

Predicting Japanese Real Economic Activity Using the Yield Spread

駿河台大学 池野秀弘

この研究の目的は、長期・短期利子率の差（以下では、これを長期利子率マイナス短期利子率と定義し、イールド・スプレッドと呼ぶ）が将来の景気予測にどの程度有用であるかを、日本経済について明らかにすることにある。

近年、Estrella and Mishkin(1998)をはじめとする多くの実証研究で、イールド・スプレッドが将来の景気予測にきわめて有用であると主張されている。イールド・スプレッドが大きくなるときは、将来の景気後退の確率が低くなり、また、高い経済成長率が予測されると結論している。しかし、日本経済については、いまだ、その研究はごくわずかである。

この研究の分析の内容は、大きく二つに分かれる。まず、probit モデルを用いて、イールド・スプレッドが将来の景気後退の予測に有意であるかの検証である。次は、線形の回帰式を用いて、イールド・スプレッドが鉱工業生産指数伸び率の予測に有意であるかの検証である。長期・短期利子率として、国債利回り（10年）と現先レート（3ヶ月）を用い、サンプル期間は最近の過去20年間である。どちらの分析も、サンプル期間の全データを用いた in-sample 分析に加えて、より実際の予測に近い out-of-sample 分析を行う。

probit モデルによる結果は次のとおりである。in-sample 分析によればイールド・スプレッドは将来の景気後退の予測に有意であるが、その予測期間はたかだかむこう3ヶ月であり、それ以上の長い予測期間においてはもはや有意とならない。また、景気動向指数先行指標による予測との比較がなされるが、イールド・スプレッドの予測は先行指標のそれよりはるかに劣るものである。out-of-sample 分析においても、イールド・スプレッドが先行指標よりも劣ることは変わらない。たとえ、両者を一緒に用いても、イールド・スプレッドによって補完される情報量はわずかである。

線形の回帰式の場合にも、イールド・スプレッドを用いる場合と用いない場合の比較がなされる。in-sample 分析によれば、イールド・スプレッドは生産指数伸び率の予測に有意であり、それは、むこう3年の伸び率の予測においても確認される。しかし、out-of-sample 分析によれば、イールド・スプレッドを用いない予測にイールド・スプレッドを加えると、かえって、予測誤差を大きくする場合も確認される。

結果として、この研究では、イールド・スプレッドは将来の景気予測について情報を含んでいるが、その情報量は限られたものであると結論される。

引用文献

Estrella, A., and F. Mishkin(1998), "Predicting U.S. Recessions: financial variables as leading indicators", *The Review of Economics and Statistics* 80, 45-61

討論者・宮尾龍蔵氏（神戸大学）からの質問

（１） 日本経済についての先行研究である Hirata-Ueda 論文（Working Paper98-3, Research and Statistics Department, Bank of Japan, 1998）では、probit モデルの結果、イールド・スプレッドが有意となっている場合が多い。それに対して、この研究では有意となっていない。その違いはなぜか。統計的手法の違いによるものか。あるいは、この研究では 1997 年からの景気後退期を含むというサンプル期間の違いによるものか。

（２） probit モデルに関して、この研究の結果とアメリカやヨーロッパ諸国の経済についての結果と比較すると、後者におけるイールド・スプレッドの有意性が際立っている。その違いはどこからくるのか。

回答

（１） Hirata-Ueda 論文で用いられたサンプル期間、つまり、1997 年以降の景気後退期を含まないようなサンプル期間による結果は報告できるようなかたちではまだ計算していない。しかし、この研究で用いたサンプル期間に関しても、Hirata-Ueda 論文のように誤差の系列相関を考慮しないで t 値を計算した場合には、 t 値はこの研究の結果よりもはるかに高いものとなる。つまり、結果の違いは統計的手法の違いによるものと考えられる。

（２） 日本経済と他の国々の経済に関しての違いがなぜ生じるのかは、確かに興味深く、研究の価値がある課題である。これからの課題としてゆきたい。