

# 企業の投資決定論の基本的性格

——割引現金流入法をめぐる諸問題の検討を中心として——

高 橋 昭 三

## 目 次

- 一 序
- 二 投資決定計算の形式的構造の特質
  - Ⅰ 投資決定計算の形式的特徴
  - Ⅱ 計算形式上の諸問題
  - Ⅲ 割引現金流入法の生産的投資への適用の客観的基礎
- 三 「正味現在価値法」対「内部収益率法」の論争点の再吟味
  - Ⅰ 当該論争が意味をもつ現実問題
  - Ⅱ 現在価値法の「理論的優位性」の吟味
  - Ⅲ 当該論争の現実的意義  
(以上本号)
- 四 資本コスト算定上の諸問題
  - Ⅰ 不確実性要因と資本コスト
  - Ⅱ 資本構成と資本コストとの関連
- 五 結びに代えて

企業の投資決定論の基本的性格

## 一 序

一九五一年に時を同じくして出版されたJ・ディーンの『資本予算論』とルッツ夫妻の『企業の投資理論』以後、投資の決定、とくに「長期的利潤極大化」のための固定的投資の決定に関する問題が学界および実業界の強い関心をよびおこしている。とくに、個別資本の蓄積、すなわち資本の集積・集中に関する具体的諸問題を研究対象としてきた経営財務論の分野では、現在、この投資決定の問題が中心的な研究テーマとされるにいたっている。例えば、E・ソロモンによれば、企業の投資決定の問題は、「長期的利潤極大化」に必要な企業の規模と成長速度を維持・拡大する問題、資本を代替的な用途にいかん合理的に配分すべきかの問題およびそれに要する資本をいかなる源泉から調達すべきかの問題を具体的内容とするものであって、これらの「企業の規模と成長速度」、「企業の保有すべき資産の種類」および「資本調達の量と構成」の問題が、資本の合理的な配分に関して相互に有機的に関連し合う三つの局面に他ならないからである。<sup>(1)</sup>換言すれば、これらの問題は個別資本の集積・集中の現実的な展開過程に係わる問題であるから、それらが経営財務論の研究の中核とされるにいたったのも、蓋し当然のことといわねばならない。

周知のように、伝統的な経営財務論の研究は、制度派経済学の方法に立脚して固定資本の調達問題を中心的な研究対象としてきたのであって、屢々指摘されているように、そこでは、いわゆる資本の運用問題や資本配分の問題は軽視されてきた。しかし、伝統的財務論においては、固定資本の調達はただちに固定資産への投下を意味するものとして、企業の拡張や資本配分に関する決定問題は、いわば経営財務—資本調達という命題自体のうちに含まれていたのである。すなわち、資本制競争の原理は個別資本をして他に優越する経営条件を具備することを強制し、「蓄積のた

めの蓄積」にかり立てるから、個別資本にとっては、競争に打ちかつたための一定の技術水準を確保することが先決であつて、それに必要な龐大な固定資本を調達しうるか否かが経営財務問題の大半を決定したからである。しかしながら、資本制蓄積の進展にもとづく資本の有機的構成の高度化と利潤率の傾向的低落、生産力の發展と狭隘な市場の矛盾、したがつてまた独占の強化と恒常的な過剰設備の存在は、長期的な独占利潤の確保のための投資の効率化と合理化、すなわち企業における資本の合理的な配分に関する設備投資計画を重要な経営問題として意識せしめるにいたつたのである。

このような資本の合理的な配分に関する問題意識は、大恐慌以後、なかんづく第二次大戦後における資本主義の危機の深化の過程でとくに強められてきている。近代経済学の投資理論の内容的な具体化を通じて経営財務論の再構成を試みたE・ソロモンによれば、企業は、どれだけの資本を投下すべきか、どのような資産を所有すべきか、またどのような構成をもつて資本を調達すべきかについての決定を常に行わねばならなかつた。したがつて、この資本配分に関する問題は、それ自体企業にとって事新しい問題ではない。最近の新しい事柄は、これらの決定を行うための明確かつ体系的な基礎を發展させ、長期的な目標達成のためのフォーマルな骨組みとして、資本配分の過程を積極的に利用しようとする点に関心が向けられたことにある。そして、このような問題意識が高められたのは、第二次大戦後の経済の急速な發展と技術革新の進行、市場条件の変化と企業間競争の激化に対応する経営内部の合理化の一環として、合理的な資本配分が強く要求されるにいたつたからであるといわれる。<sup>2)</sup>また、E・ソロモンと同様の財務論の新展開を意図したR・リンゼイとA・W・サメツツによれば、資本支出の慎重な計画化が刺戟されるにいたつたのは、戦後の経済体制上の諸変化にもとづくものであつて、戦後の経済が安定化して将来の予測が過去に比して一層容易に

なるとともに、現金管理 (cash management) が精密科学的に行われるようになり、また財務流動性に関する危険が以前ほど危惧されなくなったからであるといわれる。<sup>(3)</sup>

以上のような主張は、いうまでもなく、第二次大戦後における国家独占資本主義の発展の特徴的な諸現象と企業の投資計画との関係に着目したものであろう。すなわち、戦後、独占利潤と蓄積を保証して独占支配を補完するため、独占価格維持をはじめとする諸々の独占支持政策がとられて国家の「経済管理」が強められたが、これに対応して、独占相互間の技術革新競争や市場の再分割競争が激化され、第三期の企業合同運動とよばれる広汎な企業集中と経営多角化が進展した。したがって、国家の支持政策によってその再生産が保証されるような狭隘な市場条件のもとでの蓄積競争は、独占企業をして「資本の配分決定についての明確かつ説得的な接近方法を定式化することに対する関心」<sup>(4)</sup>を強めさせたのである。このような条件のもとで、伝統的な経営財務論においては資本調達の問題自体のなかに当然の前提として含まれていた資本配分の問題が前面に押し出されて、その研究体系の主要な一環を占めるにいたったのである。したがって、資本予算論あるいは企業の投資理論として体系化され、経営財務論の中心的な位置に据えられるようになった投資決定の定式化に関する理論は、右の歴史的な条件に対応した独占企業の長期経営計画化と投資の効率化の要請に解答を与えようとするものに他ならない。

それでは、この課題に応えるために、これらの投資決定の理論はどのような理論内容と解決方向を示しているのであろうか。本稿は、資本予算論などにおいて展開されてきた投資決定の定式化に関する基本的な理論構造やその内容の精密化に関する計算構造上の諸問題、例えば、「現在価値法」と「内部収益率法」の優劣に関する論議や収益予測の不確実性の処理に関する問題ならびに資本コスト決定をめぐる諸問題などについての諸説の吟味を通じて、現代の投

資決定論の特質を考察しようとするものである。

- (1) E. Solomon, *The Theory of Financial Management*, pp. 8~9. hereinafter, "Theory". 古川・高宮編『現代経営学講座』第三卷『財務管理の理論と方式』第九章「財務管理」セミナー(永島敬識稿)二五一~二五三頁。
- (2) *Ibid.*, p. 7. 前掲永島論文二五二頁。
- (3) R. Lindsay and A. W. Sametz, *Financial Management: An Analytical Approach*, p. 71.
- (4) E. Solomon, ed., *The Management of Corporate Capital*, Introduction, p. 13. hereinafter, "Management".

## 二 投資決定計算の形式的構造の特質

### 1 投資決定計算の形式的特徴

周知のように、資本配分の合理的な決定の定式化に関する最近の理論は、J・ディーンの体系化以来、一貫して近代経済学の投資理論の方法に立脚している。すなわち、企業の目的達成に導くいくつかの選択的な投資案に対する一定の資本支出の増加が、それに要する追加的な資本調達のコストの増加よりも大なる収益を生み出すか否かを検討し、いわゆる資本の限界収益と資本調達の限界コストとの関連のもとで考察することによって、利潤極大化のための最適資産の構成と最適な資本の調達方法、つまり最適投資計画が確立されると考えるのである。しかも、この場合、資本支出の収益の測定は、いわゆる貨幣の時間的価値 $\parallel$ 利子要因を考慮した「割引現金流入法」(discounted cash-flow method)によるものでなければならぬとされている。この点において、従来各企業で伝統的に用いられてきた「原価比較法」や「資本回収期間法」および会計的方法ともよばれる「平均収益率法」が非科学的な方法として

批判されていることもまた、あらためて指摘するまでもない。

ところで、最適投資決定に導くための各投資案の経済計算—利潤計算において、割引現金流入法が最も科学的な方法とされている理由は、いうまでもなく、つぎの点にある。すなわち、一般に「今日手もとにある一ドルの方が一年後に受取る予定の一ドルよりも価値がある」と考えられ、貨幣は時間の経過とともに変化する。「時間的価値」をもつ。また、各投資案は将来のいろいろの時点において、それぞれ相異なる資本支出や収益をもたらす「時間型」を有している。したがって、平均利益率法のように、将来の種々な時点において生ずる収益を単純に比較することは出来ないから、これを同質の比較可能な投資時点における現在価値に還元しなければならぬ。割引現金流入法は貨幣の時間的価値を、したがってまた予想収益の時間型を考慮した計算方法であるから、この方法こそが真の科学的方法であるといわれるのである。ことわるまでもなく、この方法には「内部収益率法」と「正味現在価値法」もしくは「資本価値法」の二つがあって、前者は、投資対象の年々の予想収益の現在価値と資本支出の現在価値とを相等しくする割引率、すなわち内部収益率を求め、それが一定の資本コストより大であれば、その投資対象は選択されるべきであると主張する。後者は、資本コストを割引率として投資対象の年々の予想収益の現在価値と資本支出の現在価値を求め、前者が後者より大であれば、つまり正味現在価値もしくは資本価値がプラスであれば、その投資対象を採用すべきであると主張する。現在、この二つの方法の優劣をめぐって論議が争われていることもまた周知の事柄である。

ところで、現在価値に割引くという計算構造に表象される「貨幣の時間価値」についての質的ならびに量的規定については、論者によって必ずしも一様ではないが、例えばM・J・ゴードンなどによれば、それは一般的に規定される「将来の収入の不確実性」や「個人的な時間選好」などに基づくものではなく、利子要因や機会原価に立脚する。

すなわち、ある一定の貨幣額  $P$  が  $t$  年後に一定の利率  $r$  の複利計算によって得られる貨幣額  $R$  に増大することが一般に期待されるならば、 $P(1+r)^t = R$  であるから、 $t$  年後の  $R$  は  $(1+r)^t P$  で割引かれた  $P$  なる現在価値を有することができるというのである。だから、貨幣の時間的価値という規定が、近代信用制度の確立に伴って、資本の現実的機能から遊離した単なる資本所有に対する報酬として利子が支払われ、貨幣がそれ自体の属性において価値増殖と上げる価値として現象することに基づくことは、あらためていうまでもないであろう。したがってまた、割引現金流入法による設備投資対象の評価と選択は、いわば「利子生み資本の論理」を設備などの生産的投資に適用するものであると考えることができるのである。事実、将来の現金収入の流列を利子要因によって現在価値に割引くという商業算術的な計算構造は、もともと金融市場で貸付や年金などの金融取引における利廻り計算や資本価値計算に用いられてきたものであって、いわば利子をもたらす資本としてどれだけの価値があるかを評価する場合に適用されてきた計算方法なのである。

## II 計算形式上の問題点

さて、割引現金流入法の計算構造の特質が右のごとくであるとすれば、この方法による投資対象の経済計算は、一定の規則的な利子をもたらす社債などへの投資、いわゆる「財務的領域への投資」に適した方法を設備などの生産・販売の領域における生産的投資に応用するものであって、その合理性が保証されるためには、生産的投資と財務的投資とを同一視しうる条件の存在することが要求されるであろう。ところがこの両者を同一視することには問題がある

のであって、たとえば、H・アルバツハヤM・ハイスターなどが述べているように<sup>(3)</sup>、この計算方法が生産的領域における投資と財務領域における投資とを同一視している点に決定的な異論が生ずることになるのである。というのは、財務的投資においては、将来の年々の収益が前もって既知で一定しており、また、年々の収益の連続的な再投資の可能性とその再投資の利子率も確定的である。さらに、投資の全期間に亘って、前以ってとりきめられた利子による収入と支出の流れが事前的に予想・確定され、利子率を比較すれば直ちに収入の流れがいかなる時でも支出の流れを超過するという、いわゆる財務的均衡 $\parallel$ 財務流動性の維持が保証されている。これに対して、生産的投資においては、将来の年々の収益は主観的な期待値であって、極めて不確定であり、また年々の収益の連続的な再投資の可能性も保証されないばかりでなく、その再投資利益率も不確定的である。さらに、投下資本の収益がその資本のコストを上廻るときは、いつでも財務流動性が維持されているという保証もないのであって、内部収益率法や正味現在価値法の計算構造は、生産的投資における財務的均衡を判断するに必要な要素を排除しているからである。したがって、割引現金流入法の理論的優越性の根拠とされる現在価値に割引くということ自体が、まさに生産的投資に対しては不適當であるとして、問題が投げかけられているのである。

ところで、右のような批判点がそれぞれ割引現金流入法に内在する問題点を衝いていることは、たしかに認められねばならない。生産的投資が本来社会的生産の無政府制を基礎とする資本制の再生産過程におけるものである以上、投資対象のもたらす年々の収入の流れを適確に予測することは困難でもあり、またその割引きという計算構造は、流動化された資本の再投資の利益可能性を暗黙の前提として確定してしまうという作用をもつから<sup>(4)</sup>、それを生産的投資に適用すると理論的には不適當かつ窮屈な建前をとらざるをえなくなるからである。さらに、割引現金流入法は、一



定の経済的かつ技術的与件の函数として、個々の投資対象に帰属する収益の計算を定式化することが容易であることを当然の前提としているが、投資の分割が可能であり、かつ分割されうる個々の投資対象の収益計算が容易である財務的投資とは異り、既存の投資や他の生産諸要素と有機的に企業全体に接合されるべき生産的投資においては、これらの問題を明確化することもまた、容易ではないからである。事実、企業の投資決定に関するインディアナ大学付属研究所の実証的研究やN・A・Aの調査報告等によると、この割引現金流入法は個々の投資対象の将来における収入の予測の困難性と費用のかかる複雑な計算方法のために、いまだ充分な普及をみせていないことが明らかにされているのである。<sup>(5)</sup>

しかしながら、他面、この割引現金流入法が企業の投資決定に関する支配的な理論としての地位を占めるとともに、実業界においてその利用が漸次高められてきていることもまた、まぎれない事実である。<sup>(6)</sup>したがって、この方法が「生産的領域への投資と財務的領域への投資とを同一視」している点で、前に見たような問題を残しているとしても、生産的投資と財務的投資を同一視することを可能ならしめる客観的基礎もまた存在しているのであって、それによってこの方法が一定の現実的な役割を担っていると考えられるのである。それは、株式会社と証券市場の発展が利潤を生む生産的資本を利子を生む擬制資本に評価替えする客観的過程を確立してきたことに求められるであろう。

### Ⅱ 割引現金流入法の生産的投資への適用の客観的基礎

周知のように、株式会社は出資の証券化によって産業資本として投下される資本に、その所有者にとっては貸付資

本の性格を与える。投下された産業資本の現実的な還流に係わりなく、何時でも投下資本を流動化することが出来るからである。かくして、株式会社は貸付可能資本の投下対象となり、貸付可能資本の投資競争は、一定の利子率で収益を資本還元して株式の価値を確定し、利付証券の投下価格に近づけるのである。これは証券市場の発展に伴って進行する客観的な過程であって、そこでは、資本は利潤に対して決定的な大きさとして現われず、むしろ逆に、まず利潤の大きさが確定して現われ、その予想利益の大きさに従って資本の大きさが規定されるという錯倒した関係が展開する。この場合、証券市場では、産業資本の生み出す将来の収益の不確実性や財務流動性に関連する債務不履行などの危険の、いわば収益の質的差異もまた、株式価格の差異において量的に表現され、不断に再評価されるのである。<sup>(7)</sup> このような客観的過程の進行に伴い、産業企業家もまた、株式価格に現われる証券市場の平均的かつ客観的な収益期待の評価に規制されて、ある種の投資の予想収益を確定し、収益を生む資本を利子を生む資本に評価替えしてその資本の大きさを確定するとともに、投資を決定するようになるのである。<sup>(8)</sup>

割引現金流入法が生産的領域への投資と財務的領域への投資とを同一視して、本来財務的投資に妥当する方法を生産的投資に適用するのも、実は右のような証券市場の現実的な関係を客観的基礎としていると考えられるのである。因みに、割引現金流入法、とくに内部収益率法の拠って立つ J・M・ケインズの資本の限界効率と投資の決定に関する定式化は、ケインズ自らが述べているように、組織された証券市場が発展し、所有と経営との分離が普遍化するほどに発展した今日の株式会社の実状に根拠をおくのである。すなわち、ケインズによれば、古い個人的な企業の場合には、投資の予想収益も個人の主観的かつ不確かな期待にしかすぎず、また、ひとたび実行に移された投資の取消しも、その投資の再評価も行われうる手掛りが与えられない。ところが、証券市場の発展に伴って、所有と経営の分離

した株式会社においては、その投資の予想収益は株式価格の変化のなかに社会的かつ客観的に表現され、古い投資の個人間の移転も容易になって、企業の現実の投資は、不可避的に証券市場の客観的かつ平均的な収益期待に支配される<sup>(9)</sup>というのである。

割引現金流入法は、右のケインズの基本的な理解の具体化として、投資の具体的な実践基準を定式化しようとしているのであって、それは、あとで触れるように、現在価値法と内部収益率法の優劣に関する問題や資本コスト算定の問題などについての具体的な計算構造や方法に関して多くの論議が争われているものの、基本的には、重要なつぎの二点においてほぼ共通の見解が示されていることから、容易に窺い知ることが出来るのである。すなわち、企業の基本目的、したがってまた投資の基本目的を一般的な単なる利潤の極大化としてではなく、「企業所有者の正味財産現価——株式の投資価値＝市場価値の極大化」あるいは「一株式に帰属する利益の極大化」としてその内容を具体的に規定しているのが第一点である。第二は、現在価値法の場合には割引率として、内部収益率法の場合には投資の拒否率として決定的な機能を果たす資本コストを、いわゆる「収益株価率」に関連づけて算定しようとしていることである。より具体的にいえば、投資の予想収益の不確実性や資本調達方法如何によって生ずる財務上の不確実性——確定利子等の固定負荷や財務的不均衡の増大などの危険を、それらが証券市場での株式評価にどのような影響を及ぼすかの分析を通じて、資本コストに有機的に織り込もうとしているのである。換言すれば、資本コスト算定のために株式評価が不可欠の前提とされているのであって、それは要するに、「経営的不確実性」や「財務的不確実性」にもとづく収益の質的差異が証券市場では同質の株式価格の差異という形で量的に表現される関係にあるところから、証券市場での証券評価の原理を導入することによって市場の要求する危険プレミアムを客観的に資本コストに組み入れるこ

を意味するわけである。

さて、割引現金流入法の基本的な計算構造や理論構成が以上に検討したごとく特徴づけられるとすれば、株式会社と証券市場の発展に伴って進行する擬制資本の論理に立脚して生産的投資の決定を定式化するところに、この方法の一般的かつ基本的な特徴を見出すことができるであらう。

- (1) H. Bierman, Jr. and S. Smidt, *The Capital Budgeting Decision*, 1960, p. 52. 染谷・鎌田共訳『資本予算の決定方法』四七頁。
- (2) M. J. Gordon, *The Investment, Financing and Valuation of the Corporation*, p. 16. H. Bierman and S. Smidt, *op. cit.*, pp. 53~62.
- (3) H. Albach, *Investition und Liquidität*, SS. 48~55. 溝口・後藤共訳『設備投資と資金計画』五四~六三頁。M. Heister, *Investitionsrechnung als empirisches Problem*, ZfB, 1961, Nr. 6, SS. 332-334.
- (4) 周知のように、正味現在価値法では流動化された資本の再投資利益率が割引率たる資本コストであり、内部収益率ではそれが原投資と同じ内部収益率であると暗黙に仮定されている。次節参照。
- (5) D. F. Istitvan, *Capital Expenditure Decisions*, 1961. Chap. 7. N. A. A., *Research Report*, No. 35, Chap. 10. J. W. Coughlan, *Contrast between Financial-Statement and Discounted-Cash-Flow Method of Comparison Projects*, N. A. A. Bulletin, June 1960.
- (6) Cf. J. H. Miller's paper and J. W. Coughlan's paper, in "Eleven Papers on Capital Outlay Evaluation", N. A. A. Bulletin, June 1960. H. W. Jonson, *Measuring the Earning of Investments—A Comparison of Methods*, N. A. A. Bulletin, January 1962.
- (7) R・ヒルンマーディング・岡崎訳『金融資本論』岩波文庫版上三四四~三四五頁および二五一頁。
- (8) 例えば、証券市場において直接利益をえて各投資計画の株式を売り放ちうるならば、その計画に多額の資本を支出する誘因が存在する筈であり、また証券市場で成立する価格で既存の同種企業を買い取ることが出来る場合、それ以上の費用＝資本支出をもって新企業を起すことは無意味となるからである。

- (9) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, pp. 149—151. 塩谷訳『雇用、利子及び貨幣の一般理論』東洋経済新報社版一七九—一八一頁。伊藤光晴『ケインズ』岩波新書一四二—一四五頁。
- (10) P. Hunt, C. M. Williams and G. Donaldson, *Basic Business Finance*, p. 423. R. Lindsay and A. W. Sametz, *op. cit.*, p. 143. cf., E. M. Lerner and W. T. Carleton, *The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation*, *AER*, September 1964, p. 683.

### 三 「正味現在価値法」対「内部収益率法」の論争点の再吟味

前節で割引現金流入法の基本的かつ一般的な計算構造や理論構成の特質に関して検討を加えてみたわけであるが、周知のように、J・H・ローリーとL・S・サーベイジの<sup>(1)</sup>一九五五年の論文やE・ソロモンの<sup>(2)</sup>五六年度の論文などによって、正味現在価値法と内部収益率法による投資決定において両者間に相異なる結果が生ずる可能性のあることが明らかにされて以来、両者の優劣に関して論議が争われている。また、ルッツ夫妻などの初期の投資理論や資本予算論では「収益予測の確実性と完全資本市場の存在」がその分析の基本的前提とされ、より現実的な不確実性問題や各種資本調達形態からなる不完全資本市場下の問題が、その投資決定方式のなかに定着せしめられていないことが、例えばJ・M・ゴードン等の批判的考察によって明かにされた。<sup>(3)</sup>そして、これらの問題を具体化する中心的役割を果たすものが資本コストにはかならないと考えられ、資本コスト算定をめぐって、その算定方式や資本調達方法及びその影響ならびに最適資本調達方法の決定などについての考察が深められるとともに、幾多の意見の対立がみられるに至っている。これらの割引現金流入法内における「理論的諸問題」に対する論議については、既に多くの論攷や紹介によってわが国でも周知の事柄になっているから、それらの内容に関して今更屋上屋を重ねような考察を加える必要はない

であろう。ここでは、前節で検討した割引現金流入法の一般的かつ基本的な特徴との関連で、これらの問題を再吟味しておくこととしたいが、まず本節では、内部収益率法と現在価値法の優劣に関する論議について考察を加えてみよう。

### I 当該論争が意味をもつ現実問題

前節で言及したように、内部収益率法はまず最初に、投資対象の年々の予想収益の現価と資本支出の現価とを相対しくする割引率 $\Pi$ 内部収益率もしくは資本の限界効率を求め、つぎに、それと資本コストを比較して当該投資対象の採否を決定する。これに対して、現在価値法は年々の予想収益を一定の資本コストで割引いてその現価を求め、それから投資支出の現価を差引いた正味現価——ルツツによれば「設備の暖簾価値」がプラスであれば、当該投資を選択すべきであるとする。

ところで、この両方法は、割引きという商業算術的な計算構造が必然的に内包する再投資利益率についての仮定を異にするところから（前節註4参照）、各投資対象の順位付けに相異なる結果をもたらす場合がある。その可能性は、 $R \cdot \text{リンゼイ}$ 、 $A \cdot W \cdot \text{サメツツ}$ によれば、比較されるべき投資対象の収益の持続期間が異なる場合と、収益の持続期間は同じでも投資対象の収益の時間型が異なり、かつ資本コストの変動が考えられる場合である。<sup>(4)</sup>しかしながら、現在価値法によって求められた投資対象の正味現価が正、零あるいは負という場合には、内部収益率もまた、それぞれ資本コストより大、等価もしくは小というように照応するから、<sup>(5)</sup>両方法の基本原則とする限界分析による極大化原理からすれば、いわゆる独立的投資の採否の決定については、両方法とも等しい結果をもたらす。ただ、相互排他的投資の採否やそれを含む各種投資対象の組合せ計画の場合、ならびに、資本調達額に動かしがたい制限のあるいわゆる不

均衡状態の場合に<sup>(6)</sup>、両者の優劣が現実的に問題となる可能性が生ずることは否めないわけである。その限りにおいて、両者の優劣に関する論議は意味がないわけではないが、果して一般に論じられている程の重要な意味をもつものであろうか。

よく知られているように、両方法の優劣に関しては、一般的に、ほぼつぎの四点について論じられ、H・ビヤーマンが指摘しているように、「資本予算理論の現状では、……現在価値法が支配的になってきている」<sup>(7)</sup>のである。その論点は、第一が流動化された資本の再投資利益率に関する両方法の仮定の妥当性についてであり、第二が、内部收益率法においては、いわゆる「複数の利益率」(dual rate of return)が生ずる可能性があるということである。第三は、投資額やその収入の規模を異にする投資対象間の比較において、その規模の大なる投資対象のもたらす、いわゆる「増分現金流入」についての評価を直接行いうるか否かの問題であり、第四は、将来に予測される利子率——資本コストの変動ならびに不確実性をその計算体系に組み入れることの可能性の有無についてである。そこでつぎに、これらの問題について主張されている現在価値法の「理論的優越性」について検討してみよう。

## II 現在価値法の「理論的優越性」の吟味

まず第一の再投資利益率の仮定とは、いうまでもなく、後日流動化される資本が、内部收益率法では原投資と同じ利益率で再投資され、現在価値法では当初と同じ割引率 $\parallel$ 資本コストで再投下されると仮定していることである。この点に関して、現在価値法の仮定がより現実的であり、合理的であると主張されている論拠は、つぎのごとくである。すなわち、第一に、各投資対象から流動化される資金がそれぞれ当初の利益率と同じ利益率をもって再投資され

る可能性はすくなく、第二に、資本市場の存在とその利用性を考えれば、再投資利益率を資本コスト以上のものとして仮定することは不合理であるというのが、それである。<sup>(8)</sup>

たしかに、右にいわれるごとくに、再投資利益率にかんする内部収益率法の仮定は非現実的であるが、後日流動化される資本の再投資の利益可能性を、投資時点における利子率もしくは資本コストとする現在価値法の仮定もまた、同様に非現実的であろう。何故なら、再投資の可能性は現在価値法の仮定するように、資本市場の利用の可能性に限定される筈のもでもなく、企業内部に利用されて資本コスト以上の利潤をもたらす可能性もまた大きいからであり、仮りに資本市場の利用のみを考えてみても、利子率もしくは資本コストが不変であって、再投資時点のそれと原投資時点のそれとが同じであると固定的に考えることは、決して現実的とはいわれないからである。

なお、さきに言及したように、両方法による評価の差異が現実的意味をもつのは、継続期間の異なる相互排他的投資の選択の場合であるが、この場合、収益の持続期間の長い投資対象がヨリ短かい継続期間の投資対象よりも長く収益を持続する期間、後者が前者と同一の利益率で再投資されると仮定すれば——相互排他的投資においてはこの仮定は現実的である——、両方法とも同一の結果をもたらすことは、既にE・ソロモンが明かにしたところである。<sup>(9)</sup>

したがって、再投資利益率に関する現在価値法の「理論的優位」は、何ら保証されるものではないのである。

第二の、内部収益率法においては「複数の利益率」を生ずる欠陥があるという事態は、つぎのような「非典型的投資」もしくは「非慣行的投資」とよばれる場合に生ずる。すなわち、E・ソロモンやD・レンシャウによってその分析が深められたように、投資が実行されて現金収入の流れが始まった以後においても資本支出を伴い、しかも、前者より後者が大となる「純現金支出の流れ」(net cash out flow)、つまり純損失を生ずるにいたったのちでも、な



おかつ当該投資対象を持続しなければならない場合、内部収益率法による投資計画の収益率計算が二以上の解を生ずることがある。この場合、二以上の解のいずれが正しい収益率を示すかが不明であるから、内部収益率法では、正しい解答が出来ないというのである。

ところで、通常の慣行的投資は、純現金支出を生ずるにいたった場合にはその持続期間を終える筈であるから、以上のような複数の収益率を生ぜしめる非慣行的な投資は、E・ソロモン等によれば、例えば契約とかその他の特殊な強制的理由によって、その持続を余儀なくされる異例な投資計画である。<sup>10)</sup> そうだとすれば、原則的にいって、このような投資計画については、一定の価値評価にもとづく順位付けに格別重要な意味はない筈であるから、この点に関して主張される現在価値法の優位もまた、余り重要な意味をもたないであろう。

第三の増分現金流入入に関する評価の可能性の有無の問題とは、現在価値法の定式が投資の絶対額に関連づけて投資対象の評価と選択を行うのに対して、内部収益率法が収益率に関連づけることから派生する。すなわち、相互排他的な二以上の投資対象の資本支出と収益の規模がそれぞれ相異なる場合、その差額すなわち増分現金流入入がもたらす利益についての評価を内部収益率法は直接行えない。これが内部収益率法の欠陥とされる第三点である。何故なら、例えば、ヨリ大規模な投資計画の増分支出のもたらす増分収益率が資本コストより大であれば、仮にその内部収益率が他の排他的なヨリ小規模の投資計画のそれよりも低い場合でも、それを選択することによって、それだけ企業の利益極大化の可能性を汲みつくることができる筈であり、したがって最適投資決定にとって現在価値法が優れているというのである。<sup>11)</sup>

しかしながら、いまの場合、相互排他的な投資計画間の増分流入入が論議の対象になっているから、そこでは当然

にヨリ大規模な投資計画を充足できる資本が一定の資本コストで入手しうることを前提としている筈である。そうだとすると、この増分資金をヨリ小規模で内部収益率の高い他の投資計画へ追加投資するか、あるいはこの大規模な投資計画を選択したために拒否されたであろう他の限界的な投資計画に投下するとすれば、そのような投資の組合せの場合には、企業全体としてみて、内部収益率の低いヨリ大規模な投資計画を採用した方がよいとは必ずしも断言できないであろう。もとより、このような疑問に対してはつぎのような反論がなされるかも知れない。すなわち、相互排他的投資という建前からして、ヨリ小規模な投資計画への分割投資を論ずることは間違いであり、また利益を極大にする最適投資計画においては限界投資の収益率と資本コストは均衡するから、増分投資は、その利益が資本コストで投資されると考えられ、したがって現在価値法の仮定と一致する、と。<sup>(12)</sup>

だが、相互排他的な投資は、完全な代替品の生産や同一製品に対する生産方法ならびに立地条件の違いや、新設備を作るかそれとも既存企業を買収するかというような問題に関する投資計画間の相互比較の問題である。したがって、それに対する社会的な総需要と競争条件を所与のものとすれば、一定の技術的条件によって規定される面があるにしても、小規模な投資計画への分割投資の可能性が現実的にはヨリ大である筈であり、したがってまた、この分割投資の可能性の条件のもとで考察するのが至当であろう。そうだとすれば、この増分現金流入に関連づけられた現在価値法の優位もまた、現実的な意味をもつとは考えられないのである。

第四の現在価値法の優位の論拠は、資本コストもしくは市場利子率の将来における変動が予測される場合や、投資に伴う不確実性や危険のもとにおけるそれらの要因を、現在価値法は合理的に計算構造に織り込むことができるという点にある。すなわち、現在価値法は年々の予想収益を一定の資本コストで現在価値に割引くから、一定期間経過後

において資本コストの変動が見込まれる場合、その変動の予想年次においてそれを割引率に加味することができる。<sup>(13)</sup> いうまでもなく、内部収益率法の定式における収益率測定は資本コストと一応無関係であるから、これらの変動をその計算体系に定着させることはできないというのである。また、不確実性問題の解決法として、資本コストにそれを加味する方法や、年々の期待収益を、確率分布と期待収益の効用測定によって、等価の現在価値の期待値（いわゆる確実性等価）に代えて問題を処理しようとする方法が考えられているが、それは現在価値法においてはじめて合理的に処理されるというのである。<sup>(14)</sup>

しかし、利子率変動の問題は、例えば、 $R \cdot \text{リンゼイ}$ 等が述べているように「経営者が資本コスト（の変動）についての知識をもっていて……しかも支配的な資本コストは投資計画の持続期間中には変化しないままであると仮定した場合にのみ重大であるにすぎない」<sup>(15)</sup>のであって、内部収益率法においても棄却率たる資本コストにそれを織りこむことによって対処することが不可能ではない。また、確率分布と期待収益の効用とによって不確実性を解決するといっても、真の不確実性とは期待収益の確率分布が明かではない場合であり、資本制生産にもとづく期待収益の不確実性は本来そういうものである。また、期待収益の効用というのは、投資を選ぶに当っての強気もしくは弱気というような経営者の主観的価値もしくは選好を現わすものであって、この効用をいかに客観的に測定するかに解答を与えることは極めて困難である。だから、確率論や効用理論を投資決定の計算方式に結合する場合の技術的な難易さや合理性如何に即して現在価値法の優位を論じてみても、左程の意味はないであろう。

### Ⅲ 当該論争の現実的意義

企業の投資決定論の基本的性格

以上、現在価値法の優位に関する論拠を検討してみたわけであるが、その論拠が現実に余り意味のないものであることが明かになったと思う。にもかかわらず、両方法の間での幾多の論争を経て、現在価値法のほうが「殆んど凡ての場合、われわれにとって簡単、安全かつ容易であり、またより直接的である」<sup>(16)</sup>として、大勢はこれを支持する方向にある。その拠ってきたる根拠は、前項で考察した単なる技術的な容易さや合理性にもとづくだけであらうか。

前節で述べたように、割引現金流入法は、株式会社と証券市場の発展に伴う擬制資本運動の法則に立脚して、生産的投資の決定を定式化しようとすることを一般的な特質とする。したがってその理論構造は、第一に企業の基本目標を株式投資価値の極大化もしくは株式一株当りの利潤極大化と規定し、第二に、本来貨幣取引に妥当する投資決定方式を生産的投資に適用し、第三に、投資決定に重要な役割を果たす資本コストを収益株価率に関連づけて具体化することを特徴とする。だからこの割引現金流入法の定式によれば、そのゆくゆくところは、 $R \cdot \text{リンゼイ}$ などが明快に示しているように、投資計画が株価にどのような影響を及ぼすかの分析を通じて、それが株価を上昇せしめるものであれば、これを実施し、逆に下落せしめるものならば、これを拒否するということになるのである。<sup>(17)</sup>

ところで、現在価値法は、いうまでもなく資本コストで割引かれた将来の期待収益の現在価値と資本支出の現在価値の差、すなわち投資計画の正味現在価値——暖簾価値を確認してその採否を決定するものであるから、いうまでもなく、それは擬制的な収益還元価値である。しかも、次節で触れるように、その還元率たる資本コストが収益株価率に関連づけて算定され、投資計画に伴う不確実性や利益の質が株主に帰属する全体としての収益の質に衝激を与える場合に対する証券市場の評価を反映して具体化されるものであるとすれば、この正味現在価値は証券市場における株式資本の価値に投映される価値である。その意味で、この正味現在価値は、投資計画の株式価格に及ぼす影響をヨリ

直截に表現しうることになる筈であり、割引現金流入法の既述の一般的な特質に照らしてみれば、内部収益率よりもヨリ相応しい投資決定の方式と考えられてくるであろう。<sup>(18)</sup>このようにみれば、さきに検討した現在価値法の優位の第四の論拠は一定の意味をもつてくると考えられる。というのは、将来、市場利子率に変動が生ずることが予想されれば、それは株式投資価値の規定要因として作用するから、投資計画の現在価値に反映されねばならず、したがって、現在価値計算の構造に市場利子率の変化を適確に識り込みうるか否かは、決して軽視しえない問題となると考えられるからである。

- (1) J. H. Lorie and L. J. Savage, Three Problems in Capital Rationing, The Journal of Business, Oct. 1955 (E. Solomon, ed., "Management", pp. 56~66)
- (2) E. Solomon, The Arithmetic of Capital Budgeting Decision, The Journal of Business, April 1956. (ditto, ed., "Management", pp. 74~79)
- (3) M. J. Gordon, op. cit., pp. 22~28
- (4) R. Linsay and A. W. Sametz, op. cit., p. 74.
- (5) J. Hirschleifer, On the Theory of Optimal Investment Decision, Journal of Political Economy, Aug. 1958, (E. Solomon, ed., "Management", p. 209.)
- (6) F. A. Lutz, The Criterion of Maximum Profit in the Theory of Investment, The Quarterly Journal of Economics, Nov. 1945. 豊原義一「投資理論における利益極大規準」『同志社商学』第十六巻第四号。
- (7) H. Bierman, Jr., Capital Budgeting——The Present-Value Method and a Futur Step, N. A. A. Bulletin, May 1962, p. 15
- (8) 奥村恵一「プロジェクト・プランニングにおける一つの問題点」日本会計学会編『近代会計学の展開』四八一~五〇四頁。丹波康太郎「資本予算作成におけるプロジェクトの評価尺度としての利益率法と現価法の比較」『産業経理』第二十三巻第六号。諸井勝之助「資本予算の基本問題②」『経済学論集』第二十九巻第二号。

- (9) E. Solomon, *The Arithmetic of Capital Budgeting Decision*, ditto, ed., "Management", pp. 74-76.  
 なお E. ソロモンは、この論文では再投資利益率に関する両方法の仮定について、その何れが妥当であるかを深く論じなかったが、六三年の著書では、現在価値法の仮定の妥当性を主張してゐる——ditto, "Theory" p. 134f.
- (10) E. Solomon, "The Arithmetic", (ditto, ed., "Management", pp. 77-79). D. Renshaw, *A Note on the Arithmetic of Capital Budgeting Decision*, E. Solomon, ed., "Management", pp. 86-88.
- (11) 奥村前掲論文、四八九〜四九〇頁。H. Bierman, Jr., and S. Smidt, op. cit., p. 375. 邦訳三五頁。
- (12) 市橋英正「現価値・利益率法論争」の提言、『企業会計』第十七巻第二号、五七〜五八頁。
- (13) G. A. Pollack, op. cit., p. 9. footnote 2. J. F. Weston, *Managerial Finance*, p. 130f. 奥村前掲論文五〇二〜五〇三頁。

なお、市場利子率の変動を加味した現在価値法の定式を、G・A・ポラックによって示すと、つぎのとくである。市場利子率は、この場合、年次別に  $i_1, i_2, i_3, \dots, i_n$  と予測されるとすると、正味現在価値  $N$  は、
$$N = \frac{R_1}{(1+i_1)} + \frac{R_2}{(1+i_1)(1+i_2)} + \dots + \frac{R_n}{(1+i_1)(1+i_2)\dots(1+i_n)} - C$$
 である。いうまでもなく、 $R_1, R_2, \dots, R_n$  は年々の期待収益を、 $C$  は資本支出の現価を示す。

- (14) 市橋前掲論文、五八〜五九頁。
- (15) R. Lindsay and A. W. Sametz, op. cit., p. 76.
- (16) H. Bierman and S. Smidt, p. 46. 邦訳四二頁。
- (17) R. Lindsay and A. W. Sametz, op. cit., p. 34.
- (18) 前節で検討したように、内部収益率法もまた、株式会社と証券市場の発展を基盤とする擬制資本の運動法則に立脚して、生産的投資の決定を定式化するものであって、それはケインズ自らの立言によっても明かである。だから、この点について、全く相対的なものにはかすぎないことは、ことわるまでもないであらう。