

# 【計量ファイナンスA】

## 学期末レポート

中島 上智

(経済研究所)

## 学期末レポート

- ▶ 2 種類の金融資産価格の日次データを用いて, ARCH 型モデルまたは SV モデルを推定し, その結果をまとめて提出する. 推定に使用したデータとコードのファイルも併せて提出すること.
- ▶ データは, 金融資産の種類, 銘柄, 期間のうち 1 つでも異なれば 2 種類とみなす. それぞれのデータについて, 同じモデルを推定すること.
- ▶ データは, 自分でインターネット等から取得すること. 観測数は 1 種類につき, 1,000~1,500 個の範囲とする. この価格データからリターンを計算し, リターンにモデルをあてはめること.

## 採点方法

- ▶ ARCH 型モデルを推定した場合, 満点を 75 点とする.
- ▶ SV モデルを推定した場合, 満点を 85 点とする.

# レポートに記述する内容

1. 表紙 (指定書式)
2. データの説明
  - ▶ どのように取得したか, 観測数, 価格およびリターンの平均, 標準偏差, 最小値, 最大値
  - ▶ 価格およびリターンの時系列グラフ
3. モデルの説明
  - ▶ モデル式
  - ▶ 最尤法の場合, 尤度関数
  - ▶ ベイズ推定法の場合, 同時事後分布
4. 推定結果の説明
  - ▶ 推定値
  - ▶ 推定されたボラティリティの時系列グラフ
  - ▶ 2 種類のデータで推定結果がどのように異なるか

## 提出方法

- ▶ 提出締切を 2023/5/31 日 (水) の 17:00 とする.
- ▶ レポート, データ, コードをメールに添付し,  
nakajima-j@ier.hit-u.ac.jp まで送信する.
- ▶ メールを送信後, 48 時間以内に中島より受領確認のメールが送られてこなければ, メールで問い合わせること.