

# Wavelet 変換を用いた信用リスク の解析的な評価方法： Multi-Factor Merton Model に おける高速計算法

MTEC 研究員 石谷 謙介

## 要旨

多数の債務者からなる与信ポートフォリオの信用リスクの計算は、モンテカルロ法を用いることが一般的であるが、最近ではより計算負荷の低い極限損失分布による方法やグラニュラリティ調整法など近似的な解析解を用いる方法が提案されている。しかし、これらの解析的手法は、債務者が少ない場合や与信が集中している場合に近似精度が悪化するという点や、信用力を表すモデルとして Multi-Factor Merton Model を用いると計算負荷が大きくなるといった問題点があるため、本論文では改善策として、Wavelet 変換を用いた解析的な信用リスク計測手法を提案し、その有効性を示す。

\* 本稿の執筆にあたり、有益なコメントを頂いた MTEC の大高正明主任研究員、久木田徹主任研究員、立命館大学の田中秀幸氏、三菱 UFJ 信託銀行の水口浩志主任調査役、広瀬武史主任調査役、山本亨由氏、田井侑樹氏、小関真梨氏に謝意を表します。本稿の意見・内容は全て筆者個人に帰属し、誤りに対する責任も全て筆者に帰するものです。