



日本学術振興会 科学研究費補助金 学術創成研究プロジェクト

日本経済の物価変動ダイナミクスの解明

Understanding Inflation Dynamics of the Japanese Economy
An Approach Integrating Microeconomic Behaviors and Aggregate Fluctuations

- | | | |
|-----|----------------|-----------------------------|
| ■目次 | ●バーコードから物価へ……1 | ●活動報告……5 |
| | ●セミナー紹介……3 | ●working paper series 紹介……5 |
| | ●コンファランス紹介……4 | ●研究者紹介……7 |



バーコードから物価へ

研究代表者 渡辺 努

先日、自然科学系の研究者から交通渋滞の発生する仕組みについて話を聞く機会がありました。本題の交通渋滞の話も興味深かったのですが私が最も関心をもったのは、研究に使用するデータをどのように収集しているかという話でした。高速道路上には一定間隔でセンサーがあり、そこを通過する車の速度や流量がリアルタイムでモニターされています。全国的高速道路から集められたこのデータが貴重な研究材料になっているとのことでした。

この話を聞いて私は「ここでもそうか」と思いました。というのも、似たような話をここ数年、あちこちで耳にするからです。言うまでもありませんが高速道路のデータは研究目的のために集められているわけではありません。交通渋滞や事故に関する情報をタイムリーにドライバーに伝えたり、警察などが必要な措置をとったりするために集められているものです。用途としては「研究」ではなく「業務（ビジネス）」が想定されているという意味で「業務データ」です。

実は、業務データを研究に「流用」するケースは

高速道路だけに限りません。むしろ急速な勢いでそうした使用が拡大しているというのが私の印象です。

私の身近なところで例を挙げましょう。外国為替市場ではドルやユーロなどの外貨を金融機関が売買しています。当然これは金融機関のビジネスです。かつてはこの売買は電話を使って行われていました。ドルを買いたい、売りたいという注文を電話で出して相手方を探してもらっていました。しかし近年は、仲介者のコンピュータに対して注文メッセージを送信しています。必然的に、注文の1本1本がすべてコンピュータ上に残されます。為替市場の研究者はこの情報に目をつけ、注文の1本1本のもつ性質を調べるという研究が行われています。私が大学院生のころの為替相場の研究とえば、1日の終値を20年分くらい並べてみるという程度のことしか行われていませんでした。つまり1日に1個の値というわけです。一方、すべての注文を蓄積すると1日で一万件の値が手に入ることになります。この情報量の差は、研究スタイル、もっと言えば、研究

者の関心の持ち方さえも変化させつつあるようです。

外国為替のような金融市場は参加者がきちんと定義され、はっきりした「囲い」のあるマーケットですから、業務データの流用が比較的容易です。それに比べると、一般の企業の経済活動はなかなかつかみにくいものです。しかしそこにも業務データは必ず存在するはずで、しかもそれは電子媒体として残されているはずで、例えば、ある企業がどこの企業からどれだけの金額の仕入れを行い、どこの企業にどれだけの金額を販売しているかというデータは当の企業のコンピュータには必ず存在します。また、仕入れや販売の最終的な決済として銀行を経由してお金を送金すればその記録は銀行のコンピュータに残るはずで、

もちろん、そうした企業間取引のデータはあくまで業務用であり、機密性も高いので、簡単に流用できるわけではありません。しかし、企業や銀行の合意を得た上で部分的にはありますが企業間取引データを活用する研究が開始されています。そうした研究からは、ひとつの企業の破綻がどのように伝播するのか、それを防ぐにはどうすればよいかなど、ビジネスの円滑化に資する新しい知見が得られ始めています。

実は私たちが推進している物価プロジェクトも様々な業務データの流用の上に成り立っています。一例を挙げると、スーパーやコンビニのレジでは何をいくらで何個購入したかが記録されます。その際に威力を発揮するのが商品のバーコードです。あのすだれ状の線は、その商品を製造している企業名と商品名を示しており、数十万点に及ぶ商品を電子的に管理する際の鍵になっています。レジの購入記録は、商品の売れ行きを知り、在庫を管理するために必要なもので、スーパーやコンビニにとって重要な業務データです。同時に、商品の価格に関心をもつ研究者からすれば、膨大な数の商品の価格がどのように変動しているかを教えてくれる、涎の出そうなデータです。私たちの物価プロジェクトは、多くの企業の協力に支えられ、数十億件の価格データを収集し活用しています。

コンピュータの専門家によれば、今の技術進歩を前提にすると、近い将来、世界中のすべての経済主体（個人、企業、政府など）が行うすべての経済活動（金融資産や商品の売買、資金決済など）の記録が1台のパソコンに収まってしまうそうです。SNA（国民経済計算）に代表されるような、政府が作成・発表する研究用の統計に頼るという研究スタイルが大きく変わる日も近いのかもしれませんが。

セミナー紹介

昨年11月28日に欧州中央銀行（European Central Bank、略称 ECB）の Frank Smets 氏を迎えて欧州の価格設定行動に関するセミナーを一橋大学で開催しました。

ユーロ圏では、通貨統合後、ECBにおいて統一的に金融政策が決定・実行されています。しかしそうした一元的な金融政策運営が望ましいのか否かという点については誰もが納得する答えが得られているわけではありません。試行錯誤の中で政策が運営



されているというのが実態です。統一的な金融政策運営に望ましくない点があるか、あるとすればそれをどのように克服したらよいかという点については今なお活発な論争が行われています。こういう議論の場として、ECBを中心に通貨統合に参加する各国の中央銀行のエコノミストが集まり、研究ネットワークが形成されています。そこでは、通貨統合後の金融政策の伝播経路はどのようになるのかという話題が最初に取り上げられました。

●

その次の重要な話題としてあがってきたのが、通貨統合に参加する各国の物価決定メカニズムの違いはどの程度あるのか、違うとすればそれに対してECBはどのように対処すればよいのかというものです。その際のキーワードは価格粘着性です。例えば、ドイツでは価格が非常に粘着的であるのに対してフランスでは伸縮的であるとします。粘着的なドイツの物価が変動するのは望ましいことではありませんから、できるだけドイツの物価を安定させるようにECBの政策を運営することが適当です。もっとも実務的に言えば、ユーロ圏の物価指数を作成するときにドイツのウエイトを大きくするのが適当だということになります。

●

このような議論を行う際に重要なことは各国の価格粘着性が正確に計測できていることです。しかし残念ながら実際にはそうした研究の蓄積はありませんでした。Frank Smets氏を中心とする研究グル

ープ (Inflation Persistence Network、IPN) が行ってきたのは正にそのギャップを埋める作業です。具体的には、各国の消費者物価統計の元データ (個別品目の価格) を各国統計局の協力を得て収集し、各国の価格粘着性を統一的な手法による計測しました。また、各国の主要企業に対してアンケートを実施し、価格設定の実態を明らかにしました。

●

今回のセミナーの報告論文 Inflation Persistence and Price-setting Behaviour in the Euro Area : A Summary of the IPN Evidence は IPN の研究成果の骨子を記述したものです。Smets氏によれば、IPNでの最も重要な発見は、価格粘着性の国ごとの異質性は当初考えていたほどには大きくないということです。これは欧州通貨統合という文脈の中では望ましいことです。価格粘着性は国ごとにはさほど異ならないが品目ごとにみると大きく異なるというのが第2に発見です。非常に強い粘着性を示す品目もあれば伸縮的な品目もあり、そのばらつきは非常に大きいということです。Smets氏の報告に続いて参加者から、スーパーなどの特売をどのように扱っているのか、その扱いの違いによって分析結果はどの程度異なってくるのか、ミクロの分析から得られた結果はマクロの物価を予測する上でどの程度有用なものか、といった質問がありました。なお、IPNの研究成果の詳細は

http://www.ecb.int/home/html/researcher_ipn.en.html でみることができます。



ハンガリー中央銀行でのカンファレンスに参加して

昨年 10 月 26、27 日にハンガリー中央銀行 (Magyar Nemzeti Bank) において “The Fifth Macroeconomic Policy Research Workshop on Micro Behavior and Monetary Policy” が開催され、物価研究センターより外木 暁幸 (一橋大学大学院経済学研究科後期博士課程) が出席致しました。今回のカンファレンスのトピックは、ミクロデータを用いた物価研究であり、以下に紹介する論文が報告されました。このタイプの研究は世界でも開始されたばかりで、適切な分析手法や分析結果がもつマクロの含意をめぐって活発な議論が展開されました。

【報告論文の概要】

- (1) Jeffrey Campbell (Federal Reserve Bank of Chicago)、“Rigid prices: Evidence from U.S. scanner data” (joint with Benjamin Eden)
 - ①データ出所：ERIM Scanner data collected by A.C. Nielsen (weekly data)
 - ②データ期間：1985 年第 5 週～1987 年第 23 週
 - ③調査地点：アメリカ中西部の二つの都市の 42 の店舗 (スーパー、ドラッグストア)
 - ④調査品目：食料雑貨 6 品目
 - ⑤概要：価格改定に関する右下がりのハザード関数は店舗や財の異質性からだけでなく、与えられた一つの価格の時間を通じた変化からも生じているとの結果を得ている。ある種の学習過程を通じた価格設定がこのような現象を引き起こしている可能性がある。
- (2) Emmanuel Dhyne (NBB and Université de Mons-Hainaut)、“Lumpy price adjustments: a microeconomic analysis” (joint with Catherine Fuss (NBB and Univ. Libre de Bruxelles), Hashem Pesaran (Cambridge Univ. and Univ. of Southern California) and Patrick Sevestre (Univ. de Paris and Bank of Paris))
 - ①データ出所：CPI の個別品目データ (monthly)
 - ②データ期間：1994 年 7 月～2003 年 2 月
 - ③調査地点：フランス及びベルギー
 - ④概要：State dependent (S, s) type model を推定している。モデルにより価格の動きを各店舗の平均限界費用、店舗の個別効果、idiosyncratic term の 3 つに分解し、これにより価格硬直性を名目硬直性 (メニューコストを反映) と実質硬直性 (最適価格の硬直性を反映) の二つのコンポーネントに分解して検討した。名目価格の硬直性は価格変化の頻度を説明するには十分ではなく、実質硬直性を通じて起こっている。
- (3) Roman Horváth (Czech National Bank and Charles University)、“Price setting behaviour: micro evidence on Slovakia” (joint with Fabrizio Coricelli (Univ. of Siena, Unive. of Ljubiana and CEPR))
 - ①データ出所：CPI の個別品目データ (monthly)
 - ②データ期間：1997 年～2001 年
 - ③調査地点：スロバキア
 - ④概要：品目分類ごとの価格改定の頻度と価格変化の大きさを決定する要因を研究した。
- (4) Benoit Mojon (European Central Bank and Université de la Méditerranée)、“Fast micro and slow macro: can aggregation explain the persistence of inflation?” (joint with Filippo Altissimo (ECB and CEPR) and Paolo Zaffaroni (Imperial College London))
 - ①データ出所：CPI の sub-indices データ (monthly)
 - ②データ期間：1985 年～2003 年
 - ③調査地点：フランス、ドイツ、イタリア
 - ④概要：Euro エリアの 404 の CPI sub-indices を用いて dynamic factor model を推計。価格変動をマクロショックと個別ショックに分解した。個別の sub-indices のショックの propagation mechanism は非常に多様だが、404 sub-indices の persistence の関数として aggregate persistence を計算すると観察されるデータと一致した。

2006年度の活動報告 (予定を含む)

■金融政策研究会

第1回	2006年6月30日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 肥後雅博 (日本銀行調査統計局) 報告タイトル: 「小売物価統計調査」を用いた価格粘性性の計測
第2回	2006年7月28日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 齊藤雅士 (日本銀行金融研究所) 報告タイトル: Expectations, Asset Prices, and Monetary Policy: The Role of Learning
第3回	2006年8月30日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 宮尾龍蔵 (神戸大学経済経営研究所) 報告タイトル: The Stability of Money Demand and Liquidity Traps in Japan
第4回	2006年9月29日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 渡辺 努 (一橋大学経済研究所) 報告タイトル: Massive Money Injection in an Economy with Broad Liquidity Services: The Japanese Experience 2001-2006
第5回	2006年10月31日 17:00~20:00	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 岡野衛士 (千葉経済大学経済学部) 報告タイトル: Optimal Monetary and Fiscal Policy Mix in a Currency Union with Nontradable Goods
			報告者: 敦賀貴之 (日本銀行金融研究所) 報告タイトル: Do Sticky Prices Need to Be Replaced with Sticky Information?
第6回	2006年11月27日 18:30~20:00	東京大学 経済学研究科棟	報告者: Frank Smets (European Central Bank) 報告タイトル: Optimal Monetary Policy under Adaptive Learning
第7回	2006年12月15日 17:00~20:00	東京大学 経済学研究科棟	報告者: Julen Esteban-Pretel (東京大学大学院経済学研究科) 報告タイトル: Monetary Shocks in a Model with Loss of Skills
			報告者: 代田豊一郎 (日本銀行調査統計局) 報告タイトル: Optimal Trend Inflation and Monetary Policy under Trending Relative Prices
第8回	2007年1月26日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 小林照義 (中京大学経済学部) 報告タイトル: Incomplete Interest Rate Pass-through and Optimal Monetary Policy
第9回	2007年2月23日 18:30~	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 福田慎一 (東京大学大学院経済学研究科) 報告タイトル: Infrequent Changes of Policy Target: Stop-Go Monetary Policy under Knightian Uncertainty
第10回	2007年3月23日 17:00~20:00	東京大学 経済学研究科棟	報告者: 小林慶一郎 (経済産業研究所) 報告タイトル: 銀行危機と借り手企業の生産性についての実証分析
			報告者: 榎本英高 (日本銀行) 報告タイトル: Multi-Sector Menu Cost Model, Decreasing Hazard, and Phillips Curve

■ POS 研究会

第1回	2006年7月20日 16:00~18:00	一橋大学 物価研究センター	報告者: 佐藤忠彦 (筑波大学大学院ビジネス科学研究科) 報告タイトル: POS の統計解析
第2回	2006年7月27日 13:30~15:30	一橋大学 物価研究センター	報告者: 井上哲浩 (慶応義塾大学ビジネススクール) 報告タイトル: マーケティングでの POS の使用事例
第3回	2006年7月28日 14:00~16:00	一橋大学 物価研究センター	報告者: 川村 保 (宮城大学食産業学部フードビジネス学科) 報告タイトル: 農業経済での POS の使用事例
第4回	2006年8月4日 13:00~15:00	一橋大学 物価研究センター	報告者: 守口 剛 (早稲田大学商学部) 報告タイトル: マーケティングでの POS の使用事例

第5回	2006年11月10日 16:00~18:00	一橋大学 物価研究センター	報告者：阿部 誠（東京大学大学院経済学研究科） 報告タイトル：マーケティングでのPOSの使用事例
-----	----------------------------	------------------	---

■その他のセミナー		
テイラー教授特別セミナー	2006年9月15日 18:30~20:00 一橋大学 国際企業戦略研究科	報告者：John B. Taylor (Stanford University) 報告タイトル：Thirty Five Years of Model Building for Monetary Policy Evaluation: Breakthroughs, Dark Ages, and a Renaissance
物価研究会： 一橋大学物価研究センター/ 経済産業省経済産業政策局調査課（共催）	2006年11月16日 15:00~17:00 経済産業省	報告者：松岡真宏（株式会社産業再生機構） 報告タイトル：流通段階の製品価格決定について ～価格変更のタイミングと変更の方法～
マクロ・金融ワークショップ/ 一橋大学物価研究センター（共催）	2006年11月16日 16:30~18:00 一橋大学 経済研究所	報告者：和田賢治（慶應義塾大学大学院経営管理研究科） 報告タイトル：“Is Low International Risk Sharing Consistent with a High Equity Premium? A Reconciliation of Two Puzzles”
特別セミナー： 一橋大学物価研究センター/ マクロ・金融ワークショップ（共催）	2006年11月28日 16:00~ 一橋大学 経済研究所	報告者：Frank Smets (European Central Bank) 報告タイトル：“Inflation Persistence and Price-setting Behaviour in the Euro Area: A Summary of the IPN Evidence”
マクロ・金融ワークショップ/ 一橋大学物価研究センター/ 経済制度研究センター（共催）	2006年12月4日 16:30~18:00 一橋大学 経済研究所	報告者：井上光太郎（名古屋市立大学経済学部） 報告タイトル：“Corporate Restructuring in Japan: Who Monitors the Monitor?”
物価研究会： 一橋大学物価研究センター/ 経済産業省経済産業政策局調査課（共催）	2006年12月7日 16:30~18:00 経済産業省	報告者：清水 誠（総務省統計局統計調査部） 報告タイトル：消費者物価指数の作成について
マクロ・金融ワークショップ/ 一橋大学物価研究センター（共催）	2007年1月11日 16:30~ 一橋大学 経済研究所	報告者：蟻川靖浩（早稲田大学大学院ファイナンス研究科） 報告タイトル：The Adoption of Poison Pills and Managerial Entrenchment: Evidence from Japan
産業労働ワークショップ/ マクロ金融 ワークショップ/ 一橋大学物価研究センター（共催）	2007年1月23日 16:20~19:20 一橋大学 磯野研究館	報告者：野坂博南（関西大学） 報告タイトル：Team Production as a Source of Low Fertility
物価研究会： 一橋大学物価研究センター/ 経済産業省経済産業政策局調査課（共催）	2007年2月19日 16:00~18:00 経済産業省	報告者：大堂充久（㈱カカクコム） 報告タイトル：㈱カカクコムのビジネスモデルとネット上の商品価格の推移

Working Paper Series

1. Mitsuru Iwamura, Shigenori Shiratsuka and Tsutomu Watanabe “Massive Money Injection in an Economy with Broad Liquidity Services: The Japanese Experience 2001-2006,” November 06, 2006
2. Arata Ito, Tsutomu Watanabe and Tomoyoshi Yabu “Fiscal Policy Switching: Evidence from Japan, US, and UK,” November 06, 2006
3. Tamon Takamura, Tsutomu Watanabe and Takeshi Kudo “Optimal Monetary Policy at the Zero Interest Rate Bound: The Case of Endogenous Capital Formation,” November 06, 2006
4. 高村多聞・渡辺努「流動性の罫と最適金融政策：展望」November 06, 2006
5. Kenn Ariga, Giorgio Brunello, Roki Iwahashi and Lorenzo Rocco “On the Efficiency Costs of De-tracking Secondary Schools,” January 07, 2007
6. Naohito Abe and Ichiro Iwasaki “IMPACTS OF CORPORATE GOVERNANCE AND PERFORMANCE ON MANAGERIAL TURNOVER IN RUSSIAN FIRMS,” February 14, 2007
7. 阿部修人、稲倉典子「日本家計の消費・貯蓄・労働プロファイル」February 14, 2007
8. Naohito Abe and Yessica C.Y. Chung “Voluntary Information Disclosure and Corporate Governance The Empirical Evidence on Earnings Forecasts,” February 14, 2007

研究者紹介

有賀 健（京都大学経済研究所）



一口に言って、実証に関わる様々な分野に興味がありますが、中心は労働経済学です。2000年にそれまでやっていた内部労働市場の研究を本にまとめたのを区切りに、それ以降はマイクロデータやアンケート調査を用いる企業訓練の実証分析、さらに過去数年は教育制度のモデル分析にも取り組んでいます。物価プロジェクトとは多少毛色の違う専門ですが、動的計画法の数値解を利用した最尤推定や、広い意味でのシミュレーション分析、更にはアンケート調査など、手法的には物価プロジェクトの多くの参加者の皆さんとも共有できるものがあるのでは、と密かに願っています。賃金の硬直性は一応専門分野の一部、またマイクロレベルでの価格調整の実証分析は過去にも少し手がけたこともあり、物価プロジェクトの色んなところに顔をだしたいと思っています。

市村 英彦（東京大学大学院経済学研究科）



私の研究は二種ある。一つはマイクロ計量分析の改良、もう一つは人々や企業などの行動を理解するための実証分析。今までは前者の仕事が主なものだったが、日本へ帰ってから両方ほとんど同じくらいの時間をかけている。前者の仕事として最近サンプルセレクションがあるデータの条件付分布関数のバウンドアナリシスをするための方法論の開発 (Blundell, Gosling, Meghir)、セミパラメトリック推定法の一般的漸近論の構築 (Lee) を行った。現在はセンサード・トービットモデルのノンパラメトリック推定の問題 (Altonji, Otsu)、アンオブザーバブルヘテロジナイティーを含むプロポーションナルハザードモデルのノンパラメトリック推定の問題 (Lee)、Treatment 変数が連続の場合のプログラム評価の問題 (Arai) を考えている。後者の仕事としては経済産業研究所所長の吉富さんと一橋大学経済研究所の清水谷論さんを中心とするグループに参加して、日本版 Health and Retirement Studies を目指してデータ集めをしている。こちらの方が早く軌道にのり、高齢化問題をじっくり分析できることを願っている。それが軌道にのれば、同じグループで少子化問題を考えるためのデータも作ってみたいものである。他に消費税の効果の実証分析 (Shimizutani)、消費者のリスクへの対処の実証分析 (Sawada, Shimizutani)、企業の生産性の測定 (Konishi, Nishiyama 及び Shimizutani) また 1980 年代からの日本の労働市場の変化の実証分析を川口大司さんを中心とするグループの中で行っている。物価研究プロジェクトでの研究は消費税の価格転嫁の分析を通して先ずは始める予定である。

中嶋 智之（京都大学経済研究所）



ここ数年の私の研究には大きく分けて二つのテーマがあります。第一のテーマは、期待の変化が経済変動を引き起こす可能性についてです。それに関して最初に取り組んだのがいわゆる不決定性の問題です。均衡が不決定になるような経済モデルは、人々の期待の完全に合理的な変化によって経済変動が生じる可能性を示唆します。このテーマに関して、続いて取り組んでいるのが、そのような完全に合理的という仮定から離れて、人々の持つ将来に関する「間違った期待」、つまり、過剰な楽観や過剰な悲観によって経済変動を説明する可能性についてです。第二のテーマは、様々な原因で変動する経済において、望ましい金融政策とはどういうものかという問題で、物価プロジェクトに直接に関連するテーマです。このテーマに関しては特に、資産市場の不完全性が望ましい金融政策に与える効果について関心を持っています。例えば、失業というリスクを完全にカバーする保険が存在せず、景気の変動に伴って失業リスクが変動するような場合、望ましい金融政策のルールはどうあるべきでしょうか。このような問題を考えていく上で重要なのが、企業の価格付け行動のより正確な理解です。その意味で、この物価プロジェクトの成果に大きな期待をしています。

「日本経済の物価変動ダイナミクスの解明」プロジェクトメンバー

研究代表者

渡辺 努 (一橋大学経済研究所)

研究分担者

植田和男 (東京大学大学院経済学研究科)

有賀 健 (京都大学経済研究所)

市村英彦 (東京大学大学院経済学研究科)

阿部修人 (一橋大学経済研究所)

中嶋智之 (京都大学経済研究所)

塩路悦朗 (一橋大学大学院経済学研究科)

祝迫得夫 (一橋大学経済研究所)

本多俊毅 (一橋大学大学院国際企業戦略研究科)

神林 龍 (一橋大学経済研究所)

大橋 弘 (東京大学大学院経済学研究科)



Newsletter No.2 (March 2007)

編集・発行 一橋大学物価研究センター

〒186-8603

東京都国立市中 2-1 一橋大学マーキュリータワー3609号室

Tel/Fax: 042-580-9138

E-mail: sousei-sec@ier.hit-u.ac.jp

URL: <http://www.ier.hit-u.ac.jp/~ifd/>