

内容目次

宇宙という名の玉ねぎ(下巻)
※量子色力学と大統一理論※

7	量子色力学：クォーク達のための理論	107
	色(カラー)	107
	色とクォーク力	116
	グルーオン	118
	量子色力学と量子電気力学	125
8	弱い力のワインバーger-サラム・モデル	130
	歴 史	130
	弱い相互作用の新しい形式が予測される	135
	中性カレントの発見	141
	電磁的相互作用と弱い相互作用とが一緒になる	143
	電子散乱では鏡映対称性は尊重されているか？	146
	原子では鏡映対称性は尊重されているか？	148
	ヒッグズのボソン	149
	W ボソンの発見	151
	結 論	153
9	チャームといくつかの新発見	156
	J/ψメソン	164
	チャームをもつメソン	169

J/ ψ の意義	173
チャーム：量子色力学に対する試験台	174
クォークはいくつあるか？	176
10 大統一理論	184
偶然の一致か？	184
SU(5)と陽子の崩壊	191
11 宇宙論，粒子物理学およびビッグ・バン	199
今日の宇宙	201
冷めてゆく宇宙における5つの段階	203
軽い元素とニュートリノ	206
クォーク合成と物質の優勢	208
時の果てへ	211
さらに勉強するための読書の手引き	214
よく用いられる物理量とその記号	216
用 語 集	218
索 引	225

※ 上巻主要内容 ※

1. 宇宙の素性 (1～8)
2. 原 子 (9～24)
3. 原子核 (25～40)
4. 自然界にはたらく力 (41～55)
5. 核粒子と八道説 (56～82)
6. クォーク (83～106)

