

投資資金のコストについて

— Duesenberry の所説を中心に —

木村 増 三

1

本稿は、会社証券（株式および社債）の発行がどのようにして決定されるかという問題についての別稿『会社証券発行決意の分析⁽¹⁾』および『「所要限界収益率」について⁽²⁾』に引続いて、同じ問題を考察しようとするものである。『会社証券発行決意の分析』では、会社金融についての Modigliani および Zeman⁽³⁾ 両氏の理論的仮説を、また『「所要限界収益率」について』では、資金コストの検討を中心とした Durand⁽⁴⁾ の会社金融の理論的分析をとり上げてこの問題に接近したが、本稿では、Duesenberry の『景気変動と経済成長』の第5章「資金の諸源泉と資本コスト」⁽⁵⁾——各種の金融方法における企業の投資資金の限界コストの分析、ならびにそれにもとづく投資決定理論の提示——を手がかりとして、同じ問題を考えてみたいと思う。

2

まず、所与の税引純収益において、企業は配当額（したがって社内留保額）

-
- (1) 「一橋論叢」第40巻第4号（昭和33年10月），83～89頁。
 - (2) 「商学討究」第9巻第3号（昭和34年2月），13～29頁。
 - (3) F. Modigliani and M. Zeman, "The Effect of the Availability of Funds, and the Terms thereof, on Business Investment," in *Conference on Research in Business Finance*, National Bureau of Economic Research, New York, 1952, pp. 263～309.
 - (4) D. Durand, "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trend and Problems of Measurement," in *Conference on Research in Business Finance*, pp. 215～247.
 - (5) J. S. Duesenberry, *Business Cycles and Economic Growth*, McGraw-Hill, New York, 1958, Ch. 5 "Sources of Funds and the Cost of Capital," pp. 88～112. ただし、この第5章のうち利潤の決定について関説した部分は、本稿の問題の外にある。

をどのように決定するかという点についての Duesenberry の仮定をみることにしよう。彼は、配当額が留保利潤の投資から得られる予想収益とは無関係に決定されると仮定するのであるが、前記の Durand の分析においてはこれと異なる仮定がとられており、この点についてどちらの仮定をとるかによって、重要な結論の相違が導き出されてくるからである。

上記の Duesenberry の仮定は、会社の配当政策に関する Lintner の研究⁽⁷⁾にその根拠を置いている。Lintner の研究の結果を要約すれば次のとおりである。⁽⁸⁾

600 以上の上場会社について資料を検討し、そのうちから、配当政策に重要な関係をもつと思われる諸要因⁽⁹⁾についてそれぞれ特徴を異にする諸会社が適当に含まれるように配慮しつつ、28社を調査対象として選び出し、公表資料の分析と役員との面接調査をおこなった。その結果、次のような諸点が明らかになった。

- (1) 配当に関する決意の内容は、現行配当率を変更すべきかどうか、変更することが望ましいとすればどれだけ変えるべきかということであって、それ自体としての新配当率の決定ではない。配当決定の問題が、現行配当率と無関係に、会社の利益ならびに（または）株主の利益に照らしての最適問題として考慮されることはない。
- (2) 経営者をして配当率の変更を決意させる理由となる要因は、経営者自身を納得させると同時に株主や金融機関をも納得させるに足るものでなければならぬ。この条件を最もよくみたすものは現在の純収益であって、経営者は

(6) Modigliani および Zeman 両氏の場合には、社内留保の問題は考慮外におかれている。

(7) J. V. Lintner, "The Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes," *American Economic Review*, May 1956, pp. 97~113.

(8) Duesenberry, *op. cit.*, pp. 100, 101 に簡潔な要約が与えられているが、ここでは、それよりもややくわしい要約を試みることにする。

(9) Lintner は 15 ばかりの要因をとり上げている。その中から若干の例をあげれば、純収益中の配当支出割合、耐久財産と非耐久財産の別、会社の規模、株価・収益比率の平均値、収益の安定性などである。

一般に、純収益が相当程度増加したときはその一部分を配当に向けなければならず、また純収益が減少したときはそれを部分的に配当に反映させることが公正であり、株主もこれを理解し受け入れてくれるだろうと考えている。

- (3) 調査された会社の大部分は、次のような確立された配当政策をもっているか、または事実上それと同様な行動をとっている。その配当政策というのは、税引純収益中の配当支出割合（以下「配当支出率」ということにする⁽¹⁰⁾）について一定の標準率を定め、純収益が変化したときは配当支出率⁽¹¹⁾がその標準率に一致するように配当を調整するのであるが、その調整をほぼ一定の年数にわたって徐々におこなっていく、すなわち年々逐次に部分的な調整をおこなっていった一定年数後に調整を完了するというやり方である。たとえば、一株当りの税引純収益（年額）が10ドルであり、配当率（年額）が5ドルであって、両者の比率は配当支出の標準率（50%）をみたしているとする。いま、会社の業績が好転して一株当り純収益が14ドルに増加したとすると、配当率は現行の5ドルから7ドルに調整されることになるが、その調整を4年間に徐々におこなうこととし、第1年目は5ドル半の配当、第2年目は6ドルの配当、第3年目は6ドル半の配当をおこない、第4年目になってようやく目標の7ドル配当を実現するというやり方である。

このような配当政策がとられている場合には、決定される配当率は、税引純収益のみならず現行の（前期の）配当率にも依存することになる。

- (4) 上記のような配当政策をささえる理由としては、次の諸点があげられる。経営者は一般に、大多数の株主が相当程度安定した配当率を好んでおり、また市場が配当の安定性または漸次的増大にプレミアムを付与していることを信じ、配当をできるだけ安定化しようと努力し、一度配当率を上げた後にそれを下げることをきらう。これが「部分的調整」政策を支える理由の一つと

(10) これはいわゆる 'dividend pay-out ratio' にほかならないが、その訳語として「配当支出率」という語をあてた。

(11) 調査された会社のうち三分の二は確立された配当政策をもっていたが、そのうち2社は一年以内に調整を完了する政策をとっており、例外をなしている。他の会社は、短いものは2年、長いものは5、6年の間に調整を完了する政策をとっている。

なる。また、一度このような政策をとると、株主はそれにもとづいて配当に関する期待をもつようになるが；もしこの期待を裏切るならば株主から強力な反作用を受けることになるので、この政策は一貫して固持されることとなる。さらにこの配当政策は、経営者が将来の不確実性に対処することを容易ならしめる。業績上昇のさいに配当の増加が純収益の増加に遅れる（留保額が純収益よりも急速に増加する）ことは、業績下降のさいの金融的困難へのクッションとなる。

- (5) 上記の配当政策がとられるときは、投資の予想収益や企業の流動性の状態のいかん（つまりは企業の資本需要の状態いかん）は、配当額の決定（したがって留保額の決定）に影響を与えないことになる。しかしこの配当政策は、次のような事情から、資本需要の状態に事実上自動的に適応するという効果をもっている。この配当政策によるときは、業績上昇のさいには留保額の増加率は純収益の増加率よりも大である。業績上昇の時期は資本需要増大の時期であるから、留保額の急増は自動的に、増大した資本需要の相当部分をまかなうことになる。同様に、業績下降のさいには、留保額の急減が資本需要の縮小に対応することになる。

以上のような配当決定の支配的な型を単純な理論的モデルに表わすと、次式のようになる。

$$(A) \quad \Delta D_{it} = a_i + \alpha_i (D_{it}^* - D_{i(t-1)}) + u_{it}$$

ここに $D_{it}^* = r_i P_{it}$ であり、 r は配当支出の標準率、 P_{it} は当年の税引利潤を示す。 $\Delta D_{it} = D_{it} - D_{i(t-1)}$ であり、 D_{it} は当年の配当、 $D_{i(t-1)}$ は前年の配当を示す。添字 i は個々の会社を表わす。 D_{it}^* は、配当の調整が当年ただちに全部的におこなわれるとするならば支払われるであろう配当額、つまり「標準」配当額である。パラメーター α_i は、「標準」配当額と前年の配当額の差のうちどれだけの割合が、前年の配当に対する増加分（または減少分）として当年の配当に織り込まれるかというその割合を示す。定数 a は若干の会社については零であろうが、一般には、経営者が配当率を引き下げることが非常にきらいな点および配当の漸次的増大を望むことを反映して正であろう。変数 u は、観察された ΔD_{it} の値と、方程式の他の項から期待される値との不一致を示す。

このモデルが調査対象となった会社の配当決定をどの程度によく説明しているかという点、調査された196会社年(28会社, 1947~53の7年分)のうち85%は、あまり大きくない不一致をもって説明されている。

このモデルの包括的な統計的検証はすでにおこなわれており、その結果は良好である。また現在も別のテストが進行中である。⁽¹²⁾

以上紹介した Lintner の研究結果に依拠して、Duesenberry は、配当額が投資の予想収益のいかんに関係なく決定されると仮定し、投資決定の理論的分析にさいしては利潤留保額を所与として取り扱うのである。これに対し Durand にあつては、経営者は現存普通株の「投資価値」を極大にするように投資額ならびに各種金融方法による資金調達額を決定するものと仮定するのであるが、その場合の現存普通株の「投資価値」というのは、現在の普通株主に帰属すべき将来の予想税引利潤の系列の割引現価に、当年の配当額を加えたものとして定義されるのであるから、配当額(したがって利潤留保額)は、投資決定にさいして投資額と同時に決定されるべき変数として取り扱われることになる。この Durand の方法は、配当決定の問題を(現行配当とは無関係に)現

(12) Lintner はそのようなテストの一例として、1918~51年の国民所得統計資料に対するモデルのあてはめをとり上げて説明しているが、ここではふれないことにする。ただ、この場合には(A)式が次のように変形されている点を記しておこう。

$$(B) \quad D_{tt} = a_{tt} + b P_{tt} + d D_{t(t-1)} + u_{tt}$$

ここに $b=rc$ であり、 $d=(1-c)$ である。この式は(A)式の両辺にそれぞれ $D_{t(t-1)}$ を加えたものである。

なお Duesenberry, *op. cit.*, p. 101 では、Lintner の式をより簡単な形に書き直して

$$d_t = \pi_{t-1} + b d_{t-1}$$

(ただし π_t は t 期の利潤、 d_t は t 期の配当)

と示しているが、これは

$$d_t = a \pi_{t-1} + b d_{t-1}$$

のミスプリントであろう。これを(B)式と比較してみると、(B)式の a_{tt} と u_{tt} を除いた点はよいとして、 π_{t-1} としたのはどのような理由によるものだろうか。前期の利潤 π_{t-1} から支払われる配当を当期の配当 d_t と定義しているのならこれでよいが、Lintner のように当期の利潤から支払われる配当を当期の配当と呼ぶのであれば、

$$d_t = a \pi_t + b d_{t-1}$$

とすべきであろう。

(13) 前掲『「所要限界収益率」について』15, 16頁参照。

在の普通株主の利益に照らしての最適問題として取り扱うものであって、Lintner はこのような理論的定式化を事実と反するものとして批判している。Lintner がその調査からみいだした配当支出の標準率ならびに配当調整の速度についての確定的な慣行がどの程度普遍化しているかは別問題としても、配当安定化の傾向は広くみられる事実であり、Durand の仮定よりも、Lintner, Duesenberry のモデルの方が妥当であるように思われる。

3

Duesenberry は、企業にとって利用可能な投資資金の供給源泉を次の 4 種類に分け、それぞれについての資金コストを以下のように分析している。(a) 減価償却、(b) 留保純収益、(c) 種々な形態の借入、(d) 株式の発行。

まず (a) 減価償却と (b) 留保純収益、つまり内部資金について。配当額（したがって留保額）が資本需要のいかんに関係なく決定されるという現在の仮定のもとでは、企業は毎年、前年の減価償却と留保純収益の合計たる一定額の内部資金をもち、これを投資に用いることができるわけであるが、これを投資に用いる場合の資金コストは機会費用から成る⁽¹⁴⁾。投資に用いる以外の資金の用途としては、他会社の株式の購入、他企業の買収、債券の購入、自己の既存負債の返済などがあるが、他企業買収の機会に限られているので、一般的には他社株式の購入、債券購入、既存負債の返済の三つの用途を問題にすればよいであろう。

第一段として、負債の存在しない場合を考えてみよう。この場合には投資と競合する用途として、他社株式の購入と債券の購入の二つがある。他社株式か

(14) Durand のような仮定をとる場合には、留保利潤を投資に用いる場合の資金コストとして、機会費用のほかに、次のような帰属費用が加わる (Duesenberry, *op. cit.*, p. 91 参照)。すなわち、経営者が株式の価値に関心をもっている場合には、留保額の 1 ドルは株式の価値に対して配当額の 1 ドルとは違った影響を与えるがゆえに、利潤留保にある費用が帰属されなければならない。そうでない場合にも経営者は、ヨリ多くの配当を欲する株主の苦情や、株主の不満の結果支配を失う危険に関心をもたなければならない。この場合の帰属費用は、留保割合が大となるほど大となるものと考えられる。

以上のような帰属費用は、留保額を所与とするいまの場合には問題とならない。

ら得られる収益は、配当と、留保利潤の投資から生ずる将来の配当増加にもとづく資本利得とである。その配当は、その他社が当社と類似の会社であるならば、当社の直接投資の収益と同じ程度に、または若干それ以上に安全であろう。しかし他社株式には市場危険（すくなくとも帳簿上の）があり、また大ていの経営者は、他企業のことを思いわずらうよりも自己の企業のことを考えようとするだろう。したがって、内部資金の機会費用は、上場株式の配当利回り（ふつう 5, 6%）を大幅に上回ることはありえず、それを下回ることもあるだろう。事実、ある程度の支配を目的とせずに他社株式を保有する企業は比較的少数しかないのであるから、株式市場売買に対する偏見の強さが、株式の収益に対する評価を債券の収益のレベルにまで押し下げていると考えられねばならない。いいかえれば、内部資金を投資に用いることの機会費用は、負債がない場合（あるいは負債が収益に比べて相対的に少額である場合）には、債券利回りを僅かに上回るにすぎない。

第二段として、すでに負債が存在している場合を考えると、内部資金を投資に用いることの機会費用は、証券購入から得られる収益よりも大であろう。なぜならそれで負債を返済すれば、負債のコスト（支払利子ならびに危険プレミアム）がそれだけ減少するからである。

(c) 種々の形態の借入（負債）の資金コストについて。負債の増加は固定的費用を増すから、純収益および配当支払に用いる資金の変動の幅を大きくし、時にはさらに資金上の困難をもひきおこす。それゆえ負債による投資がおこなわれるためには、投資からの収益が支払利子をカバーするだけでは足りず、さらに危険の増大を補償するに足るだけの大きさをもたなければならない。負債による投資資金のコストは、かくして支払利子プラス危険プレミアムである。また、借入に伴う危険は株式の価値にも反映されるから、経営者が株主の利益に関心をもっている場合、あるいは株式の発行を考慮している場合には、同じ危険が再度、危険プレミアムに織り込まれるであろう。

負債の危険プレミアムは、収益に比べて負債（または負債利子）が相対的に増大するにしたがって大となる。ただし、収益に対する負債の比率がかなり低

い範囲内では、危険プレミアムは僅かなものであろう。したがって負債による投資資金の限界コストは、負債の増加とともに上昇するが、その上昇の角度は、はじめはきわめてゆるやかであり、負債の増大につれてだんだん急になっていくであろう。

すでに負債が存在するときに、内部資金を投資に用いること（すなわちそれを負債の返済に用いないこと）の限界機会費用は、返済されるべき負債の限界コストにほかならない。⁽¹⁵⁾それは、既存負債の収益に対する比率がかなり低い場合には支払利率にきわめて近いものであり、⁽¹⁶⁾その比率が大となるにしたがって増大することになる。

以上の考察にもとづいて、ある一年における投資資金（内部資金および負債を源泉とする）の限界コスト表を次のようにして導き出すことができる。

負債の限界コストを $f(D/\pi)$ で表わす。 D は負債額、 π は年利潤である。もしその年に投資を全然おこなわないとすれば、年末の負債額は $(D_t - RE_t - A_t)$ となるであろう。 D_t は期首の負債額、 RE_t は予想留保利潤、 A_t は減価償却額である。そこで、その年の投資の最初の1ドルの機会費用は、

$$f\left(\frac{D_t - RE_t - A_t}{\pi_t}\right)$$

であり、一般に投資額 I の場合の限界機会費用は次式のようになる。⁽¹⁷⁾

(15) Duesenberry は、内部資金を投資に用いることへの代替的用途として、負債の返済とならべて、負債に対当する流動的資産の保有をあげている (Duesenberry, *op. cit.*, p. 94 参照)。もしも、保有さるべき流動的資産の利回りが負債利率よりも高ければ、(負債の返済ではなくて) 流動的資産の保有が有効な代替的用途となり、それによる利子負担ならびに危険の減少が、内部資金による投資の機会費用となる。

(16) Duesenberry, *ibid.*, p. 94 に、収益に対する負債の比率がかなり低い範囲内では、負債返済または流動的資産保有による収益（つまり内部資金による投資の資金コスト）は債券利回りに等しいであろう、と述べている個所があるが、これは、保有される流動的資産が債券であり、負債利率が債券利回りに等しいことを前提としているものと解される。

(17) Duesenberry はこれに続いて次のように述べている (*op. cit.*, p. 95)。

—このことは $D_t - RE_t - A_t + I_t$ が正なる場合に当てはまる。負なら、上述の理由から、投資資金のコストは債券利回り程度のもとなろう。またこの場合の π の値は、当年の利潤よりはむしろ過去の利潤の平均値をとるべきである。—

$$f\left(\frac{D_t - RE_t - A_t + I_t}{\pi_t}\right)$$

4

以上に続けて Duesenberry は、株式発行の資金コストの分析、ならびに資金供給の四つの源泉を総合した短期的資金コスト表の構成をおこなっているのであるが、その前に、前節であとづけた彼の所論の最後の段階について、若干の検討を加えておきたい。

Duesenberry は、彼の行論の最後の段階において、その年の投資の最初の1ドルの機会費用は、

$$f\left(\frac{D_t - RE_t - A_t}{\pi_t}\right)$$

であり、一般に当年の投資額 I の限界機会費用は、

$$f\left(\frac{D_t - RE_t - A_t + I_t}{\pi_t}\right)$$

であると述べているが、これは次の点に関連してどのように解さるべきであろうか。

さきにふれた彼の規定によれば、すでに負債が存在する場合には、内部資金による投資の限界資金コストは、それを負債の返済に用いたならば生ずるところの利子負担ならびに危険の減少分である。したがって、内部資金による投資の最初の1ドルの限界機会費用は、彼の記号を用いれば $f(D_t / \pi_t)$ でなければならない。そして、既存負債の返済に用いられない限り、内部資金による投資の限界資金コストは、最後の1ドルにいたるまで、 $f(D_t / \pi_t)$ のままにとどまるはずである。⁽¹⁸⁾ これに対して彼の上記の論述は、当年の投資の限界機会費用が $f[(D_t - RE_t - A_t) / \pi_t]$ から始まって、一般に $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ で表わされるとしているのであって、この点はいったいど

(18) この点は、松永嘉夫『加速度原理と投資資金コスト——デューゼンベリーの「投資資金コスト表」を中心として——』（「経済科学」VI—4, 昭和34年3月, 65~80頁）によっても指摘されているところである。

のように解さるべきであろうか。

ことばの上からいうと、「機会費用」という語を用いているところからみて、内部資金を当年の投資に用いる場合の資金コストをさしているとも解されるが、これでは彼が明白な矛盾をおかしていることになるし、またあまりにも形式的な解釈であつて、もっと内容に即した解釈をとるべきであろう。そうすると、彼が、負債が $(D_t - RE_t - A_t)$ である点から出発して当年投資の限界資金コスト表を構成している点からみて、次のように解するのが妥当であろう。このような当年投資の資金コスト表の構成の仕方は、企業が当年の投資について考慮するに先立つて、まず内部資金による既存負債の肩代り（とりあえず計算上の肩代り）、すなわち、いままで負債によってまかなわれていた既存資本を（負債に代えて）内部資金でまかなうこととし、それから始めて当年投資に充当し得る資金の源泉（肩代りされた負債額を含む）とそのコストを考量するという前提に立っている。このような前提に立てば、当年投資の限界資金コスト表は、負債が $(D_t - RE_t - A_t)$ である点から始まって、 $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ という形をとることになるわけである。⁽¹⁹⁾ この場合、 $(D_t - RE_t - A_t)$ が正であるならば、当年投資ははじめから負債によってまかなわれる計算となり、また $(D_t - RE_t - A_t)$ が負であるならば、当年投資ははじめ内部資金によってまかなわれ、⁽²⁰⁾ $(D_t - RE_t - A_t + I_t) = 0$ の点をすぎると負債によってまかなわれる順序となる。

以上のような当年投資の限界資金コスト表の構成と、負債の存在するばあい内部資金による投資の限界資金コストは既存負債の限界資金コストであるという規定とは、どのようにして調和しうるであろうか。あるいは何らかの修正が必要であろうか。この点は次のように考えるのが妥当であると思う。

問題の要点は、すでに負債が存在する場合に、負債によってまかなわれている既存資本と関連させることなしに当年の投資だけを独立にとり上げるのと、

(19) 松永嘉夫氏の前掲論文も、同様の解釈をとっている。

(20) そのさいの限界資金コストは債券利回りに近いものであろう。前記註(17)参照。

両方を関連させてとり上げるのと、どちらの方が適切かということである。前者のようなとり上げ方をすると、内部資金の用途は投資か負債返済かのいずれかとなり、内部資金による投資の限界機会費用は既存負債の限界コストに等しくなり、内部資金による投資の最初の1ドルの限界機会費用は $f(D_t / \pi_t)$ であつて、負債の返済がおこなわれないう限りその最後の1ドルまで同じ水準にある、ということになる。これに対し、負債によりまかなわれている既存資本と当年の投資とを合わせて、その合計に対していかなる資金源泉を充当するかという問題の立て方をするとき、資金コストの低い供給源泉から順次に充当していくとすると、既存負債よりも内部資金の方が先順位になり、いままで負債によりまかなわれていた既存資本に対する充当を終えた点から当年投資の限界資金コスト表がはじまることになる。その点は負債が $(D_t - RE_t - A_t)$ である点であり、⁽²¹⁾ 当年投資の限界資金コストは一般に $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ で示されることになる。

ところでこのような問題の立て方の相違は、投資決定について異なる結果に導くかということ、結果は同じことになるのである。Duesenberry のこの分析においては、当年投資はその限界資金コスト表と投資の限界効率表との交点において決定されるのであるが、負債によりまかなわれていた既存資本と当年の投資とを総合して取り扱う場合には、そこに構成された当年投資の限界資金コスト表 $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ と、投資の限界効率表との交点が、最終的に決定された投資額を示す。これに対し、当年の投資だけを独立にとり上げる場合には、限界資金コスト表はまず内部資金による $f(D_t / \pi_t)$ に始まり、内部資金が尽きるまで同じ水準を保ち、内部資金が尽きると新負債による限界資金コスト $f[(D_t + I_t - RE_t - A_t) / \pi_t]$ となる。(したがって $I_t \geq RE_t + A_t$ なる範囲内においては、前者の場合と一致する。) この限界資金コスト表と投資の限界効率表との交点が $I_t \geq RE_t + A_t$ なる範囲内にあるならば、前者の場合と同様に、その交点は最終的に決定された投資額を示す。しかしその交点が $I_t < RE_t + A_t$ なる範囲内にあるならば、その交点は最終的

(21) もしも $(D_t - RE_t - A_t)$ がマイナスなら、負債が零で、内部資金がまだ $(RE_t + A_t - D_t)$ だけ当年投資に利用可能である点ということになる。

な決定を示していない。なぜなら内部資金がまだ余っているから、その限界機会費用が投資の限界効率より大なる限り、それは負債の返済に向けられなければならない。ところが負債を1ドル、2ドルと返済していくにしたがって、すなわち負債がより小となるにしたがって、負債の限界コスト、すなわち内部資金による投資の限界機会費用が低下していくのであるから、限界資金コスト表の水平部分が漸次低下してきて、投資の限界効率表との交点は漸次右方へ移動する。けっきょく、内部資金の全額が投資と負債返済とに完全に吸収され終わったところで均衡が達成され、その場合の二つの表の交点が最終的に決定された投資額を示すことになる。この最終的決定は、前者の場合——限界資金コスト表 $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ を用いる場合——と同じことになる。

このようにどちらの結果も同じであるならば、負債によってまかなわれていた既存資本と当年の投資とを総合して取り扱う前者のやり方の方が、状況によっては一度構成した限界コスト表を動かしながら均衡にたどりつかなければならない後者のやり方よりも、簡明ですぐれているという結論になる⁽²²⁾

5

Duesenberry は、(d) 株式発行——投資資金の第四の供給源泉——の資金コストについて次のように述べている。

経営者は一般に一株当り収益の大きさに関心をもち、一株当り収益の改善を期待しえない限り、株式発行によって投資をまかなおうとはしない⁽²³⁾。ここに株式発行は帰属費用をもつことになる。この帰属費用は、内部資金または少額の負債を用いる場合の資金コストよりも相当に高い。もしも現在の収益を経営

(22) 松永嘉夫氏の前掲論文は、Duesenberry が投資資金の限界コスト表を $f[(D_t - RE_t - A_t + I_t) / \pi_t]$ としているのは誤りであるとの見解をとり、正しい限界コスト表は、内部資金の範囲内では $f(D_t / \pi_t)$ の水準で水平線を描き、それをこえると追加負債の限界コスト $f[(D_t + I_t - RE_t - A_t) / \pi_t]$ の局面に移って上昇線をたどるものであると主張している。松永氏は、どちらの限界コスト表を用いても同じ結果に達すること、氏の正しいと主張する限界コスト表は、状況によってはその位置を移動しながら均衡点をみいださなければならないものであることを見落しているようである。

(23) 一株当り収益を改善するためには、株式発行の手取金による投資は〔現在の一株当り収益 ÷ 一株の発行手取金〕をこえる収益率をあげなければならない。

者の予想する将来収益に関係あるものとみなすことができるとすれば、株式発行の利回りコストは大企業にとって7~10%程度が普通であろう。その上に発行費用および株数の増加にもとづく現存株式の価値の低落を加え、さらに税金を加味したものが、株式発行の資金コストとなる。

それゆえ、負債額がよほど大きくなって、その限界資金コストが株式発行の資金コストをこえる時になってはじめて、株式発行の方法が利用される順序となる。株式市場ブームのさいには、時として、株式利回りが債券利回りよりもほんの僅かしか高くないため、債券発行の資金コストが株式のそれを上回ることもありうるけれども、大ていの場合には、株式を発行する企業は、その成長率が利潤額に対して相対的に高いために、外部資金の大幅な利用を求める立場にあるような企業（たとえば公益事業）であろう。

負債の限界コストが株式発行のそれをこえると、株式発行による資金が利用される順序となり、投資資金の限界コスト表はその点以後株式発行の限界コストを示すことになる。限界コスト表のこの部分は、その直前の部分よりも傾斜がゆるやかになる（ヨリ弾力的となる）が、水平（完全に弾力的）とはならない。なぜなら大量の新発行はその証券の価格を低下させる傾向があるからである。

以上の考察にもとづいて Duesenberry は、次のような短期的資金コスト表を描いている。横軸に期首負債プラス当年投資をとり、縦軸に限界資金コストをとる。限界資金コスト曲線は、横軸上〔減価償却プラス留保利潤〕の大きさを示す点に達するまでは、比較的低い水準で完全に弾力的、またはそれに近い形をとる。その点をこえると、曲線は負債（期首負債を含めての）の限界コストを表わすことになり、はじめはゆるやかに、それからだんだん急に上昇する。負債の限界コストが株式発行のそれをこえる点から、曲線は株式発行の限界コスト⁽²⁴⁾を表わすことになり、その傾斜はふたたびゆるやかになる。当年の投資に

(24) 限界資金コスト曲線は、負債から株式発行への切換点において屈折するものと考えられる。なぜならその点以後しばらくは（すなわち発行株数の少ないうちは）、曲線は水平になるとみるべきだからである。しかるに Duesenberry, *op. cit.*, p. 96の第8図に描かれている曲線は、この点で屈折を示していない。

ついでに限界資金コスト表を得るためには、原点を期首負債額だけ右へ移し、その右側の部分だけを考えればよい。

曲線の形は企業によっていろいろである。はじめの弾力的な範囲の広さは企業の能率と競争的地位および配当政策のいかんによって異なる。負債の限界コストの上昇の仕方は、事業の性質と経営者の危険に対する態度に応じて異なる。多大の循環的危険と急速な技術変化にさらされている事業では急速に上昇し、競争についても循環的変動についても安全である事業ではゆるやかに上昇する。株式発行の条件は事業の危険性とその成長の見込みかんによって異なる。公益事業は安全性が高いから、負債の限界コストの上り方もゆるやかであり、また他の大部分の事業よりも有利な条件で株式を発行できる。これと対照的な一例は鉄鋼業である。

企業の投資額は、以上の限界資金コスト表と投資の限界効率表との交点に決定される。その交点の位置について Duesenberry は次のように説明している。

両表の交点の位置については次の四つの型が考えられる。

- (1) 比較的有利な条件で株式を発行でき、成長が急速で、留保利潤が相対的に少額である企業（たとえば公益事業）においては、限界効率表（分散投資を考慮しないもの）⁽²⁵⁾は限界資金コスト表とその株式発行領域において交わるのがふつうであろう。
- (2) かなり急速に成長しつつある企業では、限界効率表（分散投資を考慮しないもの）は、限界資金コスト表とその非弾力的領域（負債の限界コストが急速に上昇する領域）において交わる。
- (3) 他の企業においては、分散投資を考慮に入れて限界効率表が上方に移動したときにのみ、交点が非弾力的領域にくる。この種の企業の若干は負債の限界一杯まで借りるであろう。しかし他の若干は、借入を要しない程度でのみ

(25) ここにいう「分散投資」(diversification)は、一企業が、いままで経営していた事業とは別種の事業（別種の生産物の生産）に「実物投資」をおこなうこと、を意味していると解される（Duesenberry, *op. cit.*, Ch. 4, pp. 79~85参照）。他企業の買収または他社株式の購入はこれに含まれない。他企業の買収または他社株式の購入と、「実物投資」とは、いずれかが選択される関係に立つものであって、それゆえにこそ他企業の買収から期待される収益または他社株式の利回りは、内部資金による投資の機会費用となりうるのである（*Ibid.*, pp. 93, 94）。

分散投資をおこなうであろう。

- (4) 若干の企業は、たとえ分散投資をしても、その留保利潤を機会費用以上の利回りで投資することができないこともあろう。大ていのばあいひじょうに大量の資金を他産業に投資することが可能であるから、この種の企業の数はずかしくないであろう。その中には、それ以上の拡張をすると管理能力が不足したり、あるいは政治的干渉を呼びおこすおそれのある、極端にもうかる大企業が含まれるであろう。

かくして次のような結論が導かれる。所得が上昇しつつある時には、大部分の企業は負債領域で活動し、少数のものは株式を発行し、また少数は負債をもたない。投資額は、大部分の企業では利潤の水準、安全だと考えられる負債比率および利潤の留保割合に依存し、株式を発行する少数の企業では限界効率と株式発行の資金コストとの一致点を決定する諸要因に主として依存し、負債なき企業では留保利潤の機会費用に主として依存するであろう。

6

以上の Duesenberry の所論について、われわれの問題と関連のあるいくつかの点をとり上げて考えてみよう。

Duesenberry は、負債の限界資金コストは年利潤に対する負債の比率 (D/π) の函数であるとし、その場合の年利潤の数字は当年の利潤よりむしろ過去の利潤の平均値をとるべきであると述べているが、これは将来の予想利潤をとるべきではなからうか。彼は、負債に伴なう危険は主として (i) 固定的費用が将来における利潤および配当支払資金の変動の幅を大にすること、(ii) 固定的費用と返済義務が企業を金融的困難に導く可能性があること、の2点に存することを指摘すると同時に、負債による投資がおこなわれるために必要な⁽²⁷⁾ 収益率 (すなわち負債の資金コスト) は、収益に対する利子費用の比率が大と

(26) 前記註 (17) 参照。

(27) Duesenberry, *op. cit.*, p. 92.

なるにしたがって上昇すると述べている。⁽²⁸⁾したがって負債に伴なう危険の大小は、将来における利子支払および返済の必要と、それに対応する将来の利潤との関係に依存しているわけであって、前者を負債額 D によって代表させ、後者を年利潤 π として表わしているのだとすれば、 π は将来の予想利潤でなければならない。そうだとすると、ここにめんどろな問題が出てくる。

π を当年の利潤あるいは過去の利潤の平均値と考えてよいならば、負債の限界資金コスト $f(D/\pi)$ は、内部資金または株式発行による投資額の大小に関係なく定まることになり、したがって Duesenberry がしたように、投資決定に先立って一定の負債領域限界コスト表を描くことができ、しかも投資決定にいたるまでそれを固定させたままですますことができる。

ところが π を将来の年利潤と考えなければならないとすると、内部資金または株式発行による投資額のいかに応じて π が変化することになり、⁽²⁹⁾ それに応じて負債領域の限界コスト表 $f(D/\pi)$ を動かさなければならなくなる。もともと、負債領域が問題となるのは、内部資金が全額利用された後であり、内部資金を全額利用するさいにそれによる投資額がいくらになるかは前もってわかっているのだから、これを前提にして $f(D/\pi)$ を描けば、内部資金の関係でこれを後から動かさなければならない破目に陥ることはない。ただし負債領域にはいつてからも、負債による投資額がいくらになるかに応じて π が変化することを考慮すれば、⁽³⁰⁾ はじめからこの点を織り込んで $f(D/\pi)$ を描くことが、煩をさけるためには必要である。こうすれば、投資の限界効率表との交点⁽³¹⁾が負債領域内にある限り、この $f(D/\pi)$ を後から動かす必要はおこらない。いうまでもなく、負債領域における投資決定を有効に説明しうるためには、この $f(D/\pi)$ は、株式発行による投資が零であるという前提のもとに描かれた

(28) *Ibid.*, p. 93.

(29) 精確に言えば、それに加えてさらに負債による投資額がいくらになるかに応じて、 π が変化することになる。

(30) $RE_t + A_t - D_t$ である。ただしこれがマイナスのときには、内部資金は全額、既存負債の肩代り（既存資本をまかなうこと）に向けられ、内部資金による当年投資は零である。

(31) 前記註 (29) 参照。

ものでなければならない。

ところが、投資の限界効率表との交点が株式発行領域内にくる場合には、上記のように構成された負債領域限界コスト表を後から動かさなければならなくなる。当初の表——これを $f_1(D/\pi)$ としよう——をもとにしてまず第一次の仮の交点を与えられる。この点は一定額の株式発行を示しているわけであるが、それだけの株式発行による投資がおこなわれるとすれば π になにかしかの変化をひきおこすことになるから、これを織り込んで負債領域限界コスト表は当初の $f_1(D/\pi)$ から第二の $f_2(D/\pi)$ に移動しなければならない。この $f_2(D/\pi)$ をもとにして第二の仮の交点を与えられ、それに応ずる株式発行額にもとづいて第三の $f_3(D/\pi)$ への移動がおこなわれ、第三の仮の交点に達する。以下同様にして最終的な交点——均衡にまでたどりつくことになる。

以上のように考えて誤りないとなれば、Duesenberry のしたように、当初に構成された限界資金コスト表を動かさないままで投資の限界効率表との交点における投資決定を論ずるやり方は、修正を要するものといわなければならない。

π を当年の利潤あるいは過去の利潤の平均値と考えるときには、投資の限界効率表から独立に限界資金コスト表を描くことができるが、 π を将来の利潤と考える場合には、一定の限界効率表を前提にはじめて、限界資金コスト表を構成することができる、という点に注意しなければならない。Duesenberry ばあい、投資の限界効率は税込み・利子込の収益率を意味しており、それについての不確実性を加味した確定等価をもつて表わされている⁽³²⁾。このような限界効率表に対して負債領域の限界資金コスト表 $f(D/\pi)$ はいかなる関係に立つかを考えてみると、負債領域における限界利潤（税込み純収益）——すなわち π の増分——は、投資の限界効率と限界資金コストとの差から構成されるのだから、 π したがって $f(D/\pi)$ は限界効率表に依存していることになる。この点は、負債領域の限界資金コスト表を $f(D/P)$ ——ただし P は税込み・利子込み収益（年額）を示す——と書き換えた場合にも変わらない。

(32) Duesenberry, *op. cit.*, Ch. 4 "The Marginal Efficiency of Investment," p. 72.

以上の点は、投資決定の理論に対する障害となるものではないが、推論上の誤りに陥らないために、心に留めておく必要があると思う。

ついでに、次の二つの点をつけ加えておきたい。第一の点は、Duesenberry のばあい、投資の限界効率表と限界資金コスト表との交点において極大化されるものは何か？ということである。内部資金領域と負債領域とに限って考えれば、これは利潤（税込み純収益）——確定等価——の極大化である。株式発行領域においては、一株当り利潤の極大化（ただし、株価を引下げないために必要とされる一株当り利潤増分を除いたものの極大化）である。したがって全領域をまとめていえば、上記の意味での一株当り利潤の極大化ということになる。彼はたんに利潤の極大化と述べているが、これは精確ではない。⁽³³⁾

第二の点は、Duesenberry の限界効率表と、Keynes の『一般理論』におけるそれとの相違についてである。Duesenberry の場合には、不確実性ないしは危険を二つの部分に分けて、税込み・利子込み収益についての不確実性を限界効率表に織り込み、残余の危険部分を限界資金コスト表に持ち込んでい⁽³⁴⁾る。これに対し『一般理論』においては、不確実性ないし危険のすべてを限界効率表に織り込んで、これを確定等価によって表現している。したがってこれに対置される限界資金コスト表は、不確実性ないし危険をまったく取り去ったものとなるわけである。このような限界資金コスト表は、単一利子率による表現方法をとるときは、その単一利子率のみから構成されることになり、また、投資決定にさいし利子率は所与であるという理論構成をとるときには、資金コスト表は所与の利子率の水準において水平に描かれることになる。

このように解することができるのであれば、『一般理論』は Duesenberry のそれと同じ意味における資金コスト表（資金供給表）を完全に弾力的なものと仮定しているのではなく、『一般理論』の方法によろうと Duesenberry の方法によろうと、その前提条件を等しくしさえすれば、決定される投資量について同一の結論に到達する、ということができる。

(33) *Ibid.*, p. 85.

(34) そこでは税の問題が考慮外におかれている。

以上のような問題点はあるにしても、企業の投資およびその資金源の決定に関する Duesenberry の理論的分析は、わたくしが別稿でとり上げた Modigliani, Zeman 両氏あるいは Durand の方法に比べて、いくつかのすぐれた点をもっている。

Modigliani, Zeman 両氏の分析においては、内部留保の問題が考慮外におかれている。Durand は内部留保の決定を考察しているが、既述のように、それよりも Lintner, Duesenberry の理論の方が事実に適合して妥当であるように思われる。Durand のように、経営者は現存普通株の「投資価値」を極大にするように投資額および各種資金源の利用額を決定するという仮定に立って、利潤留保額を投資額と同時に決定される変数として取り扱う場合には、分析がいちじるしく複雑になることをまぬがれない。これは、Modigliani, Zeman 両氏の理論的仮説に、投資と同時に決定されるべき変数として内部留保をつけ加えた場合においても同様である。⁽³⁵⁾ 内部留保は投資決定に先立って与えられるという仮定のもとに Durand の理論を再構成すれば、分析はいちじるしく単純化されるであろう。また Modigliani, Zeman 両氏の理論的仮説に、内部留保を所与として持ち込めば、その欠点は簡単に埋められるであろう。

Modigliani, Zeman 両氏および Durand の方法は、投資額および各種資金源の到用額の決定を、一定の目標に対する最適問題として数学的に分析しようとするものである。このような数学的方法は、論理的明確性においてすぐれてはいるが、その反面、形式的解決は得られてもそれが具体的に何を意味しているかについて多くを語り得ない結果になりがちである。別稿で検討した限りでは、Modigliani, Zeman 両氏の場合も、Durand の場合も、この困難を通りぬけるまでには至っていない。これらに比べると Duesenberry の分析は具体的事実にヨリ多くの注意を払い、それをもとにしてヨリ具体的な結論に到達している。そのことは、投資に用いる各種資金源のコストを具体的に考察し、各種資金源の充当順序を明確に示し、それにもとづいて限界資金コスト曲線の具体的形状を分析している点などに、よくあらわれている。

— 1959. 6. 18 —

(35) 前掲『「所要限界収益率」について』の 5・3~5・5 (25~29頁) 参照。