

資金調達手段としての転換社債・ ワラント債の再検討

花 枝 英 樹

1. はじめに

わが国では、(時価)転換社債、ワラント債はそれほど歴史が古い証券ではない。(時価)転換社債のわが国での発行は1966年、ワラント債は1981年からスタートした。しかし、80年代後半に、発行基準の緩和と株式市場での株価の急騰を背景に国内・国外での発行が急増し、図1に示されているように、エクイティ・ファイナンス(新株発行を伴う資金調達)の中で大きなウェイトを占めるようになったのは記憶に新しいところである。

しかし、1990年からのいわゆる株式市場でのバブルの崩壊とともに、転換社債、ワラント債の発行も急減し、92、93年度の国内でのワラント債の発行はゼロになってしまった。転換社債でも、1990年度以降の各年の発行額は国内・国外合わせても、最大規模の発行額であった89年度の2割程度に急減している。

そして、株価の低迷のために、過去に大量に発行された転換社債、ワラント債が株式転換あるいは権利行使されず、社債のまま償還を迎え、発行企業が予期していなかった償還資金を工面しなければならない事態が発生している。特に、1993年はワラント債償還のピークを迎え、1993年だけで10兆円を上回る規模に達している。そのため、普通社債の発行や手元資金

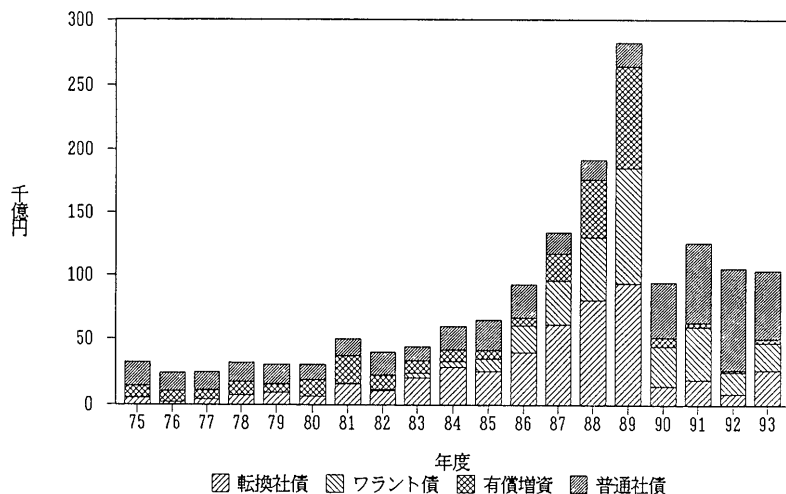
* 本稿は同名の、成城大学経済学部ワーキング・ペーパー、No. 3, 1993, 9月を加筆、修正したものである。斉藤進(上智大学)、篠原光伸(成城大学)、丸山宏(横浜市立大学)、若杉敬明(東京大学)の各氏より有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。

の取り崩しによって償還資金を賄わなければならない、金融収支が悪化している企業が多いことが報道されている。投資家サイドから見ても、ワラントの価値がゼロになり、紙屑同然となり、エクイティ・ファイナンスに投資するのはこりごりだと思っている投資家も多いであろう。

それでは、もう転換社債・ワラント債は企業の重要な資金調達手段としては使われないのか、また、望ましいものでもないのであろうか。筆者はそのようには考えない。資本市場からの資金調達、特に増資が萎縮している今こそ、転換社債・ワラント債の真の役割を見直してみる必要があるように思われる。

本章では、大きく分けて2つの転換社債・ワラント債のメリットについて述べることにする。第1のメリットは3節で議論されるが、それは企業リスクに関わる点である。投資家にとって企業リスクの評価が困難であるとき、あるいは、当該企業によって将来、企業リスクの意図的な変更が行われる危険性があるとき生ずる問題を転換社債・ワラント債であれば回避

図1 日本企業の資本市場からの資金調達 公社債引受協会『公社債月報』



できることが述べられる。

2番目のメリットは4節で説明される。自己資本を増やしたいが情報の非対称性のために、直接、普通株式を発行するのが企業にとって魅力的でないとき、迂回的方法として転換社債・ワラント債が発行されるという主張である。5節では、われわれの考え方が正しいとすれば、どのような企業が転換社債・ワラント債を発行すべきであるかを議論することにする。

そして、最後の節で、アメリカで1980年代に生まれた転換社債・ワラント債に類似した金融新商品について簡単に紹介したい。わが国でも、このような転換社債・ワラント債の利点を生かした新しい資金調達手段の開発・出現が、今後の企業の資金調達の多様化のために必要になると思われるからである。

2. 転換社債・ワラント債とは

ワラント債とは、その会社の発行する新株を一定期間の間に（通常は、ワラント債発行後1カ月後から満期償還日の1～2日前まで）、前もって決められた価格（行使価格）で一定量買い付けることができる選択権（ワラント）が付与されている社債である。

これに対して、転換社債は、一定期間の間に前もって決められた価格（転換価格）で当該企業の新株を転換社債と交換に手に入れることができる選択権が付与されている社債である。

ワラント債との大きな違いは、ワラント債では選択権を行使しても社債の部分は満期まで消滅しないのに対して、転換社債では株式への転換によって転換社債そのものが消滅してしまう点にある。また、ワラント債では新株を引き受ける際に企業に対して追加払込が必要であるのに、転換社債ではその必要がない。

将来、株価が上昇すれば、新株引受権あるいは転換権を行使することによって、前もって決められた価格で当該企業の株式を手に入れることがで

き、株式のそのときの時価と行使価格あるいは転換価格との差だけのキャピタル・ゲインを得られる。そして、その後は株式を保有することができる。

このように、転換社債・ワラント債は社債と株式の両方の性格を持つ証券であることがその基本的特徴である¹⁾。普通社債に比べて利率(クーポン)が低いことが、転換社債・ワラント債の発行会社にとってのメリットであると、よく主張されるが、それは間違いである。甘味剤として、将来、株式を手に入れられる選択権がついているために、普通社債より低い利率で投資家は甘んじる。また、将来、予想に反して株価が上昇しなくても、社債のまま保有することによって一定の利率を手に入れられるので、発行時の株価より高い転換価格・行使価格がついているのである。

3. 企業リスクに関わる問題回避手段としての転換社債・ワラント債

(1) 転換社債・ワラント債の価値と企業リスク

本節で述べる転換社債・ワラント債のメリットは、それらの証券の価値が企業リスクの変化に対して大きく影響されないという特徴にもとづいている²⁾。そこで、最初に、転換社債を例にとって、その価値と企業リスクとの関係を図を用いて簡単に説明しておこう。

図2の横軸は将来の当該企業の総価値 V_T を、縦軸は転換社債の将来価値を示している。そして、曲線 $OABC$ が、それぞれの V_T に対応する転換社債の将来価値を表している。山型の曲線①、②は V_T の確率分布を表し、①より②の方が企業リスクが高く、 V_T の変動も大きい場合を想定している。ただし、分布の期待値は①、②で同じと仮定する。

-
- 1) 転換社債・ワラント債のしくみについての基礎的説明については、花枝(1991)、井手・高橋(1992)を参照せよ。
 - 2) 本節は、Brennan and Schwartz (1988)を参考にした。なお、花枝(1989)、p. 137-141をも参照せよ。

投資家が将来の企業リスクを②のように予想したとしよう。①より②の方が山型の曲線の左側の裾野が広がっているため、将来、企業業績が悪化し、転換社債の元本も支払われなくなる危険性は①より②の方が高い。しかし、逆に、右側の裾野も②の方が広がっているため、非常に業績が良くなる可能性が①より大きい。そのようなときには、将来、株価も上昇し、株式への転換を行えば、投資家は非常に高い利益を得ることができる（直線 BC の部分）。

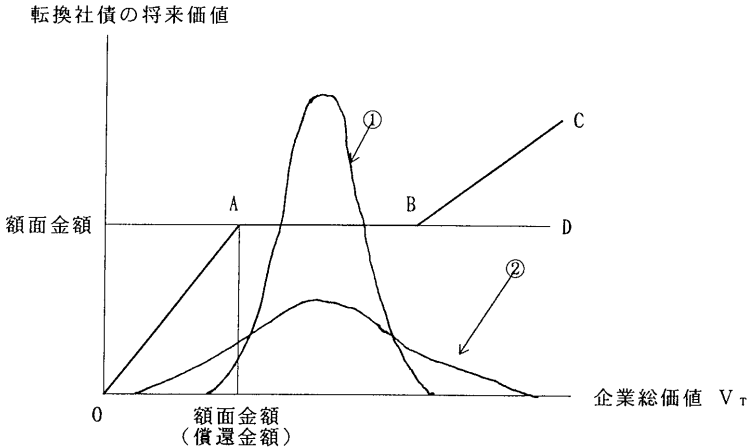
つまり、将来の企業リスクが高いことによる損失と利益が相殺されて、転換社債の現在価値は①のような分布が想定されたときとそれほど違わない値になる。これに対して、株式の場合には②の方が、普通社債の場合には①の分布の方が現在価値は高くなる。このように、株式や普通社債の価値と比べて、転換社債の現在価値は、企業リスクの違いによって大きく影響されないという特徴があることが分かる。

(2) 企業リスクの評価の困難性

いま、投資家にとって、企業の将来収益の危険度を推し量るのが非常に難しい状況を考えてみよう。例えば、新製品開発投資を思い起こしてみればよい。普通社債であれば、その投資の危険度が低いと見なす投資家は、比較的低い利回りを要求するであろうが、危険度が高いと見なす投資家はより高い利回りを要求するであろう。このように、将来収益の危険度を決めるのが困難であるとき、投資家間で、あるいは、投資家と企業との間で企業リスクに対する評価が食い違い、通常の普通社債を発行することが困難になる状況は十分に考えられる。

このようなとき、転換社債・ワラント債であれば、企業リスクの評価の違いがあっても、上で述べたようにそれらの投資価値は大きな影響を受けないので、利率の決定を含めた発行条件で合意に達することが容易であり、発行がスムーズになされる可能性が高まる。

図2 転換社債の将来価値



企業の危険度を評価するのが非常に困難なときでも、投資家は企業の危険度についてあまり思い煩う必要がないので、創業以来の年数も若く、成長企業ではあるが将来の収益が不確実で、その予測が難しいような企業にとって、普通社債などの他の資金調達手段が困難であっても転換社債・ワラント債であれば発行が容易になる。これが、企業リスクに関わる問題の回避手段としての転換社債・ワラント債発行の最初のメリットである。

(3) 企業リスクの恣意的な変更

つぎに、企業リスクに関わる問題回避手段としての転換社債・ワラント債の2番目の役割について述べよう。これは、資金の貸し手と企業との間でのエージェント問題と絡んでくる点である。

一般的に、負債調達によって資金を手に入れた後で、当初予想されていたよりもより危険度の高い投資を選択する誘因を企業は持つ（これは、一般的に、道徳的危険（モラル・ハザード）と呼ばれる現象の一例である）。なぜなら、そのようなリスクの高い投資が実行されることによって、株主は、

投資の成功の確率は低い、それが成功したときには、その成果の大部分を自分のものにすることができる。これに対して、債権者は、企業がいくら高い利益をあげても、前もって約束された元本と利子を受け取るのみである（図2の直線AD部分）。

逆に、その投資が不成功に終わったときには、株主の分け前は最悪の場合でも、株式の有限責任制のためにゼロにとどまる。しかし、このような事態では、株主だけがリスクをすべて負担するのではなく、債権者も貸した金の元本や利子の一部、あるいは全額が支払われないために、その損失の一部を負担しなければならない危険性が増大してしまう（図2の直線OA部分）。このように、企業側が投資態度を将来大きく変更した場合には、それを予期していなかった債権者は損失を被る。

しかし、転換社債・ワラント債であれば、企業側のこのような企業リスクの恣意的な変更によって生ずる損失を回避することが可能である。企業がより危険度の高い投資を行ったとき、事業投資が失敗したときの損失は一部分負担しなくてはならないが、成功したときには株価が上昇し、転換社債の株式への転換あるいはワラントの権利行使によって高い利益を得ることができるからである。そのため、将来、企業の事業態度・投資態度が大きく変わっても、通常の貸出、普通社債のように大きな損失を被らなくてもすむ。これが、企業リスクに絡んだ転換社債・ワラント債の2番目のメリットである。

4. 迂回的増資としての転換社債

Myers and Majluf (1984) は、資金の提供者と企業との間で将来の企業収益に関して情報の非対称性がある場合、発行価格が不当に低く抑えられ、増資による資金調達企業がにとって不利になり、増資が行えなくなる事態が生ずることを主張した。これは、より一般的には逆選択 (adverse selection) の問題として議論されるものである³⁾。

このような情報の非対称性が存在するときに、自己資本を増やしたい企業は、転換社債を発行することによって、直接、増資に頼ったとすれば生ずるであろう問題を回避して、適正な価格で資金を調達することが可能となる。そして、将来、企業の業績なり、将来性が外部投資家に明らかになった時点で株式への転換がなされるので、自己資本を増加させたい企業にとっては、転換社債は迂回的増資としての役割を持つことになる⁴⁾。これを、Stein (1992) は裏口増資 (backdoor equity financing) と呼んでいる。以下で、このような転換社債の役割を彼のモデルを用いて紹介してみよう。

(1) モデルの前提

期間として $t=0, t=1, t=2$ の3期間を考える。 $t=0$ で資金調達をし、得た資金でその期に新投資を行い、投資成果は $t=2$ に生まれる。

割引率はゼロで、すべての経済主体はリスク中立的であると仮定する。そして、3種類のタイプの企業が存在するとする。すべてのタイプの企業は、 $t=0$ に同じ新規投資機会（設備投資、あるいは研究開発投資など）に直面している。その新規投資のための必要資金額は I で、企業外部から調達される。

新投資と既存の設備・資産からの収益（粗キャッシュ・フロー）は $t=2$ に

-
- 3) 花枝 (1989), p.80-86 をも参照せよ。株価が過小評価されていて公募増資が行えなければ、投資家は逆に、そのことをシグナルとして用いて、株価が低いと判断し、その企業の株式を購入する行動に出るのではないかと。そして、結局、株価は上昇し、過小評価の状態は解消してしまうのではないかとという疑問がわく。しかし、株価が過小評価されていて公募増資が行えない企業と、投資機会がなく公募増資を行わない企業とを外部投資家は区別することができない。ただ、株価が過小評価されていて公募増資が不利ならば、株主割当増資を行って、その時の株価に関係なしに自己資本を増やすことができる道が可能ではある。
 - 4) 株価が低いときには転換社債の価値も低くなり、有利な条件で発行できないのではないかと。つまり、増資が不利なときは、転換社債の発行も不利になるのではないかとという疑問がでるであろう。確かに、以下のモデル分析の中で優良企業と呼ばれる企業では、そのような状況が起こる。しかし、並企業と呼ばれる企業では、株価は過小評価され、増資は不利になるが、転換社債は公正な条件で発行が可能となる。

生ずる。収益合計は2つの可能性があるとする。高収益 X_H の場合と低収益 X_L の場合である。ただし、 $X_H > I > X_L$ と仮定する。

企業の間でのタイプの違いは、高収益 X_H が得られると予想される事前確率の違いによる。確実に（つまり、確率1で）高収益が得られると予想される企業を優良企業と呼ぶことにする。確率 p で高収益が得られると予想される企業を並企業と呼ぶ。

そして、確率 q で高収益が得られると予想される企業を不良企業と呼ぶことにする。ただし、 $1 > p > q > 0$ である。 $t=1$ に、次のような形で不良企業についてのより詳しい情報が生まれるとする。確率 z で、高収益 X_H が得られる確率がゼロになる。そして、確率 $1-z$ で、高収益 X_H が得られる確率が p になる。ただし、 $q = (1-z)p$ である。

ここで、外部投資家にとっては、資金を提供する $t=0$ 時点では、個々の企業がどのタイプに属するかは分からない。しかし、企業側は、資金調達する $t=0$ 時点で自分がどのタイプに属するかは知っているものとする。この意味で、企業と資金提供者との間には情報の非対称性が存在している。不良企業について念のために述べておけば、 $t=0$ 時点では企業経営者は高収益が平均的には q の確率で得られるということが分かっている。そして、 $t=1$ 時点になれば、さらに詳しい情報を手に入れられることも $t=0$ で知っている。

しかし、 $t=1$ になると、外部投資家にも個々の企業のタイプが判明し、企業と資金提供者との間での情報の非対称性は解消するものとする。

$t=0$ 時点での資金調達手段としては、増資、普通社債、転換社債の3種類が可能であるとする。ただし、普通社債、転換社債の満期は $t=2$ であり、満期以前の利子支払はない。

普通社債の償還、あるいは転換社債が転換されず社債のまま償還を迎えたときに、 $t=2$ での収益が額面金額（償還金額）を下回った場合には、債務不履行となり倒産の事態が発生する。以下では、倒産処理に c だけの費

用が掛かると仮定し、そのような費用は株主が負担するものとする。そして、倒産処理費用 c はとるに足りない金額ではなく、十分大きく、 $c > I - X_L$ であるとする。

(2) 分離均衡の存在

以上のようなモデルの前提条件のもとでは、すべてのタイプの企業が新規投資を行う決定をし、異なったタイプの企業は以下で述べるようにそれぞれ異なった資金調達方法を採用するという意味で分離均衡 (separating equilibrium) が達成される⁵⁾。そして、新規に発行される証券の発行価格は公正に価格付けられる。

- (a) 不良企業は増資を行う。
- (b) 並企業は転換社債を発行する。
- (c) 優良企業は額面金額 I の普通社債を発行する。

ここで、増資に際しての新株式の持分は、 $t=2$ 時点で株主に分配可能な収益のうち $I/(qX_H + (1-q)X_L)$ の割合を得ることができる持分である。ただし、 $I/(qX_H + (1-q)X_L) < 1$ と仮定する。

また、転換社債については、額面金額は F (ただし、 $I > F > X_L$)、任意繰上償還 (割増繰上償還) に際しての割増価格 (プレミアム価額) は K (ただし、 $I > K > X_L$)、株式転換されれば、株式総価値のうち、 $I/(pX_H + (1-p)X_L)$ の持ち分を保有できる。 $t=2$ に満期になるので、企業の判断で行える任意繰上償還は、もし行われるとすれば、 $t=1$ で行われる。株式転換を促進するために任意繰上償還を行う場合には、転換価値 (転換社債を株式に転換した場合の価値) が割増価格 (プレミアム価額) を上回っていなければならないのは言うまでもない⁶⁾。

5) 分離均衡のより一般的説明については、Gibbons (1992) を参照せよ。
6) わが国では、任意繰上償還はあまり一般的ではないが、セガ・エンタープライゼスは、1992年1月にユーロ市場で発行した1996年満期の転換社債の任意繰上償還を行うことを発表した。転換価値が割増価格を上回っているので、

分離均衡を証明するためには、それぞれのタイプの企業が上で述べた (a), (b), (c) 以外の資金調達方法を取らないことを示せばよい。例えば、不良企業を例に取れば、転換社債や普通社債よりも増資による資金調達の方が望ましいことを示せばよい。

(3) 不良企業の選択

最初に不良企業の資金調達手段の選択の問題を考えてみよう。まず、転換社債の発行を考える。

株式に転換されないで社債のまま満期を迎え、額面金額 F を $t=2$ 時点に支払わなくてはならなくなる確率が z ある。なぜなら、 $t=1$ に確率 z で高収益 X_H が得られる確率がゼロになることが判明する。逆に言えば、低収益 X_L が確実視される。このとき、 $t=1$ 時点で投資家自らは株式転換しようとはしない。企業側が任意繰上償還によって株式転換を促進しようとしても、転換価値 $IX_L/(pX_H+(1-p)X_L)$ が割増価格 K を下回るために、投資家は株式転換しようとはしない。 $t=2$ での企業価値 X_L が割増価格 K より小さいので、企業は K だけの資金を $t=1$ に借りることができない。そのため、 $t=1$ で転換社債を買い戻して、繰上償還することもできない。いずれにしろ、転換社債は転換あるいは繰上償還されず、 $t=2$ に社債として満期を迎える。しかし、 $F > X_L$ なので、額面金額 F の返済が行えず、債務不履行となり、企業は倒産する。

これに対して、 $1-z$ の確率で高収益 X_H が得られる確率が p になることが $t=1$ に判明する。このときには、投資家にとっては $t=1$ で株式転換した方が有利となるので転換が行われ、 $t=2$ で企業の資本構成は自己資本のみになり、倒産の危険性はまったく無くなる。もしも、転換を確実にした

投資家が株式転換を選択する公算が大きく、株主資本比率が39.5%から50%近くまで上昇すると予想されている。そして、「円高基調と株価上昇を背景に株主資本比率が比較的低く、成長率の高い企業による期限前償還が続く可能性もある」と報道されている。(日経金融新聞、1993年5月14日)

いなら、企業側が任意繰上償還を $t=1$ に行えばよい。割増価格 K より転換価値 I の方が大きいので投資家は株式転換を強制させられる。

以上のことから、倒産の危険性は z の確率で生ずる。そして、上で述べたように、倒産処理には c の費用が掛かる。それゆえ、不良企業が転換社債を発行した場合の期待倒産処理費用は zc になる。

これに対して、不良企業が転換社債を発行するメリットもある。 z の確率で X_L の社債としての価値が得られ、 $1-z$ の確率で I の価値がある株式に転換できるので、転換社債の期待価値は $zX_L + (1-z)I$ である。しかし、転換社債を発行することによって I だけの資金を調達できたので、調達資金額と転換社債の期待価値の差額、 $z(I-X_L)$ は、正常価額より高い価格で転換社債を発行できたことによる企業にとっての利益となる。

それゆえ、もしも、 $z(I-X_L)$ が zc よりも大きければ、不良企業が転換社債を発行する誘因が働く。しかし、 $c > I - X_L$ と仮定したので、転換社債発行のデメリットがメリットを上回り、転換社債を発行しようとはしないであろう。このような結論が得られたのは、倒産処理に多大の費用がかかると仮定したことによることに注意しよう。

同様に、不良企業は普通社債も選択しない。普通社債の期待価値は $qI + (1-q)X_L$ である。普通社債の発行によって I だけの金額を調達できる。それゆえ、普通社債発行のメリットは両者の差額（発行価額のうち、適正価額を上回る金額）、 $(1-q)(I-X_L)$ である。しかし、期待倒産処理費用は $(1-q)c$ である。 $c > I - X_L$ と仮定したので、期待倒産処理費用が普通社債発行のメリットを上回り、普通社債発行は不良企業にとって有利ではなくなる。

最後に増資の場合を考えれば、新株の持分は $t=2$ 時点の収益のうち $I/(qX_H + (1-q)X_L)$ の割合であった。この新株式の期待価値は I であり、丁度、期待価値に等しい金額を調達できることになる。そして、増資に応じた投資家も、公正に価格付けられた株式を購入することになる。もちろ

ん、株式発行なので倒産の危険性はなく、倒産処理費用はゼロである。

(4) 並企業の選択

つぎに、並企業の資金調達手段の選択を考えてみよう。最初に、増資について調べる。期待倒産処理費用はゼロである。そして、新株式の期待価値は、 $I(pX_H + (1-p)X_L) / (qX_H + (1-q)X_L)$ になる。 $p > q$ なので、この期待価値は新株の発行価額 I を上回る。それゆえ、公正な価格より低い価格で新株を発行することになり、並企業にとって増資は望ましい資金調達手段ではない。

また、不良企業と同様、普通社債は並企業にとっても望ましい資金調達手段ではない。普通社債の期待価値は $pI + (1-p)X_L$ であるが、普通社債の発行によって I だけの金額を調達できる。それゆえ、普通社債発行のメリットは両者の差額（発行価額のうち、適正価額を上回る金額）、 $(1-p)(I - X_L)$ である。しかし、期待倒産処理費用は $(1-p)c$ である。 $c > I - X_L$ と仮定したので、期待倒産処理費用が普通社債発行のメリットを上回り、普通社債発行は並企業にとって有利でない。

転換社債はどうであろうか。 $t=1$ に投資家は確率 p で高収益 X_H が得られることを知る。それゆえ、 $t=1$ での転換価値は I であり、社債のままの場合の期待価値 $pI + (1-p)X_L$ よりも大きいので、投資家は $t=1$ で株式転換をする。転換を確実にしたいなら、企業側が任意繰上償還を $t=1$ に行えばよい。割増価格 K より転換価値 I の方が大きいので投資家は株式転換を強制させられる。いずれにしろ、 $t=1$ で株式転換が行われ、 $t=2$ には倒産の危険性は無くなる。そして、期待価値が I の転換社債が発行され、 I だけの資金を調達するので、企業及び外部投資家双方にとって公正な価格で証券が発行されたことになる。

(5) 優良企業の選択

最後に、優良企業の資金調達手段の選択を考えてみよう。優良企業は確実に高収益 X_H が得られると予想される企業であった。このような企業が転換社債、増資を行うと、発行証券の価格は過小評価されてしまい、期待価値に等しい金額を調達することができない。例えば、優良企業が転換社債を発行した場合の期待価値は、 $IX_H/(pX_H+(1-p)X_L)$ であり、 I より大きくなる。同様に、増資の場合には、新株式の期待価値は、 $IX_H/(qX_H+(1-q)X_L)$ であり、 I より大きくなる。

これに対して、普通社債を発行しても、倒産の可能性はゼロであり、倒産処理費用について思い煩う心配はない。そして、転換社債や増資のときのように、発行価格が過小評価されてしまうことは無く、普通社債の価値 I に等しい金額を調達することができる。それゆえ、優良企業にとっては普通社債が最適な資金調達手段となる。

(6) コメント

つぎに、モデルの結果について若干、補足しておこう。

①以上述べたような形で分離均衡が成立し、異なったタイプの企業がそれぞれ、異なった証券を公正な価格で発行できたのは、転換社債が発行可能だったからである。もしも、増資だけ、あるいは、増資か普通社債しか資金調達手段がなければ、それらの証券の価値が適正に評価されず、安い価格でしか発行できない企業では、資金調達を断念せざるをえず、有利な新投資が行われない事態が発生してしまう。

②ここで、分離均衡が成り立つためには、多大な倒産処理費用の存在が必須であったことに注意しよう。不良企業でも転換社債を発行することができてしまえば、資金の提供段階で不良企業と並企業を区別できない外部投資家は、転換社債発行企業の中に不良企業が混在している危険性があるため、より安い価格でしか転換社債を購入しようとはしないであろう。その結果、並企業は、転換社債発行を断念せざるを得ない事態が発生してし

まう。

しかし、倒産処理に多くの費用がかかるとすれば、不良企業は転換社債を発行しようとはしない。不良企業がたとえ転換社債を発行したとしても、株式に転換されず社債のまま償還を迎え、償還金額を支払えず倒産してしまい、多額の倒産処理費用を負担しなければならなくなる危険性があることを企業側は発行時点で知っているからである。

③並企業が転換社債を発行しようとするのは、つぎのような理由によった。優良企業のように将来、確実に収益が得られることが分かっているれば、普通社債でもかまわない。しかし、将来の収益が不確実なので、普通社債による資金調達だと倒産の危険性をまったく無しですます訳にはいかない。逆に、増資だと、投資家に企業の将来性があまり評価されず、不当に低い価格でしか新株を発行できないことが起こる。このような企業にとって、転換社債は望ましい資金調達手段となるのである。

5. どのような企業が転換社債・ワラント債を発行すべきか

3節、4節で述べた考え方が正しいとすれば、どのような企業が転換社債・ワラント債を発行すべきであろうか？

まず基本的には、自己資本を増やしたい企業が転換社債・ワラント債発行の候補企業になると考えてよい。将来、株式に転換され、自己資本が充実されることを期待しないで、ただ単に、転換社債・ワラント債の表面利率が普通社債の場合より低く、利子支払の資金コストが安くすむので、転換社債・ワラント債を発行しようとする企業は、現在の適債基準に照らしても発行が不可能であろう。もちろん、結果的に株価が予想に反して上昇せず、社債のまま満期を迎えてしまう場合もあるが、発行時点では、将来の株価上昇によって株式転換が期待される企業だけが起債可能であり、投資家もそれを期待して投資するのである⁷⁾。

7) 稲葉・翁(1993)は、1980年代後半のバブルの時代を振り返り、「エクイティ

つぎに、自己資本を増やしたい企業の中でも、何等问题なく直接、増資によって資金を調達することが可能な企業ももちろんある。しかし、3節で述べたように、投資家にとって企業リスクの評価が困難であるような企業では転換社債・ワラント債発行が望ましい。その代表的な例が、創立年数も若く、成長企業ではあるが将来の収益が不確実で、その予測が難しいような企業があげられる。この点からすれば、転換社債・ワラント債の発行基準の緩和は、成長力のある中堅企業に、そのような企業に適した資金の調達を可能にさせるので望ましいことである⁸⁾。

さらに、4節のモデル分析からはどのような企業が、転換社債・ワラント債を発行すべきであると言えるであろうか。4節の冒頭でも述べたように、資金の提供者と企業との間で将来の企業収益に関して情報の非対称性がある場合、発行価格が不当に低く抑えられ、増資による資金調達企業がにとって不利になり、増資が行えなくなる事態が生ずることを主張した。このような情報の非対称性が存在するときに、自己資本を増やしたい企業は、転換社債を発行することによって、直接、増資に頼ったとすれば生ずるであろう問題を回避して、適正な価格で資金を調達することが可能となる。

それゆえ、資金の提供者と企業との間での情報の非対称性が大きい企業が転換社債・ワラント債を発行すべきである。例えば、創立年数は若い、成長企業であるような企業がこれに当てはまる。特に、研究開発型企

ファイナンスは低コストであるという誤解が根強く、そうした認識が一つの要因となって企業行動や日本経済のパフォーマンスをゆがめた」と主張している。そして、これからは「資本のコストを意識した効率的な企業経営」が行われる必要があると指摘している。これに対して、三輪（1993）は、「設備投資の判断を誤った企業は多いが、その大部分は景気の持続力と需要の伸び、したがって収益期待に対する予想が外れたことによる。低資本コストだとの誤解によるのではない」と反論している。

8) 例えば、無担保転換社債の適債基準は、1993年の4月から BBB（トリプル B）格以上で純資産額百億円以上に緩和された。そして、1994年7月からは純資産基準が撤廃された。無担保ワラント債も BBB 格以上が必要である。

業で、R&D 投資のウェイトが高い企業では、企業内部者と外部者の間で、研究開発投資からの将来の成果について情報の格差が大きい場合がある。そのような企業では、転換社債・ワラント債による資金調達が望ましい。

また、倒産処理費用が大きい企業でも、転換社債・ワラント債による資金調達が望ましい。4 節のモデルの優良企業のように、将来、確実に収益が得られることが分かっているならば、普通社債でもかまわない。しかし、将来の収益が不確実なので、普通社債による資金調達だと倒産の危険性をまったく無視できず、もし、倒産になったときには倒産処理費用が大きくかかる企業では、転換社債・ワラント債が望ましくなる。

ここで、4 節のモデルのなかで、転換社債を発行する並企業を思い出し、てほしい。もしも、並企業が普通社債を発行したとすれば、将来、収益の悪化のために倒産し、多額の倒産処理費用を負担しなければならない可能性が全く無いわけではなかった。しかし、転換社債を発行すれば、倒産の可能性よりも将来の株価上昇が投資家に評価され、近い将来に株式転換され、社債のまままで満期を迎えることがなかった。そのため、普通社債のように多大の負債のために倒産してしまうと言う危険性がなかった。

この点からみると、成長企業ではあるが、収益の変動が大きいような企業、負債比率がすでに高い企業では、普通社債よりも転換社債・ワラント債が望ましくなる。また、総資産に占める有形固定資産のウェイトが小さい企業では、倒産に際しての清算処理費用が掛かることから、このような企業でも転換社債・ワラント債が望ましいと考えられる。有形固定資産のウェイトが小さく、無形固定資産のウェイトが大きい企業では、倒産したとき無形固定資産処分による換金が難しいからである。

以上述べたことを一言で要約すれば、転換社債・ワラント債はつぎのような企業にとって望ましい。地位を確立した全くの優良企業というわけではないが、成長の可能性があるような中堅企業である。このような企業では、万が一のリスクを避けるために多額の負債には依存したくない。し

かし、すぐ増資をしても、必要資金がなかなか集めにくい。そのため、迂回的増資として、転換社債・ワラント債を発行するのが望ましくなるのである。

6. 転換社債・ワラント債に類似した金融新商品の出現

(1) インデックス債・リンク債

最後に、アメリカで1980年代以降、盛んに発行されるようになってきた混合社債 (Hybrid debt) について述べておこう⁹⁾。混合社債とは、通常の社債に先渡し (forward)、スワップ、オプションなどの派生証券 (デリバティブ) 的性格を織り込んだ、新たな資金調達手段の総称である。

もちろん、以前からある転換社債・ワラント債も普通の社債にオプション (ある証券なり資産をあらかじめ決められた一定の条件で売ったり買ったりできる選択権) 的性格が付け加わったものなので、混合社債のひとつである。そして、発行企業の株価の変動に応じて、転換社債・ワラント債の価値は変化する。しかし、80年代に生まれた混合社債に特徴的なのは、その価値が当該企業の株価ではなく、各種の経済変数の変動に連動するように作られていることである。経済変数としては、為替レート、金利、株価指数、株式取引所売買高、物価指数、石油・銅・天然ガス等の商品価格などの一般経済変数が代表的なものである。

混合社債は二つに大別できる。インデックス債とリンク債である。インデックス債 (Indexed bond) とは先渡し契約付き社債のことで、インデックスとなる経済変数の変動に伴って社債の元本なり利子 (クーポン) の金額も変化する社債である。

例えば、満期時の石油価格が低ければ償還金額 (元本) も小さく、逆に、上昇すれば償還金額も大きくなるというように、償還金額が石油価格とプラスに連動する Oil Indexed Bonds を石油会社が発行したとする。石油価

9) Smithson and Chew (1992) を参考にした。

格の下落によって石油収入が減少してしまう時でも、返済しなければならない償還金額も減るので、石油会社にとっては債務不履行の危険を低減させることが出来る。

これに対して、リンク債 (Linked bond) とはオプション付き社債のことである。投資家側からみれば、インデックス債では償還金額が大きく減少してしまう危険性がある。しかし、リンク債では、ある一定額の償還金額 (額面金額) は保証されている。その上に、経済変数とリンクして償還金額が増加するコール・オプションの性格が付け加えられている。

つぎに、このような混合社債の発行企業にとってのメリットを考えてみよう。まず第1は、財務リスクを削減できる効果がある。例えば、インデックス債型であれば、企業の収益に重要な影響を及ぼす経済変数に直接、連動して利率なり償還金額が変わるためにリスク・ヘッジでき、収益が安定化する (上の Oil Indexed Bonds の例を考えよ)。また、リンク債型の場合でも、経済変数の値によっては投資家が高い収益を得られるオプションが甘味料として付いているので、通常の社債より低い利率で発行できる。そのため、支払利子は少額で済み、業績が悪化したときでも債務不履行に陥る危険を低減できる。

2番目に、現実の派生証券市場では利用可能でないような派生的証券を普通社債に付け加えることができるメリットもある。実際のオプション市場や先物市場で取引されている派生証券は期間が短い。例えば、わが国のオプション市場では、期間が最長4カ月、先物市場でも最長期間が1年3カ月のものまでしか取り引きされていない。それに対して、混合社債であれば満期に合わせた期間の長い派生的証券を組み入れることができ、長期にわたるリスク・ヘッジが可能となる。例えば、デュアルカレンシー債 (dual currency bonds) は長期の為替先渡契約が付いた社債であるが、長期の為替先渡契約は通常の外国為替市場では利用可能ではない。

3番目のメリットは、3節で述べたような資金の貸し手と企業との間で

のエージェント問題を緩和することができ、それによってそうでなかったときに比べて安い金利で資金を調達することが可能となる点である¹⁰⁾。

最後に会計上のメリットが考えられる。アメリカの会計基準では、特定の保有資産・負債の価格変動リスクをヘッジするために、先物、先渡し、スワップ、オプションを利用する場合には、利用しているヘッジ手段の時価の変動による未実現損益をその期の損益計算書に計上する必要はない。

しかし、包括的な利益変動のリスクをヘッジするためにヘッジ手段を使う場合には、アメリカの現在の会計処理では、ヘッジ手段の価格変化によって生ずる未実現損益をその期に損益計上しなければならない。そのため、長期の利益変動のリスクを回避する目的のためにヘッジ手段が使われても、短期的にはヘッジ手段の導入によって会計利益が大きく変動してしまう危険性が出てくる。

ところが、混合社債であれば、利益変動のリスクをヘッジするために先渡し、スワップ、オプション的性格のものが社債に組み込まれているにもかかわらず、それら部分の時価変動による未実現損益を各期に損益計上する必要はない。例えば、先の Oil Indexed Bond は、石油価格の下落によって生ずる収益変動リスクをヘッジするために、先渡し契約的なものが付いているにもかかわらず、社債なので先渡し契約部分の損益計上を各期、行わなくてもすむ。そのため、短期的な収益変動のブレを抑えることができる。

(2) LYON

1980年代以降に現れた混合社債の代表例として、LYON がある。これについて簡単に説明しておこう¹¹⁾。LYON は Liquid Yield Option Note の頭

10) 資金の貸し手と借り手との間のエージェント問題の詳細については花枝 (1989), p. 20-39 を参照せよ。

11) McConnell and Schwartz (1992) による。

文字をとったもので、メリル・リンチによって開発された金融新商品である。1985年にウェイト・マネジメント社 (Waste Management Inc.) によって初めて発行された。その後、アメリカン航空、イーストマン・コダック、マリオット、モトローラといった有名企業も発行しており、1985年から1991年までにメリル・リンチが引受会社となって発行されたものが合計で43件に達している。

LYON は、クーポンがゼロ、株式転換権付き、任意繰上償還可能、そして、プット権付き社債である。それぞれの特徴は何等目新しいものではないが、これらの特徴を一つの証券の中に組み合わせたところに LYON の革新性があり、資金調達手段としての金融新商品の代表的なものの一つになっている。

LYON は前もって決められた株数の当該企業株式に転換可能である。また、前もって決められた価格で投資家が当該企業に LYON を売り戻すことができる選択権がついているので、プット・オプション付き社債である。逆に、企業側が、前もって決められた価格で投資家から LYON を買い上げる選択権、すなわち、任意繰上償還条項も付いている。

任意繰上償還条項付き転換社債、ゼロ・クーポン債、あるいはプット・オプション、コール・オプション自体は以前からある。そこで問題になるのは、これらを組み合わせた LYON は、既存の証券では満たされなかった投資家のどのようなニーズを満たしたために市場で受け入れられ、人気が出たのであろうか。

LYON には株式転換権が付いているので、3 節、4 節で述べた転換社債の利点が備わっているのは言うまでもない。しかし、LYON が主に一般投資家向けに販売されている金融商品であることから、従来の転換社債では満たせない一般投資家のニーズを満たすものをもっていなければならないと思われる。プット・オプション付きという LYON の特徴がそれである。

転換社債であると、金利が上昇したり、格付け機関による格付けが下

がったとき、転換社債の価格が下落するリスクがある。しかし、LYONでは、プット・オプションが付いているので、LYONの価値が下落しても、前もって決まった値段でLYONを当該企業に売り払うことができる。そのため、金利上昇、降格による社債価値の下落リスクを回避することができる。これは、元本を確保したいという一般投資家のニーズに合致する。

一方、発行企業にとっては、一般投資家のニーズを満たすので有利な条件で発行できるメリットがある他に、ゼロ・クーポン債の税制上の特権も利用できる。ゼロ・クーポン債では、実際には利子支払が行われませんが、税制上は利子相当分を毎期、費用として損金算入できる。そのため、法人税節税を早期に先取りすることが可能となるからである。

最後に、LYONを評価するときに注意しなければならないのは、ゼロ・クーポン債の価値に、プットとコールの価値をただ単純に加え合わせればLYONの価値を求めることができるわけではないことである。その理由は、それぞれの価値は相互依存関係にあるからである。例えば、株式転換権の存在は、プットの価値の決定要因の一つであるプットの期待満期期間に影響を与えることによって、プットの価値に影響を及ぼすことになる。

〔参 考 文 献〕

- Brennan, Michael and Eduardo Schwartz, "The Case for Convertibles", *Journal of Applied Corporate Finance*, Summer, 1988, pp. 55-64.
- Gibbons, Robert, *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press, 1992.
- 花枝英樹, 『経営財務の理論と戦略』, 東洋経済新報社, 1989.
- 花枝英樹, 「転換社債・ワラント債の評価」, 柴川林也編著『資本市場の革新と財務戦略』, 同文館, 1991, 27-43ページ.
- 井手正介・高橋文郎, 『ビジネス・ゼミナール 企業財務入門』, 日本経済新聞社, 1992.
- 稲葉延雄・翁邦雄, 「資本コスト意識した経営を」, 『日本経済新聞』「経済教室」, 2月27日, 1993.
- McConnell, John and Eduardo Schwartz, "The Origin of LYONs: A Case

- Study in Financial Innovation”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter, 1992, pp. 40-47.
- 三輪芳朗, 「資本市場での資金調達 弊害大きい政府・日銀「統制」」, 『日本経済新聞』「経済教室」, 4月9日, 1993.
- Myers, Stewart and Nicholas Majluf, “Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have”, *Journal of Financial Economics*, June, 1984, pp. 187-221.
- Smithson, Charles and Donald Chew, “The Uses of Hybrid Debt in Managing Corporate Risk”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter, 1992, pp. 79-89.
- Stein, Jeremy, “Convertible Bonds as Backdoor Equity Financing”, *Journal of Financial Economics*, August, 1992, pp. 3-21.