

マクロ経済変数のトレンドとサイクルの分離法の検証

—日本の実質 GDP と失業率への応用—

首都大学東京 大学院 社会科学研究所

飯星 博邦 *

概要

本稿は Morley et al. (2003) や Perron and Wada (2009) 等のマクロ経済変数のトレンド (経済成長) 成分とサイクル (景気循環) 成分への分離法について日本の実質 GDP および完全失業率を対象に検証をおこなった。検証および先行研究から、たとえ同一の Unobservable Component モデルを利用してもサイクルとトレンドを一意的に特定化することはできず、(1) トレンドとサイクルの 2 つのショック間の相関関係、(2) トレンドのショックの分散の大きさ、(3) サイクル成分に対する経済学モデルの制約の付加の有無、などによって、景気循環成分の周期の長短、振幅の大きさが依存することが示唆された。さらに、Perron and Wada (2009) のような「急激な構造変化」を考慮した混合正規分布をもつ Unobservable Component モデルで実質 GDP を検証したところ、トレンドのショックの混合正規分布に利用される 2 つの正規分布の分散比が予め特定化されていないと、サイクル成分は周期が短く振幅が小さい Morley et al. (2003) の Unobservable Component モデルと同様なものになった。以上のような検証結果から、先行研究が用いている統計的手法のみでは、一意的にマクロ経済変数をトレンド成分とサイクル成分に分離できないのではないかと推察された。すなわち、一意的に分離するためには以下のような経済学的に抽出された事前情報が必要ではないかと思われる。(1) トレンド成分とサイクル成分の 2 成分のショックの分散の比率。(2) トレンドのショックの分布の形状。

* e-mail: iiboshi@tmu.ac.jp