

2003 年 9 月 26 日

数理トピックス II-2 ( 金曜後期 1・2 限, 2 単位 )

- 講師：今野良彦 ( 研究室：100 年号館 10 階西側 )
- オフィスアワーズ：月・火・木曜日の午後 11 時 30 分より 12 時まで ( 変更がある場合は講義中に知らせます )
- email: konno@fc.jwu.ac.jp
- ホームページ：http://mp-w3math.jwu.ac.jp/~konno/topics.html  
しばらくの間は上記 URL にホームページをおいておきます。レポート問題等の講義に関する情報はここに掲示します。
- 講義の目的：不確実性を表現するための確率論を数学的な道具として用いている「金融工学」における無裁定資産価値理論<sup>1</sup>を離散時間アプローチにより基礎から解説することを目指す。
- 授業計画：
  - － 確率・確率変数・確率分布
  - － 金利を理解する
  - － 資産価値と確率的な変動
  - － 無裁定価格理論：1 期間モデル
  - － 資産価値モデルと対数正規プロセス
  - － 資産価値とマルチンゲール確率プロセス
  - － 無裁定価値理論を理解する
- 参考書：
  - － 刈屋武昭・小暮厚之：金融工学入門，東洋経済新報社
  - － 刈屋武昭：金融工学の基礎，東洋経済新報社
  - － 刈屋武昭：金融工学とはなにか，岩波新書
  - － 今野 浩：金融工学の挑戦，中公新書
  - － 刈屋武昭・勝浦正樹：統計学，東洋経済新報社
  - － 森棟公夫：統計学入門，新世社
  - － 東京大学教養部統計教室編：統計学入門，東京大学出版会
- 成績について：評価はレポートなどで行う。レポートの提出先は講義中に知らせます。また，締め切り後にはレポートは受け付けないので，締め切りを厳守すること。

---

<sup>1</sup> 無裁定性の概念である「ただ飯の機会はない」を数学的に定式化した理論