

<論文>

# 資本制経済における資本蓄積率と実質賃金率 のトレード・オフ関係〔I〕——その理論と実証——

岩田年浩

<目次>

- I 本稿の目的
- II  $g-R$  トレード・オフ関係の一般的意義
  - (1) ケインズ派の説明と新古典派の説明
  - (2) モデルA—競争次元—
  - (3) 戦後日本経済と  $g-R$  関係
- III スタグフレーションと  $g-R$  曲線のシフト
  - (1) モデルB—寡占次元—
  - (2)  $g-R$  曲線シフトの実証
- IV  $g-R$  曲線のカタストロフィ的解釈の有意性
- V 結論

## I 本稿の目的

資本蓄積率  $g$  と実質賃金率  $R$  の関係というのは資本制経済にとって重要な二つの問題——経済成長と所得分配の関連を問う問題である。つまり、この両者の関係の検討は経済動学における基本的な問題を扱うことに他ならない。そこで本稿では次のような課題を掲げ、この基本的ではあるが未解明の問題に接近したいと考える。

第一、 $g-R$  の関係が減少関数となるのは如何なる意味をもつのか。

第二、既成の理論における  $g-R$  関係についての結論は、現実の経済現象の事実に合致するの否か。

第三、さらにすすんで、今日のスタグフレーションの状態は  $g-R$  関係の

変化として、現実に把握しうるか否か。

第四、スタグフレーションの説明を  $g-R$  曲線を中心に考察するに当ってよりよい説明としてカタストロフィーの理論を意義づけられるか否か。

以上の四点を順次明らかにしていこう<sup>1)</sup>。

## II $g-R$ トレード・オフ関係の一般的意義

### (1) ケインズ派の説明と新古典派の説明

結論から先に言うことが許されるならば、今後の議論の見通しを明るくするために述べることにする。今日における近代経済学のマクロの分野における二つの潮流——ケインズ派経済学と新古典派経済学——において、 $g-R$  関係の説明は結論的には一致するが、その根拠は全く相違する。今、成長の程度を  $g$  でなく 雇用量  $N$  でとらえてみることにする。

ケインズ的モデルは、簡潔にまとめた伊賀隆〔1〕のモデルによれば、<sup>2)</sup>

$$(1) q^s = f(N)$$

$$(2) R = f'(N)$$

$$(3) q^s = RN + I$$

$$(4) I = h(Q)$$

以上の決定関係は、 $I \rightarrow N \rightarrow Y \rightarrow R$  となっている。

ここで、 $N-R$  関係は、(1)、(2) より  $\frac{dR}{dN} = f''(N) < 0$

さらに  $I-R$  関係は(2)及び(3)より、(5)  $I = f(N) - Nf'(N)$  であるから、(2)(5)より

$$(6) \frac{dR}{dI} = \frac{dR}{dN} \cdot \frac{dN}{dI} = \frac{-1}{N} < 0$$

$$(7) \frac{d^2R}{dI^2} = \frac{d^2R}{dN^2} \cdot \left(\frac{dN}{dI}\right)^2 + \frac{dR}{dN} \left(\frac{d^2N}{dI^2}\right) = \frac{-1}{N^3 f''} > 0$$

1) 近代経済学を、即「搾取と帝国主義的侵略の理論的補完物」と断じて自己満足する立場は、今日ますます市民権を失っているが、こうした公式主義的立場は、例えば本稿のような成長と分配のリアルな分析に目をつむぐものであり、非現実的立場として必ずや歴史的に葬り去られざるをえないであろう。

2) 記号  $p^s$ : 総供給量,  $N$ : 雇用量,  $I$ : 投資量,  $Q$ : 予想利潤,  $\sigma$ : 産出係数,  $q^d$ : 総需要量,  $\delta$ : 稼働率

よって、 $R$  は  $I$  の減少関数となる。

即ち、資本家が積極的に投資行動をすればするほど、実質賃金率は減少する。

他方、新古典派モデルでは(2)からただちに

$$(8) \quad \frac{dR}{dN} = f''(N) < 0 \text{ という結論を出してくる。それは単に限界生産力遞}$$

減という仮説にしか帰着しないものである。いみじくも、伊賀〔1〕は、ケインズモデルを「資本家主権のモデル」、新古典派モデルを「資本家免責のモデル」と性格づけている<sup>3)</sup>が、いずれにせよ、今日結論的には  $dg/dR < 0$  であっても、根拠づけが正反対のモデルが存在しているわけであるが、ケインズ派モデルが現実接近したものであることは言うまでもない。

(2) モデルA——競争次元——

まず、一般的な資本制モデルを形成することによって、資本蓄積率と実質賃金率の関係を明らかにしたい。そのために、次のような性格規定をしておく。

i) 寡占次元でなく競争次元の企業行動を考える。

ii) 企業行動は、ハロッド=置塩型投資関数<sup>4)</sup>で示されるように、需給一致の下で、稼働率の変化によって、投資行動を変化させるものとする。

もちろん、これは前節でみたケインズの性格を備えたモデルである。

そこでこのモデル（「モデルA」とよぶ）から  $g-R$  関係を数理的に明らかにしていくことにする<sup>5)</sup>。

$$(9) \quad q^s = \sigma \delta k \quad (\sigma \text{一定}, \sigma > 0) \quad \text{——産出量の決定}$$

$$(10) \quad q^d = RN + I \quad \text{——需要量の決定}$$

$$(11) \quad q^s = q^d \quad \text{——需給一致条件}$$

$$(12) \quad N = h \delta k \quad (h \text{一定}, h > 0) \quad \text{——雇用量と資本の技術的關係}$$

$$(13) \quad \dot{k} = \sigma \delta k - RN \quad \text{——資本ストックの貯蓄による決定}$$

3) 伊賀隆〔1〕p. 94.

4) 筆者はかつて投資関数を性格別に分類し、ハロッド=置塩型の長所をみとめた（岩田〔8〕）。

5) 同タイプのモデルとして、例えば北野〔4〕があるが、モデルAと異なるのは北野モデルが独立投資及び資本家の独立消費を導入している点である。ここではその必要がないので以上のように集約している。このモデルAを基礎に動学モデルの相互比較を行ったものとして岩田〔10〕を参照されたい。

資本蓄積率と実質賃金率のトレード・オフ関係 (岩田)

(14)  $\dot{g}=f(\delta) f'>0, f(1)=0$ ——投資関数

(15)  $\delta=\delta(R) \delta'>0$  ——稼働率の決定

まず,  $g$  と  $R$  の関係について考えてみることにしよう. (9), (10), (11)より,

$$I=\sigma\delta k-RN$$

この式の両辺を  $k$  で割って整理すると,

(16)  $g=\sigma\delta(R)-R\delta(R)h$

これより,

(17)  $\frac{dg}{dR}=\delta(R)'(\sigma-Rh)-\delta(R)h$

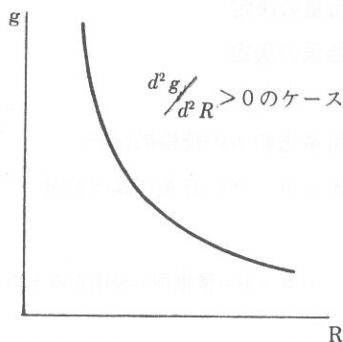
今,  $\delta(R)'<0, \sigma-Rh>0, \delta(R)>0, h>0$  であるから  $dg/dR<0$  である. これはすぐれてケインズの結論である. 即ち (労働生産性一定の下で), 資本蓄積の成長率が低下した場合に実質賃金率は上昇することになる (逆は, 逆).

さらに,  $dg/dR<0$  の下で  $d^2g/d^2R$  の正負を考えてみると,

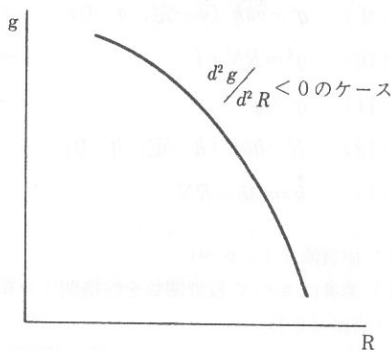
(18)  $\frac{d^2g}{dR^2}=(\sigma-Rk)\delta''(R)-2\delta'(R)h$

利潤の存在をみとめる経済では  $\sigma-Rk>0$  である. 又,  $\delta(R)<0$ . しかし  $d^2g/dR^2$  は  $\delta''>0$  の時には正であるが,  $g''<0$  の時には正負は確定できないことになる. しかし, 資本家の実質賃金率の動向に敏感に反応すると考えて, ( $\delta''>0$ ),  $d^2g/dR^2>0$  と考えてみることも許されるであろう.

[第1図] <sup>6)</sup>



[第2図]



6)  $g-R$ トレードオフ関係と類似したものとして, フィリップスカーブがあるが, 成長と分配の動態を考察するとしては失業率とCPIの関係よりも  $g-R$  関係の方が有用と見られる.

次に、不安定性の発現について確認しておこう。

(17) より、 $g$  と  $\delta$  の関係は  $\delta = \Psi(g)$ ,  $\Psi' > 0$  となる。

(15) より  $\dot{g} = f(\delta) = f(\Psi(g))$  であるから、

$$(19) \quad \frac{d\dot{g}}{dg} = f' \cdot \Psi' > 0$$

以上から明かに、 $\delta \geq 1$  によって資本蓄積の成長率ののび率自体が不均衡を累積させることになる。

### (3) 戦後日本経済と $g-R$ 関係

扱、問題はどのように理論的にはトレード・オフ関係が確認された  $g-R$  曲線が現実の経済ではどのような形状を示すことになるかということである。対象として、我々は戦後(1960—77年)の日本経済をとり上げるが、この期間は、高度成長からスタグレーションの発現までのさまざまな景気の局面を包括している。次章においてこの期間を二分割して検討する前に、全体としての戦後日本経済における  $g-R$  関係の概観を試みておこう。

具体的に作業に入る前に、資本蓄積率  $g_t = \Delta k_t / k_{t-1}$  に代えて投資の成長率  $\hat{g}_t = \Delta I_t / I_{t-1}$  を、同様に実質賃金率  $R$  に代えて雇用者所得の分配率ののび率  $\hat{R}'$  を考えてみることにしたい。これらの置き換えは今までの議論の基本的な性格をそこなうものではない。前者についていえば、 $dk/dt = I$  であり、後者については、雇用者所得の分配率を  $R'$  とすると、 $R' = \frac{RN}{Y} = \frac{R}{Y/N}$  より対数をとって、

$$(20) \quad \log R' = \log R - \log(Y/N)$$

各変数ののび率をみるため、時間  $t$  で微分すると、(21)  $\hat{R}' = \hat{R} - (\hat{Y}/N)$  である。 $\hat{g}$  も  $\hat{R}'$  も各々  $g$ ,  $R$  と関連し、より敏感な反応を示す変数であることは明らかであろう。

又、統計処理の上で正確な図示を試みるために、その最もすぐれた手法の一つとして、筆者は神戸商科大学齊藤清講師の開発された CAMPUS を利用することにした。「CAMPUS (Computer Aided Multivariate Plotting University System—大学用多変量プロティングシステム) は、その字義のごとく、大学研究者の研究や教育に有効となりうるような多変量のグラフ表示

資本蓄積率と実質賃金率のトレード・オフ関係 (岩田)

我々が入力したデータは次のようなものである (〔第1表〕)。

〔第1表〕<sup>7)</sup>

	$I$ (億円)	$k$ (億円)	$I_t/k_{t-1}$ (%)	$\Delta I_t/I_{t-1}$ (%)	$R'$ (%)	$\hat{R}'$ (%)
60	34,210	408,837	9.2	40.3	49.8	-1.78
61	43,356	450,193	10.7	31.8	50.9	2.21
62	45,506	495,099	10.1	2.5	53.0	4.13
63	41,919	537,618	8.5	14.4	53.4	0.75
64	44,574	582,192	8.3	18.7	54.7	2.43
65	38,502	620,694	6.6	-2.0	56.6	3.47
66	46,657	667,351	7.5	23.3	55.8	-1.41
67	58,166	725,517	8.7	29.3	54.6	-3.53
68	70,272	795,789	9.7	26.2	53.8	-1.47
69	85,184	880,973	10.7	25.9	54.7	1.67
70	94,092	975,065	10.6	10.3	53.1	-2.93
71	101,305	1,076,370	10.3	-3.1	57.5	8.23
72	110,548	1,186,918	10.2	7.5	57.3	-0.35
73	125,013	1,311,931	10.5	16.4	58.9	2.79
74	114,402	1,426,333	8.7	-9.7	64.0	8.65
75	109,368	1,535,701	7.6	-4.4	65.8	2.81
76	111,883	1,647,584	7.2	2.3	67.0	1.82
77	113,561	1,761,145	6.8	1.5	67.0	1.00

を、ボタン操作のような簡便な仕方で行なうこと<sup>8)</sup>を目的としている。

以上から、我々は  $\hat{g}-\hat{R}'$  の関係を〔第4図〕～〔第7図〕のように示すことができた。〔第5図〕によれば、 $\hat{g}-\hat{R}'$  の関係は、 $\log \hat{g}=(15.6960678)+(-2.50439739)\hat{R}'$  となり、相関係数は  $-0.6362$  となり強い負の相関を示した。これは先の理論的な検討の結果から導かれた結論と本質的に一致する (なお〔第4図〕は同じデータによって対数回帰したものである)。

さらに、 $\hat{g}$ 、 $\hat{R}'$  の各々の変数を多少変化させてもなお両者のトレード・オフ関係が確定できるかどうかを検討してみた。〔第6図〕、〔第7図〕は  $\hat{R}'$  を

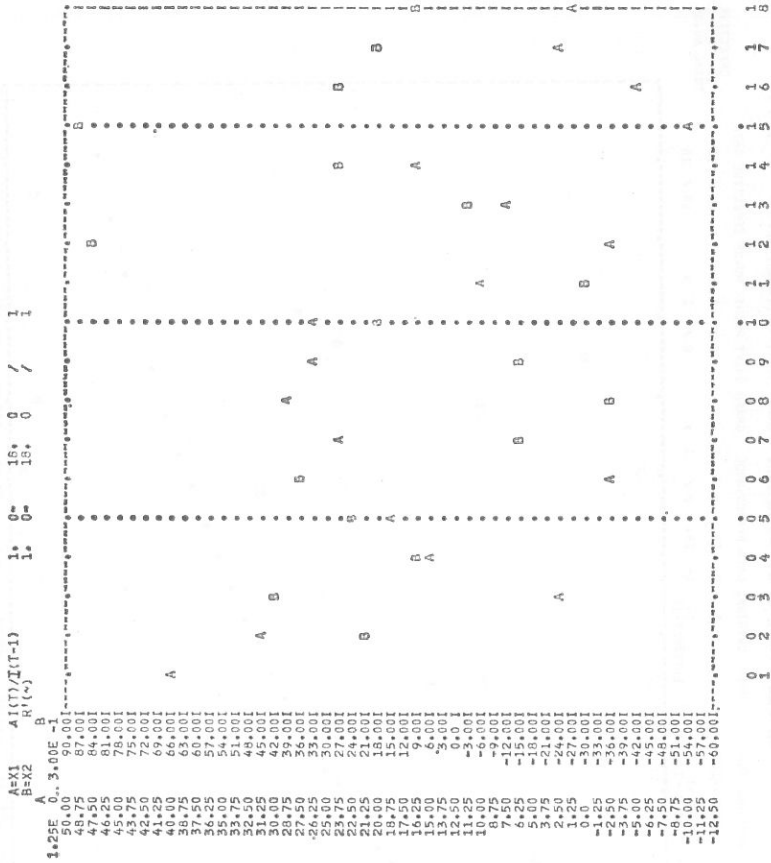
7)〔第1表〕のデータの出所は「経済要覧」各年次版であるが純投資量  $I$  は以下のように計算されている。

$$I = \text{国内総固定資本形成額} - \text{住宅のための投資額} - \text{減価償却費} - \text{在庫投資額}$$

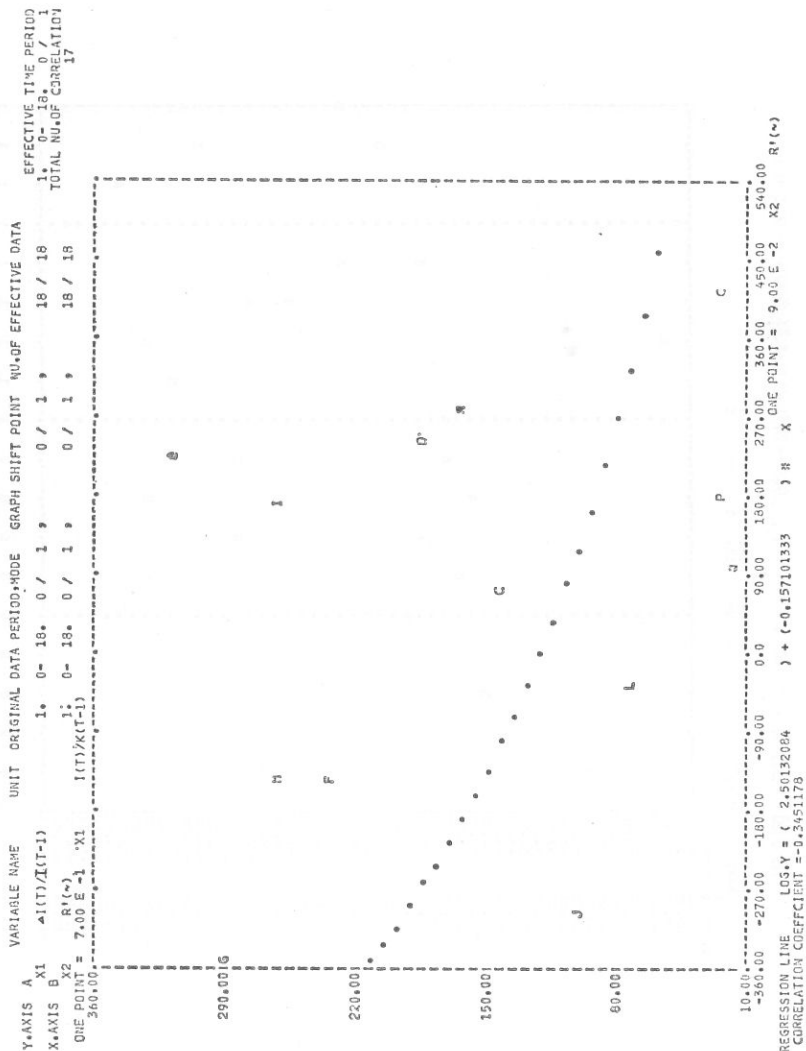
又、 $K$ 、 $I$  は1965年基準の市場価格デフレーターで計算したものである。

8) 齊藤清〔6〕p. 2.

第3図  $(\Delta I_t/I_{t-1})$  と  $\hat{R}'$  のプロット, 1960~77年の日本経済のデータより)

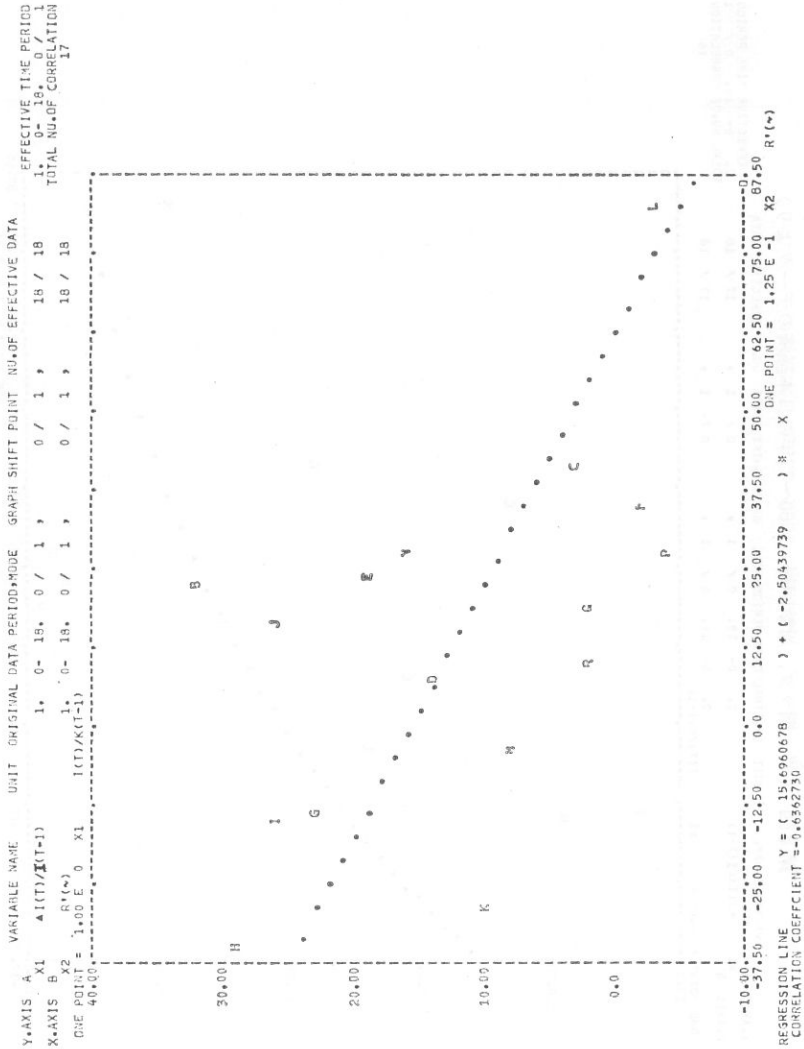


第4図 (lag なし, 対数回帰, 1960~77年の日本経済のデータより)

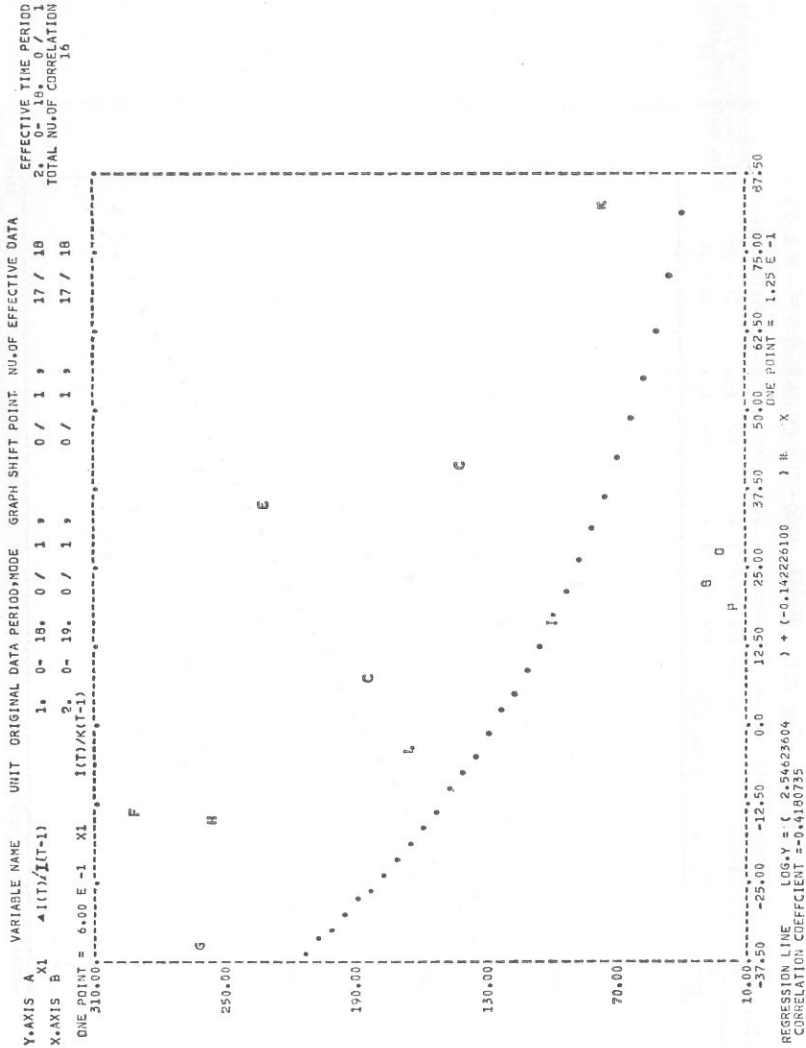




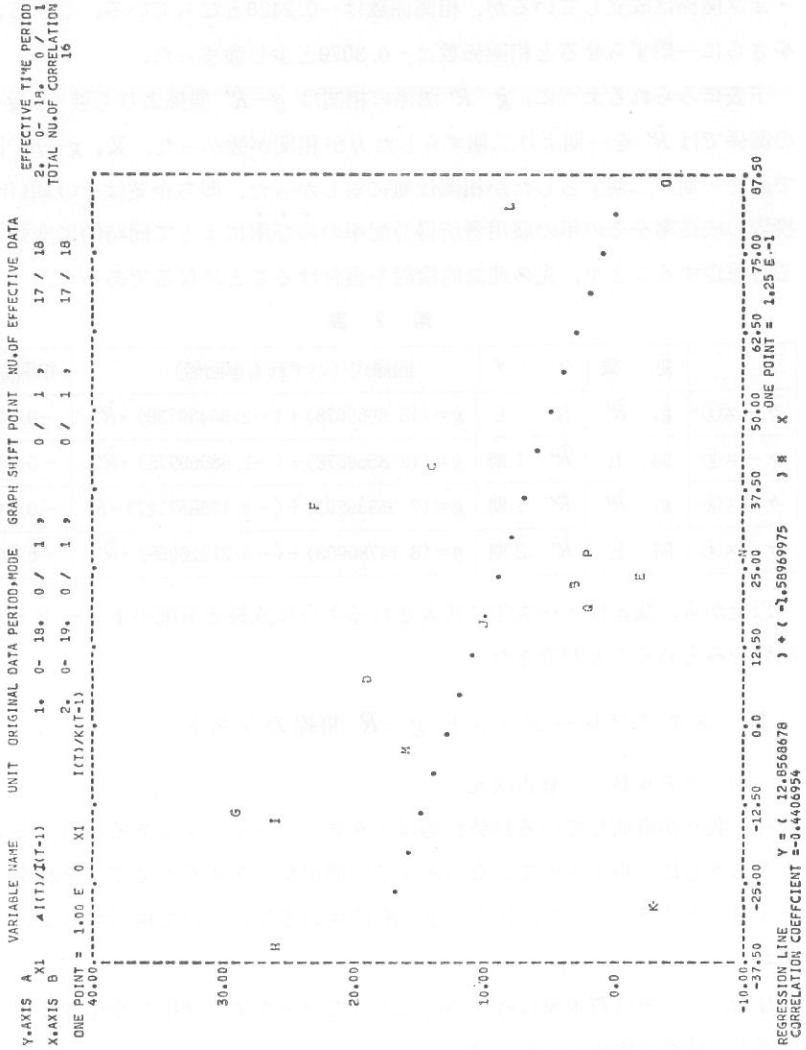
第5図 (lag なし, 単回帰, 1960~77年の日本経済のデータより)



第6図 (1)一期ラグ, 対数回帰, 1960~77年の日本経済のデータより)



第7図 ( $R^2$ -期ラグ, 単回帰, 1960~77年の日本経済のデータより)



資本蓄積率と実質賃金率のトレード・オフ関係 (岩田)

一期ずらしたものである。この場合もトレード・オフ関係は成立しているが、相関係数は $-0.4406$ と依然負の相関を示した。

続いて縦軸  $g$  を本来の  $\Delta k_t/k_{t-1}$  にとり  $\hat{R}'$  を一期ずらした場合もトレード・オフ関係は成立しているが、相関係数は $-0.2420$ となっている。しかし、 $\hat{R}'$  をさらに一期ずらせると相関係数は $-0.3079$ と少し強まった。

下表にみられるように、 $\hat{g}-\hat{R}'$  関係の相関は  $g-\hat{R}'$  関係よりも強く、 $g-\hat{R}'$  の関係では  $\hat{R}'$  を一期より二期ずらした方が相関が強かった。又、 $g-\hat{R}'$  関係で  $g$  を一期・二期ずらしたが相関は無に等しかった。即ち企業はその期(年)の投資の成長率をその年の雇用者所得分配率の伸び率によって同時に変動させると想定することが、先の理論的検討を裏付けることになるであろう。

第 2 表

	変 数	ラ グ	回帰式 (いずれも単回帰)	相関係数
ケース①	$\hat{g}, \hat{R}'$	な し	$\hat{g} = (15.6960678) + (-2.50439739) \cdot \hat{R}'$	$-0.6362$
ケース②	同 上	$\hat{R}'$ 1期	$\hat{g} = (12.8568678) + (-1.58969975) \cdot \hat{R}'$	$-0.4406$
ケース③	$g, \hat{R}'$	$\hat{R}'$ 1期	$g = (7.95339203) + (-0.175857127) \cdot \hat{R}'$	$-0.2420$
ケース④	同 上	$\hat{R}'$ 2期	$g = (8.14780903) + (-0.21216058) \cdot \hat{R}'$	$-0.3087$

以上から、我々はケース①に代表されるように成長と分配のトレード・オフ関係をみとめることができた。

### Ⅲ スタグフレーションと $g-R$ 曲線のシスト

#### (1) モデルB——寡占次元——

今、我々が直面している経済状態はスタグフレーションであるから、モデルAからさらに一步すすんで、寡占次元での簡単なモデルをたてて(それを「モデルB」と呼ぼう)、その中の  $g-R$  関係の変化について検討することにすすもう。

なお、ここでは資本家は好・不況によってマークアップ率を変化させることに寡占の特徴を集約しておく。<sup>9)</sup>

$$(22) \quad P = (1 + \mu)\omega N \quad (N \text{ 一定}) \quad \text{—— 価格決定式}$$

$$(23) \quad \text{上式を } P \text{ で割って、} 1 = (1 + \mu)RN$$

(24)  $g = (1 - RN)\sigma$  — 需給一致条件

(25)  $\mu = \mu(\sigma)$  ( $\mu > 0$ ) — マークアップ率の決定

(26)  $g = G(\sigma)$  ( $G' > 0$ ) — 投資関係

$g$  と  $R$  の関係についてみると(24)より,

(27)  $g = \varepsilon(R)$  ( $\varepsilon' < 0$ ) ただし  $\varepsilon(R) = (1 - RN)\sigma$

競争次元と同様に  $g$  と  $R$  の排反的な関係がみられる。もちろん (25) の含意もケインズ的で、  
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{好況} \rightarrow \text{物価の上昇} \rightarrow R \text{の減少} \\ \text{不況} \rightarrow \text{物価の下落} \rightarrow R \text{の上昇} \end{array} \right\}$

という関係がある。

さらに不安定性の発現についてみておこう。

(23)~(26)より

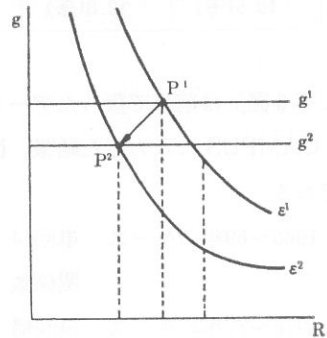
(28)  $\{\mu(\sigma)/1 + \mu(\sigma)\} \cdot \sigma = g(\sigma)$

明らかに、 $g^*$ 、 $\sigma^*$ 、 $\mu^*$ 、 $R^*$  なる均衡状態が成立する。しかし  $g^* \cong g$  の不均衡は累積性をもっている。又、 $g^*$  と人口増加率が一致する保証もないので、人手不足や失業は累積性をもつ。

スタグフレーションの解釈については諸説があるが、ここでは物価の上昇程度は実質賃金率の低下程度によってあらわされると考える<sup>10)</sup>単純

化が許されるならば、スタグフレーションは  $g$  低下の下での  $R$  の低下と考えても誤りではない。このことを菊本 [3]<sup>11)</sup>は、下図にみられるように点  $P_1$  から点  $P_2$  への移行、即ち  $\varepsilon$  曲線の左下へのシフトとして説明した。 $\varepsilon$  曲線が変

第 8 図



9) 記号  $\sigma$ : 平均資本係数,  $P$ : 価格,  $\mu$ : マークアップ率

10) 置塩 [5] p. ⑩でも同様のスタグフレーション解釈が述べられているが、Money 的要因を導入して、スタグフレーション解釈を行うことは筆者の今後の課題である。

11) 菊本 [3] p. 5.

化したということは、資本家の蓄積行動が変化したことを示すのだが、この点は後に実証的に説明しておきたい。

(2)  $g-R$  曲線シフトの実証

〔第8図〕でみた  $g-R$  曲線のシフトが現実に跡づけられるものかどうかを実証的に検討していくことにしよう。もちろんこのことは我々が今まで展開してきた議論の妥当性を問うことになる。

ここで、1969年と1970年でケースを分けたのは、CAMPUSによる試行錯誤の結果、質的に異なる二つのケースが判明したことによる。しかも下の〔第3表〕にみられるように1973年の第一次石油危機以前に成長の鈍化が潜在していたことからこのケース分けは妥当な区分であろう。

〔第3表〕 日本の年平均質成長率

1959～63年	1960～64年	1864～68年	1969～73年	1974～87年
12.5(%)	12.8(%)	10.9(%)	9.7(%)	3.7(%)

(出所日本銀行「国際較統計」)

〔第9図〕は前節で扱ったデータを1960～69年と70年～77年の二期に分割して、CAMPUSに入力した結果、回帰線自体が左下へシフトしたことを示すものである。

1960～69年のケース 単回帰  $g = (19.3675079) + (-2.52890396) \cdot \hat{R}'$  (相関係数  $-0.5943$ )

1970～77年のケース 単回帰  $g = (5.51316452) + (-0.811625481) \cdot \hat{R}' (-0.3247)$

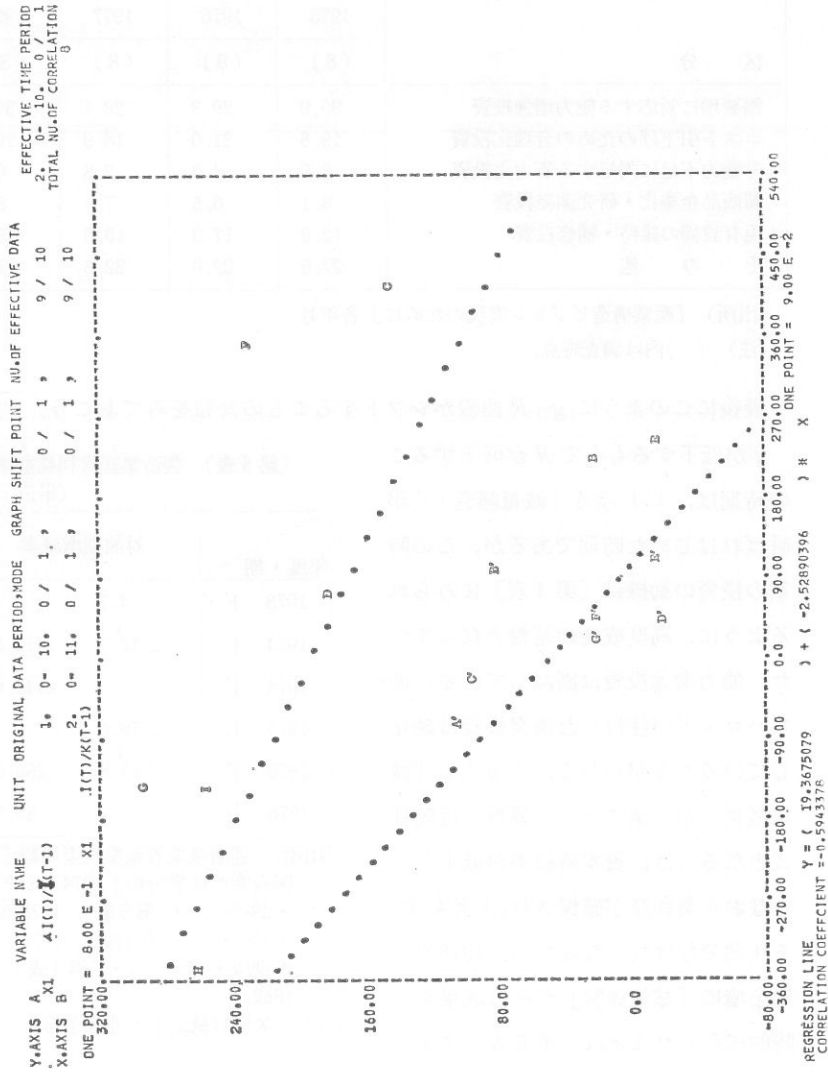
以上から明らかになる点を確認しておこう。

第一．回帰線は単回帰では直線であるが、対数回帰では  $d^2g/dR^2 > 0$  すなわち、 $\delta'' > 0$  の形状を示している。

第二．69, 70年を境にして、 $\hat{g}-R'$  曲線は左下にシフトしている。

第三．日本経済が現実のスタグフレーションを突破していくには、70～77年の回帰線にそって、 $R'$  をさらに引き下げ、それをバネに投資をのばしていく道以外にはありえないことがわかる。もちろんこうした方向に対しては勤労者の反発が生じることは明らかであるが。

第9図 {A~K点は196070年の日本経済のデータより  
{A~G点は1971~77年の日本経済のデータか}



〔第4表〕 投資動機 (工事ベースの投資額構成比)

(単位:%)

区 分	業種・年度別 (月)			
	製 造 業			
	1975	1976	1977	1980
	(8)	(8)	(8)	(8)
需要増に対応する能力増強投資	30.9	29.3	28.1	30.1
コスト引下げのための合理化投資	19.6	21.0	18.9	22.0
労働力不足に対処する省力化投資	3.9	4.0	3.8	6.3
新商品企業化・研究開発投資	5.1	6.5	7.1	8.9
現有設備の維持・補修投資	12.9	17.3	19.6	15.1
そ の 他	27.5	22.0	22.6	17.7

(出所) 『産業構造ビジョン実現のために』各年号。

(注) ( )内は調査時点。

最後にこのように  $g-R$  曲線がシフトすることの含意をみておこう。

$g$ が低下するもてで  $R$ が低下するこの時期は、いわゆる「減量経営」<sup>12)</sup>が叫ばれはじめた時期であるが、この時期の投資の動機は〔第4表〕にみられるように、高度成長の基盤となっていた、能力増強投資は漸減している。即ちハロッドが注目した誘発投資は鈍化していることがわかる。しかし、「減量経営」が企業にとって妥当な行動様式となるには、資本蓄積率が低下してもなお企業利益が確保され(上昇もす)る状態であればならない。1975年下期を境に「減量経営」がその成果を一時的に示したことは〔第5表〕によってみてとることができる。従って、 $g-R$  曲線が左下へシフトした状態での経

〔第5表〕 製造業経常利益推移

(単位:%)

年度・期	対前期増減率	
1973 下	4.7	
1974 上	△12.7	△12.6
1974 下		△46.6
1975 上	△79.5	
1975 下	213.8	280.9
1976 上		80.5

(出所) 通商産業省産業政策局編『わが国企業の経営分析』1974年度上期版・23ページ・「第5表」、1975年度版・47ページ・「第12表」、1976年度上半期版・17ページ・「第4表」より作成。

(注) 矢印は統計上の連続を示す。

12) 減量経営下の投資行動と経済政策の関連という興味あるテーマについては、東郷〔7〕の議論が注目される。



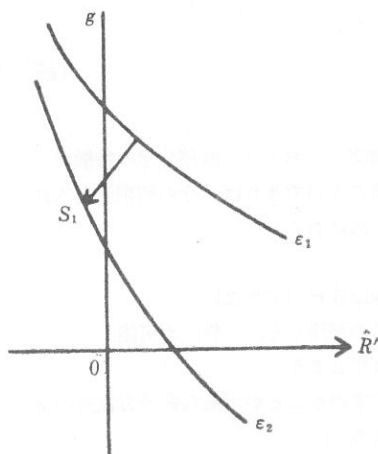
済は、減量経営のもとで企業行動がそれに対応するように変化するという新事態の下での資本制の存続形態に他ならない(しかし、スタグフレーション状態をもって、資本制の新しい段階規定を云々することは慎重を要しよう。)

#### IV $g-R$ 曲線のカタストロフィー的解釈の有意性

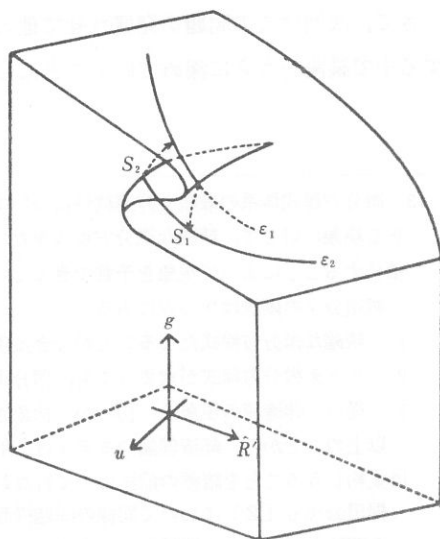
資本蓄積行動が以上のように変化したことは、下図のように実質賃金率が減量経営の下で一層低下することが、資本制の存続にとって必要条件に他ならないことを示している。それは単に第1図における  $S_1$  点までに  $\hat{g}$  が回復することではなく、 $S_2$  点にまで  $\hat{g}$  の回復がなければ、景気回復には及ばないことになる。

ハロッドはこのようなシフトの生じる原因を社会学的要因の増大によって説明しているが、これをカタストロフィーの理論(わけてもカスプ型カタストロフィー)によって説明すると大変興味深い結果を得る。ハロッドのいう「社会学的要因」を  $u$  とおいて縦軸にとると、〔第11図〕のように立体的にスタグフレーションを示すことができる。即ち  $u$  の増大につれてスタグフレーションの

第10図



第11図



激しさが増大することになる。〔第11図〕のように臨界点は  $S_1$ ,  $S_2$  と二つあるが、これがもし一つの臨界点ならば、それは連続的な経済現象であり、スタグフレーションという質的な経済変化の説明とは無縁である。即ち、スタグフレーションはカタストロフィーの理論によってより明瞭に示することができるわけである。非連続の(経済)現象の説明にとってカタストロフィーの理論は利用可能性の高い武器である<sup>13)</sup>。

## V 結 論

冒頭に掲げた課題についての結論をしるしておこう。

第一.  $g-R$  曲線がトレード・オフ関係にあることは、諸説に共通するが、それはスタグフレーション発生以前の状態に妥当する説明であった。

第二.  $g-R$  トレード・オフ関係はⅡ(3)でみたように実証と合致した。

第三. スタグフレーション下での  $g-R$  曲線シフトについてはⅢ(2)でみたように実証的根拠をもっている。

第四. スタグフレーションの状態をカスプ型カタストロフィーの理論で示すことは、最もふさわしい説明の仕方であることが明らかになった。

さて、今回はこの問題を発展させて他の資本主義国の現状をこの手法で検索する中で議論をさらに深めていくことにしよう。

(続)

---

13) 微分方程式体系の破産と非連続性について確認しておこう。微積分学の特徴は、ある現象に対して、精確な微分方程式をたてることができれば、その初期値を入れ、積分することによって現象を予言できるという点にある。

微積分学の困難は次の点にある。

1. 精確な微分方程式たてることができる現象はきわめて少ない。
2. たとえ微分方程式が求まっても、積分するのが難しく、一般に不可能。
3. 従って非連続の現象は、初めから捨象されてしまう。

以上のことから、経済理論のモデルは、解を求めることが可能な微分方程式の型に集約しうることを暗黙の前提にして行なわれる。

梶田公氏も〔2〕において同様の問題提起をしている。さらに、カタストロフィーの理論と経済学との関係については、岩田〔9〕を参照されたい。

<参 考 文 献>

- [1] 伊賀 隆, 『経済成長と所得分配』, 日本評論社, 1971.
- [2] 梶田 公, 『経済理論の基礎をなす仮説について』, (滋賀大学研究叢書), 1974.
- [3] Kikumoto Yoshiharu, "An Explanation of the Recent Stagflation", (*Kobe University of Commerce, Working Paper No. 36*), 1977.
- [4] 北野正一, 『景気循環の一モデル』(『立命館経済学』第26巻第5号), 1978.
- [5] 置塩信雄, 『現代経済学』, 筑摩書房 1979.
- [6] 斉藤清, 'CAMPUS' (神戸商科大学研究叢書), 1978.
- [7] 東郷久, 『財政危機下の総需要抑制策と景気浮揚策に関する一考察』, (『立命館経済学』第26巻第6号), 1978.
- [8] 岩田年浩, 「ハロッドの投資関数の性格と不安定モデル」, (『星陵台論集』第9巻第1号), 1976. 10.
- [9] 岩田年浩, 『カタストロフィーの理論の社会システム移行の理論への適用一試論』, (『星陵台論集』第10巻第1号), 1977. 10.
- [10] 岩田年浩, 「Goodwinの動学モデル——そのエレガンスの解明——」, (『星陵台論集』第12巻第1号) 1979. 10.

