

星の世界の歩き方④

ひらけている場所で星空を眺めていると空の彼方にある透明な丸い天井の中心に自分が立っているように感じます。そして、星たちはその天井に張り付いて存在しているように見えます。このような自分を中心とする想像上の球を“天球 (celestial sphere)”と呼びます。天球は地球の自転のために1日に1回、東から西に向かって回転しているように見えます。地球には地球上での位置や動きを分かりやすくするため、赤道、北極、経度、緯度などの呼び名が付けられています。天球の中にも同じように色々な呼び名が付けられています。この呼び名を覚えておくと星空を歩く時にとっても便利です。では、これから一緒に空の呼び名を覚えていきましょう。

1. 天球とその中の呼び方

図 1-1-8 は自分が立っている場所から見たときの天球です。また、図 1-1-9 は図 1-1-8 をさらに遠いところから見たものです。宇宙を外から見ているようで、不思議に思われるかもしれませんが、天球はあくまで想像上のものなので実際にそんな球が宇宙にあるわけではありません。

今回登場する呼び名

天球 (celestial sphere) : 観測者を中心とした想像上の球

天頂 (zenith) : 観測者の頭の真上 (地平線から 90°) と天球が交わる点

天底 (nadir) : 観測者の足の真下 (地平線から -90°) と天球が交わる点

天の北極 (north celestial pole) : 地球の自転軸が北極方向で天球と交わる点

天の南極 (south celestial pole) : 地球の自転軸が南極方向で天球と交わる点

天の赤道 (celestial equator) : 地球の赤道面の延長が天球と交わる点

黄道 (ecliptic) : 太陽が1年間をかけて天球上を動いていく道筋

春分点 (vernal equinox) : 黄道と天の赤道が交わる2つの交点のうち、太陽が南半球から北半球へと移る点 (昇交点)

秋分点 (autumnal equinox) : 黄道と天の赤道が交わる2つの交点のうち、太陽が北半球から南半球へと移る点 (降交点)

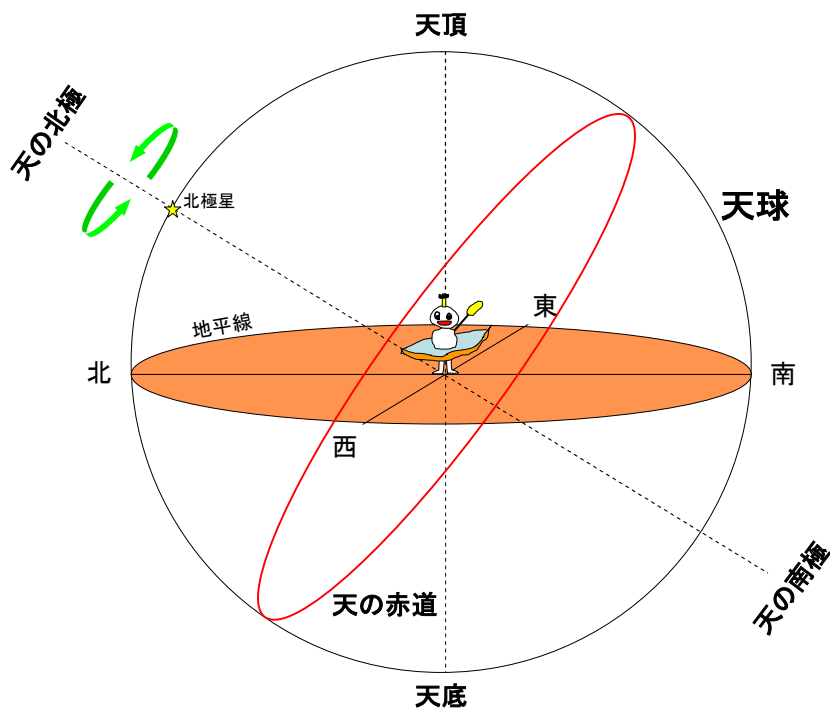


図 1-1-8 観測者から見た天球

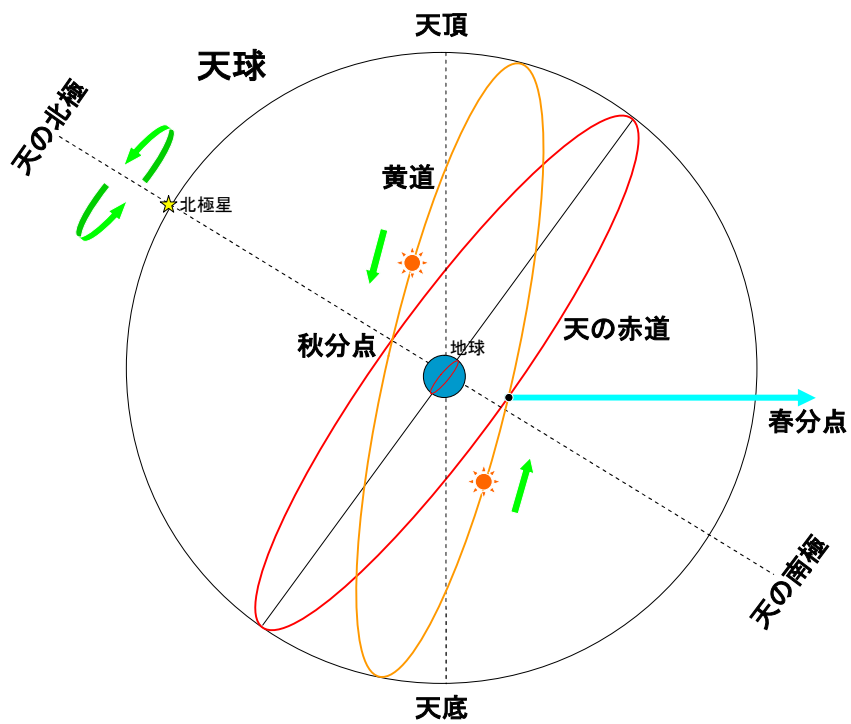


図 1-1-9 遠方から見た天球