

目次

- U-Tokyo & Hitotsubashi Workshop on Economic Measurement and Activities Group:EMAG 報告 …… 1
- 活動報告・研究成果 …… 5



U-Tokyo & Hitotsubashi Workshop on Economic Measurement and Activities Group:EMAG 報告

2018年に開催した不動産、生産性、価格に関するワークショップに続き、本年も、2019年10月18日に、ザ・プリンスさくらタワー東京において内外の研究者が集まる国際コンファレンスを開催し、現在の物価、不動産分析のフロンティアについて集中的に議論した。特に、Erwin Diewert氏とPrasada Rao氏という本分野を開拓してきた二人の研究者を中心に、学術研究者、民間シンクタンク・政府・日本銀行等のエコノミスト達が集まることで、様々な視点から議論が繰り広げられ、今後の分析の方向性について実り多い議論が繰り広げられた。報告内容と議論は下記の通りである。

2019年10月18日(金)

発表者：Naohito Abe , Hitotsubashi University
“Cost of Living Index with Heterogeneous Preferences ”

経済学的アプローチに基づく物価指数、「生計費指数」を計算する際、従来は異なる二時点、あるいは二地域間で選好は同一という仮定を置く必要があった。近年、Redding and Weinstein (2019)では選好が異なる時点間での生計費指数の計算方法を提案している。阿部は、まず CES 型の選好に基づく生計費指数の計算方法をレビューした後、選好が異なる場合の生計費指数計算が直面する様々な問題を整理し、Redding and Weinstein 流のアプローチでは指数に計測単位からの独立性(Commensurability)が満たされないことを指摘した。そして、Commensurability を満たすための必要十分条件を導き、そうした生計費指数が無数に存在することを示した。さらに、(very) weak identity という公理を導入し、生計費指数がユニークに求まることを示したうえで、ヨーロッパの 20 カ国の消費、物価データから、選好が異なる場合の生計費指数を、標準的な指数と共に計算し、その比較を行った。その結果、選好の異質性が指数に与える影響は、国によっては非常に大きくなるが、(very) weak identity を課すと、そうした異質性はほぼ消滅し、標準的な物価指数とほぼ同じになるという結論を得た。



議論では、先行研究を含め、異なる選好における生計費指数の定義に関して議論が行われた。また、時系列データに応用する可能性なども指摘があった。

発表者：Prasada Rao, Queensland University
“ International Real Income Comparisons ? Post Geary-Khamis and GAIA Systems ”

Rao 氏は国際物価指数を経済理論に基づいて構築する際、価格と数量の間に経済モデルの即した関係があることを想定するが、そこにミクロ経済学で用いられる標準的な一般均衡モデルを想定する必要性を指摘した。標準的な国際物価指数である Geary-Kahmis(GK)指数は一般均衡モデルと整合的であるが、そのためにはレオンチェフ型の選好を仮定する必要があり、非常に制約が大きい。Neary (2004)が提唱した GAIA システムは、GK 同様ある世界価格を想定するが、選好に関してはより一般的な QUAIDS を用いている。RAO はこれらの経済学的な国際物価指数が世界価格の設定方法に依存することを指摘した上で、異なるアプローチを提唱した。具体的には、国ごとに異なる効用関数を考え、世界価格を、国際貿易に基づく一般均衡モデルで解くことである。選好がコブ・ダグラス型であれば一般均衡価格は容易に計算可能であるが、一般的なケースではより複雑な計算が必要となる。この報告はまだアイディ



ア段階であるが、従来とは全く異なる物価指数構築を提案するものであり、また標準的なマイクロ理論と統合的なものである。

議論では、一般均衡価格を計算する場合、サービスなどの非貿易財をどう扱うか、そのような場合は missing market になり、世界価格の定義が困難になるという指摘があった。

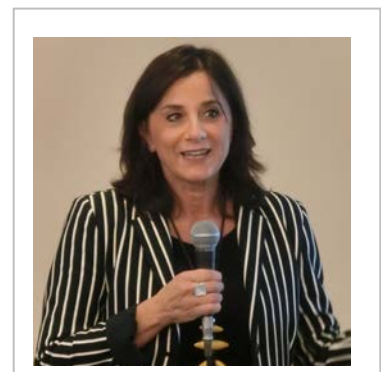
発表者：Erwin Diewert, The University of British Columbia
“Quality Adjustment and Hedonics: A Unified Approach”

物価指数の推計において、品質が同一の財同士を比較していくことが求められる。そのような品質調整の手段としては、ヘドニックモデルが広く活用されている。市場に出回っている商品の多くは使用目的が同じであったとしても、性能や機能面で多くの差別化が図られており、その違いはその商品の市場価格に反映される。その商品独自の性能や機能に対する消費者の評価もまた市場で決まる価格に反映されているといえる。Lancaster(1966)以降の一連の研究において、消費者の効用が商品そのものではなく、商品を構成するさまざまな性能や機能などに依存していることを想定した消費者行動の理論的分析をおこなっている。本報告では、商品に注目し、その品質の変化への対応だけでなく、価格の変化に対応した数量の変化を考慮した一般化されたヘドニックモデルの提案が行われた。ここで提案されたモデルは、物価指数の構築における要素指標の品質調整問題と数量との関係を明示的に扱うことが可能となるため、物価指数の作成当局において極めて有益な手法となる。議論では、ここで提案された手法において、時間ダミー法を用いて指数を推計しようとした場合、一定の過程を置かない限り、品質調整後の価格パラメータが一位に決定されないのではないかといった指摘がなされた。



発表者：Tiziana Laureti, University of Tuscia
“Transition to data collection by scanner data: the impact on price statistics accuracy”

Laureti 氏は、まず世界各国における POS データの物価指数計算における利用方法について説明した後、イタリアにおける公式統計において、実際に様々な小売店の情報がどのように活用されているか、詳細に説明し、かつ、POS データ利用の利点と注意点についてもまとめた。イタリアの CPI を伝統的なサーベイベースで計算した場合と POS データで計算した場合の比較では、両者はほぼ同様の結果であるが、イタリア南部地域では乖離が大きい傾向にあった。POS データを用いる利点の一つは売上高・数量の情報が利用可能なことであり、フィッシャー指数などの最良指数を計算可能になる。



Laureti は、イタリアにおいて、GEKS を用い、米に関して、フィッシャー指数に推移性を確保した指数の計算結果を示したが、ある店舗では非常に大きい負のトレンドが、また異なる店舗では大き

な正のトレンドが発生した。両店舗における価格・数量の推移からはそのような負のトレンドは観察されないため、これは GEKS 等の指数算式に大きな問題を生じさせるような動きが価格・数量に生じていることを示唆している。

議論では、イタリアの消費者物価指数が大きな変動を示していることについて質問があり、さらに、米の価格指数に大きなトレンドが発生していることの不自然さについて様々な指摘があった。

発表者：Robert Hill, Graz University

“The Airbnb Rent Premium and the Crowding Out of Long-Term Rentals”

Airbnb をはじめとするシェアリングエコノミーは、近年において急速に拡大してきている。経済測定の分野においては、その経済活動をどのように捕捉していけばいいのかといったことは極めて重要な課題となってきた。Airbnb に代表される民泊事業は、所有する住宅を短期的な賃貸用住宅として旅行者などに提供していくために、旅客業を圧迫するという理由から、各国ごとに一定の制限が課せられていることが多い。加えて、民泊事業は、ホテル・旅館等をクラウドアウトさせるだけでなく、一般的な長期の賃貸住宅市場をも圧迫させることが考えられる。多くの大都市では、住宅家賃が高騰し、都市内部に住むことができないといった問題が社会問題化してきている。そのような中で、民泊事業が従来の賃貸住宅事業よりも収益性が高いということになると、供給が不足している賃貸住宅市場そのものも圧迫させる可能性が出てくることになる。そのような中で、Airbnb は長期の賃貸住宅家賃と比較して、どの程度のプレミアムが存在しているのか、最適な規制期間はどのように設定したらいいのかといった問題について実証的に明らかにしたものである。議論では、民泊事業で設定される価格は、家具付きの宿泊費用であることから、そのような追加的なサービスに対する価格調整の必要性などが指摘された。



発表者：Chihiro Shimizu, The University of Tokyo & Nihon University

“Residential Property Price Indexes: Spatial Coordinates versus Neighbourhood Dummy Variables”

住宅価格指数の推計は、価格指数の中でも最も推計が困難な対象として認識されてきた。その最も大きな理由が、完全に同質の財が存在しないため、高度に品質調整しなければならないためである。その品質調整においては、建築後年数などの建物の特性と併せて都心までの接近性などの交通利便性といった土地の特性をコントロールしなければならない。中でも立地に関する特性は線形では調整できないために、高度な非線形性に対応しなければならない。そのような問題に対



して、従来は地域ダミーを用いて対応することが一般的であるが、必ずしもそのように外生的に与えられた住所情報からなるダミー変数だけでは、十分な対応ができないことは広く知られてきた。本論文では、緯度・経度からなる空間座標を用いて、複雑な価格構造を持ち立地の非線形性をも考慮可能な推計手法について提案が行われた。

活動報告・研究成果

■ディスカッションペーパー・シリーズ

ディスカッションペーパーは経済社会リスク研究機構のHPに掲載しています。

DP掲載HP：<http://risk.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/publication/index.html>

DP19-1(2019/6)

題名： Multilateral Sato-Vartia Index for International Comparisons of Prices and Real Expenditures

著者： Naohito Abe, D.S. Prasada Rao

《発行》 一橋大学 経済研究所 経済社会リスク研究機構 (RCESR)
〒186-8603 東京都国立市中 2-1
【web】 <http://risk.ier.hit-u.ac.jp/>
【E-mail】 rcesr-info@ier.hit-u.ac.jp
【tel】 042-580-8351