

# 企業の資本・生産構造

—昭和45年国富調査法人資産調査について—

昭和50年2月

経済企画庁経済研究所国民所得部

本書は、当研究所が国富研究会委員一橋大学教授藤野正三郎氏に  
研究を委嘱し、執務参考資料として印刷に付したものである。

昭和50年2月

経済企画庁 経済研究所国民所得部

## 目 次

は し が き	1
第 1 部 法人資産調査の問題点	2
1.1 国富の概念	2
1.2 使用者ベースと所有者ベース	6
1.3 不動産業について	8
1.4 建設仮勘定と建設業の棚卸資産	10
1.5 土地造成・改良について	11
1.6 法人企業の有形固定資産再評価益の推定	12
第 2 部 企業の資本—生産構造の理論的分析	16
2.1 企業の資本—生産構造についての観測事実	16
2.2 モデルの前提	18
2.3 モ デ ル	23
2.4 労働市場の均衡	25
2.5 資本財用役市場の均衡と資本構造	26
2.6 結 び	29

## は し が き

昭和45年国富調査の一環として、法人資産の調査が行なわれ、その集計結果が昭和45年国富調査・第4巻「法人資産調査報告書」(昭和49年3月)として公表された。昭和45年国富調査の実施に当っては、昭和44年7月より最近までにかけて、国富調査研究会が経済企画庁内で開催され、国富調査にまつわる問題点がいろいろの視点から検討・討議された。法人資産調査の実施には、もちろんこの研究会での検討・討議の結果が反映されており、法人企業について所有資産と使用資産とを調査したことは、これまでの調査に比べて昭和45年調査の最も著しい特徴であろう。この点は、法人企業の資産構造と生産構造を明らかにする上での大きな進歩であった。以下の検討では、第1部としてこのような点を含め研究会で討議された論点を筆者なりの立場から法人企業を中心に明かにする。また第2部として、45年調査の結果明らかとなった法人企業の規模別資本-生産構造と、時系列にみられる経済の資本-生産構造の推移を対比し、それらを斉合的に説明する理論モデルを考案し、今後の国富調査の向うべき方向を考えたい。

## 第1部 法人資産調査の問題点

### 1.1 国富の概念

まず、法人ないし法人企業資産調査を方向づける国富の概念の検討からはじめよう。これまでの国富調査でいう国富とは、これまでの国富調査でいう国富とは、再生産できる有形（あるいは実物）資産と対外純債権の合計として定義されている。昭和45年国富調査もこの定義にしたがって行われている。しかし、これは一つの定義であるから、経済分析上、他の定義がより有用であるならば、もちろん定義の変更も考えられる。

国富についての上の定義をみて直ちに気付かれる点は、二種類の資産の混合概念となっているということである。すなわち、再生産できる有形資産で資本ストックという言葉で定義するならば、このような物的な資本ストックと対外純債権という金融資産の両者が、国富の範囲に含まれているわけである。このような定義は、後に明らかにする人的な富と再生産できない有形資産とを一国の正味資産から除くとき、一国の正味資産が以上の定義による国富に丁度一致するという理由から採用されているように考えられる。すなわち、この国富の定義によれば、国富の値は貯蓄（それは国内純投資と対外純投資の和に等しい）の累積額に等しく、正味資産と同額になる。

このような定義は、それ自体として確かに一つのメリットをもっている。しかしながら、国富調査を行う目的は、一国のストックの構造それ自体、およびそれとフローの状況を示す国民所得勘定体系に現われる諸変数の間の関係を明らかにする資料を提供し、経済の活動状況を把握できるようにするところにある。そのような立場からすれば、政府・企業・家計・海外

の各部門のストック構造全体が問題にされなければならないであろう。この視点を明らかにするため、富の概念を検討しておこう。

ストックとしての富をどのように定義するかについては、もちろんいろいろの視点はありうるが、ここでは最も広い視点と思われるものによって次のように定義しよう。すなわち、富を人的な富と非人的な富の合計とし、非人的な富は有形（実物）資産と金融資産からなっているものと定義しよう。<sup>1)</sup> 人的な富というのは、人間それ自体であり、そこからフローとして

1) I. フィッシャーは、富を人的な富と金融資産以外の非人的な富の合計として定義している。I. Fisher: *The Nature of Capital and Income*, 1906, ch. 1~2参照。しかし部門分割を行うときには、金融資産を無視することはできない。

の労働用役が流れ出る。つまり、日々のわれわれの労働活動の源泉としてのわれわれの肉体それ自体は一つのストックであり、それが人的な富とよばれる。

次に、非人的な富は、有形（実物）資産と金融資産とに分かれる。有形資産は、人間が再生産できない有形資産と再生産できる有形資産に分かれる。再生産できない有形資産の代表者は土地であり、再生産できる有形資産は現在の国富調査でいう国富の大部分を占めている。もし経済が完全な閉鎖体系であり、海外との取引関係がないならば、その経済のうちでは金融資産はそれと同額のマイナスの金融資産、すなわち負債を対応物としてもつ。したがって、一国内の金融資産と負債とは集計によって完全に相殺される。この場合には、現在の国富調査でいう国富は、再生産できる有形資産としての資本ストックに一致する。

これまでの国富調査には、この資本ストックを把握しようとする意図が

強烈であるように思われる。それは、経済成長理論における実物主義の視点の一つの現われであるとも考えることができる。そして、もしこの視点を貫くとすれば、国富調査を資本ストック調査に限定することにより、その視点の純粋性をもたらすことができよう。

しかし、実物主義の立場が貫かれるためには、それを国富調査とよぶかどうかは別として、単に再生産できる有形資産だけでなく、人的な富と再生産できない有形資産を把握する必要がでてくるであろう。このうち人的な富については、すでに国勢調査が戦前から行われており、その詳細な把握が実現されている。しかし、再生産できない有形資産、その代表者としての土地については、今日、土地問題がやかましく論議されているにもかかわらず、その所有・利用の状態については、十分な把握はまったく行われていないといつてよい。(55年調査では法人企業について取得価額での所有する土地を調査しているが、その集計結果は発表されていない) この点、昭和30年国富調査が、法人企業と個人事業体についてそれらの所有する土地の種類・面積を調査していたのに比べ、昭和45年調査では、土地についての調査が行われなかったのは、今後の富の構造把握の観点から再考を要すべき点ではないかと考えられる。

ところで、現在の国富調査は、資本ストックの調査に視野を限定しているわけではない。それは、資本ストック調査への強烈な意向と比べて微弱であるように思われるが、他方で一国の正味資産を把握したいという意向も存在しているからである。そこで、対外債権、負債についてだけ、その純債権額を明らかにし、資本ストックとこれを合計することにより一国の正味資産を把握しようとしているわけである。

しかしながら、もし正味資産把握の視点が重視されるとするならば、単

に経済全体としての正味資産だけでなく、それを構成する各部門、政府・企業・家計の正味資産が把握されなければならないであろう。その時には、これらの各部門の金融資産と負債とを把握しなければならない。そしてそれが斉合的に行われるためには、各部門の実物資産と金融資産および負債が、一つの勘定体系として把握されることが必要となる。そして、ストック構造、それを表わす勘定体系は、国民所得関連のフローの体系と独立であるわけではない。そこで、国民所得勘定体系・資金循環表・国富調査が、斉合的なストック・フロー体系の中に組み込まれ位置づけられる必要があり、そして国富調査は、国民資本勘定ないし国民貸借対照表の構成を目的として行われなければならないであろう。このような方向へ進む一歩踏としては、国富調査が資金循環勘定体系と接続されるようにする必要はあるが、今回の国富調査ではこの接続について必ずしも十分な考慮が払われていない。この点は将来の国富調査において検討されるべき問題であると思われる。

その際、特に次の点に注意すべきであろう。すなわち、これまでの国富調査の底流には、上述のように実物重視主義、生産重視主義の立場がある。しかし、経済活動の内容、経済的厚生の状態は、実物的側面、生産の側面だけで扱えられるものではない。したがって、国富調査は、資本ストックとその生産過程での構造という側面だけでなく、各種主体の資産選択の状況にも十分光をあてるように配慮すべきである。人々の富の保有がどのような状況にあるかというこれは、その原生を考える上から必然性の高い情報である。国富調査をより広いストック・フロー体系の中に位置づける際にこの視点は忘れられてはならないであろう。

## 1.2 使用者ベースと所有者ベース

さて、国富の概念を国内的には再生産できる有形資産に一応限定するとした場合、その調査によって把えるべき資産を所有者ベースで行うか、それとも使用者ベースで行うべきかという問題が起こる。これまでの国富調査はすべて所有者ベースで行われてきた。この点は、4.5年国富調査について研究会の討議でとくに問題とされた点である。

まず、生産過程で実際に稼働している資本ストックを把えるという視点、換言すれば、資本係数や生産関数の視点からすれば、使用者ベースにより対象主体の使用する資本ストックが調査されなければならない。そのためには、その主体が所有する資産だけでなく、他に貸与している資産および他より賃借している資産を調査する必要がある。

他方、企業や家計の資産選択の観点からはどう考えられるか、企業の場合には、その投資行動がなによりによって支配されているのか、例えばその企業自体の生産活動にもとづく期待収益率か、それとも資本ストックを他へ貸与する場合の収益率か、そしてその結果、企業が資本ストックの所有・貸与・賃借についてどのような選択を行っているかといった点が問題となる。

家計については、家計が一定の貯蓄累積額をいろいろの資産の所有に割当てるといふように考えれば、少なくともこの部門では所有資産だけを調査すればよいように見える。しかし、ことでも、資産選択の内容としては、所有資産が貸与されているかどうかは重要である。そしてまた、住宅などについて賃借している場合とそうでない場合の資産選択上の相違をみるためには、賃借資産も調査する必要がある。

このように、生産過程における資本構造および資産選択の両方の観点から考えて、使用者ベースと所有者ベースの双方から資本ストックを調査す

る必要がある。昭和4.5年国富調査中の法人企業に関する調査においては、この考え方がとり入れられ調査が実施された。この点は、これまでの国富調査に比べて一つの大きな進歩といえるであろう。

ただ、所有・貸与・賃借の各資産類を調査するに当っては、賃借資産の評価をどのように行うかについては困難な問題がある。賃借資産は、その資産額の値を借手の側から評価することはむづかしい。もしある企業が借りている賃借資産についてその貸手まで追跡調査が行われ、その資産の値を明らかにすることができるならば、賃借資産について評価を、一広、所有・貸与の各資産と同じレベルで行うことができるであろう。しかし、このような調査を実施することは、事実上不可能に近い。

今回の『法人資産調査報告』によると租資産額、すなわち昭和4.5年価格表示の減価償却控除前の資産額でいつて、全法人企業の所有有形固定資産(土地を除く)は、690.732億円となっている。また純資産額、すなわち減価償却控除後の資産額では、それは390.511億円である。他方、使用有形固定資産は、租資産額で724.522億円であり、このうち659.141億円が自己所有、65.361億円が他よりの賃借資産である。また、純資産額では、使用資産は410.672億円、このうち、368.545億円が自己所有、42.127億円が賃借資産である。そこで、貸与資産は

$$\text{貸与資産} = \text{所有資産} - \text{使用資産中の自己所有資産}$$

によって計算することができる。この値は、租資産で31.591億円、純資産で21.966億円ある。すなわち、次の表ようになる。この結果によると、法人企業は土地以外の有形固定資産について、他への貸与額に比べ、租資産でみても純資産でみても、約2倍の賃借資産を使用していることになる。そして、賃借資産は使用資産の1割前後の大きさである。

第1表 法人企業有形固定資産の所有・貸与・自己使用・賃借状況

(単位：10億円)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	所有資産	貸与資産	所有・使用資産	賃借資産	使用資産
租資産	69,073.2	3,159.1	65,914.1	6,536.1	72,452.2
純資産	39,051.1	2,146.5	36,854.5	4,212.7	41,067.2

かくして、法人企業は、ネットにおいて他部門から土地以外の有形固定資産を借入れている。このような調査が、経済を構成する全部門について行われ、将来、もし所有資産ベースと使用資産ベースの国民貸借対照表の体系が与えられることになれば、資金市場（そこでは貨幣の貸借が行われている）と並んで有形固定資産用役の取引される市場の状況が明らかにされることになる。その場合、賃借資産の評価がどのように行われたかが結果に重大な影響を与える。『法人資産調査報告』によると賃借資産の評価方法が、必ずしも明らかではないが、その評価方法を何らかの形で明らかにしておくことが、今後におけるこの種の問題を検討のために希望される。

#### 4.3 不動産業について

使用者ベースと所有者ベースの調査の相違は不動産業で最も大きく現われると考えられる。『法人資産調査報告』では、残念ながら不動産業は一つの独立の産業分類とはなっていない、「金融、保険業及び不動産業」として金融・保険業と一括されている。その有形資産は、第2表に示したよう

になっている。

第2表：金融・保険業および不動産業の有形資産（単位：10億円）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	所有資産	貸与資産	所有 使用資産	賃借資産	使用資産
有形固定資産					
租資産	4,373.7	1,217.9	3,155.9	379.3	3,535.2
純資産	2,896.1	955.2	1,940.9	274.8	2,215.7
建物・建物付属設備					
租資産	3,592.5	1,168.6	2,430.9	341.4	2,772.3
純資産	2,403.1	920.1	1,483.0	251.3	1,734.3
棚卸資産	802.4				

第2表において、まず注目すべきことは、金融・保険・不動産業では有形固定資産について貸与資産が賃借資産に比べ極めて大きいことである。そしてその圧倒的な部分が、建物および建物付属設備であることがわかる。この事実は、不動産業において所有される有形固定資産の多くが、とくに建物が他産業ないし他部門へ貸与されているということを示すものである。

しかし、そうであるとすると、ここに一つの問題が起ってくる。それは、不動産業が所有する有形固定資産のほとんど大部分は、他の産業でいえば棚卸資産に当たるということである。だから、不動産業が自己の取扱う商品としての有形固定資産は、棚卸資産に計上されるべきであり、それが不動産の売買・貸借活動のために使用している有形固定資産だけが、この産業の資本係数や生産関数の中に現われるべきものである。第2表によると金



融・保険・不動産業の棚卸資産8024億円に比べ、その貸与有形固定資産が粗資産で12,179億円、純資産で9,552億円より大きくなっていることは、この貸与有形固定資産の大きな部分が、真の意味での棚卸資産であることを示している。これは、機械諸産業において、自己の生産した機械という有形固定資産をその企業が保有している場合、棚卸資産に計上すべきであって、有形固定資産に計上すべきではないことと同様である。

このように観点からすれば、45年調査報告形式はそのままとしても、不動産業を金融・保険業から分離して計数を表示することが望ましい。

#### 1.4 建設仮勘定と建設業の棚卸資産

有形固定資産の把握に際しては、各企業の建設仮勘定を調査しておく必要がある。ところが、ここには一つの問題がある。それは、建設中の有形固定資産が一方で建設の依頼側の建設仮勘定として計上され、他方で建設業での棚卸資産として計上され、二重計算を起こす可能性があるということである。あるいは、建設仮勘定と建設業の棚卸資産との計上原則をはっきりさせておかないと、建設中の有形固定資産の調査が脱落する可能性もでてくる。

いま、資産所有の立場を離れて考えるならば、建設中の有形固定資産は進捗ベースで把握されるべきであろう。そして、それは国民所得計算体系での資本形成勘定の一構成要素となる。しかし、それを設備投資に分類すべきか、在庫投資に分類すべきか、この点は進捗ベースだけの把握では不明のはずである。現行の国民所得統計では、法人企業の在庫投資の推計において、建設業における製品および仕掛品の在庫品増加は、建設仮勘定と

2)  
の重複分とみなして在庫投資から控除されているから、建設中の有形固定資産はすべて建設仮勘定として格付けするという原則に、国民所得統計は

2) 経済企画庁：『国民所得統計年報』、1974、P. 235参照

立っているようである。

もし、この原則を国富調査に適用するとすれば、建設業の棚卸資産はゼロになってしまい。しかし、それでは、産業別に資本ストックを把握しようとする国富調査の立場との間に矛盾が生ずる。国民所得計算上、建設仮勘定を進捗ベースで把握しようとするのは、例えば支払ベースによってそれを把握することにより、建設中の有形固定資産の計上もれが起こるのを防ぐためである。しかし、この原則を国富調査に盲目的に適用し、建設依頼側に進捗ベースでの建設仮勘定の計上を求め、他方建設業側に進捗ベースでの建設中の有形固定資産の棚卸資産への計上を求めたとすると、完全に二重計算が起こる。そしてこのような進捗ベースでの調査は、建設業側では可能であるとしても、建設依頼側ではまず不可能であろう。

そこで、国富調査では、建設仮勘定は、建設依頼側の支払ベースで計上しなければならない。そしてこれは調査実施上把握可能である。他方、建設業側では、進捗ベースでその在庫が増加していき、建設依頼側から支払が行われた際には、その額だけ建設業の在庫は減少するという会計上の手続きがとられているに違いない。したがって建設仮勘定は支払ベースで調査すれば、建設業の在庫との二重計算をさけることができると考えられる。

#### 1.5 土地造成・改良について

有形固定資産中の土地造成・改良という資産項目は、土地造成・改良を行った主体にしか、その金額は把握されないであろう。そして、土地造成

・改良の行われた土地を購入した主体は造成・改良という資本形成を土地それ自体から分離することはできず、すべて土地勘定に計上するであろう。そこで、土地の調査を行わない国富調査では、土地造成・改良の大きさが法人企業が自己の所有する土地について造成・改良を行った場合だけしか国富の大きさの中に扱えられないことになる。このようにして調査もれになる土地造成・改良分は、新産業都市・農地改良・宅地造成に関連するから、相当大きな値となるであろう。

このような脱落を防止するためには、民間企業にしろ、地方公共団体にしろ、開発デベロッパーの過去の土地造成・改良活動を調査し、それを45年価格で評価する必要がある。そして、もしこのようにして土地造成・改良の全体の大きさが把握されたとしても、それを所有する主体別・産業別にブリーク・ダウンすることは極めて困難であろう。

今回の国富調査では、以上の土地造成・改良にまつわる問題点を解決する方法がとられていない。したがって、国富全体においても土地造成・改良について大きな欠落が生じているとともに、法人企業の有形固定資産中の土地造成・改良が、その実態を現わすものでないことには注意する必要がある。土地造成・改良の主体別・産業別把握は困難であるとしても、その総額は将来の国富調査においては、何らかの形で捉えるようにしなければならないであろう。もし、土地調査が行われるならば、土地造成・改良を土地そのものと一括して把握することは、主体別・産業別の計数把握の上からいって一つの好ましい方法であるかもしれない。

#### 1.6 法人企業の有形固定資産再評価益の推定

最近、インフレーションの進行にともなって、企業資産の再評価が問題

とされるようになった。昭和45年という時点は、昭和48年から最近にかけての異常な物価上昇の以前であるから、企業有形資産の時価と取得価格のギャップは、現在ほど大きくはないと考えられる。しかし、インフレーション過程での富の再分配の問題には、それ自体として関心がいだかれる。45年『法人資産調査報告』はこの問題に接近する手がかりを与えているように思われる。その場合、法人企業所有の土地の評価益という重大な項目が欠落するという問題点は残るが、ここで、昭和45年における法人企業の土地以外の有形固定資産の評価益がどれほどの値になるかを推計してみよう。

『法人資産調査報告』によると、法人企業の所有有形固定資産について粗資産の45年価格での評価額とその取得価額が取得年次別に与えられている。他方、純資産についても、取得年次別の45年価格表での純資産額は与えられているが、それに対応する取得価額から減価償却を控除した値は与えられていない。法人企業の有形固定資産の評価益がいかほどになるかを知るためには、その45年価格表示純資産額と取得価格表示の減価償却後の資産額とを比較しなければならない。

そこで、『法人資産調査報告』で与えられている以上に列挙した計数から取得価格表示の減価償却後の資産額を推計してみよう。この場合、有形固定資産の各取得年次についてえられる取得価額・粗資産額比率が、その年次取得価格表示の減価償却後の資産額の純資産に対する比率に等しいと仮定して推計を行う。すなわち、有形固定資産の45年価格を $p_t$ 、その取得価格を $p_0$ 、減価償却控除前の有形固定資産数量を $q_0$ とすれば、粗資産額は $p_t q_0$ で、また取得価額は $p_0 q_0$ で表わされるから、0年次取得資産についての取得価額・粗資産額比率を $r_0$ とすれば、 $r_0 = \frac{p_0 q_0}{p_t q_0} = \frac{p_0}{p_t}$ である。

すなわち、 $r_0$  は、0年次取得資産全体についての取得価格と45年価格の相対価格を示す。

次に、0年次取得資産について45年価格表示純資産額の45年価格表示粗資産額に対する比率を $(1-d_0)$ で示せば、 $d_0$  は、0年次取得資産についての0年次から昭和45年までの45年価格表示減価償却合計の45年価格表示粗資産額に対する割合を示す。そして $(1-d_0)pt_{q_0}$  が純資産を示す。この $d_0$  の値が取得価格表示の資産額の減価償却合計額の推計に適用できるものと仮定する。

この場合

取得価額から減価償却を控除した0年次取得資産額

$$= (1-d_0)pt_{q_0} \times r_0 = (1-d_0)po_{q_0}$$

すなわち、0年次取得純資産額にさきの $r_0$  を乗ずることによって、0年次取得資産について減価償却控除後の取得価額を求めることができる。各取得年次についてこのようにしてえた値を合計してこれを有形固定資産の純資産と比べると次のようになる。

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| (1) 有形固定純資産額              | 3,945.10 (10億円) |
| (2) 取得価額(減価償却控除済)         | 3,584.24        |
| (3) 有形固定資産評価益 [= (1)-(2)] | 3,208.6         |

すなわち、45年時点において、法人企業の土地以外の有形固定資産の評価益は、3,208.6億円であったことになる。

もし、法人企業が、その資産所有に必要な資金をすべて自己蓄積で賄っているとすれば、以上のような有形固定資産評価益が発生しても、それは富の分配に歪みを与えるものではない。しかし、日銀調べ資金循環表(残高表)によれば、昭和45年末において法人企業部門は3,195.8億円

の純負債額〔負債(株式資本を含む)-金融資産〕をもっていた。したがって、法人企業に対する資金の貸手は、その純貸付額の約1割に当る金額だけ、インフレによる富の再分配の損失効果をこうむっていたことになる。この計算は法人企業所有の土地評価益を含めたものではないから、土地評価益を含める場合には、富の再分配はさらに大きくなっているはずである。

## 第2部 企業の資本—生産構造の理論的分析

### 2.1 企業の資本—生産構造についての観測事実

ここで視点を換え、45年国富調査で示された法人企業の資本—生産構造を検討してみよう。次の第3表には全産業の、また第4表には製造業の従業者(常雇)規模別の労働生産性、資本集約度、資本係数に関連する計数が示されている。

まず、第3表によると、全産業の売上高・従業者総数でみた労働生産性は、規模が大きくなるにつれて増大している。この場合、従業者総数は、役員・常雇・臨時従業者の合計で定義されている。売上高・常雇比率でみた労働生産性は、規模が大きくなるにつれて、最初低下し、後に上昇している。これは、小規模企業において役員・臨時従業者の割合が大きいことを反映している。

資本集約度は、粗資産・従業者総数比率、粗有形固定資産・従業者総数比率、純資産・従業者総数比率、純有形固定資産・従業者総数比率のいずれを試みても、一般的にいて、規模の増加とともに増大している。この場合、法人企業所有資産がとられている。資本集約度を対常雇比率でみると労働生産性の場合と同様に、ここでも小規模階級について、以上の傾向に不規則な動きがみられる。

第3に、資本係数にも、それを各種の資産・売上高比率でみると、規模の増加とともに増大する傾向がある。ただ、棚卸資産・売上高比率には不規則な動きが強い。

以上の計測で用いられた売上高は、卸売・小売業の場合には、売上高から仕入原価を控除した値を売上高とした場合と売上高そのものを売上高と

した場合とが混在している疑いがある。そこで、製造業に限定して、以上と同様な計算を行ってみよう。その結果が第4表に示されている。これによると、労働生産性・資本集約度・資本係数のそれぞれは、やはり規模の増加関数となっている。そして、製造業では、棚卸資産・売上高比率もまた規模の増加関数であることが明確に現われている。

売上高は、企業の垂直的統合が行われる場合には、そうでない場合に比べて小さくなる。そして、規模が大きくなるにつれて垂直的統合が起こっている割合が大きくなると推測される。このことは、以上の労働生産性と資本係数についての観測事実に影響を与える。その場合、労働生産性にみられる傾向は、この要因を除去するため売上高の代わりに付加価値を用いたとすれば、より一層強められた形で現われてくるはずである。したがって、以上の観測事実にみられる傾向を変化させるものではない。

しかし、他方、資本係数については、売上高を付加価値で置き換える場合、資本係数が規模の増加関数であるという傾向は、弱められる可能性がある。しかし、工業統計表によると49人以下の規模を除いては規模別付加価値率はそれほど大きくは変化しない。そしてこの変化を考慮に入れても以上の資本係数にみられる観測傾向は修正されるものではない。

ところで、過去100年ばかりの期間における経済全体としての実質GNP労働生産性、資本・労働比率、資本係数の動きをみると、労働生産性と資本・労働比率は経済の成長とともに上昇しているのに、資本係数はほぼ一定である。<sup>3)</sup> この時系列における資本係数の安定性と、以上のク

3) 藤野正三郎「貨幣的成長と長期インフレーション」、『経済研究』、

Vol.24, July 1973, p. 231-246参照

ロス・セクション・データにおける資本係数のビヘイビアーとの間には乗

離がある。この乗離はどのように説明されるべきであろうか。以下、若干の理論的分析をこころみてみよう。

## 2.2. モデルの前提

われわれの問題を検討するために、次のような経済を想定する。この経済では、NNPとよばれる同一財が二つの部門によって生産されているものとする。その一つを大企業部門とよび、他を小企業部門とよび、大企業部門の産出量を $Y_1$ 、小企業部門のそれを $Y_2$ で示し、これらの部門の生産関数は、それぞれ、資本ストック $K$ と労働投入量 $N$ に関して1次同次であるとする。

大企業部門と小企業部門を分け、それらの生産関数を区別するのは、技術進歩の消化に際して、これらの部門においてリード・ラグがあることを暗黙のうち想定するからに他ならない。経済成長の過程で技術進歩が起こるとき、それはまず大企業によって接近可能であり、この可能性を制約する現実的条件は、進歩した技術における資本投下の分割不可能性、そして大量の資本投下を可能にする資金市場についての条件、ないし金融組織的条件などであると思われる。しかしここではそのような条件を背後にひめて、大企業部門と小企業部門では利用できる生産関数に差があるものとする。技術進歩は労働増大的であり、したがってわれわれの生産関数についての前提の下ではハロッド中立的な技術進歩が進行するものとする。したがって、大企業部門と小企業部門を比較した場合、大企業部門の生産関数は小企業部門のその労働増大的、ないしハロッド中立的な技術進歩をうけた形となっている。しかも、時間の経過の上では、大企業部門における新技術の消化は、やがて小企業部門でも技術進歩への接近を可能ならし

第3表 全産業の従業者(常雇)規模別資本・生産構造

	総数	0～9人	10～49人	50～99人	100～499人	500～999人	1000人～
売上高・従業者総数比率 (百万円/人)	60525	44760	46402	48555	51547	74511	88803
租資産・従業者総数比率 (百万円/人)	39788	19864	18541	20739	32485	45561	80303
租有形固定資産・従業者 総数比率(百万円/人)	30783	12722	12881	15267	23521	36008	65945
純資産・従業者総数比率 (百万円/人)	26408	14210	13371	15117	22644	30278	50567
純有形固定資産・従業者 総数比率(百万円/人)	17404	07068	07712	09644	13680	20725	36210
売上高・常雇用比(百万円 租資産・常雇比率 /人)	71691 47128	77069 34202	58235 23269	56337 24063	56180 35404	79183 48418	94113 85105
租有形固定資産・常雇比 率(百万円/人)	36463	21904	16166	17714	25635	38266	69889
純資産・常雇比率 (百万円/人)	31280	24468	16781	17539	24680	32176	53591
純有形固定資産・常雇比 率(百万円/人)	20614	12170	09672	11190	14910	22024	38375
租資産・売上高比率	0.6674	0.4438	0.3996	0.4271	0.6302	0.6115	0.9043
租有形固定資産・売上高 比率	0.5086	0.2842	0.2776	0.3144	0.4563	0.4883	0.7426
純資産・売上高比率	0.4363	0.3175	0.2882	0.3113	0.4393	0.4064	0.5694
純有形固定資産・売上高 比率	0.2875	0.1579	0.1662	0.1986	0.2654	0.2781	0.4078
純資産・売上高比率	0.1488	0.1596	0.1220	0.1127	0.1739	0.1282	0.1617

第4表 製造業の従業者(常雇)規模別資本・生産構造

	総数	0~9人	10~49人	50~99人	100~499人	500~999人	1000人~
売上高・従業者総数比率 (百万円/人)	6.5623	3.8893	3.9960	4.0620	5.7195	6.2729	10.2360
租資産・従業者総数比率 (百万円/人)	4.5351	1.8492	1.6643	1.9232	3.2466	4.4143	8.6497
租有形固定資産・従業者 総数比率(百万円/人)	3.5818	1.4227	1.3556	1.5136	2.5158	3.4934	6.8391
純資産・従業者総数比率 (百万円/人)	2.9019	1.0518	1.0759	1.3199	2.1178	2.8925	5.4832
純有形固定資産・従業者 総数比率(百万円/人)	1.9482	0.6253	0.7672	0.9103	1.3870	1.9716	3.6726
売上高・常雇比率 (百万円/人)	7.3937	6.0369	4.8541	4.6339	6.2268	6.6281	10.7369
租資産・常雇比率 (百万円/人)	5.1096	2.8703	2.0217	2.1940	3.5345	4.6643	9.0730
租有形固定資産・常雇比 率(百万円/人)	4.0356	2.2083	1.6467	1.7267	2.7389	3.6913	7.1738
純資産・常雇比率 (百万円/人)	3.2691	1.6326	1.3069	1.5057	2.3056	3.0563	5.7515
純有形固定資産・常雇比 率(百万円/人)	2.1951	0.9706	0.9319	1.0385	1.5100	2.0832	3.8523
租資産・売上高比率	0.6911	0.4755	0.4165	0.4735	0.5676	0.7037	0.8450
租有形固定資産・売上高 比率	0.5458	0.3658	0.3392	0.3726	0.4399	0.5569	0.6681
純資産・売上高比率	0.4422	0.2704	0.2692	0.3249	0.3703	0.4611	0.5357
純有形固定資産・売上高 比率	0.2969	0.1608	0.1920	0.2241	0.2425	0.3143	0.3588
棚卸資産・売上高比率	0.1453	0.1097	0.0773	0.1008	0.1278	0.1468	0.1769

めるものと考え、両部門においてハロード中立的な技術進歩がリード・ラッグの関係を持ちながら平行的に進行するものとする。

そこで、一定時点における両部門の生産関数は、大企業にとっての所与の労働増大要因  $A (> 1)$  の下で

$$(1) Y_1 = F(K_1, AN_1),$$

$$(2) Y_2 = F(K_2, N_2)$$

で示される。すなわち、小企業生産関数に比して大企業のそれは  $A$  をシフト・パラメーターとして上方へ移動していると考え<sup>4)</sup>

4) このように大企業、小企業が生産関数が区別されるのは、上述のように  $K$  と  $N$  と組み合わせのある範囲以外での固定性、とくに資本集約度が技術進歩の下で、ある一定値以下にはその技術進歩を消化するためには低下しえないことにもづいておられる。しかし分析の単純化のため、あたかも資本集約度は連続的に変化できるもののように考え、生産関数に区別があるものとして分析を進める。

以上の生産関数にもづき、両部門は生産物を生産する。その際、大企業部門は資本財用役の需要については競争的に、また労働需要については独占的に行動し、他方、小企業部門は資本財用役需要・労働需要の双方について競争的に行動するものとする。また、生産物供給については、両部門とも競争的に供給しているものと仮定する。

この最後の仮定は、生産物市場のより現実的な姿を分析するためには、大企業と小企業の競争条件の相違を考慮に入れた前提によって置きかえられる必要がある。しかし、ここでは、競争的供給という単純な仮定によつて、分析が複雑化するのを回避しておく。

次に、経済を生産要素供給の側面からみると、それは資本ストック供給部門と労働供給部門とからなっているものとする。労働供給部門は、大企

業部門と小企業部門の双方に対して、競争的に労働を供給するものと仮定する。しかし、その際、大企業部門に労働を供給するに当っては、ある調整費用 $C$ を必要とするものとする。その調整費用は大企業部門への労働供給 $N_1^S$ の増加関数であり、その限界費用は逓増するものと仮定する。

すなわち

$$(3) \quad C = C(N_1^S) : C' > 0, C'' > 0$$

大企業部門への労働供給が調整費用を要するという仮定は、実態的には、大企業部門が小企業部門に比して新しい部門であり、その労働の需要に際しては、在来的な産業からの労働の引抜きを必要とするという現実に近似した経済の動きの姿をえがくために設けられている。

他方、資本ストック供給部門は、大企業部門と小企業部門の両者に対して独占的に資本財の用役を供給しているものと仮定する。ただし、その場合、小企業部門については資本財用役の供給に関して危険がともなうため、この部門へのレントを一定率だけ割引いて評価するものとする。

また資本財は、単純化のため、生産物と同一の財であるとする（この仮定をはずしても以上の分析に本質的な影響はない）。企業の実態的資本構造を明らかにするためには、資金市場の状況にまで立ち入って分析を加えることを必要するであろう。しかし、ここでは分析の複雑化をともなう現実により接近した分析は、企業の資金構造などの姿が明らかにされた将来の課題とし残し、資金用役が企業に供給され、企業はこの資金用役を利用して資本財用役をその生産過程に投下しているという現実を抽象化して、資本財用役の供給部門の存在を仮定する。

## 2.3 モデル

以上でわれわれの問題とする経済の状態が明らかにされたので、われわれのモデルについて分析を進めよう。まず、労働供給部門の主体的均衡から考える。労働供給部門は、一定の労働量 $\bar{N}$ を、生産物で測った大企業での賃金率 $W_1$ と小企業での賃金率 $W_2$ の下で獲得される所得から、大企業部門への労働供給に際して必要とされる調整費用 $C$ を差引いた残額

$$W_1 N_1^S + W_2 (\bar{N} - N_1^S) - C(N_1^S)$$

が極大になるように、両部門への労働供給を決定するものとする。このとき

$$(4) \quad W_1 - W_2 = C'$$

これより

$$(5) \quad N_1^S = N_1^S(W_1 - W_2)$$

であり、また

$$(6) \quad N_2^S = \bar{N} - N_1^S(W_1 - W_2) \quad (\text{あるいは } \bar{N} = N_1^S + N_2^S)$$

である。ここに $N_2^S$ は小企業部門への労働供給を示す。われわれの調整費用に関する前提より極大の2階の条件は満たされており、かつ(4)式より

$$(7) \quad \frac{d N_1^S}{d W_1} = \frac{1}{C''} > 0$$

である。

第2に、大企業部門の主体均衡を検討しよう。大企業部門は、(3)式の生産関数の制約の下で、利潤 $\pi_1$ 。すなわち

$$(8) \quad \pi_1 = Y_1 - W_1 N_1 - r_1 K_1$$

を極大にするように行動する。ここに、 $r_1$ は資本財用役についての大企業部門の支払うレントである。大企業部門は、生産物供給について競争的に、労働需要については独占的に、また資本財用役については競争的に行

動する。そして、その場合、労働供給関数は(8)式で与えられている。したがって(8)式に(5)式を代入するとき、極大の1階の条件は、次のようになる。

$$(9) \quad F_{1N} = W_1 + \frac{dW}{dN_1} \quad N_1 = W_1 + C' N_1$$

$$(10) \quad F_{1K} = r_1$$

ここに  $F_{1N}$ ,  $F_{1K}$  は(1)式の  $N$  と  $K$  に関する偏微係数を示す。

第3に、小企業部門の主体的均衡は、それが生産物供給・資本財用役需要および労働需要のそれぞれについて競争的に行動する。

その利潤を

$$(11) \quad \pi_2 = Y_2 - W_2 N_2 - (r_2 + e) K_2$$

で示す。ここに  $r_2$  は小企業部門の資本財用役に対する純粋レントを示し、 $e$  は小企業部門の活動にともなう危険要素に対する危険打歩を示す。すなわち、小企業部門は、その危険要素のため、純粋レント以上のレントを支払を要求されているのである。

小企業部門が  $\pi_2$  を生産関数の制約の下に極大にすると、

$$(12) \quad F_{2N} = W_2$$

$$(13) \quad F_{2K} = r_2 + e$$

が成立する。ここに  $F_{2N}$ ,  $F_{2K}$  は  $N$  と  $K$  に関する生産関数の偏微係数を示す。

第4に、資本ストック供給部門を考えよう。この部門は、大企業・小企業の両部門に対して独占的に資本財用役を供給する。そして、両部門の資本財用役需要関数は(10), (13)で与えられている。ただし、前提により、小企業部門のレントは一定率  $e$  だけ割引かれ、 $-r_2$  で評価されるものとする。

$$(14) \quad \bar{K} = K_1 + K_2$$

という制約条件の下で、そのレント収入合計

$$(15) \quad \pi_3 = r_1 K_1 + r_2 K_2$$

を極大にするように、資本財用役供給を定めるとき、

$$(16) \quad F_{1K} + F_{1KK} K_1 = F_{2K} + F_{2KK} K_2 - e$$

が成立する。

以上により、われわれのモデルは、(4), (6), (9), (10), (12), (13), (14), (16)の8個の方程式によって与えられ、それは  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $K_1$ ,  $K_2$ ,  $W_1$ ,  $W_2$ ,  $r_1$ ,  $r_2$  の8変数を含んでいる。

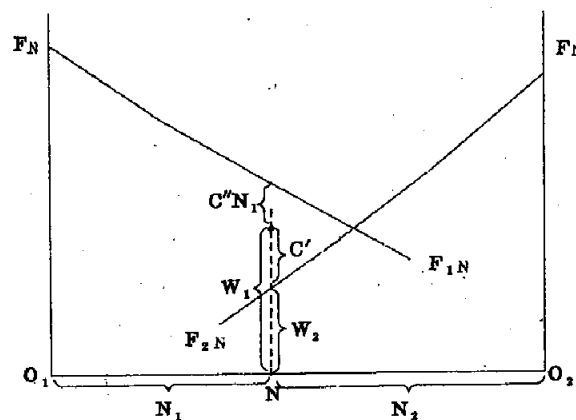
## 2.4 労働市場の均衡

次にわれわれのモデルにおける労働市場の状況を考えよう。(9), (12)式を(4)式に代入すると

$$(17) \quad F_{1N} - C' \cdot N_1 - F_{2N} = C'$$

となる。そして(6)式より  $N_1 + N_2 = \bar{N}$  でなければならない。そこで、大企業・小企業の両部門で資本ストックの大きさが与えられているとすると、第1図に示すような状態がえられるであろう。

第1図 労働市場の均衡





第1図で、大企業部門の労働需要は横軸の左側の原点  $O_1$  より、また小企業部門のそれは横軸の右側の原点  $O_2$  より測るものとする。そのとき、それぞれの労働の限界生産曲線は図の  $F_1N$ 、 $F_2N$  で示される。 $O_1$  と  $O_2$  の距離が一定の労働量  $\bar{N}$  を示すものとするれば、労働市場の均衡は④式を満足する  $N$  点で成立するであろう。その場合、小企業の賃金率はそこでの労働の限界生産力に等しい。他方、大企業の賃金率は④式によりそこでの労働の限界生産力から  $C''N_i$  を差し引いた値に等しい。そして④式により大企業の賃金率は小企業のそれより労働供給に関する限界調整費用  $C'$  だけ大きい。

かくして、大企業と小企業の間で賃金格差  $C'$  が発生するとともに、大企業の労働の限界生産力は小企業のそれより  $(C' + C''N_i)$  だけ高くなっている。

## 2.5 資本財用役市場の均衡と資本償還

では、資本財用役市場の状況はどうであろうか。この市場の均衡のためには、④式とともに  $K_1 + K_2 = \bar{K}$  が成立していなければならない。いま

$$\text{⑧ } n_i = -\frac{F_{ik}k}{F_{ik}} K_i \quad (i=1, 2)$$

と定義すれば、④式を書き改めて

$$\text{⑨ } K_1 k (1 - n_1) = F_2 k (1 - n_2) - s$$

をうる。  $n$  は資本の限界生産力の資本に関する弾力性に  $(-1)$  を乗じたものである。あるいは、④式を書き改めて

$$\text{⑩ } F_1 k (1 - n_1) = (F_2 k - s) (1 - n_2^*)$$

ただし、 $n_2^* = -[F_2 k k K / (F_2 k - s)]$  であり、それは資本ストック供給部門からみた小企業部門の資本財用役需要のレント弾力性の逆数である。

また  $n_1$  は大企業部門の資本財用役需要のレント弾力性である。資金市場の

状況より資本財用役市場のそれを推測することができるとすれば直観的には  $(1/n_1) > (1/n_2^*)$  であるように思われる。このとき  $n_1 < n_2^*$ 、また、生産関数がコブ・ダグラス型であるとする  $0 < n < 1$  である。そうすると  $0 > n_1 < n_2^* < 1$  と考えてよかる。この場合、 $1 > (1 - n_1) > (1 - n_2^*) > 0$  であって、⑩式が成立するためには、 $F_1 K < F_2 k - s$  でなければならぬ。

ところで、われわれの前提する生産関数の下においては、 $k_i = k_i / N_i$  として次の関数が成立する。

$$\text{⑪ } \frac{Y_1}{A N_1} = \frac{y_1}{A} = f\left(\frac{k_1}{A}\right)$$

$$\text{⑫ } \frac{Y_2}{N_2} = y_2 = f(k_2)$$

これより

$$\text{⑬ } n_1 = \frac{f'\left(\frac{k_1}{A}\right)}{f\left(\frac{k_1}{A}\right)} \cdot \left(\frac{k_1}{A}\right)$$

$$\text{⑭ } n_2 = \frac{f'\left(k_2\right)}{f\left(k_2\right)} \cdot k_2$$

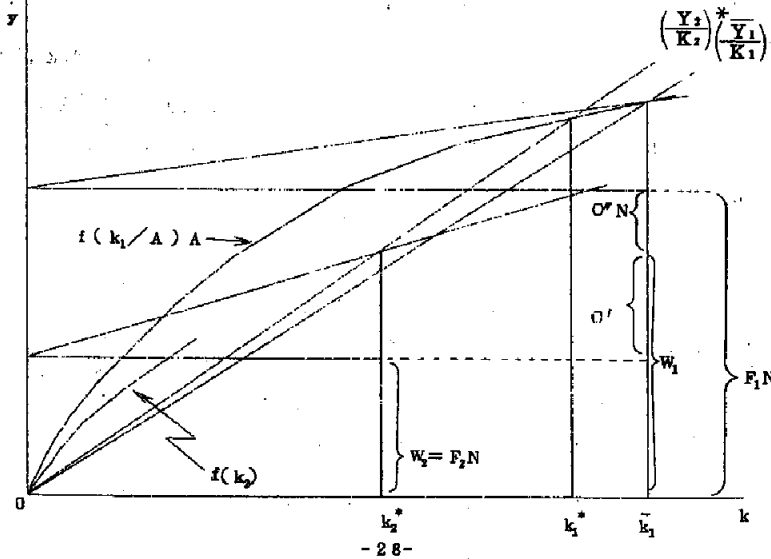
をうる。そして、大企業部門生産関数と小企業部門生産関数の間のハロッド中立的技術進歩関係により、 $(Y_1/K_1) = (Y_2/K_2)$  なる関係を成立させる資本集約度  $k_1$  と  $k_2$  の間には  $(k_1/A) = k_2$  が成立する。このような  $k_1$  と  $k_2$  を  $k_1^*$ 、 $k_2^*$  としよう。このとき、⑪式と⑫式を比較して明らかのように  $n_1(k_1^*) = n_2(k_2^*)$  である。

以上により、次のことが判明する。第2図は、大企業部門の生産関数  $f(k_1/A)A$  と小企業部門のそれ  $f(k_2)$  を示している。これらの関数の微係数、すなわち、第2図の  $f(k_1/A)A$  曲線と  $f(k_2)$  曲線に対する接線の傾斜は、それぞれの資本集約度における資本の限界生産力を示す。そしてこの二つの生産関数の間のハロッド中立的技術進歩関係により、大企業部門と小企業部門の間に同一の資本係数を成立させる  $k_1^*$  と  $k_2^*$  におい

て  $k_1^*$  における大企業部門の資本の限界生産力  $f'(k_1^*/A)$  と  $n_1$  は、 $k_2^*$  における小企業部門の資本の限界生産力  $f'(k_2^*)$  と  $n_2$  に、それぞれ相等しい。したがって  $k_1^*, k_2^*$  では 0 式の関係は満たされない。

大企業部門において、資本集約度が  $k_1$  より増大するとき、その資本の限界生産力は逓減する。しかし、 $n_1$  の大きさはどのように変化するか、もし、コブ・ダグラス型の生産関数を考えると  $n$  は一定値となる。そこで、 $n$  は  $k$  の変化によってほとんど変化しないと考えてよからう。このとき、資本財用役市場の均衡は、例えば  $k_1, k_2^*$  で成立するであろう。そこでは、大企業部門の資本の限界生産力は小企業部門のそれより小さい。そして賃金率  $w_1, w_2$  について図示したような関係がみられるであろう。また、図から明らかのように  $(Y_1/K_1)$  線と  $(Y_2/K_2)^*$  線の傾斜で示される資本係数（の逆数）について  $(Y_1/K_1) < (Y_2/K_2)^*$  である。したがって大企業部門の

第2図：



資本係数の方が小企業部門のそれより大である。

以上により、大企業部門の労働生産性、資本集約度、資本係数、労働の限界生産力、賃金率は、それぞれ小企業部門のそれらより大きい。他方、大企業部門の資本の限界生産力は小企業部門のそれより小さく、したがって小企業部門のレントンは大企業部門のそれより高い。そしてそれは純粋レント以上のレントを支払わなければならない。

以上により、生産関数が1次同次であるというわれわれの前提の下で、大企業部門は常に正の利潤をうる。この場合利潤の源泉は賃金率を超える労働の限界生産力である。また小企業部門の利潤はゼロである。そして資本ストック供給部門は、実際では小企業部門より純粋レント以上のレントを獲得し、労働供給部門の所得は、大企業部門の利潤だけ労働市場が競争的な場合より小さい。

このようなわれわれのモデルが、さきに見た法人企業の労働生産性、資本集約度、資本係数の観測される事実を説明することは、いま明らかであろう。そしてまた、それは規模間の賃金格差、レント格差を説明できる能力をもっている。

## 2.6 結 び

では、それはわれわれが問題とした時間の流れの上における労働生産性、資本集約度、資本係数の動き、ことに資本係数の安定性と以上のモデルは斉台的であろうか。この点は、時間の流れの上における技術進歩の進行を考えることによって説明することができる。時間の流れの上では、ハロッド中立的な技術進歩が、大企業部門と小企業部門の両者において進行すると仮定しよう。大企業部門は技術進歩を先駆的に吸収消化するであろう。

しかし、そのことは、やがて小企業部門での技術進歩の吸収の可能性を高める。したがって、小企業部門で技術進歩が起こる。しかし、その時、大企業部門は、さらに新しい技術進歩の下にある。

このようにして、大企業部門と小企業部門において、技術進歩がリード・ラグの関係をとまないながら、ハロッド中立的な形で平行的に進行するとすれば、どのような状態が観測されることになるであろうか。このとき、大企業部門の労働生産性と資本集約度は、資本蓄積にともなってそれぞれ上昇していくが、資本係数はほぼ一定となるであろう。同様なことは小企業部門についてもいえる。そして、われわれは、他の機会にすでに1部門モデルで貨幣的変因を導入した上で、現実と斉合的な資本係数の時の上での安定性をうる結果をえている<sup>5)</sup>。このことに2部門モデルで厳密な説明を与えるためには、われわれは以上のモデルを成長モデルに変換しなければならないであろう。しかし、ここではその試みはさしひかえる。いずれにしても大企業部門と小企業部門の資本係数が時間的に安定的であり、そして労働生産性と資本集約度がそれぞれ上昇趨勢を示すとすれば、経済全体についても、同様な現象が観測されると考えてよい。かゝして、クロス・セクションと時系列の上での観測事実を斉合的に説明することが可能となる。

だが、このような問題により深い分析を加えるためには、企業をとりまく生産物市場、資金市場、労働市場の状態が一層解明される必要がある。とくに以上では資本財用後の市場を考えたが、これは資金市場で置き換えられる必要がある。そして、その場合、問題の実態に即した分析のためには、企業の資金構造、より一般的には、企業の実物資産・金融資産・負債を含む、富の状況が明らかにされる必要がある。われわれが、さきに、国

富調査が、国民貸借対照表、ないし国民資本勘定との関連を十分に考慮した上で、再生産できる実物資産に対象を限定するという立場より、より広い視点に立つて行われることの必要性を強調した。その所以も、またこのような観点に関係をもつ。以上の昭和45年国富調査中の「法人資産調査報告書」に関するわれわれのささやかな検討が、今後の国富調査の一層の発展に少しでも役立ちうるならば、幸いである。

- 5) 藤野正三郎『所得と物価の基礎理論』1972, eb 20 および藤野三郎「貨幣的成長と長期インフレーション」, 『経済研究』, Vol 24 July 1973 pp.231-246 参照