

【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

問 1.(40 点)

- ▶ 授業のウェブサイトから期末課題のデータファイルをダウンロードして使用する。ファイルには 3 つの金融資産の日次価格終値 (XP1~XP3) が収録されている。終値から日次リターンを計算し、それぞれの系列について GARCH(1,1) モデルを推計する。
- ▶ 推計されたパラメータから、3 系列をボラティリティの持続性の高い順に並べる。
- ▶ 回答は、推計されたパラメータの値を記述し、1 ページ以内にまとめること。

問 2.(60 点)

- ▶ 2 種類の金融資産価格の日次データを用いて, SV モデルを推定する.
- ▶ 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.

レポートに記述する内容 (1)

- ▶ 1 ページ目: 表紙 (指定書式)
- ▶ 2 ページ目: 問 1 の回答
- ▶ 3 ページ目以降: 問 2 の回答

レポートに記述する内容 (2)

問 2 の回答

1. 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

2. モデルの説明

- ▶ モデル式
- ▶ 同時事後分布

3. 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
- ▶ 参考情報: MCMC のサンプルパス

提出方法

- ▶ 提出締切を 5/30 日 (金) の 17:00 とする.
- ▶ レポート, データ, コードをメールに添付し,
jouchi.nakajima@r.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.