

鹿児島県立博物館所蔵の古式天体望遠鏡についての一考察

上 田 聰

An investigation of an early astronomical telescope
belonging to the Kagoshima Prefectural Museum

Satoshi UEDA

1 天体望遠鏡購入の経緯と背景

この望遠鏡は、鹿児島県立図書館が、大正10年6月にイギリスのw.ottway社より購入したものである。その管理・運営は鹿児島県立図書館内の博物部が中心となってあつた。購入金額は不明であるが、当時の同程度の外国製天体望遠鏡価格を調べてみると500円程度と相当に高価であったことが推察される。

当時は、大正デモクラシー運動が起こり、自由主義、社会主義思想が急激に高揚した時期である。そのため、政府は国民思想の健全化をはかるために、教育制度の改革や図書館を含む社会教育の改善について提言を行った。鹿児島県立図書館でも、図書閲覧や図書収蔵という本来の機能以外に、博物部（大正3年）や理科実験部（大正9年）等の科学に関する部門も開設し、県民のための教育普及の一助とした。

その後、昭和28年に鹿児島県立図書館博物部を前身とする鹿児島県立博物館が誕生した際に、剥製や標本類とともに、この天体望遠鏡も県立博物館に移管された。

2 使用状況

鹿児島県立図書館報に記載されている使用状況は以下の通りである。

- ・ 大正11年 一般向けの天体観測を始める
- ・ 大正12年 毎月1回、一般及び学生、各種団体のために天体観測を実施
- ・ 大正12年 始良郡牧園町において夏季大学会員及び一般向けに天体観測を実施（7月、第七高等学校村上春太郎教授指導）
- ・ 大正13年 水星の日面通過観測実施（5月）
- ・ 大正13年 第一師範学校にて夏季大学会員及び一般向けに木星、月の観測を実施（8月）
- ・ 大正13年 地球に大接近中の火星を観測、毎夜数千名の観覧者が訪れる（8月）
- ・ 大正14年 一般向けの天体観測会実施（11月）
- ・ 昭和2年 県立図書館新館屋上にて一般向けの天体観測会実施（12月）

購入間もない大正時代は、県立図書館博物部委員、第七高等学校教授及び学生らによってかなりの頻度で活用されてきたが、県立図書館が新館に移転した昭和2年以降は、活用事例が全く記されていない。当時、天体観測の指導に関わった方から、その後も度々活用したという情報を得ており、どこで、どのような目的を持って活用してきたのか、この天体望遠鏡活用の歴史を今後も継続して調査したいと考える。

3 天体望遠鏡性能所言

イギリスW. OTTWAY&C°社製の屈折式天体望遠鏡である。架台はドイツ式赤道儀で、天体追尾の駆動動力として錘を使う古典的重錘式赤道儀である。鏡筒、架台共に殆どの部位は真鍮で作られており、かなりの重量がある。また、外観も高級感漂う丁寧な作りである。

(1) 鏡筒部

・光学系

対物レンズは有効径76mm、焦点距離1020mmの2枚玉分離式アクロマートレンズである。レンズ素材は、こば塗りされており不明であるが、BK7のようなガラス色をしている。ノンコーティングである。

接眼レンズは4種(50mm、10mm、6mm、4mm)で、いずれもハイゲン式のレンズ構成である。ノンコーティングであるが、レンズ枠内には丁寧に迷光防止の艶消し塗装が施されている。

・鏡筒構造

鏡筒内部には、迷光防止用の遮光絞り環が3カ所に固定されている。また、対物レンズの光軸調整装置や合焦用のドロチューブ、ファインダー(対物レンズ有効径2.5cm、約10倍)等、現在の望遠鏡と比較してもまったく遜色のない丁寧な作りとなっている。

(2) 赤道儀仕様

赤経部は、全周ウオームホイール(11cm径)&ホイールギア式で、赤緯部はタンジェントスクリュー式である。ワイヤーに錘をつるし、その錘が落下すると歯車が回転して天体を追尾するという重錘式である。錘の落下が終わると巻き上げハンドルで錘を巻き上げ、再び観測を開始できる。ギア比とワイヤーの長さから判断すると、駆動時間はおよそ60分程度と考える。

(3) 実視による感想

屋内にて、低倍率から高倍率それぞれ実施してみた。色収差や湾曲、歪曲収差も目立たず、良く見える。現在のセミアポクロマート級の見え方で、非常に驚いた。低倍率での視野の明るさ、高倍率での合焦のしやすさ等、当時の光学設計のレベルの高さが随所に窺える名器であると判断する。

4 今後の活用

博物館が所蔵する古式天体望遠鏡について、その購入の経緯や望遠鏡の構造、性能等について記してきたが、一時代に県民のために貢献した高級天体望遠鏡をそのまま放置しておくことは、実にもったいないことである。今後は、望遠鏡の構造や歴史を語る展示物として活用していきたい。職人の手によって作られた、このからくり人形的なアンティーク望遠鏡は、電子産業では生まれ得ない何かを語ることであろう。

参考文献

- | | | |
|----------|-----------|--------------------------------|
| 鹿児島県立図書館 | 鹿児島県立図書館報 | 第1号～42号 |
| 鹿児島県立図書館 | 1990 | 鹿児島県立図書館史 |
| 鹿児島県立図書館 | 1990 | 鹿児島県立図書館関係新聞記事 |
| 小森幸正 | 1976 | Guide Book of Telescope 誠文堂新光社 |



写真1 鏡筒部全景



写真2 接眼レンズ群



写真3 主鏡セル部



写真4 接眼部



写真5 赤道儀全景

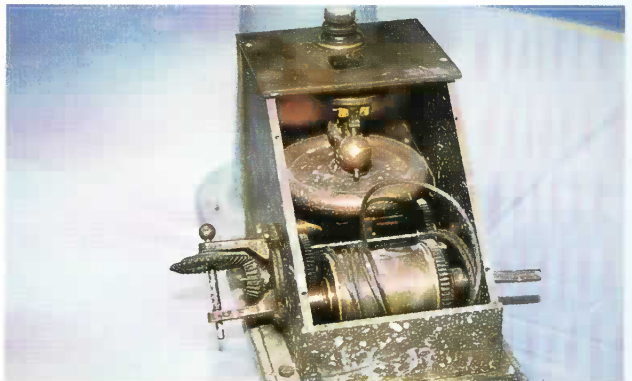


写真6 重錘式駆動部

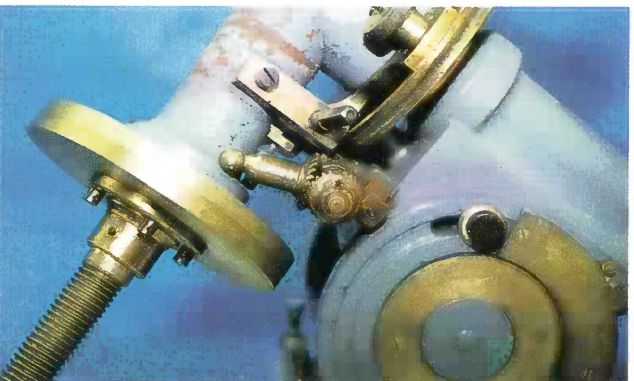


写真7 赤経、赤緯部



写真8 赤経部目盛環