

日本の通貨需要関数の安定性に関する考察

学習院大学大学院 岩城裕子

中央銀行にとって、貨幣需要が予測可能かどうかは、金融政策の有効性に関わる重要な問題の一つである。しかし、現実には、当局が貨幣需要の動向を的確に予測できるかどうか疑問が持たれている。本論文では、貨幣需要の予測可能性について検討すべく、通貨需要関数を的確に推計することが可能かどうかについて検討を行う。また、Aggregate なマネー指標だけではなく、経済主体別の貨幣需要の動きを説明することによって、推計パフォーマンスの改善を図る。さらに、90年代において、不確実性の高まりが貨幣需要を増大させたか、つまり、予備的需要が高まっていたのかにつき検討し、金融政策の有効な展開方法について検討する。

近年、通貨需要関数の推計には、Error Correction Model (以下 ECM) が適用され、そのパフォーマンスの高さが実証されてきた。(吉田【1989】、Yoshida and Rache【1990】、Kameda and Kyoso and Yoshida【1998】、木村・藤田【1999】など) ECM を用いた分析では、誤差修正項の各係数は安定的に推移している。外挿テストを行ったところ、ECM の予測精度は十分高いといったことを根拠に、モデルの信頼性や安定性を証明している。ECM による通貨需要関数の定式化が望ましいか否かは、マネーと実物経済との間に共和分関係が存在するかどうかに関わる。さらに、ECM による通貨需要関数が安定的で信頼性の高いモデルだと証明するには、共和分関係が安定的に存在することも必要である。本論文では、Johansen の共和分検定を逐次的に行うことで、経済変数間の共和分関係の安定性について検討した。日本において、M2 + CD と実物経済との間の共和分関係が安定的かどうかを判断するには注意が必要で、M1 に関しては安定的な共和分関係は見られないことが明らかとなった。ECM を通貨需要関数の推計に適用することは、注意が必要である。

85年以降、プラザ合意、金融自由化、バブル経済とその崩壊、金融不安と日本経済は大きく変化してきた。M2 + CD の伸び率を見ると、80年代とは一転して、90年代はその伸びが大きく低迷した。M2 + CD の伸びに対する寄与率を見ると、80年代は定期性預金の寄与率が最も高かったが、90年代は大きく低下した。代って、90年代半ば頃から、預金通貨の寄与率が高まった。経済主体が保有するマネーの推移を見るため、経済主体別の M2 + CD および M1 を資金循環統計から作成し、M1 / M2 + CD 比率を算出したところ、家計の M1 / M2 + CD 比率は概ね 0.2 で推移しているが、企業の M1 / M2 + CD 比率は90年代に入って上昇している。制度や経済状況が大きく変化した場合、パラメータを固定的とし通貨需要関数を推計すると、マネーの動きを正確に捉えたり、また各説明変数のマネーに対する影響力がどう変化するのかなどを正確に捉えることは困難であろう。本論文では、パラメー

タが可変的に推移することを明示的に取り入れた、可変パラメータモデルを用いて、貨幣需要の動きを説明することを試みた。また、企業および家計で、M2 + CD および M1 の動きには違いが見られるので、Aggregate な M2 + CD および M1 だけではなく、経済主体別の貨幣需要の動きを説明することも試みた。さらに、不確実性の貨幣需要への影響について検討するため、本論文では、不確実性変数を、アンケートデータから主成分分析によって抽出した総合的な期待指標の volatility とし、不確実性を考慮した可変パラメータモデルによる通貨需要関数の推計を行った。推計結果を見ると、Aggregate な M1 に関して、可変パラメータモデルの有用性が認められ、また企業の貨幣需要に関して、不確実性の影響力が高まってきていることが明らかとなった。企業の貨幣需要への不確実性の影響力の高まりは、90 年代のバブル崩壊、金融不安といった問題が、企業の将来ビジョンを描きにくくさせ、より流動性の高い貨幣に対する予備的需要を高めたことを示すと考えられる。家計に関しては、不確実性の影響は認められるものの、推計結果を見ると、誤差項に関しての正規性が満たされず、モデルとしての信頼性に疑問がある。家計は、企業ほど経済状況の変化に敏感ではないことも予想されるので、可変パラメータモデルは、それほど家計の貨幣需要の動きを説明する上で有用性を持たないとも考えられる。

85 年以降の金融政策運営を見ると、90 年代は先進国でも例をみない低金利政策が行われてきた。本論文では、中央銀行の政策スタンスを定量化し、企業の貨幣需要に対する中央銀行の政策運営の影響について検討した。推計結果を見ると、企業の M1 は、モデルとしての信頼性のある結果となった。また、パラメータの動きから、企業の流動性の高い貨幣需要に対する不確実性の影響力は高まる一方で、企業の中央銀行の政策スタンスに対する反応度は鈍くなっていることが明らかとなった。不確実性を払拭するように、中央銀行は金融政策を運営することが望まれるが、企業の政策スタンスに対する反応が鈍い状況が続くかぎりにおいては、金融政策の効果は限定的なものにならざるを得ないだろう。

〔討論者のコメント〕 同志社大学 大久保隆氏

本報告は、日本の通貨需要関数の安定性を統計的に検証し、金融政策の有効性について考察しようとするものであるが、主要な先行研究を踏まえた上で、可変パラメータモデルによって通貨需要関数を推計するとともに、不確実性要因を通貨需要関数に取り込んだ分析を行っている点で意欲的な試みと評価でき、かつ近年の低金利政策下における通貨需要の分析を行う上で意義の大きい研究であると考えられる。

通貨需要関数の細かな定式化や解釈に関する論点は別として、問題の捉え方に関していくつかコメントする。

1. 通貨需要を考える場合、そもそも人々がどのようなものをマネーとして認識しているかという問題を考える必要がある。統計的な把握可能性などが分析上重要ではあるが、貨幣概念は時代や環境によっても時々刻々変化する可能性がある。M1 や M2+CD という概念によって得られる分析結果は、そうした統計量自体に関するものであって、それが真に人々の通貨需要を表しているか否かについては、別途検討が必要であろう。
2. 中央銀行による予測可能性の問題については、推計された関数の in-sample での fitness の良さが必ずしも予測可能性を保証するものではないことに留意する必要がある。また、中央銀行はどの程度先行きの期間を想定して予測するかという点も重要であろう。さらに、人々の不確実性を明示的に取り込んだ関数で考える場合、将来の不確実性をどのように捉えるかが通貨需要の予測自体を左右することになるので、人々の不確実性に関するより深い分析が必要となろう。
3. 近年の日本銀行によるゼロ金利政策、量的緩和政策が採られている日本経済においては、人々の通貨需要そのものが、従来のものとは大きく変化している可能性がある。可変パラメータモデルや不確実性要因による分析によってこれらの変化がどこまで捉えられるのかは極めて興味深い問題であると思われる。報告論文では必ずしもこうした最近の状況までは分析期間に含まれていないが、この問題は今後の大きな課題であろう。特に、金利が実質的にゼロという世界では、理論的には貨幣と他の金融資産が完全代替的になると考えられるが、その場合、人々の通貨需要はどう変化し、それをどのように捉えることができるのかが分析上の重要なポイントとなろう。
4. なお、統計的な分析に関しては、たとえば通貨需要関数のパフォーマンスの評価だけではなく、分析プロセスで得られたパラメータの変化の意味等についてもより詳細に検討することが望ましいと思われる。
5. いずれにせよ本報告は様々な重要な問題点を浮き彫りにさせたという点で大きく評価されるべきものである。今後、これらの問題を踏まえて、研究が大いに発展することを期待したい。

以上

〔回答〕

1 に関して：

「人々がどのようなものをマネーとして認識しているか」については、今後の研究課題とさせていただきたいが、本論文では、Aggregate なマネー指標だけでなく、経済主体別の通貨需要関数の推計も行っており、人々の貨幣需要動向に関して、より詳細な検討を行っている。

2 に関して：

中央銀行による通貨需要関数の予測可能性については、今後外挿テストを行うなどして検討していきたい。将来の不確実性をどのように捉えるかに関しては、本論文では、主成分分析を用いて、経済主体ごとに総合的判断による将来見通しを表すと考えられる第 1 主成分を抽出し、その volatility を不確実性変数として貨幣需要への影響を検討している。不確実性が貨幣需要の予測の問題にどのような影響をもたらすかは、今後の研究課題とさせていただきたい。

3 に関して：

本論文では、金融自由化後の 1985 年第 1 四半期から 2001 年第 2 四半期までを分析対象期間としている。大幅な金融緩和が行われる中、可変パラメータモデルによる企業の通貨需要関数の推計結果を見ると、所得弾力性は低下傾向にあり、金利の貨幣需要に対する反応も非弾力的になってきている。一方で、企業の貨幣需要への不確実性の影響力は高まってきている。80 年代とは一転し、90 年代において、民間金融資産残高の伸びは低迷し、企業の資金循環統計ベースの $M1 / M2 + CD$ 比率は上昇している。企業の貨幣需要への不確実性の影響力の高まりは、より流動性の高い貨幣への予備的需要を高めたことを示すと考えられる。

4 に関して：

なぜ貨幣需要に対する各説明変数の影響力が変化しているのかについては、ご指摘いただいたように、精緻な検討が必要であり、今後、制度変更のパラメータへの影響等について検討していきたい。

〔質問〕法政大学大学院 郡司 大志氏

第 2 節で (1)過程の変数を扱い、それ以降の節では (0)を前提としているので、単位根検定の結果に依存するのでは？

〔回答〕

可変パラメータモデルによる通貨需要関数の推計には、階差系列ではなく、レベルを用い、分析手法は最尤法を用いている。Aggregate な $M1$ および企業の推計結果を見ると、DW 比は 2 に近い数値となっており、一次の系列相関は見られない。誤差項に関する正規性の

検定結果も考慮すると、推計結果の信頼性が損なわれているとは判断されない。