

コメント

田中 隆之

1 本論文の目的は、「実質金利」を計算する際に最もふさわしい予想（期待）インフレ率の指標を推計することにある。

改めて確認しておくと、

実質金利 = 名目金利 - 予想インフレ率

である（フィッシャー方程式）。この計算を実際に行う際に、予想インフレ率としてどのような指標を用いるかで、結果は大きく違ってくる。また、どのような指標を用いるべきかの議論は、理論的にも重要である。

2 実質金利の計算に用いるべき予想インフレ率の計測に関しては、次のような問題がある。第1に、どの物価指標の予想を計測するのか、である。通常のマクロ経済モデルでは、物価も物価の予想（期待）もただ一つの数値として扱われる。しかし、現実の物価指標には、少なくとも消費者物価指数（CPI）、企業物価指数（CGPI）、企業向けサービス価格指数（CGPI）、またGDPデフレーターなどがある。

第2は、予想をどのような手法で計測するのか、である。現実のインフレ率を計測することは難しくないが、そもそも経済主体の頭の中にある予想を計測することは困難だ。どう計測するかについて、いくつかの異なる手法が存在する。

第3に、それとある程度の関連を持つが、誰の予想を計測するのか、という問題だ。誰の予想か、はどの物価上昇率の予想か、とは別の問題である。現実の経済社会はさまざまな経済主体によって構成されている。CPI上昇率の予想というときに、ただ一つの「予想」というものは存在せず、（個々の経済主体の予想を平均値

などのかたちで集計したとしても）たとえば家計、企業、金融市場参加者など経済主体の属性によって異なると考えられる。とすれば、実質金利の計算に採用すべきインフレ予想は、（その計測を何らかの手法で行ったときに）誰の予想であるべきか、という問題が発生する。

3 実質金利を計算する時の「予想インフレ率」として、もっとも頻繁に用いられるのは現実のCPI上昇率（実績値）であろう。つまり、物価指標としてはCPIを、手法としては「予想インフレ率を現実のインフレ率で代替する」という方法がとられる。「将来のインフレ率の予想を決定する最も重要な要因は、現実のインフレ率である」という、いわゆる適合的期待仮説に立つものといつてよい。

これが誰の予想なのかという問題は、この場合、やや複雑である。「消費者物価上昇率の予想が、消費者物価の現実の値によって決まる」という時の「予想」は、いったい誰の予想なのだろうか。「消費者物価の予想だから消費者（≡家計）の予想だ」と言い切れるのだろうか。いや、家計を含むもっと広範な経済主体の予想、と考えることもできる、この点はやや曖昧である（以下、表参照）。

4 「予想インフレ率」を、現実のインフレ率で代替するのではなく、別の方法で推計しようという試みも、いくつか存在する。

第1は、日本経済研究センターが毎月行う「ESPフォーキャスト調査」での、民間エコノミストによる物価上昇率予想である。エコノミスト41人（2014年5月現在）へのアンケート調

表 予想インフレ率計測の諸手法

	物価指標	計測方法	「予想」の主体
CPIの実績値を利用	CPI	現実の物価指数で代替	—
ESPフォーキャスト調査における物価予想	CPI	「予想」のサンプル調査	民間エコノミスト
日銀短観における「企業の物価見通し」	CPI, CGPI と CSPI の加重平均	同上	企業
消費動向調査における「物価の見通し」	CPI	同上（選択肢回答を加重平均により計算）	家計
「企業行動に関するアンケート調査」からの計算	GDP デフレーター	同上	企業
日銀短観の価格判断 DI からの計算	CGPI	同上（カールソン・パーキン法により計算）	企業
物価連動国債価格から計算される BEI	CPI	通常の国債価格との差額から計算	市場参加者（国債ディーラー、投資家）
本論における作問氏の手法	付加価値デフレーター、 営業余剰デフレーター	現実の物価指数で代替	—

（資料）評者（田中）作成。

査であり、たとえば14年5月調査では、14年4～6月期から16年1～3月期までの先行き8四半期に関するCPI（生鮮食品を除く総合）上昇率の予想が質問され、その回答が平均値で示されている。

ちなみに、13年4月に行われた量的・質的金融緩和の目標が「2年で2%」のCPI上昇率の達成であるため、目下最も注目されているのが、15年の数字である。この調査では、15年4～6月期が0.99%、7～9月期が1.04%となっており、エコノミストが「2年」では目標達成は不可能であるとみていることがうかがえる。

このような調査は、決して実質金利の計算にふさわしい予想インフレ率を計測しようとしているわけではない。しかし、この調査結果を敢えてその計算に利用した場合、先の第1～3の問題はどのようにクリアされているのだろうか。「どの物価上昇率の」についてはCPI上昇率であり、「どのように」は対象となる主体の「予想」の直接的なサンプル調査の集計であり、「誰の」（対象となる主体）はエコノミストのである、ということになる。

第2に、日本銀行が、「日銀短観」で前回（2014年3月調査）から始めた「企業の物価見通し」の調査がある。これは、短観の回答企業（約10,000社）に、1年後、3年後、5年後につき、①「販売価格」の見通しと②「物価全般」の見通しを問い、その回答の平均と分布を発表するものだ。どちらも「消費税などの制度の変更の影響を除いて」回答するように、また②では「消費者物価指数をイメージ」するよう設定されている。

ちなみに初回調査の平均値は、①の3年後が全産業で1.8%（ただし大企業製造業で0.0%、大企業非製造業で1.3%、中小企業製造業で1.7%、中小企業非製造業で2.8%とバラつきがある）、②の3年後が全産業で1.7%（ただし同様にそれぞれ1.3%、1.3%、1.9%、1.9%）となっている。

この調査の②は、CPI上昇率について、サンプル調査という手法で、企業の予想を調べたものといえる。①では、「どの物価上昇率の」の判断が難しい。とりあえずCGPIおよびCSPIの加重平均と考えることもできるが、財・サー

ビスの売り手（供給サイド）から見た場合のそれであるということになる。

第3に、経済産業省が毎月行う「消費動向調査」の中にある「物価の見通し」を利用することが考えられる。これは、消費者（8,400世帯）に、1年後の「世帯で日頃よく購入する品物の価格」が上がるか下がるかを、9つの階級別選択肢（下がる（10%以上、5%以上10%未満、2%以上5%未満、2%未満）、変わらない、上がる（2%未満、2%以上5%未満、5%以上10%未満、10%以上））から選んでもらう設定で、回答結果をパーセンテージで示している（一般世帯と単身世帯に区分されている）。

この結果を加重平均することで、単一の「予想値」を計算することが可能である。手元で14年4月調査の結果を、一般世帯について計算すると3.1%となる。余談になるが、この計算値の最低値は9年12月の0.0%だ。これが11年2～3月から急上昇して2%を超え、同年末からは1%台後半で推移したが、13年4月の量的・質的金融緩和以降、再び2%を超え、消費税8%への引き上げが決まった10月以降、3%を超えて現在に至っている。このようにみると、これらイベントに反応して「予想」が変化しているようにも見えるが、現実のCPI上昇率に反応して動いている（適合的期待仮説が当てはまる）と思われる側面も強い。また、この数字が高めに出ており、デフレ局面でもマイナスになっていない点も興味を引く。

この手法は、CPI上昇率について、サンプル調査という手法で、家計の予想を調べたものといえるだろう。

第4に、経済産業省が毎年1回行う「企業行動に関するアンケート調査」が、名目と実質のGDP成長率の予想を問うているので、それを使ってGDPデフレータの予想を計算することができる。同調査は、上場企業（製造、非製造）を対象に行われ、現在800社強から回答を得ている。名目および実質GDPについては、「1年後」「今後3年間平均」「今後5年間平均」の

予想が問われている。

ちなみに、「今後3年間平均」の2014年1月時点での調査結果（これを同省は平成25年度調査と称している）から、GDPデフレータを計算してみると0.3%となり、（名目GDP予想が調査項目に加わり算出が可能となった2003年以来）初めて名実逆転が解消している。

この計算は、GDPデフレータ上昇率について、サンプル調査という手法で、企業の予想を調べたものといえるだろう。

なお、「企業行動に関するアンケート調査」の調査項目の中には、平均仕入価格、平均販売価格の1年後変化率の予想を、「消費動向調査」と類似の階級別選択肢で問うものも含まれている。その結果は、加重平均で集計されて発表されており（業種別）、たとえば14年1月時点では、平均仕入価格の予想が製造業で2.7%、非製造業で3.4%、平均販売価格の予想がそれぞれ0.8%、2.1%となっている。表には示さなかったが、これはCGPI、CSPIを、サンプル調査という手法で、企業の予想を（買い手、売り手の双方の立場から）調べたものといえる。

第5に、日銀短観に從來から含まれている価格判断DIの「先行き」（次回調査つまり3か月後までの予想）を、カールソン・パーキン法（CP法）を用いて、定量的な予想値に変換することができる。短観は、販売価格と仕入価格（の実感と予想）につき、三択式アンケート（「上昇」「もちあい」「下落」）の集計構成比を得ているが、CP法はこれを予想の分布に関するいくつかの仮定の下で、平均値（と標準偏差）に定量的に変換する手法である。この計算を継続的に行っている主体はないが、2000年から06年までの計算を行ったものとして、朝倉 [2009] がある。

これは、CGPI、CSPI（の過重平均値）を、三択式アンケートの集計構成比をCP法によって定量的な値に変換するという手法で、企業の予想を（買い手、売り手の双方の立場から）調べたものといえる。

第6に、通常国債と物価連動国債の利回りの格差であるブレイク・イーブン・インフレ率 (BEI) が利用できる。インフレ予想が高まれば、物価連動債が買われ、その金利は低下して、この格差が広がるはずだ。たとえば日本相互証券が、10年利付債につき、これを毎日計算して発表している。

物価連動債は固定金利だが、CPI 上昇率を参照し、これに連動して利子算定のもととなる想定完本が上昇する仕組みだ (また償還時には想定元本が償還される)。したがって、BEI が予想する物価指標は CPI だ。

リアルタイムで入手できることや、ある種の客観性 (誰が計算しても同じ数値になるといった) も手伝って、もっぱら実質金利計測の決定打のようにもはやされたこともある。しかし、ここから導き出される「予想」は市場参加者、とりわけ国債ディーラーや投資家のそれであり、どう考えても資金の借り手 (企業) のそれではない。

5 本論で著者 (作問氏) が行った、実質金利を計算するための予想インフレ率の計測作業の性格を、以上の諸手法との比較で位置づけてみよう (表の最下段参照)。

著者は、国民経済計算統計のデータを使い、付加価値デフレータと営業余剰デフレータ (正確には営業余剰・混合所得デフレータ) を計算した。そして、著者はとりわけ後者を、実質金利計算のための予想インフレ率として最もふさわしいものとしているようだ。

この予想インフレ率の計測手法は、「どの物価指標」か、は営業余剰デフレータであり、「どのように」は現実の値 (実績値) による代替である。しかし、「誰の予想」か、つまり予想の主体は不明確である (この問題は、3 でみたように予想インフレ率を現実の CPI で代替する時にも発生した)。現実のデータ (実績) から営業余剰デフレータが計算できる。この実績値を以て「予想」を代替すると言う時に、それは

企業経営者自身の予想であるとは限らない。むしろ「世間一般」ないしより広範な主体の予想であってもおかしくない。「より広範な主体」の中に企業経営者がいる、と考えることも不可能ではないが、ここには実績値を以て予想を代替するという考え方に共通の曖昧さがあるように思われる (適合的期待仮説そのものは、ある程度成り立つにしても)。

6 とはいえ、本論の作業は重要な意義を持っている。第1に、とりわけ「どの物価指標」かの点において、実質金利計算への第一次接近としての意義は大きい。資金需要の説明変数としての実質金利を計算する時に名目金利から差し引かれる予想物価上昇率は、企業 (借り手) にとっての収入 (つまり営業余剰) の価格上昇率の (企業自身による) 予想である、という本論の指摘は正しい。確かに、すでに5での検討から明らかなように、この計測値は、真の意味での「予想」ではなく、また仮に予想とみなす (適合的期待仮説を受け入れる) としても、「企業自身による」予想であるかが曖昧だ。だが、そうした欠点を考慮したとしても、使用すべき物価指標として営業余剰デフレータを提起し、実地にその (実績値の) 計測を行ったことの意義は大きい。

第2に、計測された営業余剰デフレータは、(実質金利の推計という目的を離れたとき) 物価動向によって企業にもたらされる経済環境の変化を示す、きわめて有用な情報であると考えられる。しかも、それは産業別に計測可能であるから、例えば、今回のデフレの過程で、どの産業が、いつ、どの程度 (物価動向という環境において) 苦境に立たされていたか、を明らかにする指標として利用することができるだろう。

これを目的に、たとえば10年物国債の金利 (名目金利) から、ここで計測された営業余剰デフレータを差し引き (この場合、3年ないし5年の移動平均をかけるのが適切かもしれない)、産業別の「実質金利」を時系列で計算してみる

のも一考だろう。この「実質金利」は、既述のように、真の意味で実質金利と呼ぶには留保が必要だが、各産業が置かれた物価面における経済環境を示す事後的な数字として一定の意味を持つものといえよう。

ところで、この数字は、実は産業別の交易条件指数に近いものといえることができる。その意味では、本文「3.」にある説明のように、著者が産出と中間消費（の数量とデフレーター）からインプリシットに計算した付加価値デフレーターが、交易条件指数に最も近い。交易条件もまた、「各産業が置かれた物価面における経済環境」を示す重要な情報である。

7 2点付け加えたい。第1に、（著者はそのように主張しているわけではないが）ここで計測された営業余剰デフレーター（ないし付加価値デフレーター）を、金融政策の目標としての物価指標として使うことには、無理があると言わざるを得ない。それは6で指摘したように交易条件に近い数字であり、これを一定に保つことが金融政策のターゲットとはなり得ないからだ。交易条件は、為替や一次産品価格によって大きく左右され、金融政策で動かせるものではない。また、それが改善すること（交易条件指数の上昇）は好ましいことであり、むしろ国民経済の目標といってもよい。

第2に、やや感想めくが、実質金利の計測はやはり難しい。本稿で示した3つのメルクマー

ルに合致する数字は現実には入手し難いし、仮に入手できたとしても、それが唯一無二の実質金利だというわけにはいかないであろう。厳密に（たとえば2時点間で）水準を比較できる指標として、実質金利を計測することは不可能といってよい。名目金利と複数の物価指標とを並行的に観察しながら、「実質金利」が表現するはずの経済環境を分析していくほかないだろう。

なお、それを前提に敢えていうならば、日銀短観が14年3月調査で導入したばかりの「企業の物価見通し」は、企業の「予測」の直接的なサンプル調査である上に、月次で作成される点でもこれまでにない利点を持っている。実質金利計測のための1つの有力な手段として、注目されていく可能性がある。

[参考文献]

- Carlson, J.A. and M. Parkin [1975] "Inflation *Expectations*," *Economica*, 42
- 朝倉健男 [2009] 「ゼロ金利制約下での金融政策と景気回復」『専修総合科学研究』第17号, 専修大学緑風学会
- 関根敏隆・吉村研太郎・和田智佳子 [2008] 「インフレ予想 (Inflation Expectation) について」『日銀レビュー』2008-J-15
- 中山興・大島一郎 [1999] 「インフレ期待の形成について」『Working Paper Series』99-7, 日本銀行
- 堀雅博・寺井晃 [2004] 「カールソン・パーキン法によるインフレ期待の計測と諸問題」『ESRI Discussion Paper Series』No. 91, 内閣府経済社会総合研究所