

ふりがな たなか かつと

氏名 田中 勝人

## 1. 学歴

---

1973年 3月 一橋大学経済学部卒業  
1973年 4月 一橋大学大学院経済学研究科修士課程入学  
1975年 2月 オーストラリア国立大学大学院統計学科留学 (同年12月まで)  
1976年 3月 一橋大学大学院経済学研究科修士課程卒業  
1976年 4月 同博士後期課程入学  
1976年 8月 オーストラリア国立大学大学院統計学科入学  
1979年 5月 同修了 (Ph. D in Statistics)  
1979年 7月 一橋大学大学院経済学研究科博士後期課程退学

## 2. 職歴・研究歴

---

1979年 7月 金沢大学法文学部講師  
1979年 8月 マサチューセッツ工科大学ポスト・ドクトーラル・フェロー (翌年6月まで)  
1981年 1月 金沢大学経済学部助教授  
1984年 4月 一橋大学経済学部助教授  
1986年 4月 オーストラリア国立大学客員研究員 (翌年3月まで)  
1987年 4月 ケンブリッジ大学, ロンドン大学客員研究員 (同年12月まで)  
1990年 4月 一橋大学経済学部教授  
1998年 4月 一橋大学大学院経済学研究科教授

## 3. 学内教育活動

---

### A. 担当講義名

#### (a) 学部学生向け

統計学入門, 確率・統計, 統計学

#### (b) 大学院

確率・統計特論, 計量経済学特論, 上級統計学, 上級統計学, ワークショップ

### B. ゼミナール

学部後期, 大学院

### C. 講義およびゼミナールの指導方針

学部の講義では, 理論的な側面の細部にこだわるのではなく, 全体の大きな流れを把握できるように配慮するとともに, 具体的な問題も取り上げて, 理論とのフィードバックを心がけている。また, 講義 (特に統計学入門) は履修生が多く大教室を使うので, 黒板の使用をできるだけ抑えるために, インターネットを介してダウンロードできる講義用レジュメを作成した。そのため, 学生は講義を聴くことに以前より集中できている。なお, 質問は電子メールでも受

け付けているが、最近の学生はあまり質問をしないのが残念である。大学院においては、理論的な側面を重視して、当該分野における最新の研究成果も取り入れた講義を行っている。

学部のゼミナールはテキストを決めて輪読形式で報告させている。報告内容に対してコメントや質問、議論などを行うことにより、回を追うごとに立派な報告となっている。卒論は、自分自身の力で成し遂げたことが含まれているかどうかを重視している。大学院では、修士論文あるいは博士論文にふさわしい研究テーマを見つけることが重要である。そのためには、最新のものを主体に数多くの研究論文を読みこなし、研究状況を客観的に評価できる目を養う必要がある。ゼミはそのための修練の場と考えて指導している。

#### 4. 主な研究テーマ

---

統計学の中でも、特に時系列解析の理論的な研究を行っている。最近の研究テーマは下記の通りである。非定常性の構造をいかに正確に推測するかという観点から、そのために有効な統計的方法を提案することに主眼を置いている。

- (1) 非定常および反転不可能な時系列モデルの統計理論
- (2) フラクショナルな和分、共和分過程の分析
- (3) ウェーブレットによる時系列分析

#### 5. 研究活動

---

##### A. 業績

##### (a) 著書・編著

Time Series Analysis: *Nonstationary and Noninvertible Distribution Theory*. New York: John Wiley, 1996 (単著), pp.623. (日本統計学会賞受賞対象著作)

『経済統計』(単著) 岩波書店, 1996年, 228頁。

『計量経済学』(単著) 岩波書店, 1998年, 224頁。

『統計学』(単著) 新世社, 1998年, 254頁。

『経済統計(第2版)』(単著) 岩波書店, 2002年, 228頁。

『経済時系列の統計-その数理的基礎』(共著) 岩波書店, 2003年, 318頁。

『現代時系列分析』 岩波書店, 2006年, 404頁。

##### (b) 論文(査読つき論文には\*)

\* "On a New Estimation Method for Time Series Models," *Economic Studies Quarterly*, Vol.28, No.3, 1977, pp.220-232.

\* "ARMAX Models and Recursive Calculation," (with E.J.Hannan), in H.Myoken ed., *Systems Dynamics and Control in Quantitative Economics*, Tokyo: Bunshindo, 1978, pp.173-198.

"Analysis of Time Varying Parameter Models," Ph.D. Thesis submitted to the Australian National University, 1979, pp.169.

「カルマン・フィルターモデル」『金沢大学経済論集』第18号, 1981年, 141-172頁。

「時系列解析における漸近展開」『金沢大学経済論集』第19号, 1982年, 29-54頁。

\* "The One-sided Lagrange Multiplier Test of the AR(p) Model vs the AR(p) Model with Measurement Error," *Journal of the Royal Statistical Society, (B)*, Vol.45, No.1, 1983, pp.77-80.

\* "Asymptotic Expansions Associated with the AR(1) Model with Unknown Mean," *Econometrica*, Vol.51, No.4, 1983,

pp.1221-1231.

- \* "Non-Normality of the Lagrange Multiplier Statistic for Testing the Constancy of Regression Coefficients," *Econometrica*, Vol.51, No.5, 1983, pp.1577-1582.
- \* "Estimation for Transients in the Frequency Domain," *Journal of the American Statistical Association*, Vol.78, No.383, 1983, pp.718-724.
- \* "An Asymptotic Expansion Associated with the Maximum Likelihood Estimators in ARMA Models," *Journal of the Royal Statistical Society, (B)*, Vol.46, No.1, 1984, pp.58-67.
- \* "The Sampling Distributions of the Predictor for an Autoregressive Model under Misspecifications," *Journal of Econometrics*, Vol.25, No.3, 1984 (with K. Maekawa), pp.327-351.
- \* "The Identification Problem in Regression Models with Time-Varying Parameters in Random Walk," *Economic Studies Quarterly*, Vol.36, No.2, 1985 (with M. Hatanaka), pp.133-147.
- 「統計量の変換と統計的推測」『一橋論叢』第94巻第6号, 1985年, 82-97頁。
- \* "Asymptotic Expansions for Time Series Statistics," *Journal of Applied Probability*, Vol. 23A, 1986, pp.211-227.
- \* "Approximate Distributions of the Periodogram and Related Statistics," *Econometric Theory*, Vol. 2, No.1, 1986 (with S. Nabeya), pp.33-65.
- "Pitfalls in the Conventional Approach to the Analysis of Economic Time Series," *Osaka Economic Papers*, Vol.36, No.3/4, 1987, pp.14-23.
- \* "Asymptotic Theory of a Test for the Constancy of Regression Coefficients against the Random Walk Alternative," *Annals of Statistics*, Vol.16, No.1, 1988 (with S. Nabeya), pp.218-235.
- 「Brown 運動と非定常時系列解析」『一橋論叢』第100巻第3号, 1988年, 395-415頁。
- \* "Asymptotic Properties of the Maximum-Likelihood and Nonlinear Least-Squares Estimators for Noninvertible Moving Average Models," *Econometric Theory*, Vol.5, No.3, 1989 (with S.E. Satchell), pp. 333-353.
- 「時系列データにおける欠測値と構造の一時的変化の取扱いについて」『標本調査の解析方法: 理論と応用』に所収, 統計研究会, 1989年, 84-99頁。
- 「時系列データの欠測値問題」『統計調査の解析手法』に所収, 統計研究会, 1989年, 17-33頁。
- \* "A General Approach to the Limiting Distribution for Estimators in Time Series Regression with Nonstable Autoregressive Errors," *Econometrica*, Vol.58, No.1, 1990 (with S.Nabeya), pp.145-163.
- \* "Limiting Power of Unit-Root Tests in Time-Series Regression," *Journal of Econometrics*, Vol.46, No.3, 1990 (with S.Nabeya), pp.247-271.
- \* "The Fredholm Approach to Asymptotic Inference on Nonstationary and Noninvertible Time Series Models," *Econometric Theory*, Vol.6, No.4, 1990, pp.411-432.
- \* "Testing for a Moving Average Unit Root," *Econometric Theory*, Vol.6, No.4, 1990, pp.433-444.
- "Asymptotic Distribution of the Least Squares Estimator of the Cointegrating Vector," *The Economic Review*, Vol.41, No.3, 1990, pp.193-200.
- \* "An Alternative Approach to the Asymptotic Theory of Spurious Regression, Cointegration, and Near-Cointegration," *Econometric Theory*, Vol.9, No.1, 1993, pp.36-61.
- \* 「統計的時系列分析の現状と展望」(藤井, 渡辺, 酒井, 川島氏との共著) 『日本統計学会誌』第22巻第3号, 1993年, 375-411頁。
- \* "Statistical Analysis of Higher Order Integrated and Cointegrated Processes," in *Proceedings of the Second Japan-US Time Series Seminar*, Hawaii, 1993, pp.349-388.

- \* "The Optimality of Extended Score Tests with Applications to Testing for a Moving Average Unit Root," in G.S.Maddala, P.C.B.Phillips and T.N.Srinivasan eds., *Advances in Econometrics and Quantitative Economics*, Oxford: Blackwell, 1995, pp.50-65.
- 「景気の経済学と信号処理」 *Journal of Signal Processing*, Vol.1, No.3, 1997, pp.151-156.
- \* "The Nonstationary Fractional Unit Root," *Econometric Theory*, Vol.15, No.4, 1999, pp.549-582.
- \* "K-Asymptotics Associated with Deterministic Trends in the Integrated and Near-Integrated Processes," *The Japanese Economic Review*, Vol. 52, No.1, 2001, pp.35-63
- \* 「非定常経済時系列におけるトレンドの統計的問題」『現代経済学の潮流 2001』（井堀他編）所収，東洋経済新報社，2001年，111-135頁。
- \* "A Unified Approach to the Measurement Error Problem in Time Series Models," *Econometric Theory*, Vol.18, No.2, 2002, pp.278-296.
- \* "Frequency Domain and Wavelet-based Estimation for Long-Memory Signal plus Noise Models," in A. Harvey, S.J. Koopman and N. Shephard ed., *State Space and Unobserved Component Models*, Cambridge University Press, 2004, pp.75-91.
- \* 「ウェーブレット解析の統計学への応用について」日本数学会『数学』第57巻1号，2005年，50-69頁。
- \* "On Various Applications of the Wavelet Analysis to Statistics," To appear in *Sugaku Expositions*, 2006.
- \* "On the Distribution of Quadratic Functionals of the Ordinary and Fractional Brownian Motions," To appear in *Journal of Statistical Planning and Inference*, 2006.

#### (d) その他

- 書評「ウェーブレットと確率過程入門」『日本統計学会誌』第32巻第3号，2002年，345-347頁。
- 『数学辞典第4版』時系列解析の項目執筆，2003年。
- 「計量経済学のテキストを書き換えた「共和分」と「単位根」概念」『経済セミナー』第588号，2004年，73-76頁。

### B. 最近の研究活動

#### (a) 国内外学会発表

- "Wavelet Methods for Inference Problems Associated with Long-Memory Signal plus Noise Models," オランダ王立科学アカデミー招待講演，2002年8月
- "Wavelet Methods for Inference Problems Associated with Long-Memory Signal plus Noise Models," 日本数学会科研費シンポジウム，北海道大学，2002年10月
- "Frequency Domain and Wavelet-based Estimation for Long-Memory Signal plus Noise Models," 日本経済学会招待講演，大分大学，2003年6月
- "Various Applications of the Wavelet Method to the Analysis of Nonstationary Time Series," 香港科技大学招待講演，2003年11月
- "On the Distribution of Quadratic Functionals of the Fractional Brownian Motion," Singapore Econometrics Study Group Meeting, 2004年7月
- "Various Applications of the Wavelet Method to the Analysis of Nonstationary Time Series," 京都大学経済研究所招待講演，2005年11月

## **(b) 国内研究プロジェクト**

「経済時系列の長記憶性と構造変化に関する統計理論」 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C), 2001 年度  
-2002 年度, 研究代表者

「数理ファイナンスのための統計理論と時系列分析による検証」 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(A)(2),  
2002 年度-2004 年度, 研究分担者

「ウェーブレットの方法による非定常経済時系列分析のための統計理論」 文部科学省科学研究費補助金基盤研究  
(C), 2003 年度-2004 年度, 研究代表者

## **C. 受賞**

The T. C. Koopmans 賞(論文 "An Alternative Approach to the Asymptotic Theory of Spurious Regression,  
Cointegration, and Near-Cointegration" に対して), *Econometric Theory*, 1996 年

日本統計学会賞 (統計学に関する研究活動に対して), 日本統計学会, 1998 年

*Econometric Theory Award* (計量経済学の理論的専門誌への論文発表の功績に対して), *Econometric Theory*,  
1999 年

## **6. 学内行政**

---

### **(a) 部所長・評議員等**

評議員 (2001 年 4 月-2003 年 3 月)

研究科長・学部長 (2005 年 4 月-2007 年 3 月)

### **(b) 学内委員会**

大学改革推進委員会委員 (2001 年 2 月-2003 年 2 月)

評価委員会委員 (2004 年 4 月-2005 年 3 月)

## **7. 学外活動**

---

### **(b) 参加学会および学術活動**

日本統計学会 (2004 年 9 月-2006 年 9 月: 欧文誌編集委員長, 2006 年 9 月-: 理事長)

日本経済学会

日本数学会

*Annals of Institute of Statistical Mathematics* 誌 Associate Editor (2002 年-)

## **8. 官公庁等各種審議会・委員会等における活動**

---

郵政総合職採用試験委員

統計数理研究所運営協議会委員 (副会長)

日本学術振興会 (専門委員)