

## 写真集にのらない天体写真 (12)

### 木曾シュミット望遠鏡のテスト乾板 (2)

105 cm シュミット望遠鏡のガイドは、本体と平行にとりつけた口径 20 cm の屈折望遠鏡で行う。試験観測が始まってしばらくたち、ガイドに少しは自信がついたころ、3 時間の長い露出をした。ガイド用に選んだ星はちょうどよい明るさで、シーイングは良かった。いい写真が撮れたと思ったのに、現像した星像は少しひずんでいる。望遠鏡のどこかに問題がありはしないかという疑念が生じた。

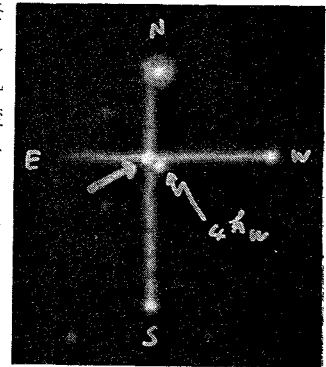
それまでに撮った約 100 枚の乾板を調べなおしてみると、星像の良否は観測者の技倆によるが、望遠鏡の姿勢にも関係しているらしい。時角の 0 時から 2 時あたりで写す場合に、赤緯によらず、星像にひずみを認めることが多いのだ。個人差がでないようにして判断を下す写真を撮るため、つぎのテストが考えだされた。ある時角と赤緯をえらんで、案内望遠鏡の十字線上に星をみちびき露出をする。つぎにシャッターを閉じて望遠鏡をべつの時角の星へ向け、同じような露出をする。赤緯は、実際の観測に対応させて、両方も等しくしておく。もしもシュミット本体と案内望遠鏡との向きの関係が不変なら、2 度の露出に十字線でねらった星の像は、乾板上で重なっているはずである。やってみると、ずれている。写真がそれで、2 星は時角で 8 時間ちがう方向の星である。星像のずれはこの場合数秒角ある。写真上の十字はずれの基準方向をだすためのくふうで、望遠鏡を天頂付近の星に向け、星が案内望遠鏡の十字線に平行に動くように、望遠鏡を東西・南北に少しふって作った。東西・南北の区別をはっきりさせるため、十字の端に点を打たせてある。

星像をひずませる原因が望遠鏡にもあることがはっきりしてきた。2 本とりつけている案内望遠鏡でお互いに

結果のちがうことから、まずは、案内望遠鏡のほうに責任があるといえる。複雑な光学系の一つ一つをしらみつぶしに当って、機械的なたわみを調べる努力が、いま行われている(資料・写真提供 木曾観測所)。

この企画はここで終ります。資料を提供して下さった方々に御礼と、勝手な短縮や改変をしたことのお詫びを申し上げます。

(編集係 斎藤馨児)



◇ 12 月の天文暦 ◇

日	時	記	事
3	17	水星	東方最大離角
4	6	下弦	
7	15	大雪	(太陽黄経 255°)
8	11	海王星	合
11	3	朔	
	8	月	最近
12	9	水星	留
	16	土星	留
14	4	火星	留
17	20	上弦	
21	23	水星	内合
22	8	冬至	(太陽黄経 270°)
23	10	木星	衝
25	6	月	最遠
22		望	

