

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2023年11月の新刊案内

数理科学2023年12月号  
特集名：身近な現象の量子論  
— 映し出される新たな世界像 —

B5判 100頁 本体954円  
毎月20日頃発売

( 冊 )

番線印

【内容】いまや理工系分野では、必須となった量子力学ですが、近年では量子コンピュータに関する報道も相俟って、私たちの生活にも身近なものになり、ますます注目を集めております。量子力学そのものや、量子計算に関する研究もさることながら、量子力学は理工系の様々な分野と関係しており、期待は高まっているかと思えます。本特集では、数理科学諸分野に現れる量子力学について、紹介していきます。

【主要目次】巻頭言／量子力学と電子・回路／量子力学と光、通信、セキュリティ／量子力学と電子デバイス／量子力学と巨視的機械振動子／量子力学と時間・時計／量子論と宇宙論／量子力学と宇宙化学／【コラム】量子力学と視覚／【コラム】液体ヘリウム上の電子の量子力学実験／【コラム】量子力学と重力波検出／【コラム】量子力学と生物センサ

Information & Computing 124

Pythonによる 数理・データサイエンス・AI  
— 理論とプログラム —

皆本晃弥（佐賀大学教授）著  
B5判 240頁 本体2300円  
ISBN978-4-7819-1585-2

( 冊 )

番線印

【内容】データ分析の数学・理論的な解説とPythonを用いた実装を織り交ぜ、読者の「数理・データサイエンス・AI」能力を底上げするテキスト。読破することで、データサイエンスや機械学習に関する文献の多くを理解・活用できるようになる。

【主要目次】線形単回帰分析／多項式回帰／重回帰分析／ロジスティック回帰による2値分類／ソフトマックス回帰による多値分類／決定木／ナイーブベイズ分類／k近傍法とk-means法／主成分分析／サポートベクトルマシン（SVM）／カーネルSVM／深層学習入門／畳み込みニューラルネットワーク（CNN）／再帰型ニューラルネットワーク（RNN）

【好評発売中！ SGCライブラリ[既刊]】

SGCライブラリ 187

線形代数を基礎とする 応用数理入門  
— 最適化理論・システム制御理論を中心に —

佐藤一宏（東京大学講師）著  
B5判 232頁 本体2800円  
ISBN978-4-7819-1586-9

( 冊 )

番線印

【内容】線形代数や最適化理論の基礎知識は、近年盛んに研究されている機械学習においても不可欠である。本書では、線形代数の理論、およびその応用として、最適化理論、システム制御理論の基礎的な部分を解説する。

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山  
東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25  
TEL (03) 5474-8500  
FAX (03) 5474-8900  
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>  
営業部E-mail [sales@saiensu.co.jp](mailto:sales@saiensu.co.jp)  
※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

前月ご案内の『Pythonによる 数理・データサイエンス・AI』は11月刊行となりました。刊行が遅れ申し訳ございません。何卒よろしくお願い申し上げます。

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2023年11月の新刊案内

## || 心理学 ||

ライブラリ 心理学を学ぶ 10

### 心理学の測定と調査

吉村 宰（長崎大学教授）編  
荘島宏二郎（大学入試センター教授）編  
A5判 288頁 本体2800円  
ISBN978-4-7819-1578-4

（ 冊）

番線印

【内容】心理学を学ぶ際、多くの人がぶつかる壁に統計データ解析があります。しかし、心理統計についてわかりやすく解説された書籍は少ないといえるでしょう。本書では、まずデータの収集方法、次にデータの記述や分析の方法について学びます。また、心理尺度や因子分析といった分析手法、推測統計と統計的仮説検定についても学んでいきます。心理学研究の基礎を身につけたい方におすすめの一冊です。

【主要目次】調査によるデータ収集／実験によるデータ収集／観察によるデータ収集／記述統計／関係を調べる－回帰分析／分類する－クラスター分析と対応分析／心理学の測定－心理尺度／観測できないものを探る－因子分析／確率変数と確率分布／推測する－推定・統計的仮説検定／効果を調べる－t検定・分散分析

## || 経済学 ||

経済学叢書 Introductory

### 経済学って何だろう

－ 現実の社会問題から学ぶ経済学入門 －

戸堂康之（早稲田大学教授）著  
A5判 248頁 予価2350円  
ISBN978-4-88384-376-3

（ 冊）

番線印

【内容】経済学って何だろう？ そうした疑問に答え、現実の経済・社会問題の事例をまじえて、経済学のアプローチや分析のツールを幅広い読者層に向けて解説。ミクロ／マクロ経済学の基礎、そして国際経済学、開発経済学、行動経済学、政治経済学、計量経済学のエッセンスを紹介し、これからの社会を考えるために欠かせない視点を提供する。読みやすい2色刷。

【主要目次】経済学って何だろう？／なぜ日本経済は長期停滞しているのか？／国の経済規模や所得レベルはどうやって測るのか？／なぜ所得格差が広がっているのか？／経済の均衡はどうやって決まるのか？／デフレやインフレはなぜよくないのか？／日本政府は財政支出を増やすべきか？／経済のグローバル化は何をもたらしたのか？／なぜ開発途上国の人々は貧しいのか？／人々は合理的に意思決定しているのか？／政治問題は経済学で分析できるのか？／因果関係はどうやって検証するのか？

ライブラリ経済学レクチャー&エクササイズ 16

### レクチャー&エクササイズ地方財政論

足立泰美（甲南大学教授）著  
A5判 296頁 本体2900円  
ISBN978-4-88384-373-2

（ 冊）

番線印

【内容】本書は、地方財政論をはじめて学ぶ方のための教科書です。本文で地方財政の制度や仕組みについて学び、学んだ内容を練習問題で確認することにより、知識の定着を図る構成になっています。また、概念や仕組みを表す図解や、統計データの図表を豊富に掲載することにより、視覚的な理解にも配慮しています。地方財政の抱える問題を知り、有効な対策を考えるきっかけになる一冊です。

【主要目次】地方財政の役割／地方財政の資源配分／地方財政の機能と分権化／地方財政の行政区分／地方財政の計画／地方税の原則／国庫支出金と特定補助金／地方交付税と財政調整／地方債制度と国の関与／地方公共団体の経費／少子化と地方財政／高齢化と地方財政／地方公営企業の持続可能性／地方財政の広域化・民営化

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山  
東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25  
TEL (03) 5474-8500  
FAX (03) 5474-8900  
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>  
営業部E-mail [sales@saiensu.co.jp](mailto:sales@saiensu.co.jp)

前月ご案内の『レクチャー&エクササイズ地方財政論』は11月刊行となりました。刊行が遅れ申し訳ございません。何卒よろしくお願い申し上げます。