

サイエンス社・数理工学社・新世社 2025年5月の新刊案内

Ⅱ 物理学 Ⅱ



SGC Books P5

量子測定と量子制御[増訂第3版]

— 量子技術から数理構造まで —

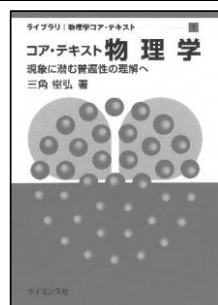
沙川貴大（東京大学教授）
上田正仁（東京大学教授）共著
A5判 320頁 本体3200円
ISBN978-4-7819-1631-6
第2版9784781915470 (SGC177)

(冊)

番線印

【内容】初版刊行から9年、量子測定、量子制御、および量子開放系のダイナミクスの定番書として確固たる地位を築き上げてきた書の待望の単行本化。第3章の量子推定理論に加筆を行った。本章の加筆部分では、近年の量子アルゴリズムや量子コンピュータの観点からも注目されているトピックである、ハイゼンベルク限界と量子誤り抑制への応用を議論している。さらに、付録Dを新たに追加し、量子論の代数的定式化についての解説を行い、より一層充実した決定版となっている。

【主要目次】量子論の基本概念／量子測定理論／量子状態推定／量子マスター方程式／確率マスター方程式／量子フィードバック制御／量子確率過程／非マルコフ過程／光と原子の物理／古典確率過程と古典制御理論／カルデラ・レグレット模型／量子論の代数的定式化



ライブラリ物理学コア・テキスト 1

コア・テキスト 物理学

— 現象に潜む普遍性の理解へ —

三角樹弘（近畿大学准教授）著
A5判 280頁 本体2800円
ISBN978-4-7819-1636-1

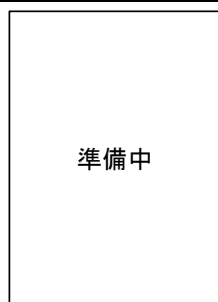
(冊)

番線印

【内容】本書は理工系学部初年級の学生を対象とした物理学の入門書。日常生活との関連を挙げながら、現象の背後に存在する普遍性を理解できるように解説。理解を深めるため随所に概念図や例題を配置した好個の教科・参考書。

【主要目次】物理学の基礎事項／力学／熱力学・統計力学／電磁気学／現代物理学 — 相対論と量子論 —

Ⅱ コンピュータ Ⅱ



UNIX & Information Science 5

C言語による 数値計算入門[第2版]

— 解法・アルゴリズム・プログラム —

皆本晃弥（佐賀大学教授）著
B5判 約272頁 予価2800円
ISBN978-4-7819-1633-0
旧版 9784781911144

(冊)

番線印

【内容】長年にわたり好評を得てきた入門書の改訂版。数値解法の導出に関する数学的な背景を丁寧に述べた上で、具体的なアルゴリズム・プログラムを示している。本改訂では偏微分方程式の数値解析についても新たに章を設けた。

【主要目次】数値計算の基礎知識／基本的な操作と演算／連立一次方程式の直接解法／非線形方程式／連立一次方程式の反復解法／関数近似と補間／数値積分／常微分方程式／偏微分方程式／固有値問題／多倍長演算／GnuplotをC言語から使う

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当瀧山（返品条件付き）
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
※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 2025年5月の新刊案内

Ⅱ 経済学 Ⅱ



ライブラリ 経済学15講 8 ゲーム理論15講

鈴木伸枝（駒澤大学教授）
西村 健（法政大学教授）共著
A5判 248頁 本体2700円
ISBN978-4-88384-407-4

（ 冊 ）

番線印

【内容】ゲーム理論が扱う戦略的状况は、学校や職場における身近な人同士の付き合いから企業間の競争や協調、国家間の紛争や交渉など、規模の小さなものから大きなものまで様々見出すことができる。本書は大学生だけでなく高校生や社会人の方も想定して、具体的な数値例をもとにゲーム理論の基本を解説した入門テキストである。全15講を基礎編と応用編の2部構成として学びやすさを配慮。2色刷。

【主要目次】イントロダクション／第I部 基礎編 ― ゲーム理論の基本的な分析手法／戦略形ゲーム／ナッシュ均衡／混合戦略／囚人のジレンマ／調整ゲームと反調整ゲーム／展開形ゲーム／繰り返しゲーム／第II部 応用編 ― ゲーム理論の分析手法の展開／クールノー競争／ベルトラン競争／シュタッケルベルグ競争／ベイジアンゲーム／オークション／シグナリングゲーム／学習理論

Ⅱ 法学 Ⅱ



グラフィック〔法学〕 7 グラフィック家族法入門

常岡史子（横浜国立大学名誉教授）編著
岩澤 哲（釧路公立大学教授）鈴木伸智（愛知学院大学教授）
柳迫周平（横浜国立大学講師）共著
A5判 296頁 本体2450円
ISBN978-4-88384-408-1

（ 冊 ）

番線印

【内容】法律としても社会生活の基盤としても大きな役割を担っている民法家族法（親族法・相続法）の全体像を幅広い読者層に向けて解説した入門書。2024年の離婚後の未成年子の養育に関する法改正に対応。最新の家族法の諸規定を把握して、法の意義を的確に理解できることに重点を置いた。左頁に本文解説、右頁に関連した図表やトピックに焦点を当てた囲み記事を配した。2色刷。

【主要目次】家族法とは何か／婚姻／離婚／親子（実子）／親子（養子）／親権／後見・保佐・補助と扶養／法定相続制度と相続人／相続分／相続の効力／遺産分割／相続の承認と放棄／相続人の不存在／遺言／配偶者の居住の権利／遺留分

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山（返品条件付き）

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

※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。

従来のXアカウントに加えて、
人文・社会科学系アカウントを
開設いたしました。こちらよろ
しくお願い申し上げます。

https://x.com/saiensu_sha2



サイエンス社・数理工学社・新世社

2025年5月の新刊案内



数理科学2025年6月号 特集名：物理学と特殊関数 — いかに関現象は記述されるか —

番線印

B5判 100頁 本体954円
毎月20日頃発売

(冊)

【内容】ガンマ関数やベッセル関数をはじめとする特殊関数は、物理学で登場する様々な現象を解析する際の重要な道具となります。しかしながら、大学での講義では簡単な説明にとどまることも多く、物理と特殊関数の結びつきの十分な理解が得られないことも少なくありません。本特集では、様々な特殊関数を題材に、基礎的なことから発展的なことまで、教科書や授業では取り上げられないような一歩進んだことについても触れながら解説し、物理を学ぶうえでの特殊関数の重要性について迫っていきます。

【主要目次】巻頭言（伊藤克司）／物理でいかに特殊関数が使われるか — 特徴、役割、なぜ必要？（松尾泰）／ガンマ関数はいかに使われるか — いたるところに現れる働き者（今村洋介）／ベッセル関数と物理現象（佐藤勇二）／楕円関数 — 物理、可積分模型への応用（武部尚志）／エルミート関数と調和振動子（酒井忠勝）／直交多項式と特殊関数（佐々木隆）／水素原子の量子力学と球面調和関数（山口哲）／Mathieu方程式とその応用 — 現代の理論物理学との意外なつながり（初田泰之）／ゼータ関数 — 繰り込み、弦の臨界次元、量子カオス、ランダム行列（西垣真祐）

【好評のSGCライブラリ、いよいよ200号!!】



SGCライブラリ 200 行列解析とその応用 — 関数解析の考え方と行列の様々な不等式 —

番線印

日合文雄（東北大学名誉教授）著
B5判 240頁 本体2900円
ISBN978-4-7819-1637-8

(冊)

【内容】行列における関数解析、または、関数解析的方法による行列論と呼ぶことができる行列解析、近年研究が盛んである量子情報分野では、その方法と知識が必須のものとなっている。本書では、行列に関する不等式または不等式的な関係を中心に行列解析の解説を行う。「行列解析から学ぶ量子情報の数理」（SGCライブラリ183、2023年刊行、ISBN9784781915661）の姉妹書。

【主要目次】行列の基本事項／作用素単調関数と作用素凸関数／作用素平均と作用素パースペクティブ／行列のマジョリゼーションと対称ノルム／行列の対数マジョリゼーション／行列のトレース関数／行列の平均とノルム不等式／単調計量と量子Fisher情報量／いくつかの補遺



SGCライブラリ 199 微分方程式の数値解析とデータサイエンス (4月発売)

番線印

宮武勇登（大阪大学准教授）
佐藤 峻（東京都立大学准教授）著
B5判 176頁 本体2300円
ISBN978-4-7819-1632-3

(冊)

【内容】近年、デジタル画像の処理や、物理現象の観測データからその現象を記述する微分方程式のパラメータを推定する問題など、データサイエンス領域で微分方程式が積極的に活用されている。本書では、データサイエンスへの応用や関連を意識した、常微分方程式の初期値問題と、Runge-Kutta法などに代表される一段法に焦点を当てて微分方程式の数値解析の入門的解説を行う。

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当瀧山（返品条件付き）

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

※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。

サイエンス社公式Xで情報発信中

https://x.com/saiensu_sha

