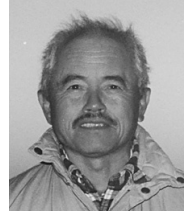


レプソルド子午儀， 連合子午儀発掘・復元 奮戦記



中 桐 正 夫

〈国立天文台・天文情報センター 〒181-8588 東京都三鷹市大沢 2-21-1〉

e-mail: nakagiri.masao@nao.ac.jp

国立天文台が東京天文台といったその昔に活躍した機齢 100 歳を超えるであろう古い 2 台の望遠鏡，レプソルド子午儀，連合子午儀の一つを発掘・復元した奮闘記である。

1. はじめに

国立天文台が東京天文台といった昔，のその昔，のまたその昔に経度観測に使われていた由緒ある，重厚な望遠鏡 2 個を復元，組み立てた。一つはすばる解析研究棟が建っているところにあった連合子午儀室に入っていた 4 個の連合子午儀の一つである。2 個目はテニスコートの北側にあるレプソルド子午儀室の大型子午儀である。現在，国立天文台に在籍している方がたもほとんど見たことのない，子午儀としては日本最大のものであ

る。

子午儀は，非常に特殊な望遠鏡で子午線上（南北方向）のみ可動できるように作られた天体望遠鏡の一種である。子午儀で恒星の子午線通過時刻を計測することで，その恒星の赤経や子午儀の設置地点の経度を正確に求めることができる。

奮闘したのは，すでに退役したはずの入江 誠，中桐正夫，現役の松田 浩，片山真人の 4 名である。まずは旧図書館 1 階の片隅に 3 個の箱に分けて保管されていた連合子午儀をレプソルド子午儀室に運び込む作業から始めた。古ぼけた皮の表張



写真 1 連合子午儀の観測棟（東京天文台百年史から）。

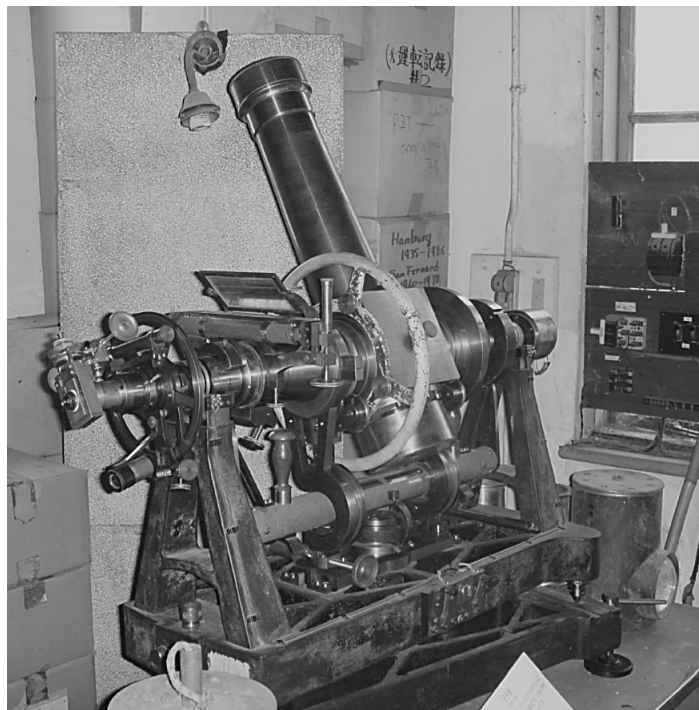


写真2 復元された連合子午儀の1個（連合子午儀は4個あった）。

りが施された年代ものの木箱に入った重厚かつ貴重なそれらは非常に重かった。重量物の運搬はフォークリフト，組み立てはクレーンの時代にすべて人力で汗だくになりながら，そして，これも時代が違うだろう蚊の襲撃に悲鳴を上げながら頑張った。

連合子午儀は，写真1のように非常にユニークな珍しい建物に設置され，観測されていたことしか筆者は知らない。天文台75年史，90年史に記述があるが詳細はわからない。

写真2が，今回復元，組み立てられた連合子午儀の一つである。とにかく立派な年代ものの望遠鏡が一つ復元された。

2. 発掘

次に，ゴミに埋もれたレプソルド子午儀を復元させるには，まずゴミの山の片付けから手をつけねばならなかった。レプソルド子午儀室にはなぜ

か戦前からの天文関係の古い資料の段ボール箱が数十個積み上げられ，大きな電源ラック(?)が2個，このラックに入っていたであろう，重い電源，電気回路らしき筐体が8個，昔の電子計算機のラインプリンター，そのラインプリンターの用紙が入った段ボール箱が数十個，古自転車2台，大きな木の脚立2個，古い机，脇机，古いケーブルの巻物，古い掃除機，その他ガラクタで足の踏み場もなく，屋根の下は蜘蛛の巣，蜘蛛の巣にかかった古いゴミ埃，これらの始末に3週間ほど筆者一人が奮戦し，最後の頃，半日だけ入江氏に手伝ってもらった。

レプソルド子午儀（大子午儀）は，口径135mm，焦点距離217cmの望遠鏡で，1880年にドイツで製作され1881年に旧海軍観象台が当時の価格800円で購入し，1888年に東京天文台に移管された。東京天文台が港区麻布飯倉にあった頃は，時刻の決定と経度観測に使用され，この子午儀の



写真3 外観工事中のレプソルド子午儀室.



写真4 外観の改装が終わった子午儀室.

あった地点は現在でも天文経度の原点の一つになっている。

1923年の関東大震災の被害を免れ、三鷹へ移されてからは子午儀室に据え付けられ、月、惑星、主要な小惑星の赤経の決定に使用された。1937年以降は、主に恒星の赤経観測に使用され、1949年に日本で初めての本格的な観測星表である「三鷹黄道帯星表」が出版された。1962年には「三鷹赤道帯星表」も出版され、レプソルド子午儀はこれ

らの観測終了とともに活動を終えた。

この子午儀を使って観測し星表を出版していたのは辻 光之助氏である。辻大先生は、この子午儀室には他の人を寄せ付けなかったらしく、長く子午線部長を務められた現在東京天文台名誉教授最長老の安田春雄先生さえ、このレプソルド子午儀室に入ったことがないそうで、長らくこの建物に重厚な100年を優に超える歴史をもった子午儀があることさえ多くの人は知らなかった。



写真5 ゴミの山の中でぼろをまとったレプソルド子午儀.

レプソルド子午儀室は国立天文台のテニスコートの北側にある建物で、2007年4月から一般公開のため整備する前は、すべての窓ガラスは悪童どもに割られ、中からベニア板で養生されていた。4月からは外観だけ一般公開された。写真3が建物の整備の工事中、写真4が工事後である。

筆者が最初にレプソルド子午儀を発見したときの様子が写真5である。

3. 復元

今回復元後が写真6(表紙)である。発見時には望遠鏡はその台から外された状態であったが、復元後はきちんと東西の望遠鏡の台(ピア)に載せられている。

写真7は、レプソルド子午儀のマイクロメーター接眼部である。ゴージェ子午環の初代のマイクロメーター接眼部によく似ている。ゴージェ子午環は東京天文台が港区麻布飯倉にあった頃の主力望遠鏡の一つで、天体の位置観測に活躍していた。三鷹に移転が決まり梱包された状態だったので、1923年の関東大震災の被害を免れた幸運な望遠鏡である。

写真8が、ゴージェ子午環の初代のマイクロメーター接眼部である。

レプソルド子午儀室には地下室があり、地下に降りるハッチがある。写真9がハッチを開いたところである。

ハッチの下には直径60~80cmくらいのコン

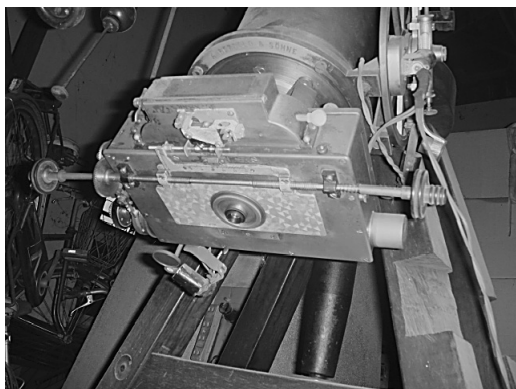


写真7 レプソルド子午儀の接眼部。

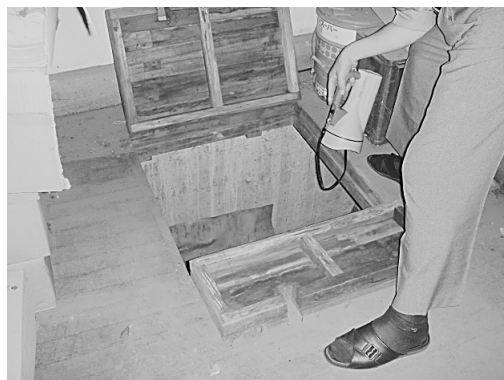


写真9 地下室へのハッチを開いたところ。

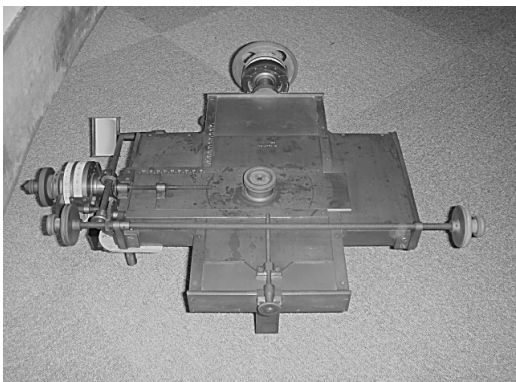


写真8 ゴージェ子午環の初代接眼部。



写真10 ハッチの下にある深い穴。



写真 11 リーフラー時計の錘用の穴を調べる.



写真 12 クロノメーターの出力テープ.



写真 13 レプソルド子午儀のマイクロメーター接眼部上部 (名盤が読める).

クリート製のパイプが垂直に埋め込まれている。深さはゆうに 3m 以上ある。何のための深い穴かはわからなかったが、リーフラー時計の振り子が見つかったことから、時計駆動用の錘が下りる穴のようだ。リーフラー時計は水晶時計などの精密な現代時計がなかった頃、精密時計として用いられていたもので、錘の力で駆動されていた。写真 11 は穴の中を調べる筆者である。そして地下室にはガラクタに混じって写真 12 のような紙テープが巻かれたものがたくさんあった。これらはクロノメーターの時刻の出力されたものようだ。

写真 13 は名盤が読めたものである。A REPSOLD & SÖHNE ときちんと読める。

このレプソルド子午儀を東西の台（ピア）に載せ、復元に用いた道具は、子午儀を持ち上げ回転塾軸を東西に反転させる機構で、これがまた年代



写真 14 東西反転の木製台.



写真 15 ゴーチェ子午環用水銀皿と思われるもの。

もので、木製の台に取り付けられたギアを人力で回すものであった。写真 14 が子午儀の東西を反転させる昇降台である。また、レプソルド子午儀室で見つけたゴーチェ子午環の鉛直方向を出すための水銀皿と思われる機構を発見した(写真 15)。

今回は、2007年10月の国立天文台の特別公開までに整備をして公開できるよう頑張ってみた。真夏の、特に激しい暑さの中の作業であったが心地よい達成感を感じている。特別公開では、レプソルド子午儀室にも見学者用ガラス室ができて、レプソルド子午儀、連合子午儀という時代物の重厚で貴重な望遠鏡がお見せできた。

Excavation and Reconstruction of Lepsold Meridian Instrument and Alliance Meridian Instrument

Masao NAKAGIRI

*National Astronomical Observatory, 2-21-1
Osawa, Mitaka, Tokyo 181-0016, Japan*

Abstract: It is a description of strenuous efforts that it excavates two telescopes which there was in National Astronomical Observatory more than 100 years ago, a Lepsold meridian instrument, the one of alliance meridian instruments, and it restored.