経済経営のデータサイエンス
石垣 司 [著]・植松 良公 [著]・千木良 弘朗 [著]・照井 伸彦 [著]・松田 安昌 [著]・李 銀星 [著]
https://www.kyoritsu-pub.co.jp/book/b10012379.html

まえがき

21 世紀はデータの世紀と言われている．我が国の科学技術基本計画では，Society5.0 という名のもとに第 4 次産業革命を展開することが謳われている．これはイギリスの蒸気機関の発明による第 1 次産業革命，アメリカのモーター・ベルトコンベヤー発明による第 2 次産業革命，日本を中心としたエレクトロニクスによる第 3 次産業革命に続く第 4 次産業革命と位置付けられている．そこでは IoT 技術の高度化と普及を背景として，通信ネットワークやセンサーなどのデータ収集機器を通じたビッグデータを活用し，従来の経験と勘による意志決定を脱して，データ分析による科学的な意思決定を目指す社会ということができ，データの分析がその中心に位置づけられる．

これらを背景として，データサイエンスや AI（人工知能）・数理教育を，文系理系を問わずに入学初年度から実施する取組みが多くの大学で行われている．統計教育も大きな分岐点を迎えている．経済経営分野の統計教育は歴史と伝統のある裾の広い分野であり，計量経済学を核とした経済経営データ分析の体系がある．機械学習や AI の進展はデータ分析の視点と範囲を広げ，経済経営分野でもこれらを積極的に取り入れることが必要な時代になっている．

このねらいのもと，本書は統計学を基礎としながら新しいデータ分析の手法を体得することを目的として書かれた．本書では主にビジネスデータで活用されてきた多変量解析と呼ばれる伝統的手法に加えて，ベイジアンネットワークや Lasso などの代表的な機械学習や初等レベルの AI 手法を用いて，経済経営データを分析しながら学ぶ．近年では学生が自身のノート PC やタブレットを教室に持ち込んで講義を受け，その場で実習を行う BYOD（bring your own device）環境を前提とする大学も少なくない．本書は，これへの対応も意識して，各章で説明される内容や例題を自身のデバイスで追体験できるようにした．

本書は，確率統計の基礎知識を前提とし，統計学入門を履修した大学 2 年

次以降の学部生，大学院生および経済経営のデータ分析に関心を寄せる実務家を対象にしている．本書の構成は，回帰分析の基礎から始まり，その後のトピックはほぼ独立に学ぶことができる．各章の例題で使われたデータと分析のRコードは，https://www.kyoritsu-pub.co.jp/bookdetail/9784320125193 からダウンロードして利用できる．Rはフリーにダウンロードできる統計分析ツールであり，すでに多くの解説書がある．大学によっては入学初年度からのデータサイエンス・AI教育で使い方を学べることも多い．各章の理解に際しては，自身でデータ分析を実践し，データから情報を抽出することがいかに容易で面白いかをぜひ体得してほしい．

著者一同

経済経営のデータサイエンス
石垣 司 [著]・植松 良公 [著]・千木良 弘朗 [著]・照井 伸彦 [著]・松田 安昌 [著]・李 銀星 [著]
https://www.kyoritsu-pub.co.jp/book/b10012379.html

目　次