慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	生産性の変化と所得分布 : アグレゲーション解決のために
Sub Title	Changes in productivity and the distribution of income
Author	鈴木, 諒一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1955
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.48, No.11 (1955. 11) ,p.847(15)- 860(28)
JaLC DOI	10.14991/001.19551101-0015
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19551101-0015

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

いことは自明の理である。既に述べた通り、人口問題審議會その他は強力な人口政策の樹立を要望し、その一環として家族計畫の推進を提案した。人口政策が出産抑止と移民の外に途がなく、しかも移民に殆ど期待をかけ得ない現狀の下では、強力な人口政策とは結局は強力な産兒調節の普及と同義語に歸着するのである。そこで結論として次のように言えるであろう。

(一) 通念上の家族計畫に固執すれば、人口政策的効果は著しい程度に減殺される。

(二) これに對處するためには、現在出生の抑止に異常な効果を及ぼしている妊娠中絶や斷種の如き變則手段をも家族計畫の手段として認めるか、乃至は

(三) かような變則手段を必要としない程度に受胎調節を効果的たらしめるため、確實で安價で使用法の簡單な手段が提供されるか、の何れかをとる外はない。

中絶や斷種の變則性乃至危險性は倫理的醫學的に屢々指摘されているから、理想的な二者擇一の結果は安じて言うことができる。今回の國際家族計畫會議を通じて、受胎調節は必ずや大きな進歩を示すであろうし、また衷心それを希望しなければならない。唯だ私の憂えるのは、不用意に受胎調節以外の手段を排擊することによつて、人口政策を弱體化し、人口問題の解決を多少とも後退させはしないかということである。

なお私は人口對策として提案されている幾多の項目を人口政策の範疇から追放してしまつた。しかしそれはどこまでも概念規定の見地からで、これらの措置の必要さを痛感する點では何人にも劣らないつもりである。また私が中絶や斷種を故意に奬勵していると解釋されるとすれば、これまた不本意の極みである。私自身、産兒調節は家族計畫の理念の上に行われるのが最も正しいと信じている。ただそれだけで簡單に割切れないところに、わが國人口問題の深刻さがあることを、改めて認識して然るべきである。

生産性の變化と所得分布

――アグレゲーション解決のために――

鈴木諒一

一

現代の理論經濟學の一重要課題は微視的經濟理論と巨視的經濟理論の綜合である。一九三〇年代以來巨視的動學理論は著しく進歩したが、國民所得、物價等のアグレゲートな概念を取扱うだけでは個々の經濟主體の behavior を明らかにすることができない。しかも過去における理論經濟學の遺産の多くは限界效用均等の法則を始めとして微視的經濟理論に關するものであるから、ここに兩者を綜合して完全な一つの理論體系を樹立しようとする試みが現われてくるわけである。これがいわゆるアグレゲーションの問題であるが、この問題に入るに當つてわれわれは一つの基本的態度を定めておく必要がある。それは微視的經濟理論の多くが靜態經濟理論であり、巨視的動學理論とはディメンジョンを異にしている點である。このディメンジョンの差をどのように調整するかが第一の問題であるが、理論經濟學の進歩のためには靜態理論の動學化を圖るべきで動態理論を靜態のディメンジョンに引下すべきではない。それでは靜態理論において最も缺けているものは何かと云えば、貨幣の作用だと云わざるを得ない。經濟發展を促すものが資本の作用である以上、投資と貯蓄の關係を中心とした理論が組立てられねばならぬ。

それはウィクセルが暗示した中立均衡の如くその水準が變化しても投資と貯蓄のバランスが保たれていれば均衡が維持されていると考うべきである。ケインズの移動均衡概念の中にはこの思想をとり入れることができるであろうが、ロンドン・スクールの人々の靜學的一般均衡を基調とした理論は、單に投資貯蓄のバランスを問題としているだけでなく、その水準を一定とする理論構成を有しているので生産及び雇用水準の變化して行くプロセスをそのままの形で捉えることはできない。これ等の理論の中にあるものは出發點となる均衡の構造と變動が終つた後の均衡の構造を比較する比較靜態論に過ぎず、變動の過程そのものを說明することはできない。かかる理論構成をとつている以上、豫想要素やタイム・ラグを導入しただけでは動學化が達成されたとは云い難い。例えば限界生産力均等の法則に豫想要素を導入したとしても、それはある時點における企業の

behavior を説明するに過ぎず input-output の關係の變化を説明することはできない。

これだけのことを念頭においてアグレゲーションの問題を考察しよう。サイルはアグレゲーションの態度として三つの方法を擧げている。(註1) 第一は巨視的理論の容認できる微視的理論と諸條件とを與えておいて微視的諸變數を綜合する方法で一九四六年クラインが提唱した方法である。第二は微視的理論に一定の條件を與えておいて綜合によつて巨視的理論を組上げる方法でメイがとつたもの、第三は一定の綜合方法を前提とする巨視的理論に適合するように微視的理論を修正する法である。通常の綜合法は平均原理により、指數、國民所得等の概念を驅使して微視的理論から巨視的理論を引き出そうとする。この類推的方法には本質的な價値はないが問題を簡單に捉える利點がある。

サイルのこの説明はよく問題の所在を指摘している。既存の微視的理論から巨視的理論を組上げようとすれば多くの無理が生じてくる。例えばクラインが「ケインズ革命」の中で述べた消費函數を見ると、(註2) (一)價格、利子率、所得等の豫想値は凡て現在値の一價函數であると考え、(二)各財の價格を平均した「平均消費財」に關する適當な綜合價格が與えられ、(三)更に所得と財産の分布が急激に變化しないと假定して、巨視的理論を組上げている。第二の假定は物價指數論の問題であるが、消費支出の構造が變化したときにはかかる價格を見出すことは容易でなく、ウェイトの變化しない場合にはラスパイレス式によつてかかる價格を捉え得るわけである。クラインのこの假定は凡て安定的な經濟構造を前提としたもので景氣豫測に使用するには方法論上多くの問題がある。微視的理論から巨視的理論を組上げようとすれば、消費主體や生産主體の計畫の中に入つている客觀的事實、例えば貨幣量の變化等の事情を巨視的理論の中に組入れられなくなる危險がある。巨視的理論は單なる微視的理論の集計ではない。個々の經濟主體の行動は變動に對し適應しようとするものであり、安定化への傾向が見られる。これに反し巨視的理論の内部には絶えず變動化への傾向が現われている。それ故微視的理論に何の修正をも加えないで、その集計を以て直ちに巨視的理論だとする態度には贊成し難い。

クラインの場合等は常に最終消費者の需要だけを問題としているが一般の需要函數を考える際には仲介業者の行動をも考察すべきであり、この人々の行爲は效用の極大化を圖ると云う純粋消費者の行爲とは等質的ではないからここにもアグレゲーションの問題の難しさがあるが多くの論者はこの問題を故意又は不注意に見逃している。アグレゲーションとは單なる消費や生産の合計であるとする態度はワルラス流の一般均衡論の殘滓であり大いに反省する必要がある。サイルは linear aggregation を論じた際に simple summation の他に weighted summation の方法が考えられることを明らかにしているが、このウェイトが何であるべきかについては何も述べていない。(註3) 巨視的パラメーターと微視的パラメーターの相互關係を規定すべき補助方程式についても何故そのような形をとるのかについて何等の論證をも見出し難い。加重合計の方法は必要性が認められただけで具體的解決に達してはいない。

二

單純合計の方法が多くの缺點を有つことは解つていてもこれをどのように修正すべきかについては現在までのところ肯定するに足る試みはない。例えばブラディは Family savings in relation to changes in the Level and Distribution of Income なる論文でアメリカの家計調査(註4)にデューセンベリー流の相對所得の假説を當嵌めようとした際、各個人の支出を y、i を社會所得の函數、c を家計所得の函數として當嵌めを行つたのであるが、これを社會の總支出に綜合するとき、右の各々の文字に相當する大文字を以て社會的變量を表わし、i、c の平均値を夫々 i'、c'、その標準偏差を σ_i、σ_c、i と c の相關係數を r とするとき、

$$Y=Ni'c'+Nr\sigma_i\sigma_c \quad \cdots\cdots(1)$$

なる關係が成立すると述べた。但し N は消費世帶の數である。社會の平均所得が同じでもその偏差の大小によつて總支出が異なるとするのは相對所得説の一支柱であるから、(1)式の右邊第二項の如き考え方を導入するのは當然であろう。しかし(1)式がどのようにして導かれてくるかについては説明は下されていない。單に偏差概念を導入するだけでは餘りに初歩的な議論に過ぎない。一體、相對所得の假説そのものからして各人の消費水準を決定するものが、その個人の屬する社會における當人の所得順位であるとしてその絶對額を問題としていないがこれには大いに考慮の餘地があるであろう。この種の展開を行うには所得分布の法則について愼重な研究を必要とするに至るであろう。

單純合計の問題と共に現代の理論の有つ大きな缺點は平均概念の使用である。マーシャルが代表企業の理論を唱えて以來、平均企業を中心とする理論が盛になつたが、企業間の格差が大なるときには、代表企業の分析だけで問題を片付けられるものではない。このことは賃金問題についても妥當する。限界生産力説の示すところに從えば完全競爭の下では勞働の限界生産力は均等となり賃金はこの水準に合致する。現實には賃金は必らずしも均等でなく、賃金格差の問題が起つてくる。過去の理論經濟學はこの矛盾を勞働の移動性の不完全や社會制度の故に歸そうとした。しかしこれだけでは十分な説明とは云い難い。われわれはこれを社會學的説明に委ねるべきでなく、經濟學的にどの程度まで説明できるかについて檢討しようとするものである。

われわれは完全競爭が制限されているから賃金水準が均一化しないとする消極的結論に滿足するものではない。何故に勞働の移動に制限があり、それがいかなる形で賃金水準の不平等化を生み出し、又不平等度を變化させるかを導出すべきである。少くとも産業別規模別の賃金格差に對しては理論經濟學がある程度まで説明を與えるべきである。このことは所得分布の理論と密接な關係がある。過去における所得分布法則であるパレート係數、ヂニー係數、ヂブラ係數等は何れも所得分配の不平等度の統計的測定と云う技術的見地から生み出されたもので、經濟學的になぜそのような分布をするかについての説明は殆んどなかつた。そのため、ある年度にはパレート係數が妥當するが他の年には直線でなくなると云うように、年々について便宜的考察をしなければならなかつた。所得分布論は今や經

濟理論の裏付けによつて說明さるべき段階に來ている。新しい經濟理論の裏付けによつて導き出される分布法則は或いは從來のものとそれほど變つた形にならないかもしれない。しかしそれでも經濟學的な意味づけをすることには十分な價値がある。このことは原子論的物價指數論によつて導かれたラスパイレス式とパーシェ式とが、無差別曲線を前提とした函數論的指數論の登場によつて新たな意味を與えられた事情から類推できるであろう。

リカードの時代の平均概念を中心とする理論は一九七〇年代に至つて限界分析の理論へとおき代えられた。然るに巨視的動學理論を論ずるときだけは現在でも尙平均概念が中心となつているのは奇妙な事實である。simple summation の方法を用いず、巨視的理論の容認できる立場から微視的變數を綜合するとした場合には、巨視的理論の充すべき條件を規定することが先決問題である。クラインが一九四六年にこの方法をとり上げたときには(註5)微視的限界生產力均等の法則に對應するものとして、巨視的限界生產力均等の法則が利潤極大化を圖る企業の態度を反映し、「企業の均衡」と云う明確な內容を持つているのに對し、巨視的に見た限界生產力均等の法則は積極的な意味を有しているとは思われない。計畫經濟でない限り經濟全體の限界生產力を均等にしようとする主體は存在しない。又、異種產業間の限界生產力は同種產業の內部におけるように均等化の力が强いものとは考えられない。それは勞働の移動性の不完全性によるばかりでなく、原料生產部門と生產物生產部門との性格の差から來ているとも云えよう。原料の生產がある程度まで潤澤にならなければ生產物の生產は增大できないであろう。しかも原料と機械、勞働の間には補完關係が作用する上に原料は各產業に共通の生產要素でなく、產業によつて使用原料を異にするのであるから、この面から產業間の限界生產力均等法則が崩壞してくる可能性がある。微視的限界生產力均等法則と巨視的限界生產力均等法則を並立させることは單なる形式的類推に過ぎず、巨視的理論は微視的理論の集計であるとの基本的觀念が支配していると云つてよい。この意味でクラインの一九四六年の試みは本質上、微視的理論からの集計に過ぎず、巨視的見地からのディスアグレゲーションと云つた思想のものではない。巨視的理論には微視的理論の果し得ない發展の局面を說明すべき役割があるはずである。例えば產業構造の變化等は企業均衡の理論を以ては解明し得ざるものがあり、ここに單なる微視的理論の集計を越えた巨視的動學理論特有の研究分野があると云えよう。

三

今までのアグレゲーションの理論は靜態均衡から出發した色彩が濃い。效用極大も利潤極大も豫想値を現實値に結びつけることによつて本質上は靜學化されている。現實の經濟においても變動に對する經濟主體の適應と云う形で安定化への作用はあるから、限界生產力均等の法則が作用していることは事實である。しかしその作用が完全に行き盡さない中に次の變動が作用してくる。今までの理論は變動に對する適應のみを考え變動を惹起する要因を考えていない。このシュムペーター以來の課題を數式化することがわれわれの課題である。即ち「新結合」を行う企業の行動によつて經營規模の分布と所得分布とがいかに變化するかを考察することである。變動の過程において重要な役割を演ずるものは上限界の企業であつて平均企業ではない。

ここで「社會的限界生產力」概念について若干の說明を要する。この概念は屢々各企業の限界生產力の加重――ウエイトは各企業の純所得――平均だと解されてきた。安定的均衡狀態に關する限り企業間の限界生產力は（獨占度について割引して考えねばならぬが）均等化への傾向にあるからこの考え方は一應認められる。規模別に賃金格差が存在するときでも、不競爭集團に類する規模別間の企業グループがあつて、このグループ相互間に交流がなければ社會的生產力を示す一つの指標として加重平均の考え方を肯定することもできる。これを「平均的限界生產力」概念と呼ぼう。しかしわれわれの取扱つている社會は恒常的な安定狀態にあるわけではなく絕えず變動に曝されている。企業規模の變化も緩漫に起ることが多いとしても絕無とは云い難い。この事態に照して見ると「平均的限界生產力」がどれだけの意味を持つと考え得るであろうか。このことは一企業の內部でも問題となる。不斷に進步しつつある經濟においては設備の擴張と更新とが行われている。一企業が數工場を持つているとき、各工場における限界生產力はおそらく異つてくるであろう。このときこれ等の値を加重平均したものに何ほどの意味があろうか。もし同じ企業の內部で同種の勞働に對し工場ごとに別個の賃金水準を定める原則が確立されているとすれば、かかる平均的限界生產力はその企業の賃金ベースを表わすものとして肯定できるであろう。けれどもこのような賃金體系を採用している企業は殆んどないであろう。例えば水火並用の電力會社において火力と水力とについて夫々別個の賃金水準を定める原則は成立しないであろう。この場合、「平均的限界生產力」は平均生產力でも限界生產力でもなく、極めて曖昧な抽象的概念に過ぎない。

企業が計畫を樹立するに當つては始めから工場ごとに別々の計畫を樹立して後でこれを綜合するのではなく、始めから全工場に亙る綜合計畫を樹立して原料や資本の導入を圖るのである。從つて水力と火力とを綜合した限界生產力を考えるべきであつて、始めから切り離した生產力計算をすることは意味がない。生產計畫や雇用計畫の樹立に當つてその總額を決定するのは――生產水準や雇用水準を確定するのは――各工場每の限界生產力ではなく、限界工場の限界生產力である。最も低い限界生產力こそ問題であり、これが企業の態度を決定する要因である。この意味において生產函數を問題にするときはダグラス流の經濟的生產函數をとり上げることはできるが、チェネリー流の技術函數(註6)から導かれた生產函數をとり上げることには大いに問題がある。と云うのはチェネリーの技術函數は個々の生產行程に關する技術的知識から導出されたものであり、同一企業內で新設備を有する工場と舊設備を使用している工場とが並存したとき、「資本の生產力」を導出するためにはこれ等の異なる技術行程から導かれた函數をいかなる形でアグレゲートするかが問題となる。企業は靜態經濟學で云うようにその期間だけの利潤を目標として投資するのではなく、少くとも數期間先のことを考えて投資するのである。從つてある特定期間をとつて考察すれば新設備と舊設備の限界生產力が等しくなるとは斷言できない。設備の改善を行つて

行く過程では兩者が不均等になることもあるであろう。從つて限界生産費の均等を以てアグレゲーションの手段とすることは必らずしも適當でない。又、火力と水力の附加價値を以てウエイトとすることも、その附加價値の相對的比率が安定している場合には肯定できるが、比率が變化しているときでは適當であるとは斷言できない。もちろんダグラス函數と雖も完全なものではない。殊に資本の指標として何をとるかについては問題がある。新舊設備が並存している場合にはこの加重平均をとるか又は別個の項目に入れなければならない。しかし限界生産力の加重平均よりは資本額そのものの加重平均の方が今までの推論からして優れていることは明らかである。と云うのは資本額の加重平均による場合には「限界設備の限界生産力」を求めることが可能だからである。技術的生産函數のように個々の行程を特殊化し過ぎると企業全體の見地から計畫を樹立するときには多くの困難が起つてくる。技術的生産函數は個々の行程における生産函數としての役割を果すことはできるであろうが、アグレゲートとしての分配函數乃至は計畫函數としての意義は薄いと云わざるを得ない。

以上述べたところは一企業の内部問題であるが、社會的に見ても限界企業の限界生産力が問題となるであろう。しかし異種産業間の問題は一層詳細な考察を要するので、同種産業間の規模別格差の問題から始めよう。既に適應の過程が行き盡している經濟においてそのままの事情で新投資を行えば限界生産力は從來の値よりも下落するであろう。新投資を誘發するには innovation によつて限界生産力の低下を補償するに足るだけの收益曲線の引上げが行われねばならぬ。

四

新結合を生み出す大企業の生産量を Q、雇用量を L、勞働の平均生産力を A としこれに相當する小文字を以て中小企業に關する數量を表わす。大企業が新結合を行えばそれだけ大企業の勞働の生産性は增大するが、この新生産方法が成功した曉には中小企業もこれを模倣することによつて勞働の生産性を向上せしめる。出發點において大企業と中小企業の限界生産力が均等である場合にさえ、平均生産力は等しくない。大企業における勞働の相對所得 k と中小企業における相對所得 k' とが等しくない限り、勞働の生産性は等しくならない。大企業と中小企業の勞働の生産性の差を λ で表わすならば、$\lambda=\Sigma(A-a)$ である。今大企業だけが獨立に新雇用を行い中小企業がこの影響を受けて雇用量を增加すれば λ はどのように變化するか。

$$\frac{\partial\lambda}{\partial L}=\Sigma\left[\frac{A}{L}(k-1)-\frac{a}{l}\frac{\partial l}{\partial L}(k'-1)\right]\cdots\cdots(1)$$

である。この左邊が負となる條件を求めると

$$\frac{\partial l}{\partial L}\cdot\frac{L}{l}<\frac{(1-k)}{(1-k')}\frac{A}{a}\cdots\cdots(2)$$

となる。左邊は大企業の勞働の增加率で中小企業の勞働の增加率を除した商であるから、雇用變動の彈力性を示す。右邊の第一項は勞働の相對所得の逆數の比率を示し、第二項は平均生産力の比率である。通常の場合大企業における勞働の平均生産力は中小企業のそれと等しいか又はより大であることが蓋然的に云えるであろう。從つて第二項は1より大となり、これに從つて相對所得 k も k' より大であるか又は等しくなる確率が高い。しかしその差は平均生産性の差ほどには大とならないであろう。$A-a>\frac{\partial Q}{\partial L}-\frac{\partial q}{\partial l}$ なる條件が充されれば右邊全體は1より大となる。かくして大企業における勞働の平均生産力が大なる限り右邊は1より大きな値をとる可能性が強い。從つて雇用變化の彈力性が1より小なる限り、新結合による大企業の行動は反つて勞働の生産性を平等化に導く傾向がある。ところで雇用變化の彈力性であるが新結合を行つた大企業の雇用增加率よりもこの影響を受けた中小企業の雇用增加率の方が高くなる可能性は餘り考えられないから、$\frac{\partial l}{\partial L}$ が負となる條件は蓋然的に充される可能性が高いと云えるであろう。

平均生産力が平等化する場合には、k と k' が不變（補註）である限り——k と k' の差がそれほど著しくない場合には——勞働の限界生産力も亦均等化への方向に向い、賃金分布も平等化するであろう。（k は總生産金額に對する比率として考えれば〇・五を越える可能性は少ないであろう。）賃金分布が平等化に向うとすれば資本所得はどのように變化するか。資本の量を K、原料使用高を M とし、jmb をパラメーターとして生産函數を $Q=bL^kK^jM^m$ とおこう。今、固定設備と勞働の間にだけ代替關係が存在し原料との間には補完關係が存在するとすれば生産水準を一定としたときの勞働と資本の代用の彈力性は、

$$-\frac{\partial K}{\partial L}\cdot\frac{L}{K}=\frac{k}{j}\cdots\cdots(3)$$

で與えられる。この場合大企業の雇用增加に逆行して固定資本の使用比率が小となり、中小企業についても同樣の結果が起る。K j に相當する中小企業の變數を K′ j′ で表わせば、

$$-\frac{\partial K'}{\partial l}\cdot\frac{l}{K'}=\frac{k'}{j'}\cdots\cdots(4)$$

となる。大企業と中小企業の資本一單位當りの平均生産力を夫々 g g' とすれば、$\lambda'=\Sigma(g-g')$ とおくとき、

$$\frac{\partial\lambda'}{\partial K}=\Sigma\left[\frac{g}{K}(j-1)-\frac{g'}{K'}\cdot\frac{dK'}{dK}(j'-1)\right]\cdots\cdots(4)'$$

なる關係が生れる。右邊が負となる條件を求めると前と同樣にして

$$\frac{dK'}{dK}\cdot\frac{K}{K'}<\frac{(1-j)}{(1-j')}\cdot\frac{g}{g'}\cdots\cdots(5)$$

なる條件が與えられる。然るに(3)式を考慮すると雇用の增大に伴つて生ずる資本の生産性の變化は

$$\frac{\partial\lambda'}{\partial L}=\frac{\partial\lambda'}{\partial K}\cdot\frac{\partial K}{\partial L}=-\frac{kK}{jL}\cdot\frac{\partial\lambda'}{\partial K}$$

$$=-\frac{\partial Q}{\partial L}\Big/\frac{\partial Q}{\partial K}\cdot\frac{\partial\lambda'}{\partial K}\cdots\cdots(6)$$

を得る。右邊第三項は負となる可能性が強いから、資本を節約させ生産水準を引上げない發明の出現は、資本家所得を不平等化させる。その程度は新結合を行う企業の勞働と資本の相對所得の割合に依存する。

かくしてこの種の發明の出現は賃金所得を平等化すると共に資本家所得を不平等化する。資本家所得が高額所得であり、賃金所得が相對的少額所得である場合には、高額所得者の下の部分と低額所得者の上の部分が相對的に增大してくる。從つて所得分布線としてパ

レート線を使用する場合には、新結合が行われる前の均衡狀態においてパレート線が完全直線であつたとすれば、新結合の後には中位の所得階級が完全直線よりも上に突出た形となり、二つに折れた形をとるに至るであろう。統計技術的に當嵌めたパレート係數は賃金所得の不平等度よりも大、資本家所得のそれよりも小なる値をとるであろう。資本家所得が不平等化する程度は、大企業と中小企業とにおける資本所得の相對的割合によつても影響を受けるが、大企業における k と j の比率によつても左右される。もし雇用の増大によつて勞働の生産性が平等化する程度と、資本の増加によつて資本の生産性が平等化する程度が相等しいとすれば、$\frac{\partial Q}{\partial L} > \frac{\partial Q}{\partial K}$ なる場合には雇用の増大による資本所得の不平等化の程度は賃金所得の平等化よりも大となる可能性が強いであろう。この場合、所得全體の不平等度は減少するわけで機械的に當嵌めたパレート線は不平等度減少の程度を過小評價する傾向がある。

次に生産水準が可變的である場合について考える。このとき、

$$\frac{dK}{dL} = \frac{1}{j}\left[\frac{K}{Q}\frac{dQ}{dL} - k\frac{K}{L}\right] \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (7)$$

これはマーシャルが述べた純限界生産力説の立場を表わすものである。括弧内を整理すれば、

$$\frac{K}{Q}\left(\frac{dQ}{dL} - \frac{\partial Q}{\partial L}\right)$$

となる。括弧内の第一項は資本の量を可變的としたときの勞働の純限界生産力を示し、第二項は資本量を一定とした通常の意味での限界生産力を示す。括弧内の全體の値は恐らく正となる可能性が高い

であろう。この際、勞働の増加は資本の減少を齎らさず反つてその増加を促すことになるであろう。從つて(6)式に相當するものとして次式を得る。

$$\frac{dx'}{dL} = \frac{\partial x'}{\partial K}\cdot\frac{dK}{dL} = \frac{1}{j}\frac{K}{Q}\left[\frac{dQ}{dL} - \frac{\partial Q}{\partial L}\right]\cdot\frac{\partial x'}{\partial K}$$

$$= \frac{1}{\frac{\partial Q}{\partial K}}\left[\frac{dQ}{dL} - \frac{\partial Q}{\partial L}\right]\frac{\partial x'}{\partial K} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (8)$$

即ち新結合による生産水準の増大は雇用の増加を齎らすと共に、資本家所得の不平等度を減少せしめる。どの程度に不平等度が減少するかは資本の限界生産力（大企業の）によつて左右される。この場合、賃金所得と資本所得は共に平等化するが(8)式の第二項はそれほど大きな値とはならないであろうから、資本家所得の平等化の程度は恐らく賃金所得のそれよりも小となるであろう。もし低所得の資本家所得が高所得の賃金所得よりも上位にあるとすれば、パレート線の變動率は高額所得の低位の部分で比較的水平となり、低額所得の高位の部分で比較的垂直に近くなる。この場合にもパレート線は折線となるが、少額所得者の所得が増大するほど係數の値は大となるとするパレート法則の示すところによれば、これに機械的最小自乘法を當嵌めた結果では後者の方が小となるであろう。

五

以上の結果を要約して見よう。

(一)　企業の新結合が勞働力を一層多く要し、資本を節約する形で行われたとき賃金分布は平等化し、資本所得は不平等化する。特に勞働の限界生産力が資本のそれより高い場合には資本家所得の不平等化の程度は賃金所得の平等化より強い。パレート係數による不平等度は過大評價となる。

(二)　資本の限界生産力の方が高いときには賃金所得の平等化の程度の方が強いがそれでもパレート線は折線となりパレート係數は不平等度を過大評價するがその程度は(一)の場合より小となる。

(三)　「新結合」が資本を多く要し勞働を節約する形で行われたときには資本家所得は平等化し賃金所得は不平等化する。パレート線は中位の所得階層で凹んだ形を示し眞の不平等係數よりも過小評價となる。

(四)　資本と勞働の間に代替關係よりも補完關係が強い場合には賃金所得も資本家所得も共に平等化する。但し新結合の效果が雇用面に始めに現われた時には資本家所得の平等化の程度は賃金所得のそれよりも低く、パレート線は中央で凹んだ形となり過小評價となる。新結合が始めに資本需要となつて現われた場合には賃金所得の平等化の程度は小となり、パレート係數は不平等度を過大評價する。

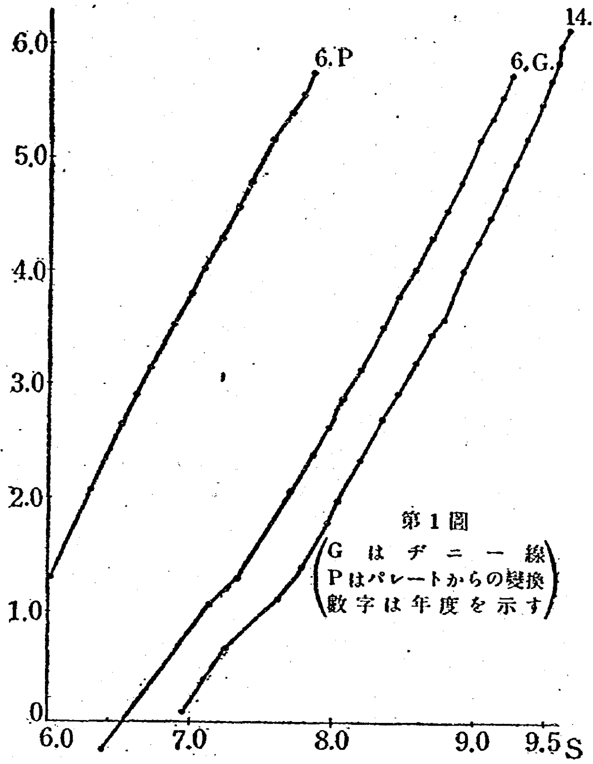
以上はパレート係數 α に關する記述であるがヂニー係數 δ については別途の考察を要する。一般に α と δ との間には $\delta = \frac{2}{2\alpha-1}$ なる關係があると屢々論ぜられているが、實際に昭和年間の兩指數を求めると次表のようになる。(註8)

パレート係數は演繹的に云つて少額所得者に妥當しないと云う缺點があるがヂニー係數には少くとも先驗的にこの種の缺點はない。次の表からスピアマン相關係數を求めると〇・三一となり殆んど關係がないことは注目すべきである。又、一例として昭和六年度のヂニー線とパレートよりの換算値 $\log N = \frac{\alpha}{\alpha-1}\log S - \log C$ をグラフ化してみると第一圖の如くになりこの二つの線の乖離度は、昭和六年と昭和十四年のヂニー線の乖離度よりも大きい。この事實から見てもパレート係數とヂニー係數との間に一義的關係はなく、兩者の差は計算誤差と云うような小さなものではなく、本質的な差があることを思わせる。

それではヂニー係數の經濟學的意義はどうか。この法則によれば所得人員Nと所得金額Sとは共に一定比率で變化（この比率そのものは異なるが）することを前提としている。換言すれば人員と所

	ヂニー係數	パレートよりの換算値
昭和一年	二・一四八六	二・三八
二年	二・二〇二四	二・四七
三年	二・一九六一	二・五〇
四年	二・二〇六八	二・五〇
五年	二・二三九五	二・五一
六年	二・一七五〇	二・四三
七年	二・一七六六	二・七〇
八年	二・一五三三	二・六六
九年	二・二〇九四	二・五五
十年	二・三三九〇	二・四八
十一年	二・一五四八	二・五〇
十二年	二・三一五五	二・五四
十三年	二・五一七一	二・八二
十四年	二・三四二四	二・六八

得總額の間に一定の比率がありさえすればよいのであつて、パレート係數の少額所得者が等比級數的に增大しなければならないのとは趣を異にする。新結合によつて中位の所得人員が減少したとしてもこれに伴つて所得總額も減少するからパレート線の如く直ちに折線となることはない。從つてパレート線よりもかなり眞實値に近い値を得るであろう。$\delta=\frac{\alpha}{\alpha-1}$ なる關係が成立するのはパレート線もヂニー線も共に完全直線なる場合に限るのであつて、何れかが折線となつた場合には妥當しないのである。



第1圖
（Gはヂニー線
Pはパレートからの變換
數字は年度を示す）

しかしヂニー線と雖も完全なものではない。各所得階級の所得總額と所得人員とが同じ割合で變化する限り、ヂニー線はいつでも完全直線となる。しかしヂニー線も亦度數分布を前提として引かれたものである以上、所得分布の變化が起るとき、各所得階級の所得の平均値が凡て同じ割合で變化する――所得分布の變化が起つた後において新しい δ に對して平均所得と所得人員の比率が $\frac{\delta}{\delta-1}$ なる値で一樣に等しくなる――場合は極めて少ない。新結合によつて勞働と資本の代替關係よりも補完關係の色彩が強く現われるときには、賃金所得も資本家所得も共に平等化するからヂニー線が完全直線となる可能性は最も强いが、平等化の程度は一般に等しくない。賃金所得の平等化の方が强いときには、低所得階級の各階級平均値は比較的大なる割合で上に移行し、高額所得層では上に移行する割合が比較的小となる。ヂニー線が完全直線となるためには各所得層の平均値（その階級の上限界と下限界の幾何平均）とその階級の人員の積が所得總額になる必要がある。しかしこの場合には始めの狀態が完全直線であるとすれば、低額所得者では所得總額は幾何平均と人員の積よりかなり大となり、高額所得層でも同樣の現象が見られるがその程度は低い。この結果

$$\log N=\delta\log S-\log C>\delta\log N\alpha-\log C$$

となり不等の程度は少額所得者において一層大となる。ヂニー線は $S=N\alpha$ なる完全直線が成立したときの線より上方へ出るが、上方へのズレ方は少額所得者の方が著しいから上へ行くほど水平に近い折線となる。從つて機械的に當嵌めたヂニー指數は少額所得者に對しては過少、高額所得者に對しては過大となり全體としては過少になる。

勞働と資本の間に代替關係が現われるときには少額所得は平等化、高額所得は不平等化するからヂニー線は少額所得では上方、高額所得では下方へ移行する。從つて機械的に計算したヂニー指數は少額所得に對しては過小、高額所得では過大となり、全體として見れば勞働の限界生産力が資本のそれより大なる場合には、ヂニー指數は過大となる。これを先のパレートによる不平等度と比較すると、

㈠　勞働と資本の間に補完關係があり新結合が始めに雇用面に效果を及ぼしたときは、ヂニー係數は過小、パレートよりの變換係數は過大となる。

㈡　資本面に始めの效果を及ぼすときはこの逆。

㈢　勞働と資本の間に代替關係があり、始めに雇用面に影響を及ぼしたとき勞働の限界生産力の方が高ければ、ヂニー指數は過大、パレートよりの變換係數は過小となる。

㈣　資本の限界生産力の方が高いときはその逆。

㈤　新結合が資本面に先に影響し資本の限界生産力の方が高いときは㈢の逆。

㈥　右の場合勞働限界生産力の方が高ければその逆となる。

これより一般に好況時では雇用が增大し資本設備はそれほど急激に增大しないから㈠の場合が最も多く現われるであろう。この推論の前提は㈠賃金所得は低額所得で高額所得者は資本家である。㈡生産要素の價格はその限界生産力に比例する（獨占度一定）。比例の仕方は企業規模別に多少の差があつてもよい。㈢ k, j, k', j' は新結合が行われても不變である。

六

次に新結合が企業の經營規模別分布に及ぼす影響について考察しよう。（註9）大企業及び中小企業の工場數を夫々 F 及び f とし、一工場當りの生産量の分布の變化について考察する。$\lambda_1=\Sigma\left(\frac{Q}{F}-\frac{q}{f}\right)$ とおいて大企業に新結合が行われ雇用人員が增加したとすれば、

$$\frac{\partial\Sigma\left(\frac{Q}{F}-\frac{q}{f}\right)}{\partial L}=\frac{1}{F}\frac{\partial Q}{\partial L}\left(1-\frac{F}{Q}\frac{\partial F}{\partial Q}\right)-\frac{dl}{dL}\cdot\frac{1}{f}\frac{\partial q}{\partial l}\left(1-\frac{q}{f}\frac{\partial f}{\partial q}\right)\cdots\cdots(9)$$

を得る。又一企業當りの雇用人員の分布は、$\lambda_2=\Sigma\left(\frac{L}{F}-\frac{l}{f}\right)$ とおくときこの變化は

$$\frac{\partial\lambda_2}{\partial L}=\frac{1}{F}\left(1-\frac{L}{F}\frac{\partial F}{\partial L}\right)-\frac{dl}{dL}\frac{1}{f}\left(1-\frac{l}{f}\frac{\partial f}{\partial l}\right)\cdots(10)$$

となる。この二つの式の符號について考えよう。$\frac{\partial L}{\partial F}\Big/\frac{L}{F}$ は企業の擴大による工場數の增加に伴つて雇用が何割增加するかの比率を示す。一般に新結合の效果がよほど大でない限り工場擴張による雇用の增大はそれほど大とはならないであろう。もし、$\frac{\partial L}{\partial F}\cdot\frac{F}{L}>\frac{\partial l}{\partial f}\cdot\frac{f}{l}>1$ ならば $F<f$ なる公算が高いから $\frac{\partial\lambda_2}{\partial L}>0$ となり、$\frac{\partial Q}{\partial L}>\frac{\partial q}{\partial l}$ なる限り $\frac{\partial\lambda_1}{\partial L}$ も亦正となる。即ちこの場合には經營規模は不平等になる。逆に $1>\frac{\partial L}{\partial F}\cdot\frac{F}{L}>\frac{\partial l}{\partial f}\cdot\frac{f}{l}$ ならば括弧

内は共に負となり第一項の括弧内の値の方が小となるが、$F<f$ なる關係があるから $\frac{\partial l_2}{\partial L}$ 及び $\frac{\partial l_1}{\partial L}$ の符號は共に不明である。もし大企業と中小企業の勞働の限界生産力の差が上の不等式による差を相殺するほど大でなければ

$1>\frac{\partial l}{\partial f}\cdot\frac{f}{l}>\frac{\partial L}{\partial F}\cdot\frac{F}{L}$ なるときは $\frac{\partial l_2}{\partial L}<0$ である。企業規模別の資本（動力等）についても同様の考察をなすことができるであろう。 $\frac{\partial l_1}{\partial L}<0$ となるであろう。何れの場合にも所得分布に準じて企業規模別の經營不平等係數の考察を行うことができる。この問題は生産函數や投資函數のアグレゲーションを行う際重要な役割を演ずるであろう。なおパレート線とローレンツ曲線の轉換式の關係も正確にはパレート線が完全直線の場合においてのみ成立するものであり、完全直線でない場合には誤差を生じてくる。この詳細な考察は後日に讓ることにする。

ところで新結合を行う大企業の投資はいかにして起るか。今最も簡單な場合をとり上げてこれが自己資本で賄われるとしよう。このとき貯蓄の限界效用と最終順位――そこで購入を中止する――の消費財の限界效用とは相等しくなる。ところで企業家にとつて貯蓄の效用は具體的にはその資金を投資することによつて得る限界收益に等しい。總效用を u 貯蓄を S、投資を I、收益を R で表わすならば貯蓄された貨幣は必らず投資されるから、

$$\frac{\partial u}{\partial S}=\frac{dR}{dI}\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(11)$$

なる關係が成立する。企業家は自己の消費を抑制して貯蓄を行うのである。最初に購入する消費財の效用はその企業家にとつても大であろう。二番目、三番目に購入する財の效用は遞減するであろう。かくして財の購入量がある段階に達したとき、最終段階において購入する消費財 x_i の限界效用と貯蓄の限界效用の比率はその財の價格の逆數となる。[註10]

$$\frac{dS}{dx_i}=-P_i\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(12)$$

生産要素の價格と數量を p_j y_j で表わし、この企業が生産する生産物の價格を PQ とすれば、

$$R=PQ-\Sigma P_j y_j\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(13)$$

である。完全競爭が支配的である限り、この値は零となる。しかし今や「新結合」によつて收益曲線が上方にシフトし新投資の部分については一種の獨占的要素が支配するから R はプラスとなる。當該生産物に對する需要の彈力性を η とし、$\mu=1-\frac{1}{\eta}$、$\alpha=\frac{Q}{\mu}\frac{\partial u}{\partial Q}$ とおけば、$k+j=\frac{1}{1+\alpha}$ となる。これより、

$$R=\left[1-(k+j)\right]PQ=\frac{\alpha}{1+\alpha}PQ\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(14)$$

を得る。α の値が一定ならば、

$$\frac{dR}{dI}=\frac{\alpha}{1+\alpha}\frac{dPQ}{dI}=\frac{\alpha}{1+\alpha}\left(P\frac{dQ}{dI}+Q\frac{dP}{dI}\right)\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(15)$$

然るに $\frac{\partial u}{\partial x_i}=-P_i\frac{\partial u}{\partial S}$ であるから(11)(12)(15)より

$$\frac{\frac{\partial u}{\partial x_i}}{P_i}=\frac{\alpha}{1+\alpha}\left(P\frac{dQ}{dI}+Q\frac{dP}{dI}\right)\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(16)$$

これが企業家の消費性向を決定する方程式である。換言すれば企業家の消費性向を決定する要因は、(一)限界消費財の限界效用、(二)その價格、(三)資本係數（加速度）の逆數、(四)當該企業の生産物に對する需要の彈力性、(五)當該産業の所得率である。

次に企業において第何番目の生産要素までが實際に雇用されるかを考える。動態的に考えれば企業は手持の資金の全部を今期の生産要素の雇用に振向けずその一部を次期へ繰越すこともある。それは次期に雇用されるはずの生産要素の潛在的生産力を意識するからである。生産要素の相對的分前はその顯在的生産能力が同一でも何時雇用されるかの雇用順位によつて影響される。x y の二種の生産要素だけが購入され、x y が購入される後に殘る資金の量を夫々 M_x M_y とし、利潤極大方程式におけるラグランジュの乘數を λ とすれば、[註11]

$$\frac{\partial Q}{\partial x}=\left(\lambda+\frac{\partial Q}{\partial M_x}\right)P_x,\quad\frac{\partial Q}{\partial y}=\left(\lambda+\frac{\partial Q}{\partial M_y}\right)P_y\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(17)$$

となる。これより

$$\frac{1}{(1+\alpha)}Q=x\frac{\partial Q}{\partial x}\left(1-P_x\frac{\partial Q}{\partial M_x}\right)+y\frac{\partial Q}{\partial y}\left(1-P_y\frac{\partial Q}{\partial M_y}\right)$$

を得る。雇用者としての貨幣の限界效用が不變ならばこれは直ちに $k+j=\frac{1}{1+\alpha}$ に導くことができるであろう。[註12] しかし貨幣の限界效用は手持資金の減少と共に增大するものであるから、x 財が先に購入されるとすれば $\frac{\partial Q}{\partial M_x}<\frac{\partial Q}{\partial M_y}$ となる。x を勞働、y を資本とし各々の相對所得率を夫々 k j とすれば、

$$k\left(\lambda+\frac{\partial Q}{\partial M_x}\right)+j\left(\lambda+\frac{\partial Q}{\partial M_y}\right)=\frac{1}{1+\alpha}Q$$

（但し　$m=\frac{M}{PQ}$, M は次期への繰越金の變化額）

となり、k の値は、(一)勞働の顯在的限界生産力、(二)企業の次期繰越金の率、(三)勞働が購入される時期――それが早いほど k は大となる――(四)生産物に對する需要の彈力性によつて決定される。これが企業の雇用量決定の條件である。限界財以外の消費財や生産要素の購入量は貨幣の限界效用の變化を割引要素とした修正された限界效用、限界生産力均等の方程式によつて決定される。

勞働と資本の間に補完關係が强いときには何れかだけを先に購入することはできないから、$k+j=\frac{1}{1+\alpha}(1-m)$ とおくことができる。完全競爭が支配し次期への繰越金の變化がないときの k に相當する値を k' とすれば兩者が補完的な限り $k=\frac{1-m}{1+\alpha}k'$ なる關係があるから(15)式に示された新投資が雇用に及ぼす效果は、

$$LW=\frac{\alpha(1-m)}{(1+\alpha)^2}k'\frac{dPQ}{dI}\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(18)$$

となる。即ち新結合による雇用增大の效果は賃金が一定なる限り、資本係數に反比例し當該産業の所得率と勞働の限界生産力に正比例する。又次期への繰越金が大となるほど小さくなり、生産物に對する需要の彈力性によつて影響を受ける。これを(16)と結合すれば

$$LW=-\frac{1-m}{1+\alpha}k'\frac{\partial u}{\partial x_i}\frac{1}{P_i}\quad\cdots\cdots\cdots\cdots(19)$$

を得る。これは企業家の消費性向と雇用增大の關係式であり、企業家が購入を中止する限界財の限界效用が低いほど雇用は增加し、限界財の價格が高いときには雇用の增加は小さくなるのである。かかる企業家の態度によつて勞働と資本に對する新需要が起り、それが他の企業に影響を及ぼし、勞働と資本の生産力の變化を通じて所得の分配に變化を及ぼすのである。かくてアグレゲーションに對する

第一歩が開かれ、大企業の態度を中心とする巨視的動學理論が組立てられることになる。それは發展の局面を取扱う理論であつて、「代表企業」の理論が靜止狀態を取扱うのと對照的である。かくて次の段階として具體的なアグレゲーションの問題に入ることになるが、この點については他日を期したい。

（註1）　H. Theil, Linear Aggregation of economic relations, Amsterdam, 1955, p. 5.

（註2）　L. R. Klein, The Keynesian Revolution., New York, 1947, p. 192—5. 邦譯二四六—二五〇頁。

（註3）　Theil, ibid., p 12.

（註4）　D. S. Brady, Family Savings in relation to Changes in the level and distribution of income, (Income and Wealth, vol 15,) New York, 1953, p. 128.

（註5）　Cf. L. R. Klein, Macroeconomics and the theory of rational behavior (Econometrica, Vol 14. No. 2.)

（註6）　Cf. H. B. Chenery, Process and Production functions from engineering data, (Studies in the Structure of the American economy, New York,1953.)

（註7）　拙著「計量經濟學」二二八頁。

（註8）　汐見三郎博士編「國民所得の分配」一七〇頁及び統計附錄八—十二頁。

（註9）　拙稿「經營不平等係數」（三田學會雜誌昭和二一年十一月號）參照。

（註10）　拙著「計量經濟學」五八頁。

（註11）　前揭拙著五九頁。

（註12）　前揭拙著六五頁。

（補註）　一般には $\frac{\partial(kA-k'a)}{\partial L}<0$ なる條件を充す必要がある。この條件は

$$\frac{\partial Q}{\partial L}\Big/(1-k')\frac{\partial g}{\partial l}>\frac{\partial l}{\partial L}\cdot\frac{L}{l}$$

で十分條件として左邊が1より大なるためには、

$$\frac{\partial Q}{\partial L}\Big/\frac{\partial g}{\partial l}>\frac{1-k'}{1-k}$$

即ち k と k' の差は勞働の限界生産力の差より小となる必要がある。

新結合が行われず政府の公共投資によつて l' だけの失業者を吸收したときには、これ等の人々の勞働の生産性は以前は零であつたのが比較的位低い生産性を得たのであるから、$\frac{\partial\Sigma(A-a')}{\partial l'}<0$ と考えてよい。しかしこれによる有效需要の創造は大企業よりも中小企業に效果を與えるので $\frac{\partial\Sigma(A-a)}{\partial l}$ の符號は不明である。又、$\frac{\partial\Sigma(a-a')}{\partial l'}<0$ であり、賃金所得全體としては平等化に向うであろう（a' は公共事業における勞働の生産性）。この場合「新結合」の場合と異なり收益曲線は實質的には上昇しないので遊休資本が存在しない限り $\frac{\partial Q}{\partial l}$ は小となり、勞働と資本の補完的關係は考えられない。そこで代替關係の場合だけを考え資本所得は不平等化するが $\frac{\partial K'}{\partial K}<\frac{\partial l}{\partial L}$ なる公算が強いのでその不平等化の程度は賃金所得の平等化の程度より小なる可能性が大きい。

古典學派に於ける「賃勞働」問題の分析視角

——アダム・スミス——

井村喜代子

一、スミスの時代
二、スミスの「賃勞働」關係の把握
三、スミスの「賃勞働」問題の分析
四、むすび

一、スミスの時代

スミスの時代。それはイギリス資本主義が「本來的なマニュファクチュア時代」から將に產業革命の「嵐と熱狂の時代」へ突入せんとする過渡期であつた。卽ち、一六八八年名譽革命によつて絕對主義權力を破り、新たな支配者となつた「地主的および資本家的貨殖家」は國家權力を媒介としつつ、「本源的蓄積」を急速かつ徹底的に遂行して行つたが、スミスの段階は、この過程から生み出された資本關係に基き、生產を順調に發展せしめ、今や自立化するに足る資本を蓄積した產業資本が、「本源的蓄積」期に於ける一切の經濟的・制度的制約から脫却し、本格的な「資本制蓄積」を開始せんとするに至つた轉換期であつた。

古典學派に於ける「賃勞働」問題の分析視角

從つて、この段階に於いては、資本は自らの「生みの母」たる制度的强制に反逆し、その自立的發展の爲に自由を——勞働に關しては勞働と雇用の自由を——要求するものとして現われる。

蓋し、原蓄期にあつては、エンクロージャーから生み出された許りで「心理的＝技術的初期性」[註1]にあつた貧民を、低廉な貿易商品の生產に從事させつつ、豐富に維持して行く爲には、脆弱な資本は「舊救貧法 The Old Poor Law」の如き制度的强制を必要としたし、[註2]他方、エリザベス「徒弟條例 Statute of Apprenticeship」等はその創出者たる「都市の織元」層の衰退にも拘らず、手工的熟練を基幹とする生產の下で優位を占める熟練職人に依つて固持され續けていたのであるが、[註3]マニュファクチュアの發展に基いて資本の支配が强化されると共に、それに伴う勞働の單純化を通じ、徒弟制度の基礎が破壞されて行つた段階では、かかる諸制度は單に無用とされる許りか、救貧稅の負擔、勞働諸條件の制約を齎す桎梏とすら考えられるに至るのは當然であろう。

尤も、產業革命以前に於いては、資本は未だ「極めて斷片的に國