

# 写真集にのらない天体写真 (7)

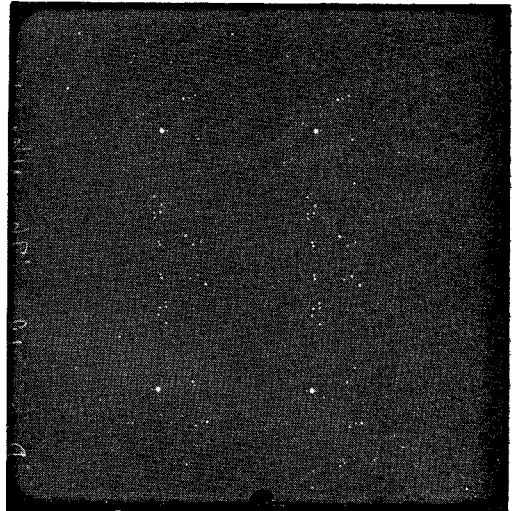
## 写真天頂筒 (PZT) の乾板

PZT は真上に向けて水平に固定したレンズで天頂星の子午線通過を写真観測する装置である。東京天文台の子午線通過を写真観測する装置である。東京天文台の子午線通過を写真観測する装置である。東京天文台の子午線通過を写真観測する装置である。PZT はレンズの口径 20 cm, 焦点距離 3532 mm, 特別な設計がしてあり主面がレンズの下方約 1 cm にでている。焦点距離のちょうど 1/2 のところに水銀槽を置き、レンズをとった光を反射させて星像を主面に結ばせる。そこに 4.5 cm 角の小乾板を膜面を下向きに置いて写真を撮る。

観測はプログラムにしたがって自動的にいき、ねらった星の子午線通過前に 2 回、後に 2 回の露光をする。露光中は日週運動に合わせて乾板が動く。また露光の 1 回ごとに 180° 乾板全体がまわる。したがって星はレンズの主点に対称な 4 個の点像になる。例では 3.7 等星から 9.5 等星まで 22 個の星の合計 88 個の星像が写っている。4 個の星像間の距離はコンパレーターで 1 ミクロンまで測る。

細長いほうの写真は、星像のピントをしらべるため、乾板をすこし傾けて、星の日週運動を流し撮りにしたものだ。左右いっぱい原板の 4 cm にあたる。センチションで像が乱れているが、中央がいちばん細く焦点は膜面に 0.5mm まで一致している。

観測上の工夫と望遠鏡の固定されている利点など相まって、PZT は緯度変化と地球自転を研究するもっとも精密な装置となっている。観測は 1954 年に始まり、今日まで夜半前・後に 2 枚ずつの撮影を行って乾板数は 5000 枚に達した。それらは保管箱に収容されて測定後に日の目を見ることはほとんどない。



(写真・資料提供 吉成正雄氏)

### ◇ 7 月の天文暦 ◇

日	時	記	事
1	12	望	
6	5	地球	遠日点通過
7	15	小暑	(太陽黄経 105°)
8	14	下弦	
12	17	月	最遠
16	18	朔	
23		天王星	留
23	8	大暑	(太陽黄経 120°)
24	5	上弦	
28	11	月	最近
30	20	望	



◇ 7 月の日月惑星運行図 ◇

