

收穫法則, 獨占, 分配および經濟成長

藤野正三郎

「土地の生産物——労働・機械・資本の結合投下によって地表からえられるすべてのものは、社會の三階級の間分割される。土地の所有者・耕作に必要な財の貯えすなわち資本の所有者・その勞力により土地を耕作する労働者がこれである。

しかし社會發達の異なる諸段階においては、地代・利潤・賃銀という名の下にこれらの諸階級にそれぞれ割當てられる土地の全生産物の割合は、非常に異なるであろう。そしてそれは主として、土壤の現實の肥沃度、資本の蓄積と人口、および農業に用いられる熟練・工夫・用具に依存するのである。——David Ricardo——

はしがき

これまである産業の分配率¹⁾の時間的経過の上からみた變動状態についての研究、あるいは同一産業内における各種規模別企業間の分配率の開差についての研究は、いろいろと企てられてきた²⁾。しかしながら各種産業別分配率の絶対的水準の開差が何故生ずるかということについては殆んど研

1) 以下分配率とは一産業(あるいは一企業)で生産される所得中賃金支拂額の占める割合をいう。

2) L. Rostas, *Productivity, Prices and Distribution in Selected British Industries*, 1948; L. Rostas, "Industrial Production, Productivity and Distribution in Britain, Germany, and the United States," *Economic Journal*, Vol. 53, 1943, pp. 39—54; J. Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, 1952, Part I; J. T. Dunlop, *Wage Determination under Trade Union*, 1950, Ch. VIII; 「剩餘價值率と分配率の實證的研究」, 經濟研究, Vol. 3, 1952, pp. 120—153; 篠原三代平: 「激變期における賃銀・分配構造」, 理論經濟學, Vol. 4, 1953, pp. 181—190; 篠原三代平: 「工業における分配率」, 都留・大川編: 『日本經濟の分析』第1卷, 1953, pp. 167—195; 梅村又次: 「産業別・規模別資本係數」, 經濟研究, Vol. 5, 1954, pp. 33—39, 拙稿「オリゴポリと分配率」, 經濟研究, Vol. 5, 1954, pp. 72—75.

究をみず、充分なる分析が試みられたとは思われない。もちろん各種産業間の分配率の開差についての考察は、一産業の分配率の時間的経過における變動様態および同一産業内における各種規模別企業間の分配率開差についての理論から獨立ではありえないであろう。しかしわれわれは産業間の分配率開差という問題に正面から取組むことによって、また分配率の時間的變動や規模別開差について新しい光を投げかけることができるかもしれない。そしてそのような考察は經濟成長の問題に1つの基本的視點を提供するように思われる。以下われわれはこのような觀點から分析を進める³⁾。

I. 收穫法則と資本集約度

分配率の水準に關係をもっている要因として、一般的にいて次の3つの要因を上げることができよう。第1はその産業を支配している生産技術的な關係であり、その産業の收穫法則である。第2の要因はその産業が直面している労働市場の競争條件であり、第3の要因はその産業の生産物市場の市場構造である。ここではまず第1の要因について考察する。

ある産業がどのような收穫法則の下にあるかということは、もちろん *a priori* には判断を下しえない問題であり、それには多くの地道な實證的研究を必要とするであろう⁴⁾。しかしわれわれの研究を進めるに當って、その基本假説として製造工業の各産業が收穫遞増法則にしたがうという假説をおく。以下この假説の下に問題を展開するが、

3) 以下の考察は理論的研究に限定されている。その實證的研究については、『日本經濟の分析』第2巻に發表豫定の拙稿「獨占と分配率開差」を参照されたい。

4) 例えば G. T. Jones, *Increasing Return*, 1933 をみよ。

われわれのいう収穫法則について一言ふれておかなねばならない。通常収穫法則は長期に關係するものであり、典型的には短期費用曲線群の包絡線として示される。しかしある所與の生産函数の下で、必ずしもこの包絡線が存在するとは限らない。そこで資本規模が増大したとき、一定の産出量を生産するに要する總費用が減少する場合も収穫遞増ということのうちに含めて考えてゆく。

次に収穫不變 (constant return) と constant return to scale の關係を檢討しておく。通常この両者が同一物であるかのように取扱われ、また両者を明確に區別せずに用いられているように思われるからである⁵⁾。まず定義をかかげれば、

〔定義：1〕 収穫不變とは、供給價格 (平均費用) がいかなる産出量についても constant なる場合である⁶⁾。

〔定義：2〕 ある財の産出量 x が諸生産要素 $v_i (i=1, \dots, n)$ について一次同次なるとき、この財は constant return to scale の法則にしたがうという。すなわち常數 $m (\neq 0)$ に對し

$$(1.1) \quad x = mf\left(\frac{v_1}{m}, \dots, \frac{v_n}{m}\right)$$

さて次の定理を證明することができる。

〔定理〕 産出量が current input および資本パラメーターに關し一次同次なるとき、(投入價格は不變として) もし資本の限界物理生産力が 0 となるような短期均衡點 (一定の産出量・一定の資本の下での費用極小點) が各産出量について存在するならば、この場合 constant return to scale は収穫不變の 1 つの special case となる。

その證明は長くなるからやめる。

ところでわれわれが通常用いるダグラス函数において産出量 x を労働投入量 L および資本量 K の一次同次函数として示すことができるが、この場合資本の限界物理生産力が 0 という上の定理の條件はどのようになるであろうか。いま

$$(1.2) \quad x = aL^{1-\alpha}K^\alpha \quad ; \alpha, \alpha = \text{const.}$$

を生産函数とすれば

$$(1.3) \quad \frac{\partial x}{\partial K} = a\alpha L^{1-\alpha}K^{\alpha-1}$$

通常の統計的計測値が示すところにしたがって $1 > \alpha > 0$ と假定すれば、 $\lim_{K \rightarrow \infty} \frac{\partial x}{\partial K} = 0$ 。すなわち K が無限大となった場合にはじめて資本の限界物理生産力は 0 となり、それ以外では任意の正數 K について資本の限界物理生産力は 0 とはならない。したがって一次同次のダグラス函数においては定理の條件が充されない。數學的演算をこころみればわかるように、資本の限界物理生産力が 0 なる點は、實は總費用を C とすれば $\frac{\partial C}{\partial K} = 0$ なる點であり、短期費用函数上の $\frac{\partial C}{\partial K} = 0$ なる點の軌跡が包絡線としての長期費用曲線となるので、上のダグラス函数の場合長期費用函数は短期費用函数の包絡線としては示されないが、上述したように資本の限界物理生産力が正なる限り (このとき $\frac{\partial C}{\partial K} < 0$ 、また平均費用曲線は右下へ shift する) 収穫遞増と考えてよい。われわれがこのように constant return to scale と収穫不變との關連を問題とし、また一次同次のダグラス函数について考えたのは、以下で一次同次のダグラス函数を用いるので、それが基本假説たる収穫遞増と矛盾しないかという疑問が生ずるかもしれないと考えたからである。ここではそれが収穫遞増と矛盾しないことを確認しておけばよい。

さて製造工業の各産業が収穫遞増法則にしたがう場合、各産業の労働生産性は何によって規定されるであろうか。収穫の遞増は、生産規模——資本規模——の擴大にともなうて、その産業での收穫が増大し、あるいは單位費用が低下することを意味している。この場合生産規模の増大は、雇用労働量單位當りの資本投入量の増大という過程を通じて實現されるであろう。そこで資本と労働の結合關係を資本集約度 (degree of capital intensity) というタームで表現するならば、収穫遞増法則は、資本集約度の増大は生産性を高めるという命題に翻譯することができよう。常識的に考えてみても、労働に對する資本の結合比率が高まるならば、労働生産性は上昇するといふことができ

5) 例へば G. J. Stigler, *The Theory of Price*, 1947, pp. 131—132.

6) A. Marshall, *Principles* (1952 年版), p. 288 footnote & p. 358 footnote.

よう⁷⁾。いま y である産業の real net output を、 K で資本量を、そして L で労働投入量を示せば、労働の生産性 y/L は K/L のある函数であると考えることができよう。すなわち

$$(1.4) \quad \frac{y}{L} = \phi\left(\frac{K}{L}\right), \quad \phi' > 0$$

この函数 ϕ の形の差は諸産業の収穫法則の差、あるいは収穫遞増状態の差を示すものであり、この差は後に示すように産業間の分配率開差の一部を説明するであろう。いま (1.4) が

$$(1.5) \quad \frac{y}{L} = a\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha}$$

なる形で與えられると考えてみよう。このとき明かに

$$(1.6) \quad y = aK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

すなわち y は K と L に関して一次同次である。このことは上述のように収穫遞増と矛盾するものではない。

II. 市場の競争条件と分配率

次に分配率に影響を與える第 2, 第 3 の要因、すなわち市場構造に関する要因を考察する。ここでまず exploitation という概念を定義しておく。

J. Robinson はその不完全競争の研究において、獨占者の均衡點ではその企業の生産物價格で測った實質賃銀率は生産物需要の價格弾力性および労働供給の賃銀率弾力性の値のいかんによって労働の限界物理生産力から乖離することを發見した。そこで彼女は A. C. Pigou にしたがって⁸⁾ 貨幣賃銀率が生産物の販賣價格で評價した労働の限界物理生産力より小さいとき exploitation が發生すると定義し、exploitation の基本的原因は労働供給

あるいは商品需要における完全弾力性の缺除、すなわち労働市場と生産物市場の不完全性に見出されるとした⁹⁾。このような Robinson の分析に対しては E. H. Chamberlin の批判¹⁰⁾があり、またその後 G. F. Bloom の新展開がある¹¹⁾。

しかしわれわれは Robinson, Chamberlin, Bloom の考察と分析に重大なる疑問を有している。それは oligopoly において企業の個別需要曲線では $\eta < 1$ or $\eta = 1$ と考えられ、このとき獨占均衡點は存在せず、その存在を基礎とする分析はすべて放棄されねばならないということである¹²⁾。そして通常の不完全競争においても、S. Lombardini のように¹³⁾ 企業者の豫想という要因を個別需要函数に導入するとき、需要曲線が P. M. Sweezy 型の屈折¹⁴⁾を示すとすれば、限界収入曲線は不連続となって限界収入 = 限界費用という獨占均衡は存在しなくなる。したがって oligopoly に限らず、ここでもまた Robinson 等の分析は放棄されねばならないことになる。そこで限界収入 = 限界費用という獨占均衡點の存在を否定すれば、獨占状態の下において實質賃銀率は労働の限界物理生産力に等しいこともあろうし、等しくないこともあろう。したがって Robinson とは別の觀點から再び Pigou の定義に立返り、實質賃銀率が労働の限界物理生産力より小なる限り exploitation が發生していると定義することが便利であるように思われる。以下われわれは Pigou の定義を採用する。

さていま全經濟體系が、収穫遞増法則の作用す

9) J. Robinson, *The Economics of Imperfect Competition*, 1933, p. 281

10) E. H. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition*, 1950, pp. 177—190

11) G. F. Bloom, "A Reconsideration of the Theory of Exploitation", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 55, 1940—1941, pp. 413—442.

12) 拙稿：「オリゴポリと分配率」*op. cit.* 参照

13) S. Lombardini: "Monopoly and Rigidities in the Economic System," *Monopoly and Competition and their Regulation*, edited by E. H. Chamberlin, 1954, pp. 398—420.

14) P. M. Sweezy, "Demand under Conditions of Oligopoly," *Journal of Political Economy*, Vol. XLVII, 1939, pp. 568—578.

7) 資本と労働の結合比率を問題とするとき、労働は近似的に同質的であると考えられるとしても、資本は極めて異質的な要素からなっているという困難な問題がある。N. Kaldor はこの點について initial cost と annual cost の比率の採用を提案しているが、資本集約度を考える場合、資本の諸項目の中である代表的な要素（例えば原動機實馬力數）を採用するという方法も考えよう。N. Kaldor, "Capital Intensity and the Trade Cycle," *Economica*, Vol. 6, 1939, p. 42.

8) A. C. Pigou, *Economics of Welfare*, 1932, p. 551.

る産業としからざる産業の2つに分たれるとし、前者を第1部門（以下Ⅰで示す）、後者を第2部門（以下Ⅱで示す）とする。Ⅰにおいては P. Sraffa が指摘するように¹⁵⁾、また Marshall がすでに「原理」で認めているように¹⁶⁾、獨占化の傾向が存在し、それは完全競争の条件とは兩立しないであろう。そこで次の假定をおくことができよう。

〔假定：1〕 Ⅰは獨占的であり、Ⅱは完全競争状態にある。

さらにⅠは發展への自己擴張力を有すると考えられるから¹⁷⁾、そこでは資本集約度は高く、そして労働の限界生産力はⅡのそれより高いと考えることができよう。すなわち

〔假定：2〕 Ⅰにおける労働の限界物理生産力の価値はⅡのそれより大である。

以上の假定に加えて單純化のために次の假定をおく。

〔假定：3〕 労働はすべて同質的である。

そこでⅡの生産物價格、實質純産出量、貨幣賃銀率、労働雇用量をそれぞれ p_2, y_2, w_2, L_2 で示せば（これに應じてⅠについても記號 p_1, y_1, w_1, L_1 を用いる）、Ⅱは完全競争の条件の下にあるからそこでは $\frac{w_2}{p_2} = \frac{\partial y_2}{\partial L_2}$ が成立する。ところでⅠは労働需要に關してⅡと competitive な關係に立っている。そしてⅠでは少なくとも w_2 の賃銀によって労働を雇用することができる。もしⅠの賃銀率 w_1 が w_2 より小であるならば、種々の制約があるとはいえ、緩慢ながらⅠからⅡへの労働の移動が生ずるであろう。このときⅠはその自己擴張力を發揮することはできないであろう。したがってその擴張力を實現するためには $w_1 > w_2$ でなければならないであろう¹⁸⁾。しかし $\frac{w_1}{p_1} = \frac{\partial y_1}{\partial L_1}$ が成

立する必要はなく、 $p_1 \frac{\partial y_1}{\partial L_1} > w_1 > w_2$ で充分である。この状態の下ではⅠにおいて exploitation が發生することになる。いま $w_1 > w_2$ の条件により secular trend として傾向的にⅡよりⅠへの労働の移動が緩慢ながらも發生するとしよう。この傾向は賃銀率の開差を消滅せしめる方向に作用するであろう。しかし賃銀開差の消滅は、Ⅰにおける exploitation を強化し、それはⅠの資本蓄積を強め、その自己擴張力に拍車をかける。このプロセスは賃銀の低下にもとづく資本集約度増加への傾向によって一層強められるであろう。そしてこのことはやがてⅠが労働をさらにより多く吸収しようとする傾向を、したがって w_1 が w_2 より高くなろうとする傾向を生ぜしめるであろう。すなわち $w_1 > w_2$ なる賃銀開差は、ⅡよりⅠへの労働の移動をうながし、その開差を縮小せしめるように作用するが、他方そのことはⅠの exploitation を強化し、Ⅰの自己擴張力を強め、より多くの労働をそこに吸収するというルートを開くために、逆に賃銀開差を大ならしめるように作用する。この2つの作用をバランスせしめて考えると、常に賃銀開差が存在し、それは労働の生産性の開差に依存するということになるろう。

次に假定を少しく變更し、各産業は何等かの程度において收穫遞増法則の下にあり、そして何等かの程度において完全競争の条件を満していないとしよう。このとき各産業はその收穫法則の差（一般に收穫遞増を假定しているので、收穫法則という場合 (1.5) の α の値とも關連せしめることにする）と資本集約度の差によってそれらの産業における労働の限界物理生産力の価値に開差が生ずる。この場合も上の場合と同様に労働の限界物理生産力の価値の高い産業では賃銀率は高くなるという傾向が生ずるが、その賃銀開差は労働の限界物理生産力の価値の開差に比例して高まる必要はなく、労働の限界物理生産力の価値の高い産業では exploitation の程度が大となるであろう。

都留・大川編：『日本經濟の分析』第1卷，p. 210 参照。

15) P. Sraffa, "The Law of Returns under Competitive Conditions," *Economic Journal*, Vol. 36, 1926, pp. 535—550.

16) A. Marshall, *Principles*, p. 288

17) 拙稿：「オリゴポリと分配率」*op. cit.*

18) この點大川教授が生産水準と生活水準の關係に關連して提出された假説、すなわち「前者(生産水準)の上昇に對する後者(生活水準)の遅れ(ラッグ)が生産性の上昇の早い部門とその遅い部門の間の相互作用としてつねに存在する」という假説は注目に價する。

もちろん労働の限界物理生産力の價値の開差は資本の移動によっても解消さるべき性質をもっている。しかしながら各産業が何等かの程度において獨占的であるならば、資本の移動は労働の移動よりより制約されているものとみななければならない。けだし獨占的産業への新企業の参加はきわめて制約されているからである。資本設備の固定性はこの傾向をさらに強めるであろう。(1.5)の生産函数において限界生産力 $\frac{\partial y}{\partial L}$ は $(1-\alpha)\frac{y}{L}$ に等しく、したがって限界生産力の増減は平均生産力の増減に正比例するから平均生産力で限界生産力を代表せしめることができるという點を考慮すれば、以上の分析にもとずいて次のようにいうことができる。すなわち労働生産性が高くなれば一般的に實質賃銀率は高くなるということこれである¹⁹⁾。この関係が次のようであると假定する。

$$(2.9) \quad \frac{w}{p} = b \left(\frac{y}{L} \right)^\beta$$

完全競争を假定すれば、 $\frac{w}{p} = \frac{\partial y}{\partial L} = (1-\alpha)\frac{y}{L}$ となるから(2.9)の b は $(1-\alpha)^\beta$ に等しいはずである。(2.9)の β は獨占の程度を示す1つの指標であって $0 < \beta < 1$ であり、獨占の程度が大となるほど0に近くなると考えられる(完全競争の場合は $\beta=1$ である。もし労働が企業者をexploitしているならば $\beta > 1$ となる)。戦前の日本の製造工業において β は大體0.3と0.4の間にあったと思われる。(2.9)に(1.5)を代入すれば

$$(2.10) \quad \frac{w}{p} = a^\beta b \left(\frac{K}{L} \right)^{\alpha\beta}$$

さらに(1.5)と(2.10)より

$$(2.11) \quad \frac{wL}{py} = a^{(\beta-1)} b \left(\frac{K}{L} \right)^{\alpha(\beta-1)}$$

をうる。すなわち分配率は収穫法則を示す α と市場構造を示す β (b は α と β に依存する)および資本集約度によって決定されることになる。そして $(\beta-1) < 0$ であるから資本集約度の高まるほど分配率は低下する。各産業の分配率開差は

$\alpha, \beta, \frac{K}{L}$ の差によって説明されることになる²⁰⁾。

III. 經濟成長の單純な一模型

以上われわれは分配率の開差を規定するものとしての収穫法則と市場構造の獨占性を考察してきた。しかしこれらの考察は單に分配率の開差の説明だけに止まらず、さらに經濟成長の分析に連らる點をもっていると思う。最近大川教授や篠原助教の經濟成長についての優れた研究²¹⁾に刺戟されて、日本經濟の發展の姿を念頭におきながらここに私なりの考えを述べてみたい。それはまったく未熟なものであることを豫めお断りしておかねばならない。

第Ⅱ節でわれわれは2つのモデルを考えた。そのうち第1のモデルは工業と農業の關係に對應するものであり、第2のモデルは製造工業内の關係に對應するものであったといふことができよう。ここでは第1のモデルに立返り、陽表的に第1部門は工業であり、第2部門は農業であるとする。そして〔假定：1〕を少し變更して、農業も完全には競争的ではなく $\beta_1 < \beta_2 < 1$ とする。他の假定は以前の通りとしよう。さらに資本 K に土地を含めて考えることにする。農業では収穫遞減法則が成立すると假定するが、この假定は(1.5)の生産函数と矛盾するものではない。収穫遞減法則は収穫遞増法則と法則上の性格を異にし、それはある生産要素(ここでは K)に限定のある場合に生ずる投入・産出關係を示すものであるからである。以上の假定に加えて、體系は常に一時的市場均衡、ないし短期的市場均衡の状態にあると假定する。これらの均衡状態の系列を貫ぬく、體系の趨勢的法則性(secular trend)がここでの問題であるからである。ここで2つの産業についての諸關係式

(20) $\nu = \left(\frac{\partial y}{\partial L} - \frac{w}{p} \right) / \frac{\partial y}{\partial L}$ を degree of exploitation と定義すれば、(1.5)を用いて $wL/py = (1-\alpha)(1-\nu)$ となる。そこで以上のことを分配率の産業別開差は α と ν の差にもとづくという命題におきかえることもできる。

21) 大川一司：『農業の動態分析』、1954；篠原三代平：『經濟進歩と價格體系』、經濟研究、Vol. 5, 1954, pp. 190—199。

19) 篠原三代平：「産業間の賃銀構造」、經濟研究、Vol. 2, 1951, pp. 217—231 の實證的研究を参照。なお前掲の拙稿：「獨占と分配率開差」を参照されたい。

を改めて示しておこう。まず生産函数は

$$(3.1) \quad \frac{y_i}{L_i} = a_i \left(\frac{K_i}{L_i} \right)^{\alpha_i} \quad ; i=1, 2$$

であり、市場構造を示す函数は

$$(3.2) \quad \frac{w_i}{p_i} = b_i \left(\frac{y_i}{L_i} \right)^{\beta_i} = a_i^{\beta_i} b_i \left(\frac{K_i}{L_i} \right)^{\alpha_i \beta_i}$$

ただし $0 < \beta_i < 1$; $b_i = (1 - \alpha_i)^{\beta_i}$; $i=1, 2$

(3.1), (3.2) より分配率を示す関係式は

$$(3.3) \quad \frac{w_i L_i}{p_i y_i} = b_i \left(\frac{y_i}{L_i} \right)^{\beta_i - 1} \\ = a_i^{(\beta_i - 1)} b_i \left(\frac{K_i}{L_i} \right)^{\alpha_i (\beta_i - 1)} \quad ; i=1, 2$$

となる。

さて〔假定：2〕を擴張して、労働の限界生産力のみならずその平均生産力（労働生産性）においても I は優位を保っているとするれば、修正された〔假定：1〕より $\beta_1 < \beta_2$ であるから、(b_1 と b_2 の差が無視されうるものとするれば) まず工業の分配率は農業のそれより低位にあることになる。次に人口の増大・労働力の増加にともなって2つの産業間に上述のような労働の移動が生じ、そして I における資本集約度と II における労働集約度が變化した場合、分配率はどのような動きを示すであろうか。この場合 I においては資本集約度が上昇し、II においては土地の限定性から労働集約度が上昇する($\frac{K_2}{L_2}$ が低下する) とすれば、(3.3) によって I の分配率は低下し、II の分配率は上昇することになる。他方兩部門の實質賃銀は(3.2)によって I では上昇し、II では低下することになる。すなわち各部門において實質賃銀率と分配率の變動は逆方向のものとなる。この関係はもちろん短期に関するそれではない。短期においては實質賃銀率と分配率との變動方向が同一であるとしても、なおそれらの短期的變動を貫く體系の運動法則がここでの問題である。それにしても上の命題は一見奇妙にみえるかもしれない。しかしそうではない。それは次のような Ricardo 的命題の別の側面にすぎない。すなわち (3.2) より

$$(3.4) \quad \frac{p_2}{p_1} = \frac{\bar{a}_1 b_1}{\bar{a}_2 b_2} \cdot \frac{w_2}{w_1} \left(\frac{K_1}{L_1} \right)^{\alpha_1 \beta_1} \left(\frac{K_2}{L_2} \right)^{-\alpha_2 \beta_2}$$

$$(\bar{a}_i \equiv a_i^{\beta_i}; i=1, 2)$$

が導かれるが、この式において w_1 と w_2 が一定の比率を保っている限り、I における資本集約度の上昇と II における労働集約度の上昇は p_2/p_1 を低落せしめるという命題がこれである。この命題は I における収穫遞増法則と II における収穫遞減法則の論理的歸結である。

この p_2/p_1 の運動に関連して1つの論争点がある。大川教授は兩部門の労働生産性の成長率が均等であり、かつ分配率が不變であるとき、 p_2/p_1 を變動させる要因の起る必然性はないと主張される²²⁾。これに對して篠原助教授は兩部門の比較生産性および相對分配率が一定である場合には $p_2/p_1 \cdot w_1/w_2$ は一定となるが、 p_2/p_1 が一定となる保證はないとして大川教授の分析を批判されている²³⁾。しかし大川教授が均等生産性・分配率一定といわれる場合と篠原助教授が比較生産性一定・相對分配率一定といわれる場合とでは、それぞれの假定の意味は異っている。したがって篠原助教授がその假定を貫く限り、その立論は正しいとしても、それは大川教授の所論の批判とはなりえないと思われる。以上のわれわれの分析を用いれば、この點は次のように明確化される。

まず篠原助教授の立論をわれわれの立場から考える。記號を簡略にするために、 wL を W 、 py を Y 、 $\frac{y}{L}$ を η として (3.3) より

$$(3.5) \quad \left(\frac{W_1}{Y_1} \right) \left/ \left(\frac{W_2}{Y_2} \right) = \frac{b_1}{b_2} \left(\frac{\eta_1}{\eta_2} \right)^{\beta_1 - 1} \eta_2^{\beta_1 - \beta_2}$$

この式より $\eta_1/\eta_2 = \text{const.}$ であつて $\left(\frac{W_1}{Y_1} \right) \left/ \left(\frac{W_2}{Y_2} \right) = \text{const.}$ ということは、 $\beta_1 = \beta_2$ ということを含んでいることがわかる。(この場合 $\eta_1 = \text{const.}$, $\eta_2 = \text{const.}$ というケースも考えるが、このケースは餘りに trivial である)。 $\beta_1 = \beta_2$ なる場合には (3.2) より

$$(3.6) \quad \frac{p_2}{p_1} = \frac{b_1}{b_2} \left(\frac{w_2}{w_1} \right) \left(\frac{\eta_1}{\eta_2} \right)^{\beta_1}$$

したがって w_2/w_1 が const. なる限り、 p_2/p_1 は const. となる。これが篠原助教授の主張するところ

22) 大川：前掲書，pp. 14—15 参照。

23) 篠原：前掲論文，pp. 193—194 参照。

ろである。

他方大川教授の所論はどのように考えられるか。 η_1 と η_2 とが獨立であるならば（この假定は許されるであろう）

$$(3.7) \quad d\left(\frac{\eta_1}{\eta_2}\right) \Big| \left(\frac{\eta_1}{\eta_2}\right) = \frac{d\eta_1}{\eta_1} - \frac{d\eta_2}{\eta_2}$$

したがって

$$(3.8) \quad d\left(\frac{\eta_1}{\eta_2}\right) \Big| \left(\frac{\eta_1}{\eta_2}\right) = 0 \iff \frac{d\eta_1}{\eta_1} = \frac{d\eta_2}{\eta_2}$$

すなわち比較生産性一定という假定と均等生産性の假定は等値である。ところで(3.3)より各部門の分配率が一定であるという假定は、 $\beta_1 = \beta_2 = 1$ であって $W_1/Y_1 = (1 - \alpha_1)$ 、 $W_2/Y_2 = (1 - \alpha_2)$ ということの意味している ($\eta_i = \text{const.}$ なるケースは trivial であるから除く)。 $\beta_i = 1$ ($i = 1, 2$) ということが完全競争の條件が兩部門で満されているということの意味しているとすればその場合には $w_1 = w_2$ となるはずである。そこで

$$(3.9) \quad \frac{p_2}{p_1} = \frac{b_1}{b_2} \frac{\eta_1}{\eta_2} \frac{w_2}{w_1}$$

において $\frac{d\eta_1}{\eta_1} = \frac{d\eta_2}{\eta_2}$ (したがって $\frac{\eta_1}{\eta_2} = \text{const.}$)

でありかつ $w_2/w_1 = 1$ であるから、 $\frac{p_2}{p_1} = \frac{b_1}{b_2} = \text{const.}$ となる。これが大川教授の所論である。すなわち大川教授の前提にはすでに $w_2/w_1 = 1 = \text{const.}$ ということが含まれており、したがって篠原助教授の主張されるようには $w_2/w_1 = \text{const.}$ という條件を必要としないのである。

以上の模型はいま1つの命題を含んでいる。それは獨占によって $\beta < 1$ なる限り、労働生産性の上昇は分配率を低下せしめるということである。これは『労働の生産性における増加は労働力の價値を減少させ、従って剩餘價値を増加させるが、他方ではその逆に労働の生産性の減少は労働力の價値を増加させ、かくして剩餘價値を減少させる』という Marx の命題²⁴⁾に對應するものであるともいえよう。農業においても $\beta_2 < 1$ である限り、技術の進歩や K_2/L_2 の上昇によって労働生産性が増大するならば、分配率は低下する。日本經濟

の歴史的現實をみれば、農業の労働人口は停滯的であり、むしろ僅かに減少傾向を示している。他方耕地面積は僅かに増加している（技術進歩による二毛作地擴大のためであろうか）。極めてラフにいて1885年頃より1935年頃にかけて K_2/L_2 は約1.6倍になっていたといえよう。上の模型にしたがえば、このことは農業における分配率を低下させるはずである。ところが梅村氏の計測によれば、農業所得を土地所得對労働所得の關係としてみる時、労働の相對的分前は上の期間に上昇傾向を示していたようである²⁵⁾。このことは上の歸結と矛盾しないか。われわれはそうではないと考える。というのは梅村氏の労働所得は利潤相當部分（それがたとえ僅かであるとしても）をも含んだ混合所得であるからである。もし農民の平均混合所得を w_2 で表すならば、そのとき β_2 は労働が企業者を exploit しているということとは別の意味で1より大となるかもしれない。もしそうであるならば労働生産性ないし K_2/L_2 の上昇は w_2/p_2 および W_2/Y_2 の上昇をもたらすはずである（しかしいずれにしても $\beta_2 = 1$ であって、日本農業における分配率はほぼコンスタントであったのではあるまいか）。

さて上の模型において、いままでふれることのなかった K/L 、特に K_1/L_1 を決定する要因が、體系の運動に對して重大な意味をもっていることはすでに明かであろう。この點を若干考察しなければならぬ。

いま何等かの要因、例えば技術の進歩によって、 η_1 の水準が上昇したとしよう。このことは上述のように w_1/p_1 の上昇をもたらす。この w_1/p_1 の上昇は工業部門における Ricardo 効果を發動せしめると考えられる。すなわち資本集約度の深化が企てられるであろう。しかしこの資本集約度の深化には、それを支持する實質的な裏付け、すなわち資本力の増大がなければならぬ。これには η_1 の上昇自體がまず關係をもっている。すなわち η_1 の上昇は w_1/p_1 を上昇せしめるが、他方分配率 W_1/Y_1 を低下せしめることによって利潤を増大さ

24) 長谷部譯：マルクス『資本論』第1卷，p. 1174（第3分冊，p. 414）

25) 都留・大川編：『日本經濟の分析』第1卷 pp. 199—205

せるからである。これが資本集約度の深化を支持する第1の要因である。しかし資本集約度の深化はこの要因のみによってもたらされるものではない。この点においてわれわれは考察の範囲を擴大して農業部門を考えねばならないようである。

農業部門においては、人口増大などの要因によって K_2/L_2 が低下するという方向が考えられる。このとき他の条件にして一定ならば、 r_2 は低下し、實質賃銀率は低落に向い、そして分配率は上昇する。 w_2/p_2 の低下はこの部門における資本集約度をより粗放的にする方向にしか作用しない。したがってこの部門で発生した貯蓄は、この部門に投下されるより部門外——工業部門——へと流出するであろう。それは分配率が上昇し、したがって地代部分が相対的に減少するとしてもそうなのである。(以上の農業部門における運動は K_2/L_2 の絶對的低下ではなく、その K_1/L_1 に對する相對的低下によつて充分成立する。あるいは技術的進歩の効果を含めて考えるために、それが投影されている労働生産性のタームでいえば、 r_2 の r_1 に對する相對的低下によつて以上の運動は充分成立する。ただその場合農業部門における諸變數の變動はすべて工業部門に對する相對的變動と考えられねばならない)。

この流出した資本は、工業部門における自己蓄積に附加されることになる。ところでこの附加は無條件に行われるのではない。そこに資本市場の競争条件の問題がある。通常資本理論においては、資本の需要者は供給側の条件を受入れる限り(あるいは供給者の要求する一定の利子率を支拂う限り)、無限に資本を借入れることができるかのような前提、そして企業者は必要な資金をすべて借入れるような前提から出發するのを常とする。しかし企業の借入能力には制限があるのではないか。この点において M. Kalecki の主張は注目に値する²⁶⁾。かれの主張を結論的にいえば、企業の規模は企業者資本、すなわち企業の自己資本によ

26) M. Kalecki, *Theory of Economic Dynamics*, 1954, pp. 91—95; また J. Steindl: *op. cit.* を参照されたい。また J. Robinson, *The Rate of Interest*, 1952, pp. 83—87 参照。

って制約されている——企業の資本市場への接近はその自己資本によって限定をうけている——ということである。というのは、第1に企業が一定限度以上資本を借入しようとする場合、たとえ市場利子率より高い利子を支拂うとしても、高い利子率は企業の將來性について不安を生ぜしめるからである。第2に企業側においても借入資本による事業の擴張は危険の遞増を呼び、したがって企業自體がその資本需要を制限するからである。このような制約は株式會社についてもまた發生する。(a) 大株主以外の株主 (public) の受入能力に制約があり、(b) 新投資に對する利潤率が舊資本のそれに比して低くなる危険があり、さらに (c) 一會社の株式に對する市場に制約がある(一般大衆は安全性を求めて種々の株式を保有しようとする) からである。もしそうであるならば、企業の内部蓄積こそ擴張の基本条件であるということになる。(日本の製造工業について經營分析をやってみると、長期負債は企業の自己資本に對して一定の關係をもっているようであるが、この點の實證的分析は今後さらに進めてみたいと思っている)。このとき通常説れるように實質賃銀率と利子率だけが資本集約度を決定する因子ではなく、さらに内部蓄積がそれを決定する函數に導入されねばならないように思われる²⁷⁾。そこで自己資本力が借入能力の重大な条件であることを認めれば、工業部門における利潤の増大こそ農業部門よりの資本の流入を受入れる地盤なのである。このようなルートを通じて工業部門の資本集約度は深化し、そしてそれはまた r_1 の上昇をもたらし、上の過程が繰返されることになる。

しかしながら他方 $w_1 > w_2$ という賃銀開差は、農業部門より工業部門への労働の移動を生ぜしめ、上の工業部門の資本集約度上昇の傾向をある程度

27) N. Kaldor は、生産物市場および資本市場が完全競争状態にあるかあるいは不完全競争状態にあるかによって、實質賃銀率および利子率の資本集約度に及ぼす効果が違ってくることを論じている。資本集約度決定の問題に市場の競争条件を導入したことは極めて suggestive であるが、しかしそこでも企業の借入能力の點についての分析は不充分である。N. Kaldor: *op. cit.*

check し、そしてまた農業部門の生産性の上昇をもたらし、その限りにおいて農産物價格の上昇は check されるわけである。

そこで L で一定の成長を示している總労働量を表わせば、 K_1/L_1 の決定關係を通ずる L_1 の決定が、餘剩労働量としての $L-L_1$ を決定し、この餘剩労働量が農業部門での労働投入量となるといえよう。したがって農業部門での労働雇用量の一部はときに disguised unemployment の様相を示すことになる。この農業部門における雇用量決定の工業部門への從屬性、そしてまた K_2 (その大部分は土地) がほぼコンスタントであるということによつて生ずる K_2/L_2 決定の從屬性には充分に注目されねばならない。

技術の進歩による α_i の上昇 (中立的進歩)、 α_i の變化 (α_i の上昇は労働節約的進歩であり、 α_i の低下は資本節約的進歩である²⁸⁾)、そしてまた市場構造パラメーター β_i の變化は、以上のような體系の運動方向をあるいは強めあるいは弱めるであろう。しかしながら以上の考察を總括して考え

28) J. Robinson の innovation の分類はこの分類に對應している。J. Robinson: *op. cit.*, p. 50

れば、 K_1/L_1 は K_2/L_2 に比して相對的に上昇し、そこに p_2/p_1 の上昇がもたらされ (w_1 と w_2 が一定の關係にあるとすれば)、また工業部門の分配率は趨勢的に低下し、そして農業部門のそれはほぼコンスタントであるということができそうである。あるいは農業部門における利潤相當部分を労働所得の中に含ましめて考えれば、農業部門の分配率は上昇傾向をもつように思われる。國民經濟全體としての分配率がほぼ一定であるということが事實であるとしても、このことは個別部門の分配率がそれに固有の運動を示すということと矛盾するものではない。

われわれは實證的研究になお淺い經驗しかもたない。經濟成長の模型——100 年を單位とするような經濟發展の模型——の構成は、現實についての深い實證的研究に裏付けられて始めて可能であろう。したがってわれわれの模型はなお幾多の改めるべき點をもっていると思う。それは今後の實證的研究と理論構成の間の trial and error に俟ちたい。