

1章 天体の1日の動き

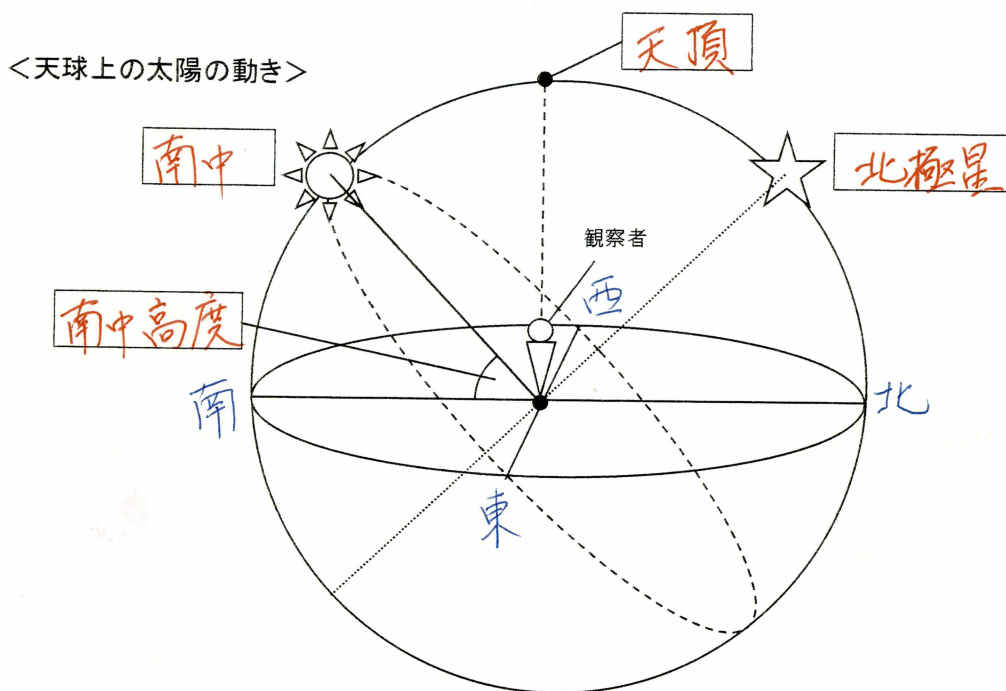
1. 太陽の動き

- (1) **南中** …太陽が真南に来たときにもっとも高くなる。

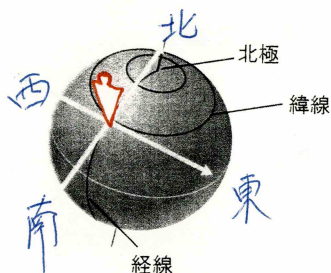
このときの高度を **南中高度** という。

- 天球** …太陽を観察すると、大きな丸い天井を移動しているように見える。

この丸い天井が地平線の下にも続いていると考えた大きな球面。



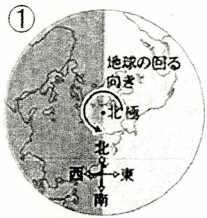
(2) 地球上の方位の決め方＞



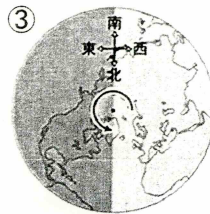
・観測者が立つ場所から見て北極がある向きが **北**、
その反対が **南**。

・北を向いたとき、右側が **東**、左側が **西** となる。

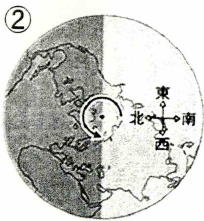
<太陽の方位と時間>



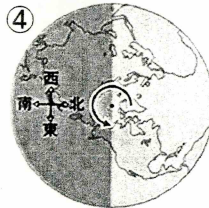
時間: 朝
太陽の方位: 東



時間: 夕方
太陽の方位: 西



時間: 昼
太陽の方位: 南



時間: 夜
太陽の方位: 北
(地平線の下)

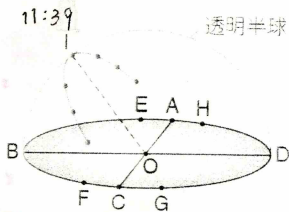
(3) 太陽の日周運動

日周運動

…1日の天体の天球上における見かけ上の動き。

・太陽は天球上を朝 東 からのぼり、昼に 南中 して、夕方 西 に沈む。

<透明半球を使った太陽の動きの記録>



・油性ペンの先が円の中心と一致する透明半球上の位置に印をつける。

・1時間おきに記録した点を滑らかな線で結ぶ。

→ 点の間隔は一定なので、1つの間隔がわかれば計算で日の出の入りを計算することができる。

(例) 点と点の間隔が1.8cmで、I~Cの長さが10.5cmのとき、日の出の時刻を求めよ。

$$1h : 1.8cm = xh : 10.5cm$$

$$1.8x = 10.5$$

$$x = \frac{10.5}{1.8} = \frac{105}{18} = \frac{35}{6}$$

$$= 5\frac{5}{6} = 5\frac{50}{60}$$

$$11:39 - 5:50 = 5:49$$

A 午前 5:49