

論文題目「マクロ及び地域成長モデルにおける社会資本の分析」

氏名 近藤広紀

論文審査の結果の要旨

本論文は、まず、公共投資の規模や分野間配分の適切さについて、動学モデルに基づく実証分析により検証し、さらに地域間配分のあるべき姿について、内生的成長モデルに都市経済モデルを取り込んだ動学的枠組みのもとで理論的に検証することで、日本の公共投資の規模や内容について包括的な評価を試みたものである。また、現実の公共投資がその最適なあり方から乖離している理由について、予算決定メカニズムに注目しつつ解明を試みている。

日本における公共投資については、その規模が大きいこと、分野間配分が硬直的なこと、地域間配分が地方圏に偏り過ぎであることなど、多くの問題が指摘されるようになってきている。これらの点を理論的、実証的に明らかにすることは、今後の社会資本整備のあり方を検討する上でも、重要な研究課題である。本論文は、こうした問題意識による3つの実証分析（第1、2、5章）と3つの理論分析（第3、4、6章）からなっている。本論文の内容を簡単に紹介すれば、以下のようになる。

第1章と第2章では、公共投資を通じて蓄積されてきた社会資本に、生産効率や生活環境を改善するような効果はあるのか、あるとしても、その規模や分野間配分は適正であるのかについて、動学的な枠組みのもとで検証が試みられている。このうち、第1章では、各分野の社会資本が動学的にみて最適な蓄積経路に則って整備されている場合に成立する条件式（オイラー方程式）を、GMMにより推定・検定することで、社会資本の生産力効果と最適性を検証している。70年代から90年代初頭にかけて、全体的に見た場合の社会資本は、十分な規模にまで計画的に整備されてきたこと、ただし、分野別に見た場合、「産業基盤」についてはやや過大であり、「通信」は過少であることが示されている。そして、それ以降近年まで、全体的にみて過剰な規模の社会資本が、分野間のバランスを欠いた状態で蓄積されている可能性が示されている。

従来まで、社会資本の生産力効果や最適性は、生産関数を推定して得られたパラメータを用いて収益率を計算することで検証されてきた。しかし、同時性の問題や、特に分野別社会資本の分析の場合には、多重共線性の問題等のため、結論が今ひとつ明確でなかった。オイラー方程式を推定・検定するアプローチではこうした問題をある程度回避できる。本章では、このアプローチを活用することにより、全体的な規模のみならず、分野間配分が適切であるか否かについて、より明確な結果を得ている。

第2章では、公共投資が景気変動を埋め合わせるように変動している場合も考慮しつつ、それが民間消費にどのような影響をおよぼしてきたかを計測している。公共投資が不況時の景気刺激策として発動される場合でも、それは社会資本を蓄積させることを通じて、将来の生産効率や生活環境に影響を及ぼす。人々が、現在から将来にわたるそうした便益と租税負担とを勘案して消費計画を立てると考えると、公共投資の追加で消費が増えるか否かを見ることにより、それ以上の社会資本の蓄積が社会的に見て望ましいか、それとも無駄かについて判断し得る。本章の分析結果によると、すでに社会資本が規模的に充実してきている近年ほど、特に「産業基盤」など従来型の分野では、公共投資を増大させても、消費はほとんど増えないか、場合によっては減ることが示される。

第3章と第4章では、経済成長モデルに経済地理モデルを組み込んだ動学モデルを構築し、公共投資の最適な規模とともに、その最適な地域間配分について、理論的な検証を行っている。このうち、第3章では、動学的な分析が詳細になされており、第4章では、その枠組みに公共投資を明示的に取り入れて、わが国の公共投資政策の検証にも示唆を与えるものになっている。

すなわち、「動学的・技術的外部効果」と、輸送費用の節約といった「金銭的外部効果」に注目して、企業や家計が地理的に集積していく都市化のプロセスと、持続的な資本蓄積・経済成長を導出する。どの地域が都市になるかによって、都市化と経済成長のパターンは複数存在するが、このうちいずれが実現するかは、都市化のパターンについての歴史的な動向だけでなく、将来期待にも依存する。また、輸送費用は、集積が発生するか否かを決定する要因としては、従来の研究ほど重要ではなくなるが、その低下のスピードやタイミングが、都市化と経済成長パターンの決定に重要な役割を果たすことが明らかにされている。輸送費用がゆっくりと低下していくなら、初期にそこでの集積が十分でなかった場合でも、面積の広い地域で都市化が進んでいく動学経路が生じ得る。一方、輸送費用が急速に低下するなら、面積の狭い方の地域で集積が進む可能性が強まる。一旦そうした状態に陥ると、さらなる輸送費用の低下は、経済全体の成長率を押し下げてしまう。

望ましい都市化のパターンを実現するためには、集積の初期の段階では、公共投資の重点を広い方の地域により大きく置き、そこでの都市化がほぼ完結してから、その比率を下げていくのが適切であることが示される。ただし、都市化が完結した後でも、公共投資の一人あたり・面積あたりの重点は都市圏に残した方が良い。日本では、高度経済成長期には、公共投資は現在よりも都市圏に重点を置いて行われてきた。また、公共インフラが都市圏を中心に充実し、経済成長と都市化のプロセスが一段落してからは、公共投資の重点は地方圏へと移っている。こうした公共投資の地域間配分の動向は、最適なパターンと方向的には合致しているものの、地方圏にかなり偏り過ぎであると判断される。

第5章では、バローの中立命題を検証することで、公債が将来世代の負担になっている可能性を考察する。そして、各世代が各々恒常所得仮説にしたがって行動していると言えるものの、そうした世代間に利他的な結びつきが認められず、したがって、公債が将来世

代の負担となっているという結論を得ている。世代ごとに恒常所得仮説にしたがって消費計画を立てているか否か、こうした世代間が利他的に結びついているか否かという2つの問題を、マクロデータのもとでも分離して検証できるような推定式を工夫していること、また、期待形成のあり方についてより一般的な想定を置いていることが、本章と日本における他の中立命題の実証研究との大きな違いである。

第6章では、税源が中央政府に集中する一方、支出の決定に際しては、地方や利益団体が非協力的に影響力を行使しているような予算決定のメカニズムが、分野間・地域間配分を硬直的なものとしている可能性を、動学的な非協力ゲームのもとで明らかにしている。そして、増税が行われたり、トランスファーを獲得する際に必要となる政策コストが低下したりする場合、短期的にはトランスファーや政府支出が増大し、公債残高はかえって大きくなることが示されている。このうち、政策コスト低下の影響については、これまでの研究ではあまり明示的に分析されたことはなかった。こうした政策コストの低下という要因を考慮すると、最近のわが国で顕著に見られる現象である、地方や利益団体による予算決定に対する積極的な働きかけを、理論的にうまく説明できる。

もとより、本論文には改善が望まれる点や問題点も多く抱えている。まず、論文の叙述やモデルの展開、実証分析の結果の解釈において、適切な検討が不十分であるために、読者にとってわかりにくい箇所がかなりみられる。標準的な理論仮説がアメリカなどの地方財政制度、地域経済を念頭に置いて展開されているため、これをわが国の社会資本整備や地域経済に適用する際に、より周到に理論モデルを修正することが求められるし、また、より慎重に実証結果や政策的な含意を検討することも必要である。特に、第1、2章と第5章では、いくつかの仮説を実証分析しているが、統計的な有意性が不十分なものもあり、議論の展開にやや恣意的な箇所も見受けられる。また、第3、4章においては、外部効果の理論的な定式化において従来研究よりもモデルを複雑化したことで、分析結果を不必要に曖昧にしてしまった点もある。さらに、第6章では理論的な分析結果をわが国における地方の利益団体の政治行動に適用する際に、その理論的な枠組みと政策的含意がどう関連しているのか、今ひとつ明快ではない箇所もある。

とはいえ、これまで制度上の仕組みを当然と受け止めるか、あるいは、理論分析での制約などから、あまり厳密な動学的分析が行われてこなかった社会資本整備の地域経済に及ぼす中長期的な効果について、きちんとした動学モデルによる理論・計量分析を行って、まとまった分析結果を得たことは、高く評価できる。それぞれの章は独立した学術論文としてみても、きわめて高い水準にあり、実際にいくつかの章では、審査付き雑誌に公刊されたものを踏まえた内容になっている(第1、2章)。したがって、審査委員会は、著者が博士(経済学)の学位を取得するにふさわしい水準にあるという結論に達した。

井堀利宏

八田達夫
田淵隆俊
福田慎一
吉川洋