

計算ファイナンスにおける 多次元問題について

MTEC 研究員

田中 秀幸

要旨

本稿では計算ファイナンス (computational finance) における多次元デリバティブ計算のためのアルゴリズムについて最近の成果を報告する。特に, sparse grid 法と呼ばれる疎な離散点上での多次元線形補間法とその応用について調査する。さらに, sparse grid 法と確率微分方程式の離散近似法を組み合わせた新手法を提案し, 3次元の具体的なモデルでの数値検証を行うことで, その精度と計算速度について考察する。