゆかねばならない。

$g_r$ がより大きくなってゆけば、投資関数のシフトの程度が不変であっても財政支出増と税率引上げ策とをそれだけ強化してゆかねばならない。

⑧ $S_4$ が不安定な場合の安定化政策。

最後に投資の利潤弾性 $g_r$ が安定条件(17)を充さない程大きい場合に、財政政策によって安定性を回復させることが可能となるかどうかを検討する。投資量の変化を財政支出の増減によって部分的に相殺するとすれば

$$x=\lambda g,\quad dx=\lambda dg \qquad -1\leqq\lambda\leqq 0 \tag{79}$$

であるから $S_4$ に代入して

$$S_4'\begin{cases}(1+\lambda)g(r,i)-f(r)=0\\ \ell_d(\sigma,i)=\ell_s(R\ell_0,b,i)=0 \qquad b=\lambda g-t\sigma\end{cases} \tag{80}$$

となる。

$$\Delta'\equiv\begin{bmatrix}(1+\lambda)g_r-f_r & (1+\lambda)g_i\\ e_0' & e_i'\end{bmatrix} \qquad \begin{array}{l}e_0'\equiv\ell_1^d\sigma'-\ell_1^sR'\ell_0+\ell_2^s(t\sigma'-\lambda g_r)>0\\ e_i'=\ell_i^d-\ell_i^s-\ell_2^s\lambda g_i<0\end{array} \tag{81}$$

とおけば $S_4'$ の安定条件は

$$\begin{cases}(1+\lambda)g_r-f_r+e_i'<0\\ \{(1+\lambda)g_r-f_r\}e_i'-e_0'(1+\lambda)g_i>0\end{cases} \tag{82}$$

である。これより安定条件を次のように整理できる。

$$(1+\lambda)g_r-f_r<Min\left\{-e_i',\ \frac{e_0(1+\lambda)g_i}{e_i'}\right\} \tag{83}$$

$\lambda=-1$ であれば(83)は成立する。$\lambda=-1$ とは投資量の変化を財政支出の対応的変化によってすべて相殺し切った場合であり、これは $S_1$ において $g_r=0$ とした場合に該当する。$\lambda=0$ では $S_4'$ は不安定と仮定した。(83)の右

辺の第二項が第一項より大として(83)を描けば図17となる。

$$-1\leqq\lambda<\lambda^*\ ;\ (1+\lambda^*)g_r-f_r=Min\left(-e_i',\ \frac{e_\sigma'(1+\lambda^*)g_i}{e_i}\right) \qquad (84)$$

と$\lambda$をとれば$S_4'$は安定となる。(84)より$\lambda^*$は、資金の超過需要の利子、所得弾力性が大きい程、投資の利子弾力性が大きい程、生産の利潤弾性が大きい程、大きくなり（零に近くなり）、投資の利潤弾性が大きい程、小さく（$-1$に近く）なる。$|\lambda_*|$が大きい程、体系の不安定性を解消するには財政支出による投資変化の部分的相殺率（$\lambda_*$）を高めなければならない。

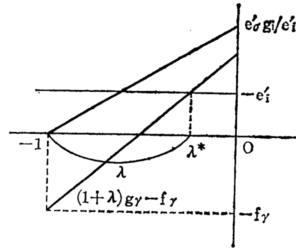

**図17**　安定化政策の範囲

そこで安定化政策として財政政策を組込んだもとで供給態度を規制する場合に二目標の達成が可能となるかどうかを検討しよう。(80)を$\beta_r$で全微分して

$$\frac{dr}{d\beta_r}=\frac{1}{|\varDelta'|}\begin{vmatrix} s & (1+\lambda)g_i \\ -\ell_1{}^d-\ell_2{}^st & e_i' \end{vmatrix}<0 \qquad (85)$$

$$\frac{d(\sigma+\beta_r)}{d\beta_r}\sim\sigma'\begin{vmatrix} s & (1+\lambda)g_i \\ -\ell_1{}^d-\ell_2{}^st & e_i' \end{vmatrix}+|\varDelta'|\sim\begin{vmatrix} g_r-\dfrac{\sigma\alpha(1-t)}{1+\lambda} & g_i \\ -\ell_1{}^sR'\ell_0-\lambda\ell_2{}^sg_r & e_i' \end{vmatrix} \qquad (86)$$

(86)の第三項は $\lambda\to-1+0$ で $+\infty$、$\lambda$が0に接近するにつれて単調に減少する。よって(86)を正にさせる$\lambda$と(84)とを共に満足させる範囲の$\lambda$をとれば、安定化政策としての財政政策の支持のもとに供給態度を規制することによって実質賃金率と雇用とを同時に改善できる。