

### 写真集にのらない天体写真 (4)

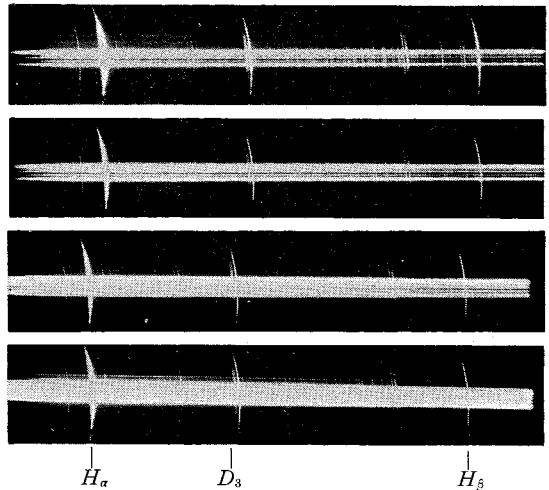
#### 皆既日食の太陽の緑のスペクトル

太陽研究の方面で皆既日食の重んじられる理由の一つは、ふだんでは見えない太陽の大気層の光をくわしく観測できることである。太陽の大気層(彩層)は、月が光球を端までかくし終ってからなん秒かのあいだ、月の縁の外側に細い弧の形に残って目でもうす赤く見える。

彩層の光は光球のような連続スペクトルではなくて、稀薄なガス原子のわずかな輝線スペクトルの集まりである。その観測は対物プリズムをつけた長焦点のムービー・カメラを用いて、皆既になった直後と皆既の終る直前それぞれ数十秒のあいだ行える。それをフラッシュスペクトルという。あらかじめ暦で計算した月の動きにしたがってなん駒か撮っていくと、彩層をすきなだけ薄くスライスにして調べることができる。

ただしフラッシュ・スペクトルだけでは光の強さの相対的な割合しかわからない。絶対値に引きなおして、大気層の断面積 1 cm あたりなんワットのエネルギーが空間にでているかを求めるには、べつに明るさのわかった光を同じ器械で撮っておいて換算割合を定めるという、写真測光いっぱんの手法を用いる必要がある。基準の光には光球の縁の部分を利用する。すなわち皆既のはじまるまえと終ったあと、光球が三日月形になっているときに本番と同じやりかたでスペクトルを撮っていく。それから求めた光球の縁の光の強さをふだん調べてある同じ部分の輝度の絶対値とつき合わせると、換算率が定まる。

写真は 1973 年 6 月 30 日のアフリカ日食で花山・飛驒両天文台のグループが撮影した光球の縁のスペクトル写真である。皆既の終わったすぐあとからはじめて、0.6 秒間隔で 4 駒連続している。月の縁の凹凸のために光球が一樣には光ってこないのが見られる。



(写真・資料は神野光男氏提供)

#### ◇ 4 月の天文暦 ◇

日	時	記	事
3	1	冥王星	衝
4	13	望	
5	7	清明	(太陽黄経 15°)
6	6	月	最近
	15	金星	内合
11	1	水星	東方最大離角
	4	下弦	
	16	土星	留
18	20	朔	
20	14	穀雨	(太陽黄経 30°)
	19	水星	留
21	21	月	最遠
25	6	金星	留
26	24	上弦	
30	15	天王星	衝

#### ◇ 4 月の星運日行惑月図 ◇

