

サイエンス社・数理工学社・新世社 2018年11月の新刊案内

|| 雑誌 ||

数理科学2018年12月号

特集名：重力波の衝撃

— 新時代の物理学の幕開け —

B5判 100頁 本体954円

毎月20日頃発売

(冊)

番線印

【内容】「重力波」の存在は一般相対性理論によって予測されました。そして、2016年2月11日に、米カリフォルニア工科大と米マサチューセッツ工科大などの研究チームが、2015年9月14日に米国の巨大観測装置LIGOで重力波を検出したと発表しました。その後も五例ほど観測され、我が国でも神岡にKAGRAを建設し、観測を目指しています。本特集では「重力波」に焦点をあてて、ブラックホールと重力波、重力子、インフレーションと原始重力波、などについて、現代的な視点を交えて紹介していきます。

【主要目次】巻頭言 — 重力波天文学・物理学・宇宙論の夜明け／アインシュタインの予言／ブラックホールと重力波／連星中性子星合体からの重力波と多粒子天文学／重力子／インフレーションと原始重力波 — 重力波でみる「宇宙のはじまり」／重力波検出の歴史と現状／重力波がもたらす新しい物理学と天文学／【コラム】重力波検出古事記

【好評発売中！別冊数理科学[既刊]】

臨時別冊・数理科学SGCライブラリ 143

ゲージヒッグス統合理論

— 素粒子標準理論のその先へ —

細谷 裕（大阪大学名誉教授）著

B5判 208頁 本体2315円

(冊)

番線印

【内容】ヒッグス粒子の発見により新たな段階を迎えた素粒子物理学。本書は、その中心的なテーマである「力の統一」において重要な位置を占める「細谷機構」と「ゲージヒッグス統合理論」を、学生および研究者に向けて、基礎から総合的に解説。研究を推し進めてきた著者本人による先端の研究の解説がなされた得難い一冊。

【主要目次】はじめに／ヒッグス機構／アハロノフ・ボーム効果と細谷機構／量子効果と細谷機構／ゲージヒッグス統合1／ランドール・サンドラムのワープ空間／ゲージヒッグス統合2 — 電弱理論／新粒子／これからの課題／自然単位、ディラック行列、 $SO(N)$ ／有効ポテンシャルの計算／ベッセル関数

(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 <http://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。