



## 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:** 1月22日(火) 13:00~15:00  
1月23日(水) 13:00~15:00  
1月24日(木) 13:00~15:00  
1月25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、リスク管理に関しては、基本となるVaR(バリュアットリスク)や、バーゼルIIIで注目されるCVA(クレジットバリュアジャストメント)についても解説したい。