

目 次

はじめに.....	1
1. 科学は人間の営みだ.....	4
2. 科学の歴史と進歩の概念.....	7
3. 古代の宇宙観の崩壊—コペルニクス的転回—	10
4. 自然落下運動のなぞ—ガリレオの思考実験—	16
5. 太陽黒点とガリレオ—天動説から地動説へ—	22
6. 月はなぜ落ちないか—ニュートンのりんご—	29
7. 大気の重さを測る—“軽さ”を否定したパスカル—	36
8. 力学法則発見に至る道—ケプラーとニュートン—	42
9. 太陽光の秘密—ニュートン, フラウンホーファー, キルヒホフ—	53
10. 物質の成り立ち—原子・分子概念の成立—	60
11. 温度の秘密を解く—ケルビンと絶対温度—	67
12. 熱とは何か—ボルツマンの苦闘—	76
13. 酔っぱらい歩きの規則—ブラウンからアインシュタインへ—	84
14. 電磁場の概念の成立—ファラディからマクスウェルへ—	93
15. 物理的空间と幾何学的空间—ガウスとリーマン—	103
16. 相対性原理の変貌—ガリレオ, ニュートン, アインシュタイン—	112
17. アインシュタインの相対論—特殊から一般へ—	121
18. 量子の発見—プランクの苦悩—	132
19. 光粒子論とアインシュタイン	140
20. マリー・キュリーと放射能	150
21. 物質の構造に挑む—ラザフォードとボーア—	163
22. 自然の中の不確定さ—ハイゼンベルク—	172
23. ニュートリノの運命—パウリ, フェルミ, ライネス—	179
24. 物質の根源に迫る—湯川は何を見たか—	189
25. ブラックホールを見た—シュヴァルツシルドの仕事—	196

26. 宇宙線はどこで生まれたか—フェルミのアイデア ······	205
27. 宇宙の残照—ガモフとその弟子たち·····	213
28. 太陽の秘密に挑む—デーヴィスが見たもの·····	221
29. 宇宙誕生のなぞに迫る—現代物理学の方向·····	230
30. 科学の未来—絶えざる創造の世界·····	233
付録 I 気体分子運動論における分子の速度分布 ······	235
付録 II 物理定数表 ······	237
索引 ······	239

