

# 企業の倒産リスクと資本構成(1)

— 序論的考察 —

小山 明 宏

## 目 次

- 〔1〕 資本構成に関する議論の回顧と最近の展開
  - (1) MM以来の回顧
  - (2) 最近の展開
- 〔2〕 倒産可能性の導入について
  - (1) 倒産とは何か
  - (2) 倒産可能性・倒産コストの導入  
(以上本号)
  - (3) 倒産可能性の導入に対する種々のモデル
- 〔3〕 より簡単なモデルによる試論的計測
- 〔4〕 問題の全体的なモデル化について

## 〔1〕 資本構成に関する議論の回顧と最近の展開

### (1) MM以来の回顧

モディリアニ (Franco Modigliani) とミラー (Merton H. Miller) の2人 (以下ではMMと略す) の、「完全な資本市場においては、すべての企業の市場価値はその資本構成とは独立であり、よって最適資本構成というものには存在しない」という、1958年の『アメリカン・エコノミック・レビュー』の論文で発表された、いわゆる第一命題は、有名な「伝統派」対「MM派」の論争をひきおこした。そしてその後の「訂正論文」において彼らは、「法人所得税が存在する (ただし個人

所得税は存在せず、またその他の市場内のフリクションもない) 場合には、企業は負債による資本調達額を最大にすることにより、市場価値を極大化することができる」という結論を出した。

企業金融の経済理論という見地から現時点で判断すれば、MMの命題は基本的な分析のフレーム・ワークとしては確立した、と言ってしまってよいであろう。すなわちMMが彼らの論文で自らの命題を証明するために設定した仮定は、かなりの修正と拡大がなされ、また同時にその証明の方もより明確で道理にかなった、経済学的な分析方法にしたがい、かなり一般的な表現として定着してきていると思われるのである。

とは言うものの、MMの命題とそれに基づく一連の研究が、必ずしもそっくりそのまま受け入れられて来たわけではないし、むしろ最近の研究は、MMの命題が成立しないケースをとりあげ、検討するものを中心としているとも思われるのである。すなわち命題が成立するケースと成立しないケースの、一種の区別とでも言うべきものであり、とくにそれらはMMが設定したいくつかの仮定をはずしたり、あるいは彼らが無視していた仮定を追加することにより、彼らの述べた命題がどのような影響を受けるか、という方向での議論が多かったように思われる。

ただし、ここで注意すべきことは、いわゆる伝統派が行っているMM批判は、その全部

ではないにしても前述の類の研究には入らないものが多いということである。とくに1960年代なかば頃までの、伝統派とよばれる研究者による論文では、その論理展開として、「MMの分析・命題は現実にそぐわないから、誤りである」という方向のものが応々にしてみうけられるが、これでは論理的な筋道というものが希薄であると言わざるをえないであろう。そしてまた、これと関連して注意すべきことは、かりにMMの命題が成立しないとしても、そのことがすぐに、それに対する伝統派による批判が正しいことを意味するものではないということである。すなわちかりに企業の市場価値がその資本構成に影響を受けるとして、そのことは最適な資本構成が存在するための必要条件ではあっても決して十分条件ではないからである。

もう1つ目のがすことができないのは、これら最近の研究はMM命題の示す規範的インプリケーションと現実の企業の財務構造（行動）のギャップを解消しようとする努力でもあるということである。実際、MMの訂正論文が発表されて以来数多くの研究者が、レバレッジ比率を最大化するというMMの所説と現実の資本構成のギャップの説明を試みてきている。

さて、MMの分析に関する最近の研究が、とくに彼らの分析において設定した仮定が満足されないケースをとりあげるものが中心であることはすでに述べたとおりであるが、それらの議論のうち代表的なものを主旨に従って列挙してゆくと、借入れ利率の差別化に関するもの、市場取引における制度的な制約に関するもの、取引コストの存在に関するもの、そして企業の倒産可能性の考慮にかかわるもの、などのものがあげられるであろう。

これらの議論のすべてを網羅的にとりあげて論じることは本稿の目的ではないし、また要領よくまとめた書物もあるので<sup>1)</sup>、ここでは簡単なレビューにとどめるが、一見してわ

かるように、これらは皆、資本市場の不完全性を前提として導入した議論にあたるものとなっている。とりわけ、市場取引における制度的な制約に関するものと企業の倒産可能性の考慮にかかわるものは、他の2つにくらべて新しい議論である。前者について言えば、これは資本市場での取引に関与する機関投資家が、法律によってホームメイド・レバレッジの実行を禁じられていたり、株式・債券の投資対象が優良企業のみに限定されていたりして、特定の証券に対する特定の投資家の需要に偏りが存在していたり、空売りに対する制約がある状況を取りあげているものにあたる。この場合にMMの分析フレーム・ワークに対して及ぶ影響は、アービトリージの制限である。すなわち、かりにこのように社債もしくは株式の購入が自由に行えないという制約があって、市場がそのような制度上の規制を反映して事実上分割されてしまった場合、制約を受けている投資家と受けていない投資家との間でのアービトリージは明らかに円滑にはいかななくなると考えられるからである。たとえば機関投資家の行動に前述のような制約があるとしたとき、彼らによる投資が認められている証券はそのような制約がなかったとした場合に想定される価格よりも高い価格で売却されることになるが、その法的制約を受けていない個人投資家が自由に空売りを行うことができればそれらの証券を空売りし、その収益によってより有利な他の証券を購入できる。このような、規制を受けない投資家が多数活動するならば、機関投資家が保有することを認められている証券の価格は下落し、その他の証券の価格は上昇して、均衡状態へと到達するであろうが、この空売りに制約があるとき、あるいは更に、何らかの障害があって自由な空売りができないとき、法的規制を受けていない個人投資家は、投資行動について法的規制を受けている投資家にも投資が認められている証券に関わるプレミアムを除

去(さやとり)できなくなってしまうのである。わが国の場合について言えば、空売買(信用取引)の際、まず空買いをした投資家も空売りをした投資家も、現実には売買代金の3割以上にあたる信用取引委託保証金というものをそれぞれの取引証券会社に支払わなくてはならない。さらに、空買いの結果取得される証券は、たてかえた買いつけ代金の担保として証券会社に保管されるし、また空売りによる売却代金も実際には投資家の手許に入るわけではなく、やはり証券会社に留置される。そして、場合によっては証券会社は空売りをしている投資家から品賃料を徴収することもあるのである<sup>2)</sup>。

このように、現実には空売買においては投資家自身は取引のための活動を自由に行うことはできないのであり、このことは、MMの分析フレーム・ワークの中での重要な柱であるアービトレイジを妨げるという意味で、MM理論が現実には適合しない理由の大きな原因の1つであると考えられる。

ただし、この要因については、とくに1970年代後半においてはあまり活発にとりあげられているとはいえない状態にある。筆者の考えでは、この要因はおそらく、アナリティカルな分析操作をしにくくするもので、モデル化の際に大きな障害を生じさせるからではないかと思われる。むしろ昨今においてはこのような制度的要因よりも、企業の倒産可能性の考慮を含む3つの要因が、MM命題による規範的インプリケーションと現実のギャップの存在の理由づけとして総括されつつある。この3つは必ずしも相互排他的なものではなく、その意味では、それぞれ別個に、そして同時に考えられるものである。そこで次にこれら3つについて簡単にサーベイし、資本構成に関する議論の最近の展開のレビューとしたい。

## (2) 最近の展開

MM命題の示唆するレバレッジ比率極大化という行動を現実の企業がなぜとらないか、ということへの理論的説明としてあげられているもののまず1つめとしては、‘**financial leverage clienteles**’という現象の存在を指摘しているものがある<sup>3)</sup>。これは、レバレッジ比率の高い企業の普通株は個人所得税率の低い投資家層によって保有され、レバレッジ比率の低い(あるいはほぼ自己資本のみから成る)企業の株式は個人所得税率の高い投資家層によって保有されることになる、という考え方である。個人所得に対する税法上の扱いに差別があること、およびそれらと支払利子(個人・法人ともに)の課税対象からの控除可能性との相互関係から、ある投資家層にとっては、個人レベルでの株式収益に対する税法上の優遇による恩典のおかげで、彼らにとってはレバレッジ比率を極大化しない企業の株式を保有する方が望ましくなるように、企業レベルでの支払利子に対する税法上の恩典が相殺されるということになる。

1977年のミラーの論文<sup>4)</sup>では、この議論をマクロ的均衡という見地から分析している。そこにおいては、現在のアメリカの税法のもとでは株式・債券からの収益に対する個人所得税の差別化のために、支払利子が非課税になることによる企業にとっての恩典が帳消しになる、と主張されており、全体としては個々の企業にとってはレバレッジについての租税に関わるインセンティブはなくなるだろう、としている。

MM命題と現実が一致しない理由の説明の2つめとして挙げられているのは、企業にとって危険資産としての負債を発行することに対する種々の、とくにマイナスのインセンティブに注目した議論である。この場合は企業を、いろいろな証券保有者のグループによって構成される、一種の契約集合体としてとら

える。そして経営者はその構成員というわけである。我々が現在目にする現実の企業の資本構成というものは、この見解によると、企業に対するいろいろな権利所有者の多様な利益関係が、一種の均衡状態となり、調和した状態にあたるのだ、ということになる。この見解についての代表的な論者と思われるジェンセン＝メックリングの1976年の論文では<sup>5)</sup>、企業内のいろいろな権利所有者がもつ多様なインセンティブの存在のゆえに「エージェンシー・コスト」というものが発生し、レバレッジ比率が増大するにつれて、負債導入額の増加に伴ってエージェンシー・コストもふえ、一方では外部調達に自己資本に伴うエージェンシー・コストは減少する、と述べている。このときこれらのエージェンシー・コストの総和というものは当然レバレッジ比率の関数となるが、それに極小値というものが存在するとしたとき、その状態での企業の所有構造、すなわち種々の資本源泉の合成状態が均衡資本構成ということになる。

最後にMMの示唆と現実のギャップの説明の3つめとして、とくに昨今とりあげられているのが、本稿でも中心テーマとなる、倒産可能性の存在、とりわけ「倒産コスト」というものを考慮した議論である。このことについては後に詳細に検討することになるので、ここではその概略のみを述べるにとどめる。

もともと負債の導入というものは、支払利子が課税対象にはならないということが企業に対してプラスのインセンティブを与えることになっているが、そのようなレバレッジの増大は、同時に倒産の確率も増加させているわけであり、そのことはまた、倒産に伴うコストも増加していることを意味している。そしてこのことがすなわちレバレッジに対してマイナスのインセンティブを与えることになると思われるのである。現在我々の前に現われている現実の企業の資本構成というものは、そんなわけで、負債による資金調達に伴う租

税特典と、潜在的な倒産コストによるその相殺効果がトレード・オフしている最適な点なのだ、という結論が最終的には導かれる。

これら3つの見解は、どれも今のところは普遍的に受け入れられているわけではない。しいて言えば最初の2つは、倒産可能性をとりあげた議論にくらべて支持者は多いように思われるが、本稿ではあえて後者に注目し、その内容を検討しつつ、最近の、とくにアメリカでの議論の成果をみてゆくことにしたい。

## 〔2〕 倒産可能性の導入について

### (1) 倒産とは何か

前節においてとりあげた倒産可能性の考慮という問題に関して、まず最初にとり組まなくてはならないことは、「倒産」という状態そのものについて、それがどのようなものであるかということをはっきりとさせるための考察であろう。

倒産という用語は我々が日常おりにふれてしばしば耳にするものである。それは通常、‘bankruptcy’という単語によって表わされるものであるが、実は、周知の通り、倒産という意味をもった単語はこれだけではない。このほかにもアメリカにおけるこの種の論文においては‘failure’、‘ruin’および‘insolvency’などの語によって、倒産を表わしている。これらのうち‘failure’と‘ruin’は、いわば通俗的な意味での「会社がダメになる」という事態を表わすものであり、少なくともその厳密な定義を持たせてから使っているのではないと思われる。これに対して‘insolvency’は、とくに企業の倒産にかかわる財務理論において通常利用される周知のテクニカル・タームである。

‘insolvency’は、わが国においては「支払不能」あるいは「債務超過」と訳される。支払不能というのは債務者が支払いをすることがで

きなくなったとき（支払いを停止してしまっ  
たときをも含めることもある）および債務を  
完済することができなくなったときを意味し、  
さらにいくつかの使いわけがされている。ま  
ず「技術的支払不能（technical insolvency）」  
というものがある。これは企業が、当該時点  
での債務を支払うことができない時を意味し  
ており、とくに倒産そのものを直接意味する  
ものではない。つまりその時点では支払不能  
であってもそれは単なる一時的なものである  
かもしれないわけであり、その後の処置いか  
んでは改善されることもありうる、というイ  
ンプリケーションを保っているものである。  
同じことが「財務的支払不能（financial in-  
solvency）」にもあてはまる。この場合には  
企業が支払うべき債務をより細かく特定化し、  
負債の元本及び利子の支払い、リースの支払  
いという固定的支出を、現金で支払うことが  
できない状態を意味している。このような状  
態は、企業のキャッシュ・インフローがアウト  
フローを補えないことから起こるが、明らか  
にそれは、臨時的な他の資金源泉を利用す  
れば回避できるものであるし、またそのよう  
な可能性は考慮されているのである。この財  
務的支払不能はとくに、財務管理におけるキ  
ャッシュ・フロー分析において、「避ける  
べき対象」としてとりあげられるものである  
が、その際にもう1つ「現金支払不能」(ca-  
sh insolvency)」というものもとりあげられ  
る。これは、必須的でない支出がすべて切り  
詰められても現金がなお不足する状態を言う。  
この現金支払不能にしてもさきの財務的支払  
不能にしても、ともに、究極的には、企業が  
その現金債務に対処することができなくなっ  
ている状態を意味するものであるから、つま  
るところ1つの技術的支払不能にあたるもの  
であることは明らかである。

これに対して、「破産における支払不能」  
というふうにより狭く定義した場合には、企  
業の総資産額がその債務総額未満になっし

まった場合、すなわちその純資産が負になっ  
た場合を指す。これは法律的な意味での支払  
不能と呼ばれることもあるが、本来は「債務  
超過」といわれる状態であることはよく知ら  
れている。つまり破産における支払不能の場  
合には、負債が資産をうまわり、債務が満  
期になっても債権者にそれを技術的に支払え  
ない状態にあるわけで、これこそ、本稿にお  
いて対象にしようとしている「倒産」に最も  
近い状態である。

「法律的な意味での……」という言い方を  
今したが、もともと倒産というのは経済社会  
で使われる用語であり、実は法律用語でもな  
くて、明確な定着した定義はない。実社会に  
おいては債務超過で支払不能の状態になっ  
ているとき、あるいはそれになるおそれのある  
ときを総称して倒産とよぶことが多い。

このことからわかるように、ひとくちに  
倒産と言っても様々なケース、可能性を含む  
ものであるからして、そのような財務的倒産  
をアナリティカルに扱うためには分析目的に  
即したより明確な定義を行う必要がある。そ  
こで次に、本稿においても、以上のような種  
々の説をまず定式化し、より明確にしたう  
えで、ひき続いて行う分析に即した倒産の定  
義を模索することにする。

まず次のように記号を定義する。

V：企業の自己資本の市場価値

V：企業の市場価値

X：当該期における企業の純営業利益

I：当該期における企業の支払利子

L：当該期における企業の負債

τ：法人税率

まず第一に次のような定義が可能である。

①

$$V < L \quad (1-1)$$

これはいわゆる債務超過の状態を単純に記  
号におきかえたただにすぎず、またこの場合  
には通常VもLも帳簿価額が前提とされてい  
ることに注意しなくてはならない。したがっ

てこのような定義はいわば会計上の倒産の定義であって、経済分析にはなじまないことから、今後は再び出てくることはない。なお、この状態は‘バランス・シート破綻(balance-sheet ruin)’ともいうべきものである。

②

$$V + X < I + L \quad (1-2)$$

企業が負債の元本、利子の支払いができない場合で、しかも当該期の企業総資産の全体をもってしてもその弁済が不可能な状態である。これはいわゆる‘債務不履行(default)’の場合であるが、ここではこの企業の存続が1期のみと仮定された、いわゆる単一期間モデルになっていることは注意を要する。つまり、この状態になってしまったからといって、次にどうするか、ということまでは何も考慮されていない。企業の営業は今期のみで終わりだからである。だから当然、不足分をうめあわせるために新しく株式を発行するとか、負債の追加発行をするかなどという議論は出て来ない。これが「複数期間内のある1つの期間」というのなら当然そういう議論が出て来てしかるべきであろう。逆に言えば、複数期間を対象としたモデルとして考えるならば、この定義だけでは倒産という意味は持たない。なお、このような状態は純粹にその性質を表わす呼び名として‘流動性破綻(liquidity ruin)’あるいは‘キャッシュ・フロー破綻(cash-flow ruin)’ということができよう。

③

$$\tilde{V} + (1 - \tau) (\tilde{X} - \hat{I}) < 0 \quad (1-3)$$

この式で、各変数の上についている～(チルド)はそれが確率変数であることを意味している。企業がその期に獲得した純営業利益から、当該期に支払うべき支払利息( $\hat{I}$ 、ハット印はあらかじめ予定されていたもの、ということを示す)を控除したものが負(つまり純営業損失)となってしかもその額が莫大となり、株主にとっての富の総価値が負になっていることを、この式は表わしている。こ

のときの $\tilde{V}$ は当該期における企業の自己資本の市場価値であるが、それはまたこの企業の将来所得の流列の現在価値であり、それと当期の純利益(純損失)の和(当該期における通常の意味での——‘ネット’の意味での——株主の富)が負になるということは、②の意味での倒産はもちろんのこと、不足分をうめあわせることもできないことを意味していることになる。今、複数期間すなわち継続企業を考察の対象としたとき、企業は毎期末には営業活動の成果として営業利益 $\tilde{X}$ を入手する。そしてその中から債権者へ支払利子の分 $\hat{I}$ を控除し、さらにそれに法人税がかかって、その残りが手許に残ることになる。これは配当しようがしまいがその時点では株主の持分となるものであり、これに、当期以降の将来全体にわたるキャッシュ・フローの割引現在価値の総和として定義される、当期末のこの企業の自己資本の市場価値 $\tilde{V}$ を加えたものが当該企業の当期末における自己資本の純市場価値にあたるものになる。この場合資本調達政策と投資政策は独立であると考えても、資本需要があったとき、企業は追加的に資本調達を行う必要があるが、このときそれが可能であるためには $\tilde{V} > 0$ である必要があることは注意を要する。また、このような追加資本の調達が必要となるのは投資のためというだけでなく支払不能状態を避ける、という事態も重要であることを述べたい。そしてそれはまた、本稿における倒産の定義の説明にとっても重要な概念である。とくに後者の場合には資金調達の方法は負債にはよらず、株式の追加発行になることが、理論的には導かれる。

いま、支払不能状態を避けるために企業が追加的な資金の調達をする必要があるとしよう。このとき、企業がとりうる手段として理論的には3つの方法がある。それは追加的な自己資本(株式)の発行、追加的な負債の発行、そして最後が資産の売却である。1つめの、自己資本の追加発行を行うとしたとき、

少なくとも企業はその時点で発生している税引後の損失分  $(1 - \tau)(X - \hat{I})$  だけは発行しなくてはならない。これによって得られる収入が債権者への支払いにあてられたあとでの自己資本の総市場価値は再び  $\tilde{V}$  となる。しかし実はこのとき、本来の（新株が発行される前の）株主の富は  $\tilde{V}$  ではなくなくなっていることに注意しなくてはならない。新規発行株式の株主も含めた「全株主」の富が  $\tilde{V}$  になるのであって、以前からの株主の持ち分は、やはり  $\tilde{V} + (1 - \tau)(X - I)$  になるのである。

次に負債による資金調達を考えてみよう。いま、企業は前節の最後に述べたような、負債による資金調達に伴う租税特典 (tax advantage) と、潜在的な倒産コストによるその相殺効果がトレード・オフしている状態で、自己資本と負債が組み合わされているものとする。このとき新たに負債を発行すると、新株発行による方法と比較して余分なコストが発生する。すなわち追加的な負債の発行は既存の負債の価値を下落させるため、債券の信託契約書の条項にしたがって、株主は既存の債券保有者に対して補償しなくてはならなくなる。つまりこの場合には、株主は支払利子をうめあわせるだけでなく、債券保有者の補償をするための資金の分まで新規負債を発行せねばならなくなるわけであり、この方法は新株の発行がその企業の負債の市場価値を下落させないのにくらべて明らかに余分なコストがかかる。

最後の、資産の売却という手段は、本節(2)の倒産コストに関する考察で詳しく検討されるものと同じ状態が生じる。すなわち、財の流通市場 (secondary market) が不完全で、資産を売却して得られる収入がその資産の正しい経済的価値に等しくはならなくなる。このような場合にはやはり、債券の信託契約書の記載条項により、株主は債券保有者に対してうめあわせをせねばならず、明らかに、新株発行による追加資金調達よりも余分なコス

トが必要となる。

このような追加資金の調達のための活動を行うとき  $\tilde{V} > 0$  でなくてはならないというのは、そうでなければ当然のことながら株式に価値がなくなるからであり、また負債を発行するにしても企業自体に担保としての価値もなくなってしまうからである。

$\tilde{V} > 0$  でありさえすれば、支払不能状態に陥ったとしても time horizon が複数期間であるから上述のような方法で追加資金の調達が可能であり、たとえば Lee & Barker(1977) では、この状態を 'crisis の状態' と名付けている。

これに対して (1-3) 式により表わされる状態は、それを通り越した、経済学的な意味での倒産であり、それはまた、 $\tilde{X}$  (営業利益) の変動、つまり収益の不足による企業の破綻であることから、われわれはこれを '収益力破綻 (profitability ruin)' とよぶことができるであろう。そしてこれが本来基本となるべき、倒産の定義である。

## (2) 倒産可能性・倒産コストの導入

MMの分析においてなされたいくつかの仮定の中で、その議論が論理的に進行してゆくためには実は不可欠で、しかも彼らの最初の論文 (1958) では必ずしも明確には意識されていなかったものとして、次のような仮定があげられる。「負債は完全な安全資産であり、その利子及び元本は確実に支払われて、デフォルトの心配は全くない。」この仮定は、MM自身は明確には意識していなかったとしても、もしそれがゆるめられると彼らの分析は重大な修正を要求されることになる。すなわち、企業に倒産の可能性、そしてその結果としてデフォルトがありうるということになると、その企業の負債は、もはや安全資産とはみなされず、それ自体の市場をもってその市場内で評価をうけることになるからである。そうになると、そのような企業の市場価値がその資

本構成に影響をうけるかどうか、というMMの命題は、少なくともその検討を行う際には、企業価値を構成する株式価値と負債価値の両方が、市場で pricing されるときのメカニズムを明示的にとり扱う必要がでてくるのである。

そしてもう1つ重要なこととして、そのような倒産という事態がかりに起こった場合、必ず行われなくてはならないその「処理」には、なにがしかのコストがかかる、ということである。そのようなコストをも考慮することは、MMの分析のフレームワーク内でも可能であるし、また現実との対比という意味でも見落すことのできないものであると考えられる。

もっとも、従来の、いわゆる「伝統派」による分析でもこのような倒産の可能性が考慮されなかったわけではないが、その場合でも通常、負債の利子率はその導入額の増加関数である、という程度の単発的なり入れ方であったし、倒産コストの方には全く言及していなかったようである。

とくにこの倒産コストについては昨今とみに種々の企業金融の論文、文献で言及されるようになってきているようなので、本節でもしばらくそれについて考察していくこととしよう。

倒産コストというものを資本市場内における企業の資本構成の問題へ明示的に導入した研究というものは比較的新しく、とくにアナリティカルな(あるいはさらに、オペレーショナルな)形でモデルに導入した研究は、長く見積ってもこの3~4年のことである。ここではそれらの議論で展開されている考え方のアウトラインを概観し、検討してゆくことにする。

企業にとって、各会計年度末ごとに、**発生しうる費用**で、MMによる分析過程には含まれておらず、しかしこの分析をより現実近づけるためには無視しえない費用として、

倒産のコストというものがあげられるということは、MMによる1963年の論文が発表された頃からすでに、言われてはいた。また、ちょっと意外でもあり、また、一般にはあまり知られてはいないことであろうが、実はミラー自身もその前年(1962年)の他の論文において、倒産コストというものの重要性について述べているのである<sup>6)</sup>。ミラーは、資金の貸し手が自己の利益に関する経済学的にみて合理的な行動である信用割当を行うという現象を説明するために、倒産コストの概念を明示的に利用している。ミラーによると、デフォルトが起きたときに通常生じる相当度の費用および支払い遅延、そして補償のための利率の上昇によってこれらのコストの生じる確率が高くなるという事実が、貸付というものを相対的に非効果的な金融手段にしている。すなわち、倒産コストが存在するとき、貸し手側は、倒産が確定的になる前に、当然信用割当を行うわけである。もちろん、ミラーのモデルは個人的な資金供給者の行動のみに限定したものではあるが、すべての貸し手(すなわち一種の投資家)の資本市場内でのそのような信用割当行動がアグリゲートされれば、企業の行う借入れに対しても信用割当が行われる、ということは示唆されよう。なお、ここでいう「倒産コスト」とは、ミラーによれば「弁護士への報酬、その他の裁判費用、資産の売却手数料など」ということになる。

また、さらに言えばその前年(1961年)、チェイス(Sam. B. Chase)は同じ雑誌(Q. J. E.)で、倒産の「間接的コスト」についてもふれている<sup>7)</sup>。彼のあげているのは、次の如きコストである。すなわち、資金の貸し手が、たとえばかりに、貸付け先が倒産しそうではあるが高い利子を支払うと約束したからといって、信用供与をしてしまったとすると、それが銀行における融資担当責任者であったら格下げをうけたりするであろうし、それは強度の倒産可能性が存在するために間接的に



発生する一種のコストだと考えられる、というものである<sup>8)</sup>。

これらの指摘とはまた別としても、例えば1974年のわが国における企業（金融機関を除く）の資本需要のうちの34.1%が株式及び内部資金により調達され、残り65.9%が負債によっているのである。さらに、企業の負債比率の平均値は約75.5%となっている。すでに現在では言い古されていることではあるが、これらの高度に集計化された数値でさえも、MM理論では、財務担当者、投資大衆にとって非常に重要な要因を考慮していないことを示唆しているのではないかと考えられるのである。

一般に、倒産という事態は、どの企業にも必ず起こるものである、と考えることは合理的でない。だからそれを取り扱う分析とはいっても、そこでは倒産という事態は確率的な事象としてとらえられることとなり、そのコストは倒産の「期待コスト」もしくは「確率的コスト」という形をとる。

いま、企業の純営業利益が、支払利子をカバーすることができない状態であるとしよう。このとき、企業の静態的な状態として次の2つが考えられる。まず継続企業としての企業価値が、発行済債券を含む負債の市場価値よりも大きく、それゆえ株主にとっての自己資本の市場価値が正である場合である。

もう1つは、株主にとっての自己資本の市場価値が負になってしまう場合である。前者においては、その企業の株主は、将来の潜在的な利益を期待するゆえに、公式の「破産」を回避するための追加的な資金調達をくむこととなる。それらの利益を用いれば、将来、その場しのぎの不利な資金調達をさけるし、彼ら自身の投資に対する収益をも期待しうるからである。すなわち、この状態で企業が倒産することをゆるしてしまうと、株主にとってはもし企業が存続して営業を続ければ実現しうるはずであるところの利益が得

られなくなってしまうのである。だから、かりに短期的な性質のものでも、このような追加的な資金調達の必要性は、それ自体が、企業が営業活動を停止してしまわないようにするために株主により負担されねばならない、一種の倒産のコストである。

この場合の追加的な資金がどのような形態をとるか、すなわち負債によるか、自己資本によるか、どちらが適切であるかという問題には、負債の発行に伴う将来の倒産リスクの増加および利息費用と、自己資本の発行に伴ういわゆる「所有権の希釈効果」を明確に比較する必要がある。更に、この状態における倒産コストはもう1つ他の現象をも反映するものであることに注意しなくてはならない。すなわち、それは従来からの資本所有者（負債と自己資本）から将来の資本所有者（負債と自己資本）への、富の再分配ということをも必然的に反映するのである。だから、もし企業の管理者が新規の負債発行に際して従来からの債券保有者から新しい債券保有者へ、総収益の分配のいくらかを、補償なしでまわすことを決定したりすれば、例えば新旧債券保有者へ同一条件で利子及び元本の支払いを行ったりしたとき、従来からの株主は従来からの債券保有者にくらべて恩恵をうけることになる。（但し現実には債券保有者は、‘合理的な投資家’として、債券の契約条項の中に優先性の取決めを明文化することにより、そのような富の損失を回避している。これは‘me first rule’とも呼ばれる。）

いずれにせよこのケースにおいては倒産のコストとしてもう1つ重要なのはその企業独自に発生する、将来の成長可能性に関して生じる陰伏的な機会費用である。それは、このような純営業利益が支払利子よりも少ないということが公けになることにより、資金の利用可能性が著しくせばまるということにより生じるものである。

次に、株主にとっての自己資本の市場価値

が負になってしまったケースを検討してみよう。この場合、その純営業利益は支払い利子をカバーしえない状態にもなっていることを前提としていた。この時には株主はもはや継続的な営業活動を維持しようという誘因は全くなく、企業の所有権、管理権は債券保有者へと引き渡される。それに伴って発生する倒産コストは次の3つにまとめることができる。

a) 「管理的支出」という形での、倒産の手続きに付随する直接的なコスト……すなわち管財人への報酬、裁判の費用そして破産審理官（referee）への報酬など。

b) 生産の中断、及び企業の保全性に関するマイナスの宣伝効果により生じる間接的なコスト。

c) 財の流通市場の不完全性により生じる‘赤字コスト（short-fall cost）’。

更に、それが現実に支出を伴うかどうか、すなわち計算が可能であるかどうかによって直接的コストと間接的コストとに分けることもあるが、まずa)はこのうちの直接的コストに属するもので、考えられるその内訳としては第3の集団(上にあげた管財人、破産審理官のほか、弁護士、競売人、公認会計士、査定人など)へ支払う報酬やその他の手当を含み、それゆえ、倒産の管理のための支出とよばれるのである。

アメリカ合衆国における破産法では、これらの費用は破産手続きに際して最大の優先度が与えられており、またブルッキングス研究所の研究によると、大標本によるケース・スタディと調査の結果、企業資産額の約20%が、倒産に関わる管理的支出となり、またそのうちの半分が弁護士への支払いとなる、といわれている。日本の場合は、公けにされているデータはないが、たとえば山陽特殊鋼の倒産の場合、会社更生法の適用をうけることが決まり、更生が開始されてから、その更生計画が関係者集会で認められるまでに2年9カ月も要しているし、一般にも相当長期間にわた

ることが知られており、その間に支出されるコストの大きさもただならぬものがあるかと推測されるのである。また、更生に関連して起こる紛争の解決も重大な問題であり、ユナイテッド興業株式会社の場合には、手続き開始から終結までに約20年要したという記録もあるくらいである。

c) も直接的コストの1つと考えられるものである。すなわち倒産の結果として企業が清算を行ってしまい、資産を売却してしまおうとしたとき、財の流通市場（secondary market）が不完全であることから、売却資産の経済的価値と清算価格との間にギャップが生じ、そこで発生した「不足分」が、倒産企業にとっては1つのコストとなってしまふ、ということである。アメリカの場合、完成品などは小売り値の3～7割でしか売れず、また固定資産の場合にはもっと安くしか売れない、ということである。このような財の流通市場についての不完全性は、MMの分析では当然考慮していない。企業の倒産ということ自体が考えられていないのであるから、ましてやその後の清算という処理にかかわる、財の流通についてなど、考える必要は全くなかったことによるものであるといえる。

最後のb)は、いわゆる間接的コストそのものである。その代表的なものとしてあげられるのは、倒産した企業の、製品あるいはサービスの提供者としての信頼性を、顧客が疑問に思うことから、後になってから会社が更生したときに生じうる、売上高の下落、そして次に、更生したあとと金融機関などから借入れをしにくくなることにより発生する機会損失、さらに社内の体勢の再編成、及び従業員の再募集などのために発生する製造コストの上昇、そして、会社の更生のためにロスしてしまった経営者の時間や、経営者だけでなく株主・債権者にとっての心理的負担も含まれると考えられる。一見してわかるように、これらは企業が倒産という状況に立ちいたったと

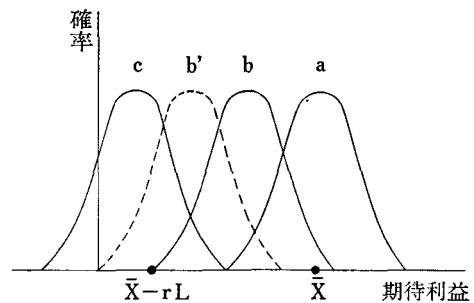
き、更生という手段を選んだ場合のみ関連してくるコストである。

以上のような倒産コストの3分類は、その特性を考える際にも大変明快で便利な分類と思われるが、ではこのような倒産コストが存在すると、企業の資本構成はどのような影響を受けるとされているのか、ということが問題となる。さきにも述べたとおり倒産コストは「確率的コスト」、すなわち倒産の可能性とのかねあい議論されるものであるが、まず倒産リスクについては図1-1のように臨界的に現われるものであるといえる。すなわち、図1-1において、aは負債がゼロの状態でのビジネス・リスクのみ（つまり財務リスクがゼロ）の状態、bはレバレッジにより財務リスクも発生している状態、そしてcは倒産リスクが現われている状態である。b'の状態はbからcへうつる臨界的な状態であって、これを境として倒産のリスクは急に現われるのである。もちろん、このような倒産リスクは利益の確率分布と利子支払額とのかねあい定義されるものであることは、言うまでもないことである。

倒産してしまうと、証券の所有者は倒産コストがあることにより、かりにそれがなかったとした場合に比べて、受け取る額が少なくなるから、もし負債のない企業よりも負債のある企業の方が倒産の可能性が高いときには投資対象としては、他の要因が同じならば、前者の方がより魅力的となろう。しかも図1-1に見るように倒産リスクというものは、負債比率があるレベルを越えると急に現われ、増加してゆく。このため確率的倒産コストも、あるレベルから後で急速に上昇し、企業の価値にマイナスの影響を与えると思われるのである。

ただし、忘れてはならないことは、負債比率が高まり負債の導入額がふえて支払利子がふえると、それに伴う税制上の特典 (tax advantage) もふえることである。これは負

図1-1



森昭夫ほか編、最適経営財務(有斐閣、1978)p. 17より引用、  
債比率の上昇による、企業価値へのプラスの影響である。

いま、法人税と倒産コストが存在しているとすると、企業の営業利益は次の4種類の集団へと分配される。

1) 株主 2) 債権者 3) 政府 4) 倒産コスト

このうちで、ここで問題となるのはいうまでもなく3)と4)である。次のように記号を定義しよう。

$V(G)$  : 企業が政府へ支払う法人税 (将来の企業利益に対する政府の権利)

$V(\tilde{B})$  : 確率的倒産コスト

$V(\tilde{X})$  : 企業の市場価値 (将来の企業利益の割引現在価値の総和)

$V_L$  : 負債のある企業の正味市場価値

$V(\tilde{B})$  は倒産の確率が高まれば増加し、倒産の確率は負債比率が高まれば増加するから、 $V(\tilde{B})$  はレバレッジが高まれば増加する。一方、企業の利益に対する債権者の権利は、「政府に対する支払い」つまり法人税より優先し、このため、 $V(G)$  はレバレッジが高まれば減少する。すなわち企業のレバレッジが高まると  $V(\tilde{B})$  の増加が  $V(G)$  の減少によって相殺されることになり、 $V(\tilde{B})$  と  $V(G)$  の和は、レバレッジのさまざまな程度に依存して増減することになる。すなわち、企業の、資本提供者 (株主、債権者) に帰属する部分は、

$$V(\tilde{X}) - [V(\tilde{B}) + V(G)] = V_L$$

### 企業の倒産リスクと資本構成（小山）

となり、ここで $V(\tilde{X})$ そのものは資本構成とは無関係だから $V(\tilde{B})+V(\tilde{G})$ を最小にするような資本構成が $V_L$ を最大化することになる。

このことを、より身近な言葉で述べれば、企業価値は、それ以上までレバレッジを高めると企業の支払能力がゼロとなってしまう臨界点までは、レバレッジの高まりとともに上昇してゆくが（税制上の特典の効果）、その点を起えると今度は市場価値は、確率的倒産コストのために下落するということである。この点については次回、よりアナリティカルに検討するが、このように倒産可能性およびそのコストを考慮すると、MMの分析のとおりにはいかず、負債の導入そのものが、租税特典の増加と確率的倒産コストの増加という「もろ刃のヤイバ（ambivalenz）」になるということである。（未完）

1) たとえばその代表的なものとして、小宮隆太郎・岩田規久男、『企業金融の理論』（日経、1973）が挙げられる。

- 2) その詳しい内容については、たとえば、津村英文、『証券市場論』（税経協会、1979）pp. 174-179を見よ。
- 3) E. H. Kim, W. G. Lewellen, J. J. McConnell, Financial Leverage Clienteles : Theory and Evidence, *Journal of Financial Economics*, Vol. 7-1 (March 1979), pp. 83-109.
- 4) M. H. Miller, Debt and Taxes, *Journal of Finance* (May 1977), pp. 261-275.
- 5) M. C. Jensen, W. H. Meckling, Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 4-3, (September 1976), pp 305-360.
- 6) M. H. Miller, Further Comment, *Quarterly Journal of Economics* (August 1962).
- 7) S. B. Chase, Jr., Credit Risk and Credit Rationing : Comment, *Quarterly Journal of Economics*, (November 1961).
- 8) ただしこれらのものは、現在の分類でいう、いわゆる間接的倒産コストには入っていない。