



K
H
(岡山天体物理観測所 74 インチ反射鏡クーデ分光器で撮影)

◇7月の天文暦◇

日	時	記	事
2	6	半夏生 (太陽黄経 100°)	
3	6	下弦	
7	12	小暑 (太陽黄経 105°)	
8	20	月 最近	
9	21	朔 (北極周辺で部分食)	
11	20	金星 留	
16	21	上弦	
18	7	ジュノー留	
18	14	パラス 留	
20	1	土用 (太陽黄経 117°)	
21	6	月 最遠	
22	9	ヴェスタ留	
23	5	大暑 (太陽黄経 120°)	
25	1	望	
27	1	金星 最大光輝	
28	6	海王星 留	
27~		8月1日まで水瓶座 δ 流星群	

古く1913年に、K. シュワルツシルドらは、アークチュルスのスペクトルの中に、電離カルシウムのHおよびKの吸収線の中心部が2本の輝線になっていることを発見した。このような現象は、太陽のスペクトルではよく知られていて、輝線は彩層からでてくると考えられている。つまりアークチュルスは、星にも彩層が存在することが発見された最初の星の一つであった。現在ではG型以降の晩期型星の多くに、強弱いろいろの輝線があることがわかっている。

1957年ウイルソンらは、多くの星について輝線の幅を測定して、その対数と、星の絶対等級との間に直線関係が成立し、スペクトル型や、輝線の強さにはよらないことを発見した。輝線の幅は、直接には彩層における気体運動の激しさの目安となるものであるが、これと絶対等級とを結びつける理論は、いくつか提唱されているけれども、いまだに決定的なものはない。しかし経験的法则にすぎなくても、精度の点からみても、この方法は星の絶対等級を知る上に非常に有力な手段となっている。

輝線の強さは一般的には、低温度星になるほど、また主系列に近いほど強いという傾向はあるが、同じスペクトル型、光度階級の中でも、星によって非常に異なる。例えば太陽では、プラージュのような活動領域を除いて全体としてみると、普通星の観測に用いられる(〜10Å/mm)よりずっと詳しいスペクトルを撮らないと見えないほど弱い、ある星ではHK線の外の連続スペクトルに匹敵するくらい強い輝線を持っている。最近になってウイルソンは、GKM型主系列星では、年令の若い星ほど強い輝線を持つ傾向があることを指摘して、またまた興味ある問題をもたらした。

アークチュルスと星の彩層

初夏の中天に橙色に輝く牛飼座α星アークチュルスはK 2型の巨星で、実視等級は0.2等、三角視差から求めた距離は36光年、固有運動の大きなことで有名で、1年に2.3秒、800年で月の直径ほど動くことになる。実際の空間速度は125キロメートル/秒で、いわゆる高速度星に属する。

東京における日出おおよび南中 (中央標準時)

Ⅶ月	夜明	日出	方位	南中	高度	日入	日暮
日	時 分	時 分		時 分		時 分	時 分
1	3 50	4 28	+28°0'	11 44	76°2'	19 1	19 33
11	3 56	4 34	+29.5'	11 46	77.3'	18 59	19 36
21	4 3	4 40	+30.0'	11 47	77.8'	18 54	19 30
31	4 12	4 48	+29.6'	11 47	77.4'	18 46	19 21

各地の日出補正值 (東京の値に加える)

(左側は日出、右側は日入に対する値)

分	分	分	分	分	分			
鹿児島	+46	+27	鳥取	+22	+22	仙台	-12	+3
福岡	+42	+33	大阪	+19	+15	青森	-19	+11
広島	+32	+26	名古屋	+12	+10	札幌	-46	+1
高知	+30	+20	新潟	-4	+9	根室	-28	+15

