

数理モデルで読み解く 社会と経済

研究

最前線

THE FRONT LINE
of RESEARCH

私の研究テーマは、最適な企業行動および政府による競争政策を数理的に明らかにすることである。研究手法は、産業組織論という学問分野に属している。産業組織論は、経済学の一分野である。そして、対象とする産業について、企業・消費者・政府の行動を分析・評価し、企業行動や政策に対して、理論的・実証的な基礎を与えることを目指す学問である。一般に、企業数が非常に多い状況では、自由に競争することで、社会にとって効率的な結果を達成できることが知られている。他方、企業数が少ない寡占市場では、自由に競争することで、社会にとって望ましくない結果となることが分かって

いる。自動車やスマートフォンのように、我々が目にする多くの市場は、寡占市場である。寡占市場では、自由に競争を促すべき点と、一定の規制を課す必要がある点の両者が混在している。そのため、どのように線引きすべきかを明らかにすることで、より効率的な社会を実現することが可能となる。これが私の研究テーマの概要である。

次に、最近の研究プロジェクトの一つである合併を例に説明する。経済協力開発機構は、近年の競争の特徴として、大型研究開発投資を伴うイノベーション競争の激化、および世界規模での競争激化（グローバルイノベーション）を挙げている。



PROFILE
海老名 剛
Takeshi Ebina
商学部准教授
専門：産業組織論、応用ミクロ経済学

1978年 静岡県生まれ
2002年 横浜国立大学経済学部卒業
2010年 東京工業大学大学院社会理工学研究科博士後期課程修了 博士(工学)
2010年 東京理科大学経営学部助教
2013年 信州大学経済学部(経法学部)講師・准教授
2017年より現職

主な著書・論文
『Product Differentiation and Entry Timing in a Continuous Time Spatial Competition Model』(Joint work, European Journal of Operational Research, Vol.247, 2015)
『Case-Based Decision Model Matches Ideal Point Model: Application to Marketing Decision Support System』(Joint work, Journal of Intelligent Information Systems, Vol.50, 2017)

所属学会
日本応用経済学会、日本オペレーションズ・リサーチ学会、日本経済学会など

る。企業は生き残りをかけて合併を進めており、その件数や金額は年々増加している。例として、情報技術や製薬産業が挙げられる。企業の視点から考えると、合併には、設備や情報の共有を通じたイノベーションによるシナジー効果、合併することで企業数が減り価格

が上昇するという価格上昇効果といった正の側面がある。すなわち、競争により企業はある程度、合併するインセンティブを持つ。

他方、政府の視点から考えると、社会にとって、シナジー効果を通じたコスト削減や新製品の提供はプラスとなるのに対して、価格上昇効果はマイナスとなる。

なければならぬ。また、いったん承認した合併を撤回することができないため、判断は難しいものとなる。

そこで私は、現実の経済に沿った形で必要な要素を抽象化して数理モデルを構築し、そこから得られる結論と抽出しきれなかった現状とを双方考慮することで、問題に対する答えを導き出し、戦略や政策に対する提言を行っている。

最近の研究から、ある企業間の合併が、他の企業間の合併を連鎖して引き起こすことが分かった。これは、日本の銀行や百貨店の事例を思い浮かべてもらえば理解してもらえらるであろう。また、グローバルイノベーションが進むと、従来以上に合併を認めたとしても、マイナスの影響がそれほど強くなるのではないという結論も得られている。

近年の興味深い点として、企業が政府のこのような行動を考慮し

た上で意思決定を行う点が挙げられる。従来、政府が企業の行動を分析し、さまざまな政策を決定してきたが、これと逆の動きが起きている。アマゾンやマイクロソフトといった巨大企業は、合併を含めさまざまな戦略を行使し利潤をあげている。しかし、競争政策の観点から、合併が認められなかったり、過去の行動に対して罰金が課されたりする可能性がある。この時、企業は、裁判等を通じて、自社の行動が社会全体にとって望ましい点を説明しなければならぬ。そこで、アメリカやEUでは、企業が産業組織論の研究に着目し、自社の行動が社会にとってどれほどプラスの影響を持つか説明できるように、理論武装しているのがある。今後、アカデミックな知見が現実に応用されることで、同分野の研究ニーズがますます高まるであろう。



に伴い、消費者が製品を購入できなくなるため需要が減り、社会全体ではマイナスとなるためである。この時、政府は、企業・消費者に対するプラスとマイナスの影響を比較して、合併の是非を判断しなければならぬ。現実では、合併後の企業のイノベーションや価格戦略を予測して判断し

た。これは、価格上昇に伴い、消費者が製品を購入できなくなるため需要が減り、社会全体ではマイナスとなるためである。この時、政府は、企業・消費者に対するプラスとマイナスの影響を比較して、合併の是非を判断しなければならぬ。現実では、合併後の企業のイノベーションや価格戦略を予測して判断し