

Title	企業の投資配分：一つの実証的研究
Sub Title	The structure of capital-distribution in the business corporations
Author	浜田, 文雅
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1964
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.57, No.9 (1964. 9) ,p.706(26)- 726(46)
JaLC DOI	10.14991/001.19640901-0026
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19640901-0026">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19640901-0026</a>

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.

# 企業の投資配分\*

—一つの実証的研究—

浜田文雅

二六（七〇六）

企業の投資行動に関する実証的研究は、従来多くの場合、設備投資函数および在庫投資函数を企業の 'internal decision' に関する仮説から誘導し、これらを統計的に確定するという方向で発展してきた。その結果、現在では数多くの貴重な情報を経済研究者の共有財産となっている。<sup>(1)</sup>しかし、最近になって上述の方向にしたがう研究は一つの大きな壁に突き当たったように思われる。設備投資および在庫投資の変動を規制する諸要因を抽出する努力が続けられてきたにも拘らず、それらの結果にはいずれもかなりの曖昧さが依然として残されている。これは一つには、投資行動を規制する複雑な心理的要因の作用や生産技術の進歩の影響によるものと考えられるが、他方において金融的な諸条件の変化の影響も無視できないであろう。筆者はこの小論において、企業がその利用可能な資金を与えられたときに、各種の資産への投資にどのように配分するかを実証的に研究したいと思う。

\* この小論は拙稿「3」の内容をさらに発展させたものである。しかし、後者を特に参照しなくても、この小論の理解を阻むことはない。この研究を発展させた各段階において貴重な意見を寄せられた慶応義塾大学の鈴木諒一、辻村江太郎両教授、小尾、尾崎両助教、その他同僚達および側面から種々の御援助をいただいた日本銀行統計局の諸氏に感謝の意を表したい。云うまでもなく、本稿に残

されている誤りはすべて筆者がその責を負うものである。

(1) そのごく最近における主なものとしては、Meyer, J.R., Kuh, E. (8), Kuh, E. (7), Grunfeld, Y. (2), Eisner, R. (1), Hickman, B.G. (4), Vero, H. (11) 等を挙げることができよう。

## I 序 論

いわゆる定常状態にある経済においては、各製品および生産要素の市場取引量が変化せず、企業の生産設備能力も一定したがって企業の生産する付加価値も一定である。生産された付加価値は各生産要素にすべて分配され、消費されるから、消費者および企業の貯蓄はゼロである。企業家は当然得られる利潤を失うことがないような資産構成を維持し、あとは *routine work* を続けるだけである。

ゆるやかな成長を持続する経済では、企業家の純投資が生ずるであろう。この投資の資金源泉は主として企業の内部蓄積（内部留保）である。しかし、急激な経済発展の段階では企業家の将来への期待が強く、その投資活動を維持する資金を企業の内部留保で賄うことは不可能となり、多額の外部資金を調達する必要がある。わが国の場合には、企業が調達する外部資金は主として金融機関からの長期または短期の借入金である。ほとんどの企業が金融機関からの借入金に強く依存して投資活動を拡大するならば、民間金融機関はその預金に対して過大な貸出を誘発され易くなる。他方において、経済全体での通貨供給は一般的な景気の過熱を警戒して常に多少とも控え目とならざるを得ないから、このことから一般的な慢性的資金の超過需要が存在すると云われている。資金不足は企業家の主観的なムードに過ぎないのかもしれないけれども——少なくとも景気調整期を除けば——金融市場において市中金利が自動調整作用を失っている以上、資金供給者の側に多少とも主導権が移っていると考えられるであろう。同一業種に属する企業間に規模の格差がみられる一つの原因はこのような資金

調達力の格差にも依存しているとも考えられよう。<sup>(1)</sup>

上述のような理由から、企業の利用可能な資金量が外部から制約されるときには、企業はこの資金量を各種の資産への投資に配分、調整せざるを得なくなるであろう。<sup>(2)</sup> このような投資の配分が、新しい利潤を得る機会をなるべく逃さないようにおこなわれるとすれば、企業の投資行動を投資配分という新しい視点から考察することが可能となる。

企業の投資行動には active な面と passive な面とがあることに留意しなければならない。active な面における投資とは設備投資や在庫投資を指し、passive な面の投資とは売上債権(売掛金、受取手形等)の保有増加や現金・預金の保有増加等指している。これらの諸資産への投資が適度のバランスを保つときにこそ企業が長期において得られる利潤は最大になるであろう。現実の企業は無意識の中にこのような適度なバランスを維持する努力を続けているにちがいない。そこで、この小論では投資配分の構造に分析の焦点を合わせることにしたいと思う。企業の投資配分構造の係数の安定性が統計的に確認されるならば、企業の投資行動の実証的研究に一つの新しいインフォメーションを提供することになるであろう。

II では、企業の資金の使途源泉額表の構成に対する簡単な説明がおこなわれている。資金使途(源泉)額合計は当該期間における企業の利用可能なネットの資金量に等しい。したがって、その使途別構成は企業の投資配分の構造を表わしている。III では、上記の配分構成を考察するために「資金配分性向」という概念を導入する。IV では、この概念を中心として統計的モデルが設定され、V においてその計測結果が示される。そして、投資の配分に一種の規則性があることが明らかになるであろう。

- (1) 企業家の経営能力の格差が企業の規模間格差をもたらすという主張は、Kaldor [5] にみられる。
- (2) 企業への資金的制約が景気の特異な局面において生ずる場合についての理論的考察は、水野 [9] にみられる。

## II 資金使途源泉表

企業が各期において調達する資金の源泉別および使途別の配分構造を明示したものが、いわゆる「資金使途源泉表」である。そこで、資金使途源泉額がどのような性格をもっているかを明らかにすることから始めよう。II・1表は、企業の一決算期末における資金収支を示したものである。II・1表において、営業収入とは当期売上高(値引き、および戻り高を控除した純額であり、以下においてこれを「純売上高」と略称する)から売上債権増加額等を引いた額、つまり現金売上収入である。雑

II. 1表 企業の資金収支

	資金収入	資金支出
運転資金	営業収入(売上収入) 雑収入 短期借入金増加額 (含割引手形残増)	営業支出(営業費用支払) 雑支出 決算資金支出
長期資金	増資 債 長期借入金増加額	設備投資 他企業などへの投資支出
計	資金収入計	資金支出計

収入とは当期における営業収入以外の収入である。営業支出は当期営業費用のうち当期に現金支払のおこなわれた額であるから、営業費用から買入債務増加額等を控除した額である。<sup>(1)</sup> 決算資金支出とは税金、配当および役員賞与の合計額、雑支出は当期営業支出以外の支出額計である。他企業などへの投資支出とは、主として、他企業への直接投資、有価証券の保有増等である。これらの諸項目の他にも表面には現れない収支項目があるが、当面の考察の目的からすれば、それらの諸項目は無視できるのである。II・1表から明らかのように、資金収入計と資金支出計との差額は現金・預金増加額に等しいであろう。そこで、資金収入計に、買入債務(支払手形と買掛金の和)の増加額、その他流動負債増およびその他固定負債増を加え、営業支出、雑支出および決算資金支出を控除したものが資金源泉額計に等しい。<sup>(2)</sup> この計算プロセスをつぎのように明示することができる。すなわち、

資金源泉額計=資金収入計+(買入債務増+その他流動負債増

+その他固定負債増)-(営業支出+雑支出+決算資金支出)

そして、これは当然「資金使途額計」に等しい。同時に、当期総資産増に割引手形残高増および減価償却費を加えたものに等しいであろう。したがって、

資金使途額計=総資産増+(割引手形残高増+減価償却費)

という関係が成り立つ。そこで、資金の使途および源泉をII・2表に示す各項に分類統合することにしよう。

II・2表 資金使途源泉額表

資金使途		資金源泉	
固定資産	有形固定資産	内部資金	内部留保
	無形固定資産		減価償却
棚卸資産	製品在庫	外部資金	短期借入金(含割手)
	原材料在庫		長期借入金
その他	売上債権(含割手)	計	株式債他
	その他		その他
計	資金使途額計	計	資金源泉額計

II・2表の各項目は大体において周知のものであるが、簡単に説明を加えておこう。資金使途面において、有形固定資産への支出は有形固定資産増と減価償却との和として計上されるから、これは設備投資に相当する<sup>(3)</sup>。この中には、建物、機械装置、船舶等および建設仮勘定を含んでいる。無形固定資産への支出は営業権、特許権、借地権の有償取得または有償創設等の増加分に相当する。「投資」は関係会社有価証券(関係会社の株式および社債)、投資有価証券(関係会社以外の会社の株式および社債、国債、地方債)、出資金、長期貸付金、投資不動産、期限一年以上の預金等の増加分に相当する。製品在庫、原材料在庫およびその他の棚卸資産への支出はそれぞれの在庫投資に相当する。売上債権増には手形割引残高増が含まれている。つまり、期限がくるまではこの分についても売掛金的な性格が残されているからである。その他とは現金・預金、有価証券(市場性のある一時的所有の有価証券で、関係会社の分を除いたもの)、前渡金、前払費用およびその他の流動資産(一年以上以内に償却されて費用となる前払費用と前渡金、不渡手形、関係会社

の手形および売掛金等)への支出である。

他方、資金源泉面において、内部留保とは資本剰余金、利益剰余金の和から決算資金支出を控除した額の対前期増加額に当期中の無償増資額を加え、さらに価格変動準備金残高増を加えた額に等しい。減価償却費には普通償却、特別償却、前期の償却不足分の償却等の期中の一切の減価償却費を含んでいる。短期借入金増に手形割引残高増が含まれているのは、手形の割引きによって得た資金収入が手形の満期までは負債として残ることによるわけである。「その他」の外部資金は、未払金、未払費用、前受金、預り金、前受収益、引当金、その他の流動負債およびその他の固定負債等の増加分計である。

以上によって、資金の使途および源泉別の配分構造を理解するための大まかな手掛りが与えられたわけである。しかし、もう一つ重要な点をつけ加えなければならない。それは、上述の資金使途源泉額の各項目がグロスの資金の流入・流出(「*and out-flows*」)ではなくて、ネットの流入・流出を表わすということである。つまり、期中において同一の使途(または源泉)の増減が相殺される部分は陽表的に現われないのである。例えば、使途面において期中における製品在庫の急激な上昇があっても、期末には再び期首と同じ水準まで低下していれば製品在庫投資への資金のネットの支出はゼロに等しい。また、源泉面において期中に短期借入金が増減しても、期末には再び期首と同じ水準まで戻っていれば、短期借入金増加額はゼロと看做されることになる。これらの例によって明らかのように、決算単位期間(この研究では六か月とする)よりも短い期間における資金配分構造の変動は無視されることになるであろう。しかし、このことが、分析結果の評価に致命的な影響を与えることは恐らくないであろう。

そこで以下では、資金使途源泉額の使途別構成の変動の規則性を分析することを試みよう。

(1) より厳密には、営業収入および雑収入にその他の種々の増減項目が入っているが、説明の単純化のためにそれらの諸項目の説明を省いた。また、現金収入はその殆んどが当座預金増、現金支出は当座預金の減を意味することも今更云うまでもないことである。

- (2) 勘定項目の分類統合の詳細は、日本銀行統計局「主要企業経営分析」における「勘定科目の説明」を参照せよ。  
 (3) 有形固定資産増は企業の純投資(帳簿から見た)であるが、これに減価償却費を加えれば当該期間における粗設備投資額となる。

### III 企業家の資金配分性向

企業家の投資行動も最も広い意味に解釈すれば、彼がその利用可能な総資本を将来の期待の変化にしたがって各種の資産に投資する連続的な活動であるということになる。各種の資産への投資の配分が適度のバランスを保っていないときには、もしそうしていたとすれば当然得られたはずの利潤を得ることができないであろう。そこで、企業家はこのようなバランスのとれた資産の配分を実現しようと、または維持しようと努力するに違いない。それではバランスのとれた資産構造はどのような要因に依存して定まるのであろうか……。この点を明らかにするために、周知の「定常状態」にある経済を想定してみよう。

このような経済では、各企業はその本来の機能を發揮できず、単に日常的な業務を合理的に遂行するに止まるほかはない。製品の市場価格、労働と資本の相対価格も変化せず、したがって製品の市場取引量、労働雇用量、資本設備能力等も変化しない。製品の生産に要する期間は技術的に決定され、原材料の発注から引渡しまでに要する期間も技術的制度的諸条件にしたがって大体一定している。また、賃金、原材料等の購入に伴う経常的支払のための現金・預金の準備比率や製品売上代金の回収に要する期間等も制度的に大体一定していると考えられるであろう。定常状態の経済では、これらの市場条件、技術的条件および制度的条件が殆んど変化しないとすれば、企業家はそれらの諸条件のもとで得られる利潤を最大化するような最適資産構造を維持することになるであろう。

そこで、今度は企業家の将来への期待にそれほど急激な変化はないけれども、企業がステディな成長の持続を保證されている経済(いわゆる「安定成長型」の経済)を想定しよう。製品市場が着実に拡大していくことが期待されれば、企業家は内外

から新しく資金を調達し、これを各種の資産への投資に追加配分するであろう。このような経済では、労働の生産性の上昇に伴って賃金率の傾向的な上昇が起り、したがって労働と資本の相対価格が上昇し、要素比率(労働の資本装備率)を高める方が企業にとっては有利となる。そこで、技術進歩が中立的であれば、限界(固定)資本係数は大体において変化しないであろうが、労働節約的な技術進歩が支配的であれば、限界資本係数は上昇するであろう。このいずれの場合にしても、新しく調達される資金によって企業の総資産に追加される部分では、流動資産よりも固定資産の占めるウェイトが高くなるであろう。<sup>(1)</sup>しかし、他方において、生産の拡大に伴う製品、原材料等の在庫保有量の増大によって棚卸資産の増加分も必要になり、結局全体としては固定資産と流動資産への配分が変化するか、また変化するとすればどのような傾向を示すかは明らかではない。ただ、変化の傾向そのものは上述の想定(安定成長型の経済)のもとではかなり安定的であると考へてもよいであろう。そこで、新しく内外から調達される資金が各種の資産への投資に配分される割合を企業の「資金配分性向」と呼ぶことにしよう。適度のバランスをもった資産構成への調整が即時的におこなわれるとすれば、企業の最適な資金の限界配分性向を一定と仮定することによって、 $n$ 種類の資産への投資配分をつぎのように表わしてもよいであろう。すなわち、

$$(III.1) \quad A_i = a_i^0 + a_i^1 M_i; \quad i=1, 2, \dots, n, \quad \sum_{i=1}^n a_i^0 = 0, \quad \sum_{i=1}^n a_i^1 = 1$$

ここに、 $A_i$ は $t$ 期における資産 $i$ の需要額、 $M_i$ は $t$ 期における資金調達(需要)総額、 $a_i^0$ および $a_i^1$ は定数で $0 \leq a_i^0 \leq 1$ 、 $0 \leq a_i^1 \leq 1$ である。(III・1)式は企業の最適な資金限界配分性向を定義する式で、その性質からして $M_i$ は $A_i$ 、 $A_1$ 、 $A_2$ 、 $\dots$ 、 $A_n$ の和に等しい。したがって、この式は $t$ 期における資産需要を決定する式ではない。けれども、もし何らかの事情によって企業の資金調達額が外部から制約を受けるときには、(III・1)式はそのまま資産需要方程式になるであろう。このような企業の投資行動を外部から制約する諸条件の中で資金需要への直接的な制約となる要因を以下において考察する。

## (1) 企業家の経営能力の外部的評価

企業の過去における実績および期首における資産内容は、企業の外部からその企業の総合的な評価をする場合の参考になるであろう。資本と経営の分離が支配的になってきている今日でも、企業はその利潤を株主に配当するか内部蓄積に回すかの選択が全く自由であるとは云い難い。まして、増資や起債によって資金を調達する場合には、上述の外部的な厳しい評価を免れないであろう。また、金融機関からの長期・短期の借入や他企業からの買入債務の増加も債権者の評価に依存する点が無視できない。

## (ii) 金融市場の不完全

金融市場における資金需要側と資金供給側との相互の情報の不完全さは、金融機関や手形交換所の発達した今日でも依然として多少は残されている。特に、わが国ではいわゆる「間接金融方式」が支配的であり、企業への主な直接的な資金供給者である金融機関の貸出し態度が強い影響力をもっている。他方において、資金需要が常にかなり強いために、金融市場において自動的な調節作用をもつはずの金利が統制されている。金融機関は、また、過去におけるその企業との金融取引の実績をも重視するであろう。これらの事実はすべて金融市場の不完全さを物語っている。

## (iii) 国家の経済政策

経済全体のバランスのとれた成長を維持するために、産業間の資金調整がおこなわれる場合には、政府の財政政策や中央銀行を通じての資金供給の調節が必要となる。また、金融政策の立場から通貨価値の安定化のために資金供給を調整することがある。これらの諸政策が、国際収支をバランスさせながら国内の安定成長を維持するために必要であることは現代経済学における常識となっている。

以上の諸要因が支配的な役割りを果しているような場合には、(III・1)式をそのまま資産需要方程式と解釈することができる。<sup>(2)</sup>しかし、この小論の直接の目的は項目別の(資産)投資函数そのものを求めることにあるのではなく、あくまでも資金の配分性向に興味の中心がおかれているのである。

つぎの段階では、上述の「安定成長」型の経済という想定をとり外したより現実的な経済における企業の資金配分性向について考えてみよう。ここではもはや将来への企業家の期待は非常に不安定となり、製品市場の市場条件は絶えず変化するであろう。製品の売上代金の回収期間は市況を反映して変動し、企業の与件の短期的な変動も無視できない影響を企業に与える。このような状況では、企業の資金の限界配分性向は市場条件、制度的条件の短期的な変動に依存して変動する。そこで、これらの短期的変動要因に依存する部分を分離することが必要となるであろう。単純化のためにこのような諸要因による変動部分を一つ一般的なシフト函数 $\phi_i$ によって表わすことによって、(III・1)式をつぎのように修正する。すなわち、

$$(III.2) \quad A_i = \alpha_i + \alpha_i' M_i + \phi_i; \quad i=1, 2, \dots, n$$

ここに、 $\alpha_i$  および  $\alpha_i'$  は定数である。 $\phi_i$  は  $A_i$  の短期的な期待の変化による規則的(systematic)な変動部分であるから、短期的な期待の変化を表わす諸指標の函数でなければならない。このシフト函数の特定化については次節でとり上げられる。

(1) このことは労働の分配率の低下そのものを意味するわけではない。固定資産の用役投入による付加価値の資本分配分と固定資産そのものの総資産に占める比率とは必ずしも等しくはない。用役の投入はフローの投入であり、固定資産の増分はストックの増分である。

(2) ただし、(III・1)式は実質額で測られていないから、通常の項目別投資方程式とはかなり意味が違うことに留意すべきである。

IV 統計的モデルの計測

これまでにおこなわれた考察の結果をもとにして、各資産項目別の限界配分性向を統計的に計測することを試みよう。新しく内外から企業が調達する資金量は、IIにおいて既に明らかにした資金源泉(使途額に他ならない。IIIにおいて示した理論モデル(III・2)式では、資金源泉(使途)額そのものを決定する構造式がないのでモデルの完全性(completeness)が保たれていない。しかし、この小論の目的は、計量経済学的な計測技術の優雅な内部的整合性(internal consistency)を多少犠牲にしても、資金の限界配分性向の大まかな推定値を求めることができれば一応は達成されたことになるであろう。そこで、(III・2)式をあたかも完全モデルの如くに単一方程式のまま計測することにした。

A・シフト函数の特定化

計測に先立って、シフト函数 $\phi_i$ を特定化しなければならない。この目的のために資金使途源泉額 $X_i$ の各項の時系列における変動の主成分分析を試みた。項目および記号はIV・1表の通りである。

ここに選ばれた諸項目は、資金配分に最も直接に関連するものである。この他に使途面では無形固定資産、繰越勘定等、源泉面では内部保留、起債、増資、その他の諸項目が落されている。この中のあるものは無視してもよいが他のもの、特に源泉面は本来ならば考慮すべきであった。しかし、統計的自由度を少しでも多く残しておくために止むを得なかった。これらの使途源泉別の各項目の変動を共通に説明する諸要因(企業の外部的条件の変動を代表する諸変数)が抽出されるならば、それらの諸変動によってIIIにおけるシフト函数を特定化することができるであろう。データは、昭和二十七年上期―三十七年上期におけるわが国の化学工業主要企業六十二社集計値の半期別時系列である。主成分分析

IV. 1表 資金使途源泉各項目および記号

資金使途	資金源泉
$X_1$ :有形固定資産	$X_5$ :短期借入金(含割手残増)
$X_2$ :棚卸資産	$X_6$ :長期借入金
$X_3$ :売上債権(含割手残増)	$X_7$ :買入債務
$X_4$ :現・預金, その他	$X_8$ :減価償却費

IV. 2表 選択された変数

記号	変数
$\Delta S_{-1}^{*d}$	前期の実質売上高対前年同期増分
$\Delta S_{-1}^{*s}$	前期の名目売上高対前年同期増分
$P_{1-1}$	前期の資本財物価指数
$P_{0-1}$	前期の製品物価指数(卸売)
$\Delta P_0$	当期の製品卸売物価の変化率

の結果、経済理論的に意味のあるものとしてIV・2表に示すような諸変数を最終的に選択した。周知のように、主成分系列は相互に独立な変動を示すから、これらの諸系列と最も高い相関を示す外生変数群の中から理論的に妥当なものを選択すればよい。これらの5変数は、第一―五主成分系列(説明割合の累積値は九六・六七%)との単相関行列から選択された。これらの分析結果を用いて(III・2)式におけるシフト函数の特定化が可能となるであろう。

資金の配分される資産項目およびその記号はIV・3表に示されている。これらの四項目以外の資産項目は一括してその他の項目として取扱うことにした。(III・1)式によって明らかのように、 $n$ 番目の資産項目に関する限界配分性向は他の $(n-1)$ 個の限界配分性向が定まれば一義的に定まるからである。

そこで、IV・2表を参考にして(III・2)式をつぎのように特定化しよう。すなわち、

$$(III.3) \quad A_i^1 = a_{10} + a_{11}M_i + a_{12}\Delta S_{i-1}^{*d} + a_{13}P_{i-1} + w_{1i}$$

$$(III.4) \quad A_i^2 = a_{20} + a_{21}M_i + a_{22}\Delta S_{i-1}^{*s} + a_{23}P_{i-1} + w_{2i}$$

$$(III.5) \quad A_i^3 = a_{30} + a_{31}M_i + a_{32}\Delta S_{i-1}^{*d} + a_{33}\Delta P_{0i} + w_{3i}$$

$$(III.6) \quad A_i^4 = a_{40} + a_{41}M_i + a_{42}\Delta S_{i-1}^{*d} + w_{4i}$$

ここに、 $a$ は定数、 $w_i$ は確率攪乱要素である。(III・3)―(III・6)式において、 $t$ 期における資金量 $M_t$ を企業の外部からの制約によって外生的に決定される変数であると仮定すれば、これらの式はそれぞれ完全モデルを表わすことになり、直接最小自乗法を適用しても係数 $a$ の不偏推定値を求めることができる。これはかなり強い仮定であるから、実際には推定値の最小自乗バイアスを避けられない。それを承知の

VI. 3表 資産項目および記号

記号	変数
$A_i^1$	有形固定資産(設備投資)
$A_i^2$	棚卸資産(在庫投資)
$A_i^3$	売上債権(含、割手残高増)
$A_i^4$	現金・預金

企業投資配分

上で、第一次近似として直接最小自乗法を適用することにした。

(III・3)式におけるシフト変数としては、前期の実質売上高対前年同期増分 $\Delta S_{t-1}^{*d}$ と前期の資本財物価 $p_{t-1}$ が導入されている。前者は製品市場の拡大(または収縮)期待の指標として、後者は有形固定資産への投資 $A_t^i$ が名目額である点および資本財市場の価格の動向の効果を考慮して導入された。<sup>(3)</sup> 理論的な係数の符号条件は上述の理由から、

$$a_{22} > 0, a_{23} \leq 0$$

である。

(III・4)式におけるシフト函数も大体同様の理由によって特定化された。在庫投資 $A_t^i$ には製品、仕掛品、原材料等への在庫投資が一括されているが、化学工業の性格からして製品物価(産業中分類卸売物価)にはこれらの価格の動向も同時に反映していると考えて $p_{t-1}$ を導入した。したがって、理論的な符号条件は、

$$a_{22} > 0, a_{23} > 0$$

である。ただし、戦後(特に昭和二十七年以降)の化学工業では、原材料需要の投機的性格は支配的ではないと想定されている。

(III・5)式では前期の名目売上高対前年同期増分 $\Delta S_{t-1}^{*d}$ と製品物価の変化率 $\Delta p_{t-1}$ が導入されている。 $passive$ な投資である売上債権増分 $A_t^i$ は本来名目額そのものに意味があると考えられるので名目額の売上高増分をシフト変数として導入した。 $\Delta p_{t-1}$ は $\Delta S_{t-1}^{*d}$ とともに製品市場に対する企業の強気(または弱気)の短期的な指標と考えることができよう。以上の理由から理論的には、

$$a_{22}, a_{23} < 0$$

である。すなわち、企業が市況に対して強気ならば、掛売りに対しては消極的な態度をとるであろうという想定をこの不等式は表わしている。

(III・6)式ではシフト変数として $\Delta S_{t-1}^{*d}$ のみが導入されている。個人(消費者)の場合とは別として、企業は現金・預金を必要最小限しか保有しないと考える方が妥当である。何故ならば、企業家は合理的に行動するかぎり、無意味な遊休資金を保有しないであろうからである。企業は何らかの形で常に投資活動を継続してこそ、その存在意義がある。したがって、市況の拡大が期待されるときには、企業はその現金・預金をできるだけ圧縮してその他の投資へより多くの資金を回そうとするであろう。<sup>(4)</sup> したがって、理論的には、

$$a_{22} < 0$$

である。

#### B・計測結果

昭和二十七年上期——三十七年上期におけるわが国の化学工業主要企業(六二社)集計値の半期別時系列に対して(III・3)式(III・6)式を最小自乗法によって適合した結果は以下に示す通りである。ただし、価格は昭和二十七年基準指数、実質売上高は同年固定価格、単位は億円である。

$$(i) \quad A_t^i = -96.71 + 0.4777M_t + 0.0004\Delta S_{t-1}^{*d} + 0.9668p_{t-1} + a_{21}$$

(33.90) (0.0307) (0.0004) (1.188)

$$R = 0.9855, \quad df = 17, \quad \bar{R} = 0.9821$$

$$(ii) \quad A_t^i = -210.4 + 0.1219M_t + 0.0001\Delta S_{t-1}^{*d} + 2.1478p_{t-1} + a_{22}$$

(35.78) (0.0292) (0.0006) (1.2732)

$$R = 0.7535, \quad df = 17, \quad \bar{R} = 0.6827$$

$$(iii) \quad A_t^i = 27.55 + 0.2508M_t - 0.2206\Delta S_{t-1}^{*d} - 0.5262\Delta p_{t-1} + a_{23}$$

企業の投資配分

$$(35.96) \quad (0.0388) \quad (0.0797) \quad (3.0301)$$

$$R=0.8852, \quad df=17, \quad R=0.8560$$

$$(iv) \quad A_1^4=1.691+0.0835M_1-0.0370AS_{t-1}^*+a_{1t}$$

$$(22.45) \quad (0.0242) \quad (0.0493)$$

$$R=0.7664, \quad df=18, \quad R=0.7201$$

ここに、Rは重相関係数、 $a_{1t}$ は自由度、 $\bar{R}$ は自由度調整済みの重相関係数である。

そこで、資金の限界配分性向の推定結果を吟味することから始めよう。この推定値は四つとも1%で有意である。そしてそれらの和は、

$$0.4777+0.1219+0.2508+0.0835=0.9339 < 1$$

したがってその他の資産への限界配分性向は

$$1-0.9339=0.0661$$

である。つぎにシフト変数の効果を個別に吟味しよう。(i)式ではシフト変数 $\Delta S_{t-1}^*$ および $p_{t-1}$ の係数推定値が両者とも有意ではない。けれども符号条件だけは満たしていることに留意したい。後者の係数がプラスであることは、資本財の価格弾性値が-1より大ならば理論的には矛盾がないであろう。(ii)式も同様にしてシフト変数の係数推定値は有意とは認めがたいが、符号条件は満たしている。(iii)式では $4p_{0t}$ の係数推定値が有意ではないが、いずれも符号条件を満たしている。 $\Delta S_{t-1}^*$ および $4p_{0t}$ の係数がどちらもマイナスであることは非常に興味深い。需要増加の期待が大きいつきには掛売りよりも他の在庫投資や設備投資に資金を回すことによって passive な投資のウェイトが小さくなることを意味するであろう。また、製品価格の上昇が期待されるときも企業は強気になり、売上債権を増加させるといふ受身の投資に余り熱を入れなくなるにちがいない。(iv)式にお

いて、 $\Delta S_{t-1}^*$ の係数推定値がマイナスであることは、製品需要の増加期待の強いときにはできるだけ現金・預金の保有高を必要最小限に圧縮しようとする選択行動を明らかにしていると考えてよいであろう。

つぎに、シフト函数を全く考慮しない(III・1)式を直接最小自乗法によって同じデータに適合した結果は以下のような。すなわち、

$$(v) \quad A_1^1=11.400+0.4939M_1+a_{1t}$$

$$(0.0205)$$

$$R=0.9840, \quad df=19, \quad R=0.9832$$

$$(vi) \quad A_1^2=9.671+0.0962M_2+a_{2t}$$

$$(0.0221)$$

$$R=0.7017, \quad df=19, \quad R=0.6940$$

$$(vii) \quad A_1^3=22.953+0.0160M_3+a_{3t}$$

$$(0.0251)$$

$$R=0.8261, \quad df=19, \quad R=0.8159$$

$$(viii) \quad A_1^4=0.653+0.0685M_4+a_{4t}$$

$$(0.0135)$$

$$R=0.7579, \quad df=19, \quad R=0.7430$$

この結果、資金の限界配分性向の推定値はすべて1%で有意であり、その四つの和は、

$$0.4939+0.0962+0.0160+0.0685=0.6746 < 1$$

である。この和はやや低く目のような気がする。そこで、自由度調整後の重相関係数によってさきの結果と比較してみる

と、(v)、(vi)、(viii)式では対応する(i)、(ii)、(iv)式よりもそれぞれ高いことが判る。そこで、(vii)式だけをさきの(iii)式と入れ換えて資金の限界配分性向の和を求めると、

$$0.4939 + 0.0962 + 0.2508 + 0.0685 = 0.9094 < 1$$

したがって、その他の資産への限界配分性向は、

$$1 - 0.9094 = 0.0906$$

となり、大体において納得的である。さらに、(vi)式をさきの(ii)式と入れ換えて同じく和を求めてみると、0.9351となり、したがってその他の資産への投資の限界配分性向は0.0649となる。(ii)式では製品価格の効果が陽表的に導入されている点で理論的には(vi)式よりも興味が深い。

さらに、(ii)式および(iii)式におけるシフト変数をそれぞれ一つにして再計測したところ以下のような比較的良好な結果を得た。すなわち、

$$(ii)' \quad A_2^2 = -199.62 + 0.1191M_1 + 2.0663p_{0-1} + a_{22} \\ (0.0249) \quad (1.1749)$$

$$R = 0.7528, \quad df = 18, \quad R = 0.7201$$

$$(iii)' \quad A_3^3 = 28.94 + 0.2506M_1 - 0.2224A_{S-1}^* + a_{33} \\ (0.0378) \quad (0.0769)$$

$$R = 0.8350, \quad df = 18, \quad R = 0.8713$$

以上の二式のどちらの場合にも、シフト変数の係数推定値は有意であり、理論的符号条件を満たしている。そこで、(vi)式および(vii)式をそれぞれ(ii)式および(iii)式と入れ換えて資金の限界配分性向の和を求めると、

$$0.4939 + 0.1191 + 0.2506 + 0.0685 = 0.9321 < 1$$

したがって、その他の資産への限界配分性向は、

$$1 - 0.9321 = 0.0679$$

となる。

そこで、最終的には一応(v)、(ii)、(iii)および(viii)式を採用することにした。すなわち、有形固定資産への投資(粗設備投資)

$$A_1^1 = 11.40 + 0.4939M_1$$

棚卸資産への投資(在庫投資)

$$A_2^2 = -199.62 + 0.1191M_1 + 2.0663p_{0-1}$$

売上債権への投資

$$A_3^3 = 28.94 + 0.2506M_1 - 0.2224A_{S-1}^*$$

現金・預金の保有増分

$$A_4^4 = 0.653 + 0.0685M_1$$

その他の資産への投資

$$A_5^5 = M_1 - (A_1^1 + A_2^2 + A_3^3 + A_4^4)$$

- (1) 内部留保を変数に加えなかった理由は、その多くの部分が期首の資産構成に依存していると考えられたことによる。そうすれば、当期の内部留保は企業の資金源泉として与えられたものと考えてもよいであろう。
- (2) 主成分分析法については、Kendall, M.G. [6] および Tincher, G. [10] を参照せよ。
- (3) この点については後述する。特に注(5)を参照せよ。

企業の投資配分

(4) 製品在庫投資と売上債権増との間の選択は生ずるであろう。短期的には、売上代金の回収が多少遅くなくても掛け売りを増加させるか、または在庫として保有するかの選択は、企業の投資が消極的か積極的かにも強く依存しているであろう。

(5) 簡単のために、需要量を $x$ 、その価格を $p$ として方程式 $\frac{dx}{dt} = \alpha + \beta p$ を考える。両辺を $p$ について微分して整理すれば、 $\frac{p \cdot dx}{x \cdot dp} + \frac{1}{x} \frac{dx}{dp} = \frac{p \cdot dx}{x \cdot dp} + \frac{1}{x} \frac{dx}{dp}$ であるから、 $\frac{p \cdot dx}{x \cdot dp}$ ならば、 $\frac{1}{x} \frac{dx}{dp}$ したがって $\frac{p \cdot dx}{x \cdot dp}$ である。

## V 結論にかえて

企業の資金の各種資産への投資配分に一定の規則性が存在することは以上の分析によって明らかになった。今回の作業では、分析の対象が化学工業主要企業六十二社に限られているけれども、この経験法則は恐らく一般的に成り立つものと考えてよいであろう。この法則がどのようなメカニズムから生み出されているかはほとんど明らかになっていない。この観察事実を説明することができるような有力な仮説が定式化されるならば、企業の投資行動の性格は一層明確化するであろう。結論にかえて、上の結果から明らかになった一つの興味ある事実を指摘しておきたいと思う。

棚卸資産への投資(在庫投資)および売上債権への投資への資金の限界配分性向は、製品市場の短期的な市況の変化によってかなり強い影響を受けていることが(ii)式および(iii)式によって明らかとなった。IVの注(4)でも指摘したように、在庫投資と売上債権の保有増との間には、製品市場への短期的な期待の変化に依存した選択関係(Preference)があるように思われる。

## VI 付録・データ

各資産への投資額およびその合計額の時系列データは、日本銀行統計局「主要企業経営分析」に記載の「資金の用途および源泉表」における化学工業合計値の時系列半期別データである。観察期間は昭和二十七年上期から昭和三十七年上期ま

で、このうち昭和二十七年上期から昭和三十一年上期までについては公表数値がないので、同統計記載の「業種別総合財務諸表」その他を使って別途に算出した。その他前期の名目売上高対前年同期増分は上記の総合財務諸表記載の純売上高(総売上高から売上値引および戻り高を控除したもの)から算出し、その実質額増分は日本銀行統計局調べの化学工業卸売物価指数でデフレートしたものから算出した。資本財物価は同局調べの資本財物価指数である。「主要企業経営分析」データは同一企業の追跡調査を行なっているために、他の標本データでよく問題となる標本替えに伴う難点をもたないという有利さがある。しかしその半面、わが国経済の急速な拡大によって、固定されている標本であるために全企業に対するウェイトが低下することを避けられない。このことを承知の上で特にこのデータを選んだ理由は、文字通りの「主要企業群」を分析できることにある。「主要企業」は恐らく企業行動の合理性をもっともよく反映したデータを与えるであろうと考えたからである。そして、筆者の期待は決して裏切られなかったようである。

### 参考文献

- [1] Eisner, R., "A Distributed Lag Investment Function", *Econometrica* Vol. 28, No. 1, 1960, p. 1—29.
- [2] Grunfeld, Y., "The Determination of Corporate Investment", *The Demand for Durable Goods*, ed. by Arnold C. Harberger: University of Chicago Press, 1960.
- [3] 浜田文雅「企業の資金配分構造の分析」産業研究第一巻第一号、慶応義塾大学産業研究所(季刊)
- [4] Hickman, B.G., "Capacity, Capacity Utilization, and the Acceleration Principle", *Problems of Capital Formation*, in *Studies in Income and Wealth*, Vol. 19, 1957, p. 419—450.
- [5] Kaldor, N., "The Equilibrium of the Firm", *Economic Journal*, Vol. 44, 1934, p. 60—76.
- [6] Kendall, M.G., *A Course in Multivariate Analysis*, 1957, p. 13—36.
- [7] Kuh, E., "The Validity of Cross-Sectionally Estimated Behavior Equations in Time Series Applications", *Econometrica* Vol. 27, No. 2, 1959, p. 197—214.
- [8] Meyer, J.R. and Kuh, E., *The Investment Decision: An Empirical Study*, 1957.

- [9] 水野正「資金、投資および乗数」中山伊知郎編『資本蓄積と金融構造』一七七—一九三頁(一九六一年)。  
 [9] Tinber, G., *Econometrics*, 1952, p. 102—114.  
 [11] Ueno, H., "Investment Behavior in the Japanese Cotton Spinning Industry, 1916—34", *Econometrica* Vol. 29, No. 1, 1961, p. 44

## 研究ノート

## ヨーロッパ社会の比較史

—マルク・ブロックの提言に寄せて—

渡 辺 國 廣

## 比較研究ということ

歴史家は史料によって知る。知るためにはそれに向って盛んに問いかけねばならない。問題が何か。問いかけを正しく果すため肝要なのはこの点であった。問題の設定とでもいったらいいか。これにかけば、満足な問いかけは到底できない。何が問題か。肝心なことはそれを知る方法であった。比較という手段でこれが可能である。歴史家は多くの助力をそこに求めなければならぬ。実際それだけのことである。比較法は歴史研究の第一歩であった。

これほど重要な比較検討である。しかし経済史にそれが本格的な導入をみるにいたったのはそう遠い以前ではなかった。近々一九三〇年代のことである。その間においてフランスの史家ブロックの呼びかけは大きな意味を持った\*。ブロックは研究で比較法を縦横に駆使した。特異な学者として彼の名を忘れることができない。しかし比較ということで単に問題の所在をはっきりできるだけではなかった。たかが事実の発掘にとどまらない。ブロックによれば、比較検

ヨーロッパ社会の比較史

討のみが英知にいたる唯一の方法であった。彼はそう断言する。従来あらゆる推移を当然なものとして葬ることが多かった。いかにも忽卒ではないか。しかし比較法を知った時、それは断じて許せない。ブロックの努力は彼がソルボンヌに移った最初の講義のなかで見事に結実された。これまでフランスでは経済史の研究を新しい時期に限る傾向が強かった。それだけに封建制の正確な位置づけということの必要性が痛感されていた。ブロックは講義をそうした雰囲気なかで始めた。かつてヨーロッパのすべての国々が領土支配を知っていた。英仏の両国もその例外ではなく、以前は同じ領土制の基礎の上に立っていた。しかし今日まったく異質の国になつていゝる。同じ起源から違った結果が生れてしまった。英仏間においては発展の過程で起った差がとりわけ顕著であった。講義ではこの二国の比較検討に従う。問題はフランスにおける封建制の位置づけということであつた。しかし彼はその場合に一つフランスだけを関心事としない。イギリスに対してどうかという発想によつた。比較検討によらなければならない。もはや彼がそこで皮相的な記述にあきた

四七(七二七)