

Operating guide for monetary policy in the euro area: LA-VAR approach

神戸大学大学院 稲垣 一之

報告要旨

金融政策の目標（物価や景気など）に対する予測に貢献する変数は、しばしば情報変数 (information variable) と呼ばれる。本報告では、ユーロエリア (Euro Area) を対象に情報変数を実証的に検証することを目的としている。

経済・通貨同盟の発足から間もない現段階では、ECB (European Central Bank : 欧州中央銀行)は、情報変数の信頼性、一元的金融政策の波及メカニズム、ユーロエリアの市場構造などについて、かなりの不確実性に直面している。そのため、金融政策の目標に対する情報変数を見出すことは、ECBにとって、非常に重要なテーマであると考えられる。また、本稿では、通貨統合以前のドイツを対象にした分析も行う。De Grauwe (2000) によれば、ECBはブンデスバンクをモデルにしており、物価に対する情報変数としてマネーサプライに注目している。しかしながら、ユーロエリアにおいても、マネーサプライが情報変数として機能するとは限らない。つまり、ユーロエリアとドイツでは、金融政策の情報変数が異なりうるのである。

以上の問題意識に基づき、本報告では、Toda and Yamamoto (1995) によって展開された LA-VAR (Lag Augmented Vector Autoregression) の手法を用いて、実質産出量、物価、金融変数の間の Granger の意味での因果関係を実証的に分析する。金融変数としては、金利、マネーサプライ、株価、為替レートに注目する。

実証分析の結果、通貨統合以前のドイツでは、マネーサプライが情報変数として重要な役割を果たしていたことが示される。一方、ユーロエリアでは、株価や為替レートが情報変数として機能していたことが示される。このことは、ECBはブンデスバンクをモデルにしているが、ユーロエリアとドイツの情報変数は異なるので、ブンデスバンクのようなマネーサプライ重視政策がユーロエリアでは適切でないことを示唆している。したがって、ECBは、株価や為替レートに特に注意を払いながら、政策目標を実現させるように努めることが必要であると考えられる。

参考文献

De Grauwe, P. (2000) Economics of Monetary Union, Oxford University Press.

Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995) Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Near Integrated Process, Journal of Econometrics, 66, pp.225-250.

コメント：東洋大学 川野祐司

ユーロシステム (Eurosystem) による金融政策運営が始まってから 5 年余りが経った。ユーロエリアでは非対称性問題や集計問題、グッドハートの法則の実現などさまざまな状況が生じており、ユーロシステムの金融政策に関する研究課題は多岐にわたっている。その中で、稲垣報告はユーロシステムのマクロレベルの金融政策をテーマとし、金融政策の評価と提言を行おうという意欲的な研究である。

ユーロシステムは、インフレリスクの評価に広範な経済指標とマネー指標を用いる 2 本柱アプローチを採用している。マネーサプライ (M3) については 4.5% という参照値を設定しているが、この指標はユーロシステムの金融政策運営にとって有用なのであるか。稲垣報告ではこの点に疑問を投げかけている。

マーストリヒト条約により、ユーロシステムの最重要目標は物価安定であり、これが達成される範囲で一般経済政策への支援も可能であるとされている。つまり、ユーロシステムはインフレと (それよりもウエイトの低い) 産出からなる反応関数をもっていると考えられる。そこで、稲垣報告はこれらの変数に先行する「情報変数」を探し出そうとしている。具体的には、VAR に co-integration の問題を回避する手法を導入したうえで、Granger 検定を用いてどの変数が情報変数として有用なのか吟味している。

ユーロシステムは、ブンデスバンクの金融政策ストラテジーを継承しているが、ユーロエリアとドイツではインフレと産出の情報変数が異なっているため、マネーサプライに頼った政策運営は適切でないと稲垣報告は主張する。ユーロシステムは為替レートや株価にも注視して金融政策運営を行うべきであるというのが稲垣報告の政策的インプリケーションである。

：情報変数の定義・性格について

情報変数というのは単なる先行指標なのか、それとも中間目標の性格を持っているのであろうか。情報変数が先行指数であれば、金融政策は情報変数に影響を与えなくてもいいことになり、そうすると情報変数は金融政策の波及経路から切り離される。一方、情報変数が中間目標の性格を持っているのならば、情報変数は中央銀行にとってコントロールでなければならない。分析を進めていく上で情報変数の定義をしておくことが望ましい。

：マネーサプライの扱いについて

ユーロシステムは参照値として M3 を用いている。ブンデスバンクも当初は中央銀行通

貨量を用いていたが、すぐにより範囲の広いマネー指標（ユーロシステムの M3 に近い）に変更している。報告では M1, M3 双方の分析があるが、M3 の分析を中心に据えて M1 の分析は補助的なもので十分であろう。

：統計の扱いについて

一般的に、AIC は短めのラグを採用することが知られている。月次データによる分析でラグが 2 次 (+2 次) というのは、現実の政策運営に対してインプリケーションを与えるのに十分であろうか。恣意的な面も否めないが、もう少しラグを長くとしたものと比較してはどうか。

また、ユーロシステムの金融政策運営が始まった 1999 年でダミーを入れるべきかどうかは、研究者の中でも意見が分かれている。しかし、グッドハートの法則（ルーカス批判の一種）を考慮すると、ダミーを入れたモデルとの比較も行ってはどうか。

報告者リプライ

：情報変数の定義・性格について

情報変数と中間目標となる変数の性格は、異なるものである。中間目標とは異なり、情報変数には厳密な目標値が設定されているわけではない。したがって、中央銀行にとって、情報変数の変動を一定の範囲内に抑える必要は無い。つまり、情報変数の操作可能性は重要な問題とされない。情報変数アプローチで重要とされるのは、特定の変数に注目することで、将来の政策目標の動きを正確に把握することができるかどうかという点である。特定の変数がこの機能を持つならば、中央銀行はその変数を情報変数として活用し、将来の政策目標の動きを正確に把握しながら政策運営を行うことができる。つまり、情報変数とは、政策目標の予測に貢献する信頼性の高い指標であると考えられる。金融政策の効果は一般にラグを伴うと考えられているので、事前に政策目標の動きを察知することは、中央銀行にとって重要なテーマであると考えられる。

ECB は、M3 の成長率を参照値に戻すために、機械的に政策金利の変更を行わないとしている（参照値は目標値ではないためであると説明している）。ECB は、むしろこうした乖離について、「その要因となっている経済変動を発見・解釈するための分析を促すもの」と捉えている。その上で、「分析の結果発見された攪乱要因が物価の安定を脅かし得るものであれば、金融政策により、こうしたリスクに対応するための適切な手段を講じる」と主張している。この意味で、ECB はマネーサプライの操作可能性よりも、「情報変数」

としての役割を重視していると考えられる。そこで、本報告では、マネーサプライの情報変数としての役割に特に注目した。

なお、本報告では政策運営という点に注目しているため、金融政策の効果や波及経路については厳密に議論できていない。この点については、更に分析を進めていきたいと考えている。

：マネーサプライの扱いについて

本報告の中で注目しているのは「政策目標に対する先行指標」であり、その意味では、本報告で注目すべき点については全て紹介している。M1, M2, M3 それぞれのデータを使用しても、分析の結論が変わらないことは明らかである。本報告を通じて、ユーロエリアにおいてマネーサプライは、その定義に関わらず、産出と物価に対する情報変数として機能していない、という点を強調することができたと考えられる。

：統計の扱いについて

ご指摘の通り、AICのような情報量基準を使用した場合、極端に短いラグが選択される傾向にある。しかしながら、Grangerの因果律のテストの結果はVARのラグ次数に強く依存することが知られており、恣意的なラグ次数の選択だけは避ける必要があった。そのため、理論上、情報量基準の中でも長いラグを選択しやすいAICを使用した。また、尤度比検定を応用したラグ次数の選択も行ったが、AICの場合と分析結果は変わらなかった。

99年時点の構造変化ダミーについては、残差の正規性の検定などを通じて構造変化が生じていないと判断されたので、ダミーによる対処は行わなかった。