

# データサイエンスと経済

COLUMN  
県内大学発  
経世済民

588

## 埼玉学園大学

と云うと「データサイエンス」という用語を耳にされる方があると思います。従来の統計分析という考え方を超える「データサイエンス」という概念は1990年代末ごろに積極的な用語使用が提案され、2010年ごろからビジネスの世界で注目を浴び、近年は教育の世界でも重視されるようになりました。この「データサイエンス」について身近なところから考えてみましょう。

■レシートを観察する  
財布の中にレシートがあれば、取り出してじっくり観察してみてください。お店の名前、購入年月日時刻、電話番号、購入品名、購入点数、金額、合計金額、お釣りの、その他が印刷さ

れている。このレシートを一枚、さらに一週間分を別な人に渡し、レシートから自分の嗜好（しこう）や生活の様子、性格などを当てもらうゲームをする、かなりよく当たります。次に、お店がお客様に発行した1年分のレシートを全て集め、このレシートからお客様について何か分からないか考えてみましょう。今度は枚数が膨大で、しかも雑多です。しかし、これを何らかの方法で分析でき、例えば、(a)どの時間帯にどのようなお客様が来店され、(b)何をどれくらい購入しているのか、(c)購買行動が何に影響され、どのように変化していくのか分かれば、仕入れ品目や仕入れ量の調整ができ、

### 村田 嘉弘 教授



また、新たな顧客を集める手段などを考えられそうです。このような分析を可能にしてくれるのがデータサイエンスです。

#### ■データサイエンスとは

世の中にはさまざまな分野で課題がありますが、データの分析を通して解決できるような課題であれば、データサイエンスが役に立ちます。データサイエンスとは次のような一連の過程です。(1)課題の存在する事象・現象から、それらを記述するデータ群を収集する。(2)それらのデータを加工し分析する(分析手法は統計的な手法から統計学によらない手法まで多数の方法があります)。(3)そして、事象・現象に潜む規則や法則を見つけ出す。(4)発見した規則・法則を利用して課題解決へつなげる判断をし、新

たな価値を生み出す(新製品開発・新サービス開発・新規顧客開拓・未来予測・政策立案と実行など)。なお(1)(2)においては、小規模データから超大規模データまで種類も数値データ・文章データ・画像データ・音声データなどを扱います。そして各段階にノウハウがあります。

#### ■データサイエニティスト

データサイエンスを使いこなせる人をデータサイエニティストと言いますが、AIの機能の設計にも携わります。データサイエニティストは世界的に人材不足であるため、各方面で求められており、金融・公務・小売の運輸・電気・情報通信・医療・その他ありとあらゆる分野に就職できます。データサイエンスを学んだ多くの学生が「就職でとても有利になる」と言いますし、データサイエンスは非常に威力を持つため「使い方の詳細は企業秘密です」というのが企業の声です。

むらた・よしひろ 1955年生まれ。東京大学理学部数学科卒。東京都立大学大学院を経て、理学博士(東京大学)。長崎大学経済学部教授・副学部長・副学長(情報担当)。オックスフォード大学数学研究所客員研究員。長崎大学名誉教授。2021年4月より現職。専門は数理解析および情報教育。