

## 雑 報

**ナラブライに新設された新型強度干渉計** オーストラリアのナラブライに新しく星の大きさを観測する干渉計が完成された。R. H. Brown や C. Hazard 達が、1955年頃マンチェスターで Sirius の視直径を測った仕事の続きで、その後二人ともオーストラリアに移り、+3.0等位の星まで観測されるように計画を立て、苦心の末に完成を見たものと思われる。直径7米の反射鏡二個が星に向かって夫々の間隔が自由に変えられるようになっている。最大の間隔は約200米である、各反射鏡で集められた星の光が夫々の光電管に入り、星の光による強度の fluctuation (変動) の相関を求めて星の視直径を測る方法である。100メガサイクル程度までの光電管出力変動を用うので干渉にあずかる wave train の長さは約3米程度となり、干渉計をお互に可干渉にする精度が非常にゆるくなる。又このため、反射鏡で光を集めるにも光学干渉計のような精度は必要でないし、又なによりもすぐれた点は地球大気のシンチレーションの効果を除去できることである。

各反射鏡は252個の六角形の焦点距離11メートルの球面エレメントからできている。各エレメントの裏側にはヒーターがうめ込んであり、露ができないようにしている。中心波長4385Åで幅80Åのフィルターを用い、視直径が $10^{-5}$ 秒(角)程度以上のかかなり明るい星はこの干渉計によって視直径を測定できるものと推定される。因みに、彼等の測定によると Sirius は  $0.0068 \pm 0.0005$  秒(角)、Vega については  $0.0037 \pm 0.0002$  秒(角)が与えられている。

彼等はこの装置を使って多くの星を観測し、実視連星と、分光連星との中間の連星を見つけたり、星の表面温度を推定する手がかりを得ようとしている。

(Sky and Telescope, August, 1964, p. 64) (本号の月報アルバム参照) (赤羽)

### レンジャー7号月面撮影に成功

今年の7月28日にアメリカのケープ・ケネディ基地より打上げられた月ロケット、レンジャー7号は、7月31日13h 25m 49s (U. T.) 月面の雲の海に衝突し、衝突前の17分間に6台のカメラで撮影した4316枚の写真を地上に送ることに成功した。

このロケットに搭載した6台のカメラの諸元は下表の通りである。

撮影は vidicon tube が各カメラに附属していてF-カメラの場合は、一方のカメラが撮影・よみ取り・送信をやっている間に、一方のカメラが vidicon 面を消去しており、これを2.56秒ごとにくりかえす。P-カメラの場合には0.2秒ごとにP-1, P-3, P-2, P-4の順に指令が出て、撮影から影像消去をくりかえすのである。

得られた影像はきわめて明瞭で、地上からの観測の分解能の限界をはるかに突破しており、また地上観測と同等の分解能のものから、月面衝突直前のもので、連続して撮影されたため、うつされた対象物の位置及び大きさの決定をきわめて容易に行なうことができる。

得られた多数の写真については、いずれくわしい解析が行なわれると思われるが、一見したのみでも次の興味ある事実が明らかになった。(月報アルバム参照)

(1) 今まで地上からの観測で分解能ギリギリの対象物の実態が明瞭になった。

(2) 月面には今まで小火口 (craterlet) として観測されているものより、はるかに小さい凹孔まで存在することがわかった。観測された凹孔の中には直径が数10cmの程度のものである。これ等の凹孔はいずれも円形で、縁は溶けかけた蠟のようになだらかであり、内部の傾斜もきわめてなだらかである。また傾斜が特に急な凹孔の内部に岩らしきものが見えているものも発見された。(この凹孔の直径は200mくらいである) また月面にあるごくわずかな起伏は、どうも凹孔の崩壊したなごりのように思える。又小火口群 (cluster of craters) も発見された。

(3) 1mの程度より大きいいはのひびわれ (clef, rill) は新しく発見されなかった。

(4) しわ (ridge) は長さ10km程度より小さいものは発見されなかった。(月報アルバム参照) (関口)

種 類	名称	焦点距離	絞り	視野の広さ	露 出	走査線数	撮影間隔
full scan camera	F-a	25 mm	f/1	25°	1/200秒	1152本	2.56秒
	F-b	75	f/2	8.4			
partial scan camera	P-1	75	f/2	2.1	1/500	300	0.2
	P-2						
	P-3	25	f/1	6.3			
	P-4						

昭和39年9月20日  
印刷発行  
定価70円(送料6円)  
地方売価75円

編集兼発行人 東京都三鷹市東京天文台内  
印刷所 東京都港区芝南佐久間町一ノ五三  
発行所 東京都三鷹市東京天文台内

広瀬秀雄  
笠井出版印刷社  
社団法人日本天文学会  
振替口座東京13595