

# 経済理論を実践し社会経済制度を デザインするには

慶應義塾大学経済学部教授・マーケットデザイン研究センター長

栗野盛光  
くりの もりみつ



第6期科学技術・イノベーション基本計画で、人文・社会科学の知と自然科学の知を融合した「総合知」による社会変革や社会課題の解決が提唱されている。社会科学としての経済理論が、この基本計画だけでなく、社会課題解決にどのように実践的に貢献できるかについて考えたい。

## マーケットデザインとは

経済理論と聞いて、小難しい数学を使った机上の空論と思われる方も少なくないのではないだろうか。実は、経済理論の中で、社会経済制度をデザインすることを目的とした「マーケットデザイン」という分野が急速に発展している。現在では、実際の社会制度を

デザインできるほどに経済理論の道具があるとも言えよう。

私達は生活の至るところで調整をしている。例えば、家族旅行に行く日時、取引先との値段交渉などである。調整が必要なのは、もちろん単独でなく複数で1つのことを成し遂げようとしているからだ。アダム・スミスによると、市場経済で価格を介して各個人が自己

の利益を追求することで、このような調整は「神の見えざる手」により達成される。一方で、環境問題など市場が失敗する例もあり、政府の役割が重要になる場面もある。政府を必要としない場面においても、制度をデザインし調整する場面は多い。例えば、Google検索では、キーワード検索に連動して広告欄

のオークションが行われ、広告表示の順番は「二位価格オークション」という、デザインされたルールで運用されている。また、タクシーなどの配車サービスアプリなどでも、ドライバーと利用客の1対1のマッチングを調整している。

## 調整が機能して初めてDXに至る

調整には3つの段階がある。1つ目は、参加者の希望など情報を収集することである。2つ目は、収集した情報を使って参加者が満足するような結果を決めることであり、決め方のルール(制度)である。そして、3つ目は、その結果を参加者に伝達し実行することである。1つ目の情報収集については、参加者が持

つ情報は局所的でその人にしか分からないものが多く、調整には情報収集が不可欠である。また、センシング技術の発達により、フィジカル空間の情報も調整を向上させる。もちろん、1つ目の情報収集と3つ目の実行と伝達は、アナログよりもデジタルが効率的である。この転換がデジタル化と言える。2つ目の決め方のルールについては、経済理論で多くの研究成果が利用可能であり、産学官連携で「学」が貢献できる。この3つが同時に機能して初めてデジタルトランスフォーメーション(DX)と言える。難しいのは、この3つがバラバラではなく相互に依存していることだ。

例えば、ワクチン接種の予約で、各自自治体の予約システム(決め方のルール)は先着順であったがために、需要量(接種券を有する希望者数)が供給量を超えた初期の頃、アクセスの殺到により情報収集で問題が起きた。

第5期科学技術基本計画で提唱され、第6期でも引き続き重要な未来像のSociety 5.0では、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会課題解決が提唱されている。まさに、このシステムは調整することで成り立つ。情報収集は、参加者の希望などをフィジカル空間からサイバー空間に伝達することであり、決めるルールは、あらかじめ私達が承認したものによりサイバー空間で計算され、それがサ

イバー空間からフィジカル空間に情報として伝達されて実行がなされる、と解釈できる。この全ての面で成功しているのが、GAFANなどのプラットフォームである。

### 経済理論を實踐して 社会課題を解決する

調整を行う社会経済制度が社会的に受容されるには、上述した3つの側面で検討することが重要だ。その際に役立つ視点として、経済学は3つの基準を提供する。インセンティブ条件、公平性、効率性だ。情報収集においても、より利便性の高い個別にカスタマイズされたサービスは、行動履歴や購入履歴などのパーソナルデータを参加者が提供することになるので、参加者がそのような情報を自ら提供するインセンティブを与えることが重要だ。その試みとして、筆者はトヨタ自動車未来創生センターの高原勇氏(現 内閣府審議官)とともにモニタリング選択理論を開発した。<sup>(注1)</sup> 人々に公平性と効率性を同時に担保する持続性ある仕組みは誰しもが求めるところである。

何らかの制度をデザインし実践しようとする際には、その対象として、多くの制度があるだろう。その中で、インセンティブ条件、公平性、効率性の全てを満たすような制度が求められる。しかし、そのような制度は理論

的に存在しないこともある。経済理論は、様々な問題に対して、制度の持つ性質を明らかにしている。GAFANなど大手IT企業では、十数年前から大学の経済理論家を雇用し、プラットフォームでのオークション設計などで経済理論を實踐している。<sup>(注2)</sup> また、新卒一括市場での就職活動時期の早期化についても、日本の現在のような分権的制度では課題解決ができず、新たな制度設計に向けて筆者は研究を進めている。

日本においては、個々の組織内では比較的高水準のDXが進展すると予測される。今後必要なのは、組織を横断するような調整をスムーズに行うことである。サイロ化されたDXでは、社会変革に至る公平性、効率性を担保するインセンティブ設計にも限界がある。

「マーケットデザイン」は、新興技術や従来技術においても、社会課題を解決して、経済成長を持続するために必須な「総合知」へと発展する最中にある。社会のデジタル化や脱炭素社会など取り巻く環境を直視して、第6期科学技術・イノベーション基本計画が提唱する総合知による変革に今こそ取り組むべきである。

(注1) 高原勇・栗野盛光著『次世代モビリティの経済学—マーケットデザインによる制度設計—(日本経済新聞出版)』

(注2) ギョーム・ハリンジャー著、栗野盛光訳『マーケットデザイン—中央経済社』