

2 天体の座標

天体の位置を表わすのに地平座標（高度・方位）があります。星の高度は地平線から天頂（頭の真上で 90° ）まで、方位は真南を 0° として西回りに一周して測ります。例えば、真東の方位は 270° です。この表わし方は、観測者を基準にしているので分かりやすいのですが、時間がたつと日周運動のため座標の値が変わって不便です。そこで、日周運動する星空の一点に座標原点をとって、値が変わらないように表わしたのが赤道座標です。図2のように、地球に空気を入れて大きく膨らました天球を考えると、地球と同様に天球にも北極、赤道を考えることができます。この座標は春分点（太陽が春分の日にいる所）を原点にして赤経・赤緯で表わします。これは地球の経度・緯度に相当するものです。

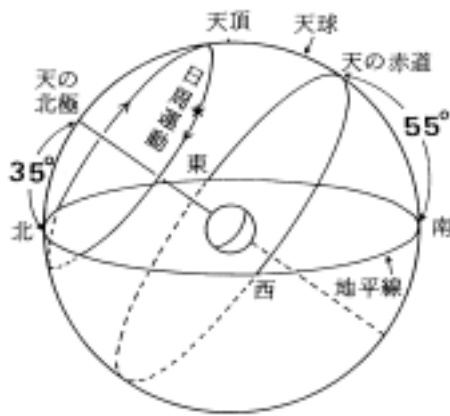


図2 天球

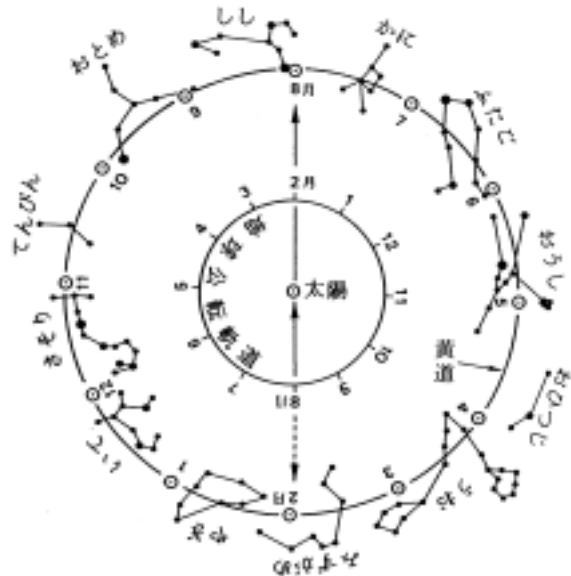


図3 黄道12宮

天の北極（北極星）の高度は観測地の緯度に等しいので 35° 、それゆえ天の赤道は地平線の真南から 55° の高度にあり、真東・真西で地平線と交わります。天の北極を中心として 35° の範囲にある星は地平線下に没することがなく、周極星と呼ばれます。

太陽、月、惑星は、恒星の間をぬって動くのに応じてその赤経・赤緯は変わります。黄道は春・秋分点で天の赤道と 23.4° 交叉した太陽の通り道で、これに沿って星占いにでてくる12個の星座があります（図3）。例えば、8月には太陽がしし座にあるのでこの星座は見えませんが、反対側のみずがめ座、やぎ座が見えます。半年後の2月にはこの見え方が逆になるわけです。