

# 星の1時間ごとの動き オモテ

## 〈地球から見た視点〉

皆さんは、夜空に見える星座を一晩中観察したことはありますか？

夜間、星座を観察していると星座の形は変わらずに、時間とともに位置が動いているのがわかります。では、どのような方位にどのような速さで動いているのでしょうか？

〇星が1時間ごとに動いて見える…その「方位」や「速さ」について考えてみましょう！

下の写真は、ある夜、東の空に見えていたオリオン座が動いていく様子を 1時間ごと に撮影したものです。

写真を見ると、東の空に見えていたオリオン座①は、南の空②を通り、西の空③へと移動しており、1時間ごとの位置は、ほぼ等間隔で移動しているように見えます。



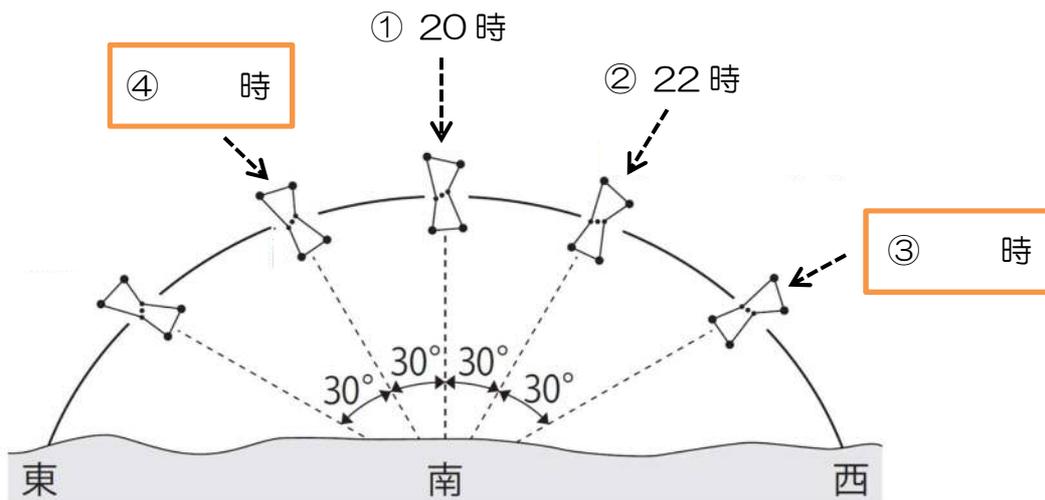
したがって、地球上から、観察される星座の1時間ごとの動きをまとめると、

1時間ごとに約15度の速さで、東の空→南の空→西の空へと移動している。

ことがわかります。

**問題** 南の空での星の時間ごとの動き

①の位置で20時に見えたオリオン座は、2時間後の22時には、30度西へ移動した②の位置に見えます。では、③と④では、何時に見えるでしょうか？



# 星の1ヶ月ごとの動き **ウラ**

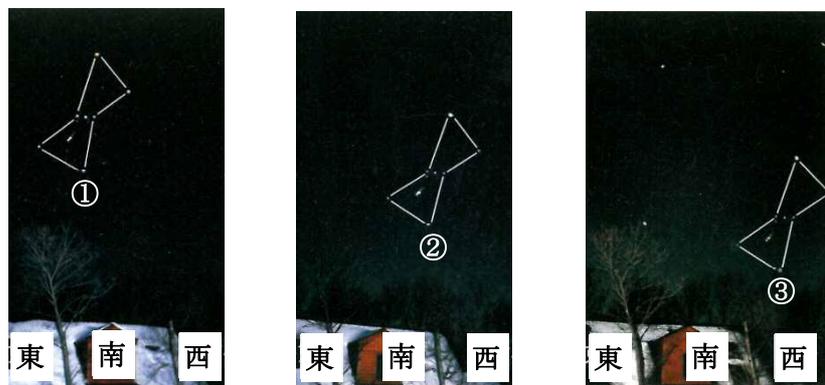
## 〈地球から見た視点〉

皆さんは、夏と冬に、同じ場所・同じ時刻で星座の観察をしたことがありますか？  
 同じ場所・同じ時刻で観察しても、夏と冬では見える星座は異なり、季節とともに星が動いたように見えます。では、どのような方位にどのような速さで動いているのでしょうか？

### ○ 星が1ヶ月ごとに動いて見える…その「方位」や「速さ」について考えてみましょう！

下の写真は、オリオン座を1ヶ月ごとに、同じ時刻で撮影したものです。

この写真を見ると同じ時刻でもオリオン座の見える位置は1ヶ月ごとに変化しており、①→②→③と東から西へ動いているように見えます。



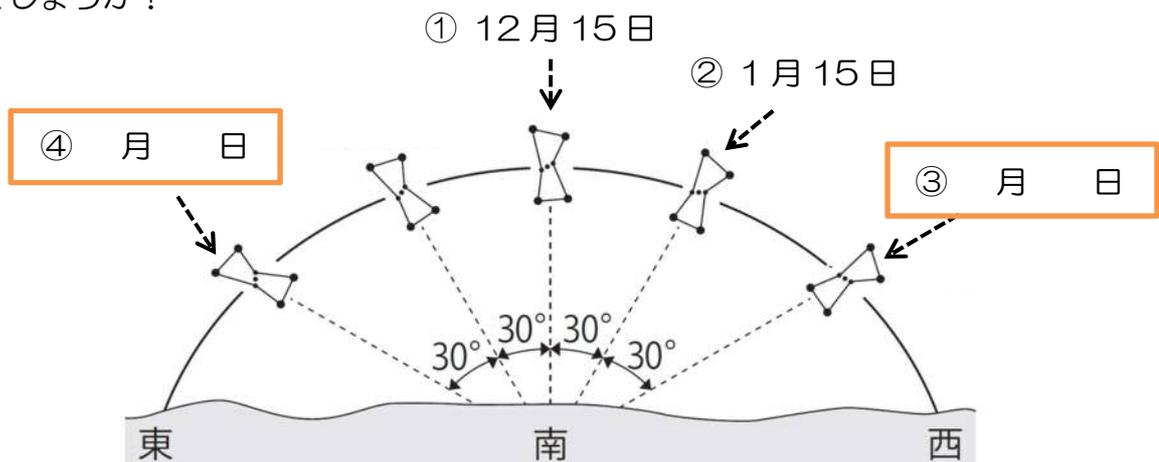
したがって、地球上から、観察される星座の1ヶ月ごとの動きをまとめると、

**1ヶ月ごとに約30度の速さで、  
 東の空→南の空→西の空 へと移動している。**

ことが分かります。

### 問題 南の空での星の1ヶ月ごとの動き

①の位置で12月15日24時に見たオリオン座は、1ヶ月後の1月15日24時には、30度西へ移動した②の位置に見えます。では、③と④では、何月何日24時に見えるでしょうか？



# 星が1時間ごとに動いて見えるのはなぜ？ オモテ

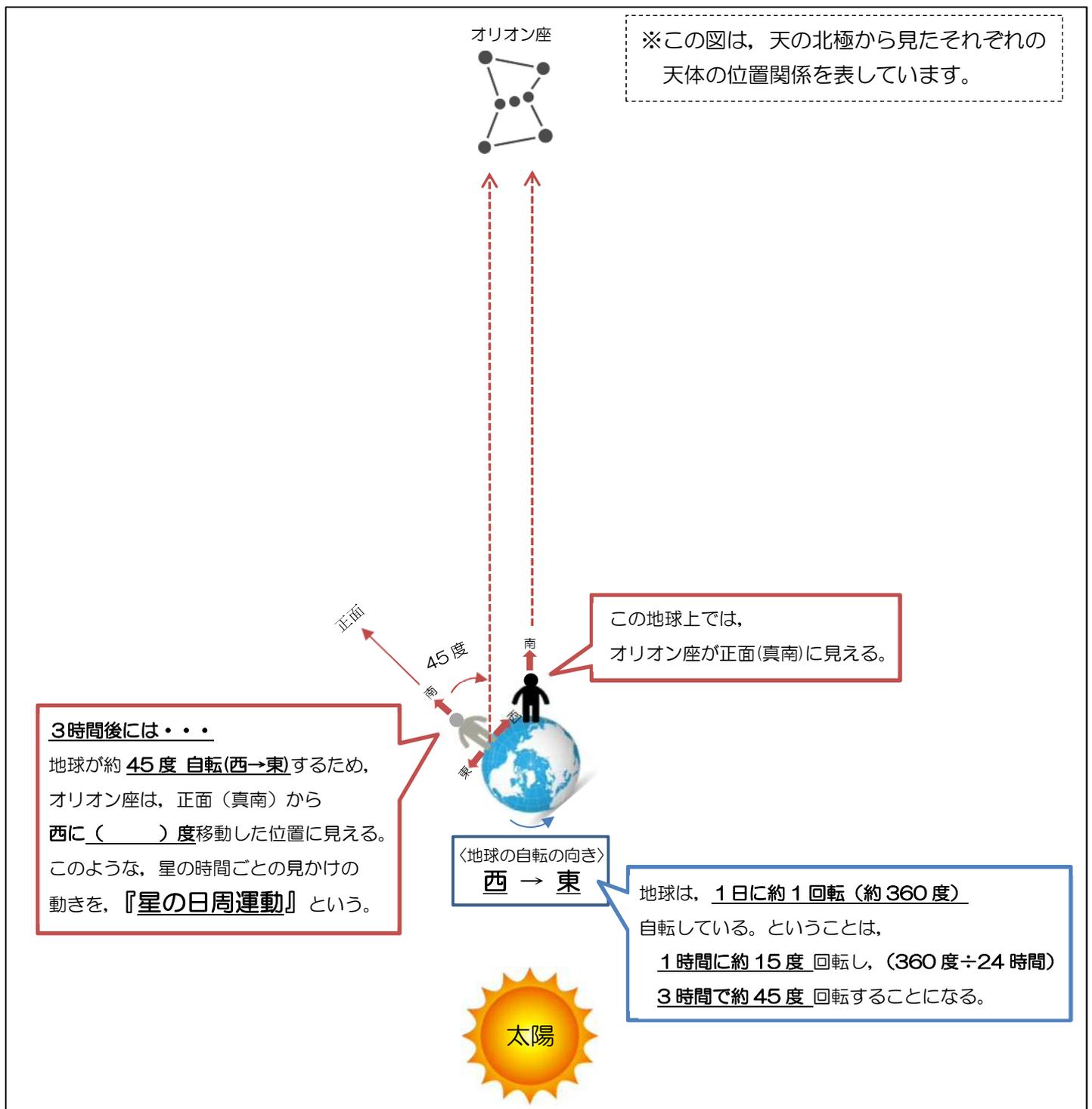
## 〈宇宙から見た視点〉

地球上から天体観測をすると、星は1時間ごとに規則的に動いていることが分かります。しかし、星が実際に動いているわけではありません。なぜ、星は1時間ごとに動いて見えるのでしょうか？ その理由を、一緒に考えて見ましょう。

下の図は、宇宙空間から『太陽・地球・オリオン座』を見た視点を表しています。

地球上からオリオン座を観察すると、正面（真南）に見えたオリオン座は、3時間後に同じ場所で観察しようとすると、正面（真南）から西に約45度移動した位置に見えます。

では、この理由を、下の図を使い「宇宙から見た視点」で説明できるようになりましょう。

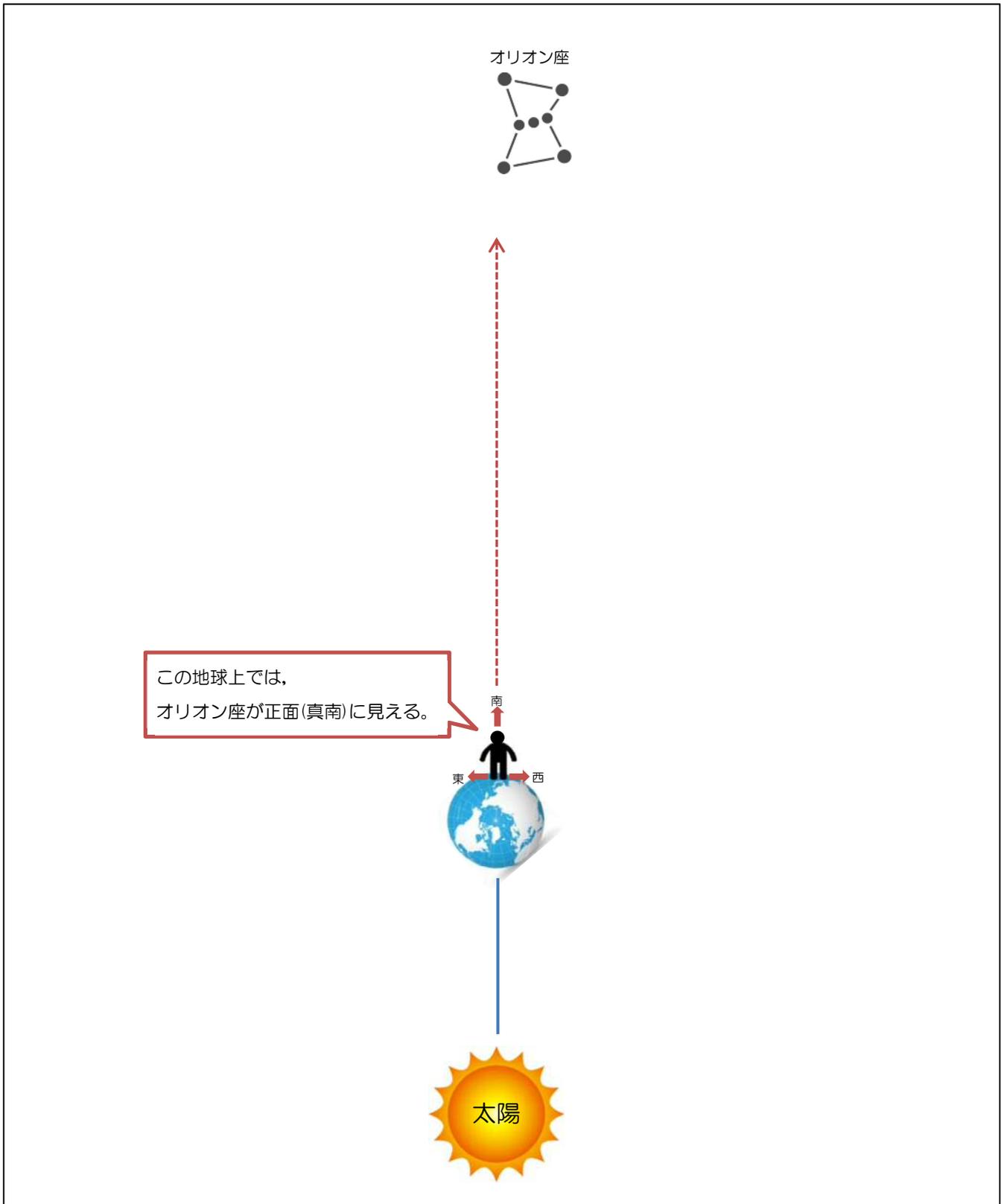


星が1時間ごとに動いて見えるのはなぜ？ **ウラ**

## 〈宇宙から見た視点〉

## 〈問題〉

表の図を参考にして、オリオン座が正面(真南)に見えた時間の2時間前には、どの位置にオリオン座が見えると考えられますか。下の図に書き込み説明してみましょう。



# 星が1ヶ月ごとに動いて見えるのはなぜ？ オモテ

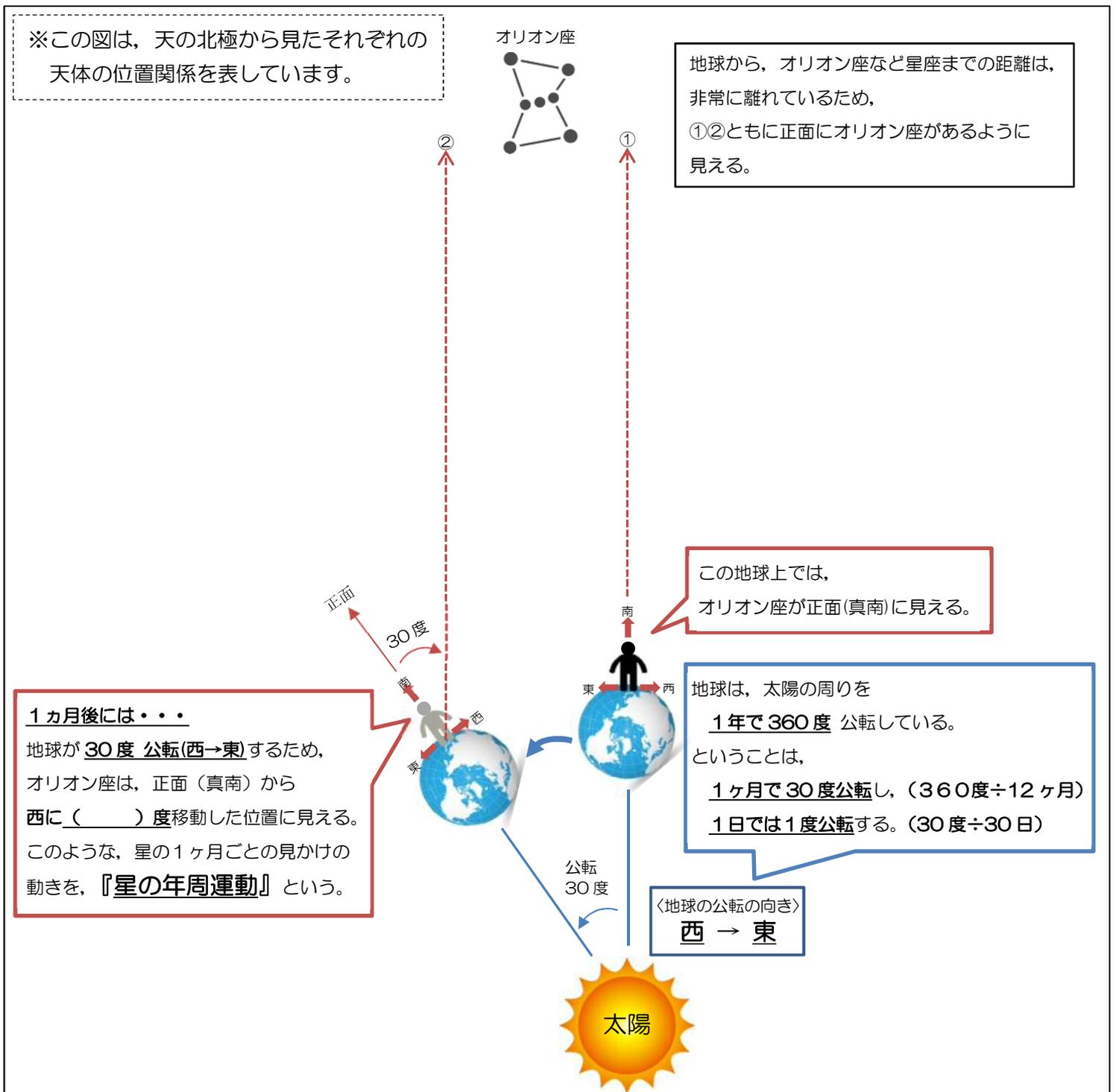
## 〈宇宙から見た視点〉

地球上から天体観測をすると、星は1ヶ月ごとに規則的に動いていることが分かります。しかし、星が実際に動いているわけではありません。なぜ、星は1ヶ月ごとに動いてみえるのでしょうか？ その理由を、一緒に考えて見ましょう。

下図は、宇宙空間から『太陽・地球・オリオン座』を見た視点を表しています。

地球上からオリオン座を観察すると、正面（真南）に見えたオリオン座は、1ヶ月後、同じ場所・同じ時間で観察しようとする、正面（真南）から西に30度移動した位置に見えます。

では、この理由を、下の図を使い「宇宙から見た視点」で説明できるようになりましょう。



# 星が1ヶ月ごとに動いて見えるのはなぜ？ **ウラ**

## 〈宇宙から見た視点〉

### 〈問題〉

表の図を参考にして，オリオン座が正面(真南)に見えた日の**2ヶ月前**には，どの位置にオリオン座が見えると考えられますか。下の図に書き込み説明してみましょう。

