

# 月

月はその半径が、地球の赤道半径の約1/4、1738kmで、地球からの距離がおおよそ地球の赤道半径の60倍、384400kmの所にあり、地球に一番近い天体である。地球(E)を中心に考えて、地球のまわりを月(M)は約1か月でひとまわりし、太陽(S)は1年で1周するので、月は1日につき $12^\circ$ 、太陽は $1^\circ$ 、天球上の位置を変える。このため $\angle MES$ (月と太陽の黄経の差)が日につれて変わっていくことになるが、これによって月の満ち欠けが起こる。つまり $\angle MES = 0^\circ$ (月と太陽が同じ方向にある)の時、地球からは月の影の側を見ることになって月は見えない。この時を朔(新月)という。また、日食はこのような時起きるのだが、月の軌道が黄道(太陽の通り道)に対して約 $5^\circ$ 傾いていて、月の位置が黄道近くにあるかどうかによるので、いつも日食が起きるわけではない。 $\angle MES = 90^\circ$ の時を上弦の月という。 $\angle MES = 180^\circ$ の時は望(満月)でこの時、太陽の作る地球の影に月が入れば月食が起きる。 $\angle MES = 270^\circ$ の時を下弦の月という。

朔望は意のとおりだが上弦(新月から満月の間)・下弦(満月から新月の間)とは、半月の形を弓にみたとて月が西の空に沈む時、弦の方を上にして入るのを上弦、下にして入る時を下弦とおぼえておくといよい。朔(新月)より数えた日数を月齢といい、これによって月の位相を知ることができる。暦象年表には、その日の正午の月齢が計算されてのっている。

月の出入の時刻についても同じように考えられる。朔(新月)の時は、太陽とほぼ同時に出入するが、その後は、月の動きの方が速いので月は太陽の東側に離れていく。それにつれて、出入りの時刻は、季節や緯度によって変化はあるが、1日につき約50分おくらせていくことになり、望(満月)のころには、太陽が沈むと同時に東の空に月が浮び上がってくることになる。

“月は東に日は西に”とか、夜が明けてくるのに、まだ空に月が残っている“有明の月”とかを、暦象年表の月の出入の時刻表を片手にたしかめてみよう。

