慶應義塾大学学術情報リポジトリ

Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	企業金融における新しい問題
Sub Title	The recent development of the theory of business finance
Author	田村, 茂(Tamura, Shigeru)
Publisher	慶應義塾大学商学会
Publication year	1962
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.5, No.3 (1962. 9) ,p.80- 100
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19620900-0080

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.

企業金融における新し 問 題

田 村

茂

新古典派投資理論における金融問題 企業の投資理論と金融理論との結合

収益性の拠定基準 資本子算の理論

フィッシャーの "現在価値極大の原理"

むすび

を代表する文献と考えられる。 ゥーガルの筆になる Corporate Financial Policy, N. Y., 1950. とは、今世紀前半における最も一般的企業金融論のタイプ A・S・デューイングの The Financial Policy of Corporations, N. V., 1919 と、H・G・グースマンおよび日・E・ド 両者の間には約三十年に及ぶ時の流れがあるにもかかわらず、各種形態の企業におい

がいかなる羆泉から調達されるかに主たる関心を抱き、企業に資金を供給する機関、また企業が資金を調達する手段・方法

にはどのようなものがあるかを克明に論じている点では、両文献は全く同一の型態をもっている。そしてこの型態こそ、 企

業金融論の伝統的姿といってよかろう。

融方法の決定問題まで検討されている。これがロ火となって新しい型態の企業金融の研究がその後急速に進んでいる。 きたか、また現在されているかという問題が第一にとり上げられてはいるが、それのみにとどまらず、最適投資量とその金 するのが当然である。その点で、 於 れたといってよい。何故ならば、需要される資金量の決定はとりもなおさず、企業が実施しようとする投資量の決定にほか る資金の量ならびに質というものにまで拡大されたことを意味している。従って、企業金融論の中に投資の問題まで持込ま らびに実務家の叡智を集めて刊行された Conference on Research になった。ここで綜合的というのは、問題が資金の供給源だけにとどまらず、そこから供給される資金のコスト、 ところで企業家が投資決意を下すに当って重要な役割を演ずる要因が二つある。それはいうまでもなく、その投資支出が 金融と無関係であるはずはな かから与えられるものと考えれば、それでよかったのである。けれども、われわれの経験が教えている如く、 企業を通ずる資金の流れがいかなる性格をもっているかを綜合的に理解することに企業金融の研究目的がおかれるよう かしながら、今世紀の後半に入るや企業金融論もそれまでと違った認識の上でとり上げられるようになった。すなわ 理論の現実への接近として喜ばしい現象である。この現象を如実に示しているのは、 伝統的企業金融分析は投資決定の問題に何ら関与していなかった。金融を扱うものにとって、投資計画は他のど の内容である。もちろんここにおいても アメリカの企業が必要とする資金がいかなる 源泉から 供給されて 一九五〇年代に入って企業金融の問題が投資決定の問題と関連して論じられるようになっ l: 投資を考えるに当って金融の状態を斟酌し、 in Business Finance, National Bureau 金融の手当てをするに投資の動向を考慮 一九五二年に多くの学者な 投資の問題 Economic 需要され

企業金融における新しい問題

る作業を無視しえなくなる ば、彼れは投資の収益性と資金のコストを秤量して、極大利益が獲得できるように投資量を決定するであろう。それ故企業 金融の研究が投資決定の問題までとり扱わなければならないとすると、それはまた投資の収益性と資金のコストとを推定す

ならない 域がち非常にかけ離れたものにみえるかもしれない。しかし、われわれはそれが"金融』固有の問題たる利子率といかに密 無縁であったか、そして一九五○年以後、何故前者が後者に結びつけて論じられるようになったかが明らかにされなければ 接な関係をもっているかが明らかとなろう。そのことをヨリよく理解するためには、伝統的企業金融論が何故投資の問題と 筆者はこの小論において、まず、投資の収益性の評価について検討してみたい。この作業は一見したところ"金融』の領

- 注1 もちろん。一九五〇年代に入って企業金融がすべて新しい型態で論じられるようになったというのではない。R・C・オスポーン で企業金融を論じるものが出現したということなのである の Corporation Finance, N. Y., 1959 の如く完全に伝統的方針に沿って書かれたものもある。ここで重要なのは、それまでと変った形
- 注2 とのことは同書所載の左の二論文によって明瞭に観取できる
- 注 3 新しい型態で企業金融問題を論じたものは数多いが、そのうち代表的と思われるのは左の論文ならびに著書である。 and M. Zeman, "The Effect of the Availability of Funds, and the Terms thereof, on Business Investment," pp. 263-308. D. Durand, "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement," pp. 215-247. F. Modigilani
- August 1958, pp. 60~73, and Metroeconomica, December, 1958, pp. 155~181 Review, June 1958, pp. 261~297. N. J. Cunningham, "Business Investment and the Marginal Cost of Funds," Metroeconomica, Modigliani and M. H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," American
- and G. Donaldson, Basic Business Finance, Homewood, 1958 E. Kuh, "Capital Theory and Capital Budgeting," Metroeconomica, August-December 1960, pp. 64~80, P. Hunt, C. M. Williams.
- H. Wassel, Principles of Financial Analysis, N. Y., 1961

いう形をとる場合もある せて、単に利益という言葉が使われている。具体的には後述するようにそれは利潤という形をとることもあり、 ここで利益というのは必ずしも利潤を意味しない。 企業の経営者が投資を計画するに当って、利益の目標とするものすべてを含ま J. Gordon, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Homewood, また企業の市場価値と

注5 が困難であることを指摘している。 デューイングも企業の価値がいかに決定されるかをかなり詳細に分析しており、しかもその理解なくしては企業金融の正 デューイングにも新しい企業金融論にみられると同じ認識があったといえるかもしれないが、デューイングの場合には、 金融の三者の間の関係が体系的に論じられているとはいえない。 (A. S. Dewing, The Financial Policy of Corporations, N. Y., 1934, pp. 127-159) この点からみ

_

から、 1 場合も同様である。 おく必要がある。この投資理論には二つの重要な仮定が 設けられている。 すなわち、 ⑴将来に関して 不確実性が存在しな |本の企業の資金需要は市場利子率に影響を及ぼすことはなく、また企業が余裕資金をもって供給者として市場に登場する ている。ところで、第二の仮定は金融および資本市場で完全競争が行なわれていることを想定するものである。それ故 伝統的企業金融の研究が何故投資に無関心であったかを知るには、従来の投資理論である新古典派のそれを一応理解して ②個々の企業は一定の市場利子率で自由に資金を貸借しうる。この二つの仮定を基礎にして新古典派の投資分析は成立 利用者にとっての唯一の関心は資金が提供されるその価格である。資金の供給者にとっても同様なことがいえる。 資金の利用者からすれば、証券市場からうる貨幣も、 がないというところから、 w. "ンソン教授は金融機関の生産物たる貨幣には他の生産物にみられるような製品差別 (product different 他方、完全資本市場の仮定から供給側についてどのような事態が考えられるであろうか。バッファロー 競争的資本市場の性格を説明しているが、 銀行あるいは生命保険会社からうる貨幣も何ら異るところがな 彼れによれば、貨幣はすべて同じ貨幣である

わけである。 金か 典派投資理論を説明して次のように述べている 全性を仮定すれば、当該企業がその機会を利用するか否かはその収益率と市場利子率との比較秤量にかかっており、必要資 資機会の収益性に依存するものと考えられてくる。ある投資機会が一企業に開かれているとしよう。この場合資本市場の完 れるものであるから、資金コストとして市場利子率だけを考えればよいとなると、企業の最適投資量の決定は主として、投 者もひたすら己れの資金に有利な価格を提供してくれる相手方を求めてやまない。完全競争の仮定が与えられれば、資金の い。企業家の投資決意は予想される投資支出と収益とから算出される収益率および必要とされる資金のコストに基いて下さ 典派投資理論にお かなる部分を通じて流れる資金にもすべて等しい価格が付されることになる。 需要者ならびに供給者の自由な行動を妨げる制度的要因は何一つないことになるから、彼れらの裁定行為の結果、 いかなる源泉から調達されるかは問題とならない。 企業はいかなる源泉からいかなる量で資金を調達しようと、そのコストとして市場利子率だけを考えればよ いては、 "金融"ということは長い間投資の理論の中で忘れ去られた問題となっていた。 投資される資金のあらゆる単位に、そのコストとして単一の市場利子率というものが適用される 新古典派投資理論はこのような状態を その価格が市場利子率である。 M それだけを · J · i かくして新古 F. 市場のい

を事実上あまり、 金融は問題でない。 あるいは全然重要性のないものと見做していた経済学者が少なからずいる これまで非常に多くの投資理論が完全な資本市場の仮定に基いてきたので、 金融の問題

墾ましいかという財源選択の問題も、経済学の一般的原理である極大化原理の枠組の中で論ずる余地がなくなり、単に企業 経営の健全性という観点からのみとり上げられるに過ぎなかった。 にすることに限られてしまった。従って金融の問題として、一つの投資計画をまかなうのに借入金融と持分金融といずれが 企業金融論の任務はただ企業に資金の必要が生じた時、 それをまかなういかなる源泉・方法があるかを明らか

を与えないものは再検討されなければならない。しかして、その再検討は新古典派理論において設けられて いた仮定の一 右の如き企業金融の研究が不十分であることはいうまでもない。いかに純理論の問題としても、現実の解明に対する基礎

通常、資金の市場は短期資金が取引きされる金融市場と、長期資金が取引きされる資本市場とに二分 される が、今後本稿の中で 資本市場をもって両者を表わすことにする。

つ、すなわち資本市場の完全性に関する仮定の放棄から出発しなければならない。

W. Johnson, Financial Management, Boston 1959, pp. 208-209

F. Lutz and V. Lutz, The Theory of Investment of the Firm, Princeton, 1951, p.

Business Finance, published by National Bureau of Economic Research, N. Y., 1952, p. 218 D. Durand, "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement," Conference on Research

注10 M. J. Gordon, "Security and a Financial Theory of Investment," Quarterly Journal of Economics, August 1960, p. 472.

Ξ

わち不確実性という要素を排除する完全予測の仮定をも落して分析を進めることにしよう。 全資本市場の仮定をはずし、その結果がどうなるかを検討してみることが必要となる。それと同時にもう一つの仮定、すな 味なことではないが、それにとどまっていてはならない。蓋し、大多数の市場が完全競争市場と呼びえないものであること それが存在しているからではない。それは分析の一つのステップなのである。従ってその仮定をたてることほけっして無意 論の無用性を生み出していることは、前節で述べた通りである。そもそも経済学者が完全競争の仮定をたてるのは、現実に われわれの日常の経験が示している。資本市場についてもこのことは明瞭である。そこでわれわれは投資理論における完 新古典派投資理論の基礎にある二つの仮定のうち、とくに資本市場の完全性に関するものが、投資の問題における金融理

けられる価格も需要量の増大につれて高まる傾向がある。かくして、一企業に対して供給される資金は、源泉によってある 市場利子率を表わす水準での水平線ではなく、各源泉別に描かれる右上りの曲線となるであろう。 2 うものを考慮せねばならず、その危険度は企業の資金需要量とともに増大するので、それを相殺するために資金に対してつ 達するかによって、 的摩擦は、 られない。それ故、その投資資金のあらゆる単位について同一のコストを想定することもできない。資本市場における制度 は無限に弾力的なものではなくなってくる。企業はもはや一定の利子率でいくらでも資金を調達できる状態にあるとは考え は量によって異ったコストをもつと考えられなければならない。換言すれば、いまや一企業に対する資金の供給曲線は さて、資本市場における制度的摩擦と将来に関する不確実性が考慮されると、その結果、個々の企業に対する資金の供給 そのあらゆる部分を通じて流れる資金に単一の価格が成立することを妨げるから、企業がどの部分から資金を調 その資金コストには若干の違いが生じよう。また、不確実性の導入により資金需給にともなう危険とい

るる る ならば、先にえられた資金の供給曲線との結合によって最適投資量が決定される。しかも、その場合決定されるものは企業 業の投資を分析してい 適な投資量の決定は金融問題を除外してなしうるものではなく、 派投資理論)と金融問題を扱う部分(企業金融論)との二段構えで進められてきた。 の最適投資量のみではなく、同時にいかなる資金源からどれだけの資金量を調達するかという最適金融の問題まで含んでい ここで投資の性質、 金融は投資決定の体系の中でとり扱われることになる。伝統的企業投資の研究は、 投資とその金融は るのは つまり固定資本投資とか在庫投資という類別が与えられ、それから生じる資金の需要曲線が引かれた 資本予算の理論である 一個の同時決定の体系の中で扱われるべき問題である。 同様に真に最適金融の決定も投資問題を考えずして下しう しかし、新しい考え方に従えば、 最適投資量を決定する部分 そして現在、 かかる観点から企 真に最

E

は資本予算の作成というものを

「企業の総資産量が可変的であり、同時にその企業がどちらでも利用しうる外部

観点からみれば附随的な配慮といえるであろう。やはり、資本予算の基本的問題は最適投資量とその金融の決定と考えられ 金融を決定するのに役立つもので、前二者の下した定義から問題となる要因である。ほとほとは寧ろ投資支出の決定という むものである」と定義している。J・ディーンは右のような定義は特別に下していないが、資本予算の問題を構成する四つ てよかろう。 の要因をあげている。 金融ならびに内部金融の仕組みをもっている場合に生ずる問題」と見做して、その内容を「資産の最適量とその金融を決定 ィーンはこのように細かい項目をあげて、 」と規定している。ゴードンも同様に、「企業の資本予算の決定とは()投資支出の規模と(2)その金融の決定とを含 D. かる認識の上に立つと、 すなわち、(1)資本に対する需要、(2)資本の供給、(3)資金の配分、(4)資本支出の時期、 企業投資の研究者も企業金融の研究者も共に資本予算というものを理解してゆかな 資本予算の内容を説明してはいるが、(1)と(2)とが投資の最適規模とその の四つがそれで

それに基く資本の供給表の導出は他の機会に譲って、本稿では注意を資本に対する需要に集中したい は、企業の資本に対する需要表と資本の供給表とを導き出すことが何よりも必要である。しかし企業の資金コストの研究と デ イーンが指摘 ところで現実には資本予算作成の過程は個々の産業乃至は企業によって種々異った形態をとっているであろう。 した四問題のうち前二者の導出が不可欠なものであることは言を俟たない。 そこで資本予算の手続きとして しかし、

デ

ければならない

る投資機会の収益性にかかっているとみてよかろう。この考え方は企業家の行動原理が利潤極大化にありと見做しているわ 常にヨリ多くの利潤を求めて生産活動を行なうものである。従って企業家がどれほどの資本支出を決意するかは、 対する需要の基礎的源泉は、予想される収益性である、乃至はそれに違いない」。たしかに、企業は営利的生産単位であり、 いる。そしてさらに企業の資本需要が依存する要因に言及し、ディーンは次の如く述べている。「大抵の場合、 ィーンは、「資本支出予算の通常の出発点が、その会社の資本に対する 予想必要額の検分である」 #15 ことを明らかにして

F·モディリ J. カコ るが 題となるにつれて多くの支持をえてきたものである。 けであるが、ここで企業家の行動原理に関するもう一つの見解を考えてみなければならない。それは、 機会は利用する価値をもたない。 が増大するであろうし、このような事態が生じれば、周企業の株式の市場価値は投資を行なう以前よりも下落することは明 資本構成は悪化せざるをえない。その結果、同企業の景気変動に対する脆弱性と普通株式に対する配当金支払いの不確実性 以下の如き理由による。その企業が借入金融にヨリ多く頼って投資を実施すれば必然的に借入資本=自己資本比率を高め、 の極大を齎らさない われる。 っているといわれ、 が考えられる。もしある企業家が予想利潤の極大化を念頭において投資の決意を下すならば、彼れ よりも彼れの企業の市場価値を極大化することを目標としているというものである。 のではない。二つの基準を融和させる鍵は企業の市場価値を算出するために使用される企業収益の資本化率にある。先の例 を選ばなければならな かである。 ただその機会を利用するには 利潤極大化基準は早くから企業投資の理論でとり上げられてきたが、 1 71 かくして同企業の市場価値を可能な限り高く維持するという市場価値極大化基準からすれば、 32. i, ライファー、 彼れが企業の市場価値極大化を念頭においていれば、その時には市場価値極大化基準に従っているとい その機会は利用するに十分な価値をもっている。しかし市場価値極大化基準によれば逆である。 からである。 いように思わ H ・ミラー、D・デュランド、 N W 以上の如き考察からすると、 例えば、 相対的に借入金融 礼 · チ る。 エンバレ ある企業に、 事実、 明ら ンなどがあり、 K というのは。 確実にその純収益を増加させる見込みのある投資機会が開 かに利潤極大化基準に従っていると思われるものにR ヨリ多く依存しなければならないと仮定しよう。 11. われわれは企業の投資を考えるに当って二つの基準の d ードンがある。 市場価値極大化基準に従っていると思われるものには、 不確実性が増加すると、利潤の極大は必ずしも市場 市場価値極大化基準は経済学で不確実性が問 しかし、 企業の投資についてもこの二つの原理 両者は真に択 は利潤極大化基準に従 企業家が利潤極大化 この場合 一的関係にあるも H 7) 4 ウエ いずれ それは 利潤 れて 価 値 七 極

て扱えるならば、 し遂げたのはN どもディー 極大化の理論の修正を考慮していると脚注に書き加えている如く、二つの基準の融和を狙った結果といってよかろう。 分析に現われている傾向を考えると、 るに違いない。 分を加えるという方法をとるならば、たとえ利潤極大化基準に従うとも、 れたものである。そこで、子め借入金融が企業に与える危険を考慮し、 収益に適用したからであり、しかもその資本化率の増加は同企業の資本構成における借入資本の相対的増加によって惹起さ 1 の場合、 前に引用したところからみるとディーンは利潤権大化基準を採用しているように思われるが、 J ここでは伝統的な利潤極大化基準に則って分析を進めて差支えなかろう。 カ その企てが論理的に完成されたとはいえない。 ニンガムである。 彼れは寧ろ市場価値極大化基準をとっているようにも感じられる。 ともあれ、 資金の供給面での適当な操作によって、 このことを最も巧妙に、 その借入金のコストを算定する際に危険引当ての部 市場価値極大化基準に従ったと同じ結果がえられ 二つの基準が同 かも緻密な論理をもってな これは彼れが利潤 資本コストの 一のものとし けれ

にお

いて、

収益の絶対的増加がありながら企業の市場価値が低下したのは、

公衆が以前よりも遙かに大きな資本化率をその

- 注11 Kuh. op, cit.
- Kuh, op. cit., Þ
- 注13 M. J. Gorden, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Homewood, 1962, p. 1.
- 注14 J. Dean, Capital Budgeting, N. Y. 1952, pp. 6~8.
- J. Dean, 拙稿「企業の投資と資金需要」 op, cit., p. 15 三田商学研究第四巻第四号一九~四一ページ。
- 注15
- J. Dean, op. cit., , p. 16.
- J. Dean, op. cit., p. 16.
- J. Cunningham, Metroeconomica, December 1958, pp. 155-181 "Business Investment and the Marginal Cost of Funds," Part I, Metroeconomica, August 1958,

ろん、 形で最適投資量の決定が行なわれる。それ故、資本に対する需要表を導き出すには、まず与えられた投資機会についてそれ 定ということは資本予算の作成上基本的重要性を有するといって過言ではない。 きる。この需要表と資本の供給表とが並べられ、利用すべき機会がどれとどれであるかが決定される。それ故、収益性の測 ぞれ収益性を測定しなければならない。その後で収益性の高い順にそれらを排列してはじめて資本に対する需要表が確定で 今日、大規模企業においてはいくつかの与えられた投資機会から、経営者が利用する価値ありと思うものを選択するという **利潤極大化基準に従うとすると、企業家が与えられた投資機会に対して抱く第一の関心はその収益性と考えられる。もち** その収益性は投資支出に対して、それから生じてくる総収益がどれほどであるかによって測られなければならない

るか 点において投資の収益を評価するには、予定された資本支出額と予想収益額をそれぞれ現在価値に割引 くこ と が必要であ で予想される将来の量である。また、 収益性の測定には現在二つの方法がある。すなわち⑴内部収益率を求める接近方法と⑵外部収益率を求める接近方法であ で相違が生じてくる。投資が収益を生み出すには通常若干の時間の経過が必要である。従って投資からの収益はあくま いずれの方法 も投資からの収益を評価する方法であることに変りはないが、その評価のためにいかなる割引率を使用す ある場合には投資支出さえ、 一定期間に亙って行なわれることがある。 そこで現在時

益を齎らすと考えよう。この場合の求める割引率は左の関係を成立せしめるところのァである 内部収益率の方法によると、この割引きのために、予想される資本支出と収益との現在価値を相等しくする利子率が求め いま直ちにGの支出を、また一年後にGの支出を必要とする投資機会があり、それは二年後にB、三年後にBの収

る。

性は内部収益率の大きさによって判定される。しかもこの内部収益率なるものが、J・M・ケインズのいう『資本の限界効 のものの中から求めてくる。そしてその利子率は結局、当該投資の年間収益率を表わすことになるので、 右のように、内部収益率の方法は将来価値の割引さのために外部から与えられる利子率を使用しないで、それを投資機会そ (the internal rate of return approach) という名称が与えられるわけである。この接近方法によれば一つの投資機会の収益 内部収益率接近

率はと等しいことは更めていうまでもなかろう

3 value approach)と呼ばれている。内部収益率接近が純理論の分野におけるケインズの資本の限界効率と対応関係を有する如 資の収益性が評価される。ここでは、割引率として外生的な市場利子率が使用され、投資純収益の割引現在価値を収益性の 尺度とするために、"外部収益率接近" (the external rate of return approach) あるいは "現在価値接近" (the present で表わされる。この二つの価値の差が外部収益率の方法による収益性の測定において決定的役割りを演ずる。つまりそこで 例をそのまま使えば、市場利子率をiとする時、総支出と総収益の現在価値はそれぞれ $\begin{pmatrix} C_2 + C_1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} R_2 \end{pmatrix}$ maximum present value) 他方、外部収益率を求める方法は、資本支出と予想収益の割引きに市場利子率を使用する。内部収益率の説明に利用した 現在価値接近も1・フィッシャーの利子論で展開された"現在価値極大の原理』(the investment opportunity principle 市場利子率で割引くことによってえられる資本支出と予想収益との現在価値が比較され、後者と前者との差によって投 と対応関係に立つものである。 (1+i)3

で与えられた若干の投資機会の順序づけを行なうことができる。投資機会は収益性 以上、 内部収益率の方法と外部収益率の方法とを簡単に紹介したが、いずれの方法によっても、企業家は収益性のターム 内部収益率で測られようと、現在価

値に割引きされた収支の差額で測られようと――の高い順に並べられ、資本に対する需要表を構成することになる。

という投資機会と、 よってはそれぞれ矛盾する結果が生じる。近年、この点にかなりの注意が払われるようになってきた。 よう。彼れは、 の設定した状態を例にとって内部収益率の方法による順序づけと、外部収益率の方法によるそれとが矛盾する場合を検討し 2 内部収益率の方法による順序づけと外部収益率の方法によるそれとが常に等しい結果をもつとは限らない。 現在時点なで一〇〇ドルの支出を必要とし、正確に一年後すなわちな時点で一二〇ドルの収益を約束するX なで同じく一○○ドルの支出を要し、なで一七四・九ドルの収益を約束するYという投資機会を想定す いま、 正・ソロモン

の上位 ならない。 あ。 れる内部収益率と収益差額の現在価値は左の表の如くなる。 両機会に付される確実性の度会いが等しく。 に お かれるはずである。しかし、 収益差額の現在価値で順序づけをする時には、逆にYがXの上位におかれなければ 市場利子率が一〇%であると仮定すれば、それぞれの機会について算定さ もし内部収益率によって順序づけするならば 明ら か にXはY

20% \$ 109.09 X 15% \$ 119.46 ¥ y P モンとチェンパレンは、 相違があるためと判断し、両者を同じ条件におきなおして考える必要を説いている。
Xから収益はもに実 て 現されるのに反して、Yからの収益はもにならなければ実現されない。両者を同一の期間について比較す がなされるものと考えなければならない。 から期待される収益率が明確に規定されることが必要であるが、その規定がなけれ るには、

又からの収益がちから

ちまでの

期間中再投資

されると

想定しなければならない。 の収益性を比較しても、 内部収益率をとる場合には初めの投資と同じ収益率で、 その収支差額の現在価値は、 かかる矛盾が生じるのは、二つの機会が生み出す収益の流れのタイム・バ やはりXがYに優ると判断されよう。 一五九・七二ドルとなる。 この仮定に従って、 現在価値をとる場合には市場利子率で再投資 Xからの収益がちからなまで再投資される その結果、現在価値基準でXとYと ば 暗黙の仮定とし その場合再投資 ターンに

収

4

現在価値

するに役立つのに反して、 3 別に利用できる方法ときめてよいものであろうか。この点でA・A・オールチャンが与えた貢献は非常に示唆に富んでい インズの 外部収益率、つまり、収支差額の現在価値による方法との間の矛盾を回避できる。だが、それだけでわれわれは両者を無差 る内部収益率の方法と、いずれを選びいずれを捨てるかを決定するため適用される外部収益率の方法とは同じもの で は な せざるをえない二つの投資機会B・Cの相対的有利性を測るのに用いられるもので、その結果はB・Cの収益性による順位 右の如く二つの投資機会が含む時間的間隔を等しくするような工夫がなされるならば、たしかに内部収益率による方法と 彼れは内部収益率による方法はただ一つの投資機会について、それがどの程度利用する価値をもつものであるかを評価 同時に利用しうるA・B二つの投資機会の収益性を測定するのに使用しうる。その結果、 Bの間で優先順位をつけることが可能となる。しかし、外部収益率の方法は一方を選択すれば必然的に他方を断念 「一般理論」とフィッシャーの B・Cのいずれかの選択ということなのである。それ故、並存しうる投資機会の順位づけのために適用され 外部収益率による方法は二つの択一的関係にある投資機会の選択に役立つものであることを、 「利子論」にまで遡って追及している。 彼れの見解によれば、 内部収益率の大きさを尺度と 内部収益率の方法

問題に関連をもつ部分をもう一度検討し直してみることが望ましい 問題であるといわなければならない。 も自由という無差別な問題ではなく、 オールチャンの理解が正しいとするならば、 そこで、オールチャンに倣ってわれわれる、 企業の資本に対する需要表を導出せんとするわれわれの目的からすれば、 内部収益率の方法と外部収益率の方法との間の選択は、いずれをとる フィッシャーの で企業投資の 実に重要な

在20 この名称はチェンバレンの用法に従ったものであるが、このほかにもそれぞれ⑴収益率接近、⑵現在価値接近という名で呼ばれる

企業金融における新しい問題

N. W. Chamberlain, The Firm: Micro-Economic Planning and Action, N. Y., 1962, p. 250.

Solomon, "The Arithmetic of Capital-Budgeting Decisions," The Management of Corporate Capital, edited by E.

注21 J・M・ケインズ(塩野谷九十九駅)

履備・利子及び貨幣の一般理論」東洋経済新報社 昭和二十五年 一六一~一六二ページ。

出記 I. Fisher, The Theory of Interest, N. Y., 1961, pp. 152-161.

注24 注23 J. Lorie and L. J. Savage, "Three Problems in Capital Rationing," The Management of Corporate Capital, edited **需要表といっても、この場合にえられる曲線は通常投資単位の分割性を仮定してえられる連続的な曲線とは異っている。**

Solomon, Chicago, 1959, pp. 56-66.

Economic Review, December 1955, pp. 938-943, E. Solomon, op. cit., pp. 74-79. A. A. Alchian, "The Rate of Interest, Fisher's Rate of Return over Costs and Keynes' Internal Rate of Return," American

HS E. Solomon, op. cit., p. 75.

E. Salomon, op. cit., pp. 75~76.

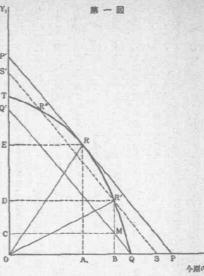
N. W. Chamberlain, op. cit., pp. 251-252.

ソロモンによれば、期間の長い投資機会の収益率が再投資率として考えられている。

生28 Economic Review, December 1955, pp. 938~943. A. A. Alchian, "The Rate of Interest, Fisher's Rate of Return over Costs and Keynes' Internal Rate of Return," American

五

討してみたい。フィッシャーはまず、所得の一定の時間分布をもつ個人がその所得の時間分布を変える方法に二種類あるこ とから投資の問題を論じている。その一つは市場で貸付けあるいは借入れを行なうことであり、他は実物収益資産の所有量 本節では外部収益率による投資の収益性測定をヨリ正確に理解するために、フィッシャーの"現在価値極大の原理"を検



Y。 今期の所得 を増加あるいは減少させること、すなわち投資または負の投 期の所得の大きさを第一図の横軸上にQとして表わせば、彼 来期の所得はゼロであると仮定しよう。この場合、 資を行なうことである。いま市場利子率がもであり、問題と うちBを貸付けに使用すれば、その代りに彼れは来期の所得 貸付けに使用することによって実現可能である。 得との組合せも、彼れの現在の所得Qの一部あるいは全部を わされる。 れがなしうる貸付け活動は十の傾斜をもつ直線Qによって表 なる個人が今期の所得に対する請求権のみ有しており、その 様のことが考えられる。しかし、重要なことはフィッシ に対する請求権Mをうる。Q上の他のすべての点について同 Q上のいかなる点が示めす今期の所得と来期の所 彼れがQの 彼れの今

値を表わす直線と認めることができる。フィッシャーはこのQを市場線(Market Line)と呼んでいるが、 り来期の1+ドルとなって彼れの手に戻ってくる。彼れの所有する現在の一ドルは来期の1+ドルと等しい価値をもっているの も指摘している通り、彼れがいかなる貸付け活動に従事しようと、その結果彼れの所得の時間分布がいかに変えられようと 後れの所得の流れの現在価値は変化しないということである。今期の所得から貸付けに使用される一ドルは、仮定によ これを逆に考えれば、将来の価値は市場利子率で割引かれなければならないことになる。従ってQ上の点が表わす 所得の組合せも、 その現在価値を求めればすべてQに等しくなる。そう考えると、われわれはQを一定の現在価 右の如くそれは

もそれに平行な直線として無数に引くことができる。第一図のS・Pはその中の二つに過ぎない。しかし描かれ 楊繚はそれぞれみな異った現在価値を表わしており、原点から遠い距離にあるものほど大なる現在価値を表わしている 市場利子率と同時に一定の現在価値を表わすものである。一定の利子率、例えばすを表わすだけのものであれば、Q以外に

從えば、 今期の所得のから可能となる今期と来期の所得の組合せを表わしているのが第一図の曲線である。 **ち投資のために犠牲になる量を種々変えることによって、所得の時間的分布をさまざまに変えることができる。** 益資産を獲得し、それによって来期の所得に対する請求権を手に入れることができる。これが投資であり、今期の所得のう 次に、個人がその所得の時間的分布を変えるもう一つの方法を分析しよう。彼れは今期の所得の一部を犠牲にして実物収 それは投資機会曲線 かれている。このことは後に非常に重要な意義をもつであろう。 (Investment Opportunity Line) と呼ばれ、投資の収益逓減が仮定されているために原点に フィッ 与えられた の用語 対

て凹

型に描

価値よりも増大している。ところで原点Oと投資機会曲線Q上の点とを結ぶ直線は一つの投資機会を表わすと考えてよかろ 合には将来所得がOだけ獲得できる。それ故、Bで表わざれる所得の流れの現在価値はOとなり、明らかに投資以前の所得 在価値はOCとなって貸付けを行なう以前と何ら変りがない。それに反して、同じBのだけ現在所得を犠牲にしても、 布を変えるのみでなく、その所得の流れの現在価値をも変える点にある。第一図でみればBPを貸付けることによってえられ 所得Bと来期の所得に対する請求権Oを有することになる。この投資と先述の貸付けとの相違は前者が単に所得の時間的分 る来期 と解釈できる。 OR はBの支出によってOの収益をうる投資機会を示し、またRはAの支出によってOの収益をあげうる投資機会を示す の所得は〇である。 現在 の所得のを有する個人が、その所得のなかからBIを犠牲にして投資を行なったとする。その結果彼れは現在の そのほかにも原点から曲線でへ引きうる放射線の数だけ投資機会が考えられる。 しかしOCを市場利子率で割引いた現在価値はBCに等しいから、点Mで表わされる所得の流れの現 そのように多数の投資機会 投資の場

ある 択されたならば、その他の機会は利用されずに捨てられなければならない。ORの次にORが利用されるということは不可能で うことである。何故ならば、それらの投資機会は相互に背反的であるからにほかならない。例えば、ORという投資機会が選 於 OA した の投資機会につい ものの中で最大の現在価値を表わすものでなければならない。第一図でいうならば、Pがそれに当る。かくして今期の所得 上方に対して凸であるならばそれに接する市場線があるに違いない。そしてその市場線こそ投資機会曲線が関係をもちうる こで想い起さなければならないことは投資機会曲線が原点に対して凹、従って上方に対して凸だということである。それが を表わすのは前述の如く市場線であるから、最も原点から遠い距離にある市場線と関係をもつ投資機会を見出せばよい。こ れわれはいかなる投資機会を利用すれば、現在価値が最も大となるかを探らなければならない。それには現在価値の大きさ 一交わる市場線の位置によって現在価値の大小が判定できる。しかし、ここで注意しなければならないことは、 来期の所得区 価値極大の原理」なのである。 て現在価値の大小が判定できても、それによってそれらの機会の優先順位を決定することはできないとい の組合せを示すRが最大の現在価値を有することが知れよう。そしてその他の投資機会についても、 投資活動は貸付け活動と違って所得の流れの現在価値を変えるのである それ

の中

から、

いかなる基準で有利なものが選択されるのであろうか。それに対して回答を与えるものが、

フィッシャーの提出

of return over 中 益の差が意味されているのである。 本支出ならびに収益と理解されがちであるが、フィッシャーの場合には、それによって二つの投資機会の支出の差および収 から一つを選択するためのものであるといえよう。通常、 とは二つの投資機会について収益の差と支出の差との比をとったものなのである。 従って単に収益率として 解釈されているフィッシャーの 投資の犠牲および収益というと、単一の投資機会についての資 "費用超過収益率" 第 一図でいえば二

このように考えてくると、フィッシャーの体系は、

たしかにオールチャンの指摘する通り、択一的関係にある投資機会の

選ぶためのものであって、資本に対する需要表を導出するため投資機会の順序づけを行なうという目的には不適当のように 値極大の原理』に通ずる外部収益率による収益性の測定も、同じように択一的関係にある二つの投資機会のうちから一つを ちもフィッシャーの関心が択一的投資機会の選択にあったことが容易にうかがえよう。そうなるとフィッシャーの"現在価 つの機会のとのとの収益の差別と支出の差Aとの間の比がそれである。このような比率を重要な分析の武器としたところか

思わ

れる。

とえ、 30 する必要がないとしても、右の困難は同方法を資本子算における需要表の導出に適用することを不可能ならしめるのではな 価値の割引率がえられないから、 定されるから、 資本のコストによって割引かれなければならないと改めざるをえない。しかし、企業に対する資本の供給曲線は右上りと想 も新古典派投資論者の一人として資本のコスト、 た。それは前述せるように、資金の賃借がその利子率で常に行なわれると彼れが考えたことによる。 かろうか 外部収益率の方法について考えられるもう一つの困難がある。フィッシャーは 将来価値を 割引くのに市場利子率を 用 かくの如く、 外部収益率の方法をフィッシャーの原理とは別個のものと解釈し、その適用を必ずしも択 資本に対する需要がわからなければ、資本のコストも決定されない。 外部収益率の方法によって資本に対する需要表を導出しようとすれば循環論に陥るのではあるまい 投資機会の収益性の測定が不可能で、それ故資本に対する需要表が導出 、すなわち市場利子率と考えていたのである。 逆に資本コストが決まらなければ将来 いま 一的投資機会の選択に限定 つまり、 われわれは将来価値は できな フィッシ かった +1

担名 I. Fisher, op. cft., pp. 125~129. 担名 I. Fisher, op. cft., p. 126. 担号 I. Fisher, op. cft., pp. 235~238.

出器 I. Fisher, op. cit., pp. 264~266.

33 フィッシャーはこの収益逓減を農業投資について説明している。

なお、この点についての詳細な論評は左の文献の中で与えられている。

pp. 278-279.

注34 I. Fisher, op. cit., pp. 155-159, pp. 267-268. . W. Conard, Introduction to the Theory of Interest, Berkeley and Los Angeles, 1959, pp. 53~55.

*

論は何も目新しいことではない。今日、多くの学者が企業の資本に対する需要表としてケイ ンズ の資本の限界効率表を採 成のために、与えられた数個の投資機会の収益性を測定するには、内部収益率による方法を用いるのが適当である。 と、前節で論じたところから、それについての結論はもう既に十分明らかであろう。すなわち企業の資本に対する需要表作 法として内部収益率接近と外部収益率接近のいずれが適当かは、やはり、右の観点から評定されなければならない。 賽機会の収益性評価を問題とするのは、あくまで企業の資本に対する需要表の導出という観点からである。収益性評価の方 資本予算の作成に含まれる一つの問題、投資機会の収益性評価がいかなる方法でなされるかを検討してきた。 近と外部収益率接近との間の関係を深く理解して、その上で前者を採用しているものは数少ないように思われる。 用している。一例をあげれば、ディーンもその一人であって、彼れは、「投資の収益率とは 理論的には将来の総収益額を 機 可分の関係にあるという認識から出発して、企業金融の問題として資本予算というものを考察する必要性を認めた。 われわれは資本市場における完全競争の仮定をはずすならば、企業金融の問題はその投資決定の問題と密接不 ……筆者)に、まさに等しからしめる利子率をいう」とその立場を明らかにしている。 しかし内部収益率接 われわれが投 多くは両 とする そして

方法を等値として扱っているようである。本稿での分析はこの関係をある程度明確にすることができた。

定されることになる。これが資本于算の全体系であるが、本稿はそのうちの極く一部を扱ったに過ぎない。 曲線が資本コストの分析から導出される供給曲線とつき合わされることにより、企業の最適投資量とその金融とが同時に決 その順序で逐次投資機会を利用して行くであろうから、企業の資本に対する需要曲線は右下りに描けるであろう。この需要 与えられる数個の投資機会の収益性を内部収益率で測定し、収益性の高い順にそれらを並べることができれば、企業家は

进35 J. Dean, op. cit., p. 25.

ケインズすらフィッシャーの「費用超過収益率」を、彼れの資本の限界効率に等しいものと誤認している。 ·M·ケインズ、前掲書、一六八ページ。