

理工数学シリーズ、待望の量子力学、三部作の第1弾

量子力学 I 行列力学入門

本体2,000円+税 / A5判・並製 / 188頁

20世紀物理学の最大の成果とよばれている量子力学。多くの研究者が未踏の分野に手探り状態で挑戦した。そして、ハイゼンベルクらの発想によって一条の光がさす。それが行列力学であった。

いまでは、量子力学は波動力学で記述され、行列力学を扱う教科書もほとんどなくなった。しかし、行列力学で培われた概念は、現在も脈々と生きている。本書は、その内容を知ることができる貴重な一冊である。

理工数学シリーズ

量子力学 I

行列力学入門

村上雅人/飯田和昌/小林忍



この1冊で、量子力学がいかに建設されたのが、わかる。

ハイゼンベルクは、原子の発光スペクトルをヒントに、電子軌道を記述できる式を考える。しかし、それは、あまりにも煩雑であった。師のボルンが、その式が、大学で習った行列そのものであることに気づくのである。そして、彼らの快進撃は始まった。

電子は粒子でもあり波でもある。その記述に威力を発揮したのが、オイラーの公式 $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$ である。しかし、それは複素数の世界であった。

行列力学は大成功を収めたかに見えた。しかし、伏兵が待ち構えていた。肝心の水素原子の電子軌道を説明できなかったのである。

《著者紹介》

村上雅人

元芝浦工業大学学長 工学博士

日本数学検定協会評議員/理工数学研究所所長

飯田和昌

日本大学生産工学部電気電子工学科 教授 博士 (工学)

小林忍

理工数学研究所 主任研究員

式の導出過程をいっさい省略しない
高度な数学手法を使う場合には、
詳しい補遺を付記

読者をじっくりと理解へ導く

ご注文FAX **03-5390-2213** (銚谷書店) 返品条件付き：返品時は版元了解が必要です

銚谷書店を通じて、全ての取次番線での手配が可能です

書店印・番線印	ご注文数	ご注文日	
ご担当者名 ()	冊		量子力学 I 村上雅人/飯田和昌/小林忍 著 ISBN 978-4-910879-11-6 C3042 本体2,000円+税 / A5判・並製 / 188頁 出版 飛翔舎 (取引コード：7150)