# 過剰設備について

倉林義正

## I

巨視的な経済の活動の均衡水準が，それを支える勞働ならびに資本の不完全利用と両立し，またそれが「有效需要の理論」の徑路を通して解決しうると言うのが，主としてケインズの「一般理論」に歸せられる認識であることは，よく知られている。一般に言って確にこの資本と勞働の不完全利用，したがってまた「過剰設備」の存在は，資本主義體制に固有の疾患であり，この事實は夙に多くの經濟理論が指向する中心的な目標の一つであったと言わなくてはならない。學史的にみるならば，この認識はリカルドの「機械論」—Machinen problem[1]—にまで遡りうるであろうし，またあのマルクスの「資本論」における基本的な視角とも密接に關連するものである。しかしながらケインズのこの「有効需要の分析は，資本主義體制の根柢に横わる問題に對する「短期的」な解決の機構を見出すことに他ならず，そのような資本主義體制の根源的な病因とその對策に對する理論を提示するものではなかった。その場合重要な要因として，ひとは獨占の進行の過程をあげるのに躊躇しないであろう。それならばかかる獨占の機構の理論的な解明は，以上の問題に對して，これまで何を遺して來たのであろうか。

しばしば不完全競爭市場は過剰設備の發生を促すと言われている。通説に從うならば，それは次のような主張に立脚するものである。まず不完全競爭の特性が定義されなくてはならない。カルドアの示すところに從うならば，それは次の4つの想定を前提する市場の一つの形態に他ならない。すなわち

1) 同種の（競爭的）生產物の間の代用の彈力性が有限であること。
2) 一生產者による價格ないしは生產量の調整によって生じる波及は，その生產者の再調整をもたらさない。
3) 制度的獨占は存在しない。
4) 生產者の（長期）平均費用曲線が下降的（falling）であること。

である[2]。これらの前提に立脚して，生產者はその生產量（$q$）を

$$M.R.(q)=M.C.(q) \tag{1.1}$$

なる水準に決定し，（$M.R.$，$M.C.$ はそれぞれ限界收入ならびに限界費用の略記號である），この生產量に對應する需要曲線の高さに價格（$p$）を定める。ところでかく定められた價格（$p$）に對して，

$$p-A.C.\equiv m\geqq 0 \tag{1.2}$$

であるが，（$A.C.$ は平均費用の略記號，$m$ は獨占利潤を示す），獨占利潤の存在は新な生產者の市場への參加を招來することになるであろう。それによって供給が增加し，したがって需要曲線は下方にシフトする。かくて新な生產者の參加が止み，その意味で同種生產物を作る產業にはある均衡狀態が現われることになろう。通常產業均衡に關するカーンの定理とよばれるものはこの均衡の（必要な）條件を與えるものである。すなわち產業均衡においては，

$$M.R.=M.C. \quad \text{かつ} \quad P=A.C. \tag{1.3}$$

$$\text{ゆえに} \quad \frac{dP}{dq}=\frac{d(A.C.)}{dq} \tag{1.4}$$

となる。これは產業均衡においては，平均費用曲線と需要曲線が互に接しなくてはならないことを示している。不完全市場に關する前提 1) によると，この生產物に對する需要曲線は，$q$ の軸に對して負な傾斜を持つ曲線である。したがって平均費用曲線も又減少している。すなわちカーンの均衡點においては平均費用は，未だ極小値に到達していない。生產者の現存の資本設備における最適の生產水準が，平均費用の極小の水準にあるとするならば，產業均衡における生產水準は，最適水準よりも小，ゆえにこの產業均衡の水準においては，資本設備は過剰になっている。これが言わゆる過剰設備命題の最も要約的な表現に他ならない。

それは不完全競爭もしくは獨占的競爭の理論が，30年代の不況とそれが歸結とする「過剰設備」の現實に對して發言しようとした最も現實的な命題の一つと考えるこ

1) W. Eucken, *Kapital Theoretischen Untersuchungen*, Tübingen, 1954.

2) N. Kaldor, "Market Imperfection and Excess Capacity," in *Readings in Price Theory*, Chicago, 1952.

とができるのであるが，かつてこの不完全競争の理論に對して深切な同情と卓抜な理解をそのサーヴェイを通して明確に印象づけたハロッドは[3]，近ごろ再び不完全競爭の理論を俎上に載せ，とくにこの「過剰設備」命題に對して深刻な疑惑を投げかけるに至っている[4]。すなわちハロッドによると，この命題によって導かれる企業の行動とくにその價格政策（price policy）と投資政策（investment policy）との間には必然に分裂を生じ，それはまた過剰設備命題における矛盾に導かざるをえない。なぜならば，企業の行う投資政策とは，長期の平均費用を最小ならしめる產出水準を生產するのに必要な生產設備にかかわるものである[5]。しかしカーンの均衡點が示す價格政策は，そのような投資政策の歸結に一致するものではない。一般には上の投資政策に應じる產出の水準は，價格政策によって導くことのできる產出の水準よりも大きくなっている。そこで過剰設備命題が立っているところの企業の行動とは，過剰生產を意識しての過剰設備の保有と言う事實に他ならないのである。この企業行動における矛盾は，「過剰設備」命題の矛盾の端的な表われと言うべきであろう。しかしながらこのハロッドの論據は，實は不完全競爭理論が根本の前提としている企業の市場への自由參加（free entry）の條件を否定するものである。すなわちハロッドの論證の過程において，投資政策と價格政策の開きが企業の利潤差を增大するならば，企業の自由參加の條件と相俟ってその需要曲線は下にシフトし，カーンの定理の成立を導くことができるからである。したがってハロッドの主張が成立つのは，企業の供給が價格の變動を，すなわち需要曲線の變動をもたらさないオリゴポリ市場についてでなければならない[6]。それは，ハロッド，カルドアの理論以來一般に不完全競爭理論で特例と考えられて來たオリゴポリ市場の重要性を再認せしめるであろう。したがってこのハロッドの「過剰設備」命題に對する反省は，一面においてさらに立入って企業における投資政策と價格政策の結びつきに關して檢討が必要であることを暗示していると共に，他方においてはオリゴポリ市場に對して十分の注意を拂う必要のあることを示唆するものであると言わなくてはならないのである。

かかる事態は，さらに一歩を進めるならば最近頓に活發に展開せられつつある獨占理論に對する再反省の氣運を背景としていると考えられる[7]，とくにオックスフォードを中心として進められている企業者活動の分析は，その最も注目を要する傾向の一つであるように見受けられる。なぜならば，そのような分析を通じて市場の支配的な形態としてのオリゴポリ市場の重要性が指摘されるに至っているばかりでなく，總じてこれまでややもすれば輕視され易かった經濟理論における產業の分析の觀點が確立されようとしているからである。

## II

I においてわたくしは，「過剰設備」に關する命題の成立が，「投資政策」と「價格政策」の乖離に結びついていることに注意を促しておいた。ジョジュスクーレェージェンの類推[8]を用いるならば，前者は企業もしくは產業の內部における最適な生產因子の結合を求める生產の經濟（production economy）における決意の一還を形成するものであるのに對して，後者はそれらの主體がなんらかの最適の生產因子の結合の下で利潤の極大を求めるところの經營體の經濟（enterprise economy）における決意に關連すると言ってもよいでろあう。前者が經營體の內部組織に結びつき，後者がそれらの外部的な取引關係に關するものであるとの意味において，しばらく前者に成立する均衡の條件を內部均衡の條件，後者のそれを外部均衡の條件と呼んでおくことにしよう。したがって言わゆる「投資政策」と「價格政策」の乖離は，この內部均衡と外部均衡の乖離と言う觀點に歸せしめることができることになる。まず記號をつぎのように定める。

$O$……產出高　　　$P$……產出高の價格

3) R. F. Harrod, "Doctrines of Imperfect Campetition," *Quarterly Journal of Economics*, May 1934, (*Economic Essays*, London, 1952, pp. 111—138 に再錄)

4) R. F. Harrod, "Theory of Imperfect Competition Revised," *Economics Essays*, London, 1952, pp. 139—187,

5) 長期平均費用曲線が最小値をもつことは，すべての場合に可能であるわけではない。それは一面における大規模の不利益とともに外部經濟に依存しよう。しかし例えばマーシャルのように外部經濟の利益のみによって，すべての區間について平均費用曲線が下降的であること言うことはできないであろう。(Cf. Harrod, "Notes on Supply," *Economic Essays*, p. 84)

6) M. E. Paul, "Notes on Excess Capacity," *Oxford Economic Papers*, Vol. 6, Feb. 1954, p. 36.

7) 例えばこの分野の學會報告である E. H. Chamberlin, *Monopoly and Competition and their Regulation*, London, 1954, の諸論文ならびに，Zimmerman, *The Propensity to Monopolize*, Amsterdam 1953, J. Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, Oxford, 1952.

8) N. Georgescu-Roegen, "Fixed Coefficient of Production and the Marginal Productivity Theory," *Review of Economic Studies*, 1935—36, p. 43.

$L$…… 労働量　　$w$……賃銀

$C$……資本　　$r$……資本財價格

つぎに企業の生産函數がつぎのような一般化されたダグラス函數であると假定する。

$$O=AL^{\alpha}C^{\beta} \tag{2.1}$$

企業の內部均衡に關する第一の假說として

〔假說 1〕 企業は一定の產出高水準に對しその費用を極小ならしめるとき最適生產組織に到達する。

を考える。したがって生産の最適組織は，費用函數

$$K(L,C)=wL+rC \tag{2.2}$$

を，(2.1) の制約の下で極小ならしめることである。すなわち$\lambda$をラグランジュ乘數として，

$$\frac{\partial}{\partial L}[w\cdot L+C\cdot r-\lambda(AL^{\alpha}C^{\beta}-O)]=0 \tag{2.3}$$

$$\frac{\partial}{\partial C}[w\cdot L+r\cdot C-\lambda(AL^{\alpha}C^{\beta}-O)]=0 \tag{2.4}$$

$$\therefore\ \frac{1}{\lambda}=\frac{1}{w}\alpha\left(\frac{O}{L}\right)=\frac{1}{r}\beta\left(\frac{O}{C}\right) \tag{2.5}$$

(2.5) と (2.1) から未知數 $\lambda, L, C$ を求めることができ，$L, C$ の最適値をそれぞれ $L, C$ で示すと，

$$L=\left(\frac{O}{A}\right)^{-(\alpha+\beta)}\cdot\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)^{-\alpha}\cdot\left(\frac{r}{w}\right)^{-\alpha} \tag{2.6}$$

$$C=\left(\frac{O}{A}\right)^{-(\alpha+\beta)}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^{-\beta}\cdot\left(\frac{w}{r}\right)^{-\beta} \tag{2.7}$$

である。つぎに內部均衡の第二假說として，

〔假說 2〕 企業は optimality に關する假說1のもとでその平均費用をも極小ならしめるような生產組織を要請する。

を置く。この場合

$$d\left(\frac{K}{O}\right)=\frac{OdK-KdO}{O^2}=0 \tag{2.8}$$

$$\therefore\ \frac{K}{O}=\frac{dK}{dO} \tag{2.9}$$

であり，一方 (2.5) から

$$\frac{w}{\alpha\left(\frac{O}{L}\right)}=\frac{r}{\beta\left(\frac{O}{C}\right)}=\frac{wdL+rdC}{\alpha\left(\frac{O}{L}\right)dL+\beta\left(\frac{O}{C}\right)dc}$$

$$=\frac{dK}{dO} \tag{2.10}$$

また (2.5) によって

$$\frac{w}{\alpha\left(\frac{O}{L}\right)}=\frac{r}{\beta\left(\frac{O}{C}\right)}=\frac{w\cdot L+r\cdot C}{(\alpha+\beta)O}$$

であり，(2.9) を用いるなら $\left(\therefore\ \frac{dK}{dO}=\frac{K}{O}\right)$

$$\frac{w\cdot L+r\cdot C}{(\alpha+\beta)O}=\frac{K}{O} \tag{2.11}$$

となる。ゆえに

$$\alpha+\beta=1 \tag{2.12}$$

かつ

$$O=L\cdot\alpha\left(\frac{O}{L}\right)+C\cdot\beta\cdot\left(\frac{O}{C}\right) \tag{2.13}$$

が成立する。(2.12) もしくは (2.13) は，生產函數がすべての $L, C$ に關し一次同次函數であることを意味しないことは注意さるべきである。すなわちそれは單に經營體の內部均衡もしくは最適組織を示す一つの均衡條件であるにすぎない[9]。周知の同次函數に關するオイラーの定理は，一次同次性に關し

$$\alpha+\beta\equiv1$$

を要求しているからである。

つぎに企業の外部均衡の條件に進むことにしよう。それは企業の外部的な取引關係の相違，一般的に言って市場形態の相違によって異った歸結にみちびかれる。しばらく前節の類推によって市場を「競爭市場」と「獨占市場」に大別する。それはほぼマーシャルの設定した市場形態の分類にひとしい。したがって「獨占市場」とは，例えば公益事業にみられるような「制度的」に「規整」された獨占形態に他ならない。そこでこの「競爭市場」に關して次の假說を設ける。

〔假說 3〕 企業の生產物に對する需要曲線の價格彈力性が，無限大であるか，もしくは有限であるかに從って，企業はそれぞれ「純粹競爭」市場および「獨占競爭」市場にあるものとされる。

その際の企業における行動準則としては，

〔假說 4〕 企業の外部均衡は，假說2のもとでその純收入＝賣上—總費用の極大な水準において達成される。

を考えることにする[10]。

9) P. A. Somuelson, *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, 1948, p. 86 ff.

10) 產業の價格形成の原理としてこのような「外部均衡」の條件を設定することにはかなり問題がある。すなわち產業を構成する個々の企業の行動との結びつきが考慮されずに產業に對してかかる齊一的な行動を設定することは，あえてアグリゲイション問題を持ち出すまでもなく，「英雄的」な想定だと言わねばならないのである。にも拘らず產業には依然として一つの「均衡價格」が成立し——その一つの條件がカーンの定理である——ている。しかしこの「均衡價格」は企業の合理的な行動と無關係には定りえない。例えば「オリゴポリの連鎖」から成る市場において產業の價格は價格リーダー企業の限界純收入の極大となる水準に決定される (J. N. Wolfe, "The Problem of Oligopoly," *The Review of Economic Studies*, Vol. XXI, No. 56, 1953—54 pp. 181—192)

またいわゆる「フルコスト原理」を主張するオックスフォードのひとびともこのような產業の行動準則の

したがって純粋競爭市場における外部均衡は,

$$\frac{d}{dO}(P\cdot O-K)=0 \qquad (2.14)$$

$$p\left(1-\frac{1}{\eta}\right)=\frac{dK}{dO} \qquad \eta=-\frac{dO}{dP}\cdot\frac{P}{O}$$

$$\therefore\ p=\frac{dK}{dO} \qquad (\eta=\infty) \qquad (2.15)$$

したがって (2.10) と (2.15) から,

$$\frac{w}{\alpha\left(\frac{O}{L}\right)}=\frac{r}{\beta\left(\frac{O}{C}\right)}=P \qquad (2.15)$$

となる。これは內部均衡の條件 (2.11) もしくは (2.12) とは等しくない。しかし一般に

$$P\cdot O\geqq w\cdot L+r\cdot C \qquad (2.17)$$

において，究極的に

$$P\cdot O=w\cdot L+r\cdot C \qquad (2.18)$$

であると考えるなら[11], (2.12) と (2.16)は 互に等値(エキヴアレント)になる。なぜならば (2.16) と (2.18) より

$$\frac{w}{\alpha\left(\frac{O}{L}\right)}=\frac{r}{\beta\left(\frac{O}{C}\right)}=\frac{w\cdot L+r\cdot C}{O} \qquad (2.19)$$

$$\therefore\ \alpha+\beta=1 \qquad (2.12)$$

を求められるからである。すなわち「純粋競爭」市場においては，外部均衡と內部均衡は少くとも長期的には一致する。それは $\alpha+\beta=1$ なる條件によって與えられる。

もし市場が「獨占競爭」的であり，したがって多くの不完全競爭理論の根本的な想定のように需要曲線が下降的である場合には，その純收入函數ならびに費用函數をそれぞれ

$$R(P, O)=P\cdot O, \quad K(L, C)=K\left(O, \frac{w}{r}\right) \qquad (2.20)$$

と書き改めておくならば，外部均衡の條件は

$$\frac{\partial R}{\partial O}=\frac{\partial K}{\partial O} \qquad (2.21)$$

となる。函數 $K\left(O, \frac{w}{r}\right)$ に關しても (2,15) は成立つから，(2.16) と併せて

$$w=\frac{\partial K}{\partial O}\cdot\alpha\cdot\left(\frac{O}{L}\right) \qquad (2.22)$$

$$r=\frac{\partial K}{\partial O}\cdot\beta\cdot\left(\frac{O}{C}\right) \qquad (2.23)$$

に注意するならば，(2.18) を考慮して

$$\frac{w}{\frac{\partial K}{\partial O}\alpha\left(\frac{O}{L}\right)}=\frac{r}{\frac{\partial K}{\partial O}\beta\left(\frac{O}{C}\right)}=P \qquad (2.24)$$

$$\frac{w\cdot L+r\cdot C}{\frac{\partial K}{\partial O}[\alpha\cdot O+\beta\cdot O]}=P. \qquad (2.25)$$

$$\frac{\frac{\partial K}{\partial O}}{P}(\alpha+\beta)=1 \qquad (2.26)$$

あるいは，ラーナー＝カレツキの獨占度 $\mu$

$$\mu-\frac{P-\frac{\partial K}{\partial O}}{P} \qquad (2.27)$$

を用いて (2,26) を書き改めると,

$$(1-\mu)(\alpha+\beta)=1 \qquad (2.28)$$

$$or \quad \alpha+\beta=\frac{1}{1-\mu}$$

と表わすことができる。ところでこのラーナー—カレツキの獨占度と需要彈力性の間には,

$$\mu=\frac{1}{\eta} \qquad (2.29)$$

なる關係が成立つから,

$$\alpha+\beta=\frac{\eta}{\eta-1} \qquad (2.30)$$

を求めることもできよう。

すでにみたように「過剰設備」の現象は，このようにして規定されている企業における行動指針——とくに optimality のそれ——の分裂に起因する現象である。すなわちそれは一方において企業の純收入を極大にするように市場を限定し，價格を定めようとすると共に，他方ではその中で最も有利な生產組織を編成しようとするであろう。兩者が必然に結びつく保障をもたないことは，すでに (2.12) ならびに (2.28) の條件を比較するとき明らかであろう。さらにまたそれらの條件が實は (2.18) の條件に拘束されていることを思い合わせるならば，この事實はハロッドによって鋭く指摘されている「價格政策」と「投資政策」の分裂と言う現象の一つの表現であると考えられる。けだし「外部均衡」の條件は，企業における價格決定に主として關連することがらであり,「內部均衡」の條件はその最適な生產組織の編成を目指すものだからである。

いま內部均衡に對應する最適資本量を $C^*$, 外部均衡に對するそれを $C'$ で表すならば，それぞれ企業はあらためて同一の生產物 $O$ の生產に關し異った生產函數を持

---

存在を否定していない。アンドリュースのごときはむしろ產業の行動自體の分析に積極的な分析を進めようとしている。(P. W. S. Andrews, "Industrial Analysis in Economics," *Oxford Studies in the Price Mechanism*, Oxford, 1951, pp. 139—172)

11) これはいわゆる「フルコスト原理」の一つの變形を意味する。なぜならば

$$P=\frac{w\cdot L+r\cdot C}{O}$$

つことになる。言い換えると $L, C$ の組合せからつくられる等生産物曲線のシフトを生じることになるであろう。明示的にそのことを表現しておくために，内部均衡の條件に對應している生産函數を

$$O=AL^{\alpha}C^{\beta}\qquad \alpha+\beta=1 \tag{2.1$'$}$$

で表わし，外部均衡の條件に對應する生産函數を

$$O=AL^{\alpha'}C^{\beta'}\qquad \alpha'+\beta'=\frac{1}{1-\mu} \tag{2.1$''$}$$

で書くことにする。

さらに勞働の生産彈力性に關しつぎの限定をおく。

〔假設 5〕 勞働の生産彈力性は市場條件の變動に關し不變に維持される。

すなわちこの場合には，勞働の供給に關し，例えば $\frac{\partial O}{\partial L_1}\cdot\frac{L_1}{O}=\frac{\partial O}{\partial L_2}\cdot\frac{L_2}{O}$，あるいは $\frac{\partial O}{\partial L_1}\Big/\frac{\partial O}{\partial L_2}=\frac{O}{L_1}\Big/\frac{O}{L_2}$，すなわちその限界生産力の變動と生産性の變動の比が一定であることが前提されることになる。（その特殊な場合は，勞働に關し constant return to scale が成立する場合である。）したがって

$$\alpha=\alpha' \tag{2.31}$$

である。このときさきの

$$\alpha+\beta=1\qquad \alpha'+\beta'=\frac{1}{1-\mu}$$

から

$$\beta'=\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\qquad \alpha'=1-\beta \tag{2.32}$$

をうる。したがってそれぞれの生産函數に應じる最適の資本量を $C^*, C'$ で表わすものとすれば，（すなわち內部均衡のもとにおける最適資本量を $C^*$，外部均衡のそれを $C'$ で表わす），

$$C^*=\left(\frac{O}{A}\right)^{-(\alpha+\beta)}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^{-\beta}\cdot\left(\frac{w}{r}\right)^{-\beta} \tag{2.7$'$}$$

$$C'=\left(\frac{O}{A}\right)^{-(\alpha'+\beta')}\cdot\left(\frac{\beta'}{\alpha'}\right)^{-\beta'}\cdot\left(\frac{w}{r}\right)^{-\beta'} \tag{2.7$''$}$$

であるから，(2.32) を用いてつぎのように書き改めることができる。

$$C^*=\left(\frac{O}{A}\right)^{-1}\cdot\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)^{-\beta}\cdot\left(\frac{w}{r}\right)^{-\beta} \tag{2.33}$$

$$C'=\left(\frac{O}{A}\right)^{-\frac{1}{1-\mu}}\cdot\left(\frac{\beta+\frac{\mu}{1-\mu}}{1-\beta}\right)^{-\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)}\cdot\left(\frac{w}{r}\right)^{-\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)} \tag{2.34}$$

$C^*$ はさきにものべたように，純粹競爭の極限の狀態であり，かつ長期的に成立すると言う意味で「長期均衡」の一形態である。（その時もちろん內部均衡が達成されている。）過剰設備と言う場合，それはなんらかの意味での optimal な水準からの乖離を示すものでなくてはならない。そのとき傳統的な不完全競爭もしくは獨占的競爭の理論に從うならば，この optimal な水準として要請されるものは——明示的であると陰伏的であるとを問わず——，長期平均費用曲線の極小な水準に他ならない。すなわち過剰設備は，$C'$ と $C^*$ の乖離として表現しうることになる。

ところでいま企業が，內部均衡の前提に從って生産組織の編成を行ったとするならば，これに應じて最適資本量 $C^*$ が定められるが，外部均衡の條件によって定まる最適資本量 $C'$ は，もろもろの市場條件の制約のゆえに必ずしも $C^*$ に一致しないであろう。そこで一定の生産水準のもとで $C^*>C'$ ならば，市場條件が資本の過剰を生ぜしめることを意味し，逆に $C^*<C'$ ならば，資本の不足が生じることを意味する。あるいは $\frac{C^*}{C'}>1$ ならば資本過剰，$\frac{C^*}{C'}<1$ ならば資本不足を表わすものと書き換えることができる。この場合次の歸結が明らかである。

「獨占競爭の條件の下における生産組織の編成は，つねに過剰設備の發生の傾向を持っている」

なぜならば，$\frac{C^*}{C'}>1$ と $\log C^*-\log C'>0$ とは等値である。しかるに

$$\log C^*-\log C'=\frac{\mu}{1-\mu}\left[\log\left(\frac{O}{A}\right)+\log\left(\frac{w}{r}\right)\right]+\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)\log\left[\frac{\beta}{1-\beta}+\frac{\mu}{(1-\beta)(1-\mu)}\right]-\beta\log\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)$$

一方

$$\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)\log\left[\frac{\beta}{1-\beta}+\frac{\mu}{(1-\beta)(1-\mu)}\right]>\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)\log\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)>\beta\log\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)$$

であるから

$$\log C^*-\log C'>0\qquad \therefore\ \frac{C^*}{C'}>1 \tag{2,35}$$

いま $\delta=\log C^*-\log C'$ とおいて，$\delta$ を $\mu$ に關して微分すれば，

$$\frac{\partial\delta}{\partial\mu}>0 \tag{2.36}$$

である[12]。これは次の事實を意味している。

12) 計算の結果はつぎのようになる

$$\frac{\partial\delta}{\partial\mu}=\left[\log\left(\frac{O}{A}\right)+\log\left(\frac{w}{r}\right)+\log\left\{\frac{\beta}{1-\beta}+\frac{\mu}{(1-\beta)(1-\mu)}\right\}\right]\frac{1}{(1-\mu)^2}+\left(\beta+\frac{\mu}{1-\mu}\right)\cdot\frac{\frac{1-\beta}{1-\mu}}{\beta(1-\mu)+\mu}$$

「ラーナー＝カレツキの獨占度の上昇は過剰設備の増大を生じる」

カレツキの説明するように不況期には，産業における“價格協定”を通して利潤マージンが増大し，それは分配率（勞働の）の低下すなわち獨占度の上昇を結果する。

つぎに $\partial$ を $\beta$ について徴分すれば，

$$\frac{\partial\partial}{\partial\beta}>0 \qquad (2.37)$$

である。すなわち

「資本の生産彈力性の増大は，過剰設備の増加をもたらす」

こともわかる[13]。

すなわち一般に過剰設備は，市場形態の一つの特性値であるラーナー＝カレツキの獨占度 $\mu$ と，生産組織の技術的な特性値である資本の生産彈力性の函數として表わすことができ，われわれの模型においては，そのいずれもの増加函數であることが明らかになった。しかしこれらの特性値が作用する範圍は，スタインドルが指摘しているように市場の形態そのものの變化，例えば不完全市場であるか，またはオリゴポリ市場であるかに依って異りうるであろう[14]。換言すれば

$$\partial=\partial(\beta, \mu)$$

において，$\partial$ の變動は

$$d\partial=\frac{\partial\partial}{\partial\beta}d\beta+\frac{\partial\partial}{\partial\mu}d\mu$$

の二つの成分に分けられるが，その變動の内容については，さらに市場形態そのものとの間の關連を追求すべきであろう。それの分析は又別の機會の與えられることを期待せねばならない。

〔後記〕 この研究ノートの發表に際してとくに研究會の席上重要な誤謬を指摘され，展開の方向を示唆していただいた高橋・伊大知教授ならびに藤野氏に深甚の謝意を表したいと思う。もちろん小論における誤りは私自身の責に負うものである。

（校正に際して補足）

この研究ノートを書き上げて後にわたくしは L. M. Koyck, *Distributed Lags and Investment Analysis*, Amsterdam, 1954 (Contributions to Economic Analysis, IV, ed. by J. Tinbergen etc.) をよむ機會に惠まれた。產出量の變動に伴う資本設備の適應のズレを直接の分析の對象とする書物はこの適應の過程における過剰設備の問題に言及している。小論におけるとほぼ同じく Koyck もまた「長期均衡」における最適の設備水準からの開きによってこの「過剰設備」を定義し，產出量の變動に對する適應の速さ問うているのであるが，かれによるとその場合產出量は，主として勞働生產性によって定められる設備の利用度と機械の費用差によって定められる設備の現存量の函數と置かれている（pp. 50—54)。そのような生產函數の設定から出發する「過剰設備」の分析は，上にのべた市場條件の影響を不當に輕視するものだと言わなくてはならないであろう。しかしこの Koyck の分析は，かれがクラインのことばを借りて言うように經濟行動の一般理論にもとづいて投資函數に到達した（成否は暫く措いて）ことによっても知られるように，一つの尊重すべき業績であると思う。小論が意圖し，なお果すことのできなかった課題の一つは，そのような分析にほかならない。

---

一般に $\mu<1$ $\beta<1$ であるから $\dfrac{\partial\partial}{\partial\mu}>0$

13) なぜならば

$$\frac{\partial\partial}{\partial\beta}=\log\left[\frac{\beta}{1-\beta}+\frac{\mu}{(1-\beta)(1-\mu)}\right]-\log\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)+\frac{1}{1-\beta}\cdot\frac{\mu}{1-\mu}$$

しかるにさきにみたように

$$\log\left[\frac{\beta}{1-\beta}+\frac{\mu}{(1-\beta)(1-\mu)}\right]>\log\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)$$

$$\frac{1}{1-\beta}\cdot\frac{1}{1-\mu}>0$$

ゆえに

$$\frac{\partial\partial}{\partial\beta}>0$$

14) J. Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, Oxford, 1952.

スタインドルはそこでいわゆる不完全競爭市場とオリゴポリ市場を區別しその區別が粗利潤と設備利用の變化にそれぞれ結びつくことを明らかにしている。それはのちの投資函數の二つの型を區別する重要な規準となるのであるが注目すべき見解であとる思う。