



## GCOE 集中講義「数学と自然科学・社会科学 II」 **金融市場とファイナンス数理**

- 講義名:** 数学と自然科学・社会科学 II
- 講師:** 箴島 靖文氏 (BNPパリバ証券)
- 日程:** 12月13日(火) 15:00~17:00  
12月14日(水) 13:00~15:00  
12月15日(木) 13:00~15:00  
12月16日(金) 10:00~12:00
- 場所:** 京都大学理学部3号館108号室
- タイトル:** 「金融市場とファイナンス数理」

数理ファイナンスは、様々な金融商品のプライシング、リスク管理に必要不可欠な道具であり、現代の金融市場を支える重要な鍵となっている。本講義においては、まずは基本となるブラックショールズモデルについて解説し、そのエキゾチックオプションへの応用を述べる。次に、実務上重要なボラティリティスマイルを説明するモデルを解説し、数値計算、微分幾何を応用した漸近展開等のいくつかのアプローチを紹介する。また、金利モデルについても解説し、サブプライム危機以降注目されている担保付デリバティブの価格評価についても紹介したい。