



THE INSTITUTE OF ELECTRONICS, INFORMATION AND COMMUNICATION ENGINEERS

電子情報 通信学会誌

THE JOURNAL OF THE INSTITUTE OF ELECTRONICS,
INFORMATION AND COMMUNICATION ENGINEERS



小特集

電子情報通信学会・日本機械学会連携小特集

機械と情報通信の双方から考える
サイバーフィジカル融合社会

ICTによる農業のスマート化



・国際標準化活動という仕事とその魅力

2025年2月
FEBRUARY
Vol.108 No.2

2

創刊号からの全会誌記事が閲覧できます。
<https://www.journal.ieice.org/>

信学誌 Vol.108 No.2 pp.111-206 2025/2/1 東京

図書 紹介

実践 Python による ベイズ分析と トピックモデル

—先進的なデータ分析へのアプローチ—

藤野 巖 (著)，“実践 Python によるベイズ分析とトピックモデル—先進的なデータ分析へのアプローチ—”，コロナ社 (2024-04)，A5 判，定価 (本体 3,400 円+税)

本書は、トピックモデルの基礎から応用までをカバーした入門書であり、手を動かしながら学びたい方に特にオススメの一冊である。本書の主眼であるトピックモデルは、大量の文書データから潜在的で深層的な情報を抽出する確率的データ分析技術であり、その応用は文書データ分析にとどまらず、人工知能分野の重要な基礎技術の一つとなっている。

本書は全 12 章で構成されており、1 章と 2 章ではベイズの定理を含む確率の基本概念、統計的データ分析の基礎、及びデータ分析に役立つ Python ライブラリについて解説されている。続く 3 章以降では、本書の中核となるベイズ分析の基礎やベイジアンモデルの実装方法が紹介されている。文書データ分析や形態素解析、ユニグラムモデルからトピックモデルまで、具体的な事例が豊富に提示され、実際のデータ分析の流れを理解することができる。特に、6 章から 10 章ではトピックモデルの実装例が詳述されており、実践的に学習が進められる。更に、11 章と 12 章では、トピックモデルの画像データセットや船舶の船線データセットへの応用事例が紹介されており、本技術の汎用性を実感できる。

本書の大きな特徴は、各章に豊富なソースコード例が掲載されている点である。これにより、読者は実際にコードを動かしながら学習を進めることができる。各コード例は処理が詳細に解説されており、Python に不慣れな方でも理解しやすい構成となっている。理論と実践が融合した学習を通じて、ベイズ分析やトピックモデルの動作や使い方の理解を深められる。

本書は、基礎理論の説明と実践的な解説のバランスに優れており、トピックモデルを活用したデータ分析の基礎から応用までを概観したい初学者にも適している。プログラムを実際に動かしながら具体的なイメージをつかむことができるため、技術が身につくことを実感しながら読み進めることができるだろう。また、Python に触れたことのない方でも、動作環境の構築やコードの説明が丁寧に示されているため、障壁を感じずに学習を始められる。トピックモデルによるデータ分析を学びたい方は、本書を参考にすることで、本技術を効果的に習得できるため、是非オススメしたい一冊である。

(紹介者 馬場崎康敬 正員)

日本電気株式会社ビジュアルインテリジェンス研究所)