

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Ⅰ, 上級統計学Ⅱ, 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て, パソコンを使い, Power Point や Excel のファイルをスクリーンに投影している。また, 適宜, インターネットを利用している。黒板よりは学生に好評である。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), 623p. (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』(単著)岩波書店, 2006 年, 404 頁。

『経済統計(第3版)』(単著)岩波書店, 2009 年, 224 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,” *American Mathematical Society Translations*, Series 2, Vol. 223, 2008, pp. 137–158.
 - * “On the Distribution of Quadratic Functionals of the Ordinary and Fractional Brownian Motions,” *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 138, Issue 11, pp. 3525–3537.
- 「時系列解析の理論と応用」『21 世紀の統計科学Ⅲ数理・計算の統計科学』（北川・竹村編）所収，岩波書店，2008 年，147–178 頁。
- * “Analysis of Models with Complex Roots on the Unit Circle,” *Journal of the Japan Statistical Society*, Vol. 38, No. 1, 2008, pp. 145–155.

(d) その他

「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。

『統計データ科学事典』（朝倉書店）時系列解析の項目執筆，2007 年。

『計量経済学ハンドブック』（朝倉書店）スペクトル解析，ウェーブレット解析の項目執筆，2007 年。

<書評> D. B. Percival and A. T. Walden: *Wavelet Methods for Time Series Analysis*, Cambridge University Press. 日本数学会『数学』，第 61 巻第 1 号，2009 年，93–97 頁。

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*)

- “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
- * “Three Approaches to Asymptotic Inference on Nonstationary Fractionally Integrated Time Series Models,” Kaiserslautern 大学招待講演，2007 年 8 月

* “Linear Nonstationary Models—A Review of Professor P. C. B. Phillips—,” New Zealand Econometrics Study Group Meeting 招待講演, 2008 年 3 月

(d) 研究集会オーガナイズ

「日本統計学会春季集会」2007 年 3 月 10 日, 東京理科大学

「日本統計学会春季集会」2008 年 3 月 1 日, 成城大学

「国際交流セミナー」2007 年 10 月 26 日, 2008 年 2 月 14 日, 2008 年 11 月 21 日, 一橋大学

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)

副学長(2008 年 5 月 - 現在)

(b) 学内委員会

評価委員会委員(2004 年 4 月 - 2005 年 3 月)

7. 学外活動

(b) 所属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 - 2008 年 9 月: 理事長, 2008 年 9 月 - 現在: 評議員)

日本経済学会

日本数学会

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

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)

外部評価委員(神戸大学大学院経済学研究科)

9. 一般的言論活動

統計数理研究所公開シンポジウム「統計数理研究所の未来を考える」パネリスト, 2008 年 11 月。