

トロートン・シムス望遠鏡 (1875年製)について

一時は国立最古といわれた望遠鏡
TROUGHTON & SIMMS
経緯儀望遠鏡

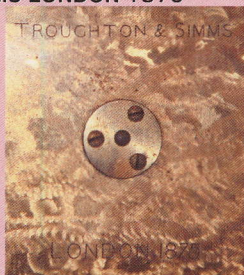
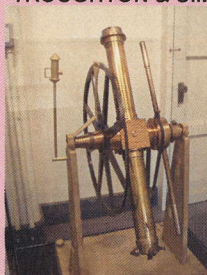
国立天文台・天文情報センター
アーカイブ室・中桐正夫

国立天文台最古の望遠鏡と言われた望遠鏡

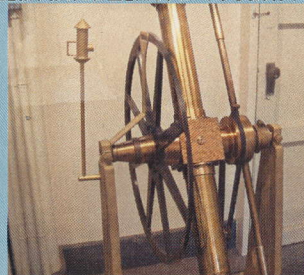
国立天文台ニュースの2000年10月号に中村 士氏が国立天文台最古の望遠鏡が発見されたとして、TROUGHTON & SIMMS製の望遠鏡を子午儀として紹介している。発見された時の写真が下である。



中村 士氏は、この望遠鏡を子午儀として文献を元に下図のような架台を製作し、当時開館した国立天文台歴史館に展示した。この望遠鏡には、下の刻印があった。
TROUGHTON & SIMMS LONDON 1875



中村氏は、この復元に当って、目盛環を捜した。古い子午環の目盛環が、宇宙電波グループが三鷹で6mミリ波望遠鏡を製作していた際、高度軸、水平軸の角度読み出しに使用されたことが知られていた。そこで、中村氏は、6mミリ波望遠鏡が野辺山に移設された事から、野辺山から目盛環の返却を受けて、目盛環を取り付け子午儀として仮の架台を作った。これには目盛を指す指針と目盛を照らすカンテラも取り付けられていた。



2006年11月に中桐が天文情報センターに入った。
2007年4月から国立天文台公開ゾーンが大幅に拡大された。
この公開ゾーン拡大のために、幾つかの建物を改修した。
その際、偶然にレプソルド子午儀を発見し、これを機に国立天文台に残されていた古い子午儀を集約して、レプソルド子午儀室を子午儀資料館として開設した。

このような作業の一環として、大赤道儀室から古い機械類が移された天文情報センター倉庫を漁ることになった。
そこで発見したのが、下の古い破れた布張りの木箱であった。



この古い布張りの木箱に入っていたものは

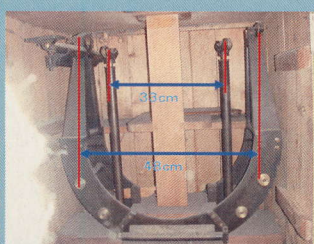
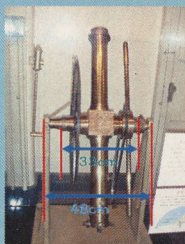


左の写真のような望遠鏡の架台と思われるものであった。そして、箱の表には「24時経緯儀 附属と書かれていた。さて、24時望遠鏡の架台にしては軸間がとも24時はない！

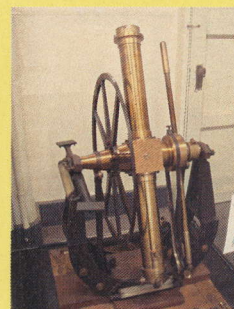
そこで、中桐は推論した。これは子午儀の架台であると。そして24時というのは60cmである。ならば、24時は子午儀の目盛環の直径ではないか！

歴史館に展示されている1875年製の子午儀の目盛環は直径60cmくらいだ。

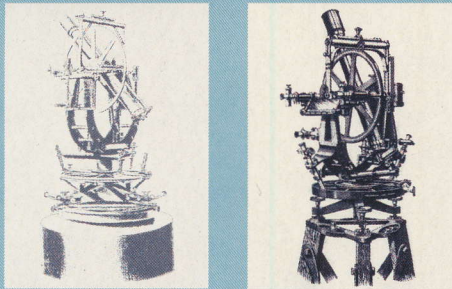
今までの経験から、この架台についているローラー軸受けは、バンベル子午儀、レプソルド子午儀の高度軸の内側についている。バンベル子午儀では望遠鏡の東西を反転するために望遠鏡を高度軸から浮かせるためのものである。それでは、この架台は1875年製のTROUGHTON & SIMMS望遠鏡の架台ではないかと……寸法を当ててみよう



ローラー軸受け間、高度軸受け間が ぴったりだ！！

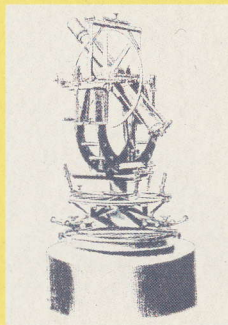


話はこれで終らなかった！
在野の天文学史研究家から、このTROUGHTON & SIMMS
LONDON 1875は子午儀ではなく経緯儀だ
という指摘があり、元の姿の図がもたらされたのである。



24英寸経緯儀

この経緯儀は、
TROUGHTON & SIMMS LONDON 1875
口径：76mm、焦点距離：914mm



この経緯儀望遠鏡は、天文台の歴史に
詳しい在野の研究家・武石信之氏によれば、
明治16年(1883年)に仙台・愛宕山の
経緯度測定に使われたものである。
観測者は、小林一知、杉山正治の2名である。
その報告が内務省地理局第3回年報にある。
経度：140度52分36.77秒、
緯度：38度14分46.9秒±0.36秒

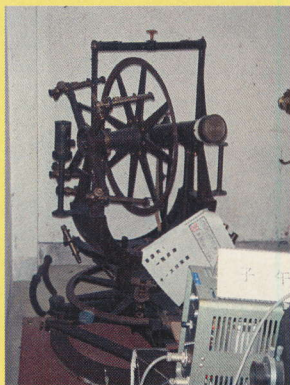
東京天文台は、1888年に東京大学天象台、
海軍観象台、内務省地理局の3者が一緒
になって設立されたものであり、海軍観象台、
内務省地理局が所有していた多くの器械が
東京天文台に移管された。レブソルド子午儀
も海軍観象台から移管されたものである。

この1875年製の
TROUGHTON & SIMMS望遠鏡は
経緯儀望遠鏡であった。それでは水平軸架台があり、
水平軸の目盛環があるはずだ。
残念ながら、まだ水平軸架台は見つからない。
しかし、水平軸の目盛環は見つかった。



左の写真の右の
目盛環がTROUGHTON
& SIMMS経緯儀の
目盛環と思われる

そして、まだ話は終らなかった
1875年製のTROUGHTON & SIMMS経緯儀は
水沢VERA観測所(元緯度観測所)にもあったのである

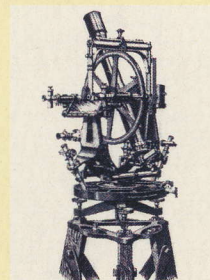
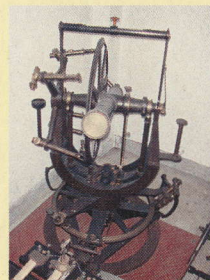


水沢VERA観測所
(旧緯度観測所)で
発見した望遠鏡

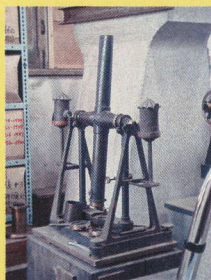
これは、私にとっては
見慣れた姿の望遠鏡

TROUGHTON & SIMMS
の望遠鏡だ。

完全な姿をとどめた
旧緯度観測所のTROUGHTON & SIMMS LONDON 1875
経緯儀望遠鏡



そしてもっと古いと思われる
TROUGHTON & SIMMS LONDON
望遠鏡が国立天文台で発見された。



このように、次々と歴史的に貴重な
古い望遠鏡が続々と発見されつつある。
国立天文台天文情報センター
アーカイブ室に移動になった中桐の
今後の活躍にご期待ください。
また、面白い報告をします

百年以上の時を経て、動いた



上下駆動機構



東西回転機構