

# 倒産時純有利子負債額に着目した 倒産企業予測モデルの構築と検証

(株) 金融工学研究所 宮城知之

(株) 金融工学研究所 宋明子

一般的な倒産リスク評価モデルは実際の倒産、非倒産企業の財務データに基づき統計的手法を用いて得られる双方の財務傾向の違いを利用することで企業の倒産を判別するものである。本稿は企業の倒産リスク評価モデルを構築するに当たり「倒産時純有利子負債額」という新たな概念を採用した。これは従来の倒産リスク評価モデルが、「企業が倒産したか、しなかったか」という二値情報に基づき構築されていることに対し、さらに債権者は「どのような倒産をより回避したいか」という実務上の関心に応えることを目的としたからである。債権者にとって、債務不履行の発生を回避したいと考えるのは当然のことである。同時に、その与信額が大きい先ほどその発生を回避したいというインセンティブは増すだろう。そこで倒産の代理変数として「倒産時純有利子負債額」の概念を導入し、それを目的変数とするモデルを構築した（以下、EADモデルと呼称）。

巨額の債務不履行の回避という意味では、金融機関が保有する回収情報を用いて倒産時の債権回収率を推定するモデルを構築することが考えられる。これは債権回収率（LGD）の推計モデルの構築をとおして多くの試みが既に行われている。しかし、融資実行額や保全に関する情報は外部から入手が難しいだけでなく、担保資産の評価や倒産後の回収可能性を予想することは容易ではない。さらに、同一の企業に対して複数の金融機関がそれぞれ全く異なる水準の金額を融資したり、保全を取ったりすることは普通に起こり得る。そこで、個別金融機関が各々に実施している与信額を代替する変数として企業が有する有利子負債総額をベースとした倒産時純有利子負債額を選定した。理由は、倒産時純有利子負債額は実際に企業が倒産した時に、当該企業の有利子負債の債権者集合が被る可能性が高い倒産時損失金額との強い関係が容易に期待できるからである。

EADモデルの構築に当たり、比較対象としてSAFモデルをEADモデル構築時と同様のデータを利用してロジスティック回帰よりモデルのパラメータを推計し直すかたちで再構築した（以降、SAFモデルと呼称）。そして、その双方のモデルのパフォーマンスを比較した結果、「倒産時純有利子負債額」の予測という点において、EADモデルが優れていることが確認できただけでなく、従来の倒産判別についてもSAFモデルを上回る判別精度を有していた。このことから我々が、現在の倒産リスク評価モデルの主流が企業の倒産、非倒産という事象のみに着目していることに対し、新たに債権者の「巨額の損失ほど回避したい」という実務の視点を倒産リスク評価モデルの構築に取り込んだ意義はあるといえよう。倒産事象の捕捉力の善し悪しだけに視点を置くのではなく、倒産時の損失額を最小にする可能性のある評価を行うモデルの評価結果は、債権者にとって関心の高い情報であり、新たに信用リスク管理を高度化させる材料となりうる。