

謝辞 1

プロローグ 形而上の宇宙 5

第一部 アインシュタインの宇宙 13

第一章 星雲の領域 15

原理論／星雲仮説／宇宙を観測する

第二章 どれだけ離れているか 32

ハレーの宇宙／地球から太陽まで／太陽から星まで／銀河への足がかり
ケフェウスの物差し／銀河の大きさ／宇宙全体／ハッブルの宇宙

第三章 膨張する宇宙 73

赤方偏移と青方偏移／圧倒的に多い赤方偏移／アインシュタイン
アインシュタインの理論／証明／アインシュタインの宇宙

挿話 I 哲学者の宇宙 112

慣性の謎／遠心力の謎／相対性理論のかけにある哲学／暗い夜空
謎の核心／謎を解く

第二部 ビッグバン 139

第四章 宇宙卵 141

宇宙論の父／宇宙の年齢／宇宙の選択／大と小と／ガモフの宇宙
二つの疑問

第五章 宇宙への二つの鍵 180

太陽の年齢／星のなかのサイクルと連鎖／元素を料理する
失われた歳月／創造のエコー

第六章 標準モデル 216

宇宙の火の玉／最初の四分間／それから一〇〇億年
残された問題

挿話Ⅱ 量子物理学 234

光子／電子／中心となる謎／偶然と不確定性
経路積分と世界の多数性／フライパンの外に？

第三部 そして、それ以前 271

第七章 粒子と場 273

場の理論／二つの力と粒子の動物園
八道説、混沌からの秩序／クォーク／自然を測る物差し

第八章 超力の探究 315

電弱統一／成年に達したゲージ理論／色を持つクォーク
超対称性の探究／現実の一次次元

第九章 生まれたたての宇宙 360

物質の源／ビックバンの問題／無尽蔵のエネルギー源
原始のカオスと最終的な秩序

第一〇章 創造の瞬間 396

時間の起源／量子宇宙／特異点を探す人
ホーキングの宇宙

訳者あとがき 423

装幀／倉田明典