

は、壁一枚でへだてられるのみとなった。

しかしこのような不十分な観測室でも、作らないよりはましであった。この観測室でも、地下式にすればどうなるかという問題の答を得ることはできそうである。昔小堀遠州が桂離宮を作ったとき、「予算や期限や内容について干渉しないこと」を約束させてから仕事を引き受けたということであるが、現代の天文学者は小堀遠州の半分の自由もない。

## 6. 完成した観測室

かくして完成した新しい極望遠鏡観測室は、主観測室の広さは東西 3.25 m、南北 7.35 m、床面は周囲の地面より 2.85 m 低い。床面から計った天井の高度は 3.8 m、その上を厚さ 1 m の土層でおおっている。内部にこの場所の緯度だけ傾斜したコンクリートの三角の台を作り、この上に北極にむけて、直径 20 cm、焦点距離 270 cm の対物レンズを置く。乾板の保持装置をその焦点におき、その後に自動乾板取換装置をおく。三角台の周辺に平な椀の部分を作り、ここに水平振子を東西方向と南北方向に 2 台置く。

装置室はこの隣りに接して作られ、床面は東西 3.25 m、南北 1.7 m、地面より 1.1 m 下に作られ、天井の高さは 2.0 m である。ここに装置の操練や、気象要素の記録装置が置かれる。北の方の地面の上には視線室という小屋があり、床面の広さ東西 1.9 m、南北 1.6 m で、ここにはシャッター、晴曇判別機、水銀柱気圧計などがおかれ、光線の取入れ口には鑑戸がついている。この室の屋上には百葉箱がおかれ、気温、湿度の測定素子が納められている。またこの百葉箱のひさしには、デイルイト・スイッチがつけられている。

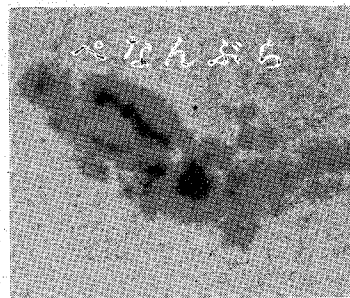
観測はつぎのように行なわれる。まず日没になり、薄明が終るとデイルイト・スイッチが動作する。これは停電等の原因で時計の位相が狂った場合、日中に晴曇判別機が働き出すと、光電管をいためてしまうことを防ぐためである。この装置のおかげで日中には絶対に観測が行なわれない。デイルイト・スイッチの動作で観測準備体制に入り、時計面で指示された時刻になると晴曇判別機が動作する。これは北極星が見えているかどうかを判別する装置で、肉眼で北極星が見える程度であれば、視線室の鑑戸が開き、定刻になると乾板取換装置のスイッチがはたらき、乾板を一枚格納庫から取り出して取枠に装着する。精密な位置観測なので、乾板が熱的・機械的にゆがむのを避けるため、すべて磁石で吸いつける方法で装着する。時計よりの指令で視線室内のシャッターが開き乾板に星をうつす。露出中、乾板は日週運動にあわせて回転させる。この時乾板上に時計面が焼きつけられ、観測時刻を示す。露出時間は 5 分。9 等から 11 等までの 10 個の星が観測に使用される。露出終了後乾板は露

出前の位置までもどされる。それから 6 時間後に再び同様な露出を行ない、乾板は自動的に格納庫にもどる。晴曇判別機は動作を止め、視線室の鑑戸はしまって、これで一晩の観測は終了する。観測中の室内外の気温、湿度および水平振子による傾斜の記録は観測の有無に関係なく、自動的に記録が行なわれている。

以上は晴天の場合であった。もし指定された観測開始時刻において、北極星に雲がかかっている場合は、観測は行なわない。夜中に晴れた場合も観測をやらない。しかし、観測開始時刻において晴れていたが、後に曇った場合には、視線室の鑑戸は閉じたままで、雨水などが入ってくるのを防ぐが、乾板の操作は 1 サイクルを完全にやり通して乾板格納庫にもどり、翌日の観測準備体制に入るのである。この日の乾板には星はうつらず、無駄をしてしまうことになるのはやむを得ない。翌日晴れば、別の乾板が取り出されて同様な観測を行なう。

乾板格納庫には 8 枚まで乾板を内蔵しているので、晴夜 8 晩の観測を行なうまで放置しておいてよい。実際は乾板ホルダーの中に工合の悪いものがあるので、7 枚の乾板を装置し、毎週一回堂平に行って観測ずみの乾板を取ってきている。本年 1 月からの観測の実績によれば、晴曇判別機の性能はすばらしく、晴夜を見送ったり、曇天に空振りをやったことは一度もない。見ていると北極星がちぎれ雲でおおわれるたびに、視線室の鑑戸はガラガラ自動的に開閉を行なっている。事情を知らぬ隣の大気光観測者たちは、深夜の山中にアラザンの魔法のごとく開閉する鑑戸の音に、鬼気迫る思いをさせられた。

観測結果の整約は電子計算機でやっている。現在までに得られた結果は非常によい値を示し、O-C の分散は一晩あたり  $\pm 0.2$  程度。これを三鷹の極望遠鏡の  $\pm 0.75$  に比較すれば、その精度の向上は全く目ざましい。しかも三鷹では晴天日数が少い上に、手動観測なのでつい観測者の都合で観測もさぼり勝ちだが、堂平では観測回数も飛躍的にふえた。これ等の観測結果から何が飛び出すか、私たちの恒温自動観測法はどこまで発展することができるか、今後のたのしみというところである。



## ★ベクバルの計

チェッコスロバキヤの星図製作者として知られたスカルナテプレソ天文台の台長ベクバルは、さる 1 月 10 日 63 才で世を去った。彼は流星、

彗星の観測に熱心で、1947 年 彗星を発見した。しかし彼

の名は J. クレベスタその他との協力で作られた星図で有名である。最初の星図は、1948 年に出されたスカルナテブレツ天図で、全天の 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 等までをふくんでいる。1950 年この星図のつた天体をふくむ星表を出版し、その後もっとスケールの大きい、北天、黄道、南天の三種類の星図を作った。これらの星図が、専門家やアマチュアの観測の上に便益を与えたのはまことに大きい。

☆隕石の標準価格 隕石を研究に供する目的で拾得者から提供してもらった時、いくら代価をはらったらいいか、これは東西いづこの国の研究者も頭をなやます問題らしい。そこでカナダ学術研究会議の中の隕石委員会は一つの規準を作った。それは隕石の型(4階級)、データの多少(4階級)保存状況(4階級)、落下の新旧(2階級)、などによって、

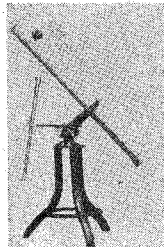
かつこの中の階級の数だけの係数を与えてあり、重量に対する係数は図で与えられている。最初の隕石の型は4階級の外に、なお種類別のくわしい係数が与えられている。これらの係数をかけ合わせたものが重量1ポンド当りのカナダドルでの隕石の価格ということである。このやり方で日本の隕石の1例として美濃隕石の最大の4kgのを試算して見ると、1個約350カナダドルとなる。また最も資料価値の高い隕石の最高価格は、重量1ポンド当り6000カナダドルとなる。(詳細は Journal of the Roy. Ast. Soc. Canada, 58, 177). (Kh)

☆ブルースメダルそのほか アメリカの太平洋天文学会の1965年度のブルース・メダルは、プリンストン大学天文台のマルチン・シュワルツシルドに贈られた。また英国王立天

文学会のゴールドメダルはエール大学の G.M. クレメンズに贈られた。

以上の二つは歴史も古く、われわれもよく知っている天文学者の表彰であるが、この外にも欧米にはいろいろな賞牌があるらしい。たとえば英国王立天文学会には、エディントンメダルがあり、本年は物理学者の Pound と Rebka におくられ、またアメリカ天文学会には35才以下の若手の中で最もすぐれた業績をあげた人、毎年一人に贈る Helen B. Warner 賞というのがあり、昨年12月 Qs 星の視線速度を決定した Cal Tech の Martin Schmidt が受けた。

わが国には天体発見賞と、これに準ずる功労賞があるが、この細則を再検討しようという意見があります。これらに関し会員諸君のご意見をおきかせ願いたいものです。(Kh)



15cm 経緯台

厳密なる精度・安価な値段

- ニュートン式抛物面鏡(斜鏡付き) 8cm~30cm (アルミメッキすみ)
- カセグレン式抛物鏡(補鏡付き) 20cm~30cm(アルミメッキすみ)
- 接眼鏡 (全面コーティングすみ)
- オルソスコフィック5m/m, 9m/m
- その他ケルナー、ミッテンハイゲン各種。

屈折二枚合成アクロマチック対物レンズ (光軸修正 枠付き) 有効口径 (8cm 以下製作中止) 8cm, 9cm, 10cm, 11.5cm, 15cm, 各口径  $f=1:15\sim 1:11$



カタログ郵券 10 円 8 枚 (誌名記入)

接眼鏡筒: ラックピニオン二段式 40m/m 接眼鏡兼用 架台: 全周ウォーム式。 上下微動: ネジに遊びのない独自の設計。 脚: 振動のないアルミニウム鋳物

完成反射望遠鏡各種

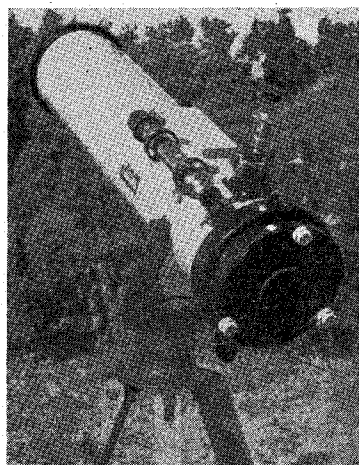
有限会社

足立光学レンズ製作所

東京都武蔵野市関前5丁目1,185  
国鉄中央線武蔵境駅下車バス桜橋停際  
TEL 武蔵野 0422⑤8614 番  
振替口座 東京 41970 番



カンコー天体反射望遠鏡



二十糎CG式焦点距離二段切換 天体反射望遠鏡

- ★ 天体望遠鏡完成品各種
- ★ 高級自作用部品
- ★ 抛物面鏡, 平面鏡, 軸外し抛物面鏡
- ★ アルミニウム鍍金
- ★ 電源不要綱光望遠鏡 (カタログ要 30 円切手)

関西光学研究所

京都市東山区山科竹鼻 TEL 京都⑨ 0057

昭和40年4月20日  
印刷発行  
定価70円(送料6円)  
地方売価75円

編集兼発行人 東京都三鷹市東京天文台内  
印刷所 東京都港区芝南佐久間町一ノ五三  
発行所 東京都三鷹市東京天文台内

広瀬秀雄  
笠井出版印刷社  
社団法人日本天文学会  
振替口座東京13595