

目 次

第1章 素粒子の一般的性質

§ 1・1 本書をよむ方へ.....	1
§ 1・2 素粒子の種類.....	5
§ 1・3 統計, 保存則.....	5
§ 1・4 新しい量子数.....	17
§ 1・5 単位系.....	24
§ 1・6 相互作用の分類.....	27
§ 1・7 実験室系と重心系.....	31
§ 1・8 S 行列.....	34
§ 1・9 加速器, 測定器.....	43

第2章 強い相互作用

§ 2・1 π 中間子の性質.....	51
§ 2・2 球面波展開と, π 中間子核子散乱への応用.....	54
§ 2・3 π 中間子核子散乱の実験.....	65
§ 2・4 π 中間子核子の散乱の理論.....	74
§ 2・5 分散公式.....	82
§ 2・6 光学模型.....	88
§ 2・7 高エネルギー極限.....	93
§ 2・8 ガンマ線による π 中間子発生.....	103
§ 2・9 核力.....	117
§ 2・10 核子のひろがり.....	123

第3章 弱い相互作用

§ 3・1 弱い相互作用とバリティ非保存.....	130
§ 3・2 ベータ崩壊の相互作用の型の決定.....	132
§ 3・3 π 中間子の崩壊.....	143

§ 3・4 μ 中間子の崩壊および吸収.....	146
§ 3・5 ニュートリノの相互作用.....	150
§ 3・6 Nonleptonic decay.....	152
§ 3・7 普遍 Fermi 相互作用.....	165

第4章 素粒子の統一的記述

§ 4・1 坂田模型と対称性.....	171
§ 4・2 Regge 理論.....	180

付録 1. 参考書.....	185
付録 2. Dirac 方程式.....	188
付録 3. 角運動量.....	191
付録 4. 素粒子および共鳴の表.....	196
付録 5. 定数表.....	216

索引.....	1~4
---------	-----