

## 5年間の総括

拠点リーダー

齋藤 修

21世紀 COE プログラム「社会科学の統計分析拠点構築」(Hi-Stat)は2003年に、「データ・アーカイブ、統計理論、実証分析という3つのコンセプトを結合し、それらが三位一体となった、世界的にもユニークな社会科学における統計分析の研究・教育拠点の構築を目指」してスタートいたしました。

もっと具体的にいえば、統計理論と実証研究の融合を深め、マクロとミクロの垣根を取り払い、そして現在と歴史の往復ができる研究をしようと意気込んで、この拠点を立上げたのでした。

この目標はきわめて野心的なものでした。一朝一夕に達成される類のものでないことは事実です。しかし、2006年の応用計量コンファレンスを例にあげるまでもなく、統計理論と実証分析の融合はまちがいに始まっています。マクロ分析の研究者がミクロデータから積上げることも行なわれています。それは歴史でも現代の研究でも行なわれています。歴史統計の班のひとつで、現代的な研究課題とのあいだを往き来することもけっして珍しくなくなりました。私たちは目標に向かって前進を続けてきたのです。

人材育成面でも成果をあげました。この5年間に延98名のCOE研究員とRAを雇用いたしました。彼らは、101回を数える研究会やワークショップ、9回のレクチュア・シリーズに参加しましたし、数多くのDPの執筆者でありました。DPは(2008年2月末現在で)239本になりましたが、その大部分は英語で書かれ、非常に多くが事業推進担当者とのジョイント・ペーパーです。彼ら自身の単独論文もあります。私たちがめざしたOJTによる育成は機能していたと思うのです。

データ・アーカイブ構築はもっとも地道で、しかし本プログラムの根幹にある事業でした。それは私たちが考えていたよりもはるかに時間のかかる、前途遠大な目標ではありました。けれども、Hi-Statのウェブ・ページをみていただければわかるように、現在すでに7つのデータベースがアップロードされています。そのなかには他機関との共同開発であるものもありますし、Hi-Stat独自のものもあります。ミクロもマクロもカバーしています。アジア通貨単位のようにカレントな課題に直結するものも、戦後日本経済の軌跡を跡づけることができるJIPデータベースのようなもの、さらにはアジア長期経済統計(ASHSTAT)基礎データのように歴史分野のデータベースも始まりました。とくに、最後のASHSTATは今後着実に拡大してゆくものと期待されます。

いま最終年度が終了しようとしています。より大きな目標に向かっての第一段階は成功裡に終わろうとしている、これが私の5年間の総括です。三つの班それぞれで何が行なわれ、どのような成果があったか、そしてその成果がどのようなかたちで出版されるのか、それは、以下の各班からの報告をご覧いただきたいと思います。

なお、Hi-Stat では——文部科学省あるいは日本学術振興会から求められていたわけではありませんが——独自に外部評価を依頼しました。お願いをした評価委員は、青山学院大学の美添泰人先生、オランダ統計局/フローニンゲン大学の **Jan-Pieter Smits** 博士、南カリフォルニア大学の **Cheng Hsiao** 教授です。これらの方々の外部評価書は、各班報告のあとに付しましたので、これもご覧いただければ幸いです。

最後に、本報告書には各班の業績の一部を収録いたしました。ただ、通常の実績報告書と異なって各メンバーの代表作を並べるということをせず、各班における当初の事業計画からみて代表的な成果のみを載せてあります。これ以外にも重要な成果は数多く出されましたし、事業に参加されたメンバーの研究という観点からすると違った選択もありえたでしょう。限られた紙幅を考慮してこのような編集方針をとったことに、ご理解をいただければ幸いです。

また、一部のペーパーは最終校正刷を載せていますので、若干の手書による訂正が入っているものもあります。この点にもご理解いただければ幸いです。

## マイクロ実証分析班の5年間

北村行伸

マイクロ実証分析班は青木玲子、阿部修人、大橋勇雄、北村行伸、黒崎卓、祝迫得夫、神林龍の7名を軸に活動してきました。政府統計班として松井博、山口幸三の2名も実質的には政府統計の利用促進を支援するという意味ではマイクロ実証分析班と密接に連動して活動してきました。マイクロ実証分析班の特徴としては政府統計を中心にできるだけ多くのマイクロデータを利用しようということがありましたので、多くの研究者を内外の大学をはじめ研究機関などから募り、研究協力者あるは COE 特別研究員という立場を与え、データおよび研究機会を提供しました。ポストドクとして COE 研究員も積極的に雇用しました。大学院生は RA として常時雇用しました。その結果、多くの論文が書かれ、それが内外の学術雑誌や研究書に掲載されました。

また、マイクロ実証分析班では補えない分野に関しては、専門家を招いてレクチャーシリーズとして集中講義をしてもらい、ワークショップ、国際コンファランス、研究会などを通して多くの研究者に発表の機会を提供してきました。これらは、研究分担者が海外の研究者との研究ネットワークを形成することに役だっただけではなく、大学院生やポストドク生など若手研究者にも開かれており、教育の場としても有効であったと思っています。

Hi-Stat のマイクロ実証分析班では、啓蒙的な活動として若手研究者を対象にした応用計量経済学コンファランスを合宿形式で開催しました。これは日本のみならず海外からの若手研究者に対して各分野の専門家がコメントを加えるという、集团的指導方式で実証研究の研究水準を高めようというもので、参加者の満足度は高かったと聞いております。また、書籍として北村行伸（著）『パネルデータ分析』（岩波書店、2005年）を出版し、統計理論班がパネルデータ分析の手法に関して研究を始めたこともあり、Hi-Stat が日本におけるパネルデータ分析の一大拠点として認識されるようになりました。その結果、経済産業省、厚生労働省、総務省、内閣府、日本銀行などからパネルデータ分析に関する問い合わせ、データ利用の機会提供、共同研究の誘いなどが相次ぎ、実質的な政策形成へ関与する道が開けたことも大きかったように思います。

また、パネルデータ分析以外の分野でも北村行伸（著）『マイクロ計量経済学入門』（日本評論社、2008年刊行予定）でマイクロデータの利用方法や応用例を示すことによって、マイクロデータ分析の裾野を広げ、マイクロ実証分析班参加者の執筆による北村行伸（編）『応用マイクロ計量経済学』（日本評論社、2008年刊行予定）で、さらに多方面からの応用を扱えることを示し、この分野の研究者への情報提供を行い、日本全体でのこの分野での研究者の拡大に貢献したつもりです。

マイクロ実証分析班では、いくつかの事業をミッションとして捉え、積極的に取り組んできました。第1に、政府マイクロ統計の試行的提供を総務省統計局と連携して行ってきました。具体的には平成19年10月時点で76件約100名の研究者に対して「就業構造基本調査」、「社会生活基本調査」、「全国消費実態調査」、「住宅・土地統計調査」

などの政府統計の提供を行ってきました。それらの統計を用いた成果も着実に報告されており、これまで一部の利用に限られてきた政府統計を広く一般の研究者の利用に供するような枠組みを作り上げてきた、平成 19 年 5 月に改正された統計法の下で、さらにこの利用促進が求められるようになり、我々の活動が「試行的提供」からより恒常化した提供へと変化していくことが期待されています。

第 2 に、戦前期の「農家経済調査」のデータベース構築を進めてきました。これは、戦前期に同一農家に対してかなりの継続的期間にわたって、生産活動、消費、資産形成、時間利用など広範な項目にわたって調査しており、結果としてパネルデータ化が可能なデータとなっています。この Hi-Stat ではこのデータを使って分析するまでには至りませんでした。このデータベースの構築は相当進展し、近いうちに 10 県分ぐらいの農家家計パネルデータが利用可能になるはずで

第 3 に、慶應義塾大学と共同で「家計パネル調査」の 5 回分の調査を行いました。これは既存の家計パネルに対して全国規模で、各年齢層をカバーした包括的な調査であり、調査項目から自らデザインすることができるため、研究者の関心のある質問に関して調査を行うことができるなどの利点があります。このデータを使った研究はすでに活発に行われており、マイクロ実証分析班でも積極的に利用しました。

このように見てくると、マイクロ実証分析班の活動は、研究・教育・事業にわたって広範かつかなり専門的に行ってきたと言えます。ここで形成されたマイクロ実証分析の拠点としての一橋大学の立場は簡単には揺るがないものであると確信していますし、外部評価でもそのような評価を受けました。

しかし、残された問題がないわけではありません。むしろ、これからやるべき問題の方が多いかもかもしれません。例えば、このように膨大なデータを収集しても、それを有効に利用するようなアーカイブ機能を充実させ、その管理や保存を専門とするアーキビストの育成はまだ出来ておりません。このようなアーキビストは利用者にとって必要不可欠でありながら、様々な制度的障壁によって、その人材を確保することがなかなか出来ませんでした。近い将来、この人材への道を開きたいと思っています。

また、マイクロデータ分析の拠点となるということは、単にデータ提供の拠点、データ利用者の拠点というだけでなく、統計手法の開発拠点としても機能することが望ましいと思います。データ・アーカイブ、統計理論、実証分析が三位一体となった拠点構築を文字通り実践しようと思えば、統計理論しかも実践的な統計手法の開発を進め、それを専門とする研究者が集い、講習会・公開セミナーなど情報の発信拠点となることが望ましく思います。すなわち、これまで以上に三位一体感のある拠点としたいし、そうならなければ真の意味での世界的にユニークな研究・教育拠点の構築にはならないと思うのであります。

以下は出版予定の書籍の目次案です（今後の編集により変更することがあります）。

目次

	タイトル	著者	
	序章	マイクロ計量経済学のフロンティア	北村行伸
<b>第1部</b>	家計行動		
	第1章	TBA	牧 厚志
	第2章	TBA	祝迫得夫
<b>第2部</b>	労働経済		
	第3章	既婚女性の労働供給行動――相対消費と状態依存の導入	行武憲史・大橋勇雄
	第4章	労働供給弾性値はどのように変化したか?――マクロとマイクロの双方の視点から	黒田祥子・山本勲
	第5章	TBA	神林龍
<b>第3部</b>	企業行動		
	第6章	学術的研究は技術革新の生産性を上昇させるか?	青木令子・リー・ブランスター
	第7章	中小企業のメインバンク切替と銀行間競争、銀行合併、銀行危機	式見雅代
	第8章	企業財務構成と投資家保護	劉 群
<b>第4部</b>	開発経済		
	第9章	経済発展における子供の健康状態と母親の農業従事、家計内資源配分: DHSデータを用いた南アジアとアフリカの比較	上山美香・黒崎 卓
	第10章	都市農村格差問題へのマイクロ計量経済のアプローチ――タイ、フィリピン、インド、中国の事例――	栗田匡相
<b>第5部</b>	マクロ経済動学モデルのミクロ的基礎		
	第11章	家計消費・貯蓄の実証研究	阿部修人
	第12章	確率的動学一般均衡と異質な経済主体	山田知明

目次

	タイトル
序章	はじめに
<b>第1部</b>	統計調査とミクロ統計の考え方
第1章	ミクロ計量経済学の考え方
第2章	ミクロ統計データの調査・開示・利用・保存
第3章	ミクロ統計データの特性と分析手法
<b>第2部</b>	線形モデルとパネルデータ分析
第4章	線形モデルの考え方と推定方法
第5章	パネルデータ分析 : 労働供給の賃金弾性値の推定
<b>第3部</b>	非線形モデル
第6章	二項選択モデル: 出産の意思決定モデル
第7章	多項選択モデル: 学校選択問題
第8章	順序選択モデル: 年金投資選択問題
第9章	トービットモデルとヘックマンの2段階推定: 労働供給問題
第10章	カウントデータ分析: 医院への通院回数問題
<b>第4部</b>	政策分析
第11章	政策評価分析の手法: 職業訓練の効果
第12章	ミクロデータからマクロ経済統計へ: 家計別物価指数の構築
	参考文献

# マクロ分析研究班の活動成果

深尾京司

マクロ分析研究グループは、歴史統計分析とマクロ統計分析の2つの分野で研究を進めました。

歴史統計分析の中心は、アジア長期経済統計の推計でした。これは、かつての COE プログラム「汎アジア圏長期経済統計データベースの作成」（代表：尾高煌之助、平成7-11年）を継承してアジア長期経済統計シリーズを刊行し、作成されるデータベースの公開を目指した活動です。統計シリーズの各巻は、アジア各国・地域について、原則として独立前から最近年までの、国民経済計算年時系列の推計方法と作成された統計を中心に、この推計の基礎となる人口、労働、産業別生産、消費、投資、政府支出、貿易、等の時系列の推計方法とその結果、および作成された統計に基づく簡単な経済分析から構成されます。シリーズ第1巻「台湾」の校正は終了し、2008年6月に東洋経済新報社から刊行される予定です。本報告書には、編著者である溝口敏行広島経済大学経済学部教授が執筆された第1巻台湾編の目次と国民所得の章の本文を転載しました。

シリーズ全12巻全体の概要は付録に掲げるとおりです。

さらに、歴史統計分析グループでは、ミクロ班の研究者とも協力をして、『経済研究』誌上において Hi-Stat 特集を組むことを企画しています。これは統計理論班の特集（2008年4月刊行予定）に続くもので、前半はミクロ班の農家経済調査個票資料のパネルデータ化プロジェクトからの、後半はアジア長期経済統計シリーズの日本巻へ向けた既存推計の改訂作業からのペーパーを収録します（暫定版の目次は付録に掲げるとおりです）。

マクロ分析研究グループでは、上記のほとんどの巻について、資料収集や、データの吟味と入力、一次結果に基づく分析、国際ワークショップや招聘を通じた海外研究者のプロジェクトへの参加、等を活発に進めました。なお、作成したデータの公開を促進するため、ウェブ上に、データアーカイブのページを作成し、アジア長期経済統計推計作業で作成された統計データの掲載を進めました。最終的には、上記アジア長期経済統計シリーズに掲載されるほとんどのデータをウェブ上に英文で公開する予定です。また、フローニンゲン大、LSE、モンペリエ大、等の研究者と協力して、アジアだけでなく世界の他地域の長期統計もカバーするウェブページの作成を目指しています。

マクロ分析研究グループは歴史統計分析の分野でこの他にも、賃金率・一人当たり GDP・生産性の長期国際比較や戦前日本の所得・消費・労働の推計、等の研究を進めました。1930年代の日本・朝鮮・台湾、中国、米国間について50品目を超える絶対価格データと家計調査等に基づく消費ウェイトを使って購買力平価を計算し、この分

野のトップジャーナルにも掲載された Fukao, Yuan, and Ma (2007)は、長期国民所得統計国際比較の代表的研究である Angus Maddison の一連の研究が交易条件の変化を考慮に入れていないため重大なバイアスを伴うことを理論的、実証的に明らかにしており、同教授をはじめ多くの国際的反響を呼びました。本報告書には、この論文が転載してあります。

マクロ分析研究グループはまた、Angus Maddison 教授をお迎えして、アジア長期経済統計と国際比較、職業構造の長期変遷、および中国経済をそれぞれテーマとする3つの国際会議を、2007年9月に一橋大で開きました。またこの会議の成果も一部反映する形で、ハーバード大学の Jeffrey Williamson 教授、ウォーリック大学の Stephen Broadberry 教授と一緒に2008年7月にヴェニスで国際会議を組織する予定です。

なお、歴史統計分析の成果としては、すでに発表された多くの学術論文の他、一橋大学経済研究叢書 No.56 として出版された、斎藤修『比較経済発展論－歴史的アプローチ』(岩波書店、2008年3月)があります。一人当たり GDP および実質賃金を尺度とした生活水準の異文化間比較を、市場の成長を中心にすえた経済史の伝統に接続するもので、比較の主軸を日本におき、主として西欧の、しかし潜在的には中国の歴史的経験との比較をも念頭に、近世から近代の工業化まで見通したユーラシア両端地域の比較経済発展論を構築する試みです。

マクロ統計分析の中心は、経済産業研究所 (RIETI) と共同で進めた、日本産業生産性 (JIP) データベースの推計とこれを使った生産性分析です。JIP データベース (最新版は2002年までをカバーする2006年版) は、日本経済全体について108セクターという詳細な産業別に、全要素生産性を推計するために必要な、総生産と中間投入、資産別資本ストックと資本コスト、属性別 (男女別・学歴別・年齢別等) 労働投入、などの年次データ (1970-2002年をカバー) と、貿易・規制緩和指標などに関する付帯表から構成されています。

JIP データベースは、全データを公開、原則毎年改訂、EU が進めハーバード大学やソウル大学も参加する生産性の国際比較プロジェクト EU KLEMS に日本を代表して参加、等の特徴により世界的に著名となり、内閣府、日本銀行、OECD、IMF、米国連銀、等の研究で利用されるなど、社会的にも大きな寄与をしました。ウェブで和・英文版を公開している JIP データベース最新版へのアクセス数は11,422件に達しています。2008年3月には東大出版会より、この成果をまとめた研究書『生産性と日本の経済成長：JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析』(深尾京司・宮川努編著) が出版されました。本報告書には、この本の目次と執筆者リスト、および成長会計の方法と主な結果を報告した第1章が転載されています。なお、2008年4月には、2005年までをカバーする最新版、JIP データベース2008を発表する予定です。

マクロ分析研究グループではこの他、小川英治商学研究科教授を中心とした、アジア通貨単位 (AMU) と東アジア通貨の AMU 乖離指標の作成と分析、浅子和美経済

研究所教授を中心とした景気循環の局面判断モデルの構築と景気循環の背景での経済主体の行動分析、等も進め、多くの成果を得ました。

## 付録

### (1) アジア長期経済統計シリーズ (東洋経済新報社刊)

監修者： 尾高煌之助 (一橋大学名誉教授) / 斎藤 修 (一橋大学経済研究所) / 深尾京司 (一橋大学経済研究所)

巻名と編著者 (刊行予定順)

- 1 台湾： 溝口敏行 (広島経済大学経済学部)
- 2 ヴェトナム： ジャン-パスカル・バッシノー (モンペリエ大学経済学部)
- 3 中国： 南 亮進 (城西大学経済学部)・牧野文夫 (東京学芸大学教育学部)
- 4 コリア： 溝口敏行・表 鶴吉 (ソウル大学経済学部)
- 5 タイ： 末廣 昭 (東京大学社会科学研究所)
- 6 インド/パキスタン： 清川雪彦 (東京国際大学経済学部)
- 7 インドネシア： ヴァン・デア・エング (オーストラリア国立大学商経済学部)
- 8 ロシア (別巻)： 久保庭眞彰 (一橋大学経済研究所)
- 9 エジプト/トルコ： 加藤 博 (一橋大学経済学研究科)
- 10 フィリピン： 永野善子 (神奈川大学人間科学部)・尾高煌之助
- 11 中央アジア・極東ロシア： 西村可明 (一橋大学経済研究所)
- 12 日本： 尾高煌之助・斎藤 修・深尾京司

### (2) Hi-Stat 特集：「戦前日本の所得と消費と労働」(仮題)

『経済研究』第60巻第2号 (2009年4月25日発行)

内容：

#### ■戦前期農家経済調査パネルデータ分析

- ①尾関学・斎藤修  
「大恐慌期の農家所得と消費」
- ②斎藤修・尾関学  
「農家世帯の労働パターン」

#### ■長期経済統計の改訂

- ③攝津斉彦「第三次産業の所得再推計」
- ④調査 深尾京司・攝津斉彦・Jean-Pascal Bassino (University of Montpellier)・袁堂軍「戦前日本の府県別 GDP」(仮題；共著者等詳細も現時点では未定)

# 統計理論班の活動

山本 拓

統計理論班には事業推進担当者として、加納悟、斯波恒正、黒住英司（平成 18 年度以降）、桑名陽一（平成 17 年度まで）、松井博（平成 17 年度まで）、山口幸三（平成 18 年度以降）、山本拓（班長）、渡部敏明（平成 18 年度以降）が加わり、研究活動を行ってきました。さらに COE 研究員として元山齊、Nagendra Shrestha、安居伸行、公募研究プロジェクトの参加者として、竹内恵行（大阪大）、和合肇（名古屋大、京都産業大）が貢献をしてきました。

以下では、Ⅰ.主たる研究活動、Ⅱ.コンファレンス、Ⅲ.レクチャー・シリーズ、Ⅳ. 統計理論班の院生 OJT とその成果、の 4 項目について述べていきます。

なおそれぞれの項目についてのより詳しい情報は、巻末の付録「統計理論班の資料」をご覧ください。

## Ⅰ. 主たる研究活動

統計理論班の研究活動は、大きく 3 種のテーマに分類できます。それは、パネルデータ分析、時系列分析、そしてその他の統計的問題です。以下では、それぞれについて活動を説明していきます。

### (1) テーマ 1： パネルデータ分析の計量理論

Hi-Stat は、統計理論と実証分析の融合を重要課題としていますので、統計理論班は近年特にミクロ経済分析において重要度が増してきているパネルデータ分析について、その計量理論の開発を第 1 のテーマとしました。従来日本では、パネルデータ分析を専門とする計量経済学者は殆どいませんので、本班での本格的な研究活動は、この分野における日本の先駆けの一つと考えられます。本班に属する事業担当者は時系列分析の専門家が多いので、パネルデータ分析に関しても、その応用が適用可能な動学的パネルモデルの研究から始めることにしました。

具体的研究対象としては、基本的に定常な動学的パネルモデルの計量理論を扱いました。既存の推定法のバイアスの修正、効率的な推定、系列相関検定などの開発に力か注がれました。本報告書に掲載されている早川和彦（本班の関連院生・特別研究員）の論文は、このようなモデルにおいて、データの初期値が極めて重要な役を演じるというユニークな知見を示した重要な貢献です。

パネルデータ分析についての研究活動成果のとりまとめとしては、2008 年 4 月刊行予定の『経済研究』において「動学的パネル分析の計量理論：展望」という特集を掲載します。また、それをさらに拡張した啓蒙書として、千木良弘朗・早川和彦・山本拓著『動学的パネルデータモデル分析』（知泉書館）を刊行予定（2009 年春）です。

### (2) テーマ 2： 非定常時系列分析の計量理論

このテーマは、事業担当者の従来からの専門分野ですが、実証分析との関わりを重視して研究が進められました。推定問題については、共和分回帰におけるよりバイア

スの小さい推定法の開発等が進められました。検定問題に関しては、共和分モデルにおけるグレンジャーの因果性の検定の問題等が扱われました。本報告書に掲載されている山本・黒住論文は、長期の因果性についての新しい検定方法を提案しています。また千木良（COE 学振 DC）論文は、共和分関係にさらなる制約が生じた場合の簡便な検定方法を提案しています。これらはいずれも実証分析に直接関連した統計手法の開発です。予測問題に関しては、共和分モデルからの予測の改善方法、長期予測の評価等についての新しい知見が明らかにされました。

### (3) テーマ 3： その他のトピック

上記の 2 テーマの他に、統計理論班では計量経済学のいくつかの分野の研究を続けてきました。それらは、(a) 政府統計に関する統計理論、(b) 計量ファイナンス、特にオプション価格の計量分析、(c) 計量理論一般、例えば、マルコフ・スイッチング・モデル、不均一分散のベイズ推定等です。これらの研究においても、いくつかの重要な貢献がなされました。

## II. コンファレンス

統計理論班では、本プロジェクトの 2 年度目から毎年度コンファレンスを開催しました。これらのコンファレンスは、毎回海外から数名の著名な学者を招くとともに、院生あるいは若手の発表も推進し、研究ならびに教育の両面の充実を目指したものです。特に 2006 年度は応用計量を主題として、統計理論と経済理論の融合における最先端の学者を招き研究集会を開きました。また 2007 年度は、パネルデータ分析の計量理論と実証分析に力を入れた研究集会を開催しました。

## III. レクチャー・シリーズ

統計理論班の教育・啓蒙での主要な活動としては、8 回にわたるレクチャー・シリーズを挙げることができます。計量経済分析の最先端の分野、あるいは日本が伝統的に弱い分野について、それぞれの分野の一流の学者を招き、解説的なレクチャーを依頼しました。例えば講演者には、雨宮健教授、Cheng Hsiao 教授、北村祐一教授、Edward Vytlačil 教授等が含まれています。

## IV. 統計理論班の院生 OJT とその成果

統計理論班には、RA ならびに COE の学術振興会 DC 等を含めて 6 名の院生が関与してきました。計量理論で博士学位取得を目指す大学院生は伝統的に少なく、したがって本班に関連した院生の数は、他の班と比べると相対的に少数です。しかし、彼等のこの間の成長と、本班の研究活動への貢献はまことにめざましいものがありました。彼等の具体的貢献は、巻末付録にある DP あるいは刊行物のリストをご参照ください。

6 名のうち 5 名はこの間に博士学位を取得し、東北大学、九州大学、広島大学、早稲田大学などの有力大学に就職あるいは就職予定です。伝統的に計量経済学の分野では、外国の大学で Ph.D. を取得した者が有力大学のポストの多くを占めています。上記のような結果は、本班の院生に対する OJT が十分な成果を上げたものと評価できると思います。

付録： 統計理論班の資料

ここでは「統計理論班の活動」の各項目に沿って、対応する資料を提供します。

I. 主たる研究活動

I. 1 分野別の Hi-Stat Discussion Papers

(a) パネルデータ分析（選択的リスト、著者名のアルファベット順）

Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “A Bias-Corrected Estimation for Dynamic Panel Models in Small Samples,” Hi-Stat Discussion Paper No.177, July 2006.

Hosung Jung, “A Test for Autocorrelation in Dynamic Panel Data Models,” Hi-Stat Discussion Paper No.77, February 2005, *Journal of Korean Statistical Society*, Vol. 34 December 2006.

Hosung Jung and Kwon Hyug Wook, “An Alternative System GMM Estimation in Dyanamic Panel Models,” Hi-Stat Discussion Paper No.217, July 2007.

Kazuhiko Hayakawa, “Small Sample Bias Properties of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models,” Hi-Stat Discussion Paper No.82, April 2005, *Economics Letters*, Vol. 95, pp. 32-38, April 2007.

Kazuhiko Hayakawa, “The Asymptotic Properties of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models When Both N and T are Large” Hi-Stat Discussion Paper No. 129, January 2006.

Kazuhiko Hayakawa, “Efficient GMM Estimation of Dynamic Panel Data Models Where Large Heterogeneity May Be Present,” Hi-Stat Discussion Paper No.130, January 2006.

Kazuhiko Hayakawa, “A Bias Corrected First Difference Estimator in AR(1) Dynamic Panel Data Models with Cross Section Dependence and Heteroskedasticity,” Hi-Stat Discussion Paper No. 212, May 2007.

Kazuhiko Hayakawa, "A Simple Efficient Instrumental Variable Estimator in Panel AR(p) Models," Hi-Stat Discussion Paper No. 213, May 2007.

(b) 時系列分析（選択的リスト、著者名のアルファベット順）

Hiroaki Chigira, “A Test of Serial Independence of Deviations from Cointegrating

Relations,” Hi-Stat Discussion Paper No.69, January 2005 *Economics Letters*, Vol. 92, Issue 1, 2006, pp. 52-57.

Hiroaki Chigira, “A Test of Cointegration Rank Based on Principal Component Analysis,” Hi-Stat Discussion Paper No.126, January 2006, . forthcoming.in *Applied Economics Letters*.

Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “Finite Sample Modifications of the Granger Non-Causality Test in Cointegrated Vector Autoregressions,” Hi-Stat Discussion Paper No.7, December 2003, *Communications in Statistics - Theory and Methods*, Vol. 36, Issue 5, 2007, pp. 981-1003.

Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “Cointegration, Integration, and Long-Term Forecasting,” Hi-Stat Discussion Paper No.148, March 2006.

Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “Forecasting in Large Cointegrated Processes,” Hi-Stat Discussion Paper No.169, June 2006.

Kazuhiko Hayakawa and Eiji Kurozumi, “The Role of "Leads" in the Dynamic OLS Estimation of Cointegrating Regression Models,” Hi-Stat Discussion Paper No. 194, December 2006.

Naoya Katayama, “Asymptotic Prediction Mean Squared Error for Strongly Dependent Processes with Estimated Parameters” Hi-Stat Discussion Paper No. 7, December 2003.

Naoya Katayama, “Seasonally and Fractionally Differenced Time Series,” Hi-Stat Discussion Paper No. 11, January 2004, revised August 2006.

Eiji Kurozumi and Kazuhiko Hayakawa, “The Asymptotic Properties of Efficient Estimators for Cointegrating Regression Models with Serially Dependent Errors,” Hi-Stat Discussion Paper No. 197, December 2006.

Taku Yamamoto and Eiji Kurozumi, “Tests for Long-Run Granger Non-Causality in Cointegrated Systems, ” Hi-Stat Discussion Paper No.1, December 2003, *Journal of Time Series Analysis*, Vol. 27, No. 5, 2006, pp. 703-723.

(c) 他のトピック（選択的リスト、著者名のアルファベット順）

Hiroaki Chigira and Tsunemasa Shiba, “Bayesian Estimation of Unknown Heteroscedastic Variances,” Hi-Stat Discussion Paper No.185, September 2006.

Akifumi Isogai, Satoru Kanoh, and Toshifumi Tokunaga, "An Extension of the Markov-Switching Model with Time-Varying Transition Probabilities: Bull-Bear Analysis of the Japanese Stock Market," Hi-Stat Discussion Paper No.43, November 2004.

Satoru Kanoh, "A Further Extension of Duration Dependent Models," Hi-Stat Discussion Paper No.127, November 2005.

Satoru Kanoh and Chakkrit Pumpaisanchai, "Listening to the Market: Estimating Credit Demand and Supply from Survey Data," Hi-Stat Discussion Paper No.137, February 2006.

Satoru Kanoh and Asuka Takeuchi, "An Analysis of Option Pricing in the Japanese Market," Hi-Stat Discussion Paper No.145, March 2006.

Nagendra Shrestha, "Multi Country Vertical Specialization Dependence: A New Approach to the Vertical Specialization study," Hi-Stat Discussion Paper No.208, March 2007

## I. 2 著作と刊行論文

### 著作

千木良弘朗、早川和彦、山本拓『動学的パネルデータ分析』知泉書館、近刊。

加納悟『マクロ経済分析とサーベイデータ』岩波書店、2006。

国友直人、山本拓編『社会・経済の統計科学』東大出版会、近刊。

### 刊行論文（選択的リスト、著者名のアルファベット順）

Yoichi Arai and Eiji Kurozumi, "Testing for the Null Hypothesis of Cointegration with a Structural Break," forthcoming in *Econometric Reviews*, 2007.

Hiroaki Chigira, "A Test of Serial Independence of Deviations from Cointegrating Relations," *Economics Letters*, Vol. 92, Issue 1, 2006, pp. 52-57.

Hiroaki Chigira, "A Test of Cointegration Rank Based on Principal Component Analysis," *Applied Economics Letters*, 2007, forthcoming.

Hiroaki Chigira and Tsunemasa Shiba, "Estimation of Unknown Heteroscedasticity

(In Japanese, with English summary),” (in Japanese) *Hitotsubashi Economics* Vol. 1, No. 1, 2006, pp. 1-13.

Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “Finite Sample Modifications of the Granger Non-Causality Test in Cointegrated Vector Autoregressions,” *Communications in Statistics - Theory and Methods*, Vol. 36, Issue 5, 2007, pp. 981-1003.

Kazuhiko Hayakawa, “A Note on the Bias in First Differenced AR(1) Model” *Economics Bulletin*, Vol. 3, No.27 pp. 1-10, October 2006

Kazuhiko Hayakawa, “Consistent OLS Estimation of AR(1) Dynamic Panel Data Models with Short Time Series,” forthcoming in *Applied Economics Letters*.

Kazuhiko Hayakawa, “Small Sample Bias Properties of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models,” *Economics Letters*, Vol. 95, April 2007, pp. 32-38,

Hosung Jung, “A Test for Autocorrelation in Dynamic Panel Data Models,” *Journal of Korean Statistical Society*, Vol. 34, 2006, December (Number.4)

Hosung Jung, “New Results for Nonstationary Panel Regressions,” forthcoming in *Applied Economics Letters*.

Eiji Kurozumi, "The Wald-Type Test of a Normalization of Cointegrating Vectors," forthcoming in *Journal of the Japan Statistical Society*, 2007.

Eiji Kurozumi, Hiroaki Chigira and Taku Yamamoto, “Equivalence of Two Expressions of the Impact Matrix,” *Econometric Theory*, Vol. 21, Issue 04, 2005, pp. 870-875.

Eiji Kurozumi and Yoichi Arai, "Efficient Estimation and Inference in Cointegrating Regressions with Structural Change," *Journal of Time Series Analysis*, Vol.28, No.4, 2007, pp.471-627.

Eiji Kurozumi and Yoichi Arai, "Test for the Null Hypothesis of Cointegration with Reduced Size Distortion," forthcoming in *Journal of Time Series Analysis*, 2007,.

Yasuhiro Omori and Toshiaki Watanabe, "Block Sampler and Posterior Mode Estimation for Asymmetric Stochastic Volatility Models," forthcoming in *Computational Statistics & Data Analysis*.

Yasuhiro Omori and Toshiaki Watanabe, "MCMC and Its Application to Stochastic

Volatility Models," (in Japanese), in Naoto Kunitomo and Taku Yamamoto (eds.), *Statistical Science of Social and Economic Activities*, University of Tokyo Press, forthcoming.

Keiichi Tanaka, Takeshi Yamada and Toshiaki Watanabe, "Efficient Pricing of Interest Rate Derivatives using Approximation of Probability Density Functions" (in Japanese), *Kinyu-Kenkyu*, Vol. 25, Supplement No.2, 2006, pp.39-74.

Toshiaki Watanabe and Koji Sasaki, "Volatility Forecasting and Value-at-Risk using ARCH-type Models and Realized Volatility," (in Japanese), *Kinyu-Kenkyu*, Vol. 25, Supplement No.2, 2006, pp.1-38.

Toshiaki Watanabe, "Realized Volatility – A Survey with the Application to the Japanese Stock Market –," (in Japanese), *Keizaikenkyu*, Vol. 58, No. 4, 2007, pp. 352-373.

Toshiaki Watanabe and Hirokuni Iizuka, "Structural Changes and Turning Points of Business Cycles: Bayesian Estimation using Markov Switching Models with Multiple Change-Points, " (in Japanese) , in Kazumi Asako and Tsutomu Miyagawa (eds.), *Structural Change and Business Cycles*, University to Tokyo Press, 2007, pp. 88-107.

Taku Yamamoto, "Time Series Analysis in Economics: Survey and Overview," (in Japanese), *Journal of the Japan Statistical Society, Series J*, vol. 35, 2006, pp. 81-101.

Taku Yamamoto and Eiji Kurozumi, "Lag Augmentation in Regression Models with Possibly Integrated Regressors," *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol.46, No.2, 2005, pp.159-175.

Taku Yamamoto and Eiji Kurozumi, "Tests for Long-Run Granger Non-Causality in Cointegrated Systems," *Journal of Time Series Analysis*, Vol. 27, No. 5, 2006, pp. 703-723.

Taku Yamamoto and Eiji Kurozumi, "Variable Lag Augmentation in Regression Models with Possibly Integrated Regressors,: Some Experimental Results," *Hiroshima Economic Review*, Vol. 31, 2007, 21-34.

## 2. 計量経済学コンファレンス

### (1) Hitotsubashi Conference on Economic Statistics

Date: December 18 & 19, 2004

- Place: Rm 3201, Mercury Tower, Hitotsubashi University
- (2) Hitotsubashi Conference on Econometrics  
 Date: January 7 & 8, 2006  
 Place: Rm 3201, Mercury Tower, Hitotsubashi University
- (3) Recent Advances in Applied Econometrics  
 Date : September 23 & 24, 2006  
 Place : Rm #2, 3rd Floor, Economics Research Building, University of Tokyo
- (4) Hitotsubashi Conference on Econometrics 2007  
 Date: November 24 & 25, 2007  
 Place: Rm 3201, 2nd floor of Mercury Tower, Hitotsubashi University

次頁以降、各コンファレンスのプログラムを掲載します。

**(1) *Hitotsubashi Conference on Economic Statistics*** (Partially in Japanese)

**Date: December 18 - 19, 2004**

**Place: Rm 3201, Mercury Tower, Hitotsubashi University** (See attached map)

**December 18 (Saturday)** in English

**Session 1: 13:00 -14:30**

**Yasutomo Murasawa**, Osaka Prefecture University

"Do Coincident Indicators Have a One-Factor Structure?"

**Atsushi Inoue**, North Carolina State University (with Gary Solon)

"Two-Sample Instrumental Variables Estimators"

**Session 2: 14:45 - 16:15** *Joint Session with Prof. Kanoh's Project.*

**Naoto Kunitomo**, University of Tokyo (with T. W. Anderson and Yukitoshi Matsushita)

"A New Light from Old Wisdoms :Alternative Estimation Methods of Microeconomic Models"

**Takeshi Amemiya**, Stanford University

"Endogenous Sampling and Matching Method in Duration Models"

**Session 3: 16:30 - 18:00** *Invited Session, Jointly with Prof. Kanoh's Project.*

**Mike K. P. So**, The Hong Kong University of Science and Technology

"On a Threshold Heteroscedastic Model"

**Roberto S. Mariano**, Singapore Management University

"Dynamic Autoregressions and State Space Models for Forecasting with Mixed frequencies"

**December 19 (Sunday)** in Japanese

**Session 4: 9:30 - 12:20**

高見澤秀幸, 一橋大学

"Nonlinear Drift Implicit in the Short-End of the Term Structure"

室井芳史, 東京大学

「社債オプションの評価法について」

浅井学, 東京都立大学 (with Michael McAleer)

"Dynamic Asymmetric Leverage in Stochastic Volatility Models"

マッケンジー, コリン 慶応義塾大学 (with 鷹岡澄子)

"Volatility and the Pricing of Japanese IPO Bonds"

**Session 5 13:30 - 14:50 Joint Session with Prof. Kanoh's Project**

竹内明香, 一橋大学 (with 加納悟)

「オプション価格付け誤差からみるわが国のオプション市場の特徴」

汪金芳, 千葉大学

"Marginal Likelihood for Generalized Linear Models"

**Session 6 15:00 - 17:00**

赤司健太郎, 東京大学

「倒産の質的パネル・モデル分析」

山本拓, 一橋大学 (with 千木良弘明)

"Forecasting in Large Cointegrated Systems"

黒住英司, 一橋大学

"Construction of stationarity tests with less size distortion"

For Inquiry Contact

Taku Yamamoto Hitotsubashi University

yamamoto@econ.hit-u.ac.jp (042) 580-8793

**(2) Hitotsubashi Conference on Econometrics**

**Date: January 7 - 8, 2006**

**Place: Rm 3201, Mercury Tower, Hitotsubashi University**

**Program**

**January 7, 2006 (Saturday) in English**

**Opening Address 13:00**

**Taku Yamamoto (Hitotsubashi University)**

**Session 1 13:05 - 15:05**

**Yukitoshi Matsushita** (University of Tokyo)

Comparing tests of coefficients in microeconomic models

**Naoto Kunitomo** (University of Tokyo)

The asymptotic expansion of distribution of empirical likelihood estimator and its consequences in econometrics

**Yoshihiko Nishiyama** (Kyoto University)

Statistical properties of rank size rule regression under Pareto distribution

**Session 2 (Invited Session): 15:25 - 17:25**

**Chang-Jin Kim** (Korea University) with Charles R. Nelson

Estimation of a forward-looking monetary policy rule: A time-varying parameter model using ex-post data

**Hiroki Tsurumi** (Rutgers University)

Bayesian analysis of TARMA and FARMA nonlinear time series models

**Myoung-Jae Lee** (Chinese University of Hong Kong)

Difference in quasi-differences with panel data: Reversed effects of private school.

**January 8, 2006 (Sunday)** in Japanese

**Session 3 9:30 - 12:20**

**Keiko Yamaguchi** (Hitotsubashi University)

Testing for change of the long memory parameter for nonstationary processes

**Shinya Tanaka** (Hitotsubashi University), **Takayuki Shiohama** (Hitotsubashi University)

Effects of the age distribution on the long run relationship between consumption and income in Japan

**Teruo Nakatsuma** (Keio University)

A Bayesian model averaging approach for portfolio selection

**Naohiko Baba** (Bank of Japan), **Hiromichi Goko** (Bank of Japan)

Survival analysis of hedge funds

**Session 4 13:30 - 16:20**

**Hidehiko Ichimura** (University of Tokyo) with **R. Blundell, A. Gosling, and C. Meghir**

Changes in the distribution of male and female wages: Accounting for employment composition using bounds

**Ryo Okui** (Hong Kong University of Science and Technology)

Shrinkage GMM estimation in conditional moment restriction models

**Kazuhiko Hayakawa** (Hitotsubashi University)

Efficient GMM estimation of dynamic panel data models where large heterogeneity may be present

**Koichiro Kamada** (Bank of Japan), **Wataru Hirata** (Bank of Japan),

**Hajime Wago** (Nagoya University)

The land price correlation across prefectures in Japan: An analysis of spatial econometrics

**Closing Address**     **Taku Yamamoto** (Hitotsubashi University)

**Sponsors:**

\* 21st Century COE Project "Research Unit for Statistical Analysis for Social Sciences,"

Hitotsubashi University.

\* The Japanese Ministry of Education Scientific Research Grant No. (A) 17203016 (Principal: T. Yamamoto).

\* Section on Econometrics and Financial Econometrics, Japan Statistical Society.

(3) *Recent Advances in Applied Econometrics*

*The Japan Statistical Society 75<sup>th</sup> Anniversary Symposium*

**Date :**     **September 23 – 24, 2006**

**Symposium Venue :**     **Rm #2, 3rd Floor, Economics Research Building, University of Tokyo**

**Program**

**September 23 (Saturday)**

**Opening Address 9:25**

**1. Microeconometrics 9:30-12:00**

**Colin McKenzie** (Keio University) Chair

9:30-10:30 (with discussion)     **A. Colin Cameron** (University of California, Davis)

Recent Developments in Microeconometrics

10:40-11:05     **Atsuko Ueda** (Waseda University)

A Dynamic Model of Childbearing and Labor Force Participation of Married Women:  
Empirical Evidence from Korea and Japan

11:05-11:30     **Koji Miyawaki\*** (University of Tokyo), **Yasuhiro Omori** (University of Tokyo)  
and **Akira Hibiki** (National Institute for Environmental Studies and Tokyo Institute  
of Technology)

Bayesian Estimation of Demand Functions under Block Rate Pricing

11:30-12:00     General Discussion

**2. Time Series Analysis 13:20-15:50**

**Koichi Maekawa** (Hiroshima University) Chair

13:20-14:20 (with discussion)     **Herman van Dijk** (Erasmus University Rotterdam)

Model Uncertainty and Bayesian Model Averaging in Structural Vector Autoregressive Processes with Applications to the Stability of the Great Ratios in the USA and Possible Inflationary Effects of an Oil Price Shock in the UK

14:30-14:55 **Yoichi Arai\*** (University of Tokyo) and **Hidehiko Ichimura** (University of Tokyo)  
Time Series Program Evaluation

14:55-15:20 **Isao Ishida** (University of Tokyo)  
Scanning Multivariate Conditional Densities with Probability Integral Transforms

15:20-15:50 General Discussion

### **3. Unobservable Components Model 16:10-18:40**

**Kimio Morimune** (Kyoto University) Chair

16:10-17:10 (with discussion) **Andrew C. Harvey** (University of Cambridge)  
On Some Recent Developments in Unobserved Components Modeling

17:20-17:45 **Yasutomo Murasawa** (Osaka Prefecture University)  
Measuring Deviation Cycles

17:45-18:10 **Jouchi Nakajima\*** (Bank of Japan) and **Yasuhiro Omori** (University of Tokyo)  
Stochastic volatility with leverage: fast and efficient likelihood inference

18:10-18:40 General Discussion

## **September 24 (Sunday)**

### **4. Labour 10:00-12:30**

**Fumio Hayashi** (University of Tokyo) Chair

10:00-11:00 (with discussion) **Jean-Marc Robin** (University of Paris I and University  
College London)

Microeconomic Search-Matching Models and Matched Employer-Employee Data

11:10-11:35 **Daiji Kawaguchi** (Hitotsubashi University) and Hisahiro Naito (University of  
Tsukuba)

The Bound Estimate of the Gender Wage Convergence under Employment Compositional  
Change

11:35-12:00 **Shintaro Yamaguchi** (McMaster University)  
Job Search, Bargaining, and Wage Dynamics

12:00-12:30 General Discussion

### **5. Education and Consumption 14:00-16:30**

**Fumio Hayashi** (University of Tokyo) Chair

14:00-15:00 (with discussion) **Costas Meghir** (University College London)  
Wage Risk and Employment Risk over the Life Cycle

15:10-15:35 **Yasuyuki Sawada\*** (University of Tokyo), **Hidehiko Ichimura** (University of  
Tokyo) and **Satoshi Shimizutani** (Hitotsubashi University)

Examining Risk Sharing Behavior Against An Earthquake: A Case of Village Yamakoshi

15:35-16:00 **Hideo Akabayashi** (Keio University)

Average Effects of School Choice on Educational Attainment: Evidence from Japanese High School Attendance Zones

16:00-16:30 General Discussion

**Closing Address 16:30**

Organizers: Hidehiko Ichimura (University of Tokyo), Hajime Wago (Nagoya University),  
Taku Yamamoto (Hitotsubashi University)