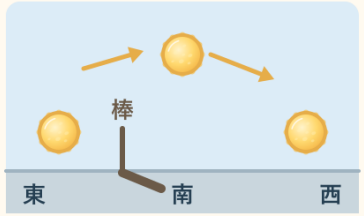
地上から見た空と宇宙から見た配置をつなぐ

小学校で地上から観察した太陽・月・星の動きは、宇宙から見た配置でどう説明されるか

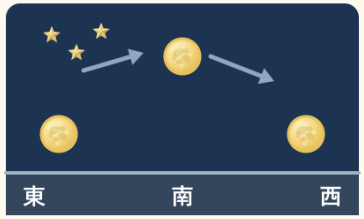
地上から見た空（見かけの動き）

小3「太陽と地面の様子」



太陽は東から南を
通って西へ動く。
かげは太陽と反対
側にできる（図は朝）。

小4「月と星」（1日のうちの動き）



月も星の集まりも、
時刻とともに東から
西へ位置が変わる。
星の並び方は同じ。

小4・小6「月の形」（日による変化）



月は日によって形が
変わって見える（小4）。
輝いている側に太陽
がある（小6）。

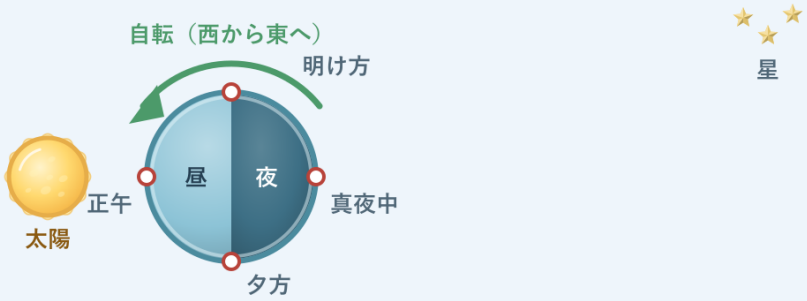
自転で

自転で

公転で

宇宙から見た配置（実際の動き）

中3 地球の自転（北極側の上から）



地球が1日に1回、西から東へ回る（自転）。
地上の地点が 明け方→正午→夕方→真夜中 と回るので、
太陽・月・星は東から西へ動いて見える（日周運動）。

中3 月の公転（北極側の上から）



月が約1か月で地球のまわりを回る
（公転）。太陽・地球・月の位置関係
が変わり、形が変わって見える。夕方
に見える月は、日ごとに東へずれる。

※ 模式図。大きさ・距離は縮尺どおりでない。空の図は南を向いて見たようす（左が東）。地球の公転と季節は省いた。