

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年6月の新刊案内

## || コンピュータ ||



ライブラリ データサイエンス講義ノート 7  
データサイエンティストのための  
データベース基礎

増永良文（お茶の水女子大学名誉教授）著  
A5判 200頁 本体2100円  
ISBN978-4-7819-1606-4

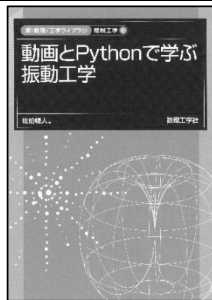
（ 冊）

番線印

【内容】企業がデータ中心の組織に変革していくなかで、データサイエンティストに求められる、データベースに関する知識や仕組み・機能への理解を深めることができるテキスト。

【主要目次】データ・データ資源・データ資産/データマネジメントとデータベース管理/データガバナンスとデータスチュワードシップ/データ分析基盤/データウェアハウス/データベース/リレーショナルデータベース/リレーショナルデータベース管理システム/SQLー基本機能ー/SQLー問合せ機能ー/SQLとデータベースアプリケーション/SQLのOLAP対応/ビッグデータとNoSQL/SQLのビッグデータ対応

## || 工学 ||



新・数理/工学ライブラリ [機械工学] 6  
動画とPythonで学ぶ 振動工学

佐伯暢人（芝浦工業大学教授）著  
A5判 248頁 本体2600円  
ISBN978-4-86481-110-1

（ 冊）

番線印

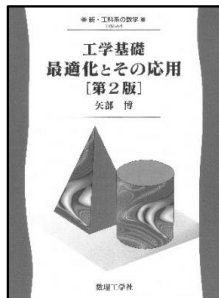
【内容】本書は理工系学生向けの振動工学の教科書である。プログラム言語であるPythonを用いた数値計算法も多く紹介。また動画を読み込むための二次元バーコードを随所に掲載しており、視覚的に振動工学を学ぶことができる。2色刷。

【主要目次】振動とPythonの基礎/1自由度系の自由振動/1自由度系の強制振動/2自由度系の振動/行列を用いた振動解析/分布質量系の振動/非線形振動

(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。

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年6月の新刊案内

## || 数学 ||



新・工科系の数学 4  
工学基礎 最適化とその応用[第2版]

番線印

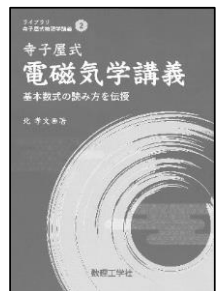
矢部 博（東京理科大学教授）著  
A5判 280頁 本体2500円  
ISBN978-4-86481-111-8

（ 冊）

【内容】本書は刊行より好評を得てきたテキストの第2版。改訂にあたって、近年、連続最適化の知識が機械学習の分野でも応用されていることを踏まえ、その紹介を取り入れた。代表的な数値解法に対する図解を載せるとともに具体的な計算例も与えた好個の教科・参考書。

【主要目次】序章／凸集合と凸関数／線形計画法／非線形計画法Ⅰ（無制約最小化問題）／非線形計画法Ⅱ（制約付き最小化問題）／機械学習と最適化

## || 物理学 ||



ライブラリ 寺子屋式物理学講義 2  
寺子屋式 電磁気学講義  
— 基本数式の読み方を伝授 —

番線印

北 孝文（北海道大学教授）著  
A5判 240頁 本体2200円  
ISBN978-4-86481-113-2

（ 冊）

【内容】本書は理工系の初学者を対象とした入門書。江戸時代の寺子屋での漢文の学習を踏襲し、基本数式を日本語の文として読むことで直観的なイメージを持ち、電磁気学の本質を明瞭に理解できるよう配慮した。数学の前提知識を高校レベルに留め、例題や演習問題を豊富に採録した好個の教科・参考書。

【主要目次】電磁気学の主要概念／電磁気学を学ぶための数学／静電場／静磁場／電磁誘導・変位電流・ローレンツ力／電磁波／電流と回路／物質中の電磁気学／物質中の電磁波／電磁ポテンシャルと双極子放射／ローレンツ不変性／電磁場の変分原理

(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。

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年6月の新刊案内

## || 雑誌 ||

数理科学2024年7月号  
特集名：数理に現れる双対性  
— 双対的思考法によるアプローチ —

番線印

B5判 100頁 本体954円  
毎月20日頃発売

( 冊 )

【内容】数理諸分野に現れる《双対》の概念は、異なる概念相互の関係性を統一的に捉えることができたりと、数理科学の重要なキーワードとして多くの場面で活躍しています。しかしながら双対の考え方は初学者には難しく、いざ遭遇してもその意義や嬉しさが今ひとつピンとこないかもしれません。本特集では、初学者の目線に立って、双対のアイデアがどのような場面でどのように威力を発揮するのか、そのメカニズムから普遍性、多面性、種々の性質に着目し、双対概念が映し出す数理の諸相を紹介していきます。

【主要目次】双対性の歩き方／線形代数から入門する双対性 —  $\uparrow$ 双対と $\downarrow$ 双対／ガロア理論における双対性／トポロジにおける双対定理 — Poincaré 双対性をめぐって／群と表現における双対性／圏論における双対性／量子力学における双対関係／電磁気学における双対性とその展開／統計力学における双対性／素粒子論における双対性 — 場の量子論と弦理論からの例



SGCライブラリ 191  
量子多体物理と  
人工ニューラルネットワーク

番線印

野村悠祐（東北大学教授）  
吉岡信行（東京大学助教）共著  
B5判 136頁 本体2100円  
ISBN978-4-7819-1605-7

( 冊 )

【内容】近年、データ科学が実験科学、理論科学、計算（シミュレーション）科学に続く第4の科学と言われるようになってきた。物理の分野においても、様々な文脈で機械学習の応用が進んでいる。本書では、量子多体系の解析、という観点に絞って、その基礎的内容から最新の研究の進展までを紹介する。

【主要目次】〈物理 | 機械学習〉／量子多体系・量子多体波動関数／人工ニューラルネットワーク／人工ニューラルネットワークを用いた量子状態表現／人工ニューラルネットワークを用いた変分法／量子状態トモグラフィー／基底状態計算に関する進展／発展的課題：励起状態・ダイナミクス・開放量子系・有限温度／これらに向けて

(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。

今月のSGCライブラリは、前月ご案内の『量子多体系と機械学習』から書名変更となりました。何卒ご了承くださいませようお願いします。

# サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年6月の新刊案内


## || 経済学 ||


準備中	ライブラリ 今日の経済学 13 <b>金融論</b>  櫻川昌哉（慶應義塾大学教授） 櫻川幸恵（跡見学園女子大学教授）共著 A5判 304頁 本体2700円 ISBN978-4-88384-385-5 ( 冊)	番線印
-----	---	-----


【内容】金融の世界の変化は早く、かつて金融の中心にあった銀行の存在感は小さくなる一方、金融市場の存在感が大きくなっている。こうした傾向を念頭に、本書は金融の基本的な考え方や概念を確実に理解できるよう解説し、流れの本質をとらえてこれからの変化に対応できる力を養成することを目指した。大学で学ぶ学生のみならず、金融関係で働く社会人にとっても有益な書。

【主要目次】貨幣と決済／金融取引の基礎的概念／金融取引の阻害要因と対策／銀行／市場システム／証券の価格／証券の工夫／リスクの取引／金融取引の分類／国際金融／金融市場の制度設計／経済成長と金融／資産価格バブル／バブルの発生から崩壊へ／資産形成と金融：預金から株式へ

### 【好評発売中！ ライブラリ 今日の経済学[既刊]】

	12. 財政学  2019.9刊行  宮澤和俊（同志社大学教授） 焼田 党（南山大学教授）共著 A5判 264頁 本体2500円 ISBN978-4-88384-297-1 ( 冊)	番線印
--	--	-----

	15. 労働経済学  2018.3刊行  宮本弘暁（東京都立大学教授） 著 A5判 288頁 本体2500円 ISBN978-4-88384-271-1 ( 冊)	番線印
---	---	-----

	17. 計量経済学  2023.6刊行  谷崎久志（大阪大学教授） 溝渕健一（松山大学教授）共著 A5判 304頁 本体2750円 ISBN978-4-88384-370-1 ( 冊)	番線印
---	---	-----

(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)

「ライブラリ 今日の経済学」は気鋭の研究者が今日の社会情勢の変化に鑑み、基礎から最新の理論まで平明に解き明かしていく、経済学テキストの決定版です。今後も続刊刊行していきます。ご期待ください。