

2010年6月アカデミックセミナー要旨

設備投資研究所

講師：上智大学経済学部 竹田陽介教授

演題：Aggregate Effects of the Composition of Government Spending in Multi-Sector Dynamic General Equilibrium Models: Spatial VAR Estimates

日時：2010年6月25日（金）15:30～17:30

要旨

政府支出乗数はマクロの集計値として算出されることが多い。しかし、政府支出は複数部門に対する支出から構成されるため、財政政策を実施する際には、乗数効果を最大にする支出構成を選択するという視点が重要である。産業レベルでの乗数を分析している先行研究は存在するが、産業間の相互依存関係やマクロ経済全体への影響が考慮されていない。そこで、本研究では、政府支出（公的部門への支出を除く、防衛費、非防衛費、州・地方政府による支出）の構成が多部門からなるマクロ経済に与える影響をアメリカのデータを用いて実証的に分析する。

産業連関を明示的に分析するため、多部門動学的確率的一般均衡モデルを採用する。とりわけ本研究は、産業間の生産性の **comovement** と資本の部門間での移動コストの2点に着目している。第一に、自由な参入・退出の下で独占的競争が行われている中間投入財の市場において、「特化の経済性」すなわち、より多くの企業の参入がより高い TFP をもたらす集積効果が働くことを仮定している。この仮定の下では、財政支出により最終生産物に対する需要が増加すると、中間財への参入が促進され、集積効果により中間財産業の TFP が高まるという正の外部性が作用するため、投入-産出構造に基づく産業連関を通じて産業間で生産性の **comovement** が発生する。第二に、政府支出の構成の相違が資本に対する需要を通じて経済に与える効果を分析するため、資本の部門間の移動にコストが発生すると仮定している。この仮定の下では、産業間で資本の移動コストを考慮した裁定が行われる。

本研究では、上記2概念に対応する産業間の「経済的距離」の2指標‘**WB distance**’と‘**Tobin’s q Distance**’を作成している。2つの異なる産業間の **WB Distance** は、対象とする2産業とその他の産業との投入産出係数の間のユークリッド距離として定義される。また、**Tobin’s q Distance** は、トービンの **q** の各産業間のユークリッド距離として定義される。

各産業の産出量と各産業に対する政府支出に関する時系列分析を行う際、係数行列とショックの分散共分散行列の非対角要素が経済的距離の関数として表されるセミパラメトリックな「空間情報 **VAR** モデル」として定式化し、2段階の推定を行っている。まず、経済的距離の **B** スプライン関数の関数型を推定し、次に **OLS** を用いて分散共分散行列の対角要素のパラメーターと **B** スプライン関数のパラメーターを推定する。この推定を2種類の経済的距離に関して実施している。

分析対象とする産業は、1993年1月から2008年12月までの政府支出が0ではないアメリカの14産業である。古典的多次元尺度構成法を用いて、産業の相対的類似度を図示すると、対象とする14産業の散布図は、政府支出が0である産業も含めた企業群全体の散布図とほぼ重なるため、サンプル・バイアスはないと考えられる。外生的な政府支出のショックが発生したタイミングを2001年9月（同時多発テロの9・11への政策対応）として、産業レベルと、全産業に占める各産業の付加価値のシェアでウェイト付けしたマクロレベルでのインパルス・レスポンスを導出している。

その結果、例えば建設業では、財政支出を1%増加させると、WB Distanceを採用した場合は第1期に0.25%産出量が増加し、Tobin's q Distanceを採用した場合も同程度の高い景気の下支え効果を得ていることが示されている。2種類の経済的距離に基づいて対象産業の政府支出乗数を計算した結果、いずれの指標に関しても、建設業・卸売業では瞬時的に大きな効果が得られる一方、機械産業・コンピューター産業・自動車産業では瞬時的な効果はそれほど高くないものの、持続的な効果が見られることが明らかにされている。

今後の課題としては、本研究が対象としている14産業以外からのフィードバックを検討すること、産出量・政府支出以外の変数を導入すること、労働市場にも着目することなどが挙げられる。

以上