

## 第8章 リスクとリターン

2014年6月11日

担当：林

### 8.1 ハリー・マルコビッツとポートフォリオ理論の誕生

- 投資家が見る2つの尺度
  - ・期待収益率
  - ・標準偏差
  
- 株式でポートフォリオを作る
  - ・個々の証券に対する投資を組み合わせることにより、リスクと収益率のより広い選択肢を得ることができる。
  - ・ある標準偏差に対して期待収益率が最も高いポートフォリオ、または標準偏差が最も低いポートフォリオを効率的ポートフォリオという。
  
- 借入れと貸付の導入
  - ・無リスク金利で借入れ、貸付ができる場合、自分のリスクに対する選考にかかわらず、最適なポートフォリオを選択すべき。

### 8.2 リスクと収益率の関係

- ・個々の証券の期待リスクプレミアムは、そのベータに比例的に増加する。  
資本資産価格モデル (CAPM)  
$$r - r_f = \beta (r_m - r_f)$$
株主の期待リスクプレミアム = ベータ × 市場の期待リスクプレミアム
  
- 期待収益率の確定
  - ・投資家が特定の株式からどれだけの収益率を求めているかを明らかにするためには、 $\beta$ 、 $r_f$ 、 $r_m - r_f$ の3つが必要。
  
- 資本資産モデルの復習
  - ・一定の標準偏差に対して最も高い収益率を提供する普通株式のポートフォリオを、効率的ポートフォリオという。
  - ・無リスク金利で貸付、借入れができる場合、ある一定の効率的ポートフォリオがほかの効率的ポートフォリオよりすぐれたものとなる。
  - ・すべての投資家は市場ポートフォリオを有する。
  - ・株式リスクは、ポートフォリオのリスクへの寄与度でみるべき。

- ある株式の、市場ポートフォリオの価格変化に対する感応度を $\beta$ （ベータ）という。

- ある株式が証券市場線上になかったらどうなるか
  - どの株式も証券市場線上に位置し、CAPMから求められる期待リスクプレミアムを提供する。

### 8.3 資本資産モデル（CAPM）の妥当性と役割

- CAPMにはいくつかの満足のいかない特徴がある。

- CAPMの検証
  - CAPMに関する実証結果は、かつて考えられていたほど明確なものではないが、CAPMを完全に否定するのも難しい。
- CAPMの背後にある仮定
  - CAPMはいくつかの仮定の上に成り立っている。
  - 財務諸表券にはリスクがない。
  - 投資家は貸付と同じ金利で借入れを行うことができる。

### 8.4 代替的な理論

- 消費のベータと市場のベータ
  - 消費CAPM 市場ポートフォリオに対するベータの代わりに消費ベータを用いる。
  - 消費が計算できなければならない。
- 裁定価格理論（APT）
  - 株式の期待リスクプレミアムはいくつかの広範なファクターからの影響の大きさによって決まる。
  - 期待リスクプレミアム $= b_1 (r_{\text{ファクター-1}} - r_f) + (r_{\text{ファクター-2}} - r_f) + \dots$
- CAPMとAPTの比較
  - APTには、市場ポートフォリオが現れずリスク資産の限られたサンプルについてのデータしか存在しない場合でも検証することが可能。
  - 一方で、なにが期待収益率に影響を与えているファクターかについては何も説明しない。

➤ 3ファクター・モデル

• Fama と French は、期待収益率に影響を与えるファクターを、市場のファクター、規模のファクター、簿価/時価比率のファクターの3つに特定した。これを3ファクター・モデルという。

➤ コメント

• p236~237「CAPMは、投資家が…考慮していない。」の1文が、CAPMの限界、ひいては人間の関わることを公式化することに対する限界を端的に表しているように感じた。