

博士論文審査報告

論文提出者：加藤一彦

論文題目：Essays on mixed oligopoly with applications to environmental problems

(混合寡占およびその環境問題への応用に関する研究)

審査委員： 神取道宏  
佐々木弾  
松井彰彦 (主査)  
松島斉  
松村敏弘

審査結果：合格

審査内容

現代経済はしばしば混合経済と評される。混合経済というと、市場と非市場とが混ざり合ったものにとらえられがちであるが、市場においても混合型市場とでもいうべき状況がさまざまな産業で見られる。このときの「混合」というのは、民間企業と公営企業とが同一市場において生産を行っていることを指す。本博士論文は、このような混合市場の分析を行うとともに、その環境問題に対する影響を扱ったものである。

論文は7つの章から成っている。すなわち、序章(Overview)および、

2. Partial privatization and unidirectional transboundary pollution
3. Can allowing to trade permits enhance welfare in mixed oligopoly?
4. Emission quota versus emission tax in mixed oligopoly
5. Price competition in a mixed oligopoly
6. Mixed oligopoly, privatization, subsidization, and the order of firms' moves: several types of objectives
7. Robustness of “Endogenous timing in a mixed duopoly: Price competition”

である。このうち第2章から第4章までは、環境問題が顕在化しているときに公営企業の民営化がもたらす環境への影響を主として扱っている。それに対し、第5章から第7章は寡占市場に関する既存文献で得られたいくつかの結果が混合寡占でどのように修正されるという問題を主として扱っている。

第2章は、二つの地方政府があり、一方が川上、他方が川下にあり、川上の

産業活動に伴う汚染物質の排出が川下に被害をもたらすという状況を想定し、川上の政府が民間企業と競争している公営企業を民営化すべきか否かという問題を分析している。分析は二つの場合に分ける必要がある。一つは、民間企業が川上の私的投資家によって保有されている場合（ケース1）であり。もう一つは、それが川下の投資家によって保有されている場合（ケース2）である。

二つのケースを比較することでつぎのような結論が得られる。部分的な民営化は、ケース1では必ず川上の厚生を改善するのに対し、ケース2ではこの限りではない。どちらのケースでも、川下の厚生および全体の厚生の増減の別に影響を与えるのは川上に汚染がとどまる率に依存する。もしその率が低いのであれば、部分民営化はこれらの厚生を上げるのに対し、その率が高くなればなるほど、厚生を引き下げる方向に作用する。

第3章は、排出権取引の有無の経済効果を分析している。もし、公営企業と民間企業とが同一の技術および排出権を有していたとすると、社会厚生は、排出権取引の下でのほうがそれが無い場合よりも以下の場合で小さくなる傾向がある。すなわち、公営企業の目的関数における社会厚生が大きいほど、そして、生産関数および排出削減技術に伴う費用関数の凸性が大きいほど、小さくなる。

第4章は排出税と排出割当を比較している。割当てを均一に行わなくてはならない場合は、企業の生産関数が同一であっても、混合寡占では税のほうが割当てより優れているケースがあることが示される。

前述のように、第5章から第7章は寡占市場に関する既存文献で得られたいくつかの結果が混合寡占でどのように修正されるという問題を主として扱っている。第5章は、混合複占におけるプライスリーダーシップの問題を扱っている。ここでは、民間企業がスタックルベルグ・リーダーで、公営企業がスタックルベルグ・フォロワーとなったときに均衡価格が最も高くなるという状況が

成立しうることを示している。

第 6 章は、生産補助金等の影響、第 7 章は製品差別化市場における意思決定のタイミングに関する議論を展開している。

テーマは全体を通じて、混合寡占の分析に統一されており、研究には一貫性が見られる。環境問題と混合寡占という二つの要素を結び付けて分析した研究でこれだけ幅広い問題を扱ったまとまった研究はないという点で価値のある論文に仕上がっている反面、両者を結びつけたことでとくに得られた知見という点では、やや見劣りする章も散見される。とはいえ、その点は今後の研究に期待することとしたい。

なお、第 3 章、第 5 章、第 6 章はそれぞれ *Journal of Economics*, *Economics Bulletin*, および *Economics Letters* に掲載されており、国際的にも一定の評価を受けている。また、第 6 章と第 7 章は共同論文をベースにしたものであるが、その貢献の度合いは共著者と同程度と認められる。

これらの点を総合的に判断して、審査委員の全会一致で本論文が博士論文にふさわしいとの結論に至った。