

序 言

Keynes 以後の動態理論の最も本質的な轉換は、何と云っても経済成長過程に関心が集中していったという点にある。ところが一旦長期動態過程に分析の焦點が合わされるようになると、分析の中心に位するものとして資本蓄積・資本係数といった概念が脚光を浴びてきたのは當然である。しかしわが國のように明治以來の經濟發展が他國よりも急激な産業構造の變遷を経ているところでは、たんに資本係数といつても、國全體のそれではなくて産業別のそれに注意を拂う必要がある。以下の分析はこの意味で農・工業に分けて資本係数の確定に努力するとともに工業（商業、交通等にも範圍を若干擴大した）のそれをさらに産業別・規模別に掘り下げ、それによって産業構造と資本蓄積という問題に分析の第1歩を進めた。恰度アメリカでも Leontief を中心とする研究グループが最近多部門分析の一環として産業別資本係数の推計¹⁾を發表した際でもあり、この種の實證研究の必要は何人もこれを疑わないと信ずる。しかし基礎データの不充分なわが國のことゆえ、われわれの調査が未だ試行の域を脱しておらず、今後の改善に俟たねばならない點が多々あることは豫めことわっておきたい。

I. 工業・商業の資本係数

1. 大企業を中心とした産業別資本係数

——經營分析データを素材として——

a. 資本係数の推定

よく知られるように現實の成長率 G は貯蓄率 s を資本係数 C で割った形で與えられる。この場合一定の成長率を維持するために必要な貯蓄率は資本係数が大きいほど大きくなければならず、逆に資本係数が小さければそれほど貯蓄率は高くなくてもよい。現實には産業間にかなり資本係数の差等があると思われるから、夫々の産

業が一定の成長率を維持するために必要とする投資率は、大きく開いてくるであろう。その結果資本係数の十分に低い産業では自己蓄積（社内留保）をもって必要な投資の大部分をまかないうるかもしれないのに、資本係数の著しく大きな産業ではかなり多くの外部資金に依拠しなければならぬ。もしこのような理論的豫想が現實の裏付けを伴うとしたら、資本係数の計算はたんに係数の確定ということ以外に、産業別資本蓄積の形態に光を投ずる點が多いにちがいない。ここではまずそのような一應の目標をたてながら、データの検討から出發する。

從來わが國で大企業の貸借對照表、損益計算書を基礎にして、いわゆる經營分析データが作られてきたが、そのなかで著名なものは、三菱の『本邦事業成績分析』である。この調査は昭和3年から18年上期まで続けられ、戦後は再び新たな企畫のもとに調査が行われている。しかし昭和3年以前には三菱のものに見られたような廣汎な産業別集計はなく、それに對應するデータをうるためには『東洋經濟年鑑』や『株式會社年鑑』から重要會社の考課狀を集計するという仕事をせねばならない。しかし全産業についてではないけれども東洋經濟新報社の『會社經營効率の研究』（1932）は、紡績、肥料、セメント、製粉、製糖、製紙、ビール、炭礦、電燈電力、電鐵の10業種について集計を與えており、しかも集計會社の數は夫々の業種の資本金總額の半分以上を網羅する程度に行われている。しかも好都合にも三菱の調査と大體調査範圍が喰違っておらず、大體、兩者の間に連続性があるとみてよい。したがって以上10業種については、大正3年以降、昭和18年上期までの長期系列を利用できるわけである。そしてその他の業種については昭和3年以降のデータしか利用できないことになる。なおデータは戦時中は15年までにとどめ、その後は利用しなかった。大正年間の一切の産業に關する考課狀の集計という仕事は別の機會にゆずる。

さて資本係数というときは一般に純所得又は附加價值に對する資本の比率をいみする。しかし經營分析データからは附加價值の計算ができないので、以下 capital-sales ratio をもつて資本係数と考えていく。これはア

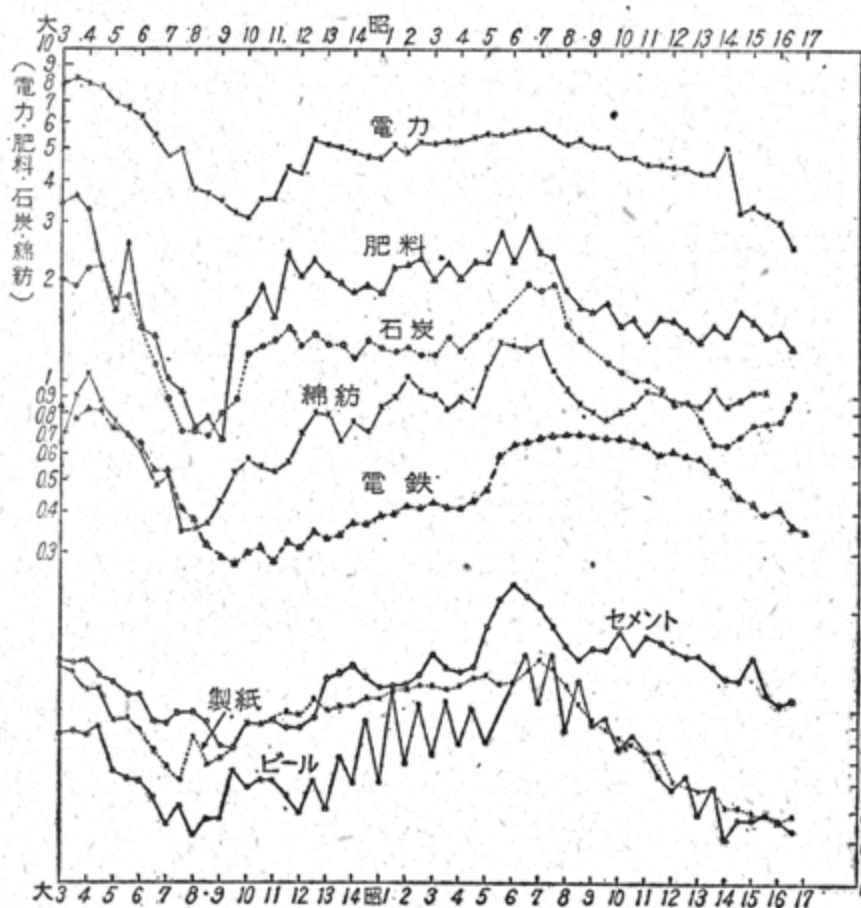
1) Robert N. Grosse, "The Structure of Capital," (in Leontief ed., *Studies in the Structure of the American Economy*, 1953).

アメリカの諸産業について Grosse が採用した手法でもあった。経営分析データのなかから資本として固定資産および手持品をとり、その合計を資本と考えてこれを総収入で割った比率を資本係数とする。ただ固定資産中には僅少な土地があるわけだが、それを區別できなかったから含めたまま計算する。他方売上高でなくて総収入をとった理由は、1 つは三菱のデータでは総収入しかえられないという点にある。理論的な問題としても後段に至って利益金や社内留保との比率を計算することになると思うが、その場合、これらに売上外利益が含まれていて、他方これに比較すべきものが総収入でなくて売上高であるならば齊一を缺くと思ったからである。

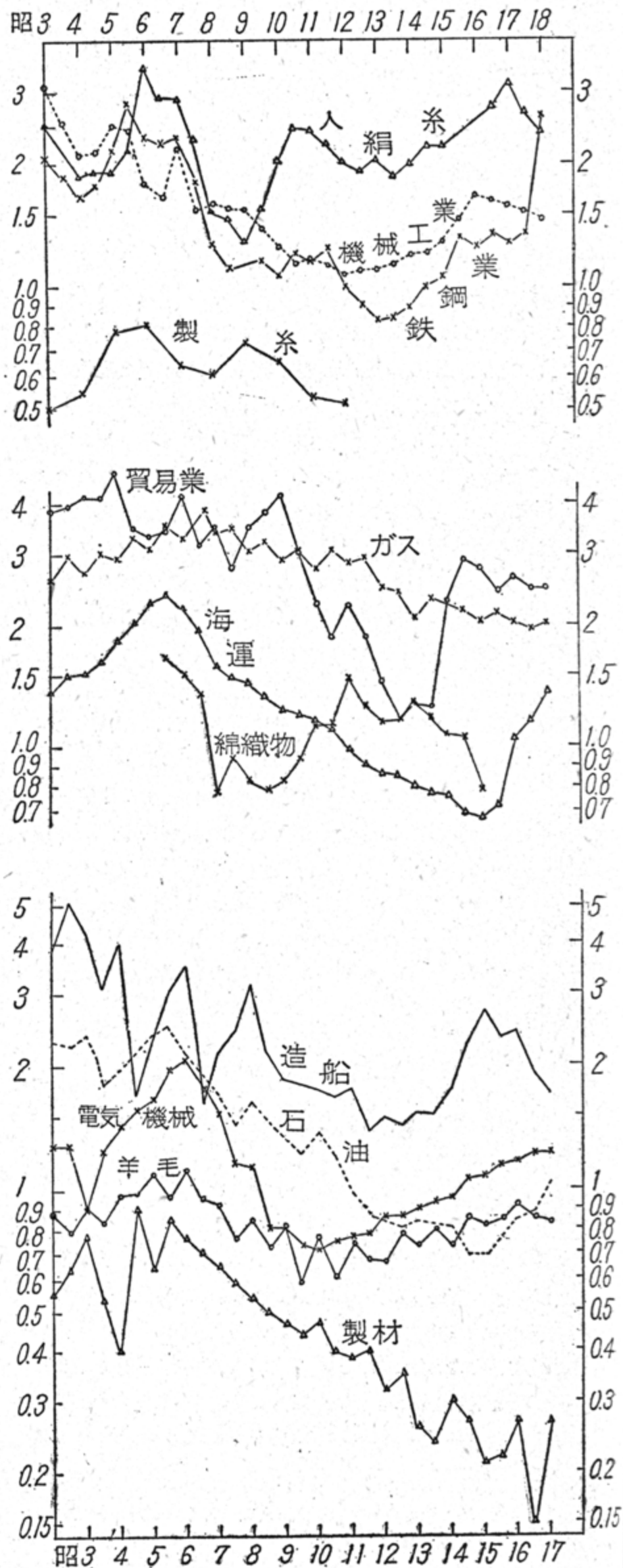
かくて毎半年毎に $\left(\frac{\text{資本額}}{\text{総収入} \times 2}\right)$ をもって資本係数の計算をやったが、それは必ずしも眞値を示すものとはいえない。なぜなら総収入と手持品は current price 又はそれに近い価格によって評價されているのに、固定資産は時々評價替があるにせよ、取得原價による評價が繼續する場合が非常に多い。その結果資本係数は景氣上昇期に小さくなり、景氣下降期に大きくなる傾向が一貫して生ずる。しかしこれはたんなる評價のズレがもたらすいたずらであって、何ら資本係数の循環形態を表示するものではない。

従ってわれわれが期間をできるだけ長期にとる理由は、決して資本係数の循環法則の摘出にあるのではない。むしろそのような意圖は始めから斷念して、長い期間における資本係数の系列から出来るだけ眞値に近い資本係数を讀みとろうとするのがここでの目的である。

第 1 圖 資本・売上高比率 (a)



第 2 圖 資本・売上高比率 (b)



かくして計算された資本係数のうち、大正3—昭和15年にわたってデータの利用できる部分については、第1図を描き、昭和3年以降しかえられない部分については第2図を描いた。これを總観するに考課状から資本係数を計算する場合には景気循環の段階に特別の關心を拂う必要がある。不況期には資本係数は組織的に過大評價の傾向があり、好況期にはそれは一貫して過少評價になるおそれがある。そして、昭和3年以後の傾向をみると、大體戦時インフレーションの時期を大きくはさんでいるため、計算された資本係数はどの産業も下降トレンドを示している。ところが大正3年以後の傾向を示した第1図についてみると、資本係数のトレンドに特別明白な方向が看取されるとは思えない、たとい最小自乗法によって方向係数を算定したとしても、それが果して資本係数の長期的変化であるかどうかはいちがいに判定はできないであろう。従ってここでは直線の fitting はやめにする。しかし綿紡については若干の upward trend が感ぜられる。綿糸生産量1単位當りの紡錘の数が物量的にも大きくなってきた事実を思うとき綿紡における資本係数の長期的上昇（太糸から細糸への漸次的推移などにもとずくと思われる）はほぼ確實だといえるであろう。

計算された資本係数は評價のゆがみをこのようには

第1表 資本・賣上高比率

		(大正 3— 昭和 15 年)	(昭和 3— 15 年)
電	力	5.02	4.85
ガ	ス	—	2.88
電	鐵	5.19	5.75
海	運	—	1.38
貿	易	—	2.97
造	船	—	2.42
石	炭	1.23	1.14
石	油	—	1.53
鐵	鋼	—	1.49
機	械 工 業	—	1.61
電	氣 機 械	—	1.15
肥	料	1.90	1.86
製	紙	0.95	0.92
人	絹 糸	—	2.16
セ	メント	1.34	1.60
綿	紡	0.81	0.95
綿	織 物	—	1.14
羊	毛 工 業	—	0.82
製	絲 業	—	0.66
製	材	—	0.51
ビ	ー ル	0.73	0.81

きりと反映している。このゆがみをうけた計数のなかから眞値を求めることは難しい。第1に固定資産の評價は長期的には是正される傾向があるとみてよいか。第2に長い目でみて資本係数というものは産業毎に著變を示さないと考えてよいか。この2點は確かに問題であろうが、何とも答えようがない。しかもかりに全平均が眞値に近いと考えた場合にも偏差の性質について問題が起りえよう。けれどもここでは改善の策としてこれらの全平均を資本係数であると考えて前進しよう。

かくて導かれた平均資本係数は第1表に資本・賣上高比率として與えられる。げん密には資本・収入比率というべきであるが、capital-sales ratio という近時の用語を棄てないことにした。

第1表から扱みとりうる結論は、電力、電鐵、ガスといった事業は豫想されるとおり、資本係数が非常に高い。そして一般に重工業は輕工業よりも資本係数は高い。このことはデフレーターとして總収入でなくて附加価値を使用してもおそらく變らないと思われる。

この資本・賣上高比率の性質について一言しておかねばならないことがある。即ち三菱のデータにも東洋經濟のデータにも減價償却準備金の記載がない。それは積立金のなかに合算され、固定資産は償却準備金を差引かないグロスの係数である。いわば gross capital-sales ratio だということである。問題は果してこのような係数を使用して差支えないか、net の係数の方を使用すべきではないかという點にある。もし net の係数を使用すべきだとしたら、以上の係数の計算結果自體に餘り大きな意義を認めがたいと思われるからである。さて償却準備を差引いた net の固定資産の價値を K_n 、それを差引かないグロスの固定資産價値を K_g 、企業が新たに同程度の生産活動を行うために必要とされる固定資産價値を K_r としよう。いま過去から現在まで物價變動なく、さらに技術進歩があってもそれは資本係数をかえないような性質のものだと假定すれば、 $K_g \geq K_r > K_n$ が一般に成立すると思われる。なぜなら、固定資産の耐久年數がその半ばをすぎたとしても、企業はその設備が依然として新設備とほぼ同程度の生産能力をもつかぎり、償却準備部分を補填する再投資を行おうとしないかもしれぬ。従って一方において $K_r > K_n$ が成立する。他方上記の場合には、 $K_g = K_r$ が成立する。しかし現實においては或程度の年數を経過すると設備の效率は低下するために、同一生産量の維持のためには K_g にプラス x だけの設備を追加しなければならない。もし絶えず生産量を高めて行かねばならない状態で、しかも若干でも技術の進歩する經濟を想定するならば、 $K_g > K_r$ の関係は一そう確實に

なるであろう。

ところがわが國のように物價の長期的上昇の過程を背景にして考えるならば、評價のゆがみならびに新規設備購入の割高という2點から $K_g > K_r$ の關係は或程度相殺されるか又は逆轉するかもしれない。實際問題としてわれわれのデータは大正2年の附近ならびに大正9—昭和6年間に物價低落の時期を含んでいるから、物價の長期上昇といつても完全にそうだったわけではなく、従つたとい $K_g < K_r$ に逆轉したとしてもその差はそれほど大きいとは考えられない。ところでわれわれが求めんとする係数は K_r にほかならないから、それにかなり近似した値をもつと思考される K_g をもつて capital-sales ratio となすこともあながち不適當とは思われない。

K_g から減價償却準備を控除して K_n を求めそれによつて資本係数を求めると、それは必然に過少となるであろう。アメリカの經營分析データ²⁾から K_n によつて資本係数を計算してみると製造工業の capital-sales ratio は1946—51年間の平均が0.5となる。しかるに $\frac{\text{社内留保}}{\text{賣上高}}$ 比率は0.035程度であるから自らの成長率を社内留保で達成してなお充分なる餘剰資金を残しうるといふ奇妙なことになってしまう（∵ 社内留保による可能的成長率 $= \frac{\text{社内留保}}{\text{賣上高}} \div \frac{\text{資本額}}{\text{賣上高}}$ ）。つまりアメリカ製造工業は何ら外部資金に頼らずとも戦後 $0.035 \div 0.5 = 0.07$ という年成長能力をもつていたということになりそうである。このようなナンセンスは K_n をそのまま使用することの不適切なる所以を雄辯に證明するものにほかならない。

b. 資本係数と内部蓄積

以上の資本係数を基礎にして、われわれは次の假説の検討に進もう。(1) 一般に資本係数の高い産業ほど賣上高利益率（利益・賣上高比率）は高い。(2) 従つて亦賣上高に占める社内留保の大いさも大きい。(3) しかし産業がその内部蓄積によつて自らを發展させる力の大小は社内留保・賣上高比率を資本・賣上高比率で割つてえた係数によつて規制される。

第1の假説は次の事實に由來する。即ち、一般に賣上高に比べて資本を多量に必要とする産業ほど株主に對して餘計の配當を拂い、借入金に對して多額の利子を拂わねばならぬ。一般に拂込資本利益率又は使用總資本利益率は市場の作用によつて或る程度平準化の傾向をもつから、その平準化の力が強ければ強いほど、各産業間の賣上高利益率は資本係数の大小に正比例する傾きがあろう。そしてこの傾向は株主或は資本供給者の sovereignty が強力であり、資本市場が自由競争の原則に従つて運営さ

ればされるほど、はっきりと自らを貫徹するであろう。そして産業間の所得分配率の大小を規定する重要な要因となるであろう。しかしもし經營者の sovereignty の方が強ければ配當せずに次第に社内留保の形で積立てられるようになるかもしれない。そして國家が強大な出資者となり配當をさして重視しなくなれば、その場合には益益以上の原則的傾向がゆがめられるようになるであろう。しかしやしくも資本主義の地盤のうえに立つかぎり、この原則的傾向は完全に消え去ってしまうとは考えられない。³⁾

次に第2、第3の假説がそのまま貫かれるためには留保された資金がそのまま物的資本に化體するという前提があるわけだが、實際のところそのとおりとなるか、それとも他會社の株の購入という形態をとるかは不明である。従つて第3の假説は完全嚴密な法則ではなくて、或る程度誤差を含む傾向と解さねばならない。

さてデータに戻つて吟味すると、三菱の調査では利益金は償却後のものになっているのに、東洋經濟の調査では償却前利益を採っている。その理由は、當時會社によつて償却の程度がまちまちであり、中には全然償却しない會社もあったから、償却後の利益は企業間の収益力の比較には適切でないといふにある。これを償却後の利益に直すためには、會社毎の考課状をひっくりかえす作業をやらねばならないし、當時の事情がそのようであれば、むしろ三菱調査の方を東洋經濟調査に合わせる方が便利であろう。そこで昭和3年後の三菱調べの利益金、社内留保に年々の減價償却費を加算して、gross の賣上高利益率と社内留保・賣上高比率を計算した（第2表参照）。

第2表でみられるように資本係数の大きな産業では一般に賣上高利益率も高い。いま資本係数は大正年間から一貫してえられるものについては第1表の（大正3—昭和15）平均をとり、その他については（昭和3—15）平均を用いる。他方賣上高利益率は第2表から（大正3—昭2）平均のあるものはこれを用い、他は（昭和8—15）平均を用いる。ただ兩者の差の大きな電力、電鐵、セメントについては兩平均値を共に示すようにした。第3圖はこのようにして資本係数と賣上高利益率の相關圖を描いたものである。このグラフはセメント業が大正

3) この事實は資本市場が充分に自由競争の原則に従つていられるほどははっきり現われよう。しかし同時に企業側にかなり強い獨占力があることを豫定している。なぜなら労働者側の sovereignty が強く現われて賃金の上昇に利潤部分が吸収されてしまう結果になれば上述の法則は貫徹しないであろう。だから資本市場の自由競争と企業の強度の獨占と、ならびに労働者側の受身の行動といふ3者の並存が以上の傾向成立の必要條件である。

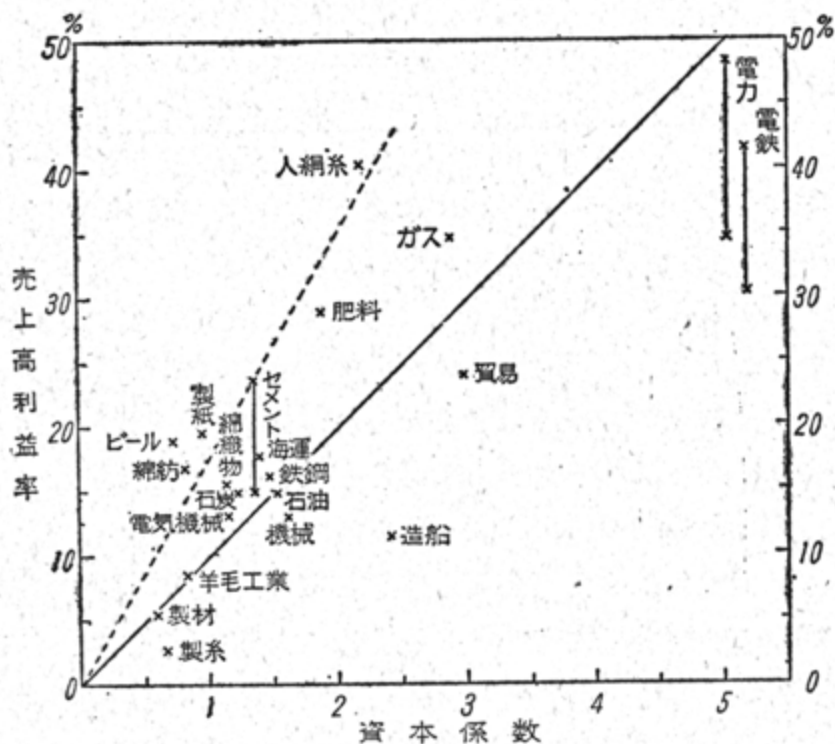
2) Federal Reserve Bulletin, June 1949, June 1952.

第 2 表

	賣上高利益率(%)				社内留保・賣上高比率(%)				留保・賣上比率 ÷ 資本係数
	(大正 3—9)	(大正 10—昭和 2)	(大正 3—昭和 2)	(昭和 8—15)	(大正 3—9)	(大正 10—昭和 2)	(大正 3—昭和 2)	(昭和 8—15)	
電力	51.3	45.0	48.2	34.6	9.3	10.3	9.8	14.7	1.95(2.93)
ガス	—	—	—	34.8	—	—	—	13.4	4.65
電鐵	39.8	43.3	41.6	30.3	6.8	9.2	8.0	10.4	1.54
海運	—	—	—	17.6	—	—	—	14.2	10.29
貿易	—	—	—	23.6	—	—	—	7.8	2.63
造船	—	—	—	11.4	—	—	—	6.6	2.73
石炭	19.8	10.2	15.0	16.1	9.5	3.1	6.3	6.9	5.12
石油	—	—	—	14.8	—	—	—	9.8	6.41
鐵鋼	—	—	—	16.1	—	—	—	10.8	7.24
機械工業	—	—	—	12.9	—	—	—	7.0	4.34
電氣機械	—	—	—	13.0	—	—	—	7.0	6.08
肥料	40.2	17.4	28.8	25.7	17.0	5.1	11.1	11.1	5.84
製紙	25.3	13.9	19.6	13.0	11.7	4.0	7.9	6.9	8.31
人絹糸	—	—	—	40.3	—	—	—	22.8	10.56
セメント	15.6	14.1	14.9	23.4	4.2	3.2	3.7	13.2	2.76(9.85)
綿紡	17.7	15.7	16.7	13.8	8.4	5.0	6.7	7.2	8.27
綿織物	—	—	—	15.4	—	—	—	10.0	8.85
羊毛工業	—	—	—	8.5	—	—	—	4.8	5.85
製絲業	—	—	—	2.7	—	—	—	2.7*	4.09
製材	—	—	—	5.4	—	—	—	2.6	5.10
ビール	16.2	21.6	18.9	13.3	7.1	9.1	8.1	6.0	11.09(8.22)

〔註〕 1. *印は昭和8年を除いた計数、これを含めると、0.2となる。
 2. 留保・賣上高比率を資本係数で割つてえた末欄の計数は、大正年間にも留保・賣上高比率がえられる場合には(大正3—昭和2)の比率を利用し、その他については、(昭和8—15)の比率を利用した。括弧内の計数は(昭和8—15)比率利用の場合で、(大正3—昭和2)比率の場合と著しく喰いちがった例である。

第 3 圖



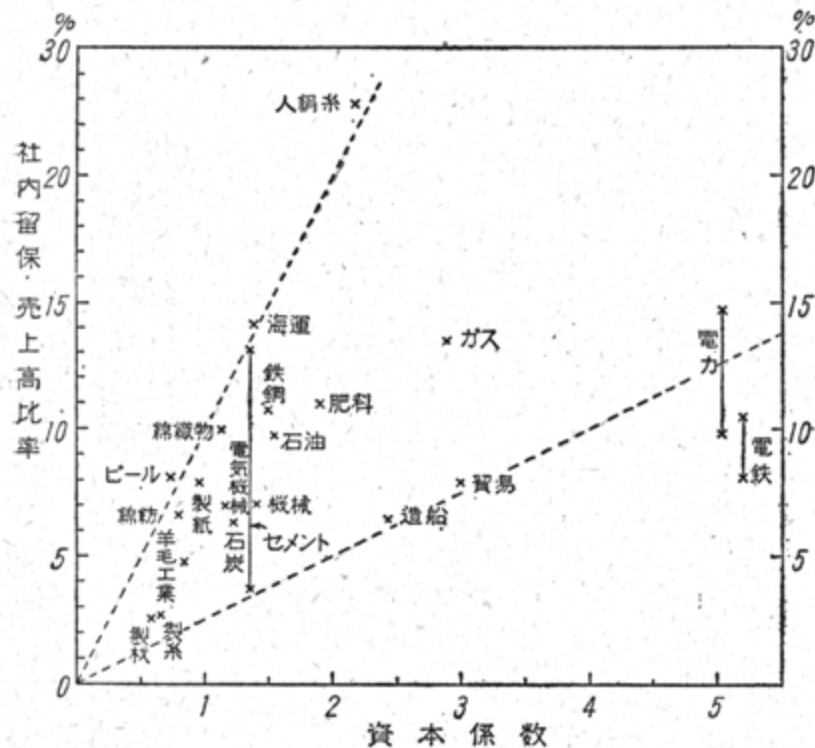
年間よりも昭和年間に大きな売上高利益率を示し、電力・電鐵の売上高利益率が昭和年間に下降の趨勢を辿っていることから、若干計数に不安定なエレメントを含む。

しかし大勢は明らかに資本係数と売上高利益率との平行関係を明示している。資本係数の高い産業ほど売上高に比べて利益が大である。電力では収入の約半分が償却前の利益であった。グラフにおける45°線は両者の比が10%の場合、点線はそれの15%である場合を示す。もし貿易業、造船業について第一次大戦中の売上高利益率を平均に算入することができたなら、もっと上方に移動すること間違いのないところだと思われる。それにしても、売上高利益率の高い産業が必ずしも、これを資本係数で割った値(つまり物的総資産當りの利益率)の高い産業ではなかったということは注目に値しよう。そして更に注意に値することは、綿紡、ビール、製紙といった資本係数の低い軽工業の傾斜が非常に大きいということである。このことはやがて次の問題、即ち売上利益の留保による自己発展力の問題に結びついていく。なぜなら、社内留保が利益から何割行われるにせよ、結局それを規定するのは利益そのものだからである。

そこで第1表の資本係数を今度は第2表の社内留保・

賣上高比率に比較してみよう。比較した比率は第2表の末欄に掲げてある。比較の相關圖は第4圖にある。原

第 4 圖



點ゼロから引かれた下方の點線は横軸、縦軸の比率が2.5%の場合、上方の點線はそれが10%の場合である。10%

ラインに近いものとしては人絹糸、海運、綿織物、ビール、製紙、綿紡をあげることができる。これらは内部蓄積による發展能力の高い産業とみななければならない。ただし海運は第一次大戦後の不振を十分に脱していないことから、配當を著しく抑えており、このことから10% lineの近傍にあり、セメント業は大正年間には2.5% line、昭和年間には10% lineへと大幅の變移を示している。いずれにせよ賣上高利益率の高かった産業が必ずしも社内留保による自己發展力の大きな産業でないということはこのようにして明らかである。

以上の分析の基礎として用いられた利益金、社内留保は既述のように減價償却費込みの計數である。従って社内留保・賣上高比率を資本係數で割った比率は内部蓄積による可能的成長率を決して示すものではない。可能的成長率はその比率よりも若干小であろう。ここではその差引くべき計數の吟味を行うことはできない。しかし日本のような若いしかもテンポの速い工業國では導入した機械も新式のものが多い割合を占める筈であり、従って陳腐化によって更新すべき部分は他の國より少ないか

第 3 表 綿 紡 績 (8 社)

	拂込資本金	積立金	長期負債	固定資産	手持品	収入 (年率換算)
大正4下 (百分比)	52,337千圓 (54.2)	26,347 (27.3)	17,888 (18.5)	90,374	34,927	133,751
昭和10下 (百分比)	203,714千圓 (44.3)	191,977 (41.8)	63,850 (13.9)	360,823	78,507	587,272
増加率	3.89倍	7.29	3.57	4.00	2.25	4.39
増加額	151,377千圓	165,630	45,962	270,449	43,580	453,521
	増加計 362,969			増加計 314,029		
(百分比)	(41.7)	(45.6)	(12.7)	(限界資本係數) 0.69		

第 4 表 電 力 (6 社)

	拂込資本金	積立金	長期負債	固定資産	収入
大正4下 (百分比)	92,678 (78.8)	3,299 (2.8)	21,650 (18.4)	126,917	16,475
昭和10下 (百分比)	813,989 (50.7)	68,592 (4.3)	722,255 (45.0)	1,353,493	293,290
増加率	8.8倍	20.8	33.4	10.7	17.8
増加額	721,311	65,293	700,605	1,226,576	276,815
	増加計 1,487,209				
(百分比)	(48.5)	(4.4)	(47.1)	(限界資本係數)	4.53

かもしれない。しかるに工業における減價償却は大體賣上高に對して4%ぐらいに達して外國なみに行われていたところをみると、減價償却費として計上した部分のうち、

かなりの部分が更新を超えた新投資に充當されていたのではないかと思われる。だから償却分を含んだ社内留保を用いることは自己發展力を過大に推定するかもしれないけれども、償却分を除いた社内留保を基礎にすると今度はそれを過少に推定するおそれがある。問題はこのような非常にデリケートである。しかしたとえば綿紡は電力よりも内部蓄積による可能的成長率が多い。しかも夫々の成長率を支えるものとしての内部蓄積の役割は電力より遙かに大きい。そしてそのような結論を與える有力な要因は何といっても綿紡の資本係數が小さかったという點に求められよう。こういう分析はグロスの計數を用いたこととは無關係に引きだすことができよう。

試みに第3表、第4表に綿紡と電力について、同じ會社ならびに同じ會社數における計數を選んだ場合に、資

本及資産の構成がどう變化したか、そしてまたその表からは incremental capital coefficient⁴⁾ が幾何かをついでながら計算しておいた。みられるように綿紡では使用總資本（流動資本除外）増加額の百分比は積立金が最大である。ところが電力では積立金自體の増加率は大きいにしても拂込資本金と長期負債の増加でこの 20 ヶ年間の所要資金の 95.6 %をほぼ折半して調達して内部蓄積の役割は僅少である。社内留保と外部負債のいずれが大きな役割を演ずるかについてこの二つの産業はその典型を示すものといえるであろう。

日本經濟の長期にわたる發展をながめると、綿業のように殆んど自力によって伸びた産業と、鐵鋼、電力、海運といった何らかの形における國家の育成によって伸びてきた産業とにわかれる。ところが内部蓄積に主として依存していた産業こそは資本係数の低いグループに属している。その反面、國家資金、外部負債に依存すること多き産業ほど資本係数は高かったといえる。しかるに明治以來の工業發展の尖兵となり、一ばん高い比重を占めたものは製絲業、綿紡績等の纖維工業であるから、日本工業の發展はその尖端を行く産業において低い資本係数という利益をうけていたわけである。他方、電力、鐵道という側面では、高い資本係数のために、國家資本、銀行資本に大きく依存せざるをえなかったといえよう。日本經濟の高い貯蓄力は後者の産業の發展を一般工業よりも數等高率のテンポで發展させることによって急速な工業化の地盤を提供したものと考えられる。このように考えてくると、一般に日本經濟の資本係数が高いといわれているけれども、産業によってかなりの相違があること、しかも最も比重の高い纖維工業において資本係数が低かったという一點を無視してならないことがわかる。日本經濟の長期の發展はこのような内部蓄積によって發展した産業と、他方、外部資本によって發展した産業との、いわば合成的發展であり、それらの産業別資本係数が示す差違を明らかにすることなしには産業別の資本調達・蓄積の形態を十分に明らかにすることができないだろうと思われる。

附言すべきことが1つ残されている。たとい同一産業内部の企業でも資本係数に相當の開きをもつことは多い。1つは規模により、1つは採用する技術の程度如何の問題でもあろう。假りに綿紡績をとって、資本係数と賣上高比率及び社内留保・賣上高比率を比較すれば、第5圖のごとくである。産業間について妥當した法則が企業間

4) 第3表の限界資本係数は平均値の 0.81 より低く、0.69であることに注目されたい。この方がより正しいとすれば綿紡の自己發展力は一そう強いと考えられよう。

第5圖 綿紡における會社別資本係数



にも貫かれているということは注目すべき事實である⁵⁾。ただ大正4年下期の利益率・留保率は償却前の gross ものであるに對して、昭和10年下期のそれは net のそれであることをことわっておきたい。このような企業間の開きが何を意味するかは、詳細な検討を要しよう。或は太糸、細糸、太糸の違い化纖兼營の程度が影響しているのかもしれない。

c. 資本係数の對米比較

われわれの計測は全業種に及ぶものではない。しかしかなり廣汎に及ぶと思うから、アメリカについての Grosse の計測と比較して第5表としよう。業種の對應は必ずしも等しくはないが、大體の概觀を可能にするものと思う。

この表について導かれるべき觀察は次のごとくである。

- 1) 總資本係数においては日本の方が概してアメリカよりも高い。しかし例外として海運、鐵鋼、石炭、綿紡、製絲、製材が擧げられる。
- 2) この結果は主として固定資本係数自體が高いことによるであろうが、在庫係数が殆んどどの業種についても壓倒的な高さを示している。

5) 特定産業内でもこの傾向があらわれているという事實は、資本係数の相違が賣上高利益率や所得分配率を規定している度合が、他の社會的要因よりも強力であったということを示すものと思われる。

第 5 表 資 本 係 數 の 對 米 比 較

	日 本				ア メ リ カ		
	固定資本係 數	在庫係數	總資本係 數		固定資本係 數	在庫係數	總資本係 數
電 力	5.02	—	5.02	電 力	2.67	0.07	2.74
電 鐵	5.19	—	5.19	蒸 氣 鐵 道	3.23	0.08	3.31
海 運	1.38	—	1.38	{ 海 洋 輸 送	2.58	0.01	2.59
ガ ス	2.85	0.03	2.85	{ 沿 岸 輸 送	1.56	0.03	1.59
鐵 鋼	1.21	0.27	1.49	{ (製鋼)付. 熔鑄爐	1.53	0.29	1.82
				{ (壓延)無. 熔鑄爐	1.80	0.19	1.99
				{ 鑄 鋼	0.87	0.12	0.99
石 炭	1.14	0.09	1.23	{ 無 煙 炭	1.42	0.01	1.43
綿 織 物	0.59	0.22	0.81	{ 瀝 青 炭	1.37		1.37
				{ 綿 絲 ・ 綿 布	0.82	0.39	1.21
製 絲	0.40	0.27	0.66	絹 ・ 人 絹 製 品	0.70	0.13	0.83
人 絹	1.95	0.21	2.16				
石 油	1.29	0.24	1.53	石 油	0.66	0.08	0.74
製 紙	0.74	0.21	0.95	パ ル プ ・ 製 紙	0.60	0.14	0.74
製 材	0.29	0.22	0.51	製 材 ・ 木 製 品	0.54	0.13	0.67
羊 毛 工 業	0.52	0.30	0.82	毛 絲 ・ 毛 織 製 品	0.42	0.22	0.64
ビ ー ル	0.56	0.17	0.73	ア ル コ ー ル 飲 料 品	0.45	0.22	0.67
肥 料	1.55	0.35	1.90	化 學 製 品	0.37	0.20	0.57
機 械 (全 體)	0.91	0.70	1.61	機 械 器 具	0.50	0.17	0.67
造 船	1.37	1.06	2.42	エ ン ジ ン ・ タ ー ビ ン	0.49	0.25	0.74
				造 船	0.23	0.13	0.37
電 氣 機 械	0.67	0.48	1.15	電 氣 機 械	0.22	0.18	0.40
貿 易	0.88	2.10	2.97	商 業	0.53	0.01	0.54
セ メ ン ト	1.23	0.11	1.34				

〔註〕 1. アメリカの計数は Jeontief and others, *Studies in the Structure of the American Economy*, 1953, pp. 220—221, pp. 234—235.
 2. いずれも gross の計数である。

る点にも起因している。この在庫係数の高いという事實は成長率の高い國では正常在庫が多いということと、企業集中の低い國では在庫率が大きくなるという2点に基づいていると考えられる。3) 固定資本係数が高いということの理由は1つは投資財相対價格の割高ということかもしれない。しかし電力などでは、火力に比べて水力の資本係数は必然的に高からざるをえないと思われる。この一例はたとい同じ産業であっても。性質内容の相違を詳さに検討すべきことを示唆しているかにみえる⁶⁾。4)

6) ところが雑誌 *Electrical World*, January 26, 1953 によってアメリカの電力事業の固定資本・賣上高比率を計算してみると、1942年 5.69, 1950年 4.31, 1951年 4.67, 1952年 4.73 であって、Grosse の計測よりは高い。イギリスの場合を *British Electricity Authority Report & Account*, 1951—2 から計算してみると、1950

全般的にみて資本係数は日本の方が高いといっても、綿紡や製絲が低いという事實は一應注目してよいであろう。このことは昭和 10 年の統計によって棉花消費高 1 俵當りの紡錘の数を國際比較すればほぼその意味が判る。即ちイギリスのそれが 15.6 錘アメリカは 4.8 錘、日本が 2.7 錘であって、このことはわが綿紡が太絲を主としていたという点を考慮のなかにいれても技術能率の極めて優れていた結果を示すと考えられる、5) しかし以上における日本のデータは大企業を中心としたものである。一般に、小規模經營は大規模經營より資本係数が小さいから、以上の結果はその点を十分に考慮しなければならぬ年度 1951 年度とも 4.9 である。Grosse の計算がひどいのは賣上高として capacity output をとっていることに起因しているのかもしれない。

い。6) さらにアメリカの場合は売上高を capacity output に還元している。このことがアメリカの資本係数を低めているのかもしれない。日本の場合は、いわば平均的な売上高をとっていることになる。だから電力事業などで大きな差が出たのかもしれない。

(篠原三代平)

2. 産業別、規模別資本係数

——『工業調査書』『商業調査書』を素材として——

a. 資本係数の推計

前節の分析はデータの性質上大企業のみにかかわるのであるが、大企業と中小企業とでは資本係数の値がかなり相異しているものと豫期される。Steindl⁷⁾ はアメリカについてこのことを実証している。本節の分析はこの點の究明に照準される。

全国的なデータは残念ながら利用可能でない。僅に商工省が6大都市ならびにその所在府縣に委嘱して調査した『工業調査』および『商業調査』が利用可能であるにすぎない。しかしもしも6大都市およびその所在府縣のデータが全部利用可能ならば、そのカバレッジは十分全国的傾向を示しうるであろう。ところがそれらの都市および府縣のすべてが果してこの調査を実施したのか否かは明らかでない。刊行されたデータで現在筆者に利用可能であったものはその一部にすぎない。したがって代表性において必ずしも十分でない、『工業調査』は所得額において約35%に當るが、『商業調査』は10%にすぎない。しかし資本係数が産業別、規模別にみていかなる傾向を持っていたか、という點はかなりよく示しうるのではあるまいか。後に資本係数の値(絶対値)を問題にする場合もあるが、それは十分に信頼しうるものとは考えられない。昭和7年が調査時點であることを顧みるなら、特に注意深くあらねばならない。

利用可能であったデータは次のようである。『工業調査書』——東京市、横濱市、神戸市、名古屋市、大阪市および大阪府⁸⁾。『商業調査書』——神奈川県、横濱市、名古屋市、神戸市⁹⁾。

これらの調査の第2の缺點は昭和7年¹⁰⁾ という不況

期に行われたこと、しかも他の年次との比較が有効には行えないことにある。前節において十分に論ぜられたが、このことは資本係数を過大に表現することになるであろう。讀者は前節の年次別變動と對比しつつ以下の計數を吟味されたい。

まずこの調査のカバー、採用された定義、調査時點等必要なかぎり簡単に説明しておこう。調査は昭和7年中の事實(生産、販賣、経費等の動態統計、つまり flow の測定)および昭和7年末の事實(資本、負債、従業員數等の靜態統計、stock の測定)について行われた。もっとも事業年度の定のある法人事業所については、その事業年度によっている。固定資本は工場、事務所、倉庫等の建物および敷地(但し賃借のものを除く)機械、設備、營業用の船舶および自動車、權利金、保證金等營業に投資せる有形、無形の固定資産を含んでいる。運轉資本は手持の材料、半製品、燃料等の棚卸資産および營業用手持金、預金、賣掛金、受取手形等の當座資産の總額である。したがって再生産可能有形資産をもって資本とする經濟學の定義よりも遙に廣い範圍を含んでいる。三菱經濟研究所『本邦事業成績分析』によれば、運轉資本の中手持品の占める割合は昭和7年において製造工業では31%、貿易および百貨店では22%となっている。調査のカバーは廣範圍で、當時の『工場統計表』が職工5人以上を使用する工場に限定されていたのに對して、「個人經營たると法人經營たるとを問わず本業たると副業或は内職たるとの別なく」調査時において「その市町村内に固定の營業所、工場又は職場を有するもの」はすべて調査の對象となっている。調査對象より除外されたものは次のようである。(1) 固定の營業所、工場又は職場を有せざるもの。例えば純巡回修繕師、行商人、露天商等。(2) 飲食店類似のもの。そば屋、鮎屋等。(3) 官公立工場。(4) 學校、試験場、講習所等において生産を行うもの。(5) 自家用として自宅において生産を行うもの。((3)~(5) 工業調査に限る) (6) 年中營業の繼續的ならざるもの。但し毎年同一の業態を繰返すものは調査の對象とする。(7) 裁縫、疊職等の如く、勞務を主として注文品のみを作るもの。(8) 郵便切手その他の有價證券の賣買業およびブローカー、仲立業。((6)~(8) 商業調査に限る)

さてこれらのデータを利用して資本係数の推計を行う段階に達した。工業、商業兩『調査書』に發表されている集計項目は都市により若干の精粗があるが、粗な都市

10) 神戸市『工業調査』は昭和8年について調査されているが、これは含めることにした。著るしい誤差はおこらないものと思う。

7) Steindl, *Small and Big Business*, 1947. p. 23 参照。彼の計數は capital-sales ratio である。

8) 京都市のデータ(昭和11年)も刊行されているが、調査年次が異なるため利用できない。

9) 大阪市、大阪府、東京市のデータも刊行されているが、前2者は昭和10年の調査であり、後者は資本階層別の計數を缺くので、ここではいずれも利用しなかった。

に對しては若干の推計を加えることによって、生産所得の推計が可能である。例えば『工業調査』についていえば、大阪市、大阪府、名古屋市については、燃料動力費、修繕償却費、その他の營業費が地代家賃、利子および租税公課とこみで集計されている。こういう場合には東京市、横濱市、神戸市のデータから推して、分離推計するという方法を使った。具體的には生産額に對する燃料動力費、修繕償却費およびその他の營業費の割合を後者 3

市について計算して、その比率を前者 1 府 2 市に適用するわけである。間接費を生産額に對する比率を用いて推計することは、理論的には支持し難いのであるが、第 1 次接近としては有効な推計として許されると思われるし、また推計は産業中分類別規模別に行われたから、起りうべき誤差もさほど大きくはあまい。推計の詳細の發表は別の機會に譲る。特に必要とされる向は照會されたい。

第 6 表 産業別規模別資本係數 (A)

規 模 資 本 (千圓單位)	商 業			製 造 工 業		紡 織 工 業		金 屬 工 業		機 械 器 具 工 業		食 料 品 工 業	
	總 資 本	固 定 資 本	平 均 在 庫	總 資 本	固 定 資 本	總 資 本	固 定 資 本	總 資 本	固 定 資 本	總 資 本	固 定 資 本	總 資 本	固 定 資 本
1. ~0.1	0.46	0.26	0.13	0.13	0.08	0.14	0.10	0.11	0.07	0.10	0.06	0.30	0.20
2. 0.1~0.5	1.18	0.61	0.36	0.38	0.25	0.33	0.24	0.33	0.22	0.49	0.29	0.56	0.38
3. 0.5~1	1.93	0.99	0.61	0.66	0.44	0.59	0.44	0.58	0.39	0.61	0.36	1.07	0.73
4. 1~2	2.52	1.32	0.75	0.93	0.63	0.84	0.63	0.76	0.54	0.85	0.54	1.28	0.86
5. 2~5	3.26	1.63	1.00	11.9	0.81	1.12	0.82	0.95	0.68	1.03	0.68	1.97	1.32
6. 5~10	3.71	1.69	1.24	1.24	0.82	1.08	0.75	1.01	0.70	1.15	0.77	1.95	1.26
7. 10~50	3.91	1.55	1.28	1.49	0.97	1.63	1.10	1.29	0.85	1.21	0.81	2.13	1.39
8. 50~100	3.58	1.18	1.15	2.25	1.41	2.27	1.40	1.74	1.11	1.96	1.26	2.70	1.72
9. 100~500	2.84	0.86	0.74	2.64	1.59	2.84	1.85	2.18	1.27	2.20	1.32	3.31	2.21
10. 500~	4.66	1.43	0.67	5.88	3.78	7.84	5.27	8.75	6.88	6.71	3.61	4.14	2.59
計	3.68	1.29	0.85	3.56	2.28	5.21	3.50	4.20	3.17	3.81	2.12	3.26	2.07

資本係數の推計値は上表のようである。總資本係數は製造工業、商業ともに約 3.6 である。製造工業は全中分類(10)について推計したが、ここでは紡織、金屬、機械器具、食料品工業のみを掲げることにした。消費財産業と生産財産業を代表せしめる意味である。總資本係數はこの順序に小さくなっている。固定資本係數は商業と製造工業において著るしい相異を示し、商業の 1.3 に對して製造工業は 2.3 である。總資本係數と固定資本係數との差は運轉資本係數であるが、前述のように運轉資本の大部分は當座資産である。理論の要請する概念に接近するためには、運轉資本から當座資産を控除しなければならない。前述の根據に基いて推計すれば、製造工業の總資本係數は 2.7 である。商業については平均在庫額が利用できるが、これを用いれば總資本係數は 2.1 となる。なお、固定資産は若干の無形固定資産と土地を含んでいるから、これらを控除すれば、係數はさらに低下するはずである。しかも不況期の値であるから、製造工業および商業の資本係數は餘り大きいものではないことが推定される¹¹⁾。

次にこれを規模別に觀察してみよう。上の表に掲げられたどの産業も、規模の擴大とともに資本係數の値は著るしい増大傾向を示しているが、これは果して事實であろうか。Steindl は capital-sales ratio の規模別比較を行ったあとで「賣上高に對する資本の増大は一部分所有關係に依存することは注意されねばならない。大企業は事業用の土地や建物をすべて所有していることが多いが、小企業は建物等を賃借することがしばしばある。しかしながら、この要因が上述の一般的傾向の一部分以上を説明するとは思われない¹²⁾」と述べている。Steindl はこれがどの程度に影響するかの推定はまったく行っていない。これは小企業とくに商業ではきわめて大きいと考えられる。そこで地代家賃を資本化して賃借された固定資産の價値を推計しようと思う。

推計に入る前に一つの問題を提出しておく。それは特定の産業において使用される資本とはいかなる範圍のものを指すのかということである。これは所得勘定や資本勘定を國民經濟の全體に對して行う場合には起らない新たな困難である。勘定である以上、それは具體的に算定可能でなければならない。例えば道路はバス會社の資本と

11) 伊東政吉氏の推計によれば、經濟全體としての資本係數は 1913~1935 年において 4.3 である。都留重人、大川一司編『日本經濟の分析』1953 年、132 頁参照。

12) Steindl, 前掲書 23 頁参照。

して分類すべきであろうか。借ビルは不動産業の資本なのか、あるいは室を賃借している企業の資本なのか。もし経済學が産業分析に乗出すならば、その出發に當って確定しておかねばならない問題であろう。おそらく道路は直接それに対応する所得を持たないという意味で間接資本として分類し、各産業に對してある種の外部經濟を構成するものとするのが便宜であろう。また賃借ビルはそれに対応する所得、すなわち賃料をいづれの産業の生産物として分類するかに対応的に處理すべきであろう。産業という概念は具體的、實際的であると同時に理論的には漠然とした概念であるところに問題をもつ。

さて推計であるが、地代家賃を資本化すべき適切な利廻のデータがえられない。戦前の貸家業の平均的な利廻は10%前後であったことが、しばしばいわれているが、これを基準として12.5%の還元利率を選定した。調査の建前からすれば營業用の家賃地代のみが報告されることになっているが、おそらく少なからざる住居用のそれが分離されないままに混入しているであろう。この分を若干とも見込む意味で2.5%を加えたが、果してこの推計が適切であったか否かは疑わしい。規模別の傾向をくつがえす程の誤差は起るまい。かく推計された賃借固定資産を含めた資本を資本(B)、含めないものを資本(A)として區別することにした。結果は第7表のようである。

第7表 産業別、規模別 總資本係数(B)

規模	商業	製造工業	紡織工業	金屬工業	機械器具工業	食料品工業
1.	7.23	1.65	1.58	1.59	1.12	3.65
2.	5.22	2.20	2.03	1.92	3.02	2.66
3.	5.14	2.30	2.12	1.78	2.42	3.61
4.	3.99	2.36	2.00	1.81	2.34	3.14
5.	5.08	2.33	2.00	1.83	2.06	3.76
6.	5.12	2.04	1.77	1.64	1.93	3.07
7.	4.72	2.10	1.90	1.77	1.83	3.18
8.	4.02	2.64	2.33	2.20	2.47	3.40
9.	3.05	3.12	2.99	2.98	2.54	4.27
10.	4.79	6.12	7.87	8.80	6.74	5.03
計	4.45	4.14	5.47	4.69	4.24	4.35

資本係数(B)の値は商業—4.5、製造工業—4.1である。當座運轉資本を控除すれば、商業—2.9、製造工業—3.3となる。土地を差引くならこの値は若干低下しようし、不況期であることを勘案すれば、正常的には商業—2.0~2.5、製造工業—2.5~3.0程度とおさえておくのが安全な判断であろう。

規模別に觀ると、商業を除いて他はいづれも増大傾向

を示すが、その程度は資本係数(A)よりは遙に小さい。商業はむしろ減少傾向があるやにみられる。商業を別とすれば、漸増傾向の緩いのは食料品工業である。紡織工業、金屬工業および機械器具工業の増大傾向は相當に強い。需要の相對的安定性の強い消費財産業において漸増傾向が弱く、需要の不安定な生産財産業、輸出産業において強いことは興味深い。

資本係数の値の相異を説明する要因は、相對價格、技術條件、操業度の3つである。相對價格の相異は國際比較が主題である場合には確かに見逃しえない要因となるが、同一時點における一國內の比較を問題とする本節ではほとんどいうに足りない要因である。技術的條件は正常資本係数、すなわち資本の正常產出量に對する比率に反映する。これが小企業と大企業とにおいて量的にいかなる關係にあるかは統計的には確定しえないが、大企業においてその値が相對的に大きいことは確實と思われる。操業度の相異は現實資本係数と正常資本係数の乖離として現われるであろう。操業度が大企業と小企業とで相對的に異なることは認めうるように思われる。結論を先に出せば不況期には大企業のそれは小企業のそれよりも低いであろう。まず景氣循環を別としても、oligopolistic industries において恒常的に若干の過剩設備能力が生ずることはSteindl¹³⁾の證明するところである。ところが競争的産業においては過剩設備能力は恒常的には存在しえない。ここで大企業を前者に當て、小企業を後者に當てることには問題はあるまい。そうだとすると、そのことだけでも大企業の操業度は相對的に低下する。さらに不況の條件を加えると、大企業はよく過剩設備能力に耐えうる力を持つと同時に、企業政策的にも生産を縮小して價格の維持を計るであろう。すなわちL. J. Zimmerman¹⁴⁾にしたがうなら、需要の價格弾力性が小さいことと供給の價格弾力性の大きいことが、企業者をして、oligopoly の地位を維持せしめ、またその地位の獲得に努力せしめる誘因となるからである。逆に小企業においては供給の弾力性は小さいと推定される¹⁵⁾。操業度の著るしい引下げは企業の破滅を意味するからである。その勞働力の大部分を家族勞働力でまかなう零細な企業においては、操業度を下げることは自らを失業せしめること

13) Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, 1952. pp. 9—14. 参照。

14) L. J. Zimmerman, *The Propensity to Monopolize* 1952.

15) 例えば、G. Johnson, "The Nature of Supply Function for Agricultural Products", *American Economic Review*, Sept. 1950. を参照。

にはなっても、費用の節約とはならないからである。この推論が認められるならば、ここでも操業度は小企業において相対的に大となる傾向がある。前述した消費財産業における資本係数の相対的に緩慢な増大傾向は、消費財産業の需要の安定性から来る操業度の相対的安定性によるところが少くないように思われる。

資本係数(A)の時間的比較は次の3例について可能である。すなわち卸賣業——神奈川県(横浜を含む)、大阪府(大阪市を含む)、金属工業および機械器具工業——大阪市。卸賣業については収入額から仕入額を控除したもの、金属および機械器具工業については生産額から原材料費を控除したものをそれぞれ分母として資本総額を除して、資本係数の近似値とした。第8表に結果を

第8表 資本係数(A)の比較

		卸 賣 業	貿易業を除く卸賣業
神 奈 川 縣	和年7年	3.09	2.62
	14年	—	3.66
	15年	3.32	4.06
	16年	—	3.52
大 阪 府	昭和10年	2.79	2.76
	14年	—	3.45
	15年	3.54	3.51
	16年	—	3.56
		金 属 工 業	機 械 器 具 工 業
大 阪 市	昭和7年	2.75	2.27
	12年	1.76	1.90

註) 1) 神奈川県(横浜を含む)昭和7年、大阪府(大阪市を含む)昭和10年は前掲『商業調査書』による。
 2) 神奈川県大阪府昭和14—16年は商工省『商業統計表(卸賣商業)』昭和16年と商工省『貿易業調査書』昭和15年による。
 3) 大阪市昭和7年は前掲『工業調査書』昭和12年は『大阪市工業経営調査書——金属・機械器具工業』昭和12年による。
 4) 調査に用いられた定義に相異があるかもしれないが詳細不明。

示した。卸賣業では増大、また金属工業、機械器具工業では減少の傾向を示している。資本係数の値が景気變動の過程を通じて示す振幅の一つの目安を與えれば足りる。

次に前節の分析との関連をみるために資本売上高比率(A)——工業の場合は生産である——を示せば次のようである。

		總資本	固定資本	平均在庫	製造工業	計	總資本	固定資本
商業	計	0.29	0.10	0.07	工業	計	1.03	0.66
	規模10	0.37	0.11	0.05		規模10	1.55	1.00

b. 資本係数と分配率

利潤率均等化の力が強く作用する場合には、當然に資

本係数の高い産業ほど利潤マージンは大きく、労働の所得分配率は小さくなければならない。また労働の移動性が完全であれば賃金率はすべて等しくなるが、その場合労働生産性は資本係数の高い産業ほど高くなければならない。もし労働市場が不完全で賃金較差がある場合には、資本係数の高い産業は賃金が相対的に高い程度を上廻って労働生産性が相対的に高くなければならない。

證明しよう。産業を a, b とする。資本—K, 所得—Y, 雇用—N, 賃金率—ω, とする。資本係数は a が b に比して高いとする。假定によって

$$\frac{K_a}{Y_a} > \frac{K_b}{Y_b} \dots\dots\dots(1)$$

平均利潤率が a, b において相等しいとすれば

$$\frac{Y_a - w_a N_a}{K_a} = \frac{Y_b - w_b N_b}{K_b} \quad (2)$$

(2) 式から $\frac{Y_a - w_a N_a}{Y_a} / \frac{K_a}{Y_a} = \frac{Y_b - w_b N_b}{Y_b} / \frac{K_b}{Y_b}$

(1) 式を考慮すると $\frac{Y_a - w_a N_a}{Y_a} > \frac{Y_b - w_b N_b}{Y_b} \quad (3)$

また(3)式から

$$\frac{w_a N_a}{Y_a} < \frac{w_b N_b}{Y_b} \quad (4)$$

(4)式において $w_a = w_b$ ならば

$$\frac{Y_a}{N_a} < \frac{Y_b}{N_b} \quad (5)$$

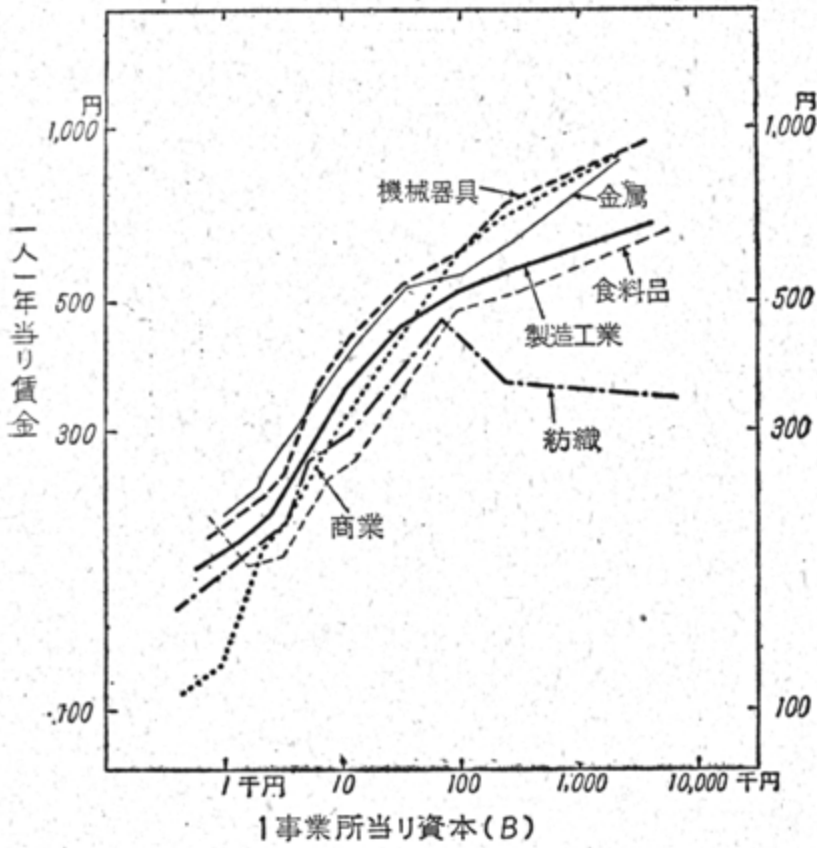
また(4)式から

$$\frac{w_a}{w_b} < \frac{Y_a}{N_a} / \frac{Y_b}{N_b} \quad (6)$$

(6)式から $w_a > w_b$ ならば $\frac{Y_a}{N_a}$ はそれ以上に $\frac{Y_b}{N_b}$ より大でなければならない。利潤率が a 産業の方が高い場合——資本市場は不完全競争——にも上の関係は妥当するが、逆の場合には一般的に他の大小関係を規定しえない。

これらの関係はわれわれのデータにいかように現われているであろうか。データについて観察してみる。まず労働市場の不完全性から出發しよう。賃金較差の大巾な存在は周知のところの特記するまでもないが、その較差が不連続な階段式のものであって、労働市場に競争がまったく存しないとするのは誤である。労働者はたんなる無競争集團をなしているわけではない。第6圖はこのことを示す。紡織工業を別とすれば、各産業ともかなり類似した型の曲線を描いており、規模がある點以上に擴大すると曲線は非弾力的となる。曲線の位置の若干の上下は、その産業の技術的特性に基く労働者構成の相異、労働時間の相異等によるものであろう。紡織工業の特異な

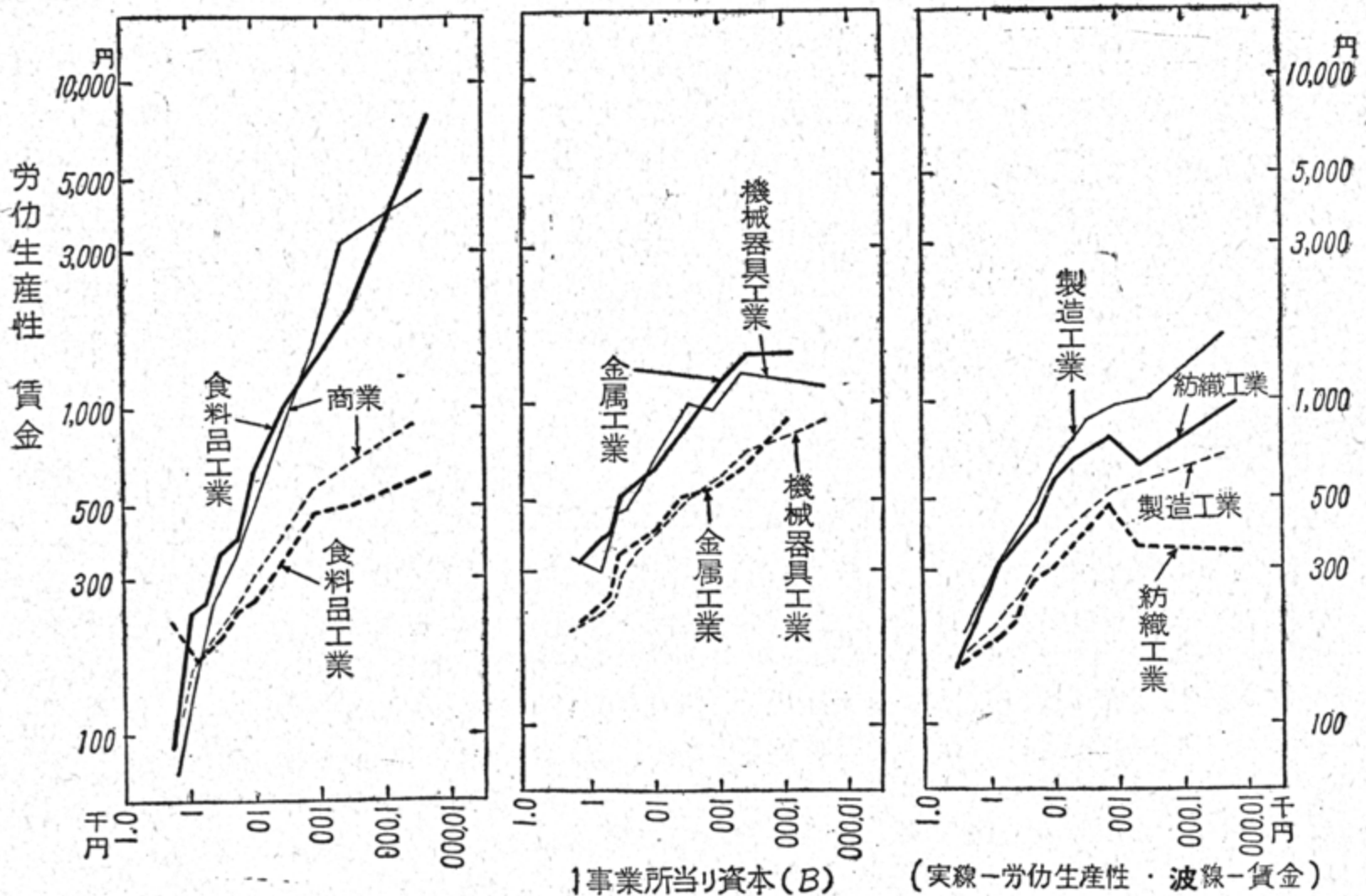
第6圖 賃金曲線



型は、男女構成の變化が規模別に著るしいこと、福利施設、賃金以外の労働條件が特に他産業に比して重要なこと等が作用した結果であるかもしれない。今後の研究に俟つ。これらの特殊事情は別として、一般的にみて大企業は大企業同志で共通の労働市場を持ち、小企業は小企業で共通の労働市場に面しているが、それぞれその圏内では競争が完全に近く行われていると同時に他の市場圏との間では競争は不完全である。しかしその労働市場圏は相互にまったく獨立しているのではなく相互に重なり合つて、その關聯性が粗遠となるほど競争は弱まり、近親になるほど競争は強い。適切に表現できないが、オーバーラップした不完全市場の連続的集團とでも表現すべきであろうか。

労働生産性の規模別較差を示す曲線は、賃金のそれとは逆におそらくは産業獨自の特性を示すことが豫想される。第7圖はこのことを示している。消費財産業はのび

第7圖 労働生産性曲線



のびとした上昇型であり、生産財産業は頭打型である。紡織工業はその中間型とみとめられる。この3つの型は資本係数の規模別較差の産業間の相異に對應している。また労働生産性曲線は概して賃金曲線より急峻な上昇傾向を示している。このことから利潤マージンは規模の擴大に伴って増大すると推定される。労働の所得分配率は生産所得に對する支拂賃金總額の割合によって表現され

るが、本節の分析にはそれでは不十分である。家族従業者の多い企業においては労働の所得分配率は不當に低く表現されるからである。ここでは家族従業者の歸屬賃金は雇用労働者の賃金に等しいものと假定して推計を加えることにした。これは Colin Clark¹⁶⁾の1人當基準の考方に内容的には等しい。推計は産業別規模別に行った。こうした推計は規模別に行われることが特に望ましい。

なぜならば労働市場の構造は前述のように企業規模の大小に対応しているからである。結果は第9表に示されている。若干の不規則性——とくに生産財産業において

第9表 労働の所得分配率(%)

規 模	商業	製造工業	紡織工業	金属工業	機械器具工業	食料品工業
1.	150.6	90.0	99.5	63.5	59.8	237.8
2.	139.9	63.4	60.1	60.2	73.1	69.9
3.	97.1	61.7	61.4	64.1	53.8	70.7
4.	81.7	63.5	62.5	67.4	61.5	54.8
5.	71.7	61.8	64.9	66.1	62.0	57.4
6.	62.4	56.8	53.2	66.3	63.2	41.3
7.	48.5	53.2	55.1	64.3	51.6	34.3
8.	36.9	55.2	62.5	48.7	61.0	33.2
9.	21.4	51.4	58.9	44.5	57.4	25.4
10.	19.2	42.6	35.9	60.3	80.1	7.9
計	39.5	50.3	45.9	58.6	67.7	23.6

註) 家族従業者にたいする推計賃金を含む

——はあるが、全體として労働の所得分配率は規模の擴大に伴って低下傾向を示す¹⁶⁾。逆に利潤マージンは増大したことになる。

最後に残された問題は利潤率である。利潤率の變動は資本係數と利潤マージンの相對的變化によって規定されるから、一定の方向をとるとは期待できない。利潤率が産業別規模別にみてかなり不規則な動きを示していることを第10表について觀察されたい。

第10表 粗利潤率(%)

規 模	商業	製造工業	紡織工業	金属工業	機械器具工業	食料品工業
1.	-7.0	5.7	0.1	23.1	30.9	-38.1
2.	-7.6	18.1	19.7	21.5	19.9	11.4
3.	0.6	16.4	18.2	20.1	19.1	8.1
4.	3.7	15.3	18.2	18.0	16.4	12.9
5.	5.3	14.9	15.9	10.7	18.1	9.5
6.	7.3	21.2	26.5	22.4	19.1	19.1
7.	10.9	22.3	23.7	20.2	26.4	20.7
8.	15.7	17.7	19.6	23.3	15.9	19.7
9.	25.7	17.0	25.4	17.8	16.7	17.5
10.	16.9	10.1	9.8	5.5	3.7	17.5
計	13.6	12.7	11.9	9.2	8.3	16.9

(註) 粗利潤率 = $\frac{\text{所得} - \text{家族従業の推計賃金を含む賃金總額}}{\text{資本總額(B)}}$

16) 日本經濟研究部門『經濟的成長に關する研究』本誌3卷1號, 51~56頁参照。

17) 藤野氏の論文『オリゴポリーと分配率』(本號掲載)を参照されたい。

c. 資本係數の國際比較

この興味ある課題を十分に展開するためには、データも不足であるしまた現在利用可能なデータを整理編成するだけでも相當の時間と強い忍耐とを要しよう。ここでは筆者の利用しえた一二の例を紹介するにとどめたい。

Folke Hilgerdt¹⁸⁾はアメリカとインドについて第11表に示される推計を與えている。

第11表 アメリカおよびインドの産業別資本係數

アメリカ(1929年)		インド(年次不明)	
農業	3.1	織物業	
鑛業	3.3	近代工場(大規模工業)	1.9
運輸通信業	4.8	力織機(小規模工業)	1.5
電氣ガス業	12.2	自動機(家内工業)	1.1
製造工業(a)	2.6	手織機(家内工業)	0.8
(b)	3.5		
商業, 金融	2.6		
保險業(b)			
6産業計	3.9		

(註) (a) —製造工程, 輸送中および倉庫にある原材料を考慮せず

(b) —それら原材料價額の半分が製造工業(商業)の投資であると假定する

Charles Andressen Bliss¹⁹⁾は1929年のアメリカの製造工業について第12表の推計を與えている。Blissの

第12表 資本附加價值比率(アメリカ1929年)

最終用途別分	總資本	固定資本	運轉資本
消費財	1.49	0.74	0.52
資本財	1.38	0.77	0.48
建設資材	1.91	1.21	0.52
生産者購入財	2.14	1.25	0.52
全製造工業	1.58	0.85	0.51

(註) 固定資本=不動産, 建物, 機械(減價償却控除)

運轉資本=現金, 在庫

總資本=固定資本, 運轉資本, 現金以外の當座資産

計數は資本を附加價值をもって除して算出されているから、Hilgerdtのそれと直に比較可能ではない。Blissが他の箇所と與えている俸給および利潤以外の間接費を用いて生産所得を推計して、資本係數を求めると、製造工業の總資本係數は3.30、固定資本係數は1.77、運轉資本係數は1.07となる。後二者の計2.84が、おそらくはHilgerdtの計數に對比すべきであろう。

Bliss, Hilgerdt およびわが國の計數がどれ程相互に比

18) League of Nations, *Industrialization and Foreign Trade*, 1945. pp 47-50.

19) C. A. Bliss, *Structure of Manufacturing Production*, 1939 (National Bureau of Economic Research)

較可能なものであるかは明らかでない。Bliss の計数は減價償却控除後のものであるのに對して Hilgerdt およびわが國のそれは控除後の計数なのか控除前のものなのか明らかでない。わが國のそれはおそらくは控除前のものであろうと推定される。またアメリカの計数は 1929 年に係わるもので、もし物價水準の低い 1932 年頃の計数がえられるなら資本係数の値はそのことからかなり高く表現されるであろう。これらの条件を勘案するならば、わが國の製造工業および商業の資本係数はアメリカのそれに比較して、必ずしも高くはないむしろ若干低いのではあるまいかと思われるが、結論は今後の研究に俟つことにしよう。(梅村又次)

II. 農業の資本係数

1. 資本係数の推計

農業簿記は通常の企業會計の簿記とその趣を著しく異にしている。現在我國で使用されている農業簿記は京大式簿記といわれるもので²⁰⁾、「農家經濟調査」もこれに依據しているが、その形式は單式簿記である。このため他産業の簿記に比較して問題が多いし、また資本評價にも種種の問題点があるが、本稿では産業別資本係数の計測という研究テーマへの第一次接近としての推計を行う。

農業資本額を把握するには 2 つの接近方法があろう。すなわち國富調査によるものと、農家簿記に基く積上げ法とである。前者は國富項目から資本項目を選び出し、その合計額をもって資本額とみなすものである。しかしこれは殆んど不可能に近い。國富調査は年々行われず、5 年とか 10 年の期間をおいて行われるということ、また國富の諸項目の評價が不完全であるということ、この 2 つの難關が存する上に、さらに農業資本項目のみをその中から摘出するという事は現在の段階では至難の業である。

このように第 1 の方法が困難である以上、われわれは第 2 の方法に頼らざるをえない。農家簿記に基く積上げ法と稱したものは、農家簿記によって、單位當りの資本額を求め、これを全國的に積上げて農業資本總額を推計しようとするものである。時系列として農業資本總額を推計する場合に、われわれの頼るべきデータとしては、大正 10 年以降今日に至るまで繼續調査されている農林省調査「農家經濟調査」があげられる。この他に依據できるデータとして帝國農會の「農業經營調査」、同會「農家經濟調査」があげられるが、兩調査共調査戸數も少く、また非常に大規模經營に偏したものであるため、積上げ

法の適用には不適當と認め、參考データとしてのみ取扱うこととした。勿論農林省調査のものも必ずしも十分なデータであるとは申し難い點もあるけれども、その繼續性、代表性を他調査と比較した際には相對的にいって良好なデータであると認めた。

かくして依據すべきデータが決定したので、次に推計方法の具體面に入っていくことにしよう。

まず資本に何をとりあげるか。本推計においては、これを固定資本と流動資本に分ける。固定資本には建物、農具、植物、動物の 4 項目を含ませ、ここでは従来いわれるところの再生産可能な有形資産を資本とみなした。また飽くまで農業資本の推計である關係上、建物中に含まれる住家もこれを除外してある。流動資産には未處分生産物と購入現物とが含まれる。すなわちインベントリーである。

これらの資本項目を「農家經濟調査」から取出して資本額を推計するのであるが、ここで「農家經濟調査」の變遷について若干ふれなければならない。なるほど「農家經濟調査」は大正 10 年以降今日まで續いてはいるが、現調査に至るまでに、その間 5 回の調査内容の變更を行っている。すなわち、大正 10~12 年、大正 13~昭和 5 年、昭和 6~16 年、昭和 17~23 年、昭和 24 年以降、である。調査變更の主要點は農家の選定方法、調査事項、および取纏め方法に關するものであるが、その間に首尾一貫した理論的裏付けが薄い。このため農業資本の評價に甚だしい不連續を起させる結果となった。昭和 24 年に行われた改正は相當大巾なもので、調査の信頼性を従来に比して高めたものといえる。前後 5 回の改正を通じて、農業資産の評價は一應原價主義をとっているが、農業資産の特性から必ずしも一貫されているわけではなく、買價、賣價、費用價、育成原價、収益價等種々の形をとっている²¹⁾。

このような原則に基いて評價を行ってはいけるが、調査改正に伴って動植物および農具を減價償却を要するものと要しないものとに分ち、これをそれぞれ大、小として區分(大農具、小農具のように)し、小を流動資本に含ませたり、又は小を全く調査しなかったり、その所屬に一貫性を欠いている。このような不統一はあるけれども、

21) 農業資産を評價する場合、中間生産物、動物・植物の生長増殖分をどう考えるかは理論的に重要な問題である。「賣價」は市價から市場までの経費を控除したもの、「費用價」は製作に用した一切の費用の合計で自家製農具や立毛に適用、「育成原價」はその年の収入でその年の費用を償うに足る年に至る前年までの總経費から總収入を控除した純経費で立木に適用される。その他収益價、成分價、成品價等がある。詳しくは大槻、前掲書参照。

20) 大塚正男「農家經濟簿記」、昭和 13 年

今回はここまで検討する餘裕を持たなかつたため、「農家經濟調査」に示された結果そのままを用いて、年度始の農家所有資本につき推計を進める²²⁾。

「農家經濟調査」から年々の1戸當り各資本額と耕地面積を取り出す。この場合全府縣(内地)と北海道はその經營形態を非常に異にし、また北海道の調査戸数が10戸未滿のために、北海道は全府縣(内地)の計數から別途推計することにした。こうして取り出された兩計數に基き、前者を後者で除して、反當各資本額を導き出す。この反當資本額に全府縣の總耕地面積を乗じて、農業資本總額を求めるのであるが、ここにまた1つの問題が出て来る。それは「農家經濟調査」の代表性の問題である。その調査戸數をみると、大正10~12年は約100戸、大正13~昭和5年は約200戸、昭和6~16年が約300戸、昭和17~23年は100ないし200戸という甚だ僅少なものである。このように少い戸數である他に、記帳能力等の點から可なり大規模な農家に偏っている。したがって「農家經濟調査」に示された農家は必ずしも我國平均農家の實態を代表しているとは言い難い。そこで「農家經濟調査」からえられた反當資本額をマルチプルを用いて全府縣平均に還元させる過程をふむことにする。「農家經濟調査」調査農家の個表が分析出来る大正12年、昭和2年、同5年の3カ年について、個表から各農家の耕地面積および各資本額をとり、これを昭和24年農家經濟調査の經營階層區分によって5階層に分類して各階層平均の耕地面積、反當資本額を求め、これに基いて固定・流動兩資本の耕地面積に對する反當資本額のマルチプルを半對數直線によって算出した²³⁾。

他方『農林省統計表』から全府縣平均耕地面積を求め、上記マルチプルを用いて「農家經濟調査」平均と全府縣平均との耕地面積によって、全府縣平均の反當固定および流動資本額を推計した。(第13表參照)

この全府縣平均反當資本額に全府縣總耕地面積を乗じ、全府縣農業資本總額を算出した。なお北海道については前述の理由からマルチプルを用いることを斷念し、昭和24・25兩年の「農家經濟調査」から全府縣と北海道の反當資本額の比率を求めた。すなわち全府縣平均に對し固定資本は30%、流動資本は40%と假定し、大正10

22) 我國農家の借入資産はその大部分は土地であり、その他の資産は農業内部の貸借關係が殆んどであるので、所有資本を計上すれば全體としてみて借入資本は相殺される。

23) Multiple の算式は x : 耕地面積, y_1 : 反當固定資本, y_2 : 反當流動資本として, $\log y_1 = 2.35720 - 0.01044x$, $\log y_2 = 1.42719 - 0.00033x$ であつて、流動資本の退行係數が非常に小さい。

第13表 耕地面積および反當資本額

	農家經濟調査平均			全府縣平均		
	耕地面積	固定資本	流動資本	耕地面積	固定資本	流動資本
大正10	164	135.88	34.39	99.4	158.63	34.59
11	163	133.36	33.88	99.5	155.38	34.01
12	166	146.46	30.83	99.0	172.07	30.95
.....						
13	170	140.96	29.49	98.2	166.92	29.60
14	165	145.39	31.62	98.2	170.75	31.74
昭和1	172	150.47	32.44	98.3	179.66	32.56
2	169	141.78	27.09	98.2	168.15	27.19
3	169	140.93	26.19	97.8	167.24	26.29
4	173	129.90	24.65	94.1	156.97	24.84
5	162	127.61	22.51	93.8	150.37	22.68
.....						
6	124	82.02	19.89	93.4	88.28	19.96
7	125	77.74	21.37	93.5	83.88	21.45
8	127	75.19	21.48	94.1	81.38	21.56
9	128	73.26	24.94	94.0	79.52	25.03
10	128	75.42	27.82	94.3	81.82	27.92
11	128	76.11	28.81	94.7	82.48	28.92
12	127	78.51	32.64	95.1	84.78	32.64
13	132	78.99	34.24	95.7	86.19	34.24
14	128	90.58	44.16	96.2	97.78	44.16
15	134	109.60	36.88	96.3	120.04	36.88
16	129	131.05	36.15	95.5	142.04	36.15
.....						
17	136	255.19	73.02	95.0	281.78	73.02
18	128	316.07	42.80	92.8	343.84	42.96
19	131	314.62	41.09	91.6	345.87	41.24
20	175	284.94	79.49	—	—	—
21	162	4,092.70	787.80	83.1	4,957.94	793.77
22	169	10,731.50	1,858.13	79.4	12,868.65	1,872.21
23	162	17,428.15	3,963.80	—	—	—

(備考) 1. 年代欄の波線は調査改正区分を示す。
 2. 全府縣平均耕地面積は『農林省統計表』による。昭和20,23兩年は不明。
 3. 全府縣平均固定・流動資本は「農家經濟調査」平均をマルチプルで換算した額である。

~昭和23年までの全府縣反當資本額に乗じて北海道の反當資本額を求め、これに北海道の總耕地面積を乗じて資本總額を算出した。この際北海道對全府縣の反當資本額比率は30年間不變であつたと前提する。このようにして全國の農業資本總額が推計された。

しかし第13表をみられれば判るように、反當固定資本額は昭和5年と6年、16年と17年の間に非常に大きな斷層を示している。すなわち調査改正に應じて當然固定資本の再評價が行われたものとみなさざるをえない。これを更に詳しくみるために昭和5年度末と、昭和6年

年度始の各資本を比較してみればより明瞭となる。そこでわれわれは帝國農會「農業經營調査」を補助データと

	昭和5年(a)	昭和6年(b)	$\frac{a}{b}$
建物	1,157.22	621.97	186.5
農具	219.47	182.13	120.5
動物	132.18	87.58	150.9
植物	504.12	216.60	232.7
現物	328.56	276.07	119.0

して用い、この斷層を調整し調査改正に伴う固定資本の再評價がなかったものとする。「農業經營調査」は繼續農家が多いので資本額をみるに適しており、該調査の小經營農家の耕地面積は殆んど「農家經濟調査」のそれと大差ないので、調整データとしては適している。「農家經濟調査」と「農業經營調査」の反當固定資本額の比率を求め、(I)昭和6年以降16年まで再評價をしなかったとみなす場合、(II)昭和5年以前を同6年以降の評價體系に換算、の2面に分けて反當固定資本額を修正した。

第14表 資本總額と資本係数

	固定資本		流動資本	資本總額		農業所得	資本係数		固定資本係数		流動資本係数
	(I)	(II)		(I)	(II)		(I)	(II)	(I)	(II)	
大正 10年	8,336	5,669	1,819	10,156	7,488	2,891	3.5	2.6	2.9	2.0	0.6
11	8,038	5,470	1,761	9,798	7,231	2,478	3.9	2.9	3.2	2.2	0.7
12	8,995	6,108	1,620	10,615	7,728	2,686	3.9	2.9	3.3	2.3	0.6
13	9,084	5,973	1,635	10,718	7,608	3,104	3.3	2.5	2.8	1.9	0.5
14	9,311	6,123	1,756	11,067	7,879	3,158	3.3	2.5	2.7	1.9	0.6
昭和 1	9,812	6,452	1,804	11,615	8,256	2,904	3.8	2.8	3.2	2.2	0.6
2	9,188	6,042	1,507	10,695	7,549	2,608	3.9	2.9	3.3	2.3	0.6
3	9,126	6,000	1,456	10,581	7,456	2,639	3.8	2.8	3.2	2.3	0.6
4	8,264	5,434	1,328	9,592	6,762	2,767	3.3	2.4	2.8	2.0	0.5
5	7,923	5,208	1,214	9,137	6,422	1,837	4.7	3.5	4.0	2.8	0.7
6	7,876	4,717	1,084	8,960	5,801	1,508	5.9	3.8	5.2	3.1	0.7
7	7,419	4,446	1,156	8,575	5,603	1,836	4.7	2.9	4.0	2.3	0.6
8	7,222	4,328	1,167	8,389	5,495	2,292	3.7	2.3	3.1	1.8	0.5
9	7,057	4,229	1,355	8,412	5,584	2,026	4.1	2.6	3.5	1.9	0.7
10	7,283	4,359	1,514	8,797	5,873	2,429	3.6	2.3	3.0	1.7	0.6
11	7,356	4,408	1,574	8,930	5,982	2,772	3.2	2.0	2.7	1.4	0.6
12	7,568	4,534	1,778	9,346	6,313	3,175	2.9	1.9	2.4	1.3	0.6
13	7,666	4,594	1,859	9,525	6,452	3,313	2.9	1.8	2.3	1.2	0.6
14	8,703	5,215	2,398	11,101	7,613	4,968	2.2	1.4	1.8	0.9	0.5
15	10,689	6,478	2,026	12,715	8,504	4,800	2.6	1.8	2.2	1.4	0.4
16	12,624	7,651	1,982	14,606	9,633	4,083	3.6	2.4	3.1	1.9	0.5
17	19,910	—	3,948	23,849	—	5,224	4.4	—	3.6	—	0.8
18	18,145	—	2,307	20,451	—	6,284	3.3	—	2.9	—	0.4
19	18,016	—	2,187	20,213	—	6,722	3.0	—	2.7	—	0.3
20	—	—	—	—	—	27,202	—	—	—	—	—
21	236,338	—	38,460	274,798	—	99,699	2.8	—	2.4	—	0.4
22	611,996	—	90,454	702,450	—	256,521	2.7	—	2.4	—	0.3
23	—	—	—	—	—	453,772	—	—	—	—	—
24	952,631	—	137,941	1,090,572	—	560,446	2.0	—	1.7	—	0.3
25	695,520	—	168,644	864,164	—	646,166	1.3	—	1.1	—	0.2

(備考) 1. 年次欄の波線は調査改正年次を示す。

2. 農業所得は昭和20年までは歴年、昭和21—25年は年度の計數である。

これに前記方法を適用して、修正固定資本総額と流動資本の合計から、農業資本総額 (I), (II) を推計した。なお昭和 17~23 年の間は戦中・戦後のため調査の信憑性が非常に乏しいので上記のような操作を行わなかった。

さて資本係数は一般に純所得又は附加価値に対する資本の比である。そこでわれわれは所得には別途推計された農業所得を用い²⁴⁾、資本係数を計測した。

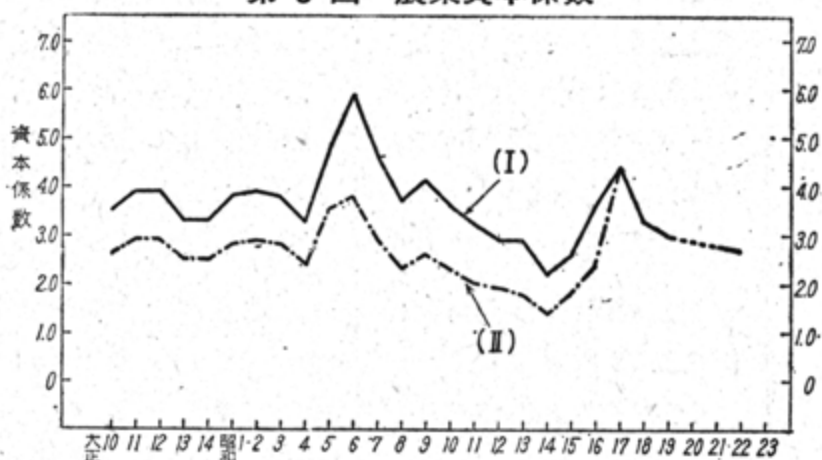
なお参考のため、昭和 24・25 兩年の係数を推計する。「農家経済調査」は昭和 24 年に大改正が行われ、調査農家もサンプリングによって抽出されることになった。そこでこの兩年は農家 1 戸当り固定資本、流動資本額を求め、これを農區別にユニバースに還元して積上げる方法をとった。しかしサンプルが西日本については小規模経営に不足しているために平均規模を大ならしめるバイヤスを含んでいるので、資本総額が過大に見積られる虞れがある。なお評価方法について詳しく觸れる餘裕はないが、問題として残るものが若干ある。係数算定の分母である国民所得は、経済審議廳推計のものを用いた。(第 14 表参照)

2. 推 計 の 結 果

推計された資本係数の結果は (第 14 表) にみられる通り、毎年非常な變動を示している。しかし基礎データに「農家経済調査」を用いているので、戦時中および戦後殊に昭和 17~23 年の間は調査そのものが信頼性に乏しい。従ってこの期間の資本係数は総合判断を下す際には除外して考えた方が良いと思われる。

係数の變動をはっきりさせるために第 8 圖を掲げる。

第 8 圖 農業資本係数



われわれの調査の目的は出来るだけ眞値に近い値を求めることにあるけれども、農業の場合には、データの制約からそれも不可能の状況である。これは時系列として資

24) 昭和 17 年迄拙稿「明治以降農業所得の推計」『農業と経済』1953 年 8 月號、昭和 18~20 年：一橋大學経済研究所、『解説経済統計』、昭和 21~25 年：経済審議廳、昭和 26 年度国民所得報告。

本係数を眺めた際に、年々このような激しい變動を示すことから看取されよう。しかし、あえて大體の判定を下すとすれば、(I) の資本係数を係数の上限とし、(II) を下限とみなすことが許されるとして、大正 10~昭和 5 年の間が大略 3.5、昭和 6~16 年の間が 3.0 と判断される。すなわち我國の農業資本係数は 3.0~3.5 の範囲にあるといえるであろう。

これを固定資本についてみると、資本総額と同じように毎年著しい振幅を示している。これには前述したように資本評價の問題が當然からんでいる。また第 14 表をみられると、昭和 1~9 年の 10 年間に互って、固定資本額は年々減少を示している。換言すれば、この 10 年間我國農業においては一見したところ新投資は全然なされず、完全に資本の喰潰しに推移して来たかにみえる。果してこのような事態の下に実際に推移して来たものであるかどうか、興味ある問題として残される。しかし何れにしても固定資本係数は 2.4~2.9 の範囲にあるといえる。

流動資本は、固定資本と異なり殆ど一定の係数を示し、すべて 0.5~0.7 の範囲におさまっている。このことが何を意味するか、今後の研究課題であろう。

資本係数を考える場合には景気循環に留意する必要がある。不況期には資本係数は過大評價の傾向があり、好況期には一貫して過少評価になるおそれがある。このことは第 8 圖に明瞭にあらわれているところである。したがって傾向線のあてはめ等はたといそれを行ったとしても、それが資本係数の循環變動を示すのかどうか不明であり、上記のように単に概略この位の値であろうと判断を下したのである。

なお昭和 24・25 兩年の係数が著しく低値にあることは疑問を懐かせる。これには評価方法の改訂が大きな影響を與えている²⁵⁾。

こうして求められた資本係数は平均資本係数である。Harrod の $GC=s$ という公式によって、経済成長と資本の蓄積もしくは形成の関係がとりあげられるが、現實には分析に際して平均資本数を以て限界資本係数として論を進めている。しかし農業の場合には平均を限界の代用として用い得るであろうか。農業のように資本の回轉率の低位な産業にあっては限界資本係数は平均資本係数に較べて相當の乖離を示すのではなからうか。産業別に資本係数を觀察する際に極められねばならない課題であると思われる。

25) 建物については新築原價と耐用年數をあらかじめ決定し、農具も耐用年數を設定してある。建物の耐用年數に疑問がある。

以上は我國農業全體として時系列で資本係数をみて来たが、次に視点を變えて資本階層別の資本係数を観てみよう。

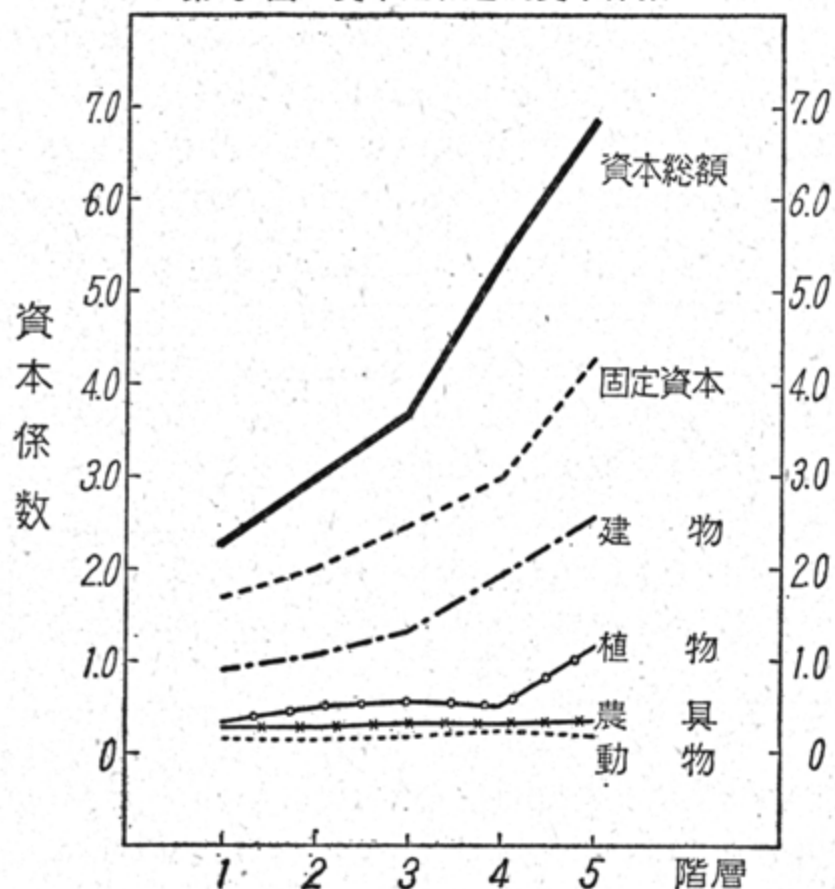
昭和5年の「農家經濟調査」の個表を集計して、資本階級を1,001圓~2,000圓, 2,001圓~3,000圓, 3,001圓~4,000圓, 4,001圓~5,000圓, 5,001圓~10,000圓の5階級にとり、それぞれの階級の資本係数を算出した。その結果は第15表、第9圖にみられる通り、資本額の上昇

第15表 資本階層別資本係数(昭和5年)

資本階層	固 定 資 本	固 定 資 本				流動資本	總資本
		建物	農具	動物	植物		
1. 1,001~2,000	0.91	0.29	0.17	0.33	1.70	0.57	2.27
2. 2,001~3,000	1.07	0.30	0.17	0.49	2.03	0.96	2.99
3. 3,001~4,000	1.35	0.33	0.19	0.56	2.44	1.24	3.68
4. 4,001~5,000	1.93	0.34	0.24	0.51	3.02	2.33	5.35
5. 5,001~10,000	2.58	0.36	0.21	1.15	4.31	2.51	6.82
平均	1.47	0.32	0.19	0.59	2.58	1.37	3.95

(備考) 本表の平均資本係数が第14表のそれと違つた値を示す。これは第14表の場合はマルチプルによつてアグリゲイトにしてあるに反し、本表のそれはそのような調整を行つていないこと、および、1,000圓以下と10,000圓以上の農家を對象から除外したこと、の二點によると思われる。

第9圖 資本階層別資本係数



(備考) 階層番號は第15表の階層の順による。

と共に資本係数も上昇を示している。しかも第3階層を彎曲點としてその前後は完全に1直線上にある。階層と係数の關係が平行であるということは資本利用度が資本額の多い階層程悪化するとみてよいのであろうか。

これを内容的にみれば、係数の上昇は建物と流動資本に左右されている。第9圖でわかるように、植物(第5階層は例外)、動物、農具は各階層共殆んどコンスタントな動きを示している。このような單に1年だけの計測(しかもまさに恐慌に入ろうとしている年)から總べてを判断するのは無理ではあるけれども、農業においては資本階層の上昇と共に建物の利用度は悪化して遊休建物が存在し、他面流動資本、特に在庫を増加させても(賣控え等)その負擔に耐えうるような強固な經濟的基盤に裏付けされていると考えてよいのでなかろうか²⁶⁾。勿論これは臆測の域を出ないものであり、更に詳細な検討を要する問題である。

なお、那須教授の研究から間接的に資本係数を算定出来る²⁷⁾。本稿の定義にあわせて資本額をとると、大正14年において1.81の係数を示す。本稿のそれと較べて大分低い値をとる。

3. 國 際 比 較

農業資本についての國際比較は、いままで殆んど行われた例がなく、農業經濟學における1つの弱點とみなされている。勿論個々に各國の農業資本額を推計した例はあるけれども、それを系統的に比較したのはColin Clark²⁸⁾位のものであろう。彼はStamp卿の推計をもととして10ヶ國について農業労働人口1人當り農業資本高と1人當り生産高の關連を擷もうとした。しかし彼もこれを資本係数の形で考察し、經濟成長と關連づけようとは考え及ばなかった。

本節において推計しようとするのは、データの可能な範圍内で諸國の農業資本係数を求め、何等かの意味づけをしようということである。

我國についての推計は、前述のように時系列分析に重點を置いたので、國際比較の際にも出来る限り時系列分析の行えるようにデータを求めた。その結果まず第1に取扱ったデータは、International Institute of Agriculture 調査による“Farm Accountancy Statistics”である。この調査が何年から發表されたかは不明であるが、入手し得る範圍内で1927~28年から1936~37年の間で推計を行った(1931~32, 1932~33, 1935~36年は

26) この他に階層間の技術關係も考慮する必要がある。資本階層と耕地面積には正の相關がみられる。

27) 那須皓、『日本農業論』, p. 9. 那須教授は農業所得を農業純富生産額という言葉で示されている。

28) Colin Clark, *Conditions of Economic Progress*, 1st ed., 1940 (金融經濟研究會譯『經濟進歩の諸條件』, 324頁, 457頁)

缺如)²⁹⁾。データは十数カ國に關する資本および所得の計數を與えているが、ここではそのサンプルが當該國を十分代表していると思はれている國のみを取上げた(ただし、ドイツ、パレスチナ、アメリカを除く)。ただ資本評價の方法が判然とせず、農場簿記の代表的研究者である Laur の文獻³⁰⁾を参照しなければならないが、この検討は今後にゆずるとして、一應本調査における資本額はネットの資本であると考えて推計を進める。推計方法は我國の場合にはアグリゲイトとしてこれを考えたが、本データによるものは資料の制約等により、1農場當りの資本係數として求めた。しかしサンプルが十分な代表性を示しているものとすれば、これをアグリゲイトの資本係數と代置させても大過はないであろう。なおもう1點疑問を付け加えるならば、代表性が十分であるといわれている國においても、1930~31年以前と1933~34年以後とでは調査對象が變更されたと思われる國があり、また資本再評價が行われた國もあるらしい。この點については今回は何等の調整を施していない。データの關係で缺如している年もあるが、その結果が第16表である。なおドイツとパレスチナは1年だけしか計數をとりえない。

第16表 各國資本係數

	1927 ~28	1928 ~29	1929 ~30	1930 ~31	1933 ~34	1934 ~35	1936 ~37	平均
オランダ	—	—	1.68	2.12	3.00	3.97	2.03	2.56
デンマーク	3.24	2.39	2.59	3.94	2.56	2.37	2.67	2.82
スイス	3.88	4.06	3.85	4.02	5.15	5.03	4.09	4.30
オーストリア	3.54	3.97	4.01	5.13	4.23	4.30	—	4.20
エストニア	3.11	3.68	3.45	3.75	3.02	3.09	2.63	3.25
フィンランド	2.46	2.72	3.09	3.40	2.89	2.53	—	2.85
ポーランド	2.03	2.44	2.91	3.77	3.40	3.94	2.57	3.01
ノルウェー	6.58	6.80	6.20	7.50	5.24	4.18	3.76	5.75
ドイツ	—	—	—	4.30	—	—	—	4.30
パレスチナ	—	—	—	—	—	—	5.00	5.00
アメリカ	—	—	—	—	2.44	2.25	2.46	2.38

(備考) 1. すべて2カ年にわたつた係數であるが、殆んど7月~翌年6月である。
2. 資本係數算出の基礎になる資本額、所得共に金フラン表示であるが、これは單にフランに對する各國爲替相場を乗じたものであつて、各國の價格表示とみなしてよい。

第二の資本係數計測の接近データとして、大川教授のデータがある³¹⁾。これは Clark が Stamp の推計から

29) データの提供に御盡力下さつた宇都宮大學井上龍夫教授に感謝の意を表す。

30) E. Laur, *Grundlagen und Methoden der Bewertung, Buchhaltung und Kalkulation in der Landwirtschaft*, 1928.

31) 大川一司「農業労働生産力の國際比較」『農業綜合研究』2卷3號。

得た各國の農業労働人口1人當り農業資本額と、大川教授推計の農業労働人口1人當り所得額(労働生産力)との比として求められる。ただ資本額は1913年、所得額は1925~34年の計數であるので、大分時間のづれがある點は注意を要する。(第17表参照)

第17表 各國資本係數

	資本係數		資本係數
イギリス	3.64	フランス	2.26
アリゼンチン	1.55	スエーデン	2.00
オーストラリア	0.85	スペイン	1.36
カナダ	2.14	イタリア	1.54
合衆國	1.74	ルーマニア	1.67

(備考) 資本額、所得額共に國際單位(IU)表示になっている。

第16, 17表に示された資本係數が本推計の主要部分を占めるのであるが、ここに若干の分析を試みよう。

農業は申すまでもなく、その生産基盤を土地に負う所大である。しかし本推計においては土地を資本から除いてあるので、第1に土地と資本の關係について、その代替性の有無をみる。すなわち一般的に考えられることは、土地面積(平均耕地面積)の大きい國は資本係數が低く、土地の小さい國は資本係數が高いのではないかということである。このために“Farm Accountancy Statistics”によって農場當り耕地面積と資本係數を比較してみると、前述の假定は餘り妥當性がない、換言すれば耕地面積と資本係數は相關度が高くない(第18表参照)。この結果、

第18表 耕地面積と資本係數

	耕地面積	資本係數		耕地面積	資本係數
オランダ	19.82	2.56	スイス	14.59	4.30
デンマーク	22.95	2.82	オーストリア	28.28	4.20
エストニア	39.00	3.25	ドイツ	25.19	4.30
フィンランド	22.01	2.85	パレスチナ	279.00	5.00
ポーランド	13.00	3.01	アメリカ	96.72	2.38
ノルウェー	16.99	5.75			

土地と資本の代替性の問題には更に土地條件、土地の肥沃度を考慮する必要があるのではなからうか。第16表にあげた11カ國の中でノルウェー、パレスチナ、スイス、オーストリアの4カ國が特に資本係數が高い。そして確かにこの4カ國は土地條件の悪い國である。ここに土地・資本の代替性と共に資本係數の高さを解く鍵がひそんでいるようである。

J. Robinson は、「われわれは技術知識が一定であると考へ馴れているために、一定の労働力をもつた社會は

資本を多く持つほど富裕であると考え馴れている」と述べ、資本効率を考える際には技術の高低をみななければならぬと説いている³²⁾。すなわち資本係数をみる場合、当然そこに技術の差が考慮されるべきであって、他の条件が等しければ技術の高度な國は資本係数が低くなる。このことはオランダ、デンマーク、アメリカの係数をみればわかるであろう。

次に地帯別に資本係数を眺めよう。大川教授は労働生産力と土地生産力との間に、新大陸グループ、歐洲グループ、アジアグループの3グループの判然とした區別があると述べられている³³⁾。第14表と第15表の係数を同じに取扱うことは問題であるが、資本係数自体については新大陸グループが一般的に低いことは言えるが、他の2グループについてははっきりしたことはいえない。特にアジアは日本とパレスチナのみであり、後者の信頼度が低いので、これから結論を導き出すことは冒険である。土地、労働、資本3者間の関係については今後の研究課題として残すことにする。

なおアメリカについては、もう1つの推計資料がある。これはアメリカ全體としてみた係数であるが、資本額をBurroughsの推計から、所得を農務省推計からとる³⁴⁾。これによると、資本係数は1929年2.02、1939年2.48、1944年1.73、1945年1.75、1946年1.76となる。この結果と前述二推計のアメリカのそれを比較してみると、アメリカの農業資本係数は大略1.8~2.4の間にある、すなわち2.0見當が妥當な係数ではないかと思う³⁵⁾。

32) Joan Robinson, *The Rate of Interest and Other Essays*, 1952, pp. 63~65.

33) 大川一司, 前掲論文。

34) R. J. Burroughs, *The Agricultural Segment of the National Balance Sheet, Studies in Income and Wealth*, Vol. XII. United States Department of Agriculture, *Agricultural Statistics 1951*.

35) 計測途上において次の文獻に接した。League of Nations, *Industrialization and Foreign Trade*, 1945, p. 47. この中で F. Hilgerdt が 1929年 3.1 の係数を示している。

最後に我國の資本係数と各國のそれを比較してみると、農業だけについては、値そのものは各國の中間に位するといえる。しかし我國農業は穀作中心であり、他國の大部分は畜産中心の農業であり、また我國は農家が經營單位であり、他は農場 (farm) が中心である。ここに農業經營形態の相違があり、直接係数だけでその地位を云々することは出来ない。

農業の資本係数を考察する際に、土地をどのように考えるか、また公共投資の取扱い等は理論的計測的に残された課題である。
(野田 孜)

× × ×

産業別資本係数の確定とそれを中心とした分析のために、以上われわれはあらゆる努力を傾けてきた。しかし結果は確定的といわんよりは確定化への努力を第一次的に報告したものにすぎなかったかもしれない。殊に比較的高いとされた國富統計による資本係数に就いて、以上の推計を関連せしめることは意識的に差控えた。早急に結論に走るとことを避けて、われわれの分析自体を再検討し、さらに國富統計自体をも再吟味する機会を持ちたいと思うからである。このような有様であるから國際比較もまた暫定的である。

さらに3人が分擔して行った調査は時間の關係から必ずしも充分な調整を経たものでない。むしろ3人の分擔は分業を完全に貫くことによって、夫々の出しうる力を出来るだけしぼり出してえた結果である。従って3つの分析は素材の違いのために若干の喰違いを含んでいる。

けれどもこの種の調査は日本では未踏の領域に屬しており、調査自体の重要性は甚だ高い。しかもわれわれの分析は、それがいかに暫定的なものではあれ、かなり重要な問題を解明できたと確信している。

以上の調査は、I. 工業・商業の資本係数の前半である1を篠原三代平、その後半である2を梅村又次、II. 農業の資本係数を野田孜が分擔した。

(本調査は28年度文部省科學試験研究費によるものである)。

〔日本經濟部門〕