経済学研究 35-4
北海道大学 1986. 3

貯蓄，不確実性，社会保障

今 泉 佳 久

I. はじめに

今日のいわゆる先進諸国においては，人々の職業生活からの引退後の消費ニーズをまかなう主要な財源の一つとして，公的老令年金制度が整備されている。公的老令年金制度の存在理由としては，

①人々が近視眼的で生涯にわたる長期的視野を持たないので，強制的に老後の準備をさせる必要があること，

②個人が自力で老後に備えようとする場合，貯蓄形成からその引き出しまでに長い時間が経過するため，その間にインフレ・不況などの経済変動が生じ，個人あるいは民間部門の責任において老後の経済的保障を行なうのは困難であること，

があげられる。

これに対して，経済はインフレ無き完全雇用状態にあり，人々は近視眼的ではなく老後に備えようとするとすれば，この場合には公的老令年金制度は不要なのだろうかという疑問が生じる。たしかに，そのような場合には，人々は自分が老後において消費する分を予め貯蓄しておくことができるので，老令年金を制度化する必要は無いように思われる。しかしながら，上述の存在理由のうち①『近視眼』については，人々が意志決定において本来考慮に入れるべきことを無視しているということを意味するのだと解釈できる。また②『経済変動』は，意志決定時には人々にとって将来が確定していない，不確実であるということを意味していると考えられる。もし，人々が本来考慮に入れるべきことを無視して意志決定したり，あるいは，何らかの不確実性に直面しつつ意志決定をするのであれば，インフレ無き完全雇用経済において近視眼的でない人々が意志決定をする場合でも，はたして年金制度が不要かどうか，大いに疑問が残るところである。

本稿は，インフレ無き完全雇用経済の枠組みにおいて，個人の意志決定に対して新たな『近視眼』あるいは『経済変動』要因となるものを導入し，それらに対して人々の貯蓄決定がどのように変化するかを検討する。その結果として公的老令年金制度が果たすべき役割に関する答を得ることができるであろう。

II. 貯蓄決定の枠組み

次のような経済を想定する。人々は労働期と引退期の2期間にわたって生活する。労働期において，各個人は自己の労働サービスの代価として労働の限界生産力によって決まる賃金所得 Y を受取る。人々は引退期には労働しないので，その消費に備えて労働期に貯蓄をしなければならない。そこで人々は労働期の賃金所得 Y を今期の消費 C_1 と貯蓄 S とに分ける。貯蓄は来期の資本ストック K の一部となって来期の生産に利用される。生産活動は各期の期首に行なわれる。産出は一次同次生産関数

(1) $Q=F(K, L)$

によって決まる。Q：産出，K：資本ストック，

L：労働量である。したがって，今期なされた貯蓄に対して支払われる利子率 r は資本ストックの限界生産力によって来期に決定される。引退期にある人々は，前期になされた貯蓄と今期決まったそれに対する利子とによって，引退期の消費 C_2 をまかなう。各個人の生涯消費は生涯所得 Y に等しく遺産は無い。この経済では，供給された生産要素は全て利用されるので失業は無く，その上，インフレも発生しない。また，人々が貯蓄を決定しようとする時，各人の生涯所得 Y は既に確定している。さらに，意志決定をする個人が含まれる世代の人口と人口成長率が所与であれば，来期の労働量 L も与えられることになる。

このような枠組の中で人々が自己の全生涯を視野において貯蓄を決定しようとするとき，それはどのようにして行なわれるのであろうか。出発点として，最も単純なフィッシャー流の個人貯蓄決定の理論を考える。これは，与えられた所得の下で，個人が現在消費と将来消費によって決まる効用を最大にするように貯蓄を決定する，というものである。したがって，個人の効用関数を

(2) $U=U(C_1,\ C_2)$

とすれば，

(3) $\begin{cases} Y=C_1+S \\ C_2=S(1+r) \end{cases}$

であるので，S に関して次式を最大化することによって貯蓄が決定される。

(4) $U=U(Y-S,\ S(1+r))$

$\partial U/\partial C_i=U_{iT}$ と表わすと，次の均衡条件が導かれることは周知である。

(5) $\dfrac{U_{1T}}{U_{2T}}-1=r$

左辺は限界時間選好率で，それが利子率と等しくなる水準に貯蓄を決めると，そのとき個人の効用は最大となっている。以下，いくつかの点について，これを修正することにする。

第一に，本稿で想定している貯蓄は，引退期の消費をまかなうための，いわゆるライフ・サイクル貯蓄であることに注意しなければならない。個人が選択する老後消費 C_2 は，単なる生存を許す水準を越えた，人間たるにふさわしい水準の消費と，さらにそれに追加される豊かな生活を享受する消費とに分けることができよう。前者は，いわばシビル・ミニマムに対応すると解することができる。ここでは前者を必要最小消費 C_{2m}，後者を豊かな消費 C_{2A} と呼ぶと，引退期の消費 C_2 は次のように示される。

(6) $C_2=C_{2m}+C_{2A}$

このように C_2 を分けると，まず C_{2m} がみたされた後に C_{2A} が消費されると考えることができる。これに対応して貯蓄決定においても，C_{2m} に対応する貯蓄が所得から控除され，次にその残額が C_1 と C_{2A} に配分されることになる。もとより C_1 についても必要最小消費 C_{1m} と豊かな消費 C_{1A} に分けることができる。これらについても同様の取り扱いをすることが斉合的である。

さて，C_{im} $(i=1,\ 2)$ の大きさはその社会の経済的諸条件によって決まると考えられよう。とすれば，個人の消費・貯蓄決定においては，C_{im} は実は制約条件として与えられることになるので，個人の選択対象となるのは C_{iA} だけであることになる。個人の効用関数については，$(C_1,\ C_2)$ 平面のうち，それぞれの座標軸を所与の C_{im} だけ原点から平行移動させてできる $(C_{1A},\ C_{2A})$ 平面で定義されることになり，

(7) $U=U(C_{1A},\ C_{2A})$
$\quad=U(Y-S-C_{1m},\ S(1+r)-C_{2m})$

と修正される。

第二点として，貯蓄を決定する個人は利子率 r を所与と考えている点に注意しなければならない。これに対し，本稿で想定した経済では，貯蓄に対して支払われる利子率は次期の期首に決まる。つまり，貯蓄決定において利子率は不可欠なのであるが，適用すべき利子率の値が未定のまま貯蓄の大きさを決めなければならないのである。したがって，人々は何らかの方法で利子率の値を予測し，それに基いて貯蓄を決め

ることになる。このことは，今や，利子率を次のように確率変数として表わすべきであることを意味する。

(8)　$r=\bar{r}+\gamma_r\varepsilon_r$

ε_r は確率変数で，その期待値は $E(\varepsilon_r)=0$ と仮定する。$\bar{r}$ は r の期待値，γ_r は r の不確実性の程度を示す。

さらに，第一点と関連して，C_{2m} も確率変数として取り扱うべきであることは明らかであろう。そこで，

(9)　$C_{2m}=\bar{C}_{2m}+\gamma_c\ \varepsilon_c$

同様に $E(\varepsilon_c)=0$ と仮定する。$\bar{C}_{2m}$ は期待値，γ_c は C_{2m} の不確実性の程度を示す。

かくして，個人の効用関数は，今や，

(10)　$U=U\{Y-S-C_{1m},\quad S(1+\bar{r}+\gamma_r\varepsilon_r)-\bar{C}_{2m}-\gamma_c\varepsilon_c\}$

のように修正された。

以上の2点は，当初の出発点とした貯蓄決定理論の部分均衡という枠組みの内部での修正であった。第三の修正は，この枠組みから一歩踏み出すものである。

本稿で前提とする経済では，特定の生産関数の下で生産が行なわれる。その生産関数上では，賃金率，利子率などが相互に明確な関係にある。例えば労働量 L を一定とすれば，産出水準が高いほど利子率は低く，賃金率は高い。他方，貯蓄決定においては，その時点で未だ確定していない変数ないしパラメターについては，何らかの方法による期待値を利用せざるを得ない。それらの期待値の間に何らかの関係が予定されるならば，その関係を貯蓄決定に取り入れることが望ましいであろう。このような生産関数によって規定される諸変数間の依存関係ないし決定関係を貯蓄決定において考慮に入れることが第三の修正点である。

以下，貯蓄決定において考慮に入れるべき諸変数間の関係を具体的に説明する。仮定された生産関数 (1) は一次同次であるので，

(11)　$Q=Lf(k)\qquad (k=K/L)$

と書ける。いま，来期の労働量 L が所与であるとすれば，来期の生産水準 Q は来期の資本ストック，すなわち今期の総貯蓄 nS によって決定される。なお，貯蓄主体は個人だけであると仮定し，今期貯蓄をする世代の人口を n とする。他方，資本ストックの限界生産力 r は次のように決定される。

(12)　$r=\dfrac{\partial Q}{\partial K}=f'>0$　　ただし $\dfrac{\partial r}{\partial K}=f''<0$

さて，利子率などを予測して意志決定を行なう個人から見れば，このことは今期の貯蓄を大きくすると来期の資本ストックが大きくなるのでそれだけ来期の期待利子率が低くなるという関係にあることを意味する。

(13)　$\dfrac{\partial\bar{r}}{\partial S}=\dfrac{\partial\bar{r}}{\frac{1}{n}\partial K}<0$

また，(11)の上では，Q/L が大なるほど r が小さい。したがって，L を所与として，産出の期待値と利子率の期待値との間には次の関係がある。

(14)　$\dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{Q}}<0$

同時に，来期の期待値の間の斉合的な関係として，小さな $\bar{r}$ は大きな $\bar{Q}$ を意味するので，

(15)　$\dfrac{\partial\bar{Q}}{\partial\bar{r}}<0$

さて，生産関数と直接関連するわけではないが，一般に必要最小消費水準はそのときの総人口一人当たり生産水準の増加関数であると仮定できよう。とすれば，引退期の C_{2m} についても総人口一人当たり Q の増加関数であることになるので，現在の人口と人口成長率が既知であれば，予測値としての $\bar{Q}$ と $\bar{C}_{2m}$ との間には次のような関係を認めることができる。

(16)　$\dfrac{\partial\bar{C}_{2m}}{\partial\bar{Q}}>0,\qquad \dfrac{\partial\bar{Q}}{\partial\bar{C}_{2m}}>0$

ここで，(14)，(15)，(16) から，$\bar{C}_{2m}$ と $\bar{r}$ とは互いに逆方向へ変化することが導ける。つまり，次の関係が成り立つ。

(17)　$\dfrac{\partial\bar{C}_{2m}}{\partial\bar{r}}<0,\qquad \dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{C}_{2m}}<0$

さらに $\partial\bar{Q}/\partial S>0$ を思い出すと，(16) を用いて

(18)　$\dfrac{\partial \bar{C}_{2m}}{\partial S}=\dfrac{\partial \bar{C}_{2m}}{\partial \bar{Q}}\cdot\dfrac{\partial \bar{Q}}{\partial S}>0$

という関係がある。

以上のように，いくつかの変数ないし期待値の間に，生産関数上での関係を考慮した，相互の関係を認めることができる。ただし，このような関係は無制限に存在するわけではない。例えば，(13)のように，貯蓄は利子率の期待値に対して一定の影響を与えると考えられるのであるが，逆の関係は，ここでは，存在しない。同様に，不確実性を示す γ_c, γ_r は生産関数上での調整には関与しないと考えられるので，これらはこのような関係を伴わないのである。

III. 貯蓄水準の決定

以上のような修正によって，今や，インフレ無き完全雇用経済における個人の貯蓄決定の問題を解くことができる。この個人は，現在消費と将来消費とによって決まる効用水準(10)の期待値 $E[U]$ を最大にするように S を選択する。その際，$\bar{r}$ と $\bar{C}_{2m}$が S の関数になっているので，次のように書ける。

(19)　$$\begin{cases} d\bar{r}=\dfrac{\partial \bar{r}}{\partial S}dS \\ d\bar{C}_{2m}=\dfrac{\partial \bar{C}_{2m}}{\partial S}dS \end{cases}$$

$E[U]$を S で微分すると，

(20)　$$\frac{dE[U]}{dS}=E\Big[-U_1+U_2\Big(1+\bar{r}+\gamma_r\varepsilon_r+S\frac{\partial \bar{r}}{\partial S}-\frac{\partial \bar{C}_{2m}}{\partial S}\Big)\Big]=0$$

ただし，$\partial U/\partial C_{iA}=U_i$ である。これより，$\partial\bar{r}/\partial S$, $\partial\bar{C}_{2m}/\partial S$ が近似的に一定であるとすれば，均衡条件

(21)　$$\frac{E[U_1]}{E[U_2]}-1=\bar{r}-\Big(\frac{\partial \bar{C}_{2m}}{\partial S}-S\frac{\partial \bar{r}}{\partial S}\Big) \equiv \bar{r}-Z$$

が得られる。左辺は生産関数を考慮したときの限界時間選好率 θ_pである。(13), (18) より次を得る。

(22)　$Z>0$

ちなみに，生産関数を考慮しない場合は $\bar{r}$ と $\bar{C}_{2m}$ とが一定である点だけが異なるので，均衡条件は

(23)　$$\frac{E[U_1]}{E[U_2]}-1=\bar{r}$$

となる。(23)の左辺は生産関数を考慮しないときの限界時間選好率 θ である。つまり，生産関数を考慮することにより，貯蓄の期待収益率が Z だけ低下することになる。

さて，(21) をみたす S が生産関数を考慮に入れたときの最適貯蓄 $S_p{}^*$ である。いま，限界時間選好率 θ_p を S の関数としてのその形状を調べよう。θ_p は次のように書ける。

(24)　$\theta_p=\theta_p(S;\ Y,\ C_{1m},\ \bar{r},\ \gamma_r,\ \bar{C}_{2m},\ \gamma_c)$

ただし，$\bar{r}$, $\bar{C}_{2m}$, は S の関数でもある。θ_pに対してパラメター $(Y,\ C_{1m},\ \gamma_r,\ \gamma_c)$ を与え，さらに生産関数を考慮した斉合的な $(\bar{r}_0,\ \bar{C}_{2m\,0})$ を与える。このとき，パラメターと S^* が

$$\bar{r}_0=\theta_p\ (S^*;\ Y,\ C_{1m},\ \gamma_r,\ \gamma_c,\ \bar{r}_0,\ \bar{C}_{2m0})$$

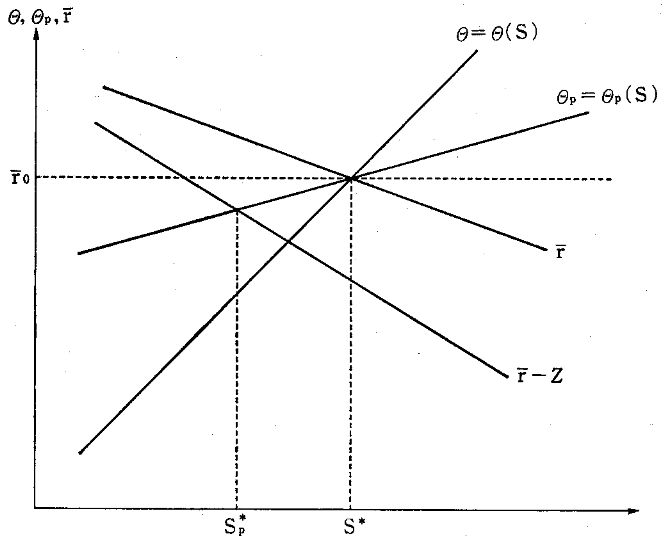
であるとする。パラメター $(\bar{r},\ \bar{C}_{2m})$ を，S と共に変化するのではなく，何らかの値に固定したとすれば，θ_p 関数は θ 関数と全く同一のものになる。したがって，$\bar{r}_0=\theta_p\ (S^*)$ をみたすパラメターの組は，同時に θ 関数についても

$$\bar{r}_0=\theta(S^*;\ Y,\ C_{1m},\ \gamma_r,\ \gamma_c,\bar{r}_0\ ,\ \bar{C}_{2m0})$$

となる。つまり，S^* はこれらのパラメターの下で，生産関数を考慮しないときの最適貯蓄である。しかも θ_p は $(\bar{r},\ S)$ 平面でちょうどそのような点 $(\bar{r}_0,\ S^*)$を通る。ところが，S が S^* から乖離するとき，生産関数を考慮に入れると，パラメター $(\bar{r}_0,\ \bar{C}_{2m\,0})$ はやはり斉合的ではあるが，異なる値の組 $(\bar{r},\ \bar{C}_{2m})$ へ変化するので，もはや θ_p は θ と等しくはないのである。つまり，θ_p は θ と $(\bar{r}_0,\ S^*)$ で交わり，異なる傾きを持つ。いま，θ_p を S で微分すると，

(25)　$$\frac{d\theta_p}{dS}=\frac{d\theta}{dS}-\frac{Z\{E[U_2]E[U_{12}]-E[U_1]E[U_{22}]\}}{\{E[U_2]\}^2}$$

を得る。(22)より $Z>0$ であり，$U_{12}\geq 0$, $U_{22}<0$



図—1

とすれば,

(26)　$$\frac{E[U_2]\ E[U_{12}]-E[U_1]\ E[U_{22}]}{\{E[U_2]\}^2}>0$$

であるから，θ_p の傾きは θ の傾きよりも小さい。また，無差別曲線が原点に凸であることから，

(27)　$$\frac{d\theta_p}{dS}>0$$

これは横軸に S，縦軸に θ，θ_p，$\bar{r}$を測ると，θ_p が右上りであることを意味する。

他方，均衡条件(21)の右辺については，$\partial\bar{r}/\partial S$，$\partial\bar{C}_{2m}/\partial S$ を近似的に一定と仮定したので，

(28)　$$\frac{\partial}{\partial S}(\bar{r}-Z)=2\frac{\partial\bar{r}}{\partial S}<0$$

すなわち $(\bar{r}-Z)$ は右下がりで，その傾きは $\bar{r}$ の2倍である。

かくして，生産関数を考慮しないときの均衡条件

$$\theta=\bar{r}$$

から，生産関数を考慮に入れることによって，均衡条件が，

$$\theta_p=\bar{r}-Z$$

へ変化するが，このとき，生産関数を考慮した最適貯蓄 S_p^* は生産関数を考慮しない S^* よりも小さくなる。このことは図－1に示されている。すなわち，生産関数を考慮に入れずに貯蓄を決定すると，真の最適貯蓄よりも大きすぎることになる。

IV．期待値および不確実性の変化

上述のように決定される最適貯蓄の大きさは，人々が将来についていだく期待および不確実性の変化によって，どのような影響を受けるであろうか。以下では順次これを検討する。

§ IV－1　$\bar{C}_{2m}$ の変化

$\bar{C}_{2m}$ の変化がそれに対応した $\bar{r}$ の変化をひきおこすことに注意して θ_p を $\bar{C}_{2m}$ で微分すると，

(29) $$\frac{\partial\theta_p}{\partial\bar{C}_{2m}}=\frac{E[U_2]E[U_{12}]-E[U_1]E[U_{22}]}{\{E[U_2]\}^2}\times\left(S\frac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{C}_{2m}}-1\right)$$

右辺第一項は(26)から正，第二項は(17)から負であるので，(29)は負となる。したがって，老後における必要最小消費の期待値 $\bar{C}_{2m}$ が上昇すると，θ_p 曲線は下方へシフトする。これは最適貯蓄 $S_p{}^*$ を増加させる。

さて，均衡条件(21)の右辺である $(\bar{r}-Z)$ はいかなる変化を示すであろうか。$(\bar{r}-Z)$ を $\bar{C}_{2m}$ で微分すると，$\partial\bar{C}_{2m}/\partial S$ と $\partial\bar{r}/\partial S$ は近似的に一定と仮定したこと，$\partial S/\partial\bar{C}_{2m}=0$ であることを考慮し，(17)より

(30) $$\frac{\partial}{\partial\bar{C}_{2m}}(\bar{r}-Z)=\frac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{C}_{2m}}<0$$

したがって，$\bar{C}_{2m}$ の上昇によって $(\bar{r}-Z)$ も下方へシフトする。これは最適貯蓄 $S_p{}^*$ を減少させる。かくして，$\bar{C}_{2m}$ の上昇が $S_p{}^*$ に与える純効果は不明である。

ところで，生産関数を考慮しない場合には，

(31) $$\begin{cases}\dfrac{\partial\theta}{\partial\bar{C}_{2m}}=\dfrac{E[U_1]E[U_{22}]-E[U_2]E[U_{12}]}{\{E[U_2]\}^2}<0\\[2ex]\dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{C}_{2m}}=0\end{cases}$$

である。$\bar{C}_{2m}$ の上昇によって θ だけが下方へシフトし，$\bar{r}$ は不変である。したがって，$\bar{C}_{2m}$ の上昇によって，最適貯蓄 S^* は増加する。

§ IV－2　γ_c の変化

θ_p を γ_c で微分すると，

(32)
$$\frac{\partial\theta_p}{\partial\gamma_c}=\frac{E[U_1]E[U_{22}\varepsilon_c]-E[U_2]E[U_{12}\varepsilon_c]}{\{E[U_2]\}^2}<0$$

符号は文献〔2〕および〔4〕を参照すれば

(33)　$E[U_{22}\ \varepsilon_c]<0,\quad E[U_{12}\ \varepsilon_c]\geq 0$

を容易に証明できることによる。

また，均衡条件の右辺については，

(34) $$\frac{\partial}{\partial\gamma_c}(\bar{r}-Z)=0$$

かくして，γ_c が増大すると θ_p は下方へシフトし，これは貯蓄を増加させる。他方，$(\bar{r}-Z)$ は不変であるので，γ_c の増大によって最適貯蓄 $S_p{}^*$ は増加することになる。

生産関数を考慮しない場合には，

(35) $$\begin{cases}\dfrac{\partial\theta}{\partial\gamma_c}=\dfrac{\partial\theta_p}{\partial\gamma_c}<0\\[2ex]\dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\gamma_c}=0\end{cases}$$

となるので，γ_c の増大は θ について貯蓄増加の方向に作用する。したがって，生産関数を考慮する場合と同様に，γ_c の増大に伴い最適貯蓄 S^* が増加する。

§ IV－3，　$\bar{r}$ の変化

$\bar{r}$の変化がそれに対応した $\bar{C}_{2m}$ の変化を伴うことに注意して θ_p と $(\bar{r}-Z)$ を $\bar{r}$ で微分すると，

(36) $$\begin{cases}\dfrac{\partial\theta_p}{\partial\bar{r}}=\dfrac{E[U_2]E[U_{12}]-E[U_1]E[U_{22}]}{\{E[U_2]\}^2}\times\left(S-\dfrac{\partial\bar{C}_{2m}}{\partial\bar{r}}\right)>0\\[2ex]\dfrac{\partial}{\partial\bar{r}}(\bar{r}-Z)=1>0\end{cases}$$

第一式の符号条件は (17), (26) による。第二式は $\partial\bar{C}_{2m}/\partial S$ と $\partial\bar{r}/\partial S$ が近似的に一定であること，および $\partial S/\partial\bar{r}=0$ から確定する。したがって，$\bar{r}$ の下落によって θ_p と $(\bar{r}-Z)$ は共に下方へシフトする。θ_p の下方シフトは貯蓄の増加，$(\bar{r}-Z)$ の下方シフトは貯蓄減少の方向にそれぞれ作用するので，両者が最適貯蓄 $S_p{}^*$ に与える純効果は確定できない。

生産関数を考慮に入れない場合には，

(37) $$\begin{cases}\dfrac{\partial\theta}{\partial\bar{r}}=\dfrac{S\{E[U_2]E[U_{12}]-E[U_1]E[U_{22}]\}}{\{E[U_2]\}^2}\\[2ex]\dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\bar{r}}=1>0\end{cases}$$

となるので，$\bar{r}$の下落はθについては貯蓄増加，$\bar{r}$ については貯蓄減少の方向に作用する。したがって，生産関数を考慮する場合と同様に，$\bar{r}$ の下落が最適貯蓄 S^* に与える効果は不明であ

る。

§ IV－4　γ_rの変化

利子率の不確実性 γ_r の変化の効果は次のようになる。

$$(38)\begin{cases}\dfrac{\partial\theta_p}{\partial\gamma_r}=\dfrac{S\{E[U_2]E[U_{12}\varepsilon_r]-E[U_1]E[U_{22}\varepsilon_r]\}}{\{E[U_2]\}^2}<0\\ \dfrac{\partial}{\partial\gamma_r}(\bar{r}-Z)=0\end{cases}$$

第一式の符号条件は，文献〔2〕，〔4〕を参照すると，

$$(39)\quad E[U_{12}\ \varepsilon_r]\leq 0,\quad E[U_{22}\ \varepsilon_r]>0$$

が証明されることにより決定される。かくして，γ_r の増大は，θ_p を下方シフトさせるが $(\bar{r}-Z)$ を変化させないので，最適貯蓄 $S_p{}^*$ を増加させる。

生産関数を考慮に入れない場合には，

$$(40)\begin{cases}\dfrac{\partial\theta}{\partial\gamma_r}=\dfrac{\partial\theta_p}{\partial\gamma_r}<0\\ \dfrac{\partial\bar{r}}{\partial\gamma_r}=0\end{cases}$$

となるので，同様に，γ_r の増大は最適貯蓄 S^* を増加させる。

V　最適貯蓄水準の比較

かくして，生産関数を考慮に入れる場合と入れない場合の両方について，期待値と不確実性のそれぞれの変化が最適貯蓄に与える効果が明らかとなった。それらを互いに比較することは興味あることであるが，言うまでもなく，それぞれの関数，パラメターを特定化しなければ明確な結論を導くことは困難である。そこで，ここでは，①$\bar{C}_{2m}$，②γ_c，③$\bar{r}$，④γ_r のそれぞれの変化が最適貯蓄に与える効果について，生産関数を考慮に入れない場合（変化後の最適貯蓄を $S^{*\prime}$ とする）と生産関数を考慮に入れる場合（変化後を $S_p{}^{*\prime}$ とする）を，きわめて大雑把に比較するに止める。以下，これまでと同様に，変化の方向を ①$\bar{C}_{2m}$ の上昇，②γ_c の増大，③$\bar{r}$ の下落，④γ_r の増大，というように特定化しておく。

① $\bar{C}_{2m}$ の上昇

$\bar{C}_{2m}$ の増大は θ，θ_p の下方シフトという貯蓄増加効果と $(\bar{r}-Z)$ の下方シフトという貯蓄減少効果とをもたらす。生産関数を考慮に入れたとき，増加効果と減少効果が同時に作用するので，$S_p{}^*$ の変化は小さいと考えられる。生産関数を考慮しない場合には増加効果だけが作用して S^* を増加させる。さらに，$\bar{C}_{2m}$ の変化前においては，図－1から明らかなように，$S_p{}^*<S^*$ であるから，変化後においても $S_p{}^{*\prime}$ は $S^{*\prime}$ よりも小さいと考えられよう。

② γ_c の増大

γ_c の増大は θ，θ_p の下方シフトという貯蓄増加効果だけを生じる。(35)から明らかに $S=S^*$ での θ と θ_p のシフト量が同一であることから，$S_p{}^{*\prime}$ は $S^{*\prime}$ よりも小さいと考えられよう。しかしながら，それら曲線の傾きが異なるので，$S_p{}^{*\prime}$ が $S^{*\prime}$ よりも大きくなる可能性がある。それは，θ の傾きが大きいほど，θ_p の傾きが小さいほど，そして $(\bar{r}-Z)$ の傾きが小さい（ゆるい）ほど，可能性は高い。

③ $\bar{r}$ の下落

$\bar{r}$ の下落は θ，θ_p の下方シフト（貯蓄増加効果），$\bar{r}$，$(\bar{r}-Z)$ の下方シフト（貯蓄減少効果）を伴う。したがって，どちらの場合も貯蓄への純効果は不明である。ただし，$\bar{r}$ の変化前においては $S_p{}^*<S^*$ であることから，$S_p{}^{*\prime}$ は $S^{*\prime}$ よりも小さいであろうと思われる。

④ γ_r の増大

γ_r の増大は θ，θ_p の下方シフト（貯蓄増加効果）だけを伴う。γ_r の変化前においては $S_p{}^*<S^*$ であることと，(40)から明らかとなるように，$S=S^*$ での θ，θ_p のシフト量が同一であることは，$S_p{}^{*\prime}$ が $S^{*\prime}$ よりも小さいことを予想させる。しかしながら，γ_c の場合と同様に，θ の傾きが大きいほど，θ_p の傾きが小さいほど，そして $(\bar{r}-Z)$ の傾きが小さい（ゆるい）ほど，$S_p{}^{*\prime}$ が $S^{*\prime}$ よりも大きくなる可能性がある。

VI. むすびに代えて

本稿の分析は，以下のようにまとめることができる。

(イ) 期待値，不確実性を一定としたとき，貯蓄決定において生産関数による諸変数間の関係を考慮に入れると，それを考慮に入れない場合に比べて，最適貯蓄は小さくなる。

(ロ) 期待値の変化が均衡貯蓄に与える影響は確定しにくい。唯一つだけ例外があるが，それは生産関数を考慮しない場合における $\bar{C}_{2m}$ の変化である。

(ハ) 不確実性（γ_c，γ_r）の増大は，生産関数を考慮するかどうかによらず，常に最適貯蓄を増加させる。

したがって，生産関数を考慮に入れなかったり，あるいは大きな不確実性の下にあるときには，そうでないときに比べて，人々は過大な貯蓄をしていることになる。これは現在消費の過大な犠牲によって将来消費に備えていることを意味し，それだけ人々の効用の損失を生じていることになる。すなわち，それら2つの要因を取り除くことによって，人々は効用の損失から免れることができる。

まず，人々が生産関数を考慮に入れることができるようになるということは，人々が意志決定のためにできるだけ広い枠組みを持てるようになるということである。したがって，人々が経済システムについて正しい認識を持つようになることが重要であり，そのような認識を人々に与える活動が，例えば政府に，要請される。

つぎに，人々が意志決定の際に直面する不確実性を縮小させることである。これについては，例えば老令年金のような社会保障制度を整備拡充することによって，将来の必要最小消費の不確実性 γ_c を除去することができる。そのとき，人々は，事実上，豊かな生活を享受するための追加的消費についてだけ意志決定を行なうことになるので，利子率の不確実性の効果はきわめて限定されたものとなるであろう。

以上のように，インフレ無き完全雇用経済において，人々がその全生涯を視野において消費－貯蓄の意志決定を行なうとしても，そこに存在する不確実性は人々の効用を減少させており，そのような不確実性を除去する手段として，公的年金制度は有用であると言えよう。

参考文献

〔1〕Hayne E. Leland, "Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 82, NO. 3 (August 1968).

〔2〕A. Sandmo, "The Effect of Uncertainty on Saving Decisions," *Review of Economic Studies*, Vol. 37 (July 1970).

〔3〕Jacques H. Dréze and Franco Modigliani, "Consumption Decisions under Uncertainty," *Journal of Economic Theory*, Vol. 5 (1972).

〔4〕酒井泰弘『不確実性の経済学』有斐閣，1982年。