

目 次

プ ロ ロ グ	1
1. 史前史時代の天文学	5
天文学と文明の起源	6
星座・獣帯・28宿	8
ストーンヘンジ	9
暦の成立	12
占星術	14
2. 古代の天文学.....	17
中 国	17
エジプト	22
バビロニア	25
イ ン ド	26
3. ギリシャ天文学.....	28
ギリシャ時代	29
イオニア派・ピタゴラス派	30
ヘレニズム——アレクサンドリア時代	33
グレコ・ローマ時代	38
4. 中世の天文学.....	42
古代と近代の結び目	43
アラビアの天文学	44
東方天文学の発展——インドと中国	45

ヨーロッパの中世 49

5. 近代への移行期.....51
- 地球中心から太陽中心へ——コペルニクス 52
- 折衷的宇宙論——ブラーエ 57
- 惑星運動の法則——ケプラー 61
- 閉じた宇宙から開いた宇宙へ——ガリレオ 68
6. 近代の天文学(I)——力学的自然観の発展.....75
- 万有引力の法則と力学的自然観——ニュートンとそれ以降 77
- 観測天文学の確立——フラムスティード 84
- 万有引力と彗星——ハレー 87
- 光行差と地動説——ブラッドレー 90
- 力学的宇宙観の進展——カントとラプラス 95
7. 近代の天文学(II)——恒星から星雲へ.....98
- 恒星天文学の成立——ハーシェル 99
- 天体物理学の成立——分光学の基礎 105
- 星の統計と分類 114
- 天体力学の勝利 119
- 輻射理論の発展 127
8. 20世紀の天文学(I).....133
- 観測機器と観測技術の進歩 134
- 巨大望遠鏡の時代 140
- 量子論と相対論——宇宙研究の理論的武器 145
- 星の内部構造論とエネルギー源の発見 152
- 銀河宇宙のアイデアと膨張宇宙の発見 164

9. 20世紀の天文学(II)	171
星の進化論 172	
電波天文学の発展 180	
太陽の研究 191	
観測技術最前線の拡大 203	
高エネルギー宇宙物理学と宇宙線 215	
太陽系の起源論 223	
宇宙物理学と素粒子物理学 228	
10. 現代天文学の方向——21世紀への展望	233
高エネルギー宇宙物理学 234	
宇宙論 236	
相対論的宇宙物理学 238	
宇宙生命の探索 240	
エピローグ——宇宙の中の人間	246
さらに深く学びたい方々へ——文献の指針	249
索引	255