

目次

第1章 単レンズの巨大望遠鏡

1.1 ガリレオ式望遠鏡の 限界……………1	1.4 カシニの溝と天文単位 距離……………11
1.2 ウィーゼル商会の巨大 地上望遠鏡……………5	1.5 単レンズの色収差……………12
1.3 ホイヘンス兄弟の大望遠鏡 と土星……………8	1.6 150フィートの空気 望遠鏡……………15

第2章 金属鏡を使った巨大望遠鏡

2.1 金属の鏡……………18	大望遠鏡……………31
2.2 ニュートンが作った 反射望遠鏡……………20	2.9 プラチナの鏡……………33
2.3 本当の反射望遠鏡……………21	2.10 ロッスの合金と除冷法……………34
2.4 反射望遠鏡のいろいろ……………22	2.11 ロード・ロッスの 巨大望遠鏡……………36
2.5 鏡材の気泡……………24	2.12 予想以上の発見……………38
2.6 反射望遠鏡の普及……………26	2.13 グラップ社の74インチ 望遠鏡……………39
2.7 ウィリアム・ハーシェル の望遠鏡……………28	2.14 ナスミス式反射望遠鏡……………41
2.8 ハーシェルの40フィート	

第3章 色消し巨大望遠鏡の実現

3.1 色消しレンズの発明……………45	対物レンズ……………54
3.2 旧色消し望遠鏡の普及……………47	3.5 巨大屈折望遠鏡の完成……………57
3.3 高精度になった屈折 望遠鏡……………50	3.6 史上最大の屈折望遠鏡……………60
3.4 A. G. クラークが磨いた	3.7 巨大屈折望遠鏡の 行きづまり……………63

第4章 ガラス銀メッキ反射望遠鏡の発達

4.1 ガラス銀メッキ放物面鏡 の登場……………66	4.7 パロマー山の200インチ 望遠鏡……………78
4.2 フーコーの80cm反射 望遠鏡……………68	4.8 写野補正レンズの開発……………82
4.3 クロスレー反射望遠鏡……………70	4.9 リッチー・クレチァン 望遠鏡……………84
4.4 リッチーの技術革新……………72	4.10 ソ連のシャイン望遠鏡……………85
4.5 ウィルソン山の60インチ 反射望遠鏡……………74	4.11 ゼレンチュクスカヤの 6m望遠鏡……………86
4.6 100インチ望遠鏡と M31の距離……………75	4.12 6m望遠鏡でM81銀河 群の研究……………91

第5章 現代の巨大望遠鏡

5.1 MMTに替わる 6.5m鏡……………95	望遠鏡……………101
5.2 ジェミニ計画……………98	5.4 ユーナムの6.5m 望遠鏡……………102
5.3 マゼラン計画の6.5m	

5.5	91 cm 望遠鏡から 188 cm 望遠鏡へ……………103	5.10	最遠の天体 ……………114
5.6	日本の大望遠鏡計画……………104	5.11	重力レンズ, 星震, 褐色矮星 ……………116
5.7	「すばる」望遠鏡の主鏡……………104	5.12	コロンブス計画 ……………117
5.8	ケック望遠鏡計画……………107	5.13	ドイツ巨大望遠鏡 DGT ……………119
5.9	ケック I, ケック II 望遠鏡の建設……………112	5.14	NNTT 計画 ……………121
		5.15	分光掃天望遠鏡 SST ……122

第 6 章 ヨーロッパ南天文台の VLT

6.1	ESO の開設 ……………124		メーター r_0 ……………140
6.2	VLT 計画 ……………126	6.9	星像直径……………142
6.3	史上最大のゼロデューア鏡材……………131	6.10	アクチュエーターの数 ……………143
6.4	ゼロデューア鏡材ができるまで……………133	6.11	アダプチヴ光学系の实例 ……………144
6.5	REOSC が磨く VLT 主鏡……………135	6.12	分解能 210 万のエシエル分光器 ……………147
6.6	アクチヴ光学とアダプチヴ光学……………137	6.13	建設地はゼロ・パラナルに決定 ……………150
6.7	VLT のアダプチヴ光学系……………138	6.14	VLT に思わぬ暗雲 ……151
6.8	フリード・パラ	6.15	VLT の現状 ……………153
	参考書 ……………155		
	索引 ……………156		