

倉敷天文臺の器械改装

その他に就て(3)

小山秋雄

4. 器械に就て

カルバ1反射鏡の器械部分に就いては何等文献がない様である。鏡の検査は中村要氏が京都ブレテン90號に發表されてゐる。

(a) 観測室 屋根は東西に滑り下りる様になつてゐる我國では珍しい型であるが、東西兩側の夫々の壁の中間に上下する分銅が吊るしてあつて、それと平均して屋根が開閉される譯であるが、分銅と屋根を結ぶ針金がよく悪くなる。これは餘り急に曲げ過ぎてあるさうで、針金もゝけて引掛り開閉が圓滑を缺き、又伸びて充分に閉らず雨漏を來たす譯である。よく故障を起し空轉するが、調子のよい時は軽く動き一、二分で開閉する。

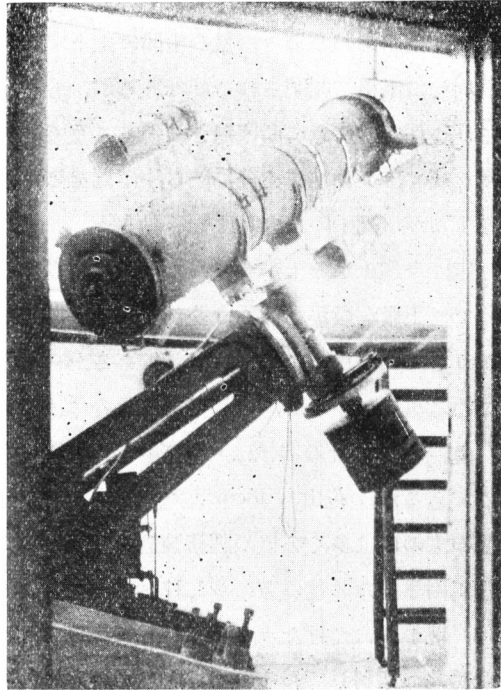
床は今迄土足で上がつてゐたが、埃の爲赤道儀の運轉部分に故障を來たすので、上敷が敷かれ履物は全部脱いで參觀してもらふ事になつた。梯はしつかりしてゐて中々よいが反射鏡であるから接眼部の位置が高く梯の上に立つてゐる事が多いので、寫眞撮影の場合には時々足元がふらふら——する。

(b) ベイス 此の器械はロンドンの E. R. Hollands 會社の製作にかゝるものであるが、花山の46cmカルバ1にしる、又その他の輸入器械にしる英國製のものには多く方位の調節装置のないものがあるらしい。元のベイスには細工困難のため枕の方に少し移動する様なボルトの座を取付けベイスに締付け、北の枕につけたボルトで押して方位を加減する様にした。枕もベイスも全體北へ傾斜してゐるのでベイスが枕の上を滑り落ちる傾向があり四本のボルトが平等に効かない憾みがある。極軸の高度は四本のボルトで調節するのであるが春までは三本しかなく又皆錆附いてゐた。而かも一度近くも上を向いたまゝ据つてゐた。この上東へ二度近くづれてゐたから無理にガイドしても視野の廻轉した寫眞しか撮れなかつた筈である。

(c) 赤經裝置 うつかりしてゐて一ヶ月許りしてやつと氣付いた所だが、ク

ランプして微動装置を動かすと効く事は効くが、豈圖らんやクランプした所がぶり動いてゐるのである。これより他に動く所はないのである。思ふに英國では微動装置を用ゐて視野に入れ、入ればクランプしてその後は微動装置を使はなかつたのであらう。方位調節装置のない點と言ひ、眼視観測乃至觀望にはそれで充分であつたのであらう。だから新に微動装置を作らねばならなくなつた。クランプの方は今迄は極軸内のロッドそれ自身の重さだけで効いてゐたので、今度はそれを挺の仕掛で強く押付ける様にし完全となつた。微動装置はブラツチャイその他の如く極軸の上の部分に取付けると運轉時計

にまで手を加へねばならず大分面倒になるので花山のグラブ42種シロスタートの第一鏡の微動装置に範を採り、デイフアレンシャル・ギヤア及エンドレスコッドを以つてした。最初より解つてゐる通り極軸の大部にあるウオム・ギヤアの所から輪になつた綱を接眼部迄持つて來るのが不便な點である。澤山動かす場合には両手を必要とし面倒であるが、極く少量の時には軽く動きさしたる不便もない。ウオムギヤアによる週期運動は少しある。花山のクツクの二倍位なものであらう



黒いカメラは10cm人像玉、白いカメラは6cmツアイス、ベツバル、ピラーを這つてゐる紐は赤經微動のエンドレス・コッド

か、短焦点のカメラの案内には差支へない。サークルの齒の数は普通の360である。

(d) 赤緯装置 此の装置もある事はあるが重くて使へず實際倉敷に到着して

からも一度も使用されなかつたらしい。これの方は赤緯軸に少し細工し、クランプするバンドを挟み、それにウォームを噛ます普通の方法にて簡単にできた。これは接眼部にてクランプ、微動共に使へ、他の器械におけると同様旨く働く。尙目盛環は副具を用ゐて赤経で時間の五秒、赤緯で角度の30秒まで読みとれる。又以前は子午線を通る時赤緯軸が一方より他方へゴトンとずれたが、それも改つた。但し動かす場合固くなつた事は仕方がない。バンドを挟んだため赤緯軸が筒の方へ20糎づれたのとカメラを二個筒に取付けたのとで23疋の釣合の重りを新調した。結局筒の反対側に略140疋の重が附いてゐて、それも軸より少しはみ出してゐる位である。

(e) 運轉時計 逆々變つたものであつて、ガバナーは水平の軸の廻りを回轉し、更にもう一つ振子が付いてゐて調節する様になつてゐるが、後者は必要があれば使ふつもりである。重りを捲上げると時計が止まる舊式のもので又時計の運轉停止の特別の装置はなくガバナーで代用してゐる次第である。ウォームへ傳はる所では非常に力が落ちてゐるが、その爲二米半程の所を重りの落ちるのに三時間は充分掛る。勢ひ重りを重ねて馬力を増さねばならぬのであるが、今迄もよく重りの鋼が切れたらしいので今度は大きを一分より一分五厘のものに代へた。併し重りは以前よりまだ重くしてない。又水に重り浸らぬ様に途中に板を置いたがこれでも三時間以上もつ。馬力が弱いのでウォームの固定が充分にできない。此の所の調節のネジの出入が微妙な骨の要する所である。又ウォームとサークルの噛合せも押附けるバネの装置がないため、時計の馬力の小さいため深く噛合されないのも一原因であるが、不充分でガタガタする。ウォームの固定が充分できぬ爲か案内してゐると急に少し器械が星におくれる事がある。時計に音を立てる装置がなきたため一籽餘りの所を通る山陽線の列車の音で時計の響が消され困る時がある。時計の歩度は廣範圍にわたつて變へられ相當鋭敏である。

(f) 接眼部 筒全體廻轉せず接眼部だけが案内望遠鏡と共に動く様になつてゐるが、その廻轉装置は甚だ滑かに動く。但し廻轉と共に尖軸の少し變るのは致し方ない。案内望遠鏡は五糎の口徑であるが、倍率相當あるらしく、視野は三度に足りない。斜鏡が餘り筒口すぎるため燈火よけの40糎程の長さの

トタンの筒を先へ取附ける。接眼鏡は小生詳しく調べて見ないが澤山あるのに驚く。十六個もあつて四十倍から六百倍までとかであるが、何れも舊式のものらしい。接眼部に取附る取棒が二つあつて、一つは反射鏡の直接焦點用のもので月が二糎半位に寫る。一つはペロー・レンズを用ゐる四倍に擴大し星の撮影用のものである。

(g) 當天文臺にあるカメラとしては口径十糎の人像玉(ドイツ製)がある。須磨の改發氏が中村氏の手によつて得られたもので1932年秋當臺へ來たものでそのまゝ餘り使はれなかつたらしい。その能力については目下検査中。

その他主として觀望用の器械ではあるが、十糎反射手動赤道儀、7糎ワトソン屈折經緯儀、三糎西村製作所製屈折がある。反射鏡は岡山の坂本鑿四郎老の設計製作によるもので此の一月頃に出來上つたものである。三糎屈折は速々よく出來て居て倍率六倍、視野五度といふ小型ながら愛用すべきものである。

以上で参考になる事を一通り書いたつもりである。申出た種々の無理な事を全部實現して下された原名譽臺長並に中藤益之介氏に再び感謝する次第である。(1935.10月30日記)

□ 寄稿者紹介 □ (二月號)

★淺野英之助氏 (黃道光觀測入門)

眞面目な少壯のアマチュア天文家、黃道光の觀測に通ず。觀測部黃道光課幹事、地方委員。(現住所 廣島縣廿日市町南町)

★宇野良雄氏 (觀心寺の七星塚)

將來に有爲な熱と力の青年銀行家で、熱心な流星の觀測者、京都市内の少壯同好者を集めて「京星會」を組織してゐる一幹部、有力なる地方委員、スポーツマン。(現住所 京都市上京區紫野宮西町13)

★野尻抱影氏 (冬夜即興)

本邦に於ける天文文藝作家の第一人者として有名なことは今更言ふまでもない。特に考古學的天文史蹟に明るい。著書多く、星への趣味を持つ誰もが一度は氏の著述に教へられてゐる。

(現住所 東京市世田谷區深澤町4の65)