

第8章 中国のインフレーションの実証分析

大阪経済大学 教授 二宮 正司

1. はじめに

中国は、1978年に経済改革・経済開放政策を導入してから、経済成長率が10%前後の高い成長が続き、消費者物価(小売物価)上昇率も80年代終わり頃の18%、90年代中頃の20%前後と高い数値となっている。中国は、80年代半ば以降、景気過熱と経済引締めによる景気低速を繰り返してきた。図8-1からも分かるように、10%を超えるインフレ率(消費者物価上昇率)になったのは、1988-89年と1993-95年である。実質GDPの推移と比較してみると、インフレ率が実質GDPにほぼ1年遅れて推移していることが読み取れる。80年半ば以降の景気過熱と激しいインフレの要因としては、高度成長期にある中国は、資金需要が強いかかわらず、財政・金融制度の整備が不十分なために、成長期に貨幣が過度に供給されて過ぎるためといわれている。

インフレーションの生じる要因については、需要インフレ、コストインフレ、政策インフレなど様々考えられるが、本稿では、インフレーション理論の代表的仮説である貨幣数量説と、インフレ供給曲線・フィリップス曲線を取りあげる。統計的分析手法は、相関係数を主な手法として、一部で回帰分析を用いている。本稿は、中国のインフレーションの実証分析に関する研究の手始めとして、その分析結果の一部を紹介する研究ノートである。

2. 中国インフレーションの中期的分析

(1) 貨幣数量説

貨幣数量説は、貨幣供給量の変化が名目総需要変化を引き起こすことを強調する仮説である。この仮説を数式に表現したのが貨幣数量方程式である。

$$MV = PY$$

ここで、 M は貨幣供給量、 V は貨幣流通速度、 P はGDPデフレーター、 Y は実質GDPである。流通速度が安定的であると仮定すると、名目総生産額の決定を説明

する式となる。これらの変数の変化率をここの記号に%を付けて表示すると、貨幣数量方程式は次のように変換できる。

$$M \% + V \% = P \% + Y \%$$

貨幣数量説では、(1)貨幣の供給量は中央銀行の管理下にある、(2)流通速度は一定であると仮定されているので変化率はゼロである、(3)生産は生産要素の成長と技術進歩に依存しているので、当面の分析においてはその変化率は一定である、とみなされる。したがって、中央銀行が供給する貨幣量を急速に増大させれば、物価の増加率(インフレ率)も急速に高騰してしまう。

貨幣供給量の成長率とインフレ率との相関に関する実証分析は、M. フリードマンが、1870年以降のアメリカのデータについて10年ごとの平均増加率を求めて、貨幣と物価の平均変化率同士の正の相関を確認している。日本の1920年以降についても、同様の方法で正の相関関係が得られている。しかし、10年平均ではなく、貨幣供給変化率とインフレ率との月次データベースで見ると、相関がそれほど明確でなくなってしまうので、貨幣数量説は長期的なインフレ理論としては有効であるが、短期的には信頼できないといわれている。

(2) 中国インフレーションの実証分析：中期的分析

前節の貨幣数量説を用いて中国のインフレーションを分析するが、利用可能なデータが限られているので、フリードマンが採った方法は使えない。まず、中国が「改革・開放」政策を始めた1987年から1995年までの年次データで分析してみる。次にこのオリジナルデータの3期加重移動平均データで分析するが、これを中期的分析と呼ぶことにする。インフレ率は消費者物価(小売物価)上昇率で、貨幣供給量の変化率はM2変化率である。

図8-2は、消費者物価とM2増加率の時系列を図示したものである。2つの系列は、天安門事件のあった1989年前後数年間を別にすると、傾向としては似通った動きをしていると思われる。しかし、1978年から95年までのイ

ンフレ率(消費者物価の上昇率)と貨幣供給増加率(M2)との相関係数は0.097であり、相関は検証できない。また、この系列の3期の加重移動平均データを用いた相関係数も0.237と極めて低く、インフレ率と貨幣増加率の相関を確認することはできない。

ところで、**図8-2**の1988-89年の時期は、80年代中頃から始まった価格・流通の自由化施策によって、政府が購入する農産物価格の引き上げが進行し、農民が自由取引できる対象品目と数量を徐々に拡大し、そして統制価格と自由価格という二重価格体制の出現が、ヤミ価格を生むことになった頂点とも言える時期である。この期の激しいインフレは、金融的政策以外の政策インフレとも言えるものである。後に見るように、同じ時期に一人当たり名目所得が、23.0%、10.2%も上昇している。この時期のインフレは、いわゆる典型的なコストインフレであるとみなすことができよう。

このような理由から、インフレ率と貨幣増加率との関係を分析する観点からは、88-89年を特異な時期であるとみなして、これらをデータ系列から捨象してみることにする。その様子は、**図8-3**に示される。当然のことながら、**図8-2**に比べて、インフレ率と貨幣増加率とのシンクロナイズが一段と高まっていることが分かる。

表8-1はインフレ率と貨幣供給増加率との相関係数を、オリジナルデータの場合と、その3期加重移動平均データの場合について示したものである。サンプル期間は1978年から95年であるが、中国の市場経済の導入初期を除いた1980年から95年の期間についても計測している。また、相関係数を求めるデータ系列の組み合わせは3通りで、同じ年次同士の場合、今期のインフレ率と前期の貨幣増加率の場合、前期のインフレ率と今期の貨幣増加率の場合である。

1978年から95年については、両系列のいずれの組み合わせにおいても相関係数は統計的に有意ではないが、今期のインフレ率と前期の貨幣増加率との係数が最も高い。同じ期間での加重移動平均データについては、同じ年次のインフレ率と貨幣増加率の相関係数は0.485であり、これは両側5%有意水準で統計的に有意である。期間を1980年以降にするとやはり10%水準で有意であるが、全期間の場合より有意性は低くなる。この結果から見る限りでは、インフレ率と貨幣増加率との間には有意な正の相関

があると言うことができる。

少し興味ある結果を紹介すると、加重移動平均データにおいて今期のインフレ率と前期の貨幣増加率の係数が両側10%水準で有意であり、正の相関を持っていると言えることである。他方、前期のインフレ率と今期の貨幣増加率との相関は検証できなかった。このことから、移動平均データからの結果であるという意味で「中期的」に見て、貨幣供給量の増加がインフレを生じさせるという貨幣数量説が成り立っているように考えられる。

3. 中国インフレーションの短期的分析

(1) インフレ供給曲線

インフレ供給曲線は、物価上昇率と総供給の間の右上がり関数で表わされ、総供給関数のシフトから導かれる。またこの曲線は、フィリップス曲線をオークンの法則によって変換したもので、基本的な考え方はフィリップス曲線と同じである。オークンの法則は、産出量の自然率水準からの乖離が失業率の自然率水準からの乖離と逆相関している、ということを示している。また、自然率水準とは長期的に経済が回帰して行く定常状態(均衡点)を意味している。インフレ供給曲線の方程式は、

$$p = p^e + \alpha (Y - Y^n)$$

と表わされる。

ここで、 p は物価水準、 p^e は期待物価水準、 Y は生産量、 Y^n は生産量の自然率水準である。

この方程式から1期前の方程式を辺々引き算すると、以下ようになる。

$$p - p_{-1} = p^e - p_{-1} + \alpha (Y - Y_{-1})$$

左辺は物価上昇分、右辺第一項は期待物価上昇分、第二項は生産量の変化分になる。生産量の自然率水準は、長期の均衡点であるからその差はゼロになる。これらの項目を変化率に置き換えると、

$$p \% = p^e \% + \alpha Y \%$$

となる。さらに、適応適期待説に従うと、

$p^e \% = p_{-1} \%$ となるので、インフレ供給曲線はさらに次のように変換される。

$$p \% = p_{-1} \% + \alpha Y \%$$

左辺は物価上昇率(インフレ率)、右辺第一項は前期のインフレ率、第二項は生産量の変化率である。

ところで、本稿でフィリップス曲線を採用しない理由は、過剰労働を抱える中国の分析にとって、インフレ率の要因として失業率を用いるフィリップス曲線よりも、実質生産量の成長率を用いるインフレ供給曲線の方が妥当である考えるからである。

(2) 中国インフレーションの実証分析：短期分析

実証分析のためのデータ系列は、インフレ率として消費者上昇率、生産量の変化率として実質GDPを用いる。ラグ付のデータ系列を利用するためにデータの期間が1期減少することになる。このことから、計測期間を1980-95年の16年間とした。

1) インフレ供給曲線の推定

まず、インフレ率、前期インフレ率、および実質GDPの変化率の相関係数を求めてみよう。**表8-2**はその結果である。今期インフレ率と前期インフレ率との係数の0.535は、両側5%の有意水準で有意であり、確実な正の相関を示している。また、インフレ率と前期実質GDP成長率の係数は0.672で、1%水準で有意であり、非常に高い正の相関関係が検証された。この結果は、「1.はじめに」で述べた通り、**図8-1**から読み取れた印象が高い確実性で統計的に立証されたことを意味している。

次に、以上の結果を踏まえて、インフレ供給曲線の回帰推定を試みる。前掲のインフレ供給曲線方程式を回帰モデルとして次のように定義する。

$$p \% = \alpha + \beta_1 p_{-1} \% + \beta_2 Y_{-1} \% + \varepsilon$$

ここで、 α は定数項、 ε は誤差項である。回帰推定結果は次の通りであった。

$$p \% = -5.106 + 0.412 p_{-1} \% + 1.041 Y_{-1} \%$$

係数の t 値は、 α 、 β_1 、 β_2 の順に -1.530、2.297、3.281 であり、前期インフレ率と実質GDP成長率の係数は、それぞれ5%水準と1%水準で有意である。決定係数は0.610である。 F 値は10.16と計測されて1%水準で有意である。総合的に見て、この回帰推定はかなり良好な推定結果であると判断できる。以上の実証結果として、中国における短期インフレーションの大部分は、実質GDP

P成長率と前年のインフレ率(インフレーション期待)によって引き起こされているといえる。

2) 所得と需要の分析

実質GDP成長率がインフレ率の要因であることは、中国インフレーションの主な要因が需要インフレであることを意味している。しかし、需要の増大を決定づけるのは所得である。所得増加は消費需要や投資需要を引き起こし、供給力の小さい中国では、需給ギャップは需要インフレに繋がって行く。あるいは、国内供給で満たされない需要の一部は輸入需要となり、ここで生じる需給ギャップは輸入インフレを生起させることにもなる。

まず所得の動向について検討してみよう。**図8-4**は1人当たり所得増加率とインフレ率の推移を示したものである。所得増加率の変動は極めて大きく、改革開放政策開始当初を特別な時期と考えると、価格自由化が進展し始めて市場経済が深化していった80年代終わり頃からの変動は特に大きく拡大しているといえる。貨幣数量説によるインフレ率分析の所で、1988-89年を特異な時期と説明したが、この期の激しいインフレが所得増加によって引き起こされている、すなわちコスト・プッシュ・インフレであったと見ることができる。

図8-5から読み取れるように、87年から増加してきた1人当たり所得は、コストプッシュ要因となった88年の激増と相俟って、国内消費(民間消費と政府消費)需要と投資需要を喚起して、今度は需要インフレを引き起こしたと考えられる。すなわち、この時期の激しいインフレは、需要プル型インフレとコスト・プッシュ型インフレが同時に生じたためであると言える。歴史的背景としては、先に述べたように、価格・流通の自由化政策がもたらしたインフレ激化要因もあったわけで、政策インフレでもあったといえる。

他方、1994年の20%を超えるインフレの要因は、国内消費であり、所得増ではないことが分かる。また、1990年代になってからのインフレ率の急速な拡大は、1992年に始まった鄧小平の南巡講和によって引き起こされた投資ブームが需要インフレを誘発したためと考えられる。ちなみに、投資主導で経済成長とインフレを誘発した時期は、1980年代前半にも見られる。

図8-6は、インフレ率と輸出・輸入増加率の推移を示し

たものである。この図から読み取れることは、輸入が1994年に60%近く増加をしていることから、この年の激しいインフレが輸入インフレの性格を強く帯びていたと考えられることである。輸入インフレは、1985年についても見られる。

インフレ率と種々の需要系列の増加率等との相関係数を表わした表8-3によると、インフレ率と、民間消費、総投資、国内総需要と有意な正の相関関係を持っていることを示している。高度成長を続けている中国は、財政・金融制度が不十分であるために、急激に増大する需要が引き起こす需給ギャップと貨幣供給量の過度な供給とが、激しいインフレと景気変動をもたらしていると考えられる。

4. おわりに

中国インフレーションの中期的分析では、貨幣数量説がよく当てはまり、インフレ率と貨幣供給量増加率との間に高い正の相関があることが統計的に実証された。短期的分析では、インフレ供給曲線が、インフレ説明のためによく適合して統計的にも高い有意性を示した。インフレ供給曲線と需要の分析結果から、中国のインフレーションの大部分は、需要プル型インフレと経済成長に対する強い期待(インフレ期待率)とによって引き起こされているといえる。さらに、時期によっては、成長に伴う急激な所得増(コストプッシュ型インフレ)、輸入インフレが加わっていると考えられる。しかし、これらの複合的要因の影響を激化しているのが、財政・金融制度など経済マクロ・コントロール制度の不十分さであると言える。

最後に、貨幣供給量を増加させる要因を探るために、貨幣供給増加率と主要経済系列増加率との相関係数を計測した。その結果を表示した表8-4によると、貨幣供給増加率は、輸出・輸入の増加率と有意な正の相関関係があることが分かる。また、為替レートの変化率(これは輸入インフレに繋がる)とは、1981-95年の期間で有意な正の相関を、貿易収支変化率の加重移動平均系列とは、1979-95年の期間で有意性のきわめて高い負の相関関係を持っていることが分かる。これらの詳細な検討や因果関係などは、次の機会に譲ることとする。(未完)

【参考文献】

- 巖 善平『中国経済の成長と構造』勁草書房 1992
 渡辺利夫『社会主義経済市場の中国』講談社 1994
 林毅夫・蔡昉・李周『中国の経済発展』日本経済評論 1997
 経済企画庁調査局『アジア経済』(各年)大蔵省印刷局
 N. グレゴリー・マンキュー『マクロ経済学 I』東洋経済 1996
 中谷 巖『入門マクロ経済学』日本評論社
 新飯田宏『インフレーション』日本経済新聞社 1980