

競争と利潤率—1966～1972—

土 井 教 之

I はじめに

現代産業組織の解明は、理論ならびに政策の両面から最も緊要な課題のひとつであり、それゆえ、主として産業組織論の市場構造—市場行動—市場成果パラダイムにしたがって、これまで数多くの研究が積み重ねられてきた。なかでも、資源配分効率の問題を明らかにするために、価格—費用関係、したがって利潤率と、それを規定する要因との間に存在する関係を検討することが試み¹⁾られている。

わが国産業に関する従来の分析について、大きく二点を指摘することができるが、まずその最初は、従来の分析では、競争の程度を示すものとして用いられる集中度と利潤率との関連分析の結果には一致がみられないことである。しかし、両者の関連を景気の局面にしたがって解釈することにおおかたの合意が成立している。すなわち、それは、わが国では、景気の好況期には集中度、したがって市場支配力の効果が顕在化せず、他の要因、例えば産業の成長状態が重要であり、他方、不況期には市場支配力の効果が認められ、利潤率への影響が明らかになるというものである。

第二は、利潤率と市場構造諸要因との関連において、その計量分析の決定係数が必ずしも十分高くはなく、他の要因によって説明されなければならない残余部分が大きいことである。このことは、これまで取り上げられてきた説明変

1) 最近、産業組織論の市場構造—市場行動—市場成果にしたがって、同時方程式モデルによって分析が試みられており、これは新しい流れの一つであろう。ジャックマン〔8〕, pp. 163-165, 参照。

競争と利潤率—1966～1972—

数の他に異なる要因を追加しなければならないことを意味する。こうした分析の拡張を通して、わが国固有の構造あるいは行動を解明していくことが可能となろう。

本稿の分析は、上に指摘した二点に留意しながら、一つの追加的研究として、わが国製造業における利潤率とその規定因との関連を定量的に検討することを目的としている。

II 仮 説

企業の利潤率は、一般に、企業経営者固有の能力の問題を別にすれば、産業の需要状態、産業の競争構造、企業の市場ポジションおよびその絶対的規模に依存する。本稿においてとりわけ関心をもっているのは、国内レベルにおいてのみならず対外的競争を含めた産業の競争構造の効果である。それは、企業の価格支配力および技術的効率性に影響を与えることによって利潤率を規定するであろう。

以下では、本稿において検定される仮説を提示してみよう。

(1) 集中度

国内競争の状態を示す最も典型的な変数は集中度である。集中度の上昇にともなって企業間競争は弱まり、その結果、企業の価格支配力が行使され、利潤率は高くなると予想される。したがって、集中度と利潤率の間には正の関連が認められるであろう。

(2) 集中度の変動性

国内競争の状態を示す要因として集中度の水準は重要な変数ではあるが、それのみでは競争の程度を十分に反映するとはいえない。とりわけ、わが国では、競争忌避の傾向を端的に表現した「過当競争」の言葉が示すように、静態的にみるならば「集中的」と冠せられる産業においても、企業間に激しい競争が闘¹⁾かわれた。

1) 「過当競争」については、アベグレン=ラップ〔2〕が興味深い。

したがって、産業内の競争を示す別の変数が必要であり、それは、本稿では集中度の変動性によって示される。集中度が長く安定していることは、産業内秩序が確立され、それだけ企業間の競争が弱められていることを意味し、逆に、集中度のモビリティの激しい産業は、競争の激しいことを示唆している。それゆえ、集中度の変動性と利潤率との間には負の関連がみられると予想される。

(3) 輸入競争

わが国経済が「開放経済」であるかぎり、各企業は、国内市場において、互いに競争するのみならず、外国からの輸入品とも競争しなければならない。この対輸入競争は、企業の行動、したがってその成果たる利潤率に影響を与えずにはおかない。そうだとすると、産業組織の分析において、その輸入競争を表わす変数を導入することは必要であろう。この問題について、小宮教授〔12〕は、かつてすでに、「日本における独占・寡占の市場支配力を明らかにするためには、輸入との競争関係を無視してはならない」と指摘している¹⁾。

ところで、対輸入競争は、国内競争と同様に、二つの側面、すなわち、輸入品との現実の競争と、潜在的輸入に対する競争の両方を含んでいる。この強さは、比較優位、輸送費、関税およびその他の保護政策に依存する。もし輸入競争が激しければ、国内企業の利潤率は制限を受けるであろう。すなわち、それは、産業をより競争的水準に導くであろう。したがって、輸入競争の強さと利潤率との間には負の関連が予想される。

上の関係は、最近、いくつかの研究において実証的に確認されている。多くの場合、対輸入競争の程度は、輸入額/国内出荷額、あるいは輸入額/生産額、によって計測されており、この指標を用いると、他の事情にして不変ならば、この輸入比率が高いと、対輸入競争が激しく、その結果、国内企業の利潤率はより低くなると考えられている。わが国では、最近、馬場教授等〔3〕によって上の関係が確認されている。他方、欧米では、エスポジット=エスポジット〔7〕、パゴラトス=ソレンセン〔18〕、シェファード〔19〕、シラジ〔22〕な

1) 小宮〔12〕, p. 152.

競争と利潤率—1966～1972—

どが同様な結果を明らかにしている。

しかしまた、まったく逆の結果も認められている。ジョーンズ等〔11〕は、カナダについて、線形的な関係ではなく、クリティカル・ラインによる「スレッシュホールド効果」(threshold effect)の関係ではあるが、正の関連を確認している。彼等によると、カナダでは、所得上昇の結果、国内需要が増大し、そのために輸入もまたそれにともなって増加したという所得上昇の輸入誘発効果がその理由として考えられる。

ところで、分母を生産額あるいは国内出荷額に求めて計測される輸入比率は、ケイブス〔5〕の指摘にあるように、対輸入競争の程度の正確な計測指標ではない¹⁾。国内企業の利潤率を制限するのは、厳密には輸入品のシェアではなく、国内価格が競争的水準以上に上昇するときの、輸入品の供給の弾力性である。上の輸入比率は「事後的」な数値であり、したがって、その小さい比率でも、輸入品の弾力的供給、すちわな、より低い利潤率しか与えない、輸入品に対する「制限価格」(limit price)を反映しているかもしれないであろう。

(4) 輸出機会

わが国企業活動において、新野教授〔17〕の指摘される「4位一体的構造」が示唆するように、輸出の重要性は大きい。わが国では、企業は、積極的な外国技術の導入などを通して実現された、相対的に高い技術的効率性に基づいて価格を競争武器にしなから、国内の景気後退や需要の減退が生じると、国内市場での不振をカバーするために輸出努力を強めた。そのうえ、もし海外市場をもたず、国内で最適規模操業を行なうと、過剰供給が生じるのにたいし、もし海外輸出市場をもっているならば、国内需要量を越える生産量については、海外市場にそのはけ口を求めることによって、過剰供給に陥ることなく最適規模操業が可能となり、それだけ効率的生産が実現される。こうした輸出行動を補完・促進するメカニズムに支えられて、わが国では、「ダンピング」でないかぎり、輸出は、輸入競争の場合とは反対に、国内企業の利潤率およびその安

1) ケイブス〔5〕, p. 6 参照。

定性に正の効果をもつと予想されるであろう。

輸出の効果については、わが国では、最近、馬場教授等〔3〕およびケイブスと植草氏〔6〕によって計量分析がこころみられたが、その有意性は確認されていない。他方、英国について分析したシラジ〔22〕は、正の効果を確認している。もっとも、シラジによると、その正の効果は、輸出のリスクにたいする報酬を反映するものと考えられている。

しかしまた、逆の負の効果も認められている。フランスについてジェニー＝ウェーベル〔9〕、〔10〕、そしてアメリカについてパゴラトス＝ソレンセン〔18〕は、それぞれ、輸出額/生産額、および輸出額/出荷額を用いて、負の有意な関連を見い出しており、そしてその結果は、それぞれ、彼等の予想するところであった。なぜなら、彼等によると、輸出する企業は、国際市場で外国企業と競争することによって競争的行動を採用し、その結果、輸出比率が高まるにつれて、企業の利潤率は減少するからである。

この負の関連の予想は、すでに、ケイブス〔5〕によって理論的に指摘されている。彼によると、輸出機会は、対輸入競争の効果と対称的であり、国内産業をより競争的な行動に導くであろう。その説明は以下のとおりである。すなわち、市場支配力をもった企業は、もしその属する産業が外国市場と切り離されているならば、国内市場においてその支配力を行使することができるであろう。反対に、もし関税保護およびその他の貿易障壁が排除されるならば、国内企業は海外企業との競争に直面しなければならないが、その場合、国内企業は、その限界費用がその製品の国際価格に等しくなるような生産水準を生産しながら、利潤極大化を行なうであろう。そうすると、経済がはじめの段階から後者の段階に移行するにつれて、輸出量の拡大と企業の利潤率の減少がみられる。そのうえ、輸出機会が国内市場において寡占企業間の相互依存関係の認識を弱める方向に働くならば、それはいっそう市場支配力を制限するであろう。したがって、ケイブスにしたがうと、計量分析で用いられる輸出額/生産額、あるいは輸出額/出荷額が製品市場の国際化を反映しているかぎり、こうした輸出

競争と利潤率—1966～1972—

比率は利潤率とネガティブな関連をもつであろう。

輸出機会の効果については、互いに相対立する予想と結果が示されているが、わが国についてはどちらが妥当するかは以下で検討することになる。

(5) 産業の需要状態

本稿の分析対象時期の 1966～1972 年（「石油ショック」以前の昭和40年代）はなお高度成長期にあるが、しかし、産業別にみると、その成長の動きには跛行性があり、各産業の位置するライフサイクル段階あるいは景気局面はそれぞれ異なる。こうした違いが企業行動、したがって企業利潤率に重大な影響を与えることは十分に予想できる。

産業需要の成長は、他の事情にして不変ならば、利潤率に正の効果をもつであろう。なぜなら、需要成長率の著しい産業では超過需要圧力が存在するからであり、しかも、その下では、企業は、停滞的な成長状態にある産業に比べて競争圧力をあまり感じないと考えられるからである。また、寡占産業においても、固定費が相対的に高いならば、需要の停滞あるいは低下は協調的行動を崩壊させ、その結果、より低い利潤率を発生させると考えられるからである。

産業の需要成長の重要性は、わが国では、すでに小宮教授により指摘され、そしてさらに武蔵氏〔15〕の研究以来、利潤率の決定因として強調されている。産業組織の動態過程を明らかにするためには、したがって、ライフサイクル的アプローチが必要であろう。

(6) 技術的効率性

利潤率は、価格支配力のみならず、技術的効率性（また「X効率」ともよばれる）の増加関数でもあり、それゆえ、ライベンシュタイン〔13〕のX効率（X-efficiency）の概念の提起以来、利潤率分析において技術的効率性の重要性が指摘されている。技術的効率性とは、この場合、かつて指摘したように、技術革新を含めた、

1) 1966～1972年の7年間を景気の局面からみると、1966年から1970年にかけては、「いざなぎ景気」とよばれ好況期にあり、「ニクソン・ショック」のあった1971年には景気の多少の後退がみられたが、1972年には景気回復過程に入った。

費用面にかかわるすべての効率性を指しており、この技術的効率性が高ければ、他の事情にして一定ならば、利潤率は高くなるだろう。

ところで、利潤率と技術的効率性の関連について分析する場合、両者は互いに関連し合っていると同時に、またともに市場成果の一要因でもあるために、両者の間に介在する他の要因の存在を無視することはできない。さきのX効率論以来、集中度が高くなり競争が減退すると、技術的効率性の低下がみられる可能性があると考えられる。そうだとすると、集中度と利潤率との関連は、集中度と技術的効率性とのネガティブな関連のために、さきに予想した結果と一致しないというファインディングがえられる可能性があることは否定できない。換言すれば、集中度は、価格支配力と技術的効率性の両方に互いに相異なる効果をもつことにより利潤率に影響を与えることに留意しなければならない。もっとも、技術的効率性を産業の物的労働生産性成長率で代替させて分析したさきの分析によると、わが国では、集中度と生産性成長率との間にはいかなる体系的な関連も認められなかった¹¹⁾。また、最近のケイブスと植草氏〔6〕の研究でも、同様な結果がえられている。

他方また、産業の需要成長と利潤率との間にこの技術的効率性が介在する可能性を指摘しておかなければならない。さきに、生産量成長率と生産性成長率との間に正の関連が存在するという「バードーンの法則」(Verdoorn law)を4桁産業段階で確認したが、生産量成長率を産業需要の状態を反映しているとみるかぎり、さきに指摘したように、需要成長の大きい産業ほど技術的効率性が高く、その結果利潤率もそれに伴って高くなると予想される。したがって、産業の需要成長は、すでに指摘したルートの他に上述のルートを通して利潤率に影響を与えられよう。

(7) 企業規模

企業の利潤率に影響を与えるものとして、企業の相対的規模としての市場シェアのみならず、その絶対的規模もまた無視できない。すなわち、産業が大規

1) 拙稿〔28〕を参照。

競争と利潤率—1966~1972—

模企業から構成されているかどうかは、二つの理由で重要である。まず、主要構成企業が大規模ほど、その産業への参入がよりむずかしいと考えられ、そしてまた、そのような大企業ほど交渉力も大きいと予想される。したがって、構成企業の規模の大きい産業ほどその利潤率は高いであろう。

(8) 産業の性格

産業の性格も価格行動に影響を与える重要な変数である。産業を消費財産業と生産財産業に大別すると、生産財産業は、中間財的性格を有し、前者に比べて資本集約的であり、その生産設備は大規模である。そのために、生産物差別化が困難であり、価格が主要な競争条件となり、そしてまた、規模の経済性が大きいゆえに損益分岐点が高く、それだけ企業にとって操業度を高く維持しなければならなくなり、その結果、価格が低下し易い。それにたいし、消費財産業は最終需要に結びついており、生産物差別化が可能となり、それだけ価格を高位安定的に維持することができる。したがって、消費財産業の利潤率は、生産財産業に比べて高く、しかも安定的であろう。

III 変数の定義とデータ

上の仮説を検定するために用いられたサンプルは、1966~1972年の38産業である。これら38産業にもとづく重回帰分析は10個の変数から構成されるが、以下でその変数の定義とデータ・ソースを明らかにしてみよう。

(1) 産業利潤率 (RE , RA)

資源配分効率の歪みを確認するために、市場構造に結びつけられる利潤率は、産業別データによる利潤率、主要企業の加重平均利潤率および個別企業の利潤率に分けられ、わが国についてもそれぞれの利潤率を用いて分析¹⁾が行なわれて

1) 産業別データによる利潤率は、馬場等〔3〕、新庄〔20〕、篠原=武蔵〔21〕、主要企業の加重平均利潤率は、松代〔14〕、植草〔24〕、〔26〕、そして個別企業の利潤率は、植草〔25〕、岩崎〔27〕においてそれぞれ用いられている。その他、主要企業に基づく産業利潤率は小宮〔12〕、新飯田〔16〕で用いられているが、前者では単純平均であり、後者ではその計測方法は明示されていない。

いる。

本稿で用いられる産業利潤率は、主要企業の加重平均利潤率である。なぜなら、産業全体の利潤率は当該産業内の主要企業の利潤率を反映せず、これら主要企業の利潤率はその他のより小さな企業の比較的低い利潤率と並存している可能性があるからである。また、寡占産業内でも、支配的企業は他のより小さな寡占企業よりも高い利潤率を獲得する傾向もみられ、したがって、その支配的企業が後者の企業に比べより大きな「独立的市場支配力」をもつ場合が考えられるからである¹⁾。それゆえ、ここでは、市場支配力をもつ主要企業の加重平均利潤率のほうがより適切と考えた。本稿でいう主要企業とは、当該製品の特化率が50%以上で、しかもその産業の上位5社以内に入っている企業を原則としていう。この基準に該当する企業を115社選び、そしてそれら企業を38産業に分類した。

ところで、従属変数たる資本利潤率は、自己資本利潤率と総資本利潤率の二つがあるが、理論的にはその二つのうちどちらが最適かは明らかではなく、ベイン〔4〕のように、自己資本利潤率が最適であるという主張もあれば、他方スティグラー〔23〕のように、総資本利潤率が企業行動を示す最も適切な指標であるという主張もみられる。

そのために、計量分析において両方の利潤率を用いる場合が多く、わが国でも両方の利潤率を用いているが、安部・山本両教授等〔1〕や植草氏〔25〕のように、わが国大企業は総資本利潤率の極大化を目指して行動しているという主張も行なわれている。本稿でも両方の利潤率を用い、それらは、それぞれ、自己資本利潤率＝税引後純利益/自己資本、および総資本利潤率＝(税引後純利益＋金融費用)/総資本、と定義され、そして以下それぞれ、*RE* および *RA* と表示される。

利潤率の計測にあたり利用した資料は、主として三菱経済研究所『企業経営

1) 寡占産業内の利潤率パターンについては別の機会に明らかにする予定である。

競争と利潤率—1966～1972—

の分析』(昭和41年上期～47年下期)であり、そして主要企業としてそこに記載されていない企業(年一回決算の企業)を追加しなければならない産業(伸銅品および自転車)については、当該企業の『有価証券報告書』によって補足した。これらの資料にもとづいて各年の利潤率を算出し、その7年(1966～1972年)平均を利用した。なお、自己資本および総資本は、それぞれ、三菱資料の場合は前期末の数値であり、そして『有価証券報告書』の場合は、前期末数値と当期末数値の平均である。

(2) 集中度 (CR_4)

本稿で用いた集中度は、公正取引委員会『主要産業における累積生産集中度とハーフィンダール指数の推移(昭和35年～47年)』(昭和50年)から求めた、1970年の上位4社生産集中度である²⁾。この資料の利用できない産業(印刷および製菓)については、上位4社売上高を『有価証券報告書』、そして産業出荷額を通産省『工業統計表(品目編)』から求めて、集中度を算出した。

(3) 集中度の変動性 (VCR_4)

集中度の変動性は、1966～1972年の4社集中度の変動係数であり、集中度の場合と同じ資料から算出した。但し、1966年の集中度の欠落がある場合は、公正取引委員会『日本の産業集中—昭和38～41年—』(東洋経済新報社、昭和44年)によって補足し、そしてその両方の集中度でも記載されていない場合は1967年から1972年までの変動係数を利用した。

(4) 輸入比率 (IM)

対輸入競争の重要性を示すために、輸入額/生産額としての輸入比率を1970年について算出した。その場合の資料は、経企庁他『昭和45年産業連関表』

1) 三菱経済研究所『企業経営の分析』について、昭和45年以降の「当期純利益」は、44年までの「純利益」と一致しない。前者は「剰余金増減戻」(44年までは「利益剰余金調整」)を含んでいるのにたいし、後者はそれを含んでいない。後者の方がより実態に近いと考えられ、45年以降は、44年までの「純利益」に合うように修正した。

2) 鉄鋼の集中度は、粗鋼生産集中度を利用した。

(昭和47年)であり、そしてそれを利用できない産業については、大蔵省『日本貿易月表』(1970年)から求めた。

(5) 輸出比率 (*EX*)

輸出の重要性を示す指標として、主要企業の、輸出額/売上高の加重平均を1970年について各社『有価証券報告書』から算出した。

(6) 産業の需要成長率 (*GD*)

産業の需要状態を表わす需要成長率は、1966~1972年における産業出荷額の対前年度成長率の平均であり、『工業統計表(品目編)』から求めた。

(7) 物的労働生産性成長率 (*GP*)

技術的効率性を表わすために用いた物的労働生産性成長率は、1966~1972年における物的労働生産性の対前年度成長率の平均であり、そして、原則として、生産量は『通産統計』より、そして労働者数は『工業統計表(産業編)』より求めた。但し、印刷および医薬品の生産額は、それぞれ『工業統計表』および厚生省『薬事工業生産動態統計年報』より、そして鉄鋼と自動車および自動二輪車の労働者数は、それぞれ通産省『鉄鋼統計月報』の粗鋼労働者数および同『機械統計年報』より求めた。

(8) 企業規模 (*FS*)

企業規模は、利潤率の算出に利用した資料から、各産業の主要企業の平均資産規模を、1966、1969および1972年について求め、それからその3年平均の自然対数をとった。

(9) 産業の性格 (*DI*)

産業の性格を変数として導入するために、消費財産業を1、生産財産業を0とするダミー変数を用いた。

以上の変数の定義、測定期間およびデータ・ソースを整理すると、表Iのとおりである。

競争と利潤率—1966～1972—

表Ⅰ 変数の定義とデータ・ソース

番号	記号	変数名	定義	測定期間	データ・ソース
1	RE	自己資本利潤率	税引後純利益 / 自己資本	1966～1972	a, b
2	RA	総資本利潤率	(税引後純利益 + 金融費用) / 総資本	1966～1972	a, b
3	CR ₄	4社集中度	上位4社累積生産集中度	1970	b, c, e-1
4	VCR ₄	集中度の変動性	4社集中度の変動係数	1966～1972	b, c, e-1
5	IM	輸入比率	輸入額 / 生産額	1970	d,
6	EX	輸出比率	輸出額 / 売上高	1970	b,
7	GD	産業の需要成長率	産業出荷額の対前年成長率の平均	1966～1972	e-1,
8	GP	生産性成長率	労働生産性の対前年成長率の平均	1966～1972	e-2, f, g
9	FS	企業規模	主要企業の平均資産規模の3年平均の自然対数	1966, 1969, 1972	a, b,
10	DI	産業の性格	消費財を1, 生産財を0とするダミー変数		

データ・ソースの記号はつぎのとおり； a；三菱経研「企業経営の分析」， b；「有価証券報告書」， c；公取委「主要産業における累積生産集中度とハーフィンダール指数の推移」，同「日本の産業集中—昭和38～41年—」， d；経企庁他「昭和45年産業関連表」，大蔵省「日本貿易月表」， e；通産省「工業統計表・品目編」(e-1)，同「工業統計表・産業編」(e-2)， f；「通産統計」，厚生省「薬事工業生産動態統計年報」， g；通産省「機械統計年報」，同「鉄鋼統計年報」

Ⅳ 分析結果

本稿の検定で用いたモデルの一般的構造は，すでに示した記号で表示すると，つぎのとおりである。

$$\begin{cases} RE \\ RA \end{cases} = \beta_0 + \beta_1(CR_4) + \beta_2(VCR_4) + \beta_3(IM) + \beta_4(EX) + \beta_5(GD) + \beta_6(GP) \\ + \beta_7(FS) + \beta_8(DI) + e$$

この方程式の下で予想される関係をあらためて整理すると，つぎのようになる。
すなわち

- (1) $\beta_1, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8 > 0$
- (2) $\beta_2, \beta_3 < 0$
- (3) $\beta_4 \geq 0$

実証分析の結果は，表Ⅱ～Ⅳに示され，表Ⅱは各変数の特徴，表Ⅲは相関行列そして表Ⅳは回帰分析の結果を示している。

まず，表Ⅲの相関行列にもとづいて利潤率と説明変数との相関関係をみると，自己資本利潤率は，4社集中度，輸出比率，需要成長率，企業規模および産業

競争と利潤率—1966~1972—

記号	RE	RA	CR _t	VCR _t	IM	EX	GD	GP	FS	DI
RE	1.000	0.654 ^a	0.337 ^b	-0.229	-0.036	0.423 ^a	0.318 ^c	-0.037	0.356 ^b	0.397 ^b
RA		1.000	0.323 ^c	-0.321 ^c	-0.029	0.342 ^b	0.216	0.330 ^b	0.124	0.304 ^c
CR _t			1.000	-0.568 ^a	0.195	0.339 ^b	0.184	0.220	0.332 ^b	0.223
VCR _t				1.000	-0.144	-0.136	0.014	-0.061	-0.020	-0.119
IM					1.000	-0.083	0.276 ^c	0.183	0.114	0.238
EX						1.000	0.171	0.112	0.363 ^b	0.023
GD							1.000	0.215	0.134	-0.039
GP								1.000	0.225	-0.218
FS									1.000	-0.107
DI										1.000

(注) aは1%水準で有意, bは5%水準で有意, cは10%水準で有意

表Ⅲ 相関行列

表Ⅱ 変数の特徴

記号	平均	標準偏差
RE	13.988	7.161
RA	7.618	1.792
CR _t	63.053	25.987
VCR _t	4.697	3.711
IM	3.516	6.476
EX	10.449	11.841
GD	13.375	4.633
GP	9.768	3.347
FS	4.662	0.472
DI	0.342	0.474

表Ⅳ 回帰分析の結果

	定数	CR _t	VCR _t	IM	EX	GD	GP	FS	DI	R ²	
総資本利潤率	1	6.214	0.022 ^b (2.048)							0.079	
	2	4.509	-0.004 (-0.331)	-0.147 (-1.672)	-0.050 (-1.144)	0.021 (0.811)	0.072 (1.192)	0.198 ^b (2.342)	0.150 (0.232)	1.308 ^b (2.132)	0.236
	3	3.954	0.009 (0.765)	[-0.058] (-0.304)	-0.043 (-0.981)	0.022 (0.879)	0.057 (0.937)	0.190 ^b (2.222)	[0.039] (0.060)	1.240 ^b (2.060)	0.216
	4	4.923		-0.130 ^c (-1.870)	-0.050 (-1.193)	0.021 (0.931)	0.069 (1.192)	0.195 ^b (2.429)		1.243 ^b (2.195)	0.282
	5	4.308	0.009 (0.762)	[-0.269] (-0.269)	-0.042 (-0.948)	0.023 (0.859)	0.057 (0.919)	0.191 ^b (2.190)	-0.084 (-0.129)	1.221 ^c (1.941)	0.190
	6	4.561		-0.130 ^c (-1.845)	-0.051 (-1.181)	0.020 (0.789)	0.070 (1.174)	0.193 ^b (2.354)	0.083 (0.138)	1.257 ^b (2.149)	0.259
自己資本利潤率	7	8.141	0.093 ^b (2.144)							0.089	
	8	-15.821	-0.012 (-0.229)	-0.425 (-1.308)	-0.195 (-1.214)	0.074 (0.777)	0.533 ^b (2.374)	-0.200 (-0.639)	5.429 ^b (2.278)	5.833 ^b (2.572)	0.347
	9	3.693	0.048 (1.097)	[-0.044] (-0.220)	-0.141 (-0.836)	0.144 (1.510)	0.479 ^b (2.036)	-0.174 (-0.527)		4.502 ^c (1.932)	0.265
	10	7.119		-0.354 (-1.270)	-0.144 (-0.859)	0.158 ^c (1.716)	0.521 ^b (2.226)	-0.124 (-0.385)		4.774 ^b (2.098)	0.274
	11	-16.404	0.028 (0.643)	[-0.183] (-0.183)	-0.174 (-1.072)	0.080 (0.825)	0.488 ^b (2.174)	-0.222 (-0.703)	4.754 ^c (2.018)	5.582 ^b (2.441)	0.331
	12	-15.684		-0.382 (-1.466)	-0.197 (-1.248)	0.072 (0.768)	0.525 ^b (2.403)	-0.212 (-0.700)	5.258 ^b (2.360)	5.702 ^b (2.640)	0.367

(注) (1) ()内はt値, []内はβ係数 (2) 記号は表Ⅲに同じ (3) 決定係数は自由度調整済

競争と利潤率—1966～1972—

の性格と、それぞれ正の有意な相関関係にある。しかし、集中度の変動性および輸入比率はその符号については予想と一致するが有意ではなく、そしてまた、労働生産性成長率との相関係数が負でしかもほとんど0に近い。他方、総資本利潤率は、4社集中度、輸出比率、労働生産性成長率および産業の性格と、それぞれ正の有意な相関関係にあり、そしてまた、集中度の変動性と、10%水準で統計的に有意な相関関係にある。しかし、輸入比率、需要成長率および企業規模との相関係数は、符号については予想と一致するが、統計的に有意ではない。

つぎに、表Ⅳの回帰分析の結果にもとづいて、各説明変数についてそれぞれ検討してみよう。

まず最初に、集中度についてみると、その係数は、単回帰分析では、両方の利潤率とともに有意であり、これは予想と一致する。しかし、重回帰分析では、それは有意な係数とはならない。集中度は、その変動性、企業規模および輸出比率と有意な相関関係にあるために、多重共線性の問題が重要であるが、集中度の変動性および企業規模を除外してもそれほど改善されないことを考えると、有意性は認められないと考えられる。この結果は、ほぼ同じ時期を対象とした研究（植草〔26〕および岩崎〔27〕）と一致し、高度成長期にあたる「石油ショック」以前の昭和40年代では、集中度の効果は顕在化していない。

つぎに、集中度の変動性の係数は負の符号をもち、予想と一致するが、両方の利潤率で異なる結果を示している。集中度の変動性は集中度と高い負の相関関係にあるために、集中度を除外した方程式についてみると、その係数は、自己資本利潤率の場合はまったく統計的に有意ではなく、他方総資本利潤率の場合では10%水準で統計的に有意である。

第3に、輸入比率の係数は、両方の利潤率の場合で予想通り負の符号をもつが、ともに統計的に有意ではない。この結果は、馬場教授等〔3〕の結果と異なるが、それは、単年の輸入比率を利用したことによるのかもしれない。また、輸入比率は38産業平均で3.516%と低く、このことは、ケイブスの指摘するよ

うに、対輸入競争の弱いことを直ちに意味しないが、わが国の貿易保護政策を考えると、その効果を反映していることも考えられる。したがって、そのために有意な効果が認められないのかもしれない。

第4に、同じく対外的要因である輸出比率の係数は、両方の利潤率とともに正の符号をもつが、ほとんど統計的有意性をもたない。その係数は、有意な相関関係にある集中度および企業規模の両方を除外しても、総資本利潤率の場合は結果に変わりはなく、自己資本利潤率の場合に10%水準で統計的に有意であるのにすぎない。この結果は、輸入比率と同様に単年を利用したため、その輸出比率が必ずしも実態を反映しないことによるとも考えられるが、他の研究(馬場等〔3〕およびケイブス=植草〔6〕)とは一致する。なお、輸入比率の算出に利用した資料から求めた産業全体の輸出比率(ただし輸出額/生産額)を利用して、結果に大差はみられなかった。

第5に、産業の需要成長率の係数は、二つの利潤率の間で相違がみられ、自己資本利潤率の場合は統計的に有意であるが、しかし他方、総資本利潤率の場合は有意ではない。

このような結果は、両方の利潤率の場合ではほぼ同じ結果がえられると思われたはじめの予想と相対立する。こうした異なる結果が生じた原因は、わが国企業の固有の行動に求めることができるかもしれない。すなわち、経済全体がインフレ的傾向にあり、しかも産業が成長段階にあると、企業は金融機関から借入れを行ない生産の拡張をはかることが有利となる。そうすると、総資本利潤率はそれほど高くはならないが、他方、借入れの結果、企業の自己資本比率は低下し、そしてそれにもなって自己資本利潤率は高くなるだろう。このような理由で、需要成長率の係数が自己資本利潤率の場合に有意となり、総資本利潤率の場合には有意とならないならば、高度成長期ほど市場支配力よりも需要成長率が利潤率に強い影響をもつという仮説はなお妥当していると思われる。

第6に、労働生産性成長率の係数も、利潤率に正の効果をもつと予想されたが、二つの利潤率の間で異なる結果を示している。それは、総資本利潤率の場

競争と利潤率—1966～1972—

合では正の有意な効果をもつが、しかし、自己資本利潤率の場合では、予想に反し負の符号をもち、しかも統計的に有意ではない。

この結果について考えてみると、はじめに指摘したように、需要成長率と労働生産性成長率との間に高い相関が予想され、そのために多重共線性の問題が重要となり、統計的有意性がえられないと考えられるが、相関行列から、両者の相関係数は **0.215** とあまり高くはなく、この多重共線性の問題のために、自己資本利潤率の場合に労働生産性成長率の係数の有意性がえられなかったとは考えにくい。

むしろ、わが国経済の特徴にその原因を求めるとするならば、こうした異なる結果の原因は、「他人資本」を利用して技術的効率の改善に努めたという企業行動にあるのかもしれない。つまり、「他人資本」を利用して技術的効率の改善をはかった企業は、その改善の結果えられた利益も金融費用として利子支払いに向けねばならなかった。そのために、労働生産性成長率の係数は、技術的効率の改善を反映して、総資本利潤率の場合には統計的に有意であるが、自己資本利潤率の場合には有意とならないと考えられる。この説明は、推測にすぎず、実証分析に裏打ちされた、より厳密な検討が必要である。

第7に、企業規模の係数は、自己資本利潤率の場合には統計的に有意であるが、しかし、総資本利潤率では有意ではない。企業規模の効果は、自己資本利潤率では予想通り現われているが、しかし総資本利潤率では現われていない。この理由も必ずしも明らかではなく、詳細な検討が必要である。

最後に、産業の性格を示すダミー変数は、両方の利潤率でともに正の有意な係数となっている。したがって、消費財産業は、生産財産業に比べて高い利潤率を取得する傾向にある。本稿では、生産物差別化を表わす変数を特に導入しなかったが、このダミー変数の結果から推して、それはまた生産物差別化の効果をも内包しているのではないかと考えられる。

以上の変数別検討を、あらためて両方の利潤率についてそれぞれ整理してみると、まず自己資本利潤率においては、その説明力をもつ変数は、産業の需要

成長率、企業規模および産業の性格であり、競争構造を示す、集中度、その変動性および輸出入比率の効果は認められない。

他方、総資本利潤率では、その重要な説明要因は、労働生産性成長率および産業の性格であり、そしてより劣る働きをもつものとして集中度の変動性があげられる。この場合も、集中度の変動性を除いて競争構造を示す変数はその効果を示していない。

最後に、両方の利潤率の計測結果を比べると、競争構造を示す変数が有意性をもたない点および産業の性格が重要であることにはほぼ共通性がみられるが、しかし他方、それ以外の変数の効果については一致がみられない。この事実は、わが国固有の構造あるいは企業行動に由来しているのであろうか。この問題に答えるために、企業行動のより厳密な分析が要求されるだろう。

IV 結 び

以上の分析によって確認された点をまず整理しよう。

- (1) 国内競争の状態を示す4社集中度は利潤率に有意な効果をもっていない。
しかし、集中度の変動性は、総資本利潤率の場合には負の効果をもっている。
- (2) 国際競争の状態を示す輸出入比率は、利潤率の産業間格差の有意な説明因となっていない。
- (3) 産業の需要成長率および労働生産性成長率に関する結果から、金融機関からの借入に依存した企業行動が反映されていると予想される。
- (4) 企業規模は、総資本利潤率および自己資本利潤率に対して異なる結果を示し、他方、産業の性格はともに有意な効果をもつ。

最後に、利潤率分析に関する若干の問題点に簡単に触れて本稿を結ぶことにしよう。

まず、本稿の分析を通して企業行動の重要なことが認められる。そうだとすると、企業行動を直接表わす変数が利潤率分析に導入されなければならないだろう。

競争と利潤率—1966～1972—

第二、本稿では、市場支配力の効果が確認できなかったが、しかし、このことは、もとより、市場支配力がいずれの産業においてもこの時期にまったく行使されなかったことを意味するものではない。高度に集中した産業では、市場支配力の行使が認められる場合がある。一つの分析の拡張方向として、そのような産業の利潤率を個別に検討するという個別産業分析が考えられる。

これらは、統計上の問題とともに、つぎに取り組まなければならない課題である。

アペンディックス

本稿の分析で利用した38産業は以下のとおりである。その括弧内の数値は、主要企業として取り上げた企業数である。ビール(3)、製粉(2)、砂糖(3)、食用油(3)、製菓(4)、化学繊維(5)、洋紙(4)、板紙(4)、印刷(4)、石けん・洗剤(3)、医薬品(5)、写真フィルム(2)、塗料(3)、ゴムタイヤ・チューブ(3)、板硝子(2)、セメント(4)、衛生陶器(2)、耐火煉瓦(3)、炭素黒鉛電極(3)、鉄鋼(5)、フェロアロイ(2)、鋳鉄管(1)、アルミ地金(1)、アルミ圧延・加工(3)、伸銅品(2)、トラクター(1)、ミシン(3)、ベアリング(3)、電線・ケーブル(5)、蓄電池(2)、乗用車(5)、自動二輪車(2)、造船(3)、時計(2)、カメラ(4)、ピアノ・オルガン(2)、石油(5)、自転車(2)。

なお、鉄鋼は、1969年までは上位6社を対象とした。

参 考 文 献

- 〔1〕 安部一成・山本英太郎・亀本敏雄『日本における大企業の行動』（山口経済研究叢書第9集）1972年。
- 〔2〕 Abegglen, J. C. and W. V. Rapp, "Japanese Managerial Behavior and 《Excessive Competition》," *The Developing Economies*, Nov. 1970.
- 〔3〕 馬場正雄・楠田義・横倉尚「わが国製造業における買手構造について」（理論・計量経済学会1976年度大会報告）1976年10月。
- 〔4〕 Bain, J. S., "Relation of Profit Rates to Industry Concentration in American Manufacturing, 1936～1940," *Quarterly Journal of Economics*, Aug. 1951.
- 〔5〕 Caves, R. E., "International Trade, International Investment, and Imperfect

- Markets," *Special Papers in International Economics*, Princeton University, Nov. 1974.
- [6] Caves, R. E. and M. Uekusa, *Industrial Organization in Japan*, The Brookings Institution, 1976.
- [7] Esposito, L. and F. F. Esposito, "Foreign Competition and Domestic Industry Profitability," *The Review of Economics and Statistics*, Nov. 1971.
- [8] Jacquemin, A., *Economie Industrielle Européenne*, Dunod, 1975.
- [9] Jenny, F. et A. P. Weber, "Taux de Profit et Variables Structurelles dans L'Industrie Manufacturière Française," *Revue Economique*, Nov. 1974.
- [10] Jenny, F. et A. P. Weber, *Concentration et Politique des Structures Industrielles*, La Documentation Française, 1974.
- [11] Jones, J. C. H., L. Laudadio and M. Percy, "Market Structure and Profitability in Canadian Manufacturing Industry: Some Cross-Section Results," *Canadian Journal of Economics*, Aug. 1973.
- [12] 小宮隆太郎「日本における独占と企業利潤」, 中村・大塚・鈴木編『企業経済分析』岩波書店, 1962年(馬場・田口編『産業組織』日本経済新聞社, 1970年, 所収).
- [13] Leibenstein, H., "Allocative Efficiency vs. X -Efficiency," *American Economic Review*, June 1966.
- [14] 松代和郎「わが国の産業集中度と利潤率—1961~1965」『関学・産研論集』, 1970年3月(馬場・田口編, 前掲書所収).
- [15] 武蔵武彦「産業間利潤率格差」『公正取引』, 1970年12月.
- [16] 新飯田宏「集中度の変化と利潤率」, 新飯田・小野編『日本の産業組織』岩波書店, 1969年(馬場・田口編, 前掲書所収).
- [17] 新野幸次郎「現代日本経済の産業組織的基礎構造」『経済評論』, 1971年11月.
- [18] Pagoulatos, E. and R. Sorensen, "International Trade, International Investment and Industrial Profitability of U. S. Manufacturing," *Southern Economic Journal*, Jan. 1976.
- [19] Shepherd, W. G., *Market Power and Economic Welfare*, Rondam House, 1970.
- [20] 新庄浩二「市場構造と価格—費用マージン」『国民経済雑誌』, 1975年9月.
- [21] 篠原三代平・武蔵武彦『産業間利潤率格差の研究』(産業構造研究資料(9))統計研究会, 1973年.
- [22] Shirazi, J. K., "Market Structure and Price-Cost Margins in U. K. Manufacturing Industry," *The Review of Economics and Statistics*, Feb.

競争と利潤率—1966～1972—

1974.

- [23] Stigler, G. J., *Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries*, Princeton University Press, 1963.
- [24] 植草益「利潤率と市場構造諸要因」『三田学会雑誌』, 1970年7月.
- [25] 植草益「企業利潤率の決定要因」『三田学会雑誌』, 1974年10月.
- [26] 植草益「1961～1970年のわが国に関する実証研究」『寡占産業の市場成果の計量的分析』(昭和47年度委託調査報告書)公正取引委員会事務局, 1973年.
- [27] 岩崎晃「企業利潤率の決定要因—1966～1970年」『甲南大学・経済学論集』 1974年6月.
- [28] 土井教之「わが国製造業における集中, 生産量成長および労働生産性成長—1961～1970年—」『経済学論究』, 1974年12月.