

指導教員 落合 隆 教授

混合寡占市場の理論的分析について

三重大学大学院

人文社会科学研究科修士課程

社会科学専攻

地域経営法務専修

114M254

ZHANG YAN

目次

序論	1
第1章 中国における国有企業改革について	4
1.1 国有企業改革の経緯.....	4
1.2 中小国有企業の民営化	7
第2章 混合寡占市場の理論分析に関する先行文献	9
2.1 De Fraja and Delbono の基本モデル.....	9
2.2 Matsumura (1998) モデル.....	14
2.3 部分民営化について理論的分析	17
2.4 Fjell and Pal (1996)モデル	20
第3章 終わりに	24
参考文献	26

序論

公企業 (Public Enterprise) とは、国や地方公共団体が所有・経営する企業である。民間が出資・経営・所有する私企業 (Private Enterprise) と対照される。一般的には、公共目的をもって設立され、その目的を実現するために公企業が存在する。国または地方公共団体が、社会公共の利益を目的として自ら経営する事業およびその事業体、たとえば、電気、ガス、水道、交通、通信、鉄道などである。1970年代からの世界的な経済停滞や1980年代の技術革新、国際経済関係の流動化等を背景に、「政府の失敗」に対する反省の下で主要先進国では、公企業の民営化や規制緩和が進められている。公共部門を民営化する背景には、政府の肥大化（財政の悪化）、公共セクターの非効率、証券・金融市場の発展など多くの要因が働いているが、民営化は基本的には混合経済から自由市場型経済へのシステム転換に関わる問題であり、経済の構造改革と同時に政府のあり方を問う問題でもあることをはっきりと認識する必要がある。

民営化の世界的潮流の先端を切った英国では、1980年代から通信や鉄道をはじめ、ほぼすべての分野で国営企業の民営化を遂行する。その後、多くの国がこの例になった。民営化 (Privatization) の概念は、公的所有の私的所有への転換というにとどまらず、規制緩和・自由化、民間委託などの概念と合わせて、競争政策の推進、証券・金融市場のビッグバンなど一連の補完政策をもって推進されたが、そこでも民営化の成否はそのデザイン、スキーム、民営化時の経済・産業状況に大きく左右されていた。民営化の目的は効率化、サービスの向上、透明化、税金の納入による国民負担の軽減、債務の切り離し、労働組合の弱体化などである。総じて、政府による経済介入を減らす小さな政府政策に関連している。民営化には様々な手法が含まれる。基本的には経済活動の中で民間企業の占める比率を高める措置を指す。最もシンプルな方法としては、国有企業の経営形態を株式会社に移行させた上で、その株式をすべて民間投資家に売却する所有権移転があげられる。

近年、種々の規制緩和政策の一環として、公企業を民営化するための政策（「民営化政策」）についての議論が活発化している。一般に、民営化政策とは、国ないし、地方公共団体が設立あるいは出資している企業の所有主体を民間に移転することを目指している。例えば、日本、オーストラリア、ニュージーランド、シンガポール、ヨーロッパ各国などの通信産業のように、当初公企業によって独占された市場が民間に開放されるタイミングにおいて、あるいは、郵政事業の民営化問題のように、公企業と私企業の競争が活発化しつつある市場において、政府が民営化政策

を進めている。日本では、この他に、運輸（日本通運）、航空（日本航空）、鉄道（国鉄）、地方公営交通サービス（交通事業局によるバス事業）などの民営化政策が主な例である。それぞれの例を通して重要なのは、公企業の民営化問題を議論して、公企業と私企業との戦略的な相互作用が成立していることを考えなければならないことである。たとえば、鉄道や電気通信などの事業は、民間でもできる事業ではあるが、政府が大規模なネットワーク型インフラを整備して事業を行った方が効率的な場合もある。実際、多くの国においては、電力や運輸、通信など、民間でもできる事業を政府が行うことで、それが経済成長の原動力の一つとなったという事例は少なくない。民間に委ねると、独占利潤を追求するあまり、価格の吊り上げやサービスの過小供給といった問題が発生する可能性もある。ある産業内において公企業と私企業が共存あるいは競合関係である場合、理論的には、公企業と私企業との相互依存関係を通じて、公企業が産業内の資源配分において重要な役割を果たす可能性がある。さらに、もし後に公企業を民営化したら、どのような民営化プロセスが望ましいか、あるいは政府と私企業とでどのような関係を構築すべきなのかなど。すなわち、民営化といっても、それを遂行するために様々な課題が存在する。このような状況は、公企業と私企業が単一の市場に存在し、両方が競合あるいは共存している市場形態を「混合市場（Mixed Market）」といい、混合市場内に存在する企業が一定の市場支配力を持っている場合には、それを「混合寡占（Mixed Oligopoly）」という。

1990年代まで国有企業・公有企業は中国の弱点だと見なされていた。経済自由化と対外開放の下で発展した郷鎮企業、民間企業や外資企業との市場競争に、多数の国有企業は敗退を余儀なくされ、産業部門に占める国有企業の比重はかなり低下にした。改革開放政策が始まって以来、国有企業の経営建て直しは中国にとっての大きなテーマである。1990年代後半から中国では、国有企業・公有企業の民営化の動きが本格化し始めた。小規模な国有企業では大胆な民営化が行われ、国有企業・国家支配企業の数には1995年から2005年までほぼ半減した。中国国有企業の民営化は新たな進展を見せている。2010年中国は世界第二位の経済大国になった。計画経済から市場経済への移行を目指す中国にとって、民営化は避けて通れない重要な課題である。しかし、政府は中小型国有企業の民営化を認めてきたが、大型国有企業の民営化については一貫して消極的である。「世界には、中国経済は国有企業が主導で、民営企業の発展が阻害されている」との声がある。習近平政権は2013年11月に民営化に関する検討を行わなかった。その代わりに、「混合所有制経済の推進」、「現代的企業制度の整備」、「国有資産の監督管理体制の改善」などが混合の国有

企業改革の重点として示されている。中国の国有企業改革は 2015 年に一連の関連政策が打ち出され、本格的に動き出す。改革策の柱の一つとされているのは、混合所有制、つまり国有企業への民間資本参加受け入れである。混合所有制の実行は、国有大手集団の権益が国内民間のみならず、外資にも開放される可能性を意味する。

De Fraja and Delbono (1989)モデルは公企業が民営化され、その結果、公企業の利得関数が社会厚生から利潤に変わることによって社会厚生が改善される可能性があるという結論を示した。しかしながら、De Fraja and Delbono(1989)では公企業の完全国有化か完全民営化かの二つからひとつを選択することが議論の対象で、公企業を部分的に民営化する「部分民営化 (Partial Privatization) 」という可能性は考慮されていない。Matsumura (1998)は明示的に部分的民営化を政府の選択肢の一つを考えて、政府がどの程度の株式を保有すべきであるかを検討し、比較的緩やかな条件の下で部分民営化が最適であることを示した。Matsumura (1998)は公企業の部分的民営化に対する経済的根拠を示した文献である。Fjell and Pal (1996)においては民間企業の中に外国企業がいる場合を想定している。このような場合には公企業はよりアグレッシブになる。つまり限界費用価格付けより生産量を増やす。

本論文に三つの章によって構成される。まず第 1 章は、中国の国有企業改革について分析する。第 2 章においては混合寡占に関するモデルを考察され、それらの文献において得られる結論がまとめられる。それで、中国における部分民営化について理論的に分析する。最後に結論がまとめられ、今後の課題を提出される。

第1章 中国における国有企業改革について

1.1 国有企業改革の経緯

中国は人民共和国建国以来、二度の体制移行を経験した。第一回目は1950年代の「社会主義改造」であり、中華民国時代の「資本主義経済」から「社会主義計画経済」への移行がそれでした。第二回目は1978年の改革・開放以降であり、「社会主義計画経済」から「市場経済」への移行である。

中国の改革政策が始まって以来、国有企業の経営建て直しは中国にとっての大きなテーマであった。改革開放政策が始まった当初、国有企業の利潤率は14%以上と非常に高かった(図1.1)¹。しかしながら、国有企業の改革は1979年に一部の企業で始まり、1984年には国の政治課題のなかでもっとも重要なものの一つになった²。1980年代までの国有企業に対する経営自主権の拡大を中心とした改革は、経営者及び労働者の勤労意欲を高めた反面、賃金上昇や福利厚生費の流用等の助長や、ソフトな予算制約下での短期的利益への追求によって、過剰生産・過剰投資体質を生む等の弊害をもたらした。

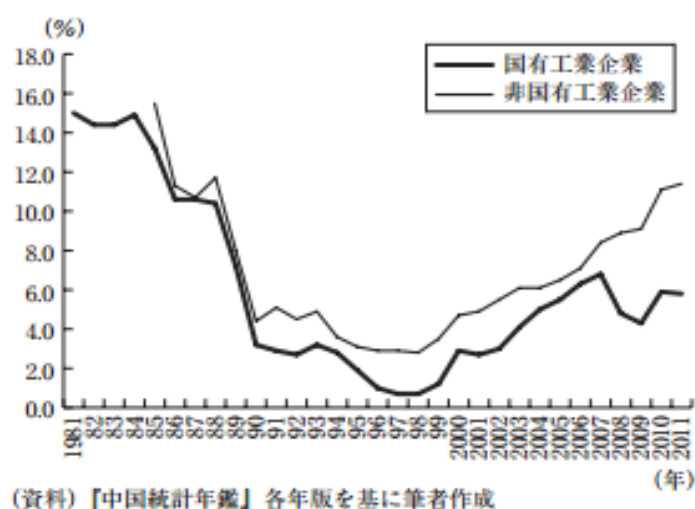


図 1.1 総資産利潤率の推移

¹ 「中国の国有企業」7ページ

²1984年 国有企業改革が全面的に開始される起点となった。「中国共産党の経済体制改革に関する決定」には、「都市の企業(国有企業を目指す)の経済効率はまだとても低く、生産、建設、流通の側面での損失と浪費がまだとても著しい。」ということを書いた。

さらに、1990年代に入ると、急速に成長してきた外資系企業や非国有企業との競争激化の中で、工業生産総額に占める国有企業のシェアは低下を続け、国有企業（特に中小国有企業）の経営は悪化の一途をたどった。例えば、国有工業企業の赤字企業数は、1985年の7,000社未満から1998年の2万7,000社へと増加し、国有企業全体に占める赤字企業の比率は、1985年の1割未満から1998年には41%へと上昇した。こうした状況の下で、政府は1992年に、事実上計画経済から「社会主義市場経済」への路線を打ち出し、1993年に国有企業改革の一環として中小国有企業の株式会社化や、法人・個人への売却等民営化的な手法を含む様々な方法による改革の方向性を確認した。

さらに、1995年の「抓大放小」政策³及び1997年の第15回共産党大会の江沢民報告によって、中小国有企業の民営化が事実上是認された。また、1998年には朱鎔基首相（当時）は国有企業改革推進の目標として「3年以内に大中型国有企業の赤字問題を基本的に解決する」と公約し、経営不振の国有企業の破綻処理・レイオフを通じた大胆な人員削減や債務の株式化による国有銀行からの資金支援等が実施された。この結果、政府は「1997年に赤字の大中型国有企業は6,599社にのぼったが、2000年末には約7割の4,391社が黒字に転換した。」と改革の成果を強調した。こうした中小国有企業を中心とする民営化の進展⁴等を反映して、国有工業企業数は1995年の11.8万社をピークに急速に減少し、2003年にはピーク時の約3割にあたる3.4万社となった。また、国有企業の工業部門雇用者数も1997年には約4,000万人であったが、1998年だけでその3分の1にあたる1,300万人が削減され、その後も毎年300万人前後のペースで減少を続け、2003年には約1,300万人となっている。また、民営化の波は大型国有企業にも及び、政府は1990年後半以降大型国有企業の株式会社化・上場を推進してきている。

財政部の統計によると、2013年末時点、中国の各種国有企業は約16万社、うち中央国有企業⁵は約5.2万社、地方国有企業は約10.8万社であった（図1.2）⁶。業界分布から見ると、中央国有企業は石油・石油化工、電信、金融、軍需などの寡占的な業界に集中している。ほかに、不動産、食品などの競争的な業界にも多い。また、地方国有企業

³ 1995年に中国共産党が「大をつかんで小を放つ（「抓大放小」）」政策を実施した。国の経済や人々の生活に大きな影響を与える重要な国有企業を選別し、その改革を進める一方で、それ以外の国有企業の統合再編などは市場競争に任せること。すなわち大型国有企業に対する国家の支配はゆるめないが、中小企業に関しては自由にする、という方針を決めて以来、傘下の国有企業を思い切って民営化してしまう地方政府が増えていった。

⁴ 1996年に登録された国有小型工業企業の4.6万社のうち、2000年6月末までに4分の3が国有から民営へと移行したとしている。

⁵ それぞれ中央政府が管理監督する国有企業を指す。

⁶ BTMU (China) 経済週報、2015年9月30日、第271期、ページ2-3。

は中核産業や公共インフラ分野に集中している。例えば、上海市の経営性企業資産の8割以上は戦略的新興産業、先端製造業、現代サービス業などに、河南省に所属する国有企業の資産はエネルギー・化学工業、設備製造、非鉄金属などの業界に集中している。一方、計画経済からの離脱が遅れている東北地域では、当地の経済に対する国有企業の寄与度が大きいいため、国有企業改革という任務が重い。

順位	地域	企業数	順位	地域	企業数
1	上海	11,021	17	河北	2,825
2	広東	7,985	18	重慶	2,765
3	浙江	7,520	19	黒龍江	2,728
4	北京	7,098	20	湖北	2,547
5	山東	5,721	21	貴州	2,413
6	江蘇	5,617	22	湖南	2,259
7	山西	5,553	23	江西	1,742
8	福建	4,750	24	甘肅	1,569
9	天津	4,078	25	新疆	1,510
10	河南	4,042	26	内モンゴル	901
11	四川	3,736	27	海南	706
12	广西	3,636	28	吉林	667
13	陝西	3,566	29	青海	585
14	遼寧	3,311	30	寧夏	459
15	雲南	3,266	31	チベット	411
16	安徽	2,870			
地方国有企業合計		107,857			
中央企業		51,327			
合計		159,184			

(出所)財政部

図 1.2 国有企業規模 (2013 年末時点)

習近平政権は 2013 年 11 月に民営化に関する検討がなかった。その代わりに、「混合所有製経済の推進」、「現代的企業制度の整備」、「国有資産の監督管理体制の改善」などが混合の国有企業改革の重点として示されている⁷。2014 年から国有企業改革に着手した。2015 年は改革加速の年とされる。改革は、①国有企業の株式や資本の一部を民間に売却する混合所有制の推進、②大型国有企業を国有資本投資会社という持ち株会社に改組し、国有資本の効率を引き上げる国有資本管理体制の整備、③公共性の高低に合わせ国有資本を再配置するとともに、企業統治を改善する現代的な企業制度の整備の 3つを柱に進められている。国有企業改革におけるこれまでの 30 年余りの歴史を振り返ると、

⁷ 2013 年 11 月に第 18 期三中全会で採択された「改革の全面的深化における若干の重大な問題に関する中共中央の決定。

「放権譲権利」⁸、「兩権分離」⁹、現代企業制度、国有資産管理制度、混合所有制などの改革が続けられ、一步一步推進されてきた。

1.2 中小国有企業の民営化

計画経済から市場経済への移行を目指す中国にとって、民営化は避けて通れない重要な課題である。1995年の時点で中国には25万社もの国有企業であったが、うち24万社以上が中小企業であり、またその大半が地方政府によって管理される「地方国有企業」¹⁰であった。国有企業全体の利潤率は1990年代に入って急落したが、そのなかに中小国有企業の経営がもっと苦しく、1995年以降は赤字が続けた。もともと政府の収入源となる地方国有企業にとって重荷になった。1990年代初めに、中小企業と国有企業をへらすことは社会主義の後退だと見なされたので、民間に売却したり、破産させたりすることはタブーであった。しかしながら、低効率をはじめ、国有企業にかかわる多くの問題は、コーポレート・ガバナンスが弱いことであった。発達した資本主義経済においても、企業の所有と経営の分離によって、所有者の利益が経営者に侵害される恐れがあるが、所有権が曖昧である中国の国有企業において特に深刻である。この問題を解決するために、中国の国有企業の民営化を行わないといけない。

こうした認識に立って、政府は「抓大放小」すなわち大型国有企業に対する国家の支配はゆるめないが、中小企業に関しては自由にする。この方針を決めて以来、傘下の国有企業を思い切って民営化してしまう地方政府が増えていった。民営化の全体像に関する統計は存在しないが、国有企業・国家支配企業の数が1995年の25万社あったのが、2005年まで10年間には12万7千社とほぼ半減した¹¹。

市場化に向けた国有企業改革が停滞している現状に対して、国有企業の民営化は必然である。まず、経済成長が鈍化している現状においては、成長モデルの徹底的改革を行わない限り、中国は経済の高度成長を維持することは不可能である。この問題を解決するために、イノベーションなどにおいて民営企業の活力を生かすしかない。また、国有企業の独占に対して国民の不満が高まっている。さらに、国有企業は民営企業ほど効率的ではない。だから、1990年代半ば以降のように、民営化を容認せざるを得ないだろう。

⁸ 譲限委譲と利益保留。

⁹ 所有権と経営権の分離。

¹⁰ 「地方国有企業」とは、地方政府が管理監督する国有企業を指す。名目的には地方政府が国家に変わって管理する企業であるが、地方政府が出資して設立され、利潤の上納先も地方政府なので、実質的には「地方が所有する企業」として扱われている。

¹¹ 「中国の公有企業」、JRI レビュー、ページ12-13

しかし、国有企業の民営化が中国にとって避けられないことである以上、政府は危機が発生してから初めて民営化に着手するのではなく、民営化を積極的に推進することを通じて経済を活性化し、危機を未然に防ぐべきであろう。

第2章 混合寡占市場の理論分析に関する先行文献

2.1 De Fraja and Delbono の基本モデル

2.1.1 はじめに

De Fraja and Delbono(1989)のモデルは混合寡占市場に関する経済分析の嚆矢である。De Fraja and Delbono(1989)は、公企業が民営化され、その結果、公企業の利得関数が社会厚生から利潤に変わることによって、社会厚生が改善される可能性があるという逆説的な結論を提示した。De Fraja and Delbono(1989)以降、混合寡占市場に関する多くの研究結果が蓄積されおり、その意味でDe Fraja and Delbono(1989)はこの分野の嚆矢である。以下では、De Fraja and Delbono(1989)のモデルについて概説する。

この節における分析の中心には、混合状態と民営状態における二つの状態の下で、社会厚生の大小関係を比較することにより、民営状態における社会厚生が混合状態でのそれよりも大きければ、公企業を民営化することへの一つの経済根拠が与えられることになる。

2.1.2 経済環境とモデル

この節で想定される経済環境と基本的なモデルの構成を考えよう。n個の私企業と政府により株式が所有されている1つの公企業が存在するある寡占市場を想定する。各企業は同質財を生産しており、同一の生産技術を持つものとする。ここで、公企業が民営化される前と民営化された後のそれぞれの状態における各企業の行動について考える。民営化前における公企業の目的は社会厚生の最大化であり、私企業のそれは自己の利潤の最大化である。しかし、民営化された後には、公企業も私企業と同様に自己の利潤を最大化するという目的に変化するものとする(図2.1)。つまり、公企業の目的関数が社会厚生から自己の利潤に変化することを「公企業の民営化」と定義する¹²。

公企業が民営化される前の状態を「混合状態」、民営化されたあとの状態を「民営状態」と呼ぶ。混合状態と民営状態のそれぞれにおける経済厚生を導出し、それらの大小関係を比較することが本節における主な課題である。もし民営状態における経済厚生が混合状態より大きければ、公企業の民営化は経済厚生観点から望ましい政策となる。

¹² 本章で民営化といった場合には、政府が公企業の保有株式のすべてを一度に民間部門に売却する「完全民営化」を意味する。実際の民営化プロセスでは、政府が保有する公企業の株式をすべて一度に民間部門に売却するのではなく、ある程度の期間は公企業の株式の一定の割合を保有しながら民営化を遂行する、いわゆる「部分的民営化」である。

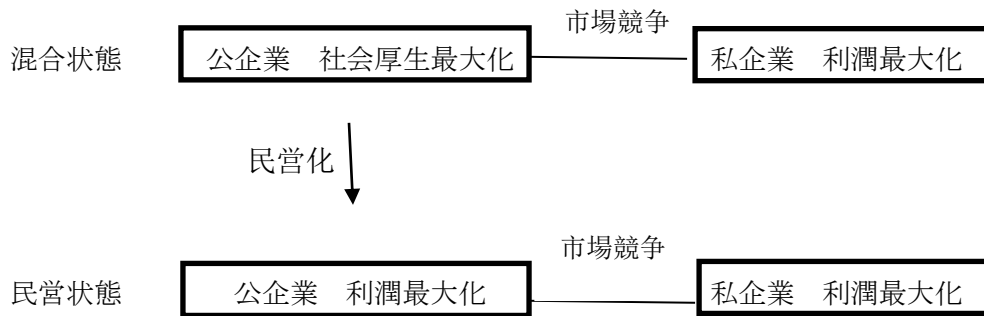


図 2.1 De Fraja and Delbono(1989)モデルの概念図

市場の逆需要関数は線型で

$$p = a - Q, \quad a > 0 \quad (2.1.1)$$

とする。ここで p は生産物価格を表し、 q_0 を公企業の生産量、 q_i を私企業の生産量として、 $Q := q_0 + \sum_{i=1}^n q_i$ は各企業の生産量の合計（市場の総供給量）である。生産技術はすべての企業間で同一であり、費用関数を

$$C(q_i) = c + \frac{1}{2}kq_i^2, \quad k > 0, \quad i = 0, 1, \dots, n \quad (2.1.2)$$

と特定化する。費用関数は生産量に関して増加関数であり、限界費用が逓増することに注意する。なお、 c は固定費用を表しているが、本節では私企業の自由参入の問題は無視する。したがって、一般性を失うことなく $c = 0$ とする。逆需要関数と費用関数が以上のように特定化されたもとでの各企業（公企業と個別私企業）の利潤は

$$\pi_i = (a - Q)q_i - \frac{1}{2}kq_i^2, \quad i = 0, 1, \dots, n \quad (2.1.3)$$

となる。各私企業はこの利潤を最大化するようにそれぞれの生産量を決定する。

また、社会厚生 W を消費者余剰と生産者余剰の総和として定義すれば、

$$W = CS + \pi_0 + \sum_{i=1}^n \pi_i \quad (2.1.4)$$

となる。ここで、 π_0 は公企業の利潤、 π_i は個別私企業の利潤を、また CS は消費者余剰を表している。そして、線型需要関数のもとで $CS = \frac{Q^2}{2}$ となる。混合状態においては、公企業はこの社会厚生 W を最大化する。

2.1.3 数量競争

公企業と私企業がクールノー型の数量競争（同時手番の数量競争）を行うと想定し、公企業が民営化される前の状態（M）と民営化された後の状態（P）における各企業の均衡生産量と、それらに対応する生産物価格ならびに社会厚生を導出する。対称的均衡では、すべての私企業が同じ生産量を選ぶ（ $q_1 = q_2 = \dots = q_n$ ）。

a) 民営化前：混合状態での均衡

まず、混合状態における各企業の均衡生産量を導出する。混合状態において公企業は私企業が生産量を所与として、社会厚生 W を最大にするように生産量 q_0 を選びから、最大化の一階条件は

$$\frac{\partial W}{\partial q_0} = 0$$

$$a - q_0 - kq_0 - nq_i = 0 \quad (2.1.5)$$

で与えられる。なお、最大化の2階の条件は常に満たされている。

一方、各私企業は、公企業が生産量を所与として自己の利潤を最大化するように生産量 q_i を選びから、最大化の1階の条件は

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0$$

$$a - q_0 - nq_i - q_i - kq_i = 0 \quad (2.1.6)$$

で与えられる。なお、最大化の2階の条件は常に満たされている。式(2.1.5)、(2.1.6)から、方程式体系を同時に解くことにより、混合状態における各企業の均衡生産量が

$$q_0^M = \frac{a(k+1)}{(k+1)^2 + nk}$$

$$q_i^M = \frac{ak}{(k+1)^2 + nk} \quad (2.1.7)$$

と求められる。ここで上付き添字 M は混合状態における均衡値を意味している。また、混合状態下で野市場の総生産量は

$$Q^M = \frac{a(1+k(n+1))}{(k+1)^2 + nk} \quad (2.1.8)$$

となる。

式 (2.1.7) から明らかなように、公企業と個別私企業の均衡生産量を比較すると、公企業の均衡生産量は個別私企業の均衡生産量を上回っている ($q_0^M > q_i^M$)。したがって、総費用 ($C(q_i) = \frac{k(q_i)^2}{2}, i = 1, 2, \dots, n$) と限界費用 ($C_i' \equiv kq_i$) をみると、公企業が私企業よりも大きな総費用と限界費用のところで生産量を選択していることがわかる。

また、式(2.1.7)、(2.1.8)を用いると、混合状態下での均衡生産物価格 (P^M)、各企業の利潤 ($\pi_i^M, i = 1, 2, \dots, n$) そして社会厚生 (W^M) がそれぞれ

$$P^M = \frac{ak(k+1)}{(1+k)^2+kn}$$

$$\pi_0^M = \frac{a^2k(1+k)^2}{2((1+k)^2+kn)^2}$$

$$\pi_i^M = \frac{a^2k}{2((1+k)^2+kn)^2} \quad (2.1.9)$$

$$W^M = \frac{a^2((1+k)^3+nk(2+(4+n)k+k^2))}{2((1+k)^2+kn)^2} \quad (2.1.10)$$

と導出される。ここで、利潤動機をまったくもたない公企業が、民間企業数や限界費用に関するパラメーターの大きさにかかわらず、つねに正の利潤を獲得し、かつ、個別の私企業より大きな利潤を達成している ($\pi_0^M > \pi_i^M > 0$)。

2.3.2 民営化後：民営状態での均衡

公企業が民営化された後の状態、すなわち民営状態における各企業の均衡生産量と、それらに対応する生産物価格ならびに社会厚生を導出しよう。政府が公企業の朋友格式をすべて一度に民間に売却することによって公企業が完全に民営化されれば、公企業自身も利潤最大化主体として行動することになるから、民営化後の市場は $(1+n)$ の企業が存在する通常の寡占市場と同じ状況。

公企業と個別私企業は相手企業の生産量を所与として自己の利潤を際だかするようにな生産量 q_i を選びから、最大化の 1 階の条件は

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0$$

$$a - q_i - \sum_{i=0}^n q_i - kq_i = 0, i = 0, 1, \dots, n \quad (2.1.12)$$

であたえられる。なお、最大化の 2 階の条件はつねに満たされている。

前と同じ手順を踏むことにより、民営状態における均衡が次のように得られる。なお、上付きの添え字 P は民営状態での均衡値を表している。

$$q_i^P = \frac{a}{2+k+n}$$

$$Q^P = \frac{a(1+n)}{2+k+n}, i = 0, 1, \dots, n \quad (2.1.13)$$

$$p^P = \frac{a(1+k)}{2+k+n} > C_i^{\prime P},$$

$$\pi_i^P = \frac{a^2(2+k)}{2(2+k+n)^2}, i = 0, 1, \dots, n \quad (2.1.14)$$

$$W^P = \frac{a^2(1+n)(3+k+n)}{2(2+k+n)^2} \quad (2.1.15)$$

2.1.4 公企業の民営化と経済厚生

以上の分析において混合状態 (M) と民営状態 (P) それぞれのもとで均衡生産量、均衡利潤、均衡価格そして社会厚生を導出した。本節ではその二つの状態における生産量や生産物価格と社会厚生の大小関係を考察する。

命題 1

$$(i) q_0^M > q_j^P > q_i^M, i = 0, 1, \dots, n \ \& \ j = 0, 1, \dots, n$$

$$(ii) Q^M > Q^P, p^M < p^P$$

$$(iii) \text{ある数 } m \in \mathcal{K}_+ \text{ が存在して、} n < (>) m \text{ ならば } W^P < (>) W^M$$

命題 1 の経済的含意は以下のとおりである。

まず、命題(i)は、二つの状態における生産量を比較した結果を示すものである。しかしながら、そこでは「混合状態での公企業の生産量 > 民営状態での企業の生産量 > 混合状態での私企業の生産量」という関係が成立している。混合状態においては、公企業は消費者余剰をより重視しながら生産量を選択するために、私企業に比べてより多くの生産を行うインセンティブを持つ。

命題(ii)は、二つの状態における総生産量と生産物価格を比較したものである。個別生産量の相互関係を踏まえると、2つの状態における総生産量の間には「混合状態の総生産量 > 民営状態での総生産量」という関係が成立する。一方、生産物価格は総生産量の減少関数なので、民営状態での生産物価格は混合状態でのそれに比べて高くなる。

最後に、命題(iii)は、二つの状態における社会全体としての社会厚生を比較したものである。二つの状態における社会厚生の大小は市場に参入している民間

企業の数に依存する。すなわち、民間企業数が少なければ「混合状態での社会厚生 > 民営状態での社会厚生」となり、反対に、市場内の私企業が多く存在している場合には「混合状態での社会厚生 < 民営状態での社会厚生」となる。つまり、私企業の数が多ければ、公企業の民営化は社会厚生を改善をもたらすことになる。これが De Fraja and Delbono (1989) が示した主要な結論である。

通常、公企業を民営化する目的の1つには、それによって公企業の生産性を改善することにあるが、De Fraja and Delbono (1989) の大きな貢献には、公企業の民営化が生産性の改善をもたらさなくとも社会厚生を高める可能性があることを示した点にある。しかしながら、De Fraja and Delbono (1989) では公企業の完全国有化か完全民営化かの二つから一つを選択して議論する。公企業を部分的民営化するという可能性は考慮されていない。実際には、政府が公企業を民営化する際、所有している株式をすべて一度に民間部門に売却するのではなく、一定の株式をかなりの長期にわたって自ら保有しながら、段階的にその株式を民間部門に売却しながら民営化を遂行する。Matsumura (1998) は、そのような問題意識に基づき明示的に部分民営化を政府の選択肢の一つと考え、政府がどの程度の株式を保有すべきであるかを検討し、比較的緩やかな条件の下で、部分民営化が最適であることを示した。Matsumura (1998) は公企業の部分的民営化に対す経済的根拠を呈示した先駆的な文献である。

2.2 Matsumura (1998) モデル

経済環境とモデルを最初に叙述する。1社の公企業（企業1）と1社の私企業（企業2）が存在し、ある同質財を供給している混合複占市場を想定する。企業 i の生産量を x_i 、総生産量を $X = \sum_{i=1}^2 x_i$ とする。この市場の逆需要関数は $p(x): \mathfrak{N}_+ \rightarrow \mathfrak{N}_+$ とする。この $p(x)$ は2回連続微分可能で、

$$p' > 0, p'' \leq 0$$

という性質を満たすものとする。逆需要関数に関する2つの性質のうち、前者は需要関数が右下がりであることを表し、後者は私企業の反応関数が右下がりであり、私企業の最適な生産量が公企業が生産量の増加に伴って減少することを意味する。

企業1は公企業で、政府はこの公企業を民営化すべきかどうかを考えている。まず、政府は企業1に対して政府の持ち株比率 $s \in [0, 1]$ を決定し、残りの $1 - s$ の割合の株式は民間部門に売却する。 $s = 0$ は公企業の完全民営化を意味し、 $s = 1$

は完全国有化を意味する。この中間の持ち株率 $s \in (0,1)$ を選択した場合には、政府は部分的に公企業を民営化することになる。政府の社会厚生 W は消費者余剰と二つの会社の利潤の和である。

$$\begin{aligned} W(x_1, x_2) &= \int_0^X p(q) dq - pX + \Pi_1(x_1, x_2) + \Pi_2(x_2, x_1) \\ &= \int_0^X p(q) dq - c_1(x_1) - c_2(x_2) \end{aligned}$$

ここで、 Π_1 は企業 1 の利潤であり、 x_1 は企業 1 の産出量。そして、 $X \equiv x_1 + x_2$ 。

政府の利得 U_G は

$$U_G(x_1, x_2) = W(x_1, x_2) + \beta \left(\int_0^X p(q) dq - pX \right)$$

とする。ここで β は定数である。もし $\beta = 0$ なら、政府の社会厚生を最大化することを求める。もし β が正であれば、政府は利潤より消費者余剰のほうを大きく評価することになる。少なくとも消費者余剰と政府の利潤が同じようにすることを仮定する。

仮定 1 $\beta \geq 0$

企業 i の費用関数は $c_i(x_i) : \mathfrak{R}_+ \rightarrow \mathfrak{R}_+$ で与えられる。 $c_i(x_i)$ は $x_i > 0$ の範囲で 2 回連続微分可能で $c'' > 0$ (限界費用は逓増)、また $x_i \geq 0$ の範囲では単調増加関数であるという性質を満たすものとする。企業 1 の利得 U_1 と企業 2 の利得 U_2 、それぞれが次のように表す。

$$U_1 = \alpha U_G(x_1, x_2) + (1 - \alpha) \Pi_1(x_1, x_2)$$

$$U_2 = \Pi_2(x_2, x_1) \tag{2.2.1}$$

ここで $\alpha (\in [0,1])$ には政府の利得の比重である。

政府には持ち株比率を通じて α を直接にコントロールする。すなわち、 α が s によって決定されることになる。もし企業 1 が完全に私企業ならば、 $\alpha = 0$ 。もし企業 1 が完全に国有企業ならば、 $\alpha = 1$ 。もし政府を所有する株式が増えれば、 α が同様に増加する。次のように仮定する。

仮定 2 : $\alpha(s)$ は一定で、非減少であり、 $\alpha(0) = 0$, $\alpha(1) = 1$ である。

仮定 3 : $c_i(x_i)$ ($i = 1, 2$) には二回微分可能とする、 $\forall x_i > 0$

$p(x)$ を二回微分すると、 $\forall p > 0, x \geq 0$

仮定 4 : c_i ($i = 1, 2$) には単調増加すると、 $\forall x_i \geq 0, p'(x) < 0, \forall x \geq 0, p > 0$

このモデルは完全情報ゲームである。ゲームをする前に、 s は各企業の外生的に与えられる。そうすると各企業は $\alpha(s)$ で観察する。企業 1 と企業 2 のそれぞれの一階条件は次のように

$$(1 - \alpha)p'x_1 + p - c' - \alpha\beta p'X = 0 \quad (2.2.2)$$

$$p'x_2 + p - c' = 0 \quad (2.2.3)$$

なる。

仮定 5 : 式 (2.2.2) と (2.2.3) に関連する二階の条件も満たされる。

定義 1 企業 1 と企業 2 の反応関数を次のように定義する。

$$R_1(x_2; \alpha, \beta) \equiv \arg \max_{x_1 \geq 0} U_1(\alpha, \beta), R_2(x_1) \equiv \arg \max_{x_2 \geq 0} U_2(x_2, x_1)$$

仮定 6 : $-1 \leq \partial R_1 / \partial x_2$ ($c'' \geq (1 - \alpha)p''$), $-1 < \partial R_2 / \partial x_1 < 0$ ($c'' \geq p'', p'' + p' < 0$)

定義 2 数量競争におけるゲームの均衡生産量を $E_1(\alpha, \beta)$ と $E_2(\alpha, \beta)$ で表す。

$$E_1 = R_1(E_2), E_2 = R_2(E_1).$$

もし 1-6 の仮定が全部満たされたら、 $E_1 > 0, E_2 > 0$ となる。また α が増加すると E_1 は増え、 E_2 は減る。

定義 3 均衡厚生を $W^E(\alpha, \beta) \equiv W(E_1(\alpha, \beta), E_2(\alpha, \beta))$

$$\text{均衡利得を } U_G^E \equiv U_G(E_1(\alpha, \beta), E_2(\alpha, \beta))$$

命題 1 もし 1-6 の仮が全部満足すると、 $E_1(1, \beta) > 0$ となり、

$$(i) E_2(1, \beta) = 0 \text{ のときのみ } 1 \in \arg \max_{\{s \in [0, 1]\}} W^E(\alpha(s), \beta)$$

$$(ii) E_2(1, \beta) = 0 \text{ のときのみ } 1 \in \arg \max_{\{s \in [0, 1]\}} U_G^E(\alpha(s), \beta)$$

が成立する。

命題 1 は私企業（企業 2）が市場に参入できないときのみ $s = 1$ が最適であることを証明する。言い換えれば、もし公企業は独占企業ではなければ、政府が公企業を民営化する（少なくとも部分民営化をする）。

命題 2 もし $c_1(x) = c_2(x) \quad \forall x$ であり、仮定 1-6 も満たされたら、 $\alpha = 0$ のとき均衡は対称的となる。そうすると $0 \notin \arg \max_{\{s \in [0,1]\}} W^E(\alpha(s), \beta)$ 、

$$0 \notin \arg \max_{\{s \in [0,1]\}} U_G^E(\alpha(s), \beta)$$

命題 2 にはもしこの二つの企業には同様な費用関数をもっているなら、完全民営化は最適ではないことを証明する。企業 1 が企業 2 よりも確実に、より効率的である場合に命題 2 が成立するが、企業 1 が企業 2 よりも確実に効率が低い場合には必ずしも当てはまらない。

Matsumura (1998) の議論には私企業の参入規制が存在し、私企業数が外生的に与えられている状況において、政府はどの程度公企業の株式を保有すべきであるかを分析した。Matsumura (1998) は、比較的緩やかな条件の下で私企業の参入規制が存在する場合には、政府はある程度の公企業の株式を保有することが経済厚生観点から望ましく、公企業の部分的民営化が望ましい政策であることを示した。De Fraja and Delbono (1989) のモデルは公企業の完全国有化か完全民営化か野二者択一が分析の対象とされたが、完全国有化か完全民営化の二者択一的な政策手段より部分的民営化という政策手段を用いることによって、社会厚生を改善できる可能性があるというのが Matsumura (1998) の議論である。その意味で、Matsumura (1998) は公企業を部分的に民営化することに対する経済的根拠を示した研究である。

2.3 部分民営化について理論的分析

中国では改革開放政策を実施して以来、国有企業改革が最も重要課題であった。そして、国有企業の民営化が市場経済を目指す中国にとって避けられないことである。本節には国有企業を民営化する背景の下で、混合寡占市場のもとで民営化するかどうか、そして最適な部分民営化について検討する。

ある製品差別化市場に、国有企業（企業 1）と民営企業（企業 2）が一社ずつ存在して、数量競争を行うことを仮定する。この二つの企業には同様な費用関数 $C = kq^2 (k > 0)$ をもっている。つまり国有企業と民営企業の生産効率が同じである。k には規模の経済性に関するパラメーターである。k > 0 には費用逡減効果を表す。

企業 1 と企業 2 の価格には p_1 と p_2 で表す。そうすると、

$$\pi_1 = p_1 q_1 - k q_1^2 \quad (2.3.1)$$

$$\pi_2 = p_2 q_2 - k q_2^2 \quad (2.3.2)$$

消費者効用最大化の効用関数には

$$u = a(q_1 + q_2) - \frac{q_1^2 + q_2^2}{2} - b q_1 q_2 - p_1 q_1 - p_2 q_2 \quad (2.3.3)$$

この二社の逆需要関数には

$$p_1 = a - q_1 - b q_2 \quad (2.3.4)$$

$$p_2 = a - q_2 - b q_1 \quad (2.3.5)$$

a には市場規模を表示する。

$b \in (0,1]$ には商品代替性を表示する。 $b = 1$ のとき二企業の商品は完全代替である。社会厚生には企業 1 と企業 2 の利潤と消費者効用の和である。

$$W = \pi_1 + \pi_2 + u \quad (2.3.6)$$

Matsumura(1998)モデルを参考して、国有企業民営化では企業 1 は国有企業と民営企業が同時に所有し、あるいは完全に民営企業に所有する。政府の目的には社会厚生を最大化することを求める。民間部門には利潤最大化を追求する。そうすると、企業 1 の目的関数には政府の目的関数と民間部門の目的関数の加重平均である。つまり、社会厚生とその利潤の加重平均である。

$$U_1 = \alpha \pi_1 + (1 - \alpha)W \quad (2.3.7)$$

企業 1 の中に利潤のウェットには $\alpha \in [0,1]$ で表す。つまり、企業 1 の民営化する程度には α で表示する。 α がよりほど大きくなれば、民営化される比重が高くなる。

$\alpha = 0$ には完全国有化；

$0 < \alpha < 1$ には部分民営化；

$\alpha = 1$ には完全民営化。

一方、企業 2 の最大化には利潤 π_2 の最大化である。

企業 1 を民営化される同時に、企業 1 と企業 2 には数量競争を行う。式(2.3.4)と(2.3.5)には式(2.3.2)と(2.3.7)に代入する。 q_1 と q_2 に対し、式(2.3.2)と(2.3.7)を微分する。

$$\frac{\partial U_1}{\partial q_1} = a - (2k + 1 + \alpha)q_1 - b q_2 \quad (2.3.8)$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = a - 2(k+1)q_2 - bq_1 \quad (2.3.9)$$

式(3.8)と(3.9)から企業1と企業2の均衡には

$$q_1^C = \frac{(2k+2-b)a}{2(k+1)(2k+1+\alpha)-b^2} \quad (2.3.10)$$

$$q_2^C = \frac{(2k+1+\alpha-b)a}{2(k+1)(2k+1+\alpha)-b^2} \quad (2.3.11)$$

式(3.9)によって、企業2の均衡には次のように表示する。

$$q_2^C = r_2(q_1^C) = \frac{a-bq_1^C}{2(k+1)} \quad (2.3.12)$$

式(2.3.12)を式(2.3.6)に代入して、社会厚生関数は q_1^C だけを含む関数になる。つまり、 $W(q_1^C, q_2^C) = W(q_1^C, r_2(q_1^C))$ である。 q_1^C の中に α があるので、

$$\frac{dq_1^C}{d\alpha} = -\frac{2(k+1)(2k+2-b)a}{[2(k+1)(2k+1+\alpha)-b^2]^2} < 0$$

政府の最適民営化を選択する問題には、すなわち社会厚生 $W(q_1^C, q_2^C)$ の最大化を求める問題である。

$$\max_{q_1} W(q_1^C, r_2(q_1^C)), q_1^C \in [q_1^C | \alpha = 1, q_1^C | \alpha = 0] \quad (2.3.13)$$

$$\frac{dW(q_1^C, r_2(q_1^C))}{dq_1} = \frac{[4(k+1)^2 - (2k+3)b]a - [4(k+1)^2(2k+1) - (2k+3)b^2]q_1}{4(k+1)^2}$$

$$\frac{dW(q_1^C, r_2(q_1^C))}{dq_1} = 0$$

$$q_1^* = \frac{[4(k+1)^2 - (2k+3)b]a}{4(k+1)^2(2k+1) - (2k+3)b^2} \quad (2.3.14)$$

そうすると、 $q_1^C | \alpha = 1 \leq q_1^* \leq q_1^C | \alpha = 0$ 。政府の最適民営化選択には $q_1^* = q_1^C$ 、この時民営化されるウエイト α を求める。

$$\alpha^C = \frac{(2k+1-b)b}{4(k+1)^2 - (2k+3)b} \quad (2.3.15)$$

命題：同時数量競争の場合には、もし $k=0, b=1$ になれば、政府の最適選択には企業1は完全国有化、つまり $\alpha^C=0$ 。一方、もし政府の最適選択には企業1を部分民営化すれば、民営化ウエイトは $\alpha^C = \frac{(2k+1-b)b}{4(k+1)^2 - (2k+3)b}$ となる。

この命題の経済的意味は以下のとおりである。

国有企業は価格と限界費用を等しいという基準で生産量を決定する。一方、民営企業には限界収入と限界費用を等しいという基準で生産量を決定する。すなわち、国有企業は民営企業より生産量を増加すれば、総生産量も増えて、企業間の競争も促進する。そして、国有企業を生産量を増加するとともに、代替効果によって民営企業を生産量が減少する。

$k=0, b=1$ のとき、生産の規模が変わらないと商品が完全代替される。つまり、一つの企業は完全に別の企業に転入する。総生産費用にも影響を及ぼさない。この場合には、社会厚生には二つの企業の総生産量で決定する。そうすると、政府には企業 1 の完全国有化を維持して、社会厚生を最大化することを追求する。企業 1 は価格と限界費用が等しいという基準で生産量を決定して、社会厚生を最大化するとともに、企業 2 は市場から追い出す。一方、 $k>0, b<1$ のとき、製品の差別化が存在する場合には、企業 1 の完全国有化を維持すると企業 1 の市場シェアが高くなり、平均費用は増加する。この二つの状況を考えると、企業 1 と企業 2 の市場シェアのバランスを維持するために、企業 1 を最適な部分民営化をしなければならない。

国有企業が民営化される過程からみると、完全国有化と完全民営化ではなく、多数の企業は部分民営化を選択する。本章には混合寡占市場における、同時に数量競争を行う条件で、生産の規模の変化と商品の完全代替を考慮せずに、部分民営化政策は政府の社会厚生最大化の最適選択である。

2.4 Fjell and Pal (1996) モデル

Fjell and Pal の混合寡占モデルは、国有公企業と国内外の民間企業と競合することが考えられている。混合寡占の以上の分析においては、外国の民間企業が含まれていなかった。均衡に及ぼす影響は低価格と生産の異なる配分（すべての民間企業が国内で所有されている場合と比較して）が含まれる。また、このような外国企業の存在を考慮することによって、開放政策の効果や国内企業の外国の買収の影響などの問題が議論されている。ある市場には 1 社の国有企業と m 社の国内民間企業と n 社の外国民間企業が存在する。すべての企業 ($m+n+1$) には同一財と同一の技術をもっている。費用関数は $C(q) = f + \frac{1}{2}kq^2$ である。ここで、固定費用は f で、増加している限界費用には kq 、 $k>0$ 、 k は一定である。簡単にするために、 $f=0$ を仮定する。なお、公企業を生産量を q_0 、国内民間企業を生産量を $q_i^d (i = 1, \dots, m)$ 、外国民間企業を生産量を $q_j^f (j = 1, \dots, n)$ で表す。逆需要関数には

$$P = a - (q_0 + \sum_{i=1}^m q_i^d + \sum_{j=1}^n q_j^f)$$

消費者余剰には

$$CS = 1/2 (q_0 + \sum_{i=1}^m q_i^d + \sum_{j=1}^n q_j^f)^2$$

企業は同時に生産量を決定する。各民間企業の目的は自己の利潤を最大化する。国内民間企業*i*の利潤が $\pi_i^d = q_i^d P - \frac{1}{2} k (q_i^d)^2$ 、国外民間企業*j*の利潤が $\pi_j^f = q_j^f P - \frac{1}{2} k (q_j^f)^2$ である。国有公企業の目的は自国の厚生を最大化する。厚生 *W* には消費者余剰と国内企業のすべての利潤の和である。

$$W = 1/2 (q_0 + \sum_{i=1}^m q_i^d + \sum_{j=1}^n q_j^f)^2 + \pi_0 + \sum_{i=1}^m \pi_i^d$$

ここで、国有公企業の利潤は π_0 、 $\pi_0 = q_0 P - \frac{1}{2} k (q_0)^2$ 、この厚生 *W* の中に外国民間企業 π_j^f が含まれていない。

命題 1 $n = 0$ のときのみ、限界費用が市場価格に等しい。

公企業の厚生最大化の 1 階条件が命題 1 を証明する。この命題の直感的な認識は以下のとおりである。厚生を最大化するために、公企業は限界消費者余剰と限界国内総利益が等しくなるように生産量を選択する。すべての民間企業が国内で所有されている場合には、公企業が限界費用と価格が等しくなるように生産量を生産する。外国民間企業の利潤が厚生の中に含まれないので、すべての民間企業の産出量に対して公企業が外国企業より生産量が多い。結果として、限界費用は価格より高い。 $n=0$ のときのみ限界費用が価格に等しい。

均衡産出量、価格、利潤と厚生が次のようになっている。

$$q_i^{d*} = q_j^{f*} = ak / \{k(m+n+k+1) + (n+k+1)\}$$

$$q_0^* = \{a(n+k+1)\} / \{k(m+n+k+1) + (n+k+1)\}$$

$$P^* = \{ak(k+1)\} / \{k(m+n+k+1) + (n+k+1)\}$$

$$\pi_i^{d*} = \pi_j^{f*} = \{(ak)^2(k+2)\} / \{2[k(m+n+k+1) + (n+k+1)]^2\}$$

$$\pi_0^* = \{(a^2k)\{(1+k)^2 - n^2\}\} / \{2[k(m+n+k+1) + (n+k+1)]^2\}$$

$$W^* = a^2\{A/B\}$$

$$A = k\{(1+k)^2 - n^2\} + mk^2(k+2) + \{(n+k+1) + k(m+n)^2\}^2$$

$$B = \{2[k(m+n+k+1) + (n+k+1)]^2\}$$

命題 2 公企業の生産量と厚生における新たな企業の参入の効果は、その参入する企業が外国か国内であるかどうかに応じて異なる。公企業の生産量はある参入される国内民間企業とともに減少する。一方、公企業の生産量はある参入される外国民間企業とともに増加する。経済厚生はある追加する自国民間企業とともに増加する。一方、ある追加する外国民間企業とともに、国内民間企業の数量が外国民間企業より小さい時のみ経済厚生が増加する。

命題 2 では外国企業が混合寡占市場に参入する開放政策の効果について検討する。第一部分の直感的な認識は以下のとおりである。公企業の反応関数とそれに対応する「他のすべての企業」の生産量にていて考える。新たな国内企業の参入は「他のすべての企業」の反応関数に対して外側シフトして、公企業の生産量の減少を導く。新たな外国企業の参入は『他のすべての企業』の反応関数に対して同様にシフトするが、公企業の反応関数も外側にシフトする。そうすると、均衡に対して公企業の生産量が増加する。第二部分の直感的認識も以下のとおりである。ある外国民間企業の参入とともに、価格が減少して消費者余剰が増加する。一方、公企業と国内民間企業の利潤も減少する。また、追加的な国内企業の利益と違って、この追加の外国企業によって発生した利益は、自国の公企業から離れて移動させる。それゆえに、国内民間企業の参入と違って、追加的な外国企業の参入は厚生を増加しないかもしれない。 $m < \{(1+k)^2 n / (n+k+1)\}$ のときのみ、すなわち、国内民間企業の数が外国民間企業より少ないときのみ厚生が増加する。この場合には、国内利潤の損失によって厚生を減少させる。追加的な外国企業に移った利益は相対的に少ないので、厚生を増加するという結果をもたらす。

命題 3 国内企業が外国に取得された場合、(1)民間企業の生産量が減少するとともに公企業の生産量が増加する。(2)民間企業と公企業の利潤が減少する。(3)消費者余剰が増加する。(4)厚生が減少する。

命題 3 には買収前後の均衡産出量の比較によって証明する。(1)の直感的な認識は以下のとおりである。公企業生産量の増加によって消費者余剰も増加するが企業の利潤が減少する。公企業は限界消費者余剰(増加する)が限界国内利潤(減少する)に等しくなるように生産量を決定する。もし国内企業を外国に買収されたら、厚生関数の中のその企業の利潤を含まなくなる。それで、外国買収によって既存の民間企業の生産量と公企

業の最適生産量が増加する。しかしながら、民間企業の場合には、外国買収による他のすべての企業の生産量が与えられるので、その最適な生産量が変わらない。言い換えれば、外国買収は公企業の反応関数に正のシフトをもたらす。一方、民間企業の反応関数に対して何も変化をもたらさない。その結果として、公企業の均衡生産量が増加し、民間企業の均衡生産量が減少する。(2)と(3)には公企業の生産量の増加分が民間企業の実生産量の減少分より多いという事実によって得る。結果として、価格が減少して、消費者余剰が増加する。より低い価格とより少ない生産量は各民間企業の利潤を減少することをもたらす。対称的に、公企業の生産量が増えるが、低価格で利潤が減少する。厚生への影響(4)を確認するために、外国の買収は経済厚生に対して相反する効果を持っていることに注意しなければならない。消費者余剰は増加しているがすべての国内企業の利潤は減少する。一つの追加的な民間企業の利潤は、公企業の自国から離れて移される。それは国内の利益の減少は消費者余剰の増加よりも大きいことが判明し、したがって、厚生が減少する。

Fjell and Pal (1996)は外国私企業の存在する混合寡占市場を分析したものである。国内の公企業と国内外の民間企業と競合するモデルを検討する。公企業の目的関数に変更されているため、外国企業の導入が成果に影響を与える。代わりに、国内市場で消費者余剰と生産者余剰の合計を最大化する。外国企業の生産者余剰は除外されている。さらに、外国企業の参入を許可する開放政策の効果と国内企業の外国買収の影響を議論する。

まず、追加するある私企業の参入の効果を分析する。もし国内私企業が参入したら公企業は生産量を減少する。一方、もし外国私企業が参入したら、公企業の実生産量が増加する。国内の私企業の参入が社会厚生を増加させる。一方、外国の私企業の参入は社会厚生を増加するかもしれないし、増加させないかもしれない。国内の私企業数が国外の私企業数より小さい場合のみ社会厚生は増加する。

次に、国内私企業は外国に買収される影響について分析する。公企業がない場合には、外国買収が利潤と消費者余剰に影響を及ぼさない。公企業がある場合には、外国買収について消費者余剰を増えるが利潤が減少する。この結果は、発展途上国で外国買収に反対する国内私企業によるロビー活動のために新たな理論的根拠を提供する。

第3章 終わりに

1980年代以降。硬直的な財政の建て直しともども、経済活性化戦略の一環として、中央政府や地方自治体など公的部門が保有する、いわゆる公企業の民営化が世界的な潮流となっている。中国経済発展の大きな要因は「民営化」にある。

では、寡占市場に公企業を介入させて混合寡占市場を形成することの積極的な意義はどこに見出されるのだろうか。完全競争が成立する市場においては、各経済主体の分権化された合理的行動が競争的な価格機構の機能を通じて経済全体の経済的効率性をもたらす。ところが、寡占市場のように市場支配力をもつ経済主体が存在する場合には、経済主体間に相互依存関係が生じるために、各主体の合理的行動によって資源配分の効率性は損なわれてしまう。このように、自由競争が資源配分あるいは所得配分上の問題を発生させている場合、競争的な市場機構の持つ欠陥である「市場の失敗」による経済損失をできるだけ抑制し、経済の厚生を高めることを目的として産業政策を実施する必要性がある。公企業が寡占市場内に介入して、あえて混合寡占という市場形態を形成するのは、それが産業政策の目標—「経済厚生を増大」—を達成し得る一つの政策手段となる。公企業を民営化する者が主張するように、公企業にも民間私企業と同じように利潤を追求させ（いわゆる公企業の民営化）、利潤最大化主体として行動させるのかという、混合寡占市場における公企業の役割の問題である。先行文献となる De Fraja and Delbono (1989)モデル、Matsumura (1998)、Fjell and Pal (1996)モデルには混合寡占市場に存在している公企業の行動原理、つまり、公企業が社会的厚生最大化主体として行動するか、あるいは利潤最大化主体として行動するのによって経済全体の厚生がいかなる影響を受けるのかを分析する。

国営企業の改革問題は、すでに2013年12月の中国共産党第18期中央委員会第3回全体会議で討議されている。当時、改革スタートの具体的時期については述べられなかったが、国営企業の改革が習近平主席の国内政策の重要な方向性の一つになるだろうことは、明らかだった。全体会議では、改革の主な目的は、国営企業をより効果的で利潤を追求するものにする、言い換えれば、これまでより民間企業に近いものに変える事だとされた。しかしながら、それは容易ではない事が分かった。なぜなら多くの国営企業は、それ自体は国家の中の国家になってしまっていたからだ。この強力な経済主体は、事実上、独占的な状況を自分のために利用していたのだ。現在、混合形態の企業の設立や国営部門への民間投資の導入が叫ばれているが、中国指導部の頭の中には、100%の民営化プランはない。

国有企業の民営化が市場経済を目指す中国にとって避けられないことである。まず、経済成長が鈍化している現状においては、成長モデルの徹底的改革を行わない限り、中国は経済の高度成長を維持することは不可能である。また、国有企業の基幹産業における独占に対して国民の不満が高まっている。消費者はこれらの企業によって提供される商品やサービスの高い価格と低い品質に、民営企業家は独占によってもたらされた不公平な競争に、大衆は国有企業が絡む大規模な腐敗に不満を持っている。これを背景に、世論は民営化を支持する方向に変わりつつある。さらに、国有企業は民営企業ほど効率的ではない。一部の国有企業は、土地、資金、資源などの投入を安く入手する一方、独占の立場を利用して製品を高い値段で販売することを通じて利益を増やしてきた。しかし、数年前から、借金を頼りに事業規模を拡大した結果、多くの債務を抱えるようになった。経済成長が鈍化するにつれて、国有企業の業績が悪化し、不良債権が再び膨らむリスクも高くなる。その時に、政府は1990年代半ば以降のように、民営化を容認せざるを得ないだろう。最後に、社会保障基金はすでに赤字になっており、高齢化が進むにつれて、赤字がさらに拡大すると予想される。財源を確保するために、政府が持っている国有企業の株式を社会保障基金に移管するか、国有企業を売却し、それによって得られた資金を社会保障基金の財源に充てるしかないという。

中国民営化の過程には、ほとんどの企業は部分民営化である。では、最適な部分民営化を選択するために理論的な分析を行う。市場経済改革において、民営化の基本モデルには国有企業がリーダーとしての経済モデルから民営企業をリーダーとしての経済モデルへ転換する。この中の戦略には、完全国有化から部分民営化へ転換する。

民営化そのものは、言うまでもなく過渡的な減少にすぎない。むしろ、民営化を通じて中国の企業制度がどのように変わっていくのか、それが中国の経済制度、政治制度や社会制度にどのような影響を与えていくのであろうか。国有企業の民営化の過程において、公有制の割合がどのように変化するかというビジョンが明示されていないことがある。習近平政権は国有企業の最終的な着地点が民営化に在ることを明らかにする必要がある。「公有経済の主体的地位」とは何か。GDPに占める国有企業の割合なのか、政府が重要と定めた産業に占める国有企業の割合なのか、あるいは、そうした企業における政府保有株の割合なのか。習近平政権はこの問題を再定義することにより、国有企業改革を加速することができるだろうか。

参考文献

De Fraja, G(1993), "Productive Efficiency in Public and Private Firms", *Journal of Public Economics*, 50, pp. 15-30

De Fraja, G and F. Delbono (1989), "Alternative Strategies of a Public Enterprises in Oligopoly", *Oxford Economic Papers*, 41, pp. 302-311

Fjell, K. and D. Pal (1996), "A Mixed Oligopoly in the Presence of Foreign Private Firms", *Canadian Journal of Economics*, 29, pp. 737-743

Gianni De Fraja, "Mixed oligopoly: Old and New", Department of Economics,

Kazuhiko Kato, Yoshihiro Tomaru (2007), "Mixed oligopoly, privatization, subsidization, and the order of firms' moves: Several types of objectives", *Economics Letters* 96 pp. 287-292

Matsumura, T (1998), "Partial Privatization in Mixed Duopoly", *Journal of Public Economics*, 70, pp. 473-483

江原 規由(2014)「中国国有改革の行方と意義」, 『国際貿易と投資』第 98 号,
88-98 頁

丸川 知雄(2013)「中国の国有企業」, 『日本総合研究所 JRI レビュー 2013 Vol.3』
第 4 号, 4-19 頁

三浦 有史(2015)「中国の国有企業はどこに向かうのか—成長の持続性を左右する改革の暫定評価—」, 『環太平洋ビジネス情報 RIM 2015 Vol.15』第 58 号, 39-51 頁