



データサイエンスの経済学 調査・実験、因果推論・機械学習が拓く行動経済学

依田高典 著

岩波書店 (2023年10月) 3,400円+税/274ページ

一人一冊



評者



津田塾大学
学芸学部 教授
西川 賢

経済学と機械学習の 融合する未来

日本の小学校では2020年度から、中学校でも21年度からプログラミング学習が義務化されている。新学習指導要領の下では、高校でも「情報Ⅰ」が必修科目に、「情報Ⅱ」が選択科目となった。評者は高校レベルの情報Ⅰの教科書をいくつか見てみたが、同科目ではPythonやJavaScriptといったプログラミング言語を用いた情報処理や分析によって、問題解決を試みることに重点が置かれている。情報Ⅱに至っては、以前は大学教育でカバーされていた機械学習までが扱われている。

早い時期からプログラミングに慣れ親しんだ「プログラミング・ネイティブ」が日本社会を席卷し、ビジネス環境を大きく変えていく日も遠くないのではないかと。本格的なデータ分析を行おうと思えば、ある程度以上のプログラミングやデータ分析の知識・実装力が問われることは言うまでもない。依田高典教授による本書は、経済学への応用に特化した「最新のトピックスをカバーした「応用データサイエンス」の本格的教科書である。第Ⅰ部ではアンケート調査、第Ⅱ部では実験的手法、第Ⅲ部では因果推論と機械学習という単元が扱わ

れている。

特に重要と思われるのは、Ⅱ部とⅢ部の内容である。現在の社会科学では因果関係（原因と結果の正確な推定）の明確化に重点が置かれており、無作為比較実験を実施することが因果推論を正確に行うための黄金律だといわれている。社会科学に実験的手法を定着させたバナジュー、デューフロ、クレーマー、インペンス、アングリスト、カールドといった経済学者たちはノーベル経済学賞を受賞した。Ⅱ部では因果推論と実験的手法に関して、実際の研究例に依拠しつつ解説されている。

最近の社会科学においては機械学習を応用することで、因果効果をよりマイクロかつ精緻に推定しようという試み（コーザル・フォレスト）が注目を集めており、この研究領域を先導するスーザン・エイシー教授は未来のノーベル経済学賞の有力候補といわれる。最後のⅢ部では実例に基づきつつ、コーザル・フォレストの解説がなされている。

本書はあくまで専門書であり、高度な学術的内容を含むため万人向けではない。データ分析はビジネスの在り方をどのように変容させていくのだろうか。データは未来の日本社会を革命的に変えていくのだろうか。この問いに真剣に取り組みたい読者こそ、本書に挑戦することを勧めたい。