

第2版

現代数理科学事典



11月刊行予定

編集代表 広中平祐

(数理科学振興会、ハーバード大学名誉教授)

B5判・1,450頁

定価46,200円(税込) 本体44,000円

ISBN978-4-621-08125-9

- ◆コンピュータの普及とともにあらゆる分野に役割を拡大している“数理科学”の諸相を妥協や近道をせず、最先端の研究者が直接、一般向けにわかりやすくまとめています。
- ◆200名を越える第一線の研究者による力作です。
- ◆1つひとつの内容が多く、貴重な知恵と経験、その文章化における努力の結晶を読み取ることができるでしょう。
- ◆内容の正確さと本質を射抜く解説を実感できるだけでなく、今後の発展の方向性も暗示しています。
- ◆数理科学は数学学科出身者だけのものではなく、科学あるいは社会全体の貴重な礎となり、その全容をまとめ、この分野における一大成書です。

目次構成

- I 物理の数理 基礎/展開1/展開2
- II 生命の数理 数理生態学/行動と社会の数理/進化生物学/発生と形態形成の数理/神経脳科学/医学の数理/生命情報学/システム生物学
- III 計算機科学 計算と論理/計算と言語/アルゴリズムと計算の複雑さ/計算のさまざまな実現法
- IV 経済の数理 経済学の数理/計量経済学の数理
- V 数理統計学 統計的推測/統計的モデルの特定化と解析/実験計画法と標本調査/多変量解析/時系列と確率過程の解析/統計計算
- VI OR 数理計画法/線形計画/非線形計画/組合せ最適化/待ち行列/信頼性と保全性/シミュレーション/経営・経済性工学/都市・公共システム
- VII 制御理論 動的システムとその制御/安定性の解析/最適制御の方法/モデリングとシステム同定/フィルタリングと状態推定/ロバスト制御/非線形制御/適応制御
- VIII 情報の理論 情報と符号化の理論/誤り訂正符号の数理/暗号理論の数理
- IX 数値計算 行列と線形計算/非線形方程式の解法/関数と積分の近似/常微分方程式の解法/偏微分方程式の解法/精度保証の手法/ウェーブレット解析
- X 認知と学習 認知過程の数理/パターン情報の数理/学習過程の数理/学習モデル
- XI 数理の基礎 代数的構造/組合せ理論/グラフ理論/計算機代数/計算幾何学/トポロジー/解析学の基礎/確率論/非線形の数理

丸善株式会社出版事業部

〒103-8244 東京都中央区日本橋 3-9-2 第二丸善ビル

営業部 TEL(03)3272-0521 FAX(03)3272-0693 <http://pub.maruzen.co.jp/>