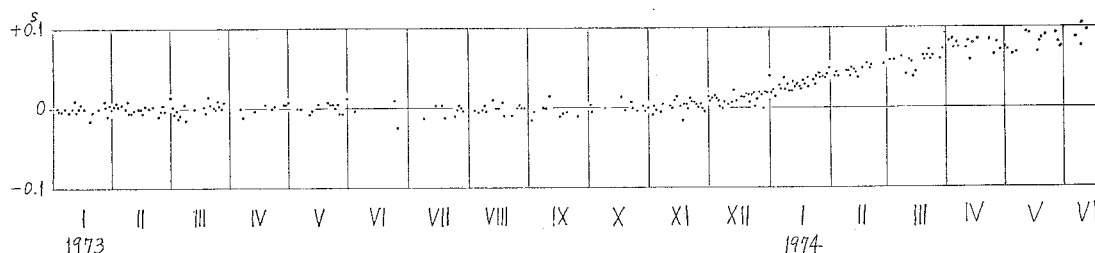


## 雑 報

### 木星の衛星イオの協同観測

ガリレオ衛星のイオは他の三衛星に比べて色々な点で異常である。以下その特徴的な観測を列挙してみよう。イオは5等程度にもかかわらず、平均等級で今だに観測者間に0.2等以上ものバラツキがあること。軌道運動の方向に対し後半の方が前半よりずっと暗くて赤いこと。測光、偏光観測の結果はH<sub>2</sub>Oの水によるとして矛盾がないのに対し、分光観測だけは別で、ガニメデ、ユーロパでは見られる1 $\mu$ mと4 $\mu$ mの間の固体H<sub>2</sub>Oによる幅広い吸収スペクトルがイオには見られないこと。0.5 $\mu$ mより赤外域での反射能が他の衛星に比べ非常に大きくフラットであることなどである。またイオでは木星の影から出現した時に平均0.1等、15分間程増光する現象が知られている。この現象は起る場合と起らぬ場合とがあって観測の信頼性が疑われたりしたが、最近イオ上の季節変化による10<sup>-7</sup>パール程度のNH<sub>3</sub>大気の移動としてほぼ解決をみた。しかしイオの多くの現象がスプラディックな現象にも支配されている事実は依然残る。

イオの軌道上の位置が、木星からのデカメータ波の放射変動と強い相関があることは良く知られていた。又最近になって太陽光の反射スペクトルに重なってNa-D線の強い輝線が見つかり、水素がイオの周囲に大きいハローを作っている事もわかってきた。この強度変化もイオの位置と相関がある。今まで紹介してきたイオの種々の異常性は、イオの大気及びその表面物質が木星のバン・アレン帯と強い相互作用をしている結果として大体統一的に説明出来そうだと云われている。しかしこの仮説の確認のためには可視域、赤外域、電波域の総合的な観測が必要である。こうした情勢を背景に、ハーバード大学のR.A. ブラウンは本年11月6日から16日までを「イオの観測週間」として国際協同観測を呼び掛けている。各波長域での同時観測を成功させる為に興味を持つ研究者は連絡を取って欲しいとのことである。(中村 士)



地球自転速度の変動を示す図。縦軸は  $(UT 2 - UTC) + 3.1 \text{ms/day}(j - j_0) - 804 \text{ms}$ 、但し  $j_0 = 1972$ 年12月31日。

(中嶋浩一)

### 最近の地球自転速度

東京天文台では常時、写真天頂筒 (PZT) という望遠鏡と原子時計を用いて地球の自転の様子を観測しているが、昨年末以来ここ数か月、下図に示すような著しい自転変動が観測されている。図で UT 2 というのは地球自転時計、UTC は原子時計、 $3.1 \text{ms/d}(j - j_0) - 804$  は1973年以前の UT 2 の遅れを示し、これを加えると UT 2 - UTC は図の左半分のようにゼロに一致して、変動が見やすくなる。

1973年11月まで数年間比較的安定していた自転速度が、12月から突然早くなり、その傾向はやや弱まりながら6月現在まで続いているように見える。UT 2 はそれまで前記のように1日あたり3.1ミリ秒の遅れを持っていたが、今回これが約2.6ミリ秒まで縮まり、1回転の時間が0.5ミリ秒短くなった。これはわずかな量のように見えるが、地球自転としては大きな変動である。また変動が急激であることから、原因は気象的要素にあると考えられる。例えば偏西風の速度が弱まると自転は早くなる。

実は1963年にも同様の変動が起っており、この時は同年の異常気象によってほぼ説明されている。今回もちょうど昨年末あたりから異常気象が報告されており、何らかの形でこれが原因となっていると考えられる。これについて東京天文台では、気象庁の協力を得て北半球の偏西風などの計算を行なったが、その結果は63年と異なっており、変動を説明するには不十分であった。南半球については詳しい観測結果がまだ報告されていないのでなんとも言えないが、気温、雨量などに大きな異常があるということで、今回は南半球に大きな原因があるのではないかと思われる。

なお今回の変動が始まった時期は、関東平野は数十日間雨が降らず、東京天文台では図のように毎晩のように観測を行なって、地球自転の国際共同観測の中で大きな役割を果たした。しかしその後の変動のようすは、6・7月の長つゆのため十分に観測できず残念である。

## CESCO 新彗星 (1974 e) の発見

アルゼンチンの EL Leoncito (Yale-Columbia Austral) 天文台の Dr. U. Cesco と R. Cesco は次の位置に新彗星を発見した。観測から求めた軌道要素によると 1974 年 5 月 13.94 日に近日点を通過していて、光度は暗くなるので北半球での観測は不可能であろう。

U. T.  $\alpha$  (1950.0)  $\delta$   $m_1$

1974年 7月26.20111 18<sup>h</sup>59<sup>m</sup>3 -35° 09' 14

本年の発見数は昨年 (8月末で m) より大変少い。

## Finlay 周期彗星 (1974 d) の検出

高知市の関勉氏は、下記のとうり観測して東京天文台へ連絡して来られた。東京天文台から直ちにスミソニアン天文台の天文電報中央局へ連絡したところ上記の仮付号 1974 d がつけられて、返電があった。

U. T.  $\alpha$  (1950.0)  $\delta$   $m_1$

1974年 6月24.76528日 02<sup>h</sup>34<sup>m</sup>8+12°53' 15 拡散状

7月18.76667日 04 13.0+20 07 13~14 拡散状  
予報によるとこの彗星は、1974年 7月 3日 (U.T.) に近日点を通過したはずで、地球からも遠ざかりつつあるので、明るくなることは期待できない。(香西洋樹)

## 学会だより

## 東京天文台公開

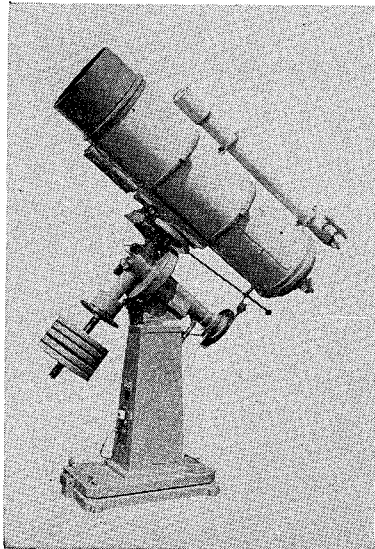
恒例の東京天文台公開 (本会后援) が、10月26日 (土) 午後2時から8時まで行なわれる予定です。台内諸施設が公開されるほか、資料の展示、月面観望 (夕方から) 等が計画されています。なお雨天の際には中止され、また、当日参観目的の自動車の構内乗入れは禁止されます。

## 学会財政事情説明会について

昭和46年度以来日本天文学会の会費は据置かれて参りましたが、異常な諸物価高騰により、学会の財政は強い圧迫を受けるに到っております。つきましては、来年度から行なわねばならない二倍程度の会費値上げについて少しでも多くの会員の皆様の御理解を得るため、高山に於る秋季年会の折に (第2日目 11:30~12:30 迄)、学会の財政事情説明会を行いたいと存じますので、年会出席の皆様のお参集をお願い致します。

## 西村製の天体望遠鏡

## 40 cm 反射望遠鏡の納入先



天体望遠鏡  
ドーム、製作

- |        |                     |
|--------|---------------------|
| No. 1  | 富山市立天文台             |
| No. 2  | 仙台市立天文台             |
| No. 3  | 東 京 大 学             |
| No. 4  | ハーバート大学 (USA)       |
| No. 5  | ハーバート大学 (USA)       |
| No. 6  | 台北天文台 (TAIWAN)      |
| No. 7  | 北イリノイズ大学 (USA)      |
| No. 8  | サン・チェゴ大学 (USA)      |
| No. 9  | 聖アンドリウス大学 (ENGLAND) |
| No. 10 | 新潟大学高田分校            |
| No. 11 | ソウル大学 (KOREA)       |
| No. 12 | 愛知教育大学(刈谷)          |

606 京都市左京区吉田二本松町 27

株式会社 西村製作所

TEL. (075) 771-1570  
691-9580

昭和 49 年 9 月 20 日

印刷発行

定価 200 円

編集兼発行人

印刷所

発行所

〒181 東京都三鷹市東京天文台内

〒112 東京都文京区水道 2-7-5

〒181 東京都三鷹市東京天文台内

電話武蔵野 31局 (0422-31) 1359

森 本 雅 樹

啓文堂 松本印刷

社団法人 日本天文学会

振替口座東京 13595