

(信用リスク)：企業の信用リスク量と格付け変化の関係

新BIS規制の導入が迫っているが、金融機関のリスク管理上、格付けを基礎に信用リスクを定量化する考え方が重視されてきている。そこで、企業の財務・株式データに基づき推定した信用リスク量と格付けの変化の関係に着目して、実証結果を紹介する。

今日、わが国の金融機関において、企業の信用リスクが改めて認識され、信用リスク管理能力の強化を図ることが緊急の課題となっている。とりわけ、2007年3月末に導入が予定されている新自己資本比率規制（新BIS規制）では、信用リスク量の把握手段として、銀行内部の信用リスク管理情報を使った計測方法（内部格付手法）を用いない場合には、外部格付け評価会社が提供する格付けを利用して、信用リスクをより精緻に反映することを義務付けている。

しかし、そこで問題になるのは、格付けが時間と共に変化することである。もしも、格付けの変化を良好に予測できれば、リスク管理精度の向上に加え、社債投資にも有益である。ただし、現時点の格付けから将来の変化を予測する試みは、近年、緒についたばかりである。そこで、本稿では、将来の格付け変化を予測する上で有効な、企業の財務・株式データにより推定した企業の信用リスク量と格付け変化との間にある関係についての実証分析を紹介する。

企業の信用リスク量を推定するモデルに関しては、1960年代から米国において多くの研究者や実務家により発表されてきている。ここでは、企業の財務・株式データに基づく統計的モデルの1つである「順序ロジットモデル」（図表1）を用いた。このモデルは、信用リスク指標に内包する直接観察できない信用リスク量（潜在変数）の存在を仮定し、この潜在変数の値から観察可能な格付けが決定されると考える。

格付けは、信用リスクの順序のみをAAA、BBBなどの記号で表現した指標であるため、信用リスク量を推定するには、この格付けを数値化する必要がある。信用リスク量推定モデルは、信用リスク指標（企業の財務・株式データの中で信用リスクの関係指標）と信用リスク量（格付けを数値化）との関係を表現するものである。

図表1：順序ロジットモデルによる信用リスク量の推定

信用リスク量（潜在変数）

$$z = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m + \varepsilon$$

α ：定数 β_i ：係数

x_i ：信用リスク指標 ε ：誤差

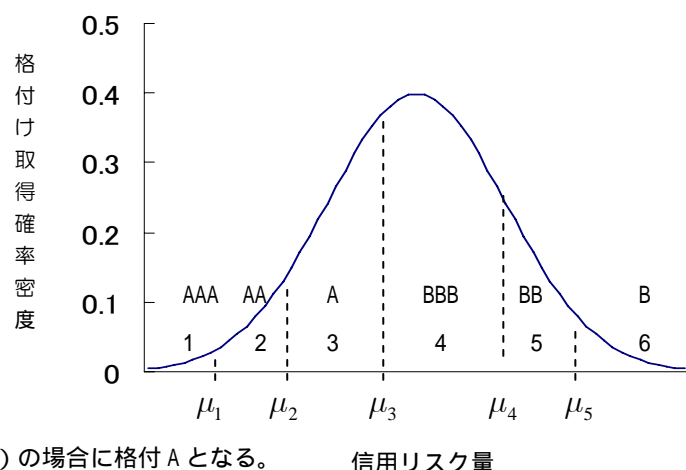
信用リスク量と閾値

$$y = j, \text{ if } \mu_{j-1} < z < \mu_j$$

j ：格付けを数値化した値

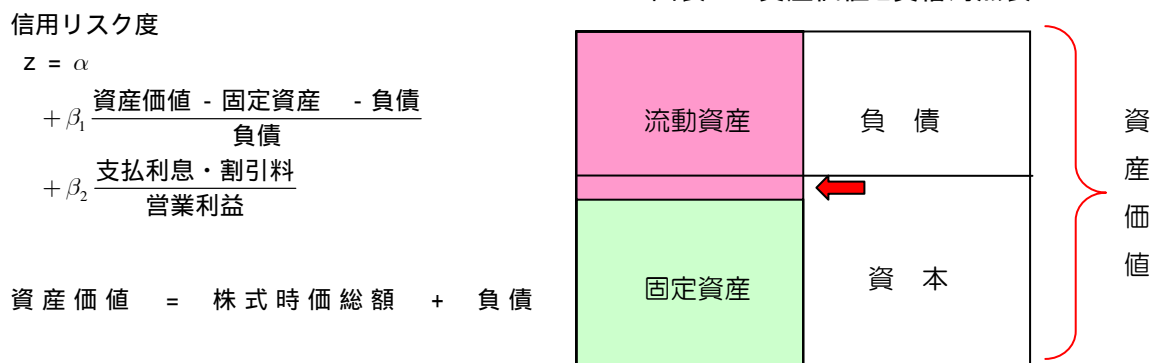
μ_j ：閾値

(注) $y = 3$ （信用リスク量 z が μ_2 と μ_3 の間）の場合に格付Aとなる。



信用リスク量推定モデルの説明変数として、企業の財務・株式データから作られた、幾つかの信用リスク指標が考えられるが、ここでは、以下に示す指標を用いて企業の信用リスク量推定モデルを作成した。説明変数の第1項の指標は、キャッシュ(資産価値 - 固定資産 - 負債)と負債の関係を表し(図表2参照)、倒産までの余裕度を示す。第2項は営業利益のうち支払利息で消える割合を示す。営業利益が黒字であっても、支払利息が占める割合が高ければ、借金の利息を払ったあとの利益は少なくなる。

図表2: 資産価値と貸借対照表



(注) 部分が無くなると、キャッシュ化し易い流動資産で負債をカバーできない。

図表3は、格付けの付与されている銘柄数が多いA - 格で、2銘柄以上の社債を発行している企業(金融、金融関連、電力業種を除く)を、2006年2月末時点で信用リスク量の小さい順にランキングしたものである。2006年8月末までの半年以内に格上げされた企業をカラーラインで示したが、格上げされた企業が上位に位置している(この間、2銘柄以上の社債を発行しているA - 格の分析対象の企業の中で、格下げされた企業はない)。このように、信用リスク量の小さい企業が格上げされる可能性が高いことがわかるので、実務への応用が期待される。

(津田 博史)

図表3: 社債発行企業の信用リスク量の順位と格上げとの関係(2006年2月末A-格)

ランキング	企業名	信用リスク量	格上げ時期	格付け
1	すかいらーく	2.206		
2	住友ゴム工業	2.210		
3	コナミスポーツ&ライフ	2.221	2006年3月	A
4	横河電機	2.226	2006年7月	A
5	島津製作所	2.233	2006年8月	A
6	伊勢丹	2.245	2006年7月	A
7	北越製紙	2.252		
8	三菱化学	2.252		
9	ジェイテクト	2.257		
10	明治乳業	2.259		
11	ダイセル化学工業	2.268		
12	NTN	2.268		
13	大陽日酸	2.293		
14	森永乳業	2.297		
15	西松建設	2.307		
16	大同特殊鋼	2.311		
17	住友金属工業	2.315		
18	福山通運	2.333		
19	トクヤマ	2.350		
20	ニチレイ	2.351		

(注) 銘柄の格付けは、日本格付投資情報センター(R&I)と日本格付研究所(JCR)が付与している格付けの内、低い方の格付けがA - 格の銘柄を分析対象にした。