

## 経済理論・分析の窓

粘着価格の経済モデルと  
マクロ経済学への含意経済社会総合研究所主任研究官  
敦賀 貴之

## 1. はじめに

物価や名目賃金の変動は粘着的である。これはマクロ経済学において最も良く知られた事実の1つである。物価や名目賃金の粘着的な変動は、右上がりの経済の短期総供給関数(右下がりの短期のフィリップス曲線)を生み出し、財政・金融政策を実施するための根拠となる。したがって、総供給や経済政策の効果を理解するには、物価の理解が重要である。本稿では、過去10年で進歩した総供給理論を整理し、マクロ経済学研究への含意を論じてみたい。

## 2. 総供給理論の進展

表は、マクロ経済学の教科書に見られる総供給理論と実際のマクロ経済分析で用いられる総供給理論の対応関係を表している。教科書的な総供給理論は大雑把に2つの考え方に分かれる。すなわち、(i) 物価や名目賃金は短期では不変と仮定する硬直価格(賃金)理論、(ii) 企業が持つ情報が不完全な結果として物価が粘着的になる誤認理論の2つである。

世界各国の政府・中央銀行が経済予測に用いる動学的確率的一般均衡モデルなどのマクロ経済分析では、硬直価格理論の流れを汲むカルボ型粘着価格モデルを用いている<sup>1</sup>。このモデルでは、教科書的な硬直価格理論のように物価が完全に固定されているわけではない。その代わりに、每期何割かの(ランダムに選ばれた)財の個別価格は最適に改訂され、残りの何割かの個別価格は改訂されない。その結果、改訂されなかった何割かの個別価格の影響によって、財の個別価格を集計した物価の変動は不完全になる。

もう1つの総供給理論は、誤認理論の流れを汲む不完全情報のモデルである。政府・中央銀行の経済予測

ではあまり用いられないものの、この流れの代表例には、マンキュー・リース型粘着情報モデルがある(Mankiw and Reis 2002)。このモデルでは、一部の企業が価格改訂を行わないと仮定する粘着価格モデルとは異なり、すべての個別価格は伸縮的に変更可能である。しかし、粘着情報モデルでは、企業がもつ情報が粘着的である。つまり、(ランダムに選ばれた)何割かの企業は最新の情報で価格改訂するが、残りの何割かの企業は古い情報で価格改訂する。一部の企業で最新の情報が価格改訂に反映されない結果、物価変動は緩やかになる。

粘着価格モデルと粘着情報モデルの違いを理解するために、ある経済の貨幣の量が突然2倍になったとしよう。この場合、貨幣の価値が半分になるため、全ての企業は自社製品の価格を倍にするのが望ましい。粘着価格モデルでは、5割の企業が自社の製品価格を倍にする。残りの5割の企業は、貨幣量が倍になったことに気づいてはいるものの、仮定により価格を改訂できない。よって経済全体では、物価は2倍ではなく1.5倍になる。粘着情報モデルでは、価格改訂に関する情報が粘着的である。5割の企業は貨幣の量が突然倍になったことを知り、自社の製品価格を倍にできる。しかし、残りの5割の企業は、貨幣の量が突然倍になったこと自体にまったく気づいておらず、価格を改訂する理由がない。その結果、ここでも物価は1.5倍になる。どちらのケースでも物価は2倍ではなく、1.5倍になり、物価が貨幣量の変化に応じて不完全に調整される。

これらの2つのモデルは一層の進展を遂げている。硬直価格理論(粘着価格モデル)の流れでは、企業が生産性や金融政策など経済の状態に応じて価格を固定するか変更するかを選択できる「状態依存型価格設定モデル」の研究も蓄積されている。誤認理論(粘着情報モデル)の流れでは、貨幣量の変化にまったく気づかないと仮定する代わりに、企業はノイズを含んだシグナルを受け取って貨幣量のある程度推測すると仮定するノイズ付き情報モデルも提案されている。さらに近年の研究では、企業の情報処理能力の制約のもとで、シグナルの持つ情報量を選択できる合理的無反応(rational inattention)のモデルも提案されている。

1 詳細な定式化については、Gali (2015) または日本語文献では、矢野 (2008) を参照。

### 3. マクロ経済学への含意

本稿で議論した総供給理論は、その重要性からこの10年だけでも大量の研究の蓄積がある。ここでは (i) ミクロ価格データから見た総供給理論の検証、(ii) 総供給理論のモデル予測の議論の2つに焦点を絞って紹介する。

ミクロ価格データを用いた実証研究は、この10年間で理論の検証に大きく寄与した<sup>2</sup>。特に研究者の間で共有されている事実には、以下のものがある。第1に、実際の生活で観察される個別価格は特売等により頻繁に変わるが、個別価格には通常観察される価格(通常価格)があり、この通常価格は粘着的である。第2に価格変更の時期は企業によってまちまちである。たとえば、すべての企業が4月に一斉に価格を変えるわけではなく、別の企業は9月に価格を改訂するという具合で非常に様々である。上記2点の事実は、粘着価格や粘着情報モデルといった総供給理論が想定する不完全な価格改訂と整合的だと言われている。逆に理論とあまり整合的ではない事実としては、次の第3の事実がある。すなわち、価格の改訂頻度は財・サービスの種類により、大きく異なるという事実である。例えば、価格の粘着性は、財では低いが、サービスでは高い、耐久財では低いが、非耐久財では高い、といったものである。この事実は、実務で用いられるマクロ経済分析では、捨象されることが多い。この点、価格調整スピードの速い財と遅い財の相互依存関係、それによる経済政策の効果への影響はまだ完全には明らかになっていない。

また、モデルの予測の検証も多くの研究で蓄積されている。粘着価格モデルでは、企業は将来、価格を改訂できない可能性があるため、現在の価格の改訂時に、将来の価格改訂要因を予想して決定する。この結果、(期待)インフレ率は将来の経済状況の予想を強く反映したものとなる。他方、粘着情報モデルでは、価格の粘着性は情報の古さによって生じ、価格改訂自体はいつでも可能であるため、現在の価格に将来の価格改訂要因は反映されない。この結果、(期待)インフレ率は現在と過去の経済状況を強く反映したものとなる。この違いは、財政・金融政策を評価する上で重要である。たとえば、金融政策では、将来の金融政策へのコ

ミットメントを通じて民間部門のインフレ期待を高めようとするフォワードガイダンスの手法が用いられている。この点、粘着価格モデルでは、期待インフレ率は将来の金融政策のコミットメントを反映し、大きく上昇する。他方、粘着情報モデルでは、一部の企業がフォワードガイダンスの情報自体に注意を払わないため、期待インフレ率は上昇しにくい。この点、実務ではあまり用いられていない粘着情報のモデルは、今後、日本における期待インフレ率の低迷を考えるうえでも役立つかもしれない。

表 総供給理論のモデル

教科書での総供給理論	硬直価格(賃金)理論	誤認理論
経済分析で用いられる代表的モデル	カルボ型粘着価格モデル	マンキュー・リース型粘着情報モデル
近年発展した理論モデル	状態依存型価格設定モデル	ノイズ付き情報モデル 合理的無反応モデル

#### 参考文献

- Gali, J., 2015. *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle*, Princeton University Press.
- Klenow, P.J., Malin, B.A., 2010. "Microeconomic Evidence on Price-Setting," *Handbook of Monetary Economics* 3A Chap. 6, 231-284.
- Mankiw, N.G., Reis, R., 2002. "Sticky Information Versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve," *Quarterly Journal of Economics* 117, 1295-1328.
- Nakamura, E., Steinsson, J., 2013. "Price Rigidity: Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications," *Annual Review of Economics* 5, 133-163.
- 矢野浩一, 2015. 「DYNAREによる動学的確率的一般均衡シミュレーション～新ケインズ派マクロ経済モデルへの応用～」ESRI Discussion Paper Series No. 203.

敦賀 貴之(つるが たかゆき)

<sup>2</sup> Klenow and Malin (2010)、Nakamura and Steinsson (2013) によるサーベイも参照されたい。