

2012年10月29日 アカデミックセミナー要旨

設備投資研究所

講師：大阪大学 二神孝一教授

演題：Dynamic analysis of reductions in public debt in an endogenous growth model with public capital

日時：2012年10月29日(金)15:30～17:30

要旨

この研究は、公的資本形成を組み込んだ内生的成長理論を用いて、公的債務残高は減らすべきなのか、また減らすとすればそのスピードは速やかな方がよいのか緩やかな方がよいのか、といった点を議論するものである。

近年、先進国は多くが巨額の公的債務を抱えており、政府債務をGDPで割った額は、2010年においてギリシャで142%、EU平均で80%(マーストリヒト条約で定めた数値は60%)、日本は225%などとなっている。したがって各国は赤字削減に取り組んでいるが、これが経済成長と厚生にどう影響するかについては分析の必要がある。

赤字削減の手段としては、増税と歳出削減があるが、税率を頻繁に変えることは実務的に難しいこと、また歳出の中でも経常的支出については効用ベースでの評価が難しいことから、ここでは(生産性を数量的に評価できる)公共投資の削減について議論することとする。公共投資を削減すれば、一時的に効用は低下するが、公的債務が減少することによって、長期的には投資が増加することになる。これが厚生を改善するとしたときに、削減ペースが遅ければ、公共投資の減少幅は小さくなるが、債務削減には時間がかかることになる。これについて分析したのが以下のモデルである。

モデルの構築にあたっては、Futagami et al.(1993)で開発された、公的資本が存在する内生的成長モデルに debt finance を導入し、Futagami, Iwaisako and Ohdoi(2008)の中で用いられている debt policy rule を盛り込んでいる。このルールは、公的債務の目標水準と現状の債務水準との乖離を一定の割合 $\phi$ で小さくしていくというものである。この $\phi$ が債務削減ペースの緩急に対応することとなる。

生産関数は民間資本、公的資本、労働からなるコブ=ダグラス型であり、家計および完全競争的な企業については一般的な仮定をおいている。動学的には定常状態が2つ存在するが、成長率が高い定常状態の方がより安定的である。定常状態の公的債務の水準は任意に選ぶことができるが、この債務水準が低いほど経済成長率(一人あたりの資本装備率)が高くなることがわかる。

ここで、政府が、高成長な定常状態の債務水準から、新たに定められた債務水準まで、debt policy rule にしたがって債務を減らすケースを考える。均衡を解析的に解くこ

とはできないため、シミュレーションを行う必要があるが、どのパラメータにおいても、公共投資は一時的に大きく減るものの、その後、長い時間をかけて回復し、以前の水準を上回る。そのスピードは削減割合  $\phi$  が大きいほど速い。また民間資本は、一時的にクラウド=イン効果で大きく増加するが、のちに定常状態近くに帰っていく。また消費額も、緩やかに減少したのちにもとの水準を上回る額まで増加していく。

ただし、経済厚生を分析する上では、消費が戻るまでどの程度の時間がかかるかを考える必要がある。公的債務の削減が経済厚生を改善させることは確かだが、多くのケースで、厚生の改善幅と削減スピード  $\phi$  の間にはU字型の関係がみられる。すなわち、 $\phi$  が小さな時と大きな時に厚生の改善幅は大きく、中くらいの時には小さい。ただし、税率が低く、生産額に対する政府債務額が大きいときには、改善幅と  $\phi$  との関係は右下がりになる。これは、 $\phi$  が大きいと、最初の公共投資の減少幅が大きすぎ、効用を損ねるためである。

結論として、公共投資の削減による公的債務の削減は、長期的には公的資本の増加をもたらす、これはその削減幅が大きいほど顕著である。また一人当たり資本装備率、消費の伸び率も長期的には上昇する。一方、経済厚生については、多くの場合、債務削減のスピード  $\phi$  が小さいか大きいときに厚生改善の幅が大きくなる、ということができる。

以上