

対談

# ミクロからみる 物価とマクロ経済学

阿部  
修人

Naohito  
Abe

有賀  
健

Kenn  
Ariga

Discussion

近年、POSデータなどの大規模マイクロデータに基づくさまざまな物価指標が開発されている。ミクロの価格動向のマクロモデル化はどのように発展してきたのか。また、マイクロデータを指数生成に応用する際の課題とは何か。マイクロデータに基づくマクロ分析のパイオニアである有賀先生と、先端的な物価指標の開発を進める阿部先生にお話いただいた。

## 1 インフレーターゲットの達成度

有賀 アベノミクスが実体面、金融面で何をもたらしたかに関しては、もうすでに経済学者の間でもある程度検証が始まっているかと思いますが。この間ずっと物価に関わるいろいろな研究をされてきた阿部先生のお立場から、2%の物価上昇率という政策目標について、どういう見通しをお持ちですか。

阿部 直近の消費者物価指数（CPI）の値は、総合でほぼゼロか、若干のマイナスになっています。僕たちがPOSデータ<sup>1)</sup>を使って作成している指数（SRI一橋大学消費者購買指数）でも、最近はほぼゼロになっています。

しかし、食料品価格などは、消費増税後を見てもずっと上昇してきている。ほかにも上昇している品目はかなりあります。一方で、ガソリン価格やエネルギー価格などは下がっています。ですから、全体で見るとゼロになりますが、相対価格は大きく変化しているといえます。

たとえば食料品にたくさん支出する家計にとっては大幅な値上げと感じられるでしょうし、ガソリンなどをたくさん使っている家計にとっては逆に下がっていると感じられるでしょう。集計する対象をどの品目とするかによって、インフレにもデフレにもなってしまうわけです。また、ラスパイレスか、パーシ

ェか、フィッシャーか、集計方法によっても数値が違ってきます。ただ、全体としては長期的に2%というインフレ率の達成は、いまのところはかなり難しい気はします。

有賀 政策目標では、「名目価格の大半は2%という目標値あたりの比率で上昇を続ける」という現象を、ひとつの理想形として描いていたかと思います。しかし、いまのお話からすると、数値目標が達成できるかどうかは別として、価格変化の分布は非常にバラついているということですね。そこから考えても、現在は、政策目標が持っていたイメージとは少し違う現象が起きていると言えるでしょうか。

阿部 一財のマクロモデルでインフレをモデル化すると、たとえば超過需要が発生し、貨幣と消費財との間の相対価格が変わる、もしくは超過需要が物価に上昇圧力を掛けるという形になると思います。しかし、価格が上昇しているものでも、それがたとえば原材料価格の上昇を反映している場合は、超過需要とは関係がない話になってきます。

食料品価格では、生鮮食料品、とくに魚介類の値段が上がっていますが、これは需要増加とはあまり関係がない。たぶん温暖化とか、近海でとれる魚の量とか、供給要因だと思います。言ってみれば、通常のマクロ経済学が想定するような、「金融政策によって超過需要が発生している、もしくはGDPギャップがプラスになっている」という現象には思えないですね。

有賀 戦後間もなくのインフレ期を別とすれば、第一次、第二次の石油ショックが日本の戦後の主要なインフレ期だと思います。いずれの時期も、物価上昇率自体もちろん高くなっているのだけれども、特定のグループの商品とかサービスの価格が突出して高くなる

という現象がやはり起こっています。だから、「相対価格の変化にすぎない」という言い方と、「これはインフレなのだ」というのを、教科書のモデルのようにうまく分けることは、実際、政策判断としてはなかなか難しいのではないかと思います。

阿部 日本全体でエンゲル係数が上がっていると最近よく言われています。相対価格の変化が重要だと思うのは、もし低所得層が食料品をたくさん買うとすれば、現在の食料品価格の上昇は、とくに低い所得の人に悪い影響を与えてしまうからです。その意味では、インフレが望ましいともなかなか言えません。

## 2 生計費指数と物価指数の乖離

阿部 いま物価はマクロ経済学の対象として、もっとも大事な指標になっています。でも大昔、それこそラスパイレスとか、パーシェとか、教科書に名前が出てくるような人々が物価指標を作った目的は、人々の生計費が去年や10年前に比べて何%上昇しているのか、では賃金交渉をするときに何%賃金を上げるのが妥当であるのかを見ることでした。個人の厚生を測るための指標だったのです。

CPIや企業物価指数などの物価統計の目的も、景気との相関を見るというよりは、あくまでも人々の生活がどうなっているのかという、ミクロ経済学でいう生計費指数における支出額の比を見ることでした。

有賀 耳慣れない言葉かもしれませんが、読者の方に向けて解説しますと、生計費指数とは、ある時点での消費全体から得られる効用水準を固定し、別の時点でそれと同じ効用水準を維持するために必要な最低限の支出額を求め、それと基準時点での支出額との比率を求めることで得られる指数です。固定して



阿部修人さん(あべ・なおひと)

## Profile

1969年生まれ。一橋大学経済研究所教授。1993年、一橋大学経済学部卒業。2000年、イェール大学大学院博士課程修了(Ph.D.)。フルッキングス研究所研究員、一橋大学経済研究所准教授などを経て、2011年より現職。著書・論文:『家計消費の経済分析』(岩波書店、2011年)、“Who Faces Higher Prices? An Empirical Analysis Based on Japanese Homescan Data,” *Asian Economic Policy Review*, 9, 2014, pp.94-115 (with K. Shiotani)など。

いるのは効用水準なので、2つの時点で財やサービスの価格が変化していると、「同じ効用水準を維持するために必要な」支出の内容も変化します。つまり、価格が上がった財の消費を減らし、かわりに、価格が下がった財の支出を増やすことになるわけです。生計費指数はこのように、消費財の間の代替も考慮したうえでの生計費用の変化を表したものであり、個人の消費行動を基に導かれる概念です。

阿部 それがマクロで解釈するときの難しさになっています。もともとミクロの目的で作られているものを、マクロの理論でも重要かもしれないということで利用され始めたものですから、なかなか整合性がとれていない。マクロ経済学者もそれは自覚していて、コアインフレとか、コアコアとか、いろいろなも

のを出してきてはいるのですが、理論的な整合性を担保するのは非常に困難です。

有賀 実際、マクロの指標として望ましいCPIを考える場合と、いわゆる生計費指数としてのCPIを考える場合に、コンフリクトが生じるのは、どのような点でしょうか。

阿部 マクロ経済学の理論でインフレ率を扱うのは原則、一財モデルです。多数財のケースもありますが、実質的には一財モデルになっていて、ニューケインジアンモデルなどでは貨幣すら存在しないようなモデルで金融政策が議論されています。一方、生計費指数を計算する場合の一番の問題点は、現実には同じ商品がずっと取り引きされているわけではなくて、次々に商品が入れ替わっていくことです。その多様な商品価格をどう集計するかが問題になってきます。マクロの一財モデルではそもそもそういう現象はないわけで、そこで根本的なズレが出てくるわけです。

マクロで標準的な物価指数を正面から作ろうとすると、いろいろな消費財が存在し、それぞれの価格動向が異なるといったケースをモデル化する必要があると思います。しかし、それは残念ながら技術的に非常に困難です。さらに貨幣を入れるとなると、また貨幣とは何かという大きな問題になります。銀行と企業の間での信用取引もモデルに含まれてくるでしょうが、ワーキングモデルとしてのマクロモデルがそこまで精緻なものにできていない。そこでかなりの単純化をするので、乖離が出てくるわけです。

### 3 価格硬直性に関する 実証研究の嚆矢

阿部 では、そもそもなぜ物価指標がマクロの景気の指標になるのか。単純な新古典派モ

デルでいけば、インフレ率が10%だろうが、20%だろうが、物価と厚生は関係ないはずなのです。そこで物価に関係があるとしたら、価格硬直性です。需給のショックに対して、直ちに市場をクリアするように価格が調整されずさまざまな問題が生じるという指摘は、マクロ経済学が誕生するはるか前、数百年前からあります。

もしもすべての価格がワルラス市場のように瞬時に需給を調整するように決定されるのであれば、マクロ経済学はミクロ経済学の一般均衡理論となら変わらないものになります。実際には、景気後退時には生産調整で工場が止まり、アメリカであればレイオフされる労働者が出てきます。リーマンショックのときでも、物価はほとんど低下しませんでした。ワルラス市場では描写できないような価格の動きがマクロでは重要になっている、そういう認識は昔からあったと思います。

僕が経済学を勉強する前の70年代から80年代半ばぐらいにかけて、とくにミクロの価格動向のマクロモデル化が進んだと思うのですが、そのころアメリカにご留学されていた有賀先生に、当時の様子をお聞かせいただけますか。

有賀 当時、価格硬直性に関する理解というのは非常に錯綜していたというのが私の印象です。ミクロ的基礎付け (microfoundation) がマクロ経済学に必要なというのは、当時からある意味、すべてのマクロ経済学者のほぼ一致した見解でした。日本人の名前を挙げれば、林文夫さんの *Econometrica* の論文<sup>2)</sup> の投資とトービンの  $q$  の関係といったものは、投資行動に関するミクロ的基礎付けのひとつの到達点だと思います。ホールらの消費に関するランダム・ウォークの話なども含め、その方面の精緻化は進んでいたわけです。

しかし、それらと価格の硬直性で少し話が違ったのは、価格硬直性というのは基本的に市場の失敗、つまり、市場がうまく機能していないという話だったことです。それに比べて、投資や消費をめぐるさまざまな実証研究・理論研究には、いずれもきちんとしたミクロ的基礎付けはあるのですが、市場の失敗を正面からモデル化しなければいけないというアジェンダはなかった。価格の硬直性がマクロ経済学のなかに正当に組み入れられるまでに時間が掛かったのは、やはりそれが一番大きかったのではないかと思います。

阿部 では、どのようにそのアジェンダが生まれてきたのでしょうか。

有賀 いわゆる「合理的期待革命」に関わる論争があり、ようやくそのころになって、合理的期待と市場の不完全性とが必ずしも矛盾するものではないという認識が進みました。市場の不完全性を考慮して、なおかつ合理的期待を取り入れたマクロモデルこそが目指すべき方向であるという発言は、たとえばトービンなどもしていたわけです。

ただし、そのころはまだ具体的な成果が挙がるには至らず、いまメニューコストと呼ばれるような仮説に対応するものや、カルボヤフィッシャーなどのモデリングがようやく始まった程度で、当時のマクロモデルではミクロ的基礎付けを欠いたまま、価格変化の動学はフィリップス曲線で表現されていました。価格硬直性に関するミクロ的基礎付けを組み入れた形で完成するには、ニューケインジアンのマクロモデルができるまで待たなければいけなかったのです。

ただ、その流れとは別なところで、価格硬直性が重要であるという認識があったので、それに対する実証研究も少しずつ始まったということなのではないかと思います。

阿部 マクロ経済学的な視点で価格の硬直性を実際に推計しようとしたのは、僕が知る限り、セチェッティが、雑誌*Economist*の売店での販売価格を調べたのが最初ですね<sup>3)</sup>。

有賀 そうですね。それから間もなく、キャシャップが、アメリカではどこの家庭にもあるような通信販売カタログを調べましたね。春夏秋冬のクォーターの雑誌で、それぞれの同一品目の値段を調べた<sup>4)</sup>。それらがおそらく先駆的な論文ですね。

阿部 しかし、いずれも特殊な、ごく小さな市場での調査です。マクロ経済学にとってとてつもなく重要な問題のはずなのに、価格硬直性について、なかなか実証分析の蓄積が進まなかったのはなぜでしょうか。

有賀 重要だという問題意識はあったとしても、実際に利用可能なデータというのはほとんど価格指数でした。価格指数というのは、代替性の非常に高い商品のグループの平均価格のようなものから作成されます。だから、平均として物価がどんな方向に動いているかというのはわかるのだけれど、そのなかの個別の商品価格が何らかの硬直性をもって動いているのかに関して決定的な証拠を得られるようなデータではありません。だからこそ、セチェッティやキャシャップなどの先駆的な論文は、例外的にきちんと追える単一財の価格を取り上げることによって、硬直性の実証研究を始めたのだと思います。

#### 4 POSデータの衝撃

阿部 有賀先生はたぶん、僕の知る限り、日本で最初に個別商品価格の情報をを用いた価格硬直性のご研究を始められた方だと思います。

有賀 いや、それはわかりません(笑)。

阿部 当時、とくに参考にした研究やモチベ

ーションについてお話しいただけますか。

有賀 先ほどのセチェッティやキャシャップの論文も読みましたが、ブリティッシュ・コロンビア大学のマーガレット・スレイドという先生が、ブリティッシュ・コロンビア州のローカルなガソリンスタンドの価格に関して実証研究した論文<sup>5)</sup>を読み、改めて、単一財の具体的な店舗における実売価格を探っていくことによって得られる情報は非常に多いと感じたのです。隣接店舗と価格変動がどういふふうに関連しているかという情報も手に入るし、単一価格がどんな頻度で、どのぐらいの規模で実際に動いているのかもわかる。価格指数からは決して得られない、そのような情報を見たいと思ったら、POSデータというものがあることがわかったので、それじゃそれでやってみようかとなったわけです。

阿部 産業組織論上の問題意識での先行研究が存在し、そこで使われているデータ情報がマクロ経済学の仮説の検証に使えるとお考えになったわけですね。

有賀 それは言い過ぎだと思いますが(笑)。

正直なところ、POSデータを使い始めるまでは、価格硬直性がかなり念頭にありました。しかし、POSデータを最初にちょっと見せてもらったら、価格というものはものすごいスピードで変化していることがすぐわかったので、これは考え方をまったく変えなければだめではないかと思ったのです。むしろ、硬直性を否定する証拠を探そうとPOSデータを見るようになりましたね。それで研究を進めるうちに、マクロの価格硬直性の意識とはどんどん離れてしまったわけです。

阿部 たぶんPOSデータを使うほとんどの人はそうではないかと思いますが、僕は最初に見たとき、あまりの変動の大きさに圧倒されました。いわゆるビッグデータの走りの時期

でしたが、あまりに異質性が強いというか、標準的な統計とは全然違う挙動を示していて、とにかく変動が大きい。個別商品の店舗ごとの変動も、店舗間の違いもすごく大きい。

有賀 たしかにPOSデータでは、時間を通じて頻繁に値段が動いていますが、よく考えたら、電気料金なども1日のうちで夜間料金のように値段が変わっているわけですよね。それで、POSデータの時間を通じた価格変化というのは、何らかの価格差別行動として理解できるのでは、と私は考えました。時間を通じた差別価格の文献はすでにたくさんありましたが、みんな理論のペーパーで、実証はまったくなかった。なので、実証できればおもしろいものになると思ったのです。

阿部 カレーのルーの価格を分析したご研究<sup>6)</sup>ですね。カレーのルーというのは安いときに大量に買い込むことができ、長期間保存可能なので、家計の備蓄行動や購入のタイミングを考慮して、データと整合的にモデルを作るとなると、かなり複雑な推定モデルになりますね。僕はPOSデータを見てその異質性で茫然としていたのですが、最初にあの論文を拝見したときには、あの異質性をよく経済モデルに持っていくものだと強い感銘を受けました。

有賀 ありがとうございます。

やはりPOSデータを初めて見たときにすごく感激しましたよね。あの形状は全然予測していなかった。私は、典型的なPOSデータの価格変化の形状は、「使えなくなった櫛」だと思うんです。歯こぼれがそこらじゅうにある櫛をパッと見せると、だいたいああいう絵になると思っています。あれを見たときには、これまでおそらく経済学者がほとんど分析していないことが目の前にあって、何か説明できればこれはおもしろいと思ったことはた

しかです。

阿部 僕がPOSデータを用いたのは、マクロ経済学における価格硬直性とはどういうものかを見ることが目的だったのですが、データを見た瞬間に答えが出てしまった(笑)。

この変動の大きさを見て、平均値に何の意味があるのだろうかと思いましたね。POSデータが、既存の僕たちのマクロ経済観を大きく変えていったわけです。なぜこんなに変動しているのかが重要な問題だと感じました。

当初はいろいろなモデルを推計しようと思っていたのですが、データの複雑さを目の当たりにし、まずこのデータで最初にできることは指標の作成だと考えました。CPIとの比較、とくにインフレ率がマイナスになるかプラスになるかというところで、POSデータの



有賀健さん(ありがけん)

## Profile

1950年生まれ。京都大学名誉教授。1974年、京都大学経済学部卒業。1981年、イェール大学大学院博士課程修了(Ph.D.)。ニューヨーク州立大学助教授などを経て、1994年、京都大学経済研究所教授(2016年3月退官)。著書・論文:『日本の流通の経済学』(編著、日本経済新聞社、1993年)、『How Do High School Graduates in Japan Compete for Regular, Full Time Jobs? An Empirical Analysis Based upon an Internet Survey of the Youth,』*Japanese Economic Review*, 63(3), 2012, pp.348-379(with M. Kurosawa, F. Ohtake and M. Sasaki)など。

精度が活かせると思ったわけです。10年ぐらい掛けて、最近ようやく経済モデルでPOSデータを解釈する研究が形になりつつあります。

## 5 CPIの限界を超える

有賀 阿部先生のご研究も含めて、ここ10年ぐらいの間にPOSデータやスキャナーデータを使った研究がたくさん出てきました。POSデータを用いた物価指数は、従来のCPIとどのような点で異なるのでしょうか。

阿部 1996年にスタンフォード大学のボスキングがアメリカの公式CPIの問題点について記した「ボスキングレポート」でも指摘されており、CPIにバイアスが生じる大きな理由として、下位代替と特売が挙げられます。

日本の公式CPIの場合は、特定店舗と特定商品を選び、その定価をずっと追跡します。ある商品に対して、より安い新商品が出ると、需要がそちらにシフトすることを、下位代替といいます。調査する商品を固定してしまうCPIでは、この下位代替を反映することができません。また、店舗も固定しているので、もし調査店舗の近くの別の店が大幅な値下げを行い、そちらに需要が全部シフトしてしまっても、それが反映されないわけです。

あとは特売のインパクトの計測です。たとえば価格を2%下げたときに、売上額が全然増えなかったのか、それとも10倍に増えたのか。それは月に一度のCPIの調査では測ることができません。

しかし、POSデータであれば、下位代替も特売のインパクトも測ることができます。POSデータは悉皆調査に近いわけですから。少なくとも、調査店舗で売られているものに関しては全商品をスキャンしているので、店舗内の全商品の価格変化と数量変化を追える。

そうすると、下位代替効果を定量的に把握できるし、特売も把握できます。また、特定店舗のみの追跡ではなく多くの店舗を同時に調査するので、店舗間の需要のシフトも、ある程度は追跡できます。まったく新しい店舗ができたらか話は違いますが。ともあれ、CPIの大きな問題点を、POSデータだとかなり回避できるということです。

## 6 特売の影響

有賀 物価指数における特売の扱いは、価格硬直性との関係でも注目される問題点のひとつだと考えています。

つまり、マクロ的な価格硬直性について、個別価格の変動を見ることによって、全体的な価格の改定頻度のようなものを計算しようとする。そうすると、特売を入れるのと入れないのでは、価格改定の頻度の計算がまったく変わってしまう。そういう問題意識のもとで、安売り行動をどう捉えるべきかには、おそらく、さまざまな立場があるでしょう。

たとえばいまの総務省のCPIでは、1週間以内に価格が変化する場合には、その価格は採用しませんね。その漠然とした根拠は、「いわゆる通常価格の変化」と、「安売りという形での、通常価格よりも安い価格」という、この2種類の価格変化は区別したほうがいい、ということかと思います。つまり、安売り行動の結果として出てくる価格変更を、そのままマクロ的なコンテキストのなかでの価格の硬直性、あるいはその逆数として捉えるのはおそらく正しくないだろうという、ある種のコンセンサスがあるように思われます。そのあたりは、研究を続けてこられた阿部先生はどんなお立場ですか。

阿部 POSデータも含めたいろいろな価格デ

ータを分析しているアメリカの経済学者たちの間では、定価と特売は全然違うメカニズムで決定されていて、特売を除去すれば価格は硬直的であるという議論がされています。総務省のCPI、もしくはもともとのアメリカのBLS (Bureau of Labor Statistics) のCPIマニュアルでも、特売を除去するべきだとしています。たとえば閉店のときの投げ売りのようなものは、実際に取引価格であってもノイズなのだから、それは除去しなければいけないというわけです。

ただ、日本のデータを見ていると、特売のときの売上が非常に大きく、かつ特売が定期的に行われているお店も少なくないのです。実質的に特売で需給調整されているのであれば、特売を除去するべきではない。むしろ特売価格、および特売でどれだけ販売されているかを見なければ、実際の需給動向は反映されておらず、マクロ経済状況のとても重要な情報が抜け落ちることになるだろうと考えています。

有賀 具体的な例はありますか。

阿部 東日本大震災のときのケースが一番大きいと思います。震災直後には、買いだめが起こり、スーパーマーケットの棚が全部空っぽになってしまった。でも価格は上がらないのです。CPIで見てもほとんど上がらない。CPIは毎月、12日を含む週の水木金に調査します。あの震災は11日の金曜日でしたから、調査はなかったのですが、POSデータで見ると特売の頻度が大きく低下しています。

有賀 それは被災地だけですか。

阿部 いいえ、関東近辺です。被災地は情報がほとんどないので。

当時は東京でも余震や計画停電などがあり、まだまだ何が起こるかかわからない状況でした。しかし、価格はほとんど変わっていない。た

だ、特売の頻度が非常に低下し、実質的にはかなりの値上げになっていたはずですが。それが実質的に価格調整メカニズムになっているのであれば、特売にはもっと積極的な意味を持たせなければいけないのです。

なぜ特売をするのか、理論的にはいろいろな可能性があります。ただ、特売のパターンも店によってさまざまです。定期的な特売もあれば、まったく不定期で読めない特売のパターンもある。割引の程度もそれぞれです。タイプの違ういろいろな特売があるので、おそらくひとつのモデルではなかなか説明できないでしょう。しかし、現象としては非常に重要だと思っています。ただ、それがコンセンサスとはまだとても言えないですね。有賀 特売というのはある意味、非常に特殊で、部分的な現象ですよ。同じ商品であっても、たとえばコンビニエンスストアでは特売行動はほとんど見受けられない。財によっては、あるいはサービスの場合には、いま考えているような特売行動の議論に乗せることが難しいものもあるでしょう。そう考えると、特売行動を除外して考えることにも意味があるのではないかと思います。

実際、特売以外の調整行動にはどのようなものがありますか。たとえばサービス価格についての研究も進んでいるのでしょうか。

阿部 サービス価格の研究は、まさにこれから全世界的に始まろうとしているものだと思います。ところで、名目的なサービス価格は非常に硬直的に見えますよね。

有賀 そのように見えますね。

阿部 でも実際によくよく見ると、たとえば美容院や床屋で待ち時間があれば、それは実質的には機会費用が生じて価格が高くなっているわけです。同じ1杯1000円のカツ丼でも、よく見たらちょっと内容が違っているかもし



れない。そういう意味で、サービスは品質という点での調整が非常にしやすいのです。

これは前にスーパーマーケットにヒアリングに行ったときに店長さんが言った言葉ですが、定価は供給サイドの費用に応じてメーカーが設定するもので、特売は市場の需要のバランスに対して調整するものだというのです。需要に対しては僕たちが、供給側に対してはメーカーが設定するのだと。

有賀 そうすると、サービスに関して、特売に対応するものは品質による調整ということですね。品質が、需給調整の機能を果たしている可能性がある。

阿部 ええ。ただ、サービスと財の大きな違いは、財は蓄積可能ですが、サービスは蓄積不可能という点です。なので、サービスは特売をしても売上が10倍になるわけではありません。でも財は、代替性の強い商品がたくさんある場合には、POSデータで弾力性を測ると、簡単に20とか30とかになってしまう。そういう意味で、サービスと財とでは質的にかなり違います。サービス価格についてはまだわかっていないことが多く、今後の課題、それも喫緊の課題だと思っています。

## 7 新商品の影響

阿部 国際比較を実際にしたわけではないのですが、日本のPOSデータを見たときの特徴として、商品の入れ替えがものすごく激しいというのがひとつのポイントです。

有賀 そうですね。

阿部 値上げや値下げをするくらいだったら新商品を投入し、「おいしくしました」とか、「健康によくしました」とか、付加価値を付けたと宣伝をして、実質的に価格を変えてしまう。そういうケースが非常に多いのです。

つまり市場の需給バランスの調整について、「供給側は定価で、需要側は特売で」と説明するとききれいなのですが、実際のところ、根源的な供給側の調整は、定価ではなくて、商品を入れ替えてやってしまうのです。この傾向は、とくにアベノミクスの2013年から2014年にかけて増えた印象があります。「定価は変えませんが、でも中身はちょっと減っています」という商品がたくさんあります。

有賀 日本の家電製品は、いまだかつて一度も小売定価が上がった例がないという話を聞いたことがあります。つまり、メーカーが小売定価を上げたくなくなったときには新製品として登場させていた。第一次、第二次石油ショックの、もちろんPOSデータなどがまだない時代から、家電製品の実質値上げはほとんど新商品で行われたというのです。そうすると、日本における新商品導入による価格設定行動というのは、かなり長い歴史を持っていることとなります。

こういった、新商品が出てくる頻度とその重要性というものが、スキャナーデータをはじめとするさまざまな大容量データを利用できるようになって初めて、定量的に明確になったというのはありますよね。

阿部 そうですね。たとえばコンビニであれば、1年たったらお店の5割ぐらゐの商品が入れ替わってしまいます。定番商品だけは残っていますが、それ以外は本当に頻繁に替わっています。それがあゝ種の定常均衡になっているのですが、なぜこれが定常均衡なのだろうかと非常に疑問に思っています。

ただ、商品投入には当然コストが掛かっているわけで、それに見合うだけのこの日本の需要構造というのは、もっと本格的に分析する必要があります。たくさんのなかから選びたいというバラエティーに対する需要や、新

商品に対する需要ですよ。

有賀 新商品を価格指数の計算においてどのように扱うかも興味深い問題ですね。

阿部 そのとおりです。仮に特売や下位代替の問題がなかったとしても、新商品を含めて価格指数を計算する場合に、旧商品と新商品をどう接続するのかというのは、おそらく最大の課題となります。総務省のCPIと、日銀の企業物価指数とでは、ずいぶん計算の方針が違うようです。

有賀 そうすると、新商品の取り扱いが物価指数の変動に与える影響というのは、その2つの指数の間で大きく異なることになりそうですね。日本では、新商品の出入りの比重がすごく大きいので、その取り扱いによって指数の動きが大きく変わってしまう。これは誰もが注意すべき事柄のように思われます。

もっとも実際、その指数を作成する当局者が、限られたリソースのなかで作成しなければいけないとなると、そう簡単ではないというのは、よく理解できますが。

阿部 ええ。担当する主体が違いますし、そこはなかなか難しいでしょう。ただ、とくにGDPなどのSNA（国民経済計算）で使う基幹統計などについては、少なくとも扱いは統一してほしいとは思っています。

有賀 新商品、新技術の話に関連して、CPIにこういう情報が含まれてもいいだろうと私が思っているのは、医療関係の情報です。医療費というのは、ほとんどの人が基本的には保険でカバーするものだから、医療保険の費用は生計費指数のなかに含まれます。しかし、それ以外の部分は、あまり含まれません。

でも、医療というのは、技術進歩に関連する重要な分野になっています。最近だと、たとえばがんの新しい治療薬は、保険適用されない場合には莫大なお金が掛かる。そういう

話がたくさん出てきています。いまの高齢化社会から考えると、医療や薬に関わるものについては、生計費指数の定義とは離れたところで、何らかの価格指数をきちんと作るべきだと、かねがね思っていました。

阿部 高齢化が進むなか、医療サービスを充実させることは、日本が付加価値を生み出し、海外からお金を稼ぐひとつの有力な方法になっていくと思います。また、技術進歩もかなり伴うはずですが、CPIに含まれなければ、最終需要で計上されるところがほとんどないはず。そうすると、その医療の技術進歩というのが十分に把握できないことになってしまいます。

有賀 そうですね。理論的に考えても、医療というのは、生計費指数とは何であるかということに関して非常にシャープな見方を提供してくれます。つまり生計費指数のロジックで考えると、医療の場合には治療して治ることがサービスの内容となるわけです。どんな手術を行ったかということではなく、その結果、怪我や病気が治癒したということがサービスの内容で、価格はその治癒という結果をもたらすために必要な費用だということになります。

阿部 生計費指数を厳密に考えていくと、たとえば寿命が1年延びるといえるのはものすごいことのはずです。では、その価値を経済学的にいくらと考えるかといったら、生産年齢人口に対して従属人口<sup>7)</sup>が何人というぐらいの計算方法しかなくて、むしろコスト要因にもなりかねません。本来は、健康状態の改善なので大きな価値があるはずですよ。このへんはもっと経済学者ががんばらなければいけないところですね。

## 8 大規模データの可能性

有賀 昔はCPIというのは、東京都区部の速報と全国のものしかありませんでした。しかし、家計が多様化すると、購入する財が多様化するだけでなく、どこで購入するか、どんな頻度で購入するか、むしろそういう多様性がものすごく拡大するわけです。そうすると、たとえば単身で都会に住んでいる人や、老齢夫婦で地方に住んでいる人など、それぞれが直面する生計費指数というのは、レベルだけではなく変化のしかたも違う可能性があるのではないのでしょうか。

いま阿部先生などがされているようなPOSデータを用いた研究は、そのような多様性を反映した新しい指数を作るひとつの出発点になりそうな気がします。

阿部 SRI一橋大学消費者購買指数では、大規模スーパー（GMS）、スーパーマーケット、ドラッグストア、コンビニエンスストアを別々に集計して発表しています。専らコンビニエンスストアを使う人にとってはコンビニの価格が、大規模スーパーに週に一度行く人にはそちらの価格が、より自分たちの実感に近いのではないかという理由です。コンビニの価格はほぼ安定していますが、大規模スーパーはけっこう変動が大きい。

でもおそらくもっと大事なのは、そもそも何に時間を使うのかが人によって異なる点です。特売に行く時間がある人となない人といった差が大きいことだと思いますね。

有賀 いまの時代は、そういうところに行けるか行けないかという問題にもなりつつありますね。たとえば自動車の運転に危険を感じるようなある年齢以上の人になると、買い物に行くこと自体がかなりの投資行動になってしまう。そういう人たちが直面している生計

費指数の動きは、おそらく先ほど阿部先生がおっしゃったコンビニエンスストアの価格指数の動きなどはかなり違っていている可能性があるかと思います。

阿部 最近、日銀が新しい消費支出指数である「消費活動指数」を作っています。あれを見て驚いたのは、インバウンドの影響が想像以上にあったことです。外国人による購買とおぼしきものがかなりの割合を占めて、それを無視するかしないかで支出のマクロの指数がずいぶん変わってくる。これはCPIの家計調査からは出てこないものです。

「日経・東大日次物価指数」を継承・改良した「日経ナウキャスト日次物価指数」は、スーパーマーケットのデイリーのPOSデータを使っていて、毎日データが出ますし、何十年も過去に遡れます。SRI一橋大学消費者購買指数では、コンビニやホームセンター、ドラッグストアも含めており、おそらく日経ナウキャスト日次物価指数よりも対象範囲は広いのですが、そのかわり期間は長くないし、頻度は週に1回ぐらいです。

さまざまな指数を、競合するものではなく、補完的なものとして見ていただければと思っています。両者が同じ方向を向いていたら、たぶん実際にそういうことが起きている。もしも両者が違う方向を示していたら、この両者の作り方の違いで何かしらが起きているのだということになるわけで、いずれにせよ付加的な情報はあるだろうと考えています。

有賀 大容量の、しかも最新の価格データが何かいいことをもたらすとすれば、事実に関しても見えていなかったような情報が、マクロ的に見えることによって、何か出発点が生まれてくるのではないかということです。そういうものが出てくれば、それはマクロ経済学自体にとっても重要ではないかと

思います。

阿部 いままで常識と思っていたけれども、ちゃんと検証していなかった。検証したつもりになっていたものが、実は全然違ってました。もしくは、いままでこうだと思っていたものがまさにそのとおりで、どこから見ても正しかった。そういったファクトの整理が必要になっていくでしょうね。

有賀 マクロ経済学というのは、いままでほとんど平均値だけを扱ってきたわけですが、いまや分布全体に関するデータを使うことができる。少なくとも一部の商品価格については、価格体系全体の分布の変化を追えるようになったわけです。平均だけを見てきたことに比べると、すごく大きな情報量の変化です。そこからマクロの動学がどう見えるかというのは、実験的にいろいろやってみたら、新しい発見の可能性があると考えています。

阿部 とくに、分布の変化に関するロバストなパターンが見つけられればと思います。景気変動や輸入輸出物価の変化のようなマクロショックに対する相対価格の変化のパターンなどは、まだよくわかっていないので。

有賀 しかも、日本の過去20年間の経験は、世界に類例のないようなものであった。

阿部 そうですね、政策も含めて。

有賀 その意味でも、そのデータから得られる情報というのは、非常に貴重なものになる可能性がありますよね。

阿部 ええ。あとはもっともっと多くの人にこの分野に参入してもらいたいですね。僕た

ちの知らないような論点がまだたくさん残っていると思うので。昔はPOSデータの購入には本当に費用がかかりましたが、いまはハードルも低くなっています。

つい昔の頭でマクロ経済学を見てしまうと、「硬直性がいくつつか」などからスタートして、頭をガツンとぶん殴られるような衝撃を受ける。そこから平均値や分散の変動を見て、いまようやく関が見られている状況ですが、動学に向けての分析も一歩一歩進みつつあります。もう1段、2段と、進めていきたいと思います。

[収録日：2016年5月12日]

#### 注

- 1) POSは、Point of Sales (販売時点)の略。POSデータとは、店舗のレジで商品についているバーコードをスキャナーで読み取ることによって収集蓄積される販売情報データのこと。
- 2) Hayashi, Fumio (1982) "Tobin's Marginal  $q$  and Average  $q$ : A Neoclassical Interpretation," *Econometrica*, 50(1), pp.213-224.
- 3) Cecchetti, Stephen G. (1986) "The Frequency of Price Adjustment: A Study of the Newsstand Prices of Magazines," *Journal of Econometrics*, 31(3), pp.255-274.
- 4) Kashyap, Anil K. (1995) "Sticky Prices: New Evidence from Retail Catalogs," *Quarterly Journal of Economics*, 110(1), pp.245-274.
- 5) Slade, Margaret E. (1992) "Vancouver's Gasoline-Price Wars: An Empirical Exercise in Uncovering Supergame Strategies," *Review of Economic Studies*, 59(2), pp.257-276.
- 6) Ariga, Kenn, Kenji Matsui and Makoto Watanabe (2001) "Hot and Spicy: Ups and Downs on the Price Floor and Ceiling at Japanese Supermarkets," *Pacific Economic Papers*, 316.
- 7) 従属人口とは、人口統計において、年少人口(14歳以下)と老年人口(65歳以上)を合計した人口のこと。