

# 地球の運動と天体の動き

地球の公転と星座の移り変わり  
中3教科書P. 202～206

**NHK for School**

プレイリストID 「**2135**」を入力

---

季節によって見える星座が違う？

## 課題

---

1年を通して、真夜中に見える星座が違うのはなぜだろうか。

## 仮説・予想

---

- 自分の星座は？
- 何月？
- 今夜見られる？

**NHK for School**

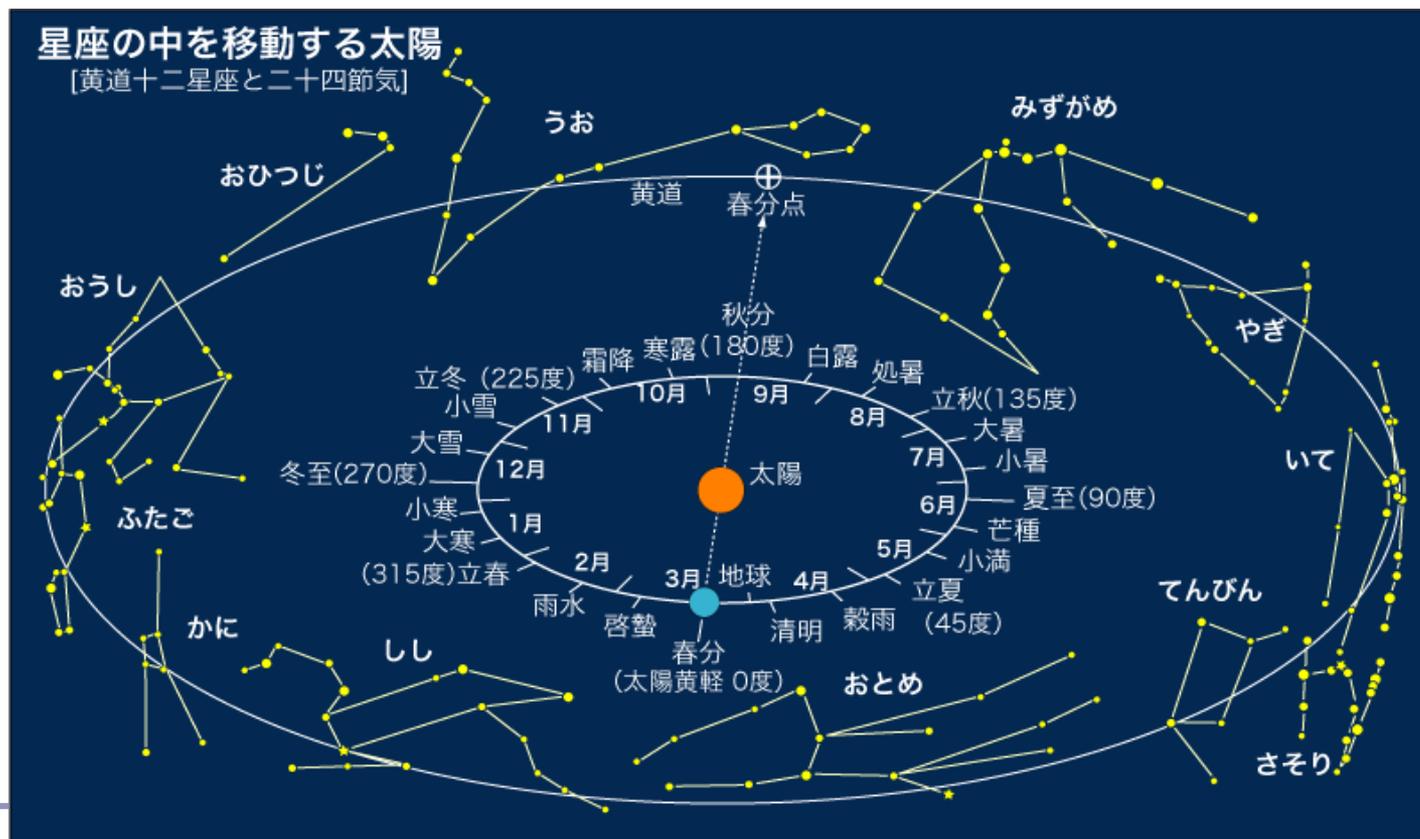
プレイリストID 「**2135**」を入力

---

地球の公転と星座

# 黄道(こうどう) 天球上の太陽の通り道

星の明るさよりも空が明るいため、日中は星が見えない。  
日中に星が見えるとしたら星座をつくる星々と重なって見えることになる



# 実習

---

(準備)

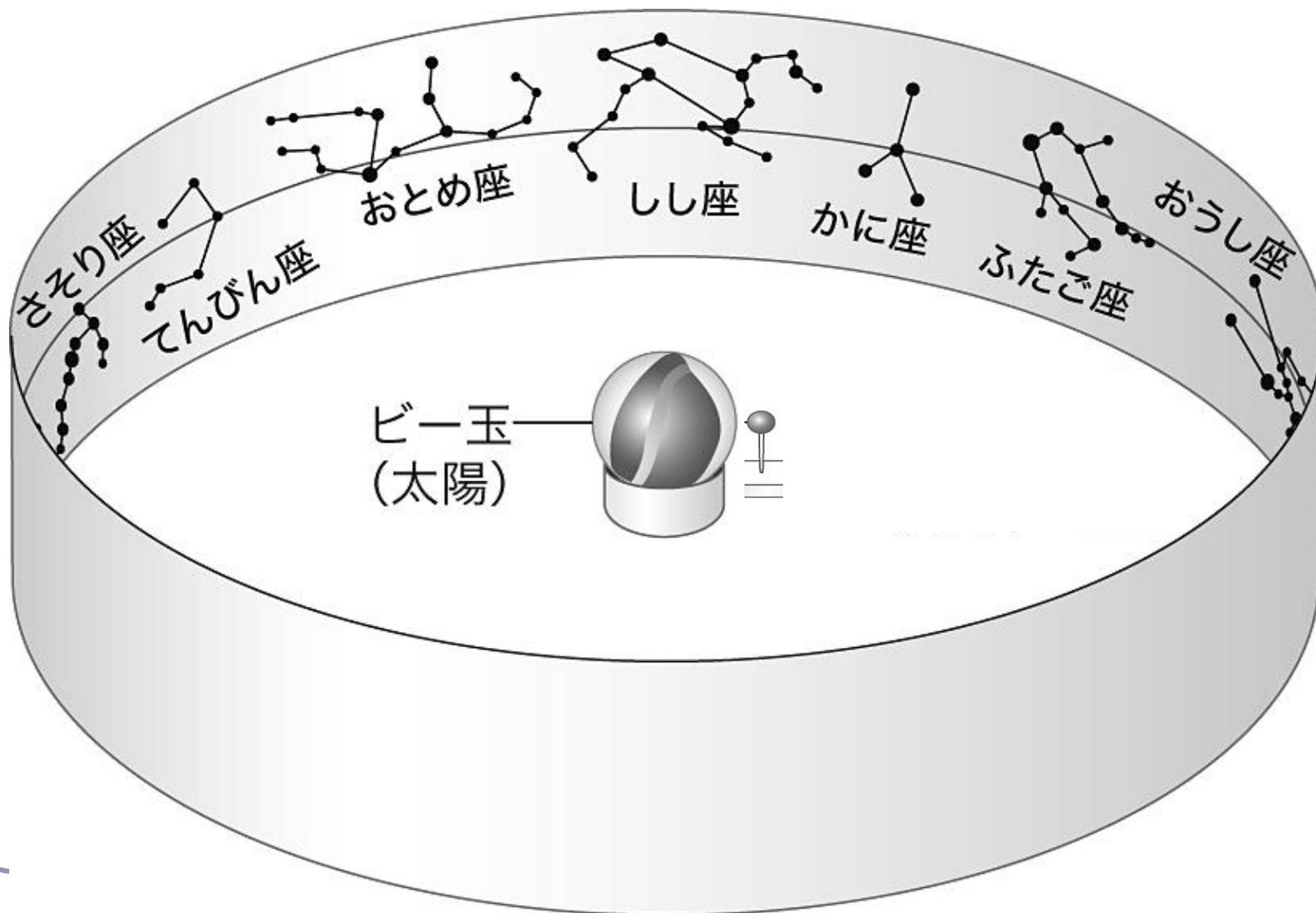
- ・ビー玉(太陽) ・豆ピン(地球)
- ・黄道の図p204, 205

(方法)

- ・星座を確認する。

(1) 太陽方向の星座 (2) 月ごとに見える星座

# 見える星座と見えない星座



# 結果

月	昼間に南中する星座 (黄道12星座)	真夜中に南中する星座
1月	いて座	ふたご座
2月		
3月		
4月		
5月		
6月		
7月		
8月		
9月		
10月		
11月		
12月		



実際にはすごく遠い  
距離もばらばら

**NHK for School**

プレイリストID 「**2135**」を入力

---

星座を日をおいて観察すると・・・

## 年周運動

---

地球の公転によって生じる見かけの動き

- 地球の移動

1年で $360^\circ$  公転する

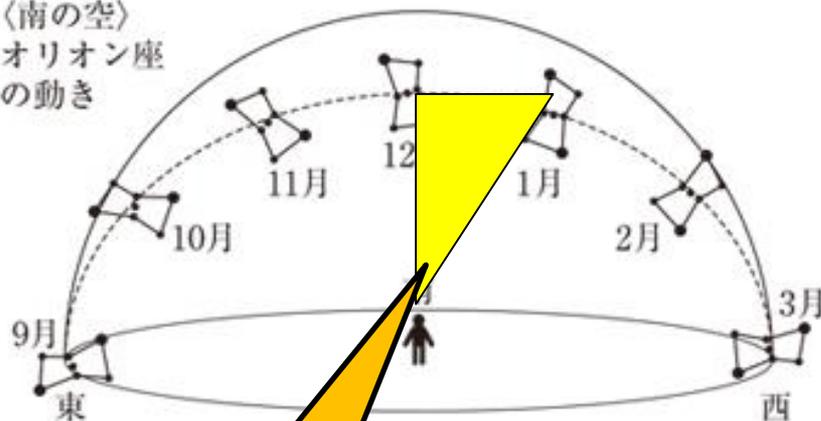
→ $360^\circ \div 12\text{ヶ月} = 30^\circ$  (1ヶ月の動き)

# オリオン座 公転による月ごとの動き

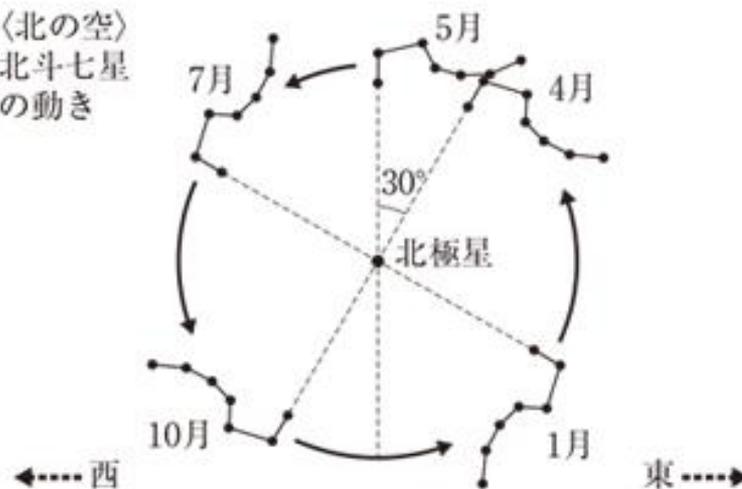
実際には、地球が公転しているが、見かけ上、月ごとに  
見える位置が変化しているように見える。

〈1 か月ごとに同時刻に観測した星の動き〉

〈南の空〉  
オリオン座  
の動き



〈北の空〉  
北斗七星  
の動き

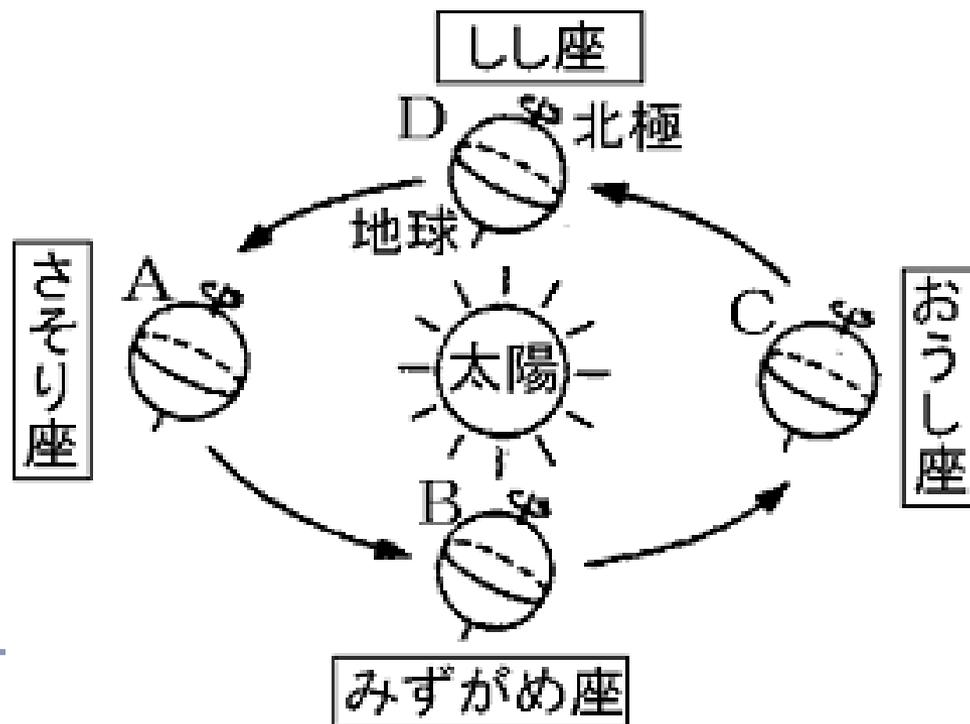


1ヶ月 30°

## 例題

(1) 地球がBの位置にあるとき、真夜中に南中する星座を答えなさい。

(2) 地球がBの位置にあるとき、真夜中ごろ、さそり座が見える方位を答えなさい。



## 今日の重要語句

---

### 年周運動

地球と太陽の位置の関係

真夜中に見える星座

### 黄道

### 【前ページの答え】

(1) みずがめ座      (2) 西の空