

PHYSICS IN

「科学のキホン」シリーズ

1

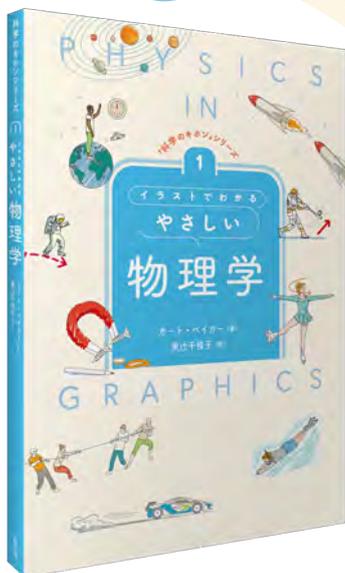
イラストでわかる やさしい物理学

理系教科の「キホン」をおさえ、
手描き風のイラストと簡潔な解説で
学習をサポートする
画期的な入門シリーズ（全4巻）！

GRAPHICS

第一巻では、古典から現代までの物理学の各項目を、
具体的なシーンや実験を想定しながら解説します。
身の回りのさまざまな場面でその実例が観察できる
物理学は、学べば学ぶほど、日常風景の見え方が変
わっていくのではないのでしょうか。
「キホン」をおさえて、物理学の世界への第一歩を
踏み出しましょう！

2022年
12月
刊行



定価 3,080円(税込)

B5判変型・並製・
192ページ

カート・ベイカー [著]
東辻千枝子 [訳]

創元社

[著者]

カート・ベイカー Kurt Baker

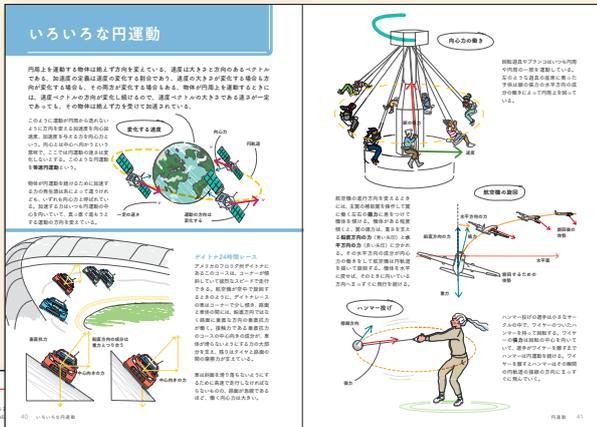
ウェールズのカーディフ大学卒業後、イギリス・ブリストル大学にて天体物理学の博士号を取得。NASAの天体物理学専門誌に掲載された複数の論文を執筆している。

[訳者]

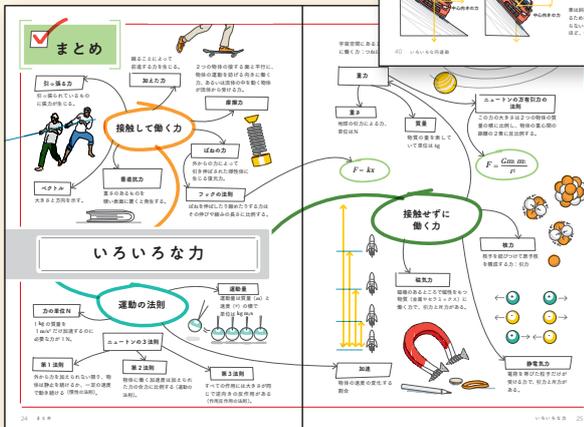
東辻千枝子 とうつじ・ちえこ

お茶の水女子大学大学院修士課程、岡山理科大学大学院博士課程修了、博士(理学)。専門は物性物理学。東京大学海洋研究所、岡山大学大学院自然科学研究科、工学院大学学習支援センター勤務を経て、現在は理系分野の翻訳を行う。訳書に『現代の凝縮系物理学』(共訳、吉岡書店)、『タイム・イン・パワーズ・オブ・テン』(講談社)、『プラネットアース』、『イラストで学ぶ地理と地球科学の図鑑』、『ひと目でわかる宇宙のしくみとはたらき図鑑』(いずれも創元社)など。

手描き風のイラストや図表を多用し、楽しい学びをサポートします。



要点や用語の意味をつかむことで、物理の「キホン」をおさえられます。



おもな目次

【1】いろいろな力

力とは? / 接触して働く力 / 接触せずに働く力 / ニュートンの法則 / まとめ

【2】直線運動

質点の位置 / 質点の運動 / 運動を表すグラフ / 等加速度運動 / まとめ

【3】回転運動

いろいろな円運動 / 軌道運動 / 回転の運動と力学 / まとめ

【4】保存の法則

いろいろな保存則 / 閉じた系 / 衝突 / まとめ

【5】電気現象と回路

電荷とその移動 / 電流、電圧、抵抗 / 電気回路 / まとめ

【6】場と力

場とその効果 / 重力の場 / 磁場と電場 / まとめ

【7】電磁気学

ファラデーの電磁誘導の法則 / 電磁誘導 / エネルギーの輸送と損失 / 電磁波とスペクトル / 電磁波のスペクトル / まとめ

【8】波動

振幅、振動数、周期 / 単振動 / 進行波 / 波動の性質 / 干渉と定在波 / ドップラー効果 / まとめ

【9】光の科学

反射の法則 / 屈折、スネルの法則、全反射 / レンズと鏡の働き / 光のふるまい / 干渉と干渉計 / まとめ

【10】熱力学

温度 / 熱エネルギーの移動 / 熱力学の法則 / まとめ

【11】流体

密度と圧力 / 圧力差と揚力、浮力 / 流体とベルヌーイの定理 / まとめ

【12】現代物理学

特殊相対性理論 / 一般相対性理論 / 原子の構造 / 原子核反応 / 量子力学 / 素粒子の標準模型 / 半導体 / まとめ

【13】天体物理学

恒星の進化 / ヘルツシュプリング-ラッセル図 / 銀河の活動 / 赤方偏移と後退速度 / ハッブル定数 / 宇宙の始まり / 宇宙の終わり / 重力レンズと重力波 / ブラックホール / まとめ

《シリーズ続刊予定(全4巻)》

- ②生物学(2023年3月)
- ③化学(2023年6月)
- ④解剖学(2023年9月)

創元社

<https://www.sogensha.co.jp/>

(本社) 〒541-0047 大阪市中央区淡路町4-3-6 Tel. 06-6231-9010 Fax. 06-6233-3111
(東京支店) 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-2田辺ビル Tel. 03-6811-0662

(キリトリ線)

創元社申込書

この注文書にて最寄りの書店へお申し込みください。書店ご不便の場合は直送もいたします。

「科学のキホン」シリーズ①

イラストでわかるやさしい物理学

定価3,080円(税込み)

ISBN978-4-422-40075-4 C0342

取り扱い店名

冊 申し込みます

ご住所 〒 -

お名前 フリガナ

TEL () -