

主成分分析によるマクロ経済パネルデータの 共通ファクターの抽出とその利用*

飯星 博邦[†]

首都大学東京 大学院 社会科学研究所

概要

本論文では欧米において近年注目されている Stock and Watson (1998, 2002a,b) の Diffusion Index の推定法を日本の約 120 系列のマクロ経済パネルデータに適用し、これから共通ファクターを景気動向指数 (Diffusion Index) として抽出した。さらにこの共通ファクターを利用して、主要マクロ経済変数の 12 系列の予測およびこの予測値を用いた Forward-looking 型 テイラールールの推定をおこなった。このマクロ経済の大規模パネルデータから共通ファクターを抽出する Stock and Watson (1998, 2002a,b) の手法は、近似ダイナミックファクターモデル (Approximate Dynamic Factor Model) と呼ばれる主成分分析をベースとした比較的簡単な計算で行える推定手法である。本論文では彼らの手法およびこの一連の最新研究に関するサーベイもあわせて行う。

*本研究は、2009 年 1 月に開催された内閣府経済社会総合研究所の景気動向指数に関する研究会および 3 月に開催された景気日付研究会の小田原コンファレンスにおいて、浅子和美先生 (一橋大学)、飯田泰之先生 (駒沢大学)、小巻泰之先生 (日本大学)、杉原茂先生 (内閣府)、福田慎一先生 (東京大学)、村澤康友先生 (大阪府立大学)、山澤成康先生 (跡見学園女子大学)、渡部敏明先生 (一橋大学)、はじめ研究会参加者より貴重なコメントを頂いた。また、日本経済研究センターの猿山純夫研究開発グループ担当部長、松岡秀明研究員、蓮見亮研究員からもデータの提供および研究に対する有意義なコメントを頂いた。ここに感謝を表したい。ただし、本章に残された誤りは筆者の責任に負うものである。

[†] e-mail: iiboshi@tmu.ac.jp