

名古屋大学全学教育科目  
経営学(文系基礎科目)  
( <http://www.soec.nagoya-u.ac.jp/~nakashima/BA/> )

## 資本市場と証券投資の理論 ～金融工学の基礎～

中島英喜  
名古屋大学大学院経済学研究科  
([finance.mpt@gmail.com](mailto:finance.mpt@gmail.com))

## イントロダクション

### i 経営学(business administration)

- ・企業行動を分析する学問(狭義)
- ・経済学との違いは？
  - ⇒ 経済主体として主に「企業」を考える点
  - 拡張・・・国家運営、家庭生活、人生設計
- ・企業って何？
  - ⇒ 行動の主体・・・ヒト、動物、生物(、他?)

「経営学」資料(中島英喜)

2

## イントロダクション

### ii 企業財務(corporate finance)

- ・行動＝意思決定
- ・企業行動＝経営者の意思決定
  - ⇒ 戦略、組織、人事、労務、コンプライアンス、  
**財務**(投資、資金調達、配当、企業の買収や合併)
- ・企業の経営者の行動原理とは？
  - ⇒ 経営者はプロフェッショナル(専門家)か？
  - ⇒ 経営者のクライアント(顧客)は？

「経営学」資料(中島英喜)

3

## イントロダクション

### ii 企業財務(corporate finance)

- ・企業は誰のものか？
  - ⇒ (例)飲食店・・・オーナー(店主) ⇔ 店長？
  - ⇒ 「雇われた店長」は誰のために働く？
    - ①: お客さん
    - ②: オーナー
    - ③: オーナーがおカネを借りている銀行
    - ④: 自分

「経営学」資料(中島英喜)

4

## イントロダクション

### iii 資産価格論(asset pricing)

- ・株主＝企業の経営者のクライアント
- ・株主の利益とは？
  - ⇒ 株価の最大化
  - ⇒ では、そのために何をすればよい？
  - ⇒ そもそも、**株価ってどうやって決まるの？**
  - ⇒ 商品の価格は、経営者が決めることができる
  - ⇒ 株式の価格も同様か？ → No!

「経営学」資料(中島英喜)

5

## イントロダクション

### iv 証券投資論(portfolio theory)

- ・株式は投資家が売買する
  - ⇒ 株価は、投資家の自由な売買によって決まる
  - ⇒ では、投資家の行動原理は？
  - ⇒ **経営者の行動原理は、投資家の行動原理に依存**
- ・本講義の最終目標
  - ① 投資家の最適行動を数式モデルで表す
  - ② **最適行動を実際に計算し、均衡株価を求める**

「経営学」資料(中島英喜)

6

## イントロダクション

### v 金融工学(financial engineering)

- ・投資家が売買するのは株式だけ?
  - ⇒ 債券、不動産、外国通貨、保険、資源・食糧、他
  - ⇒ ぜんぶまとめて「金融商品」
  - ⇒ 共通の特徴は?
- ・**キャッシュフロー**
  - ⇒ 金融商品の中身
  - ⇒ 要点・・・キャッシュ(おカネ)ではなく、モノ

「経営学」資料(中島英喜)

7

## イントロダクション

### v 金融工学(financial engineering)

- ・**デリバティブズ(金融派生商品)**
  - ⇒ 「金融商品」の一種
  - ⇒ 「金融工学」のメイン・ディッシュ → 特徴は?
- ・**原資産**がある
  - ⇒ 価格付けの重要原理・・・裁定取引と無裁定条件
  - ⇒ 1970～80年代・・・ロケット工学者(?)たちの転職
- ・**リーマン・ショック**(2008)

「経営学」資料(中島英喜)

8

## イントロダクション

### vi 本講義の目的(シラバスより)

- ・経営学は**企業行動**を分析対象にする
- ・分析の切り口はいろいろだが、**財務**の意思決定の観点はとても重要
- ・本講義では、この切り口に基づく**標準的な理論**を紹介し、この理論を理解するための**基礎知識**習得を目指す
- ・確率、統計、ミクロ経済学の知識があることが望ましい

「経営学」資料(中島英喜)

9

## イントロダクション

### vii 本講義のゴール

- (1) 資産市場の**歴史**と代表的な資産価格の**推移**を理解する
- (2) 下記の**用語**の意味と相互関係を理解する  
バランスシート、債券の利回り、投資のリターン、リスク、期待効用、市場の効率性、MPT、CAPM、システマティックリスク、ベータ、無裁定条件
- (3) **4.2.3と5.2.3の演習(全8枚)の理解と応用**

「経営学」資料(中島英喜)

10

## イントロダクション

### vii 本講義の進め方

- ・「金融工学」の基礎を一通り学ぶ
  - ⇒ 急速に存在感を増したが、学ぶ機会が少ない
  - ⇒ 実際にモデルを扱えるようになる
  - ⇒ 耳学問ではなく、**演習**を行う
- ・学ぶ機会の重視
  - ⇒ 数学的な難しさはないが、理解は容易ではない
  - ⇒ 意欲のある学生に十分な機会を与える
  - ⇒ 同時に、できるだけ多くの学生の理解を促進する

「経営学」資料(中島英喜)

11

## イントロダクション

### vii 本講義の進め方

- ・最初に基本的な用語と設定を確認する
  - ① 投資に関する基本的な**用語と設定**を解説する
    - リスクがないキャッシュフローの価格と利回り
  - ② 投資に関する**個人の意思決定**原理を考える
  - ③ その上で、**市場の均衡**(資産価格形成)を考える
    - リスクがあるキャッシュフローの価格
- ・最後に資産市場の歴史を振り返る

「経営学」資料(中島英喜)

12

## イントロダクション

### viii 本講義の内容(1次試験の日程はあくまで予定)

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 1  | オリエンテーション、バランスシートを使った用語説明        |
| 2  | 金利と債券価格(演習)                      |
| 3  | 投資とリターン(金利、利回り、リターンの関係)          |
| 4  | 効率的市場仮説                          |
| 5  | 期待効用仮説                           |
| 6  | リスク回避度の算定(演習)                    |
| 7  | リスク回避度と最適投資額(演習)                 |
| 8  | 分散投資のリスク低減効果(演習)                 |
| 9  | 最適ポートフォリオ選択(演習)                  |
| 10 | <b>1次試験 (この合格が単位取得の要件)</b> 、分離定理 |
| 11 | 1次試験講評、市場均衡と株価の導出(演習)            |
| 12 | 市場均衡と株価の導出(演習)                   |
| 13 | 資本市場の歴史                          |
| 14 | 日本の株価指数、金利、為替レートの推移              |
| 15 | 総復習                              |

「経営学」資料(中島英喜)

13

## イントロダクション

### ix 「経営学」のホーム・ページ

・<http://www.soec.nagoya-u.ac.jp/~nakashima/BA/>

・下記の資料を上記HPに適宜アップロード

①講義に用いるスライド(pdfファイル)

⇒各自出力して講義に臨むように

②講義のデモ用データ, Q&A, 他

⇒適宜ダウンロードして利用するように

「経営学」資料(中島英喜)

14

## イントロダクション

### x 成績評価など

#### ・成績評価

⇒1次試験(この合格が**単位取得の必要条件**)

⇒2次試験(期末試験) + その他( $\alpha\%$ )

#### ・本クラスの受講ルール

⇒**私語**, **携帯電話**, **メール**は禁止

⇒これを守れない受講生には退席を命じる

⇒なるべく**前方の座席に着席**

「経営学」資料(中島英喜)

15