

論文の内容の要旨

論文題目：「Three Essays in Industrial Organization」

(産業組織論における3つの研究)

氏名：石橋 郁雄

本学位論文は、タイミングの内生化に関する理論的研究の進展を、産業組織論における主要な問題に応用した3つの研究をまとめたものである。

第1章「Overview」では、既存のタイミングの内生化に関する研究を紹介しながら、本学位論文に収められている私の研究との関連を説明していく。筆者の知る限り、(ゲーム理論を用いて体系的な分析を行ったという意味での)タイミングの内生化に関する研究はDowrick (1986)を出発点としている。初期の目的意識としては、Cournot (Bertrand)とStackelbergのどちらがより現実に即しているかという問題を考えることにあった。それに対するアプローチとして、企業が自由に自分の行動を決定する時期を選べるモデルを採用したのである。この後、Hamilton and Slutsky (1990)によって、action commitment gameとobservable delay gameという二種類のゲームが定式化され、より多様な文脈でタイミングの内生化の問題を考えることが可能になった。本学位論文では、spatial entry deterrence、price leadership、mixed marketという3つの問題にタイミングの内生化を明示的に取り入れた場合の分析を行っている。

第2章「A Model of Credible Spatial Entry Deterrence」は、製品差別化のある市場において、独占企業が過剰な店舗(製品)の設立によって潜在的な参入企業を締め出す新しい可能性を示唆したものである。このような形の参入阻止の議論はSchmalensee (1978)までさかのぼる。彼は、潜在的に獲得可能な市場を狭め、参入企業のネットでの利潤を負にする効果があるため、過剰な店舗の設立は参入障壁になっていると主張した。この主張は80年代半ばまではかなり支持され、関連論文も多数出版された。こうした流れに対し、Judd (1985)は、過剰な店舗の設立による参入阻止は空脅しであり、その効果は疑問であると指摘した。独占企業は実際に参入が起こった場合、競争の激化を防ぐために事後的に一部の店舗を撤退させるインセンティブが生じるからである。本研究では、潜在的な参入企業が

複数存在し、参入の意思決定のタイミングが内生化されていて、かつ、撤退の意思決定のスピードよりも参入のそれの方が相対的に速い場合は、Judd の想定するような状況の下でも過剰な店舗の設立が参入障壁となる場合があることを具体的なモデルを構築して明示した。その直観は次のような例で得ることができる。製品差別化のある市場で独占企業が既に複数の店舗を立地していたとする。潜在的な参入企業は2社で、いつ参入するかも自分で決定できるとする。Judd の議論にあるように、独占企業は実際に参入が起ると状況に応じて一部の店舗を撤退させることができる。しかし、一方の企業による参入に対して、独占企業よりも前に他方の企業が反応して、参入の意志決定を行うことができると仮定する。(従って、両企業が参入した際は、独占企業は両者の立地を見てから撤退させる店舗を選ぶことになる。)このような状況の下で、仮に一方の企業がある場所に参入をしたとする。このとき、2番目に参入する企業は、最初に参入した企業とできるだけ離れた所に立地しようとする一方で、自分の近くの店舗を独占企業が撤退させるように立地しようとする。この2つの要素を組み合わせると、相対的に独占企業と最初に参入した企業が近くに立地し、両者から離れた場所に後から参入した企業が立地するような場合がある。このように後から参入した企業が漁夫の利を得ることによって、最初に参入した企業のネットの利潤が負になれば、どちらの潜在的な参入企業も自分からは参入しよとなくなり、結果的に参入は起こらない。多店舗を市場全体にバランス良く設立することは、撤退させる店舗を選ぶ際に、最初に参入した企業の立地の影響を小さく、後から参入した企業の立地の影響を大きくする効果がある。従って、上で述べたような潜在的な参入企業間での利害の衝突を誘発し、参入障壁となるのである。本研究では以上を円周上の市場モデルを用いて証明している。

第3章「Price Leadership in a Repeated Game with Endogenous Timing」は、長期的関係で捉えたとき、(1) price leadership が非常に強い非競争性的効果を持つこと、(2) 大規模企業も小規模企業も price leader となり得るが、談合の維持という観点からは小規模企業が price leader になった方が望ましいことを明らかにした研究である。price leadership とは、ある企業が一定期間後の価格変更を予告し、同一産業内の他の企業がその価格変更に従うことで、全ての企業が同時期に同内容の価格変更を行う行為である。この行為は、50年以上前から非競争性との関連性を指摘されてきた産業組織論上の重要な問題であると同時に、price leader となる企業の性質についても議論されてきた。また、特定の企業が先に行動しなければならない積極的な理由はないことから、最近の price leadership に関する研究では、タイミングの内生化を既に取り入れている。非競争性に関しては、既存の研究では price leadership が持つ非競争的効果は主に短期的関係から分析されてきた。しかし、その効果の大きさや前提となる条件を考慮すると、非競争性を支持するに十分な強い理論的基礎付けを提供しているわけではない。こうした研究に対し、本論文では、price leadership を企業間の長期的関係で捉え、それが談合をどの程度強化するのかについて着目した。具体的には、price leadership のない場合の談合と、price leadership が可能な(企

業は将来の価格変更にコミットできる) 場合の談合を比べ、後者は前者に比べ、相当に低い割引率の下でも(各期の)独占利潤を均衡で維持できることを示している。本論文で得られる結論は、(Folk Theorem と整合的な形で) price leadership を非競争的行為とする明確かつ強力な理論的根拠を提供しており、競争政策上非常に重要なものである。price leader の特徴づけに関しては、短期的な関係から分析している既存の研究の多くは、他企業と比較して何らかの優位を持つ企業(dominant firm)が price leader になるという結論である。(ただし、Cooper (1996)の barometric price leadership では、対称的な任意の企業が price leader になることができる。)本研究では、どちらの企業もかなり弱い条件の下で price leader となりうるが、小規模企業が price leader になる方が談合の維持には適していること、均衡経路上での price leader の交代も discount factor を少し高くすれば起こりうることを明らかにしている。このように企業間の長期的関係から price leadership を捉えると、現実に観察されている多様なパターンを非競争性という視点から一つの枠組みで捉えることが可能になる。この点も本研究がもたらした大きな成果といえる。

第4章「R&D Competition between Public and Private Sectors」は、松村敏弘氏との共同論文を基にしている。本研究は、社会余剰最大化を目的とする公企業と、利潤最大化を目的とする私企業が同一市場で研究開発競争を行う状況を動学的に分析している。主要な結論は、(1)公企業の存在は私企業の誘因を損ない過少投資に陥らせてしまう場合がある、(2)政府が公企業の予算や研究計画に介入できる場合は、(1)の状態に比べて必ず社会余剰が改善される、という二点である。(2)の行動の順番は外生的に与えてしまっているが、行動のタイミングを内生化しても同じ結果になることが容易に示せることから、政府が介入して公企業の行動を予め決定することができるという仮定は十分に妥当であり、現実的にも実現可能であることが分かる。本研究において、特殊法人改革の議論に度々出てくるような「(公企業の)組織としての非効率性」は一切仮定されていない。つまり、公企業それ自体は、社会余剰最大化を目的とするという意味で、我々が想定し得る最も理想的な企業である。その上で得られた上述の結果は、非常に重要な政策的含意を持っている。仮に最も理想的な公企業を想定しても、その社会余剰最大化行動が私企業に対して市場を通じて悪影響を及ぼしてしまうために、政府は何らかの形で公企業の意思決定に介入することが望ましいのである。