

## 価格粘着性とコア・インフレーション指標： 一般物価指数と Edgeworth 価格指数の最適性

一橋大学大学院 工藤 健

### < 報告要旨 >

近年、金融政策の透明性を重視する考え方が、学界のみならず政策担当者の間でも広がりがつつある。金融政策の透明性を確保するためには、外的なショックによる影響を取り除いて、純粋な政策効果を適切に評価する必要がある。コア・インフレーションは、一般物価の変動から外的なショックによる物価変動の影響を除去することによって、物価変動に関して金融政策当局が責任を負うべき範囲を示す概念である。

本稿では、このようなコア・インフレーションの概念を、部門ごとの価格粘着性の違いという視点から整理して、理論的・実証的に分析した。

理論分析では、Benigno(2003)にしたがい、価格粘着性の程度が部門間で異なる場合に、経済厚生水準を高めるような最適物価指数を求めて、この指標がコア・インフレーションに関する良い指標となることを示した。また、一般物価指数や既存のコア・インフレーション指標が上記の最適物価指数と一致する条件をそれぞれ理論的に分析した。

一方、実証分析においては、Gali and Gertler(1999)にしたがい、ニュー・ケインジアン型フィリップス曲線を、価格粘着性パラメータに注目して、産業部門ごとに推定した。そして、理論分析において検討したように、価格粘着性パラメータが、最適物価指数とその他の指標とが一致する条件をそれぞれ満たすかについて統計的に検定して、既存の指標が厚生分析の視点から満足なものであるかどうかを検証した。

本稿の分析の結果、生産における各部門の限界費用のデータ生成過程が同じである場合に、Edgeworth 価格指数が最適になりうるということが理論的に示された。実証分析における検定の結果、このような条件が必ずしも満たされる保証はなく、これらの価格指標を用いることで、潜在的には厚生損失が発生しうることが判明した。したがって、本稿の分析結果からは、金融政策当局は、価格粘着性パラメータを正しく推定して、そこから得られる最適価格指数を用いることが勧められる。

### < 討論者からのコメント >

神戸大学経済経営研究所 宮尾龍蔵氏

工藤氏の論文は、「最適金融政策」と呼ばれる金融政策研究の最先端に位置するもので、

理論と実証をバランスよく含む意欲的な研究である。また最適価格指数の問題は、日本の金融政策運営に対しても重要なインプリケーションを持つもので、本研究の潜在的意義は大きい。コメントは以下のとおり。

1. 社会厚生関数について。ここでは集計された生産者の利潤関数を利用しているが、先行研究では一般に家計の効用をベースにしたものが多い。本稿で得られる最適価格指数はこの社会構成関数の設定に大きく依存していると推察されるが、企業の利潤関数を用いた積極的な理由は何か。より一般的な家計の効用関数を用いると、結果はどう異なるのか。

2. 最適価格の導出過程における疑問点。(i)社会厚生関数の最大化問題が記述されていない。どのような最大化問題を解いたのか明示して欲しい。(ii)導出過程では、全般に2次近似のテイラー展開が使われているが、 $y_k$  (k部門の生産)については1次近似が使われていて、やや整合性に欠ける印象を持つ。(iii)社会厚生関数が最終的に条件付期待値の形で表わされる理由が、導出過程(補論A)を一読して判りづらかった。

3. データ(韓国、製造業)について。(i)非製造業、サービス部門のデータは利用できないか。(ii)日本のデータ(淵・渡辺の研究など)についても試してみてもどうか。(iii)「限界費用データ=労働分配率」という取り扱いは、先行研究でもその妥当性が疑問視されているが、どう考えるか。(iv)インフレ率データとして生産者価格指数を用いているが、マクロの政策含意まで念頭に置くのであれば、消費者物価指数を使う方がより適当であろう。コメント1に戻るが、効用関数ベースの社会厚生関数を採用して、消費者物価指数を利用できる分析フレームワークにした方が望ましいのではないか。

4. 刈り込み指数と比較した Edgeworth 指数の意義について。刈り込み指数では大きく価格変化した財が取り除かれるが、硬直価格部門の財では頻繁に価格変更が行われない分1回の価格変化がむしろ大きくなる傾向がある。つまり将来の需要状況を反映する重要な価格情報が、刈り込み指数では削除されてしまう恐れがある。その点、本稿が重視する Edgeworth 指数では、価格変動の分散(つまり価格の伸縮性)に応じたウエイトが考慮されており、その問題は回避される。その意味でも Edgeworth 指数に着目した本稿の分析意義は大きく、その点より強調されてよいと考える。

## < 討論者からのコメントに対するリプライ >

### 1. 社会厚生関数について

ご指摘のとおり、先行研究の多くは効用関数をベースにした社会厚生関数を定義しているが、本稿では需要側の要素をモデルから捨象しているため、供給者の利潤関数の総和を社会厚生関数の代理として用いている。本稿の定義に基づく社会厚生関数でも先行研究と同様の示唆が得られており、もし、効用関数ベースの社会厚生関数を導出したとしても、

結果に大きな相違はないと考えているが、今後、効用関数をベースに社会厚生関数を導出することも検討してみたい。

## 2.最適価格指数の導出について

第一に、社会厚生関数の最大化問題が記述されていない点については、ご指摘のとおりであり、論旨を明確にする上でも、今後、明記することにしたい。

第二に、2次のテイラー展開を行なう際に、 $y_k$  (k部門の生産) についてのみ1次の展開になっている点であるが、この部分の展開が実際に適用されるのは $y_k$ の平方に対してであり結局は残余部分に帰するものと考えていたが、適切かどうか再度検討してみたい。

第三に、社会厚生関数が最終的に条件付期待値の形で表されることについては、先行研究と同様の記法に従っているが、政策ルールやコミットメントの役割を分析する際に、政策当局の通時的な意思決定問題が記述されることになるためだと考えられる。本稿の分析は政策ルールの分析までは到達していないので、将来の値を外した瞬時的な厚生関数でも十分であろう。いずれにせよ、本稿では、この点について説明不足であったことは否めない。

## 3.データ（韓国、製造業）について

第一に、非製造業、サービス業部門のデータの利用についてであるが、最近数年間のデータしか入手できず、時系列分析に耐えられないと考え、今回の分析では利用しなかった。もちろん、十分なデータが利用できるならば検討したい。

第二に、日本のデータ（淵・渡辺の研究など）の利用についてであるが、今回はインフレーション・ターゲティング政策をすでに採用しているということで韓国の分析を行なったが、今後、日本のデータを用いた分析についても検討してみたい。

第三に、「限界費用データ=労働分配率」という取り扱いについてであるが、Robertsや淵・渡辺らの研究で、この定義について疑問が提示されていることはご指摘のとおりである。淵・渡辺の研究で用いられているような、中間投入費を用いた定義についても検討してみたい。

第四に、インフレ率のデータとして生産者価格指数に基づくものを利用する点についてで、ご指摘いただいた。このように定義したのは、生産者が直接に意思決定を下すことのできるのは生産者価格であろうと考えたためである。確かに、政策的含意を際立たせるという点では消費者物価は魅力的であるが、小売の段階の価格にはその生産物の流通段階の費用や流通・小売業者の意思が介在している可能性があると考え、今回の分析には用いなかった。

#### 4. 刈り込み指数と比較した Edgeworth 指数の意義について

今学会以前の報告でも、Edgeworth 指数の意義を強調すべきであるという指摘を受けていたが、その理由について納得できていなかったため先送りしてきた。しかしながら、今回のコメントによって、Edgeworth 指数の意義がある程度はつきりしてきたので、今後、研究を進めていくにあたって、大いに参考にしたい。

#### <フロアからの質問とそれに対する回答>

質問者：上智大学 竹田陽介氏

質問：淵・渡辺論文にも当てはまるが、生産者物価指数の産業別データを用いる分析であるのに「産業連関」(あるいは、それを表現する「産業連関表」)の情報を、理論的にも実証分析の上でも用いていない。

リプライ：限界費用のデータに、「産業連関」から取得できる中間投入などのデータを利用するのは、分析の精度を上げる上でも非常に有効であると考えられる。しかしながら、価格粘着性の存続期間を考えると、すくなくとも四半期の頻度でデータを確保したいところであり、「産業連関」に関するデータでどの程度の頻度と期間のデータを取得できるかという点も考慮して、今後の検討課題としたい。