

写真集にのらない天体写真 (10)

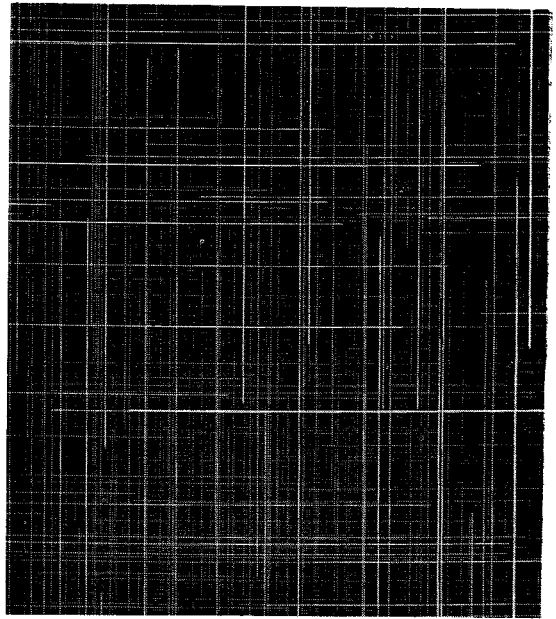
木曾シュミット望遠鏡のテスト乾板

105 cm シュミット望遠鏡は、赤経・赤緯の両軸に0.1の精度で望遠鏡の動きを測るエンコーダを取りつけてある。観測者がガイドを行うと、エンコーダの角度の読みが計算機をとおして6秒間隔で記録され、望遠鏡の動きがくわしくわかる。それを検討すると観測者の腕の良し悪しや望遠鏡の機械的なガタ、駆動の周期誤差などが検出できる。たとえば、腕の悪さとは言わないにしても、オーバーコレクションはふつうにみられる。

試験観測中にガイド量が突然大きく変化した場合がいくつに数例見つかった。それは人為的なものを越えているように思われたから、念のため、つぎに述べるようなガタ検出のくふうをした。

望遠鏡を問題が生じたときと同じ姿勢にして、日周運動モータをいれておく。シャッターをあげ、ガイドボタンを押しっぱなしにすると、星は1秒間に数秒角の割合で乾板上を動いていく。ガタが生じなければ星の軌跡はすなおな線になり、あれば突然にずれるはずだ。写真は30分の露出を行った例である。線1本が星1つに相当し、横線は赤経方向に動かしたとき、縦線は赤緯方向に動かしたときの軌跡である。線の太い細いは星の明るさの違いによる。よく見ると星がすこし波うった線になっている。大気の揺ぎによる星像のふらつきである。

結果としてガタはまったく検出されなかった。エンコーダ記録に現われた突然変化は、機械のせいとしても再現性はないものということになった。写真ができたときには、検査のことよりも、かすり模様のみごとな話題が集まったものだ。(資料・写真提供 木曾観測所)



◇ 10月の天文暦 ◇

日時	記	事
3 23	月	最遠
5 18	下弦	
7 21	冥王星	合
8 19	寒露	(太陽黄経 195°)
13 6	朔	
15 18	月	最近
19 8	水星	外合
22	上弦	
23 22	霜降	(太陽黄経 210°)
24 20	木星	留
27 9	望	
31 17	月	最遠

