
1. 学歴

2006年 3月 東京大学経済学部経営学科卒業
2006年 4月 東京大学大学院経済学研究科経済理論修士課程入学
2008年 3月 同 統計コース修了
2008年 4月 東京大学大学院経済学研究科経済理論博士課程進学
2011年 3月 同 修了, 博士(経済学)取得

2. 職歴・研究歴

2011年 4月 東京大学経済学研究科助教
2012年 4月 一橋大学大学院経済学研究科専任講師

3. 学内教育活動

A. 担当講義名

(a) 学部学生向け

基礎計量経済学

(b) 大学院

ワークショップ

C. 講義およびゼミナールの指導方針

基礎計量経済学については、確率論、推測統計学、単回帰・重回帰に関する基礎的な部分・特に小標本理論が利用できる範囲の内容については理論をしっかりと理解し、厳密な議論をすることが可能になるような授業を心掛けています。一方で、分散不均一性、系列相関、内生性等の漸近理論が中心になる、発展的な部分については、理論的厳密さを求めるのではなく、理論の本質部分を直観的に理解ができるような授業にすることを心掛けています。また、実際のデータが与えられたときに、表計算ソフトや統計ソフトによるデータ分析が自在にできるように幾つかのソフトを用いた分析方法を紹介している。

ゼミナールは担当していない。

4. 主な研究テーマ

多変量確率的ボラティリティ変動モデルのモデリングとベイズ推定

5. 研究活動

A. 業績

(b) 論文(査読つき論文には*)

*「TOPIX 収益率のマルコフ・スイッチング非対称確率的ボラティリティ変動モデルによる分析—順列サンプラーによる探索—」, 石原庸博・大森裕浩, 『現代ファイナンス』, 24, 2008年9月, 75-100頁。

- * 「非対称性のある多変量確率的ボラティリティ変動モデルのベイズ分析：東証業種別株価指数への応用」, 石原庸博・大森裕浩, 『日本統計学会誌 シリーズ J』, 2011 年, 123-153 頁。
- "Matrix exponential stochastic volatility with cross leverage," Tsunehiro Ishihara, Yasuhiro Omori and Manabu Asai, Discussion paper series, CIRJE-F-812, Faculty of Economics, University of Tokyo, 2011.
- * "Efficient Bayesian Estimation of a Multivariate Stochastic Volatility Model with Cross Leverage and Heavy-Tailed Errors," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol.56, No. 11, 2012.
- *"Matrix exponential stochastic volatility with cross leverage," Tsunehiro Ishihara, Yasuhiro Omori and Manabu Asai, *Computational Statistics and Data Analysis*, in press, 2014.
- *「一般化した Realized Stochastic Volatility モデルの推定：. Nikkei225 収益率・実現ボラティリティの暦効果へ応用」, 石原庸博, 『経済研究』. 2015 年, vol.66, No.1, 1-18 頁。

(c) 翻訳

- 「ベイズ統計における計算：事後密度からベイズ因数，周辺尤度，事後モデル確率へ」, 『ベイズ統計分析ハンドブック』, 繁柵算男・岸野洋久・大森裕浩 監訳, 朝倉書店, 2011 年。(Ming-Hui Chen, 2005, "Bayesian Computation: From Posterior Densities to Bayes Factors, Marginal Likelihoods, and Posterior Model Probabilities" in D. Day and C.R.Rao eds., *Bayesian Thinking, Modeling and Computation, Handbook of Statistics*, Vol. 25, North-Holland. の翻訳)

(d) その他

- * (予稿集, 査読付) "Multivariate stochastic volatility model with cross leverage," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, *Proceedings in Computational Statistics 2010 (COMPSTAT 2010)*, 2010, pp. 315-323.
- * (Handbook の一章査読付) "Multivariate Stochastic Volatility Model," Yasuhiro Omori and Tsunehiro Ishihara, in L. Bauwens, C. Hafner and S. Laurent eds., *Handbook of Volatility Models and Their Applications*, pp.175-197, Wiley. (forthcoming)

B. 最近の研究活動

(a) 国内外学会発表(基調報告・招待講演には*)

- 「交差レバレッジのある多変量確率的ボラティリティ変動モデル」, 石原庸博・大森裕浩, 日本統計関連学会連合大会, 口頭発表, 2010 年 9 月 8 日, 早稲田大学.
- "Efficient Bayesian estimation of a multivariate stochastic volatility model with cross leverage and heavy-tailed errors," 石原庸博・大森裕浩, 日本経済学会秋季大会, ポスター発表, 2010 年 9 月 18 日, 関西学院大学.
- "Bayesian Estimation of Matrix Exponential Stochastic Volatility Model with Leverage Effects," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, International Workshop on Applied Bayesian Statistics and econometrics Current Issues on Applied Econometrics and Computational Problems, 口頭発表(英語), 2011 年 2 月 2 日, 京都私学会館.
- "Matrix exponential stochastic volatility with leverage," 石原庸博・大森裕浩・浅井学, 日本経済学会春季大会, 口頭発表, 2011 年 5 月 22 日, 熊本学園学院大学.
- "Matrix exponential stochastic volatility with leverage," Tsunehiro Ishihara, Yasuhiro Omori and Manabu Asai, 5th Japanese-European Bayesian Econometrics and Statistics Meeting (JEuBES 2011), 口頭発表(英語),

2011年8月23日, Norges Bank (Norway's Central Bank) in Oslo auditorium.

「レバレッジ効果のある行列指数確率的ボラティリティ変動モデル」, 石原庸博,大森裕浩, 浅井学, 日本統計関連学会連合大会, 口頭発表, 2011年9月6日, 九州大学.

「レバレッジ効果のある行列指数確率的ボラティリティ変動モデル」, 石原庸博・大森裕浩・浅井学, 研究集会:ノンパラメトリック統計解析とベイズ統計学, 口頭発表, 2012年3月30日, 慶應義塾大学.

"Multivariate realized stochastic volatility model with leverage," Tsunehiro Ishihara, Topics in Volatility and Forecasting, 口頭発表(英語), 2012年8月24日, 大阪大学.

「レバレッジのある多変量動学的因子確率的ボラティリティ変動モデルのベイズ推定と予測ポートフォリオに基づくモデル比較」, 石原庸博,大森裕浩, 浅井学, 日本統計関連学会連合大会, 口頭発表, 2012年9月10日, 九州大学.

"Multivariate Realized Stochastic Volatility Model with Leverage," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, The Third International Conference "High-Frequency Data Analysis in Financial Markets,"口頭発表(英語), 2012年10月16日, Hiroshima University of Economics.

"Multivariate realized stochastic volatility model with leverage," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, 6th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2012), 1-3 December 2012, Conference Centre "Ciudad de Oviedo", Oviedo, Spain

"Multivariate realized stochastic volatility model with leverage," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, International Workshop on Bayesian Econometrics and Statistics, 1st February 2013, Kobe university

"Multivariate Realized Stochastic Volatility Model with Leverage," 石原庸博,大森裕浩, 2013年2月5日, 高頻度データを用いた資産市場のマイクロ構造とボラティリティの計量分析, 一橋大学

"Multivariate Realized Stochastic Volatility Model with Leverage," 石原庸博,大森裕浩, 2013年3月15日, ノンパラメトリック統計解析とベイズ統計, 慶応大学

「多変量 Realized Stochastic Volatility モデル」, 石原庸博, 大森裕浩, 2013年9月9日, 日本統計関連学会連合大会, 大阪大学

"A dynamic factor stochastic volatility model with leverage effect and its application," Tsunehiro Ishihara and Yasuhiro Omori, 7th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2013), 14th - 15th December 2013, Senate House, University of London, UK.

"Portfolio Optimization using Dynamic Factor and Stochastic Volatility: Evidence on Fat-tailed Error and Leverage", 石原庸博, 大森裕浩, Siddhartha Chib, 2014年3月19日, ノンパラメトリック統計解析とベイズ統計, 慶応大学

"Portfolio Optimization using Dynamic Factor and Stochastic Volatility: Evidence on Fat-tailed Error and Leverage," Tsunehiro Ishihara, Yasuhiro Omori, and, Siddhartha Chib, (poster session) ISBA2014 world meeting, 14 - 18 July 2014, Cancun center, Cancun, Mexico.

「一般化 Realized Stochastic Volatility モデルの推定と応用」, 石原庸博, 2014年9月15日, 日本統計関連学会連合大会, 東京大学

(b) 国内研究プロジェクト

「金融工学から ERM へ:基礎理論と実証に関する研究」文部科学省科学研究費補助金基盤(A), 2012 - 2015年度, 研究分担者

「高次元データのためのベイズ計量分析に関する研究」文部省科学研究費補助金基盤(A), 2013 - 2017年度,

研究分担者

「高頻度データを用いたボラティリティと取引の構造変化の研究」, 文部科学省科学研究費若手研究(B), 2014 - 2015 年度, 研究代表者

「経済・金融多変量データのベイズモデリングと政策・行動の確率的評価」, 文部省科学研究費補助金基盤(A) 2014 - 2019 年度, 研究分担者

7. 学外活動

(b) 所属学会および学術活動

日本統計学会, 日本経済学会, The European Economic Association, International Society for Bayesian Analysis