

目 次

第 I 部 量子論の物理的定式化

1. 量子論の起原	5
2. 初期量子論の展開	25
3. 波束と de-Broglie 波	69
4. 確率の定義	94
5. 不確定性原理	115
6. 物質の素粒子性と波動性の対立	135
7. 導入された量子的な諸概念の総括	163
8. 物質の量子的本性の物質的描像を組立てる試み	167

第 II 部 量子論の数学的定式化

9. 波動関数, 演算子, Schrödinger 方程式	201
10. ゆらぎ, 相関, 固有函数	231

第 III 部 簡単な体系への応用. 量子論の 定式化の一層の拡張

11. 箱型ポテンシャルに対する波動方程式の解	267
12. 量子論の古典的極限 WKB 近似	306
13. 調和振動子	342
14. 角運動量と 3 次元の波動方程式	358
15. 動径方程式の解, 水素原子, 磁場の効果	385
16. 量子論のマトリックスによる定式化	416
17. スピンと角運動量	446

IV 部 Schrödinger 方程式の近似的解法

- 18. 摂動論, 時間に関する摂動と時間に関係しない摂動469
- 19. 縮退のある場合の摂動論531
- 20. 瞬間的摂動と断熱的摂動569

V 部 散乱の理論

- 21. 散乱の理論585

VI 部 観測過程の量子論

- 22. 観測過程の量子論667
- 23. 量子的概念と古典的概念との関係713
- あとがき719
- 索引721