

目 次

まえがき

序 章 天文学のヒストリオグラフィー	中山 茂
§0・1 天文学のための天文学史	9
§0・2 現代天文学への貢献	13
§0・3 歴史学のための天文年代学	15
§0・4 文化交流史への応用	17
§0・5 反ポジティビスト的アプローチ	19
§0・6 啓蒙思想のための天文学——惑星軌道論	25
§0・7 蒐集家のための天文学——観測器具	26
§0・8 天体力学史——力学史の一環	27
§0・9 宇宙論史	27
§0・10 アマチュア天文学史	28
§0・11 巨石時代の天文学	28
§0・12 日本天文学史の問題点	30

第1章 古代・中世天文学史

矢野 道雄

§1・1 はじめに	33
§1・2 エジプトの天文学	34
§1・3 バビロニアの天文学	35
a) 前 史	35
b) システムAとシステムB	37
c) 惑 星	40
§1・4 ギリシアの天文学	42
a) ヒッパルコス以前	42
b) ヒッパルコス	44
c) プトレマイオス	46
§1・5 インドの天文学	58
a) 時代区分について	58
b) 第3期の天文学	59
c) 第4期の天文学	60

6 目 次

§1・6 アラビアの天文学62
a) インド, ペルシア天文学の受容.....63
b) プトレマイオス体系の吸収.....65
c) プトレマイオス体系の批判.....66

第2章 近世天文学史

吉田 忠

——天体力学の成立へ向けて——

§2・1 はじめに71
§2・2 〈現象を救う〉72
§2・3 コペルニクスと太陽中心説74
a) 「コメンタリオルス」.....74 b) 「回転論」と太陽中心説.....75
c) 天文学者の任務.....78
§2・4 コペルニクス説の反響80
a) ヴィッテンベルグ学派.....80 b) ティコの体系の原型.....82
c) ティコ・ブラーエ.....85
§2・5 ケプラーと惑星運動論87
a) 「宇宙誌の神秘」.....87 b) 「新天文学」.....88
c) 「世界の調和」.....94
§2・6 ニュートニアン・パラダイムの成立96
a) 逆自乗法則.....96 b) 万有引力.....99
c) ニュートニアン・パラダイム... 101

第3章 近代天文学史

高田紀代志

——物理科学と天文学の発展——

§3・1 はじめに 105
§3・2 太陽系から恒星へ 107
a) 太陽系の力学..... 107 b) 位置天文学..... 109
c) 恒星の運動距離..... 112 d) 恒星界の構造と力学..... 113
e) 恒星天文学とW. ハーシェル... 115
§3・3 天体の物理学へ 117
a) 年周視差の発見と観測技術... 117 b) 天体力学の勝利..... 120

c) 物理学と新しい天文学…	122	d) 天体物理学の展開……………	125
§3・4 宇宙像の新展開……………	129		
a) 20世紀初頭の観測と理論…	129	b) 恒星の距離と	
c) 銀河と渦状星雲……………	133	物理的性質……………	131

第4章 現代天文学の革命

吉岡 斉

—その技術的・社会的側面—

§4・1 現代天文学の歴史的特質……………	137
§4・2 巨大望遠鏡の時代……………	142
§4・3 電波天文学の成立……………	148
§4・4 電波天文学の衝撃……………	156
§4・5 スペースアストロノミーの誕生……………	161
§4・6 天文学の未来……………	172

第5章 中国天文学史再見

橋本 敬造

—最近出土の考古資料の意味—

§5・1 長沙・馬王堆出土の天文学資料……………	177
§5・2 文化としての天文学……………	183
§5・3 中国における星表と星図……………	189
§5・4 天体観測と天文台……………	196
§5・5 繰りかえされた暦法の改革……………	203

第6章 日本の暦法

内田 正男

§6・1 暦のはじめ……………	209
§6・2 元嘉暦から五紀暦まで……………	212
§6・3 宣明暦……………	215
§6・4 貞享暦の採用……………	218
§6・5 宝暦暦……………	221
§6・6 寛政暦……………	224
§6・7 天保暦……………	226

§6・8 太陽暦の採用 228

第7章 世界の民間暦

岡田 芳朗

§7・1 世界の暦法..... 231

a) 暦法の種類..... 231	b) 原始的暦法..... 231
c) 太陽暦..... 232	d) 太陰暦..... 235
e) 太陰太陽暦..... 236	

§7・2 日本の暦..... 238

a) 古代・中世の暦..... 238	b) 江戸時代の頒暦..... 241
c) 江戸時代の地方暦..... 242	d) その他の暦..... 247

第8章 昔の天文儀器

宮島 一彦

§8・1 望遠鏡以前の天体観測器 249

a) ノーモン..... 249	b) 中国の巨大観測器..... 251
c) イスラムの巨大観測器... 251	d) インドのジャンタル・ マンタル... 255
e) ティコの観測器..... 259	f) イエズス会士の観測器..... 263

§8・2 天球儀と渾天儀 264

a) 西洋・イスラムの天球儀... 264	b) 西洋・イスラムの アルミラ球儀 ... 267
c)) 中国の天球儀と渾天儀... 270	d) 日本の天球儀と渾天儀... 276

§8・3 アストロラーベ 280

§8・4 オーラリー・プラネタリウム・須弥山儀 284

索引 291

