

# 1970-1979

## ■ 出来事

- 1971年 浩宮徳仁親王殿下が当観測所をご見学（11月）…図1-12
- 1971年 月までの距離測定のためのレーザー実験（4月）…図1-14
- 1971年 当観測所工場に小型旋盤購入
- 1972年 ジャコビニ流星雨騒動（10月）
- 1976年 大沢清輝所長退官、山下泰正所長就任（4月）
- 1979年 新食堂、研究室完成（3月）…図1-15、16

## ■ 行 事

- 1979年 日本天文学会秋季年会開催（10月、鴨方町民会館）

## ■ 188cm反射望遠鏡

- 1973年 広波長域分光器（P76）使用開始（カセグレン焦点、～1990）
- 1976年 フーリエ分光器（P87）使用開始（クーデ焦点、～1996）
- 1978年 赤経軸（極軸）、赤緯軸にエンコーダ取り付け。マイクロコンピューターTVモニター表示システムが完成
- 1979年 ドーム改修（3月）、スリット扉、昇降床油圧系、ドーム給電系、クーデ室空調機、その他
- 1979年 IDARSS（P81）使用開始（クーデ焦点、～1995）

## ■ 91cm反射望遠鏡

- 1970年 グレーティングスキャン分光器・2号機（P88）使用開始（～1980）
- 1970年 3色同時測光器（P88）使用開始（～1990）
- 1971年 光電測光器デジタル化始まる
- 1977年 赤経軸（極軸）、赤緯軸にエンコーダ取り付け。マイクロコンピューター表示システムが完成
- 1979年 光電測光器・3号機（P88）使用開始（～1992）
- 1979年 91cm望遠鏡制御系改修、アナログ系から計算機制御へ

## ■ 計算機

- 1973年 広波長域分光計用ミニコンOKITAC4300C使用開始（～1984）
- 1979年 光電測光器、望遠鏡制御用としてミニコンOKITAC50/10 FOS(DOS)使用開始（～1992）



図1-12 浩宮さま岡山観測所をご見学（1971年）

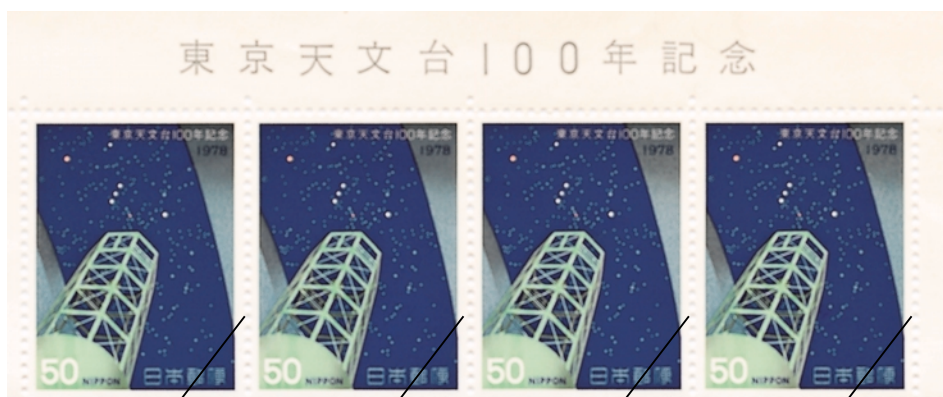


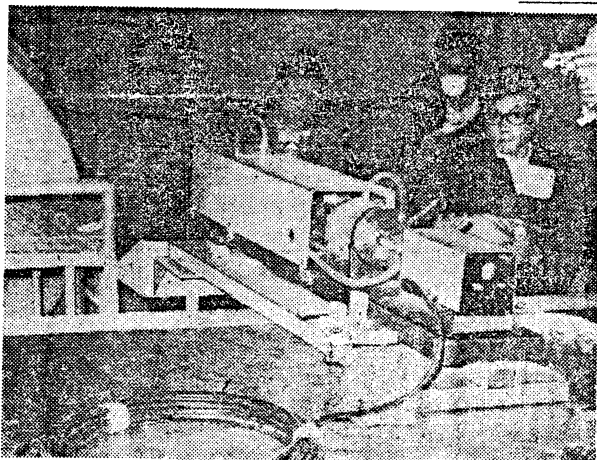
図1-13 東京天文台100年記念切手発行（1978年）



岡山天体物理観測所

【玉巻】東京天文台岡山山天体物  
理観測所（岡山県浅口市郡鴨方町竹  
林寺）で、この一月から三月まで  
一光線による月の測距実験を進め  
ている東京大学と日立製作所技術  
員によるプロジェクトチームは、  
十六日から四日間、アポロ11号と  
14号が月面の「静かの海」と「フ  
ラマロ高地」に据付けた二つの「反  
反射板」を目標にレーザ光線を発

月の観測実験が行なわれた岡山天体物理観測所①と出力が弱く期待の成果が得られなかった装置



これは、実験に使っている人工ルビー・レーザー発振器の出力が射するが、この実験を最後に当分は測距実験を中止、来月中旬に予定した実験は取やめることになった。

弱く、精進に期待が持てないことがこれまでの実験結果からわかったためという。

この測距実験は地球から約三十八万キロ離れた月面の反射板へレーザー光線をあて、反射した光を同

装置の出力足りず

あす、お別れの実験

“精密測距”期待むなく

観測所にあるわが国最大の反射望遠鏡（口径一八・八呎）の焦点に設置した光電管でさえ、発射と受信の間の時間差（約二・五秒）を精確に計れば誤差がプラス・マイナス・五呎の精度で月までの距離を測定できるはずだった。

この測距実験は米国のリッペン、マドナルド向天文台に次いで世界で一番で、そのデータは地球の地殻変動、大陸移動、極動など地球物理学上、貴重なものになつてゐるを國から注目された。

ところが、一月二十一日、二十一日と月十五日から四日間行った一回の実験では、レザ光線が半月面に向けて三十九発射、そのの

もデータ不足。レーザ・発振器に  
なると出力が弱く、千回の一連の連続発振を維持する  
には耐え切れぬ。また外界の電  
化に左右されやすく、光装置が  
定を欠くことがわかった。

現在の連続出力は三五〇五  
〇〇メガだが、実用化するには  
二五〇〇五〇〇〇メガが必要  
だといわれる。このため、これ以後  
一週間実験を続いても正確な  
データは得られないと、結論に  
達し、三回目の実験で打ちどめ  
にしたのだ。

このため実験班は、さらに動力  
な大型レーザ・発振器を開発して  
再度、測定実験を行うかどうかを  
検討する。

一応、目標は達した

田五郎東大助教の臨正確に  
た場合、今度は反射板が破壊する  
おそれも出てくる。また、常時織  
造実験を行なうには、岡田の望遠鏡  
鏡は他の天文学者の使用目的がき  
つて酷まっていたと云が、  
口径一呎級の専用望遠鏡が必要  
開発したいが、出力を十倍にあげ

うち二十回に月からの反応らしいノイズ(雑音)をキャッチしただけ。それも反射板への命中に際したるノイズが、それともフォトカウンターの光電子計数機な計測類内部から出るノイズがは確には分かりず、計測類から生ずるノイズの確率から逆算して、反射光をキャッチしていることを知ったのだ。

図1-14 月までの距離測定のためのレーザー実験を報じる記事（毎日新聞1971年4月15日）





図1-15 初期の本館  
(1969年撮影)



図1-16 現在の本館。2回の増築を経て現在に至る（2000年撮影）



図1-17 東京天文台時代の門標（1960年-1988年）