

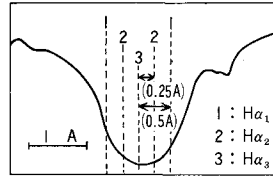
◇ 9月の天文暦 ◇

日	時	記	事
7	7	望	
	23	白露 (太陽黄経 165°)	
9	9	木星 合	
14	7	月 最遠	
15	5	下弦	
21	1	水星 東方最大離隔	
22	20	朔	
	23	天王星 合	
23	8	秋分 (太陽黄経 180°)	
26	5	月 最近	
29	14	上弦	

ダーク・フィラメント

水素の  $H\alpha$  線で太陽を見ながら、透過波長域を  $H\alpha$  線の中心から少しずつずらしていくと、 $0.3\sim 0.4A$  離れたあたりから模様が変わりだし、 $0.6\sim 0.7A$  からはだんだん白色光で見られる模様近づいていく。ダザンブジャ (d'Azambuja) に従って、 $H\alpha$  線の中心を  $H\alpha_3$ 、中心から  $0.25A$  離れた波長を  $H\alpha_2$ 、 $0.5A$  離れたところを  $H\alpha_1$  と名づけると、第1図のように  $H\alpha_3$  は吸収線の一番底の部分、 $H\alpha_2$  は吸収線輪廓の立上がる付近、 $H\alpha_1$  は勾配が急な部分にあたる。そして、 $H\alpha_3$  の波長を吸収している水素原子は視線方向の速度成分をもたないものであり、短波長すなわち紫側の  $H\alpha_1$  はわれわれに約  $2km$  の速度で近付きつつある水素原子、逆に赤側の  $H\alpha_1$  はわれわれから遠ざかる水素原子が吸収にあづかっている。

$H\alpha_3\sim H\alpha_2$  でみると、太陽面全体は黒い小さな斑点 (大きさ約  $2000km$ ) におおわれているが、(第3図参照)  $H\alpha_1$  まで波長をずらすと、まだら模様はずっと大きくなり (平均  $15000km$  程度)、時にはそれらがさらに細かい構造より成り立っているのがみえる (第4図)。このように  $H\alpha$  線内の異なった波長で観測した太陽像は、



第1図  $H\alpha$  線の輪廓



第2図 ダークフィラメントとプロミネンス (1966.6.8)



第3図  $H\alpha_3$  の写真 (1968.4.24)



第4図  $H\alpha_1$  の写真 (1968.4.24)

太陽大気構造やガスの運動の手懸りを与えてくれる。上にのべた全面をおおう小さな模様他に、太陽面上にはしばしば長く連った黒いすじ (ダーク・フィラメント) が出現する。ダーク・フィラメントは太陽の自転に伴って太陽の縁にくると、プロミネンス (紅炎) として観測される。第2図をみれば、ダーク・フィラメントが縁に近付くにつれてだんだん立上がり、プロミネンスに移り変わっていく様子が見えるであろう。このように、ダーク・フィラメントはプロミネンスを真上からみた姿である。

一口にダーク・フィラメントといっても、その形や運動は千差万別である。第3図の  $H\alpha_3$  像上で明るい場所 (ここには細かい構造が見えない) を背景にしている右側のダーク・フィラメントは、第4図上でも左側のフィラメントとかなり異なった様相を呈している。 $H\alpha_3$  と  $H\alpha_1$  像上でのこのような相違は、ダーク・フィラメントの活動の仕方によるもので、運動の激しいものほど波長をずらすとはっきり黒く見える。なかには  $H\alpha_3$  ではほとんど認められなくても、 $1A$  ぐらいずらすとはっきり現われるものもある。このようなはげしい運動はフレアの影響によって生ずる場合が多い。 (水垣)

◇ 9月の日月惑星運行図 ◇

