



星座を見つけよう



# ハケ岳の星空は？

全国レベルで最高の星空ではない  
でも！

- 1)それでも星空は都会とは  
比べものにならないほど綺麗
- 2)都心からのアクセスが良い
- 3)晴天率が全国レベルで高い
- 4)積雪が少なく通年星が楽しみやすい
- 5)危険運転をするグループが少ない

*Star\*party*

# 5-1. 星空観察の準備

## 1. 余分な光を避ける

- ① 街灯などの人口の光を避ける
- ② ゆったりとした気持ちで空を見る
- ③ 月明かり・薄明に注意する







きれいな星空はいつ見るのが良い？

1) 空気のよく澄んだ

2) 晴れている

3) 月明かりのない

4) 夜

*Star\*party*



# 空気の澄む時刻は？

宵の口よりも  
深夜以降

*Star\*party*



# 空気の澄む季節は？

気温の低い  
冬

*Star\*party*

晴れた空とは？

雲量8でも「晴れ」





モデル:

● 詳細( 39時間)

● 広域(264時間)

エリア: 関東 ▼

■ 雨量・雲量

■ 気温・湿度

■ 気圧・風速

低気圧・台風進路

高層気圧面 ▼

.....

沿岸波浪

降水短時間予報

米国海洋大気局予報

スマートフォン対応サイト

TOP

このサイトについて  
ブログパーツ

予報時刻 < >

07/27(木) 21:00 ▼

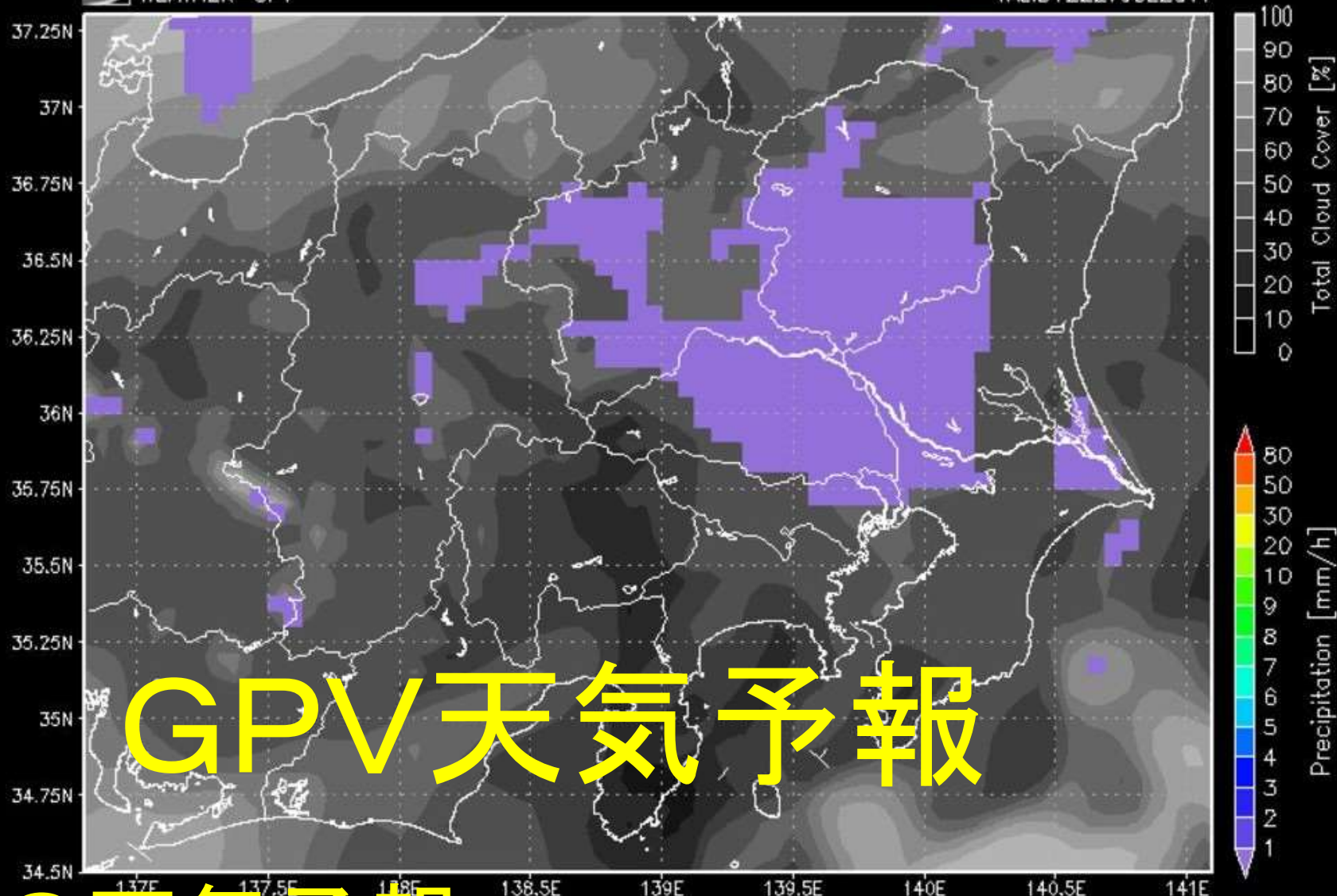


JMA MSM  
WEATHER-GPV

2017/07/27 THU 21:00 JST

INITIAL 06Z27JUL2017

VALID 12Z27JUL2017



# GPV天気予報

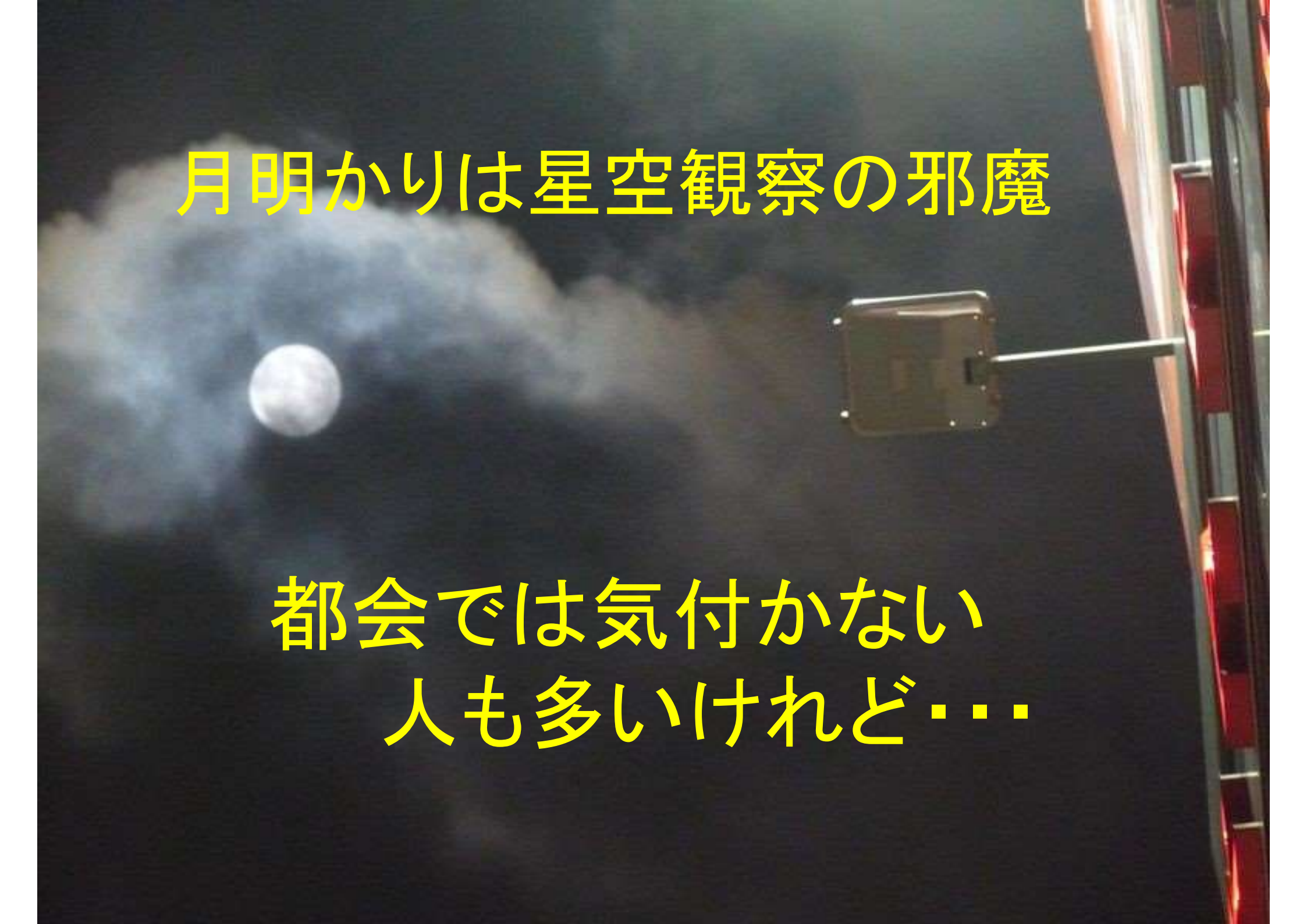
## お奨めの天気予報

Initial Time : 2017-07-27 15:00 JST (0727\_06UTC)

Gray contour : 雲量[%] 雲量の目安

Rainbow contour : 雨量[mm/h] 雨量の目安





月明かりは星空観察の邪魔

都会では気付かない  
人も多いけれど...

A photograph of a field of sunflowers at night. The sunflowers are in the foreground, their yellow heads glowing against the dark blue night sky. The sky is filled with many stars, creating a starry background. The sunflowers are arranged in rows, leading the eye towards the horizon. The overall mood is peaceful and magical.

*Star\*Party*

満月の夜は驚くほど明るい



こんな細い月(月齢5)でも  
星見の邪魔になることが・・

*Star\*party*

●月齢カレンダー データ提供 [こよみのページ](http://koyomi8.com/) (http://koyomi8.com/)

2017年7月						
日	月	火	水	木	金	土
第1週						1 上弦 月齢 7 (小潮)
第2週	2 月齢 8 (小潮)	3 月齢 9 (小潮)	4 月齢 10 (長潮)	5 月齢 11 (若潮)	6 月齢 12 (中潮)	7 月齢 13 (中潮)
第3週	8 月齢 14 (大潮)	9 満月 月齢 15 (大潮)	10 月齢 16 (大潮)	11 月齢 17 (大潮)	12 月齢 18 (中潮)	13 月齢 19 (中潮)
第4週	14 月齢 20 (中潮)	15 月齢 21 (中潮)	16 月齢 22 (小潮)	17 下弦 月齢 23 (小潮)	18 月齢 24 (小潮)	19 月齢 25 (長潮)
第5週	20 月齢 26 (若潮)	21 月齢 27 (中潮)	22 月齢 28 (中潮)	23 新月 月齢 29 (大潮)	24 月齢 0.7 (大潮)	25 月齢 1.7 (大潮)
第6週	26 月齢 2.7 (大潮)	27 月齢 3.7 (中潮)	28 月齢 4.7 (中潮)	29 月齢 5.7 (中潮)	30 月齢 6.7 (小潮)	31 上弦 月齢 7.7 (小潮)

2017年 7月						
日	月	火	水	木	金	土
						1 6.5 上弦
2 7.5	3 8.5	4 9.5	5 10.5	6 11.5	7 12.5	8 13.5
9 14.5 満月 13:06	10 15.5	11 16.5	12 17.5	13 18.5	14 19.5	15 20.5
16 21.5	17 22.5 下弦	18 23.5	19 24.5	20 25.5	21 26.5	22 27.5
23 28.5 新月 18:45	24 29.5	25 1.2	26 2.2	27 3.2	28 4.2	29 5.2
30 6.2	31 7.2 上弦					

月齢を知るにはWebサイトやアプリを使おう





半月前後では出没の時刻により  
星が見やすい時間帯もある

*Star\*Party*

夏(特に夏至前後)は驚くほど  
夜が短い

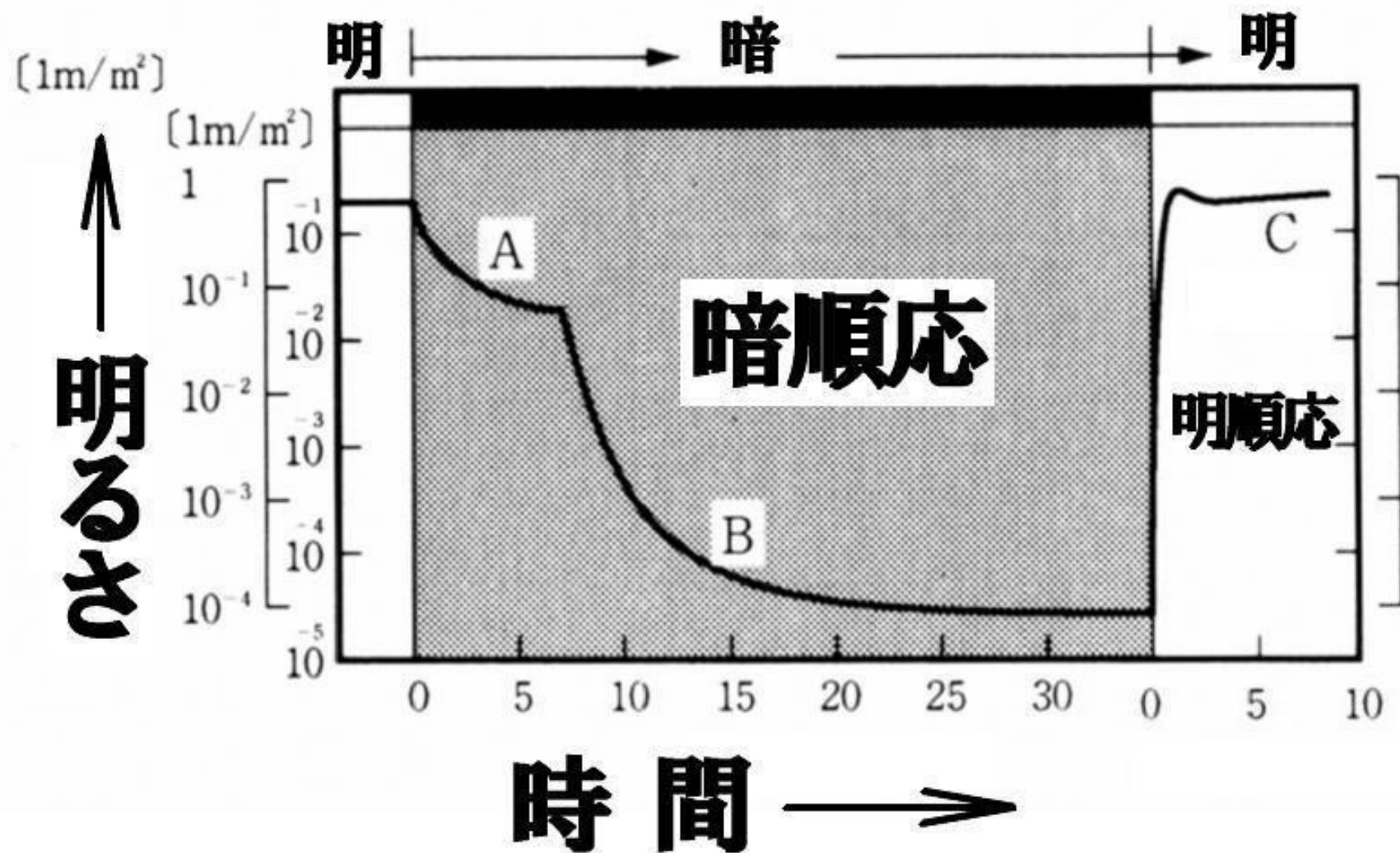
2016.06.05 20h03m

2016.06.05 20h41m 撮影

星は夜に見よう



視界に明るい光が入らないようにすることが重要



照明学会編 新・照明教室 照明の基礎知識(中級編)より

# 視界の開けた場所

海か？

山か？



# 5-1. 星空観察の準備

## 2. 星空観察のための準備



ライトには赤セロファンを張って





# 星空観察の作法



まずは防寒！！



星空観察 楽な姿勢で楽しむ  
頭が保持できる椅子があると良い





簡易的なものでもよいのであると良い



# 5-1. 星空観察の準備

## 3. 注意事項あれこれ



- ① はじめに周囲を確認する
- ② 明るいうちに下見し、  
マナーに配慮する
- ③ 夏は虫対策  
春・秋にも防寒対策



## 5-2. いろいろな資料を活用する

- ・ 新聞
- ・ 天文雑誌(天文ガイド、星ナビ、子供の科学など)
- ・ 天文年鑑、天文手帳
- ・ 理科年表
- ・ 天文ソフト
- ・ インターネット
- ・ 星図



現在地 月 10月 25, 2021 08:01 午後



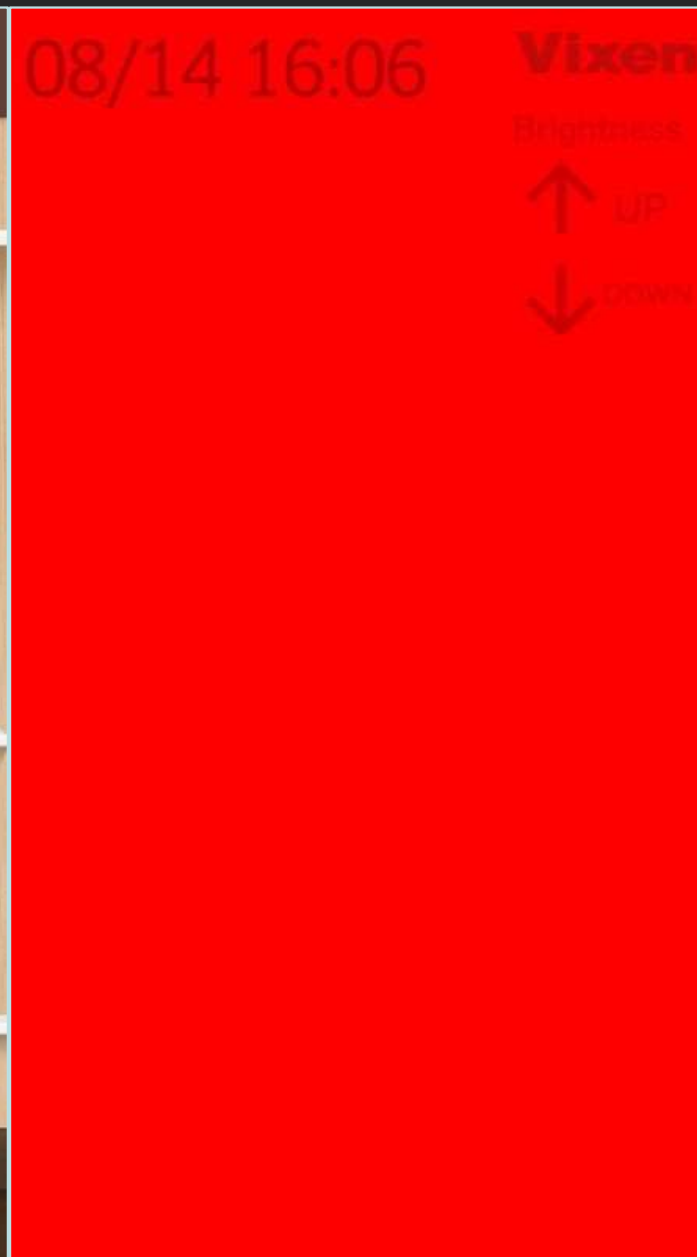
SkySafari



プラネタリウムアプリ

星空観察 スマホアプリの活用





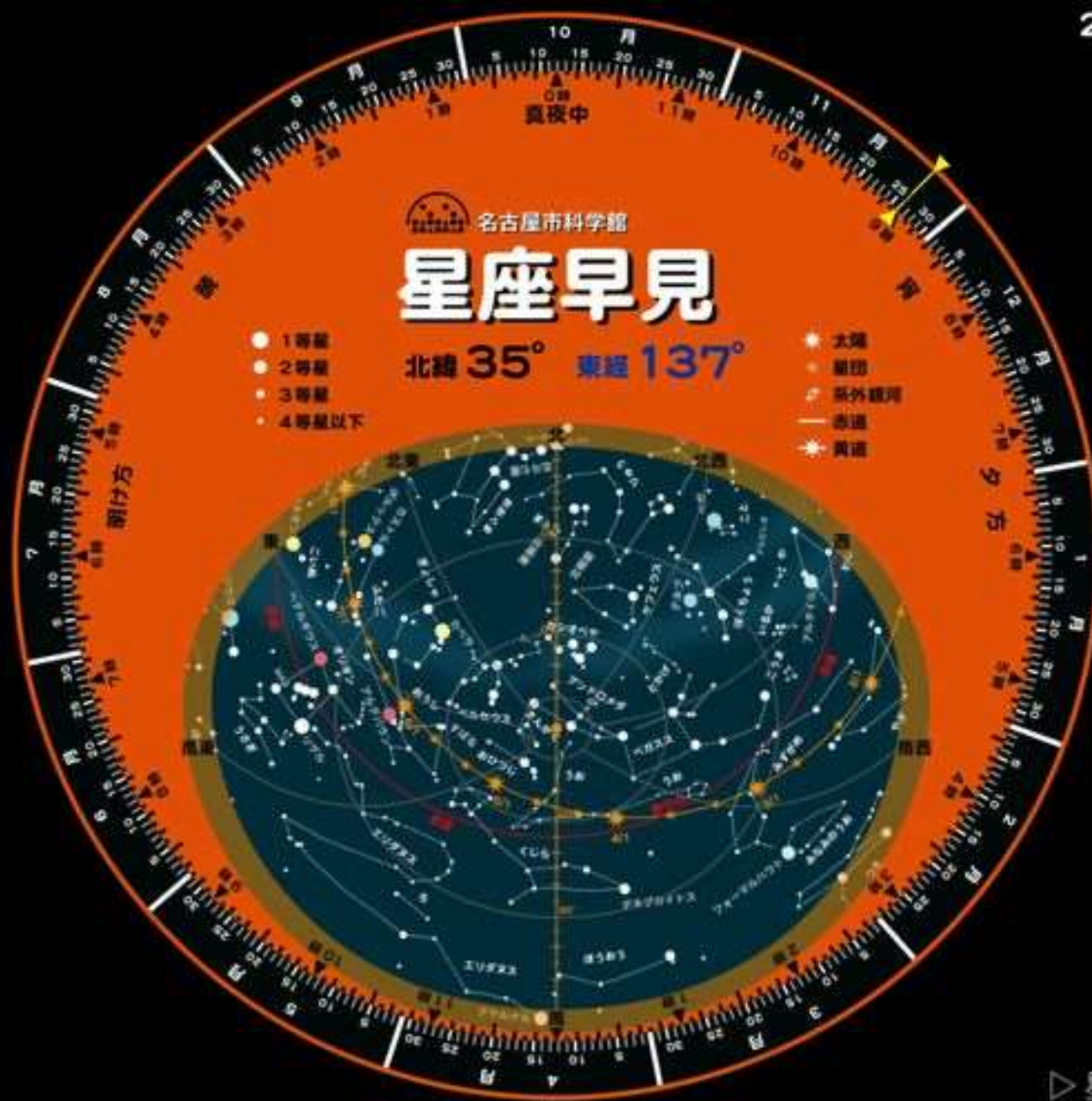
Smart Tools

NighatVision

シンプル月齢

各種設定

2019年11月26日 ★  
21時02分



▷ 星座早見の使い方

▷ 星座早見アプリの使い方

# 星座早見 お奨めスマホアプリ



## 5-3. 星座早見盤を使う

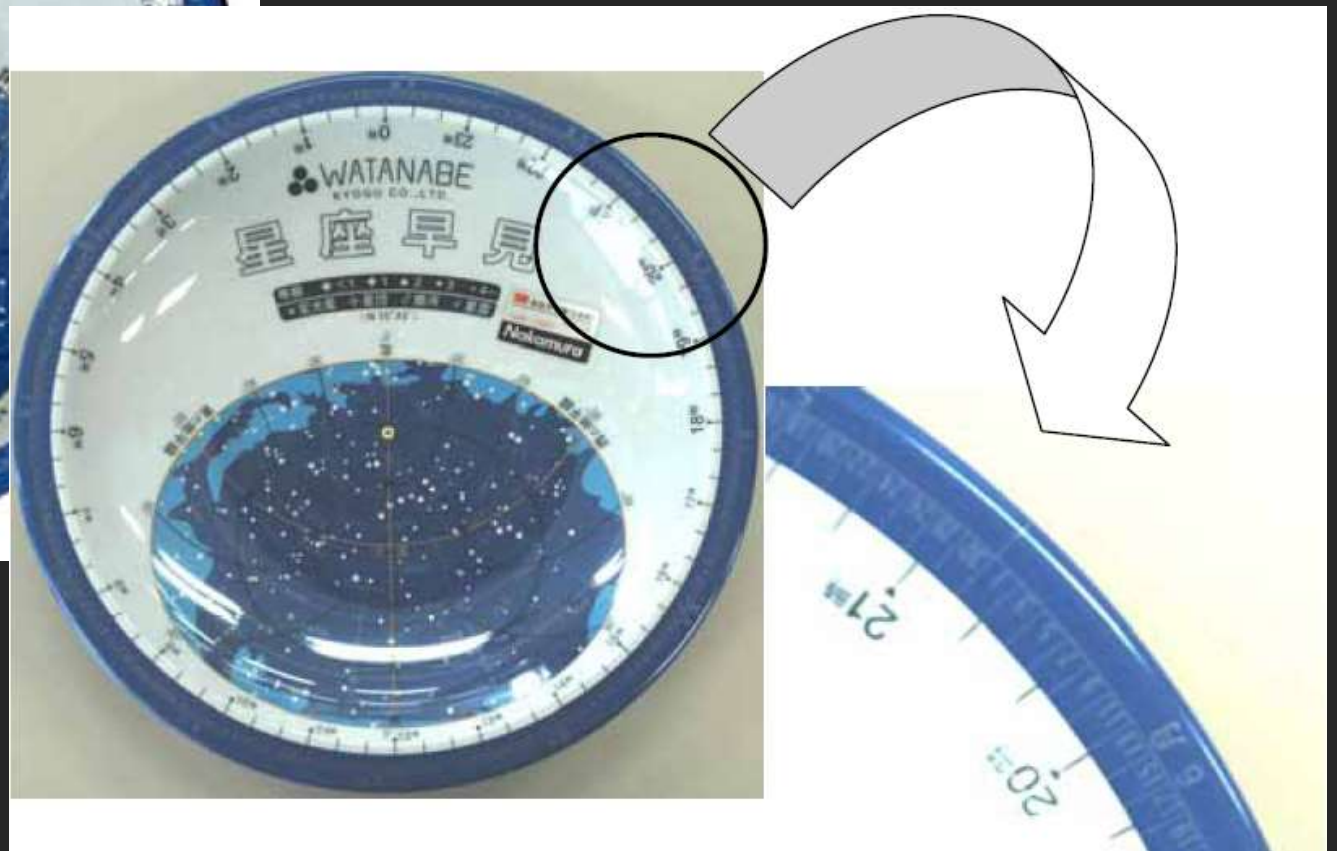


# 星座早見盤を使う



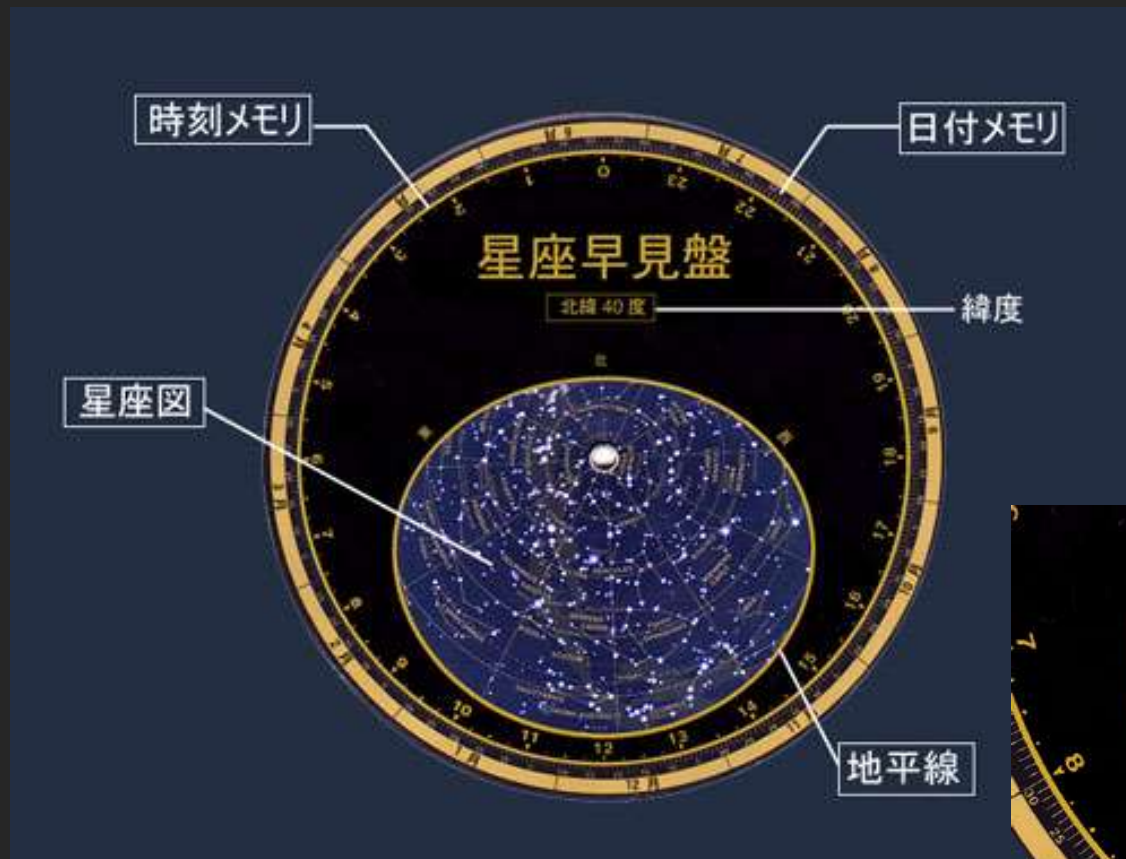
星座早見盤

使い方



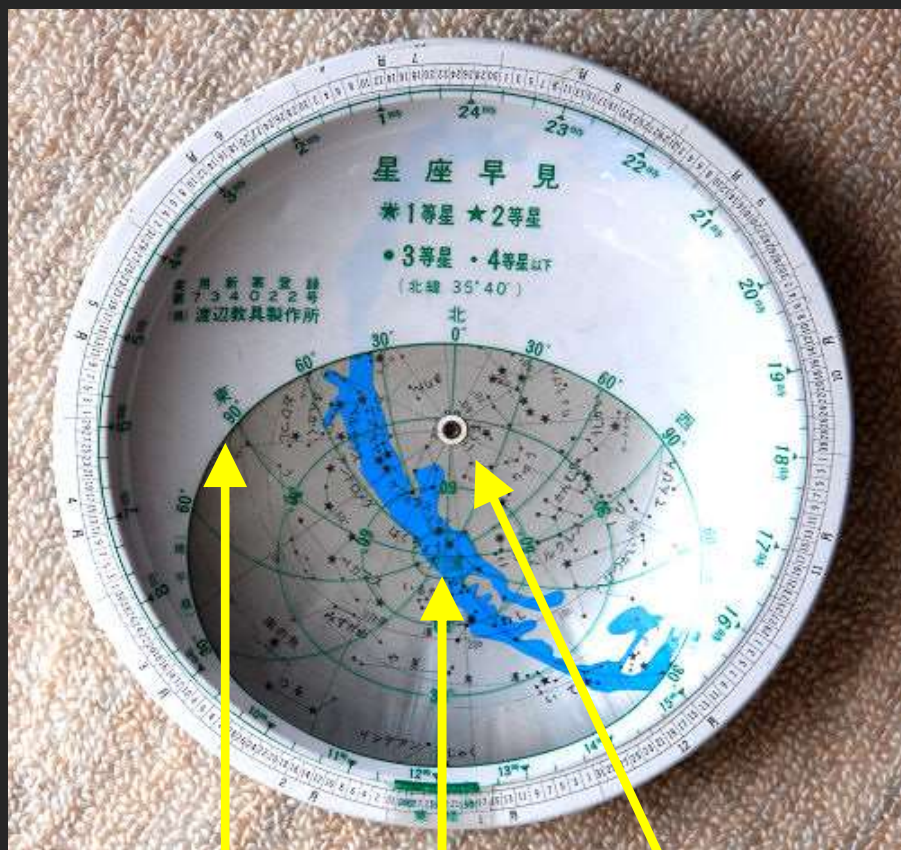


# 星座早見盤を使う



# 星座早見盤を使う

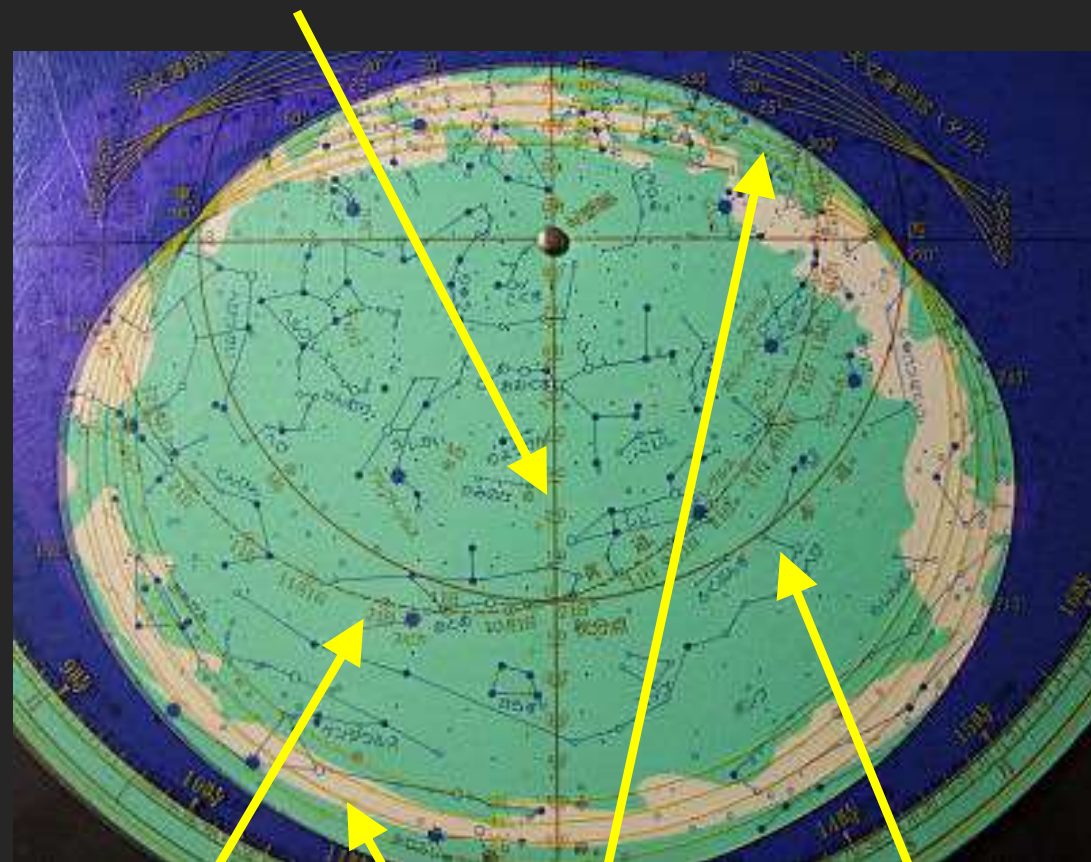
中央子午線



地平線

天の北極

天頂



黄道

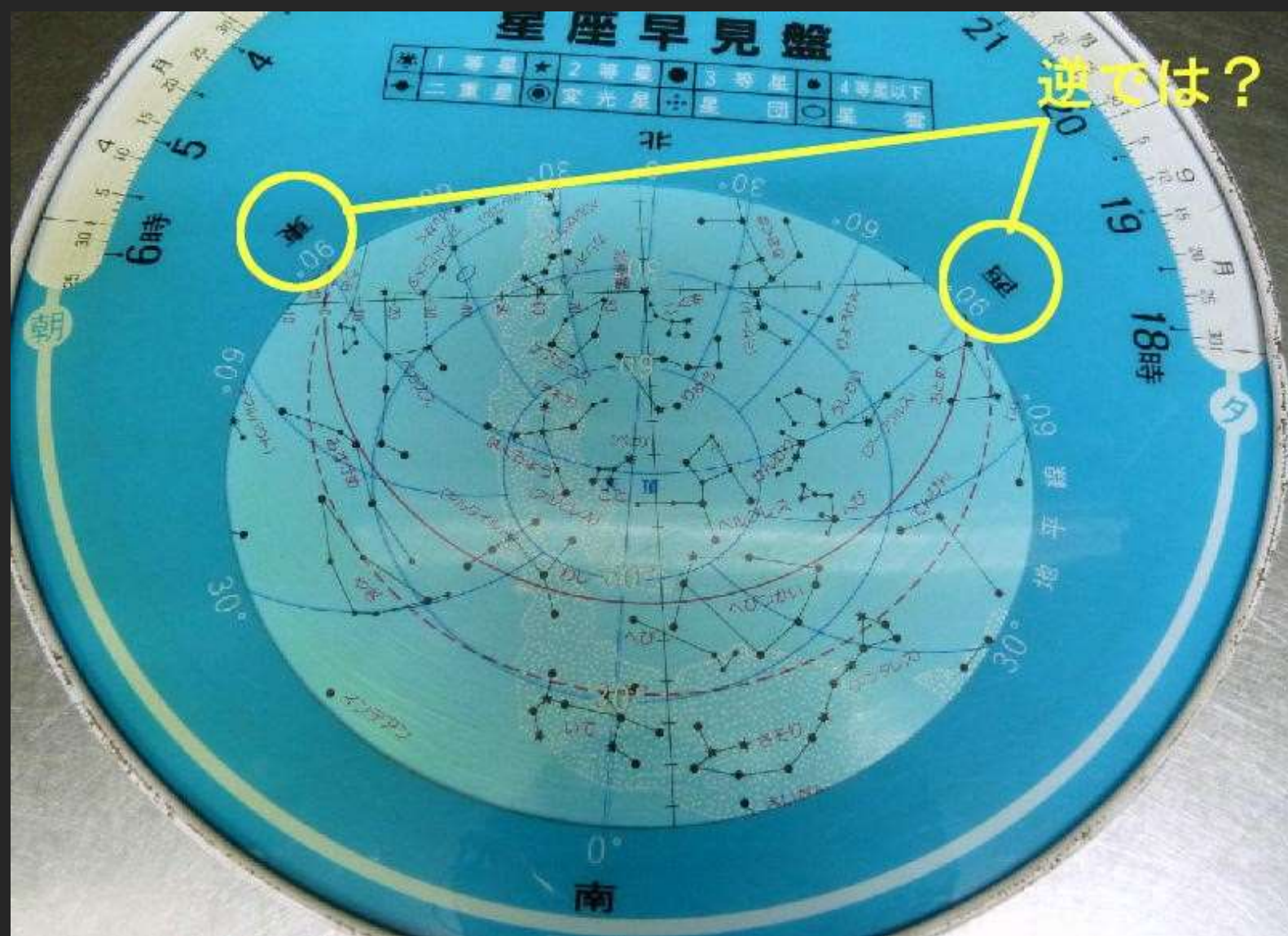
天の赤道

各緯度での地平線



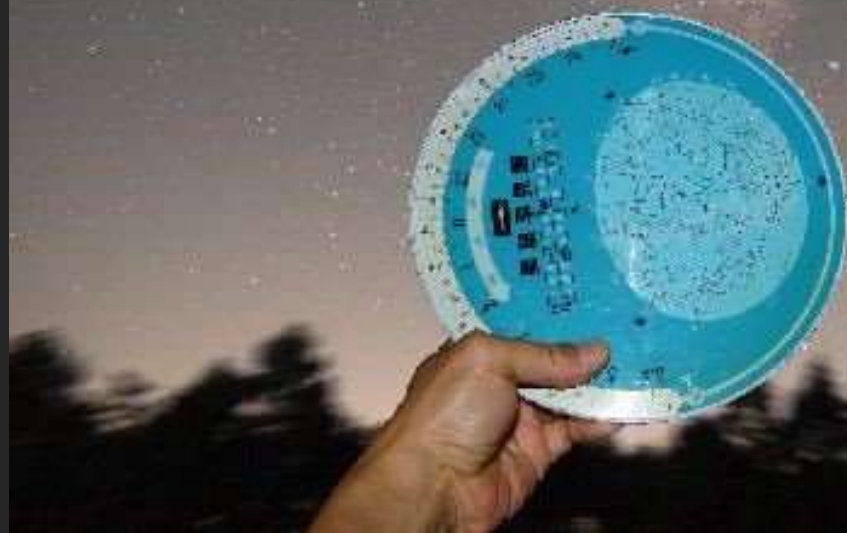



まずは見たい日と時刻を合わせる





星座早見盤は空にかざして使う





冬でも明け方にはさそり座が昇る  
(1/29 5:40撮影)

Star\*Party







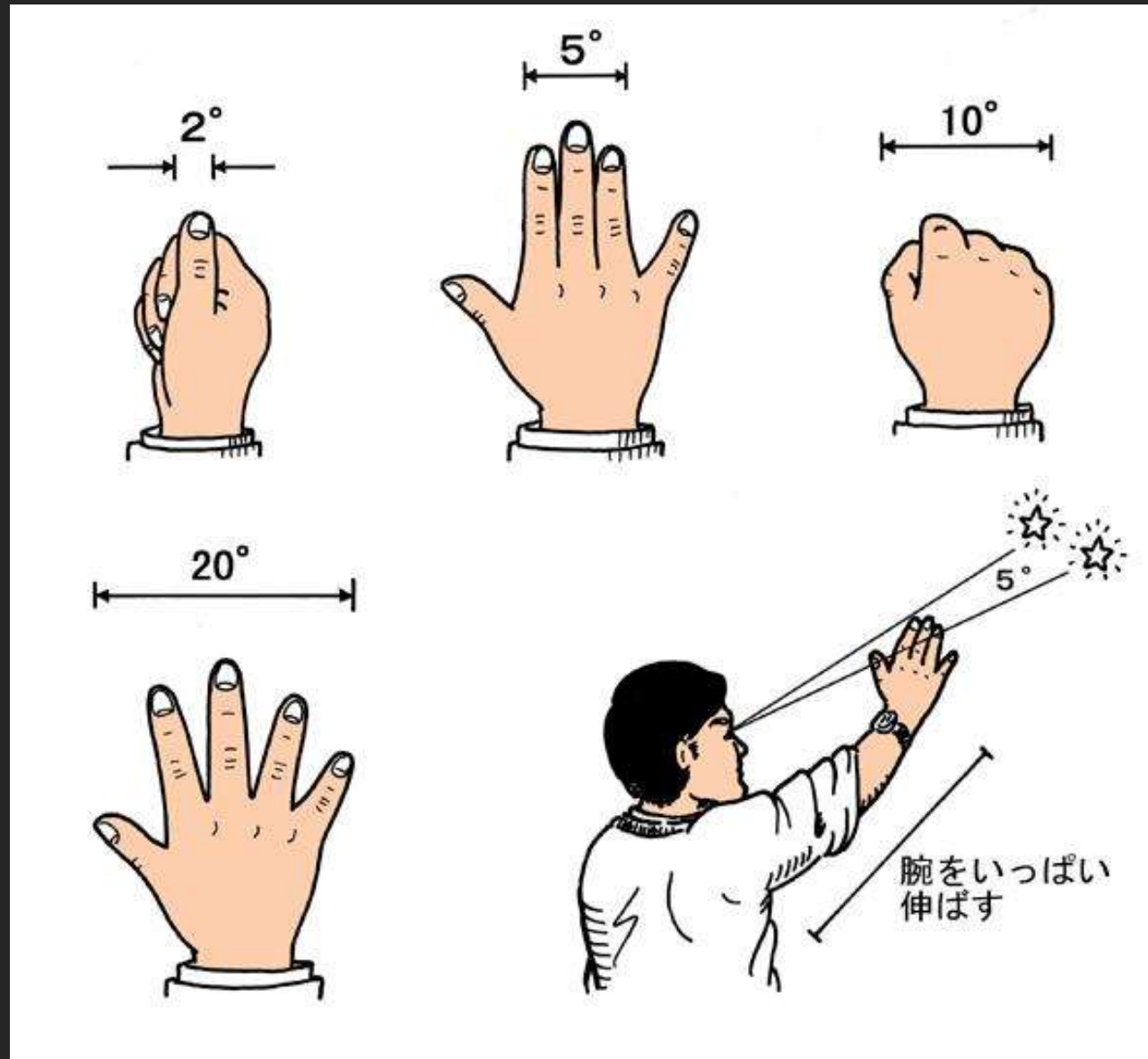




南

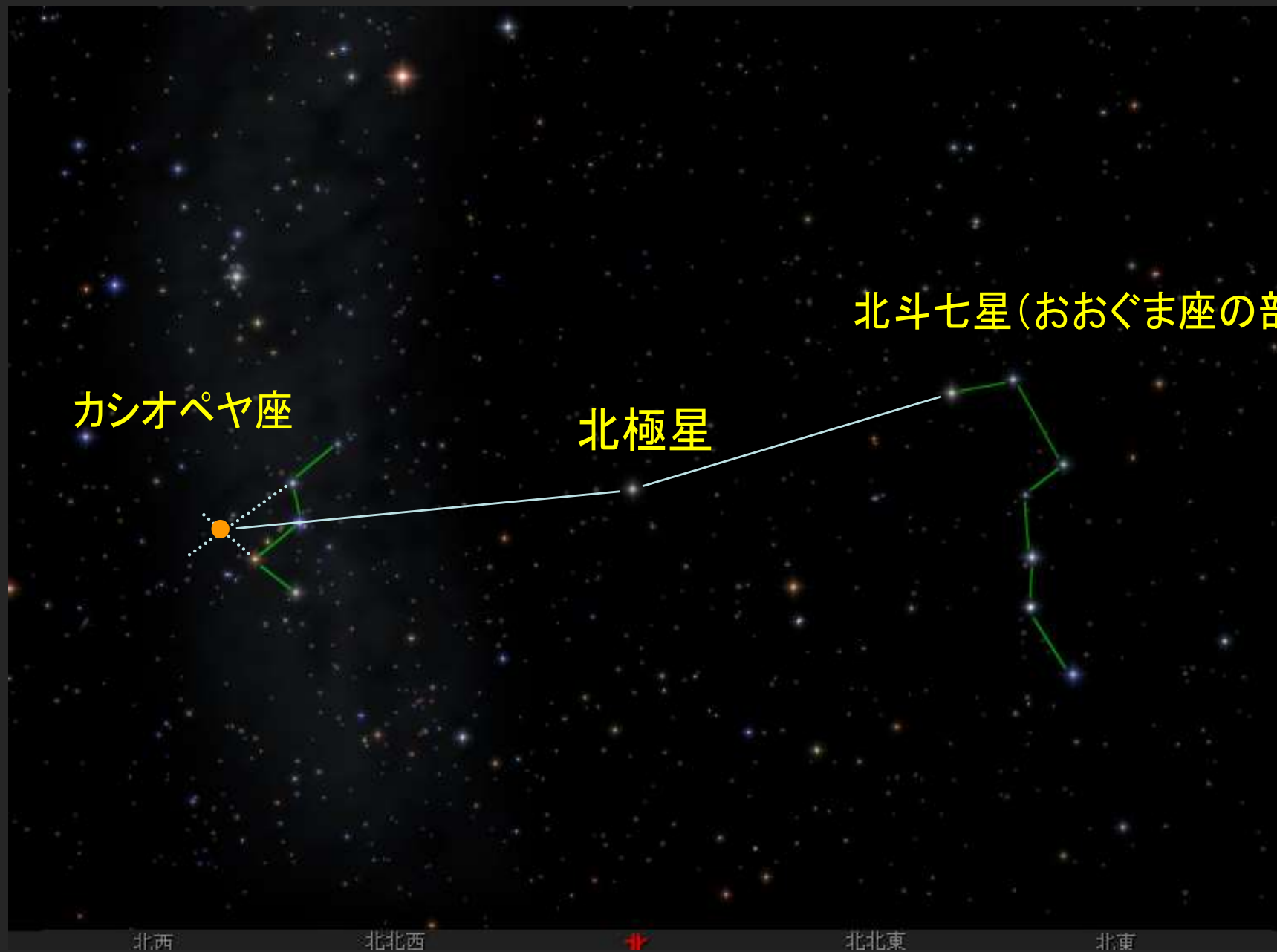
## 5-4. 見つけやすい星と星座

### 角度を測る簡単な方法





# 北の星







# 春の星座



アルクトゥールス

スピカ

# 春の大曲線



木星

アルクトウールス

スピカ

*Star\*party*

アルクトゥールス

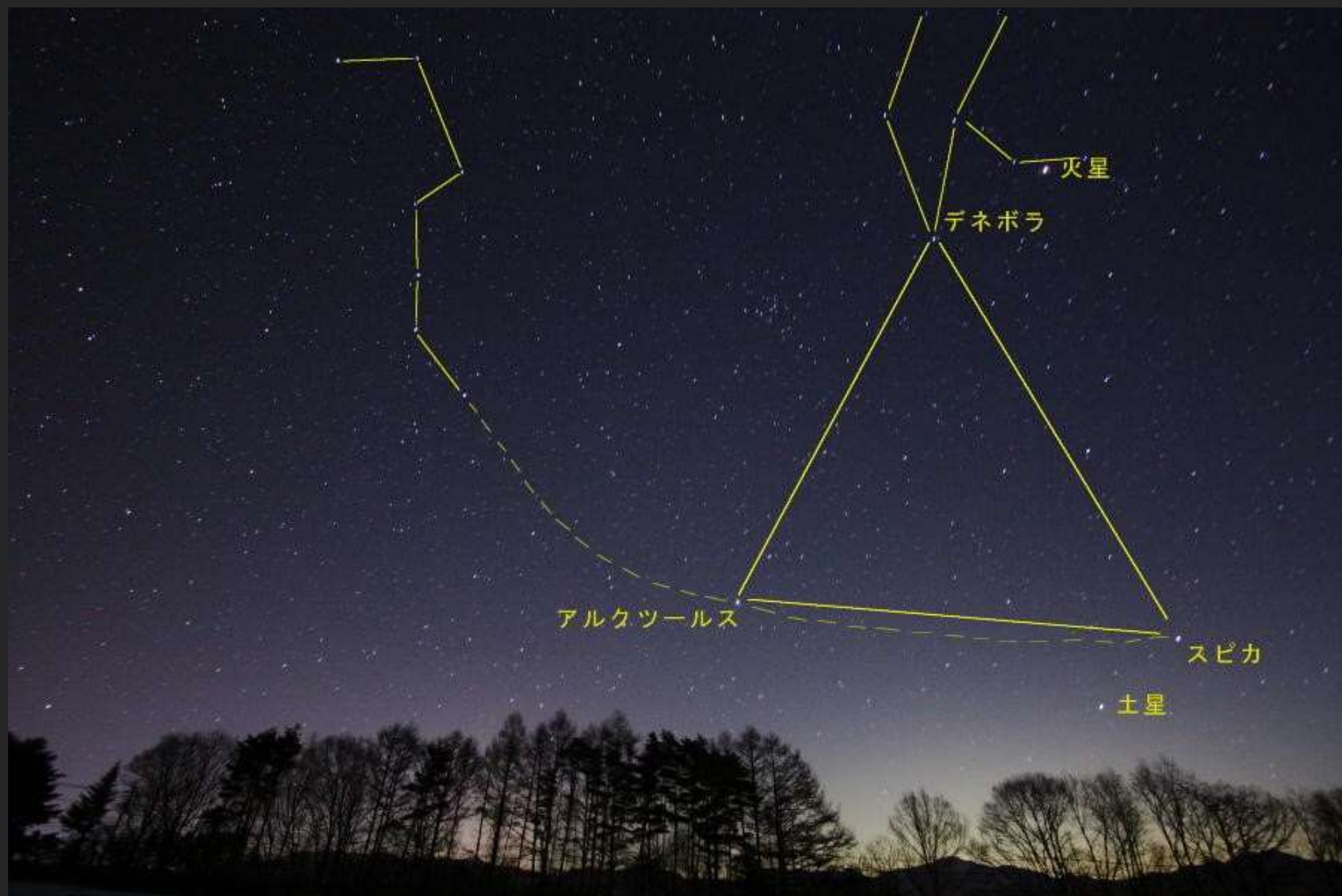
スピカ

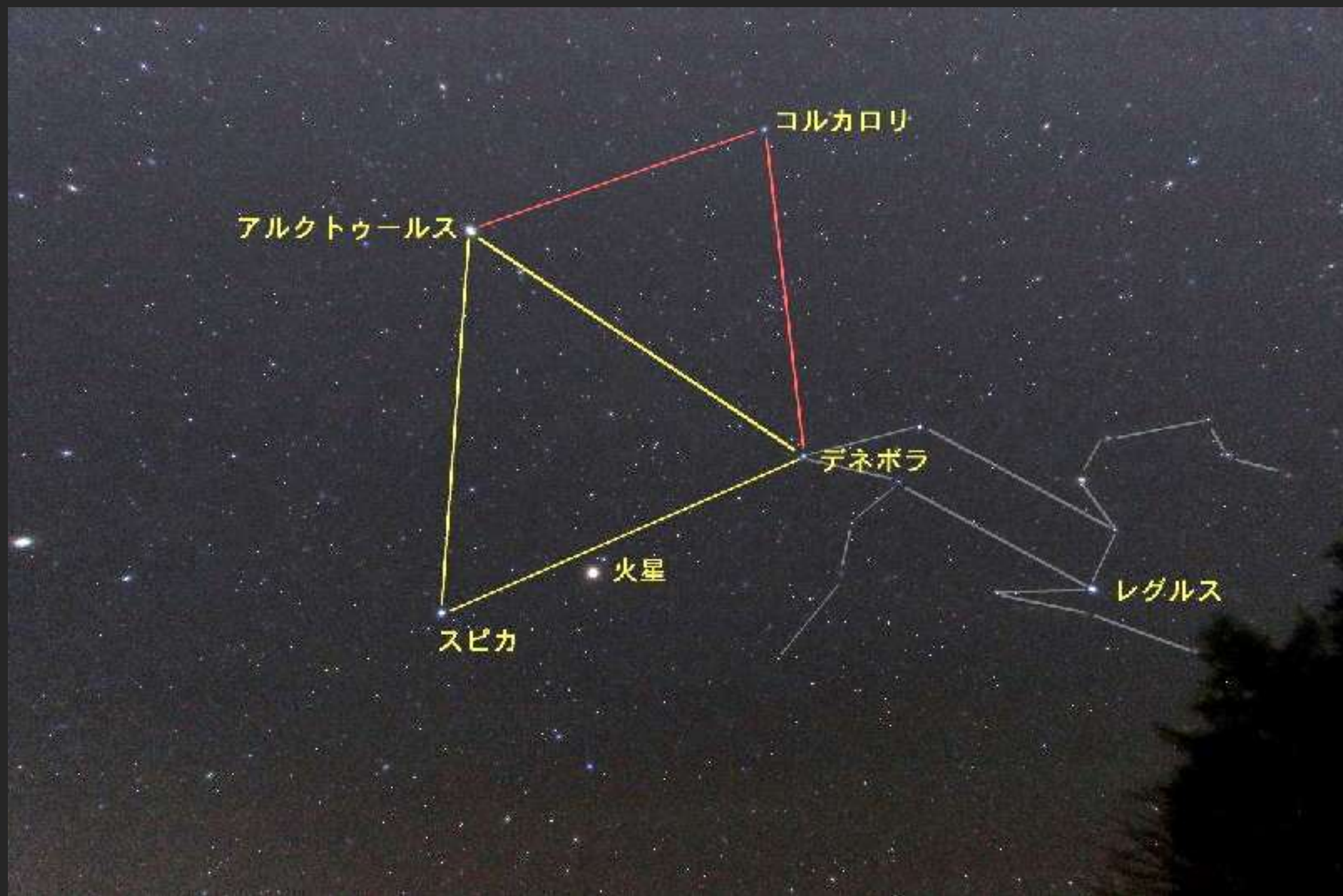
メグレス

メラク

Star☆Party









北

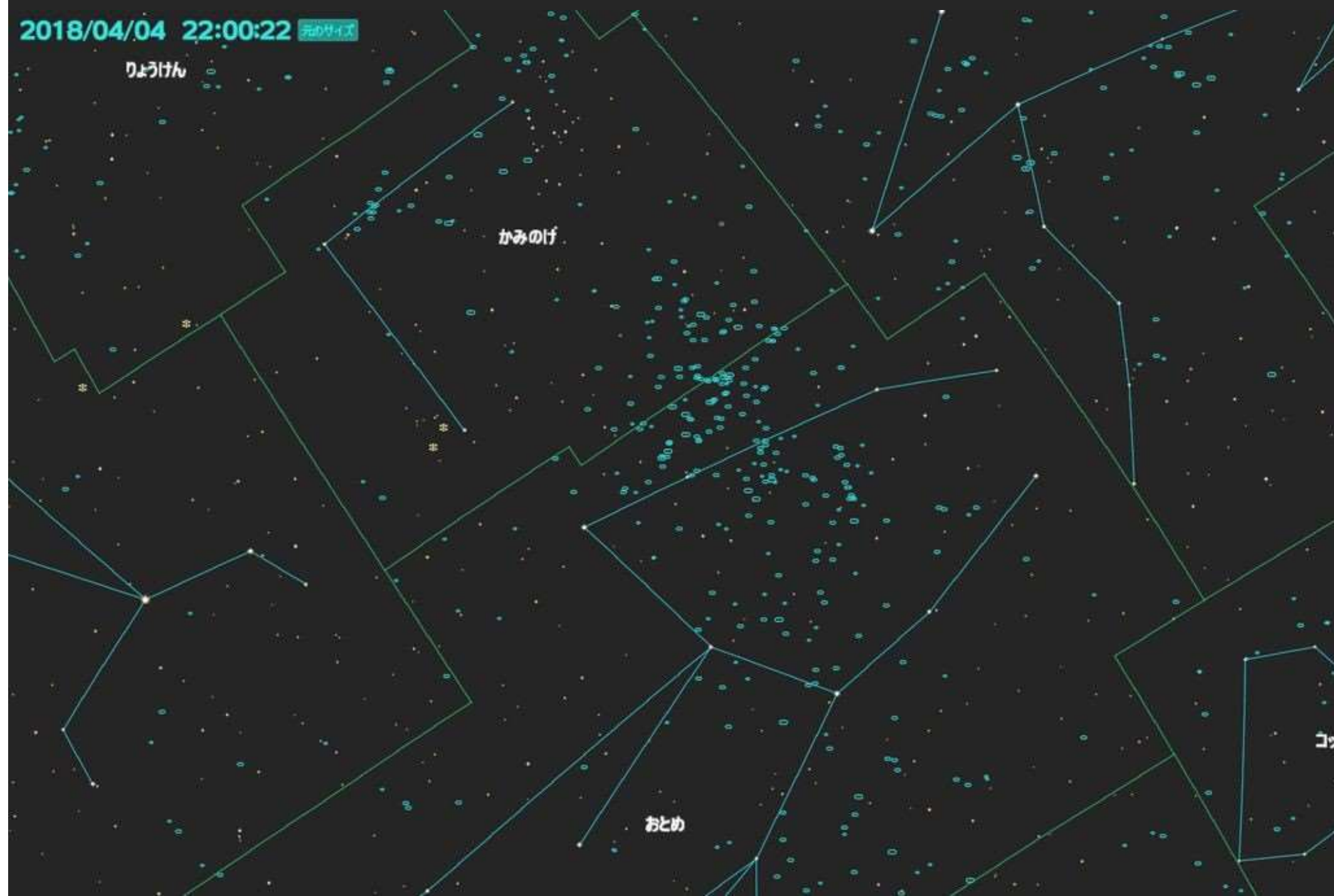
2018/04/04 22:00:22 [元のサイズ](#)

りょうけん

かみのけ

おとめ

こ







# 夏の星座



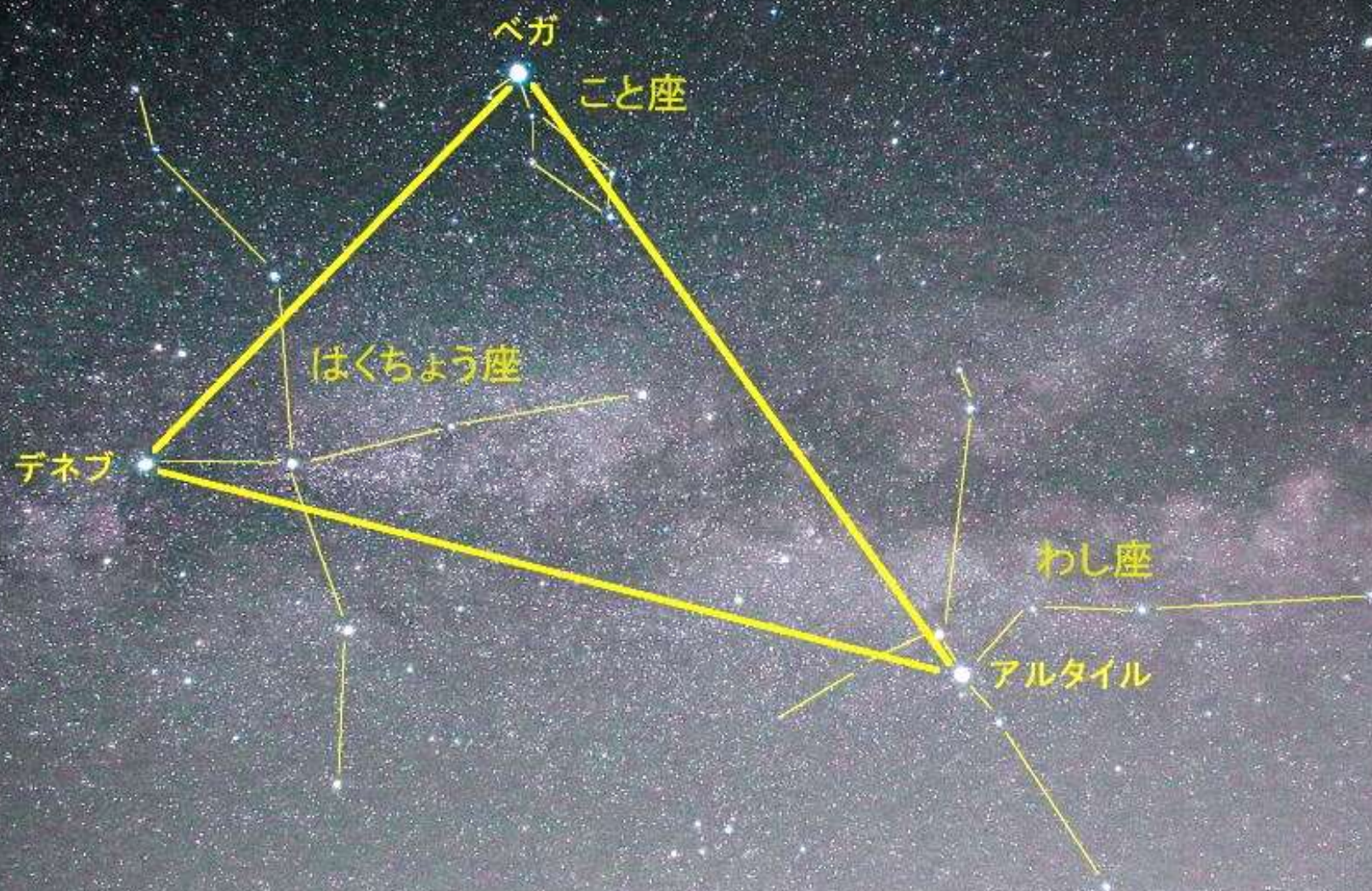


# 夏の星空といえば



「天の川」と「夏の大三角」







# 夏の星座







# 秋の星座

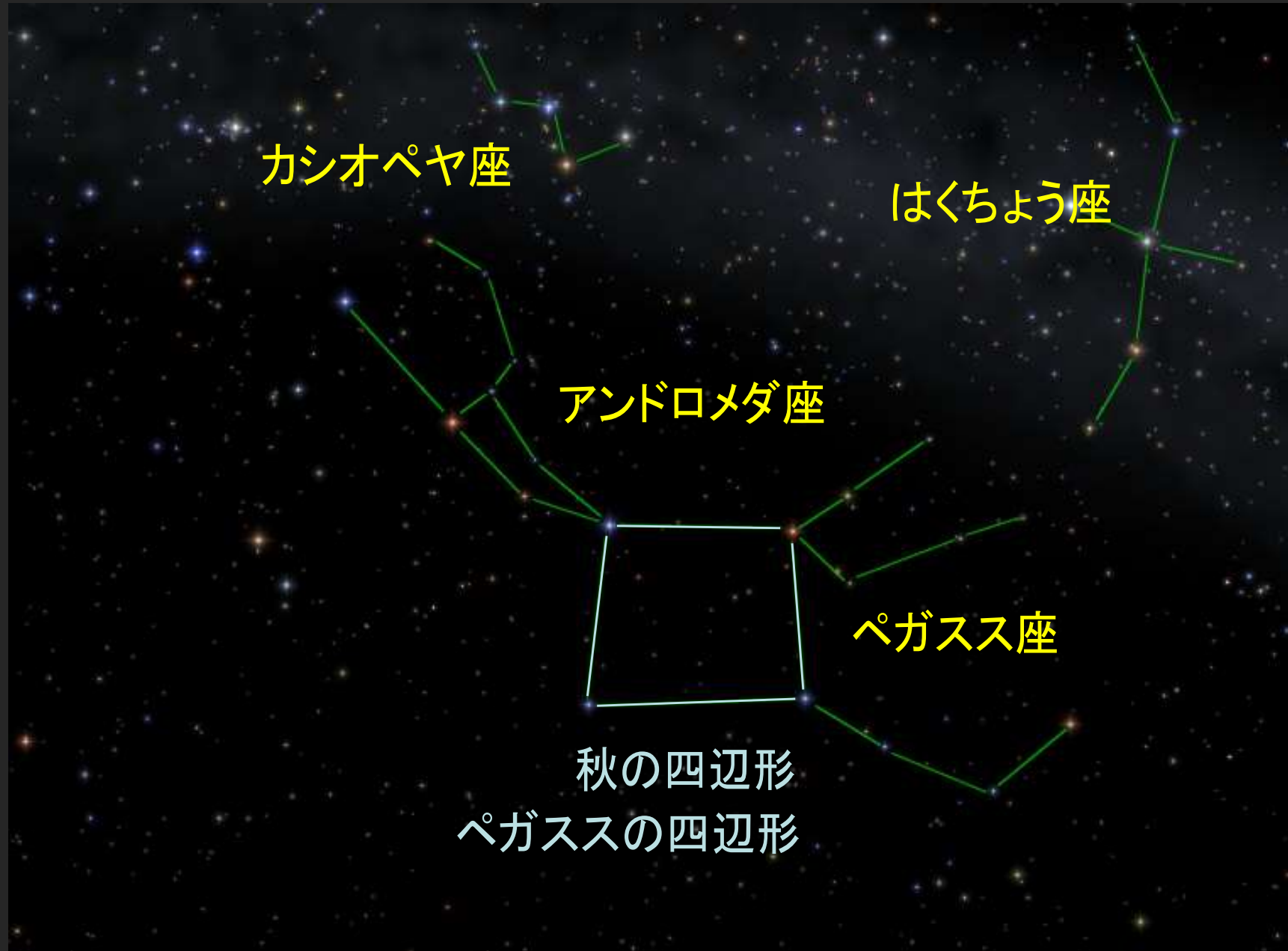
カシオペヤ座

はくちょう座

アンドロメダ座

ペガサス座

秋の四辺形  
ペガサスの四辺形



# 秋の星座







秋の星空 ペガサス座

アルフェラツ

$\beta$

$\alpha$

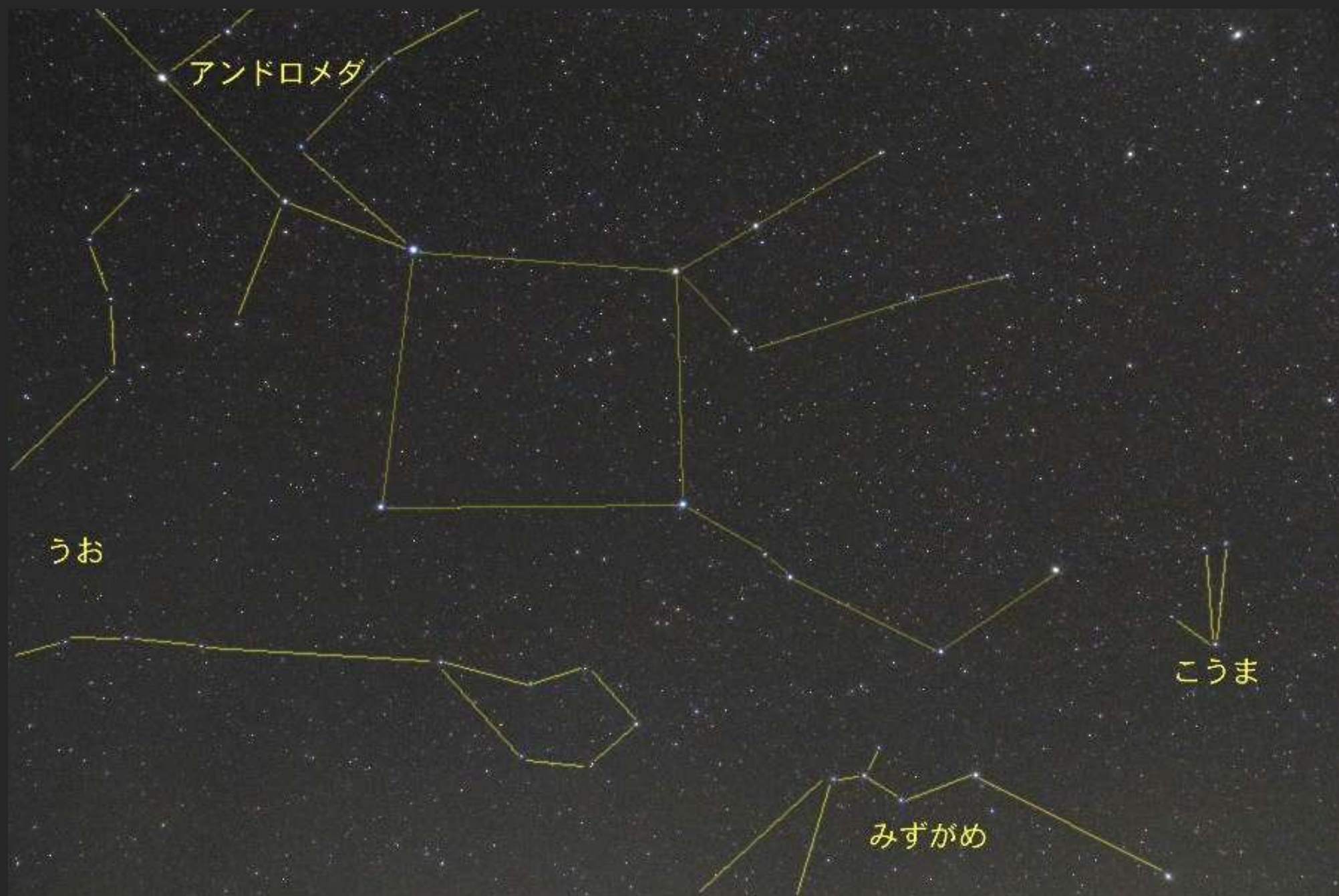
$\gamma$

$\theta$

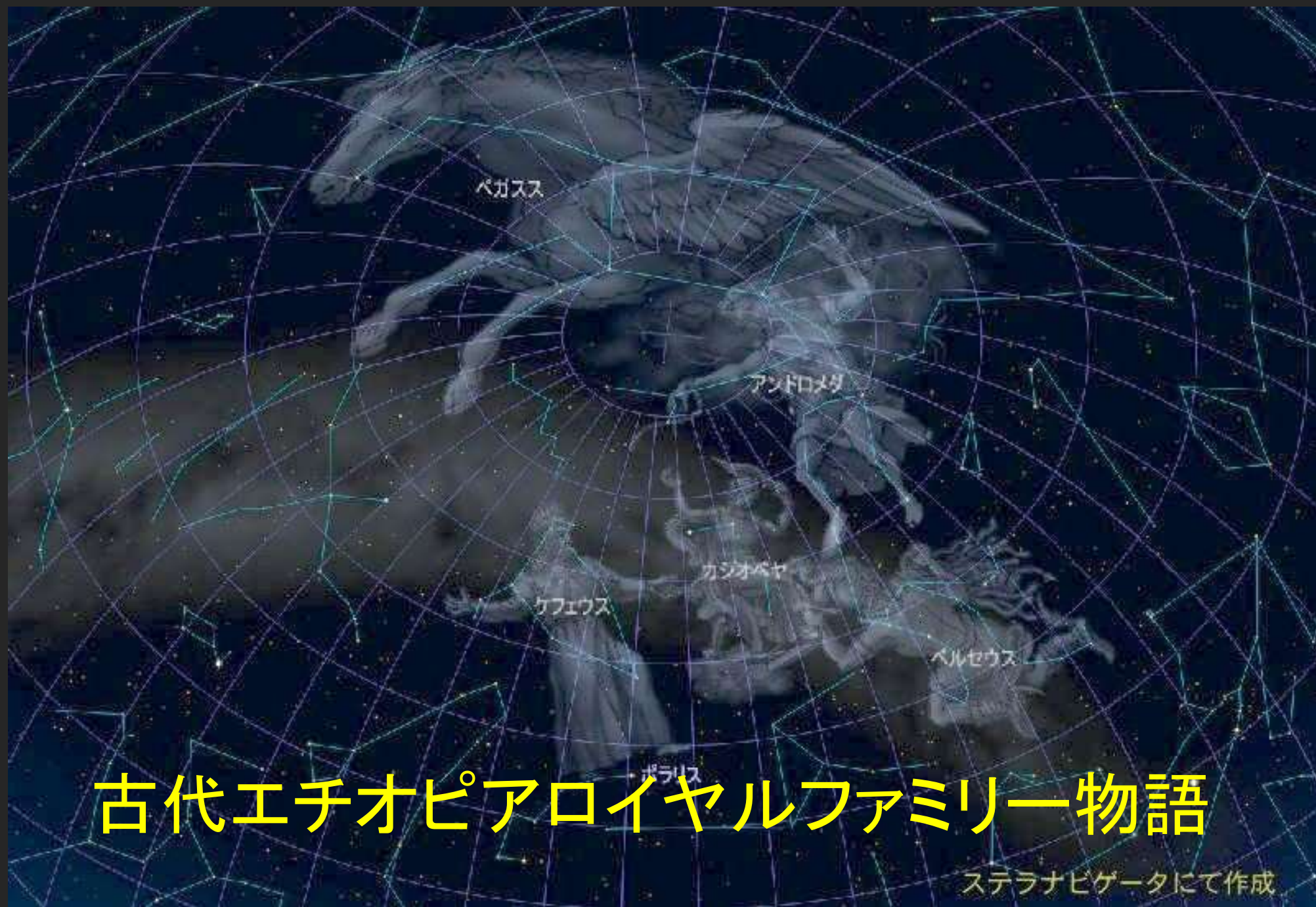
$\varepsilon$

ペガサスの四辺形を覚えよう









# 古代エチオピアロイヤルファミリー物語

ステラナビゲータにて作成



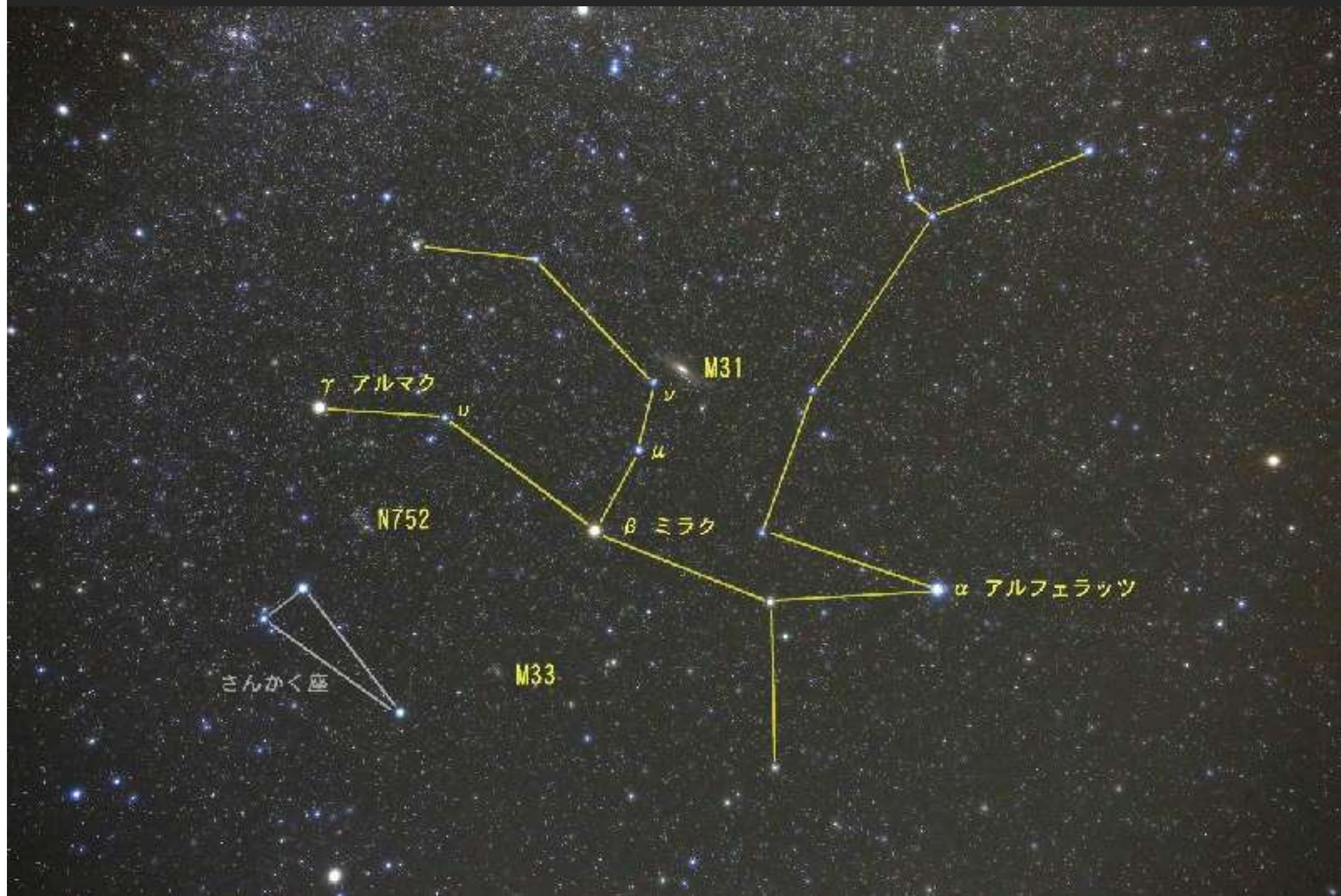
ケフェウス

カシオペヤ

アンドロメダ

Star☆Party







肉眼で見える最も遠くの物体

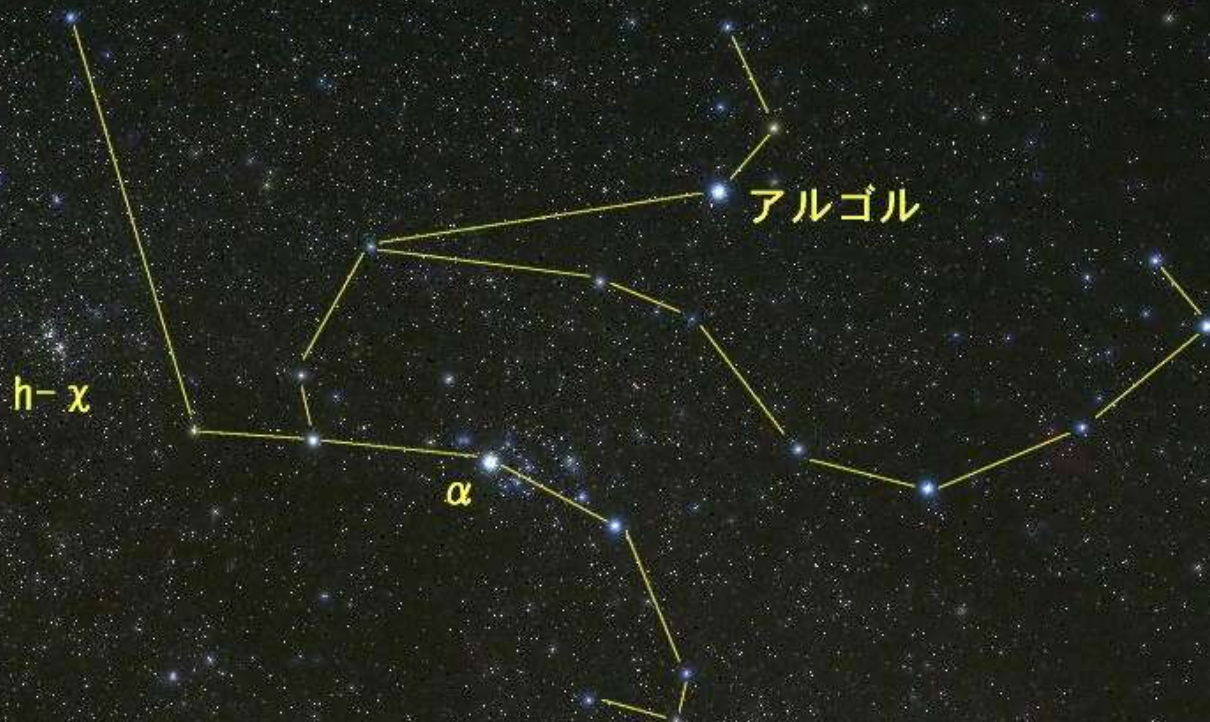
アンドロメダ銀河(M31)







カシオペヤ



h-x

α

アルゴル

M45

Star\*Party

カペラ





ミラ

デネブカイトス

# 冬の星座

カペラ

ぎょしゃ座

プレアデス星団(すばる)

アルデバラン

おうし座

オリオン座

リゲル

シリウス

おおいぬ座

冬の大きな三角

プロキオン

こいぬ座

ベテルギウス

ふたご座

ポルックス

カストル







# 冬の星座

カペラ

ぎょしゃ座

カストル

ポルックス

ふたご座

アルデバラン

おうし座

プロキオン

こいぬ座

冬のダイヤモンド

オリオン座

リゲル

シリウス

おおいぬ座



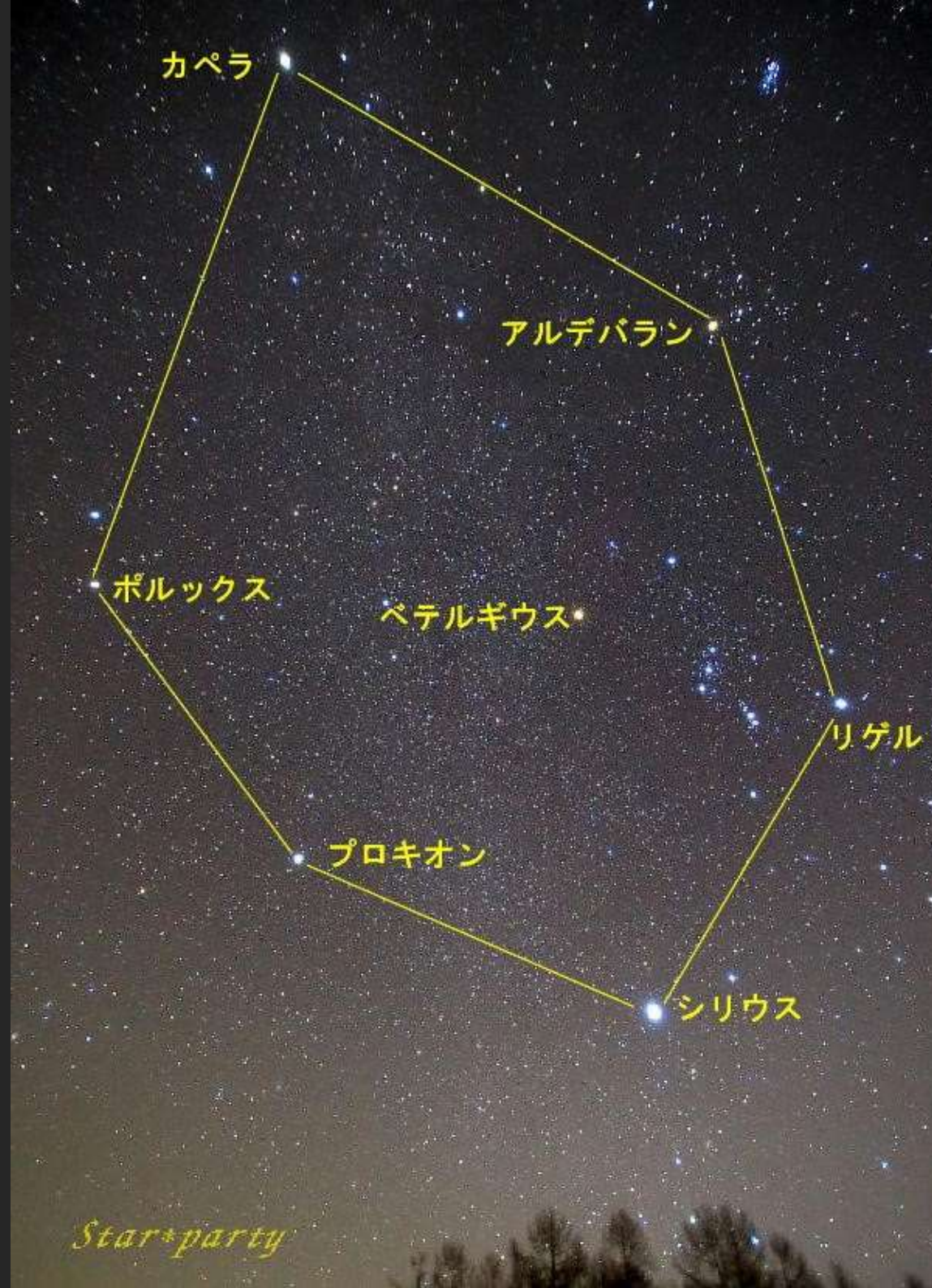




# 冬のダイヤモンド

*Star\*party*





カペラ

アルデbaran

ポルックス

ベテルギウス

リゲル

プロキオン

シリウス

Star+party





オリオン座とベテルギウス

# 肉眼で見える「星雲」



## オリオン大星雲(M42)

*Star\*Party*







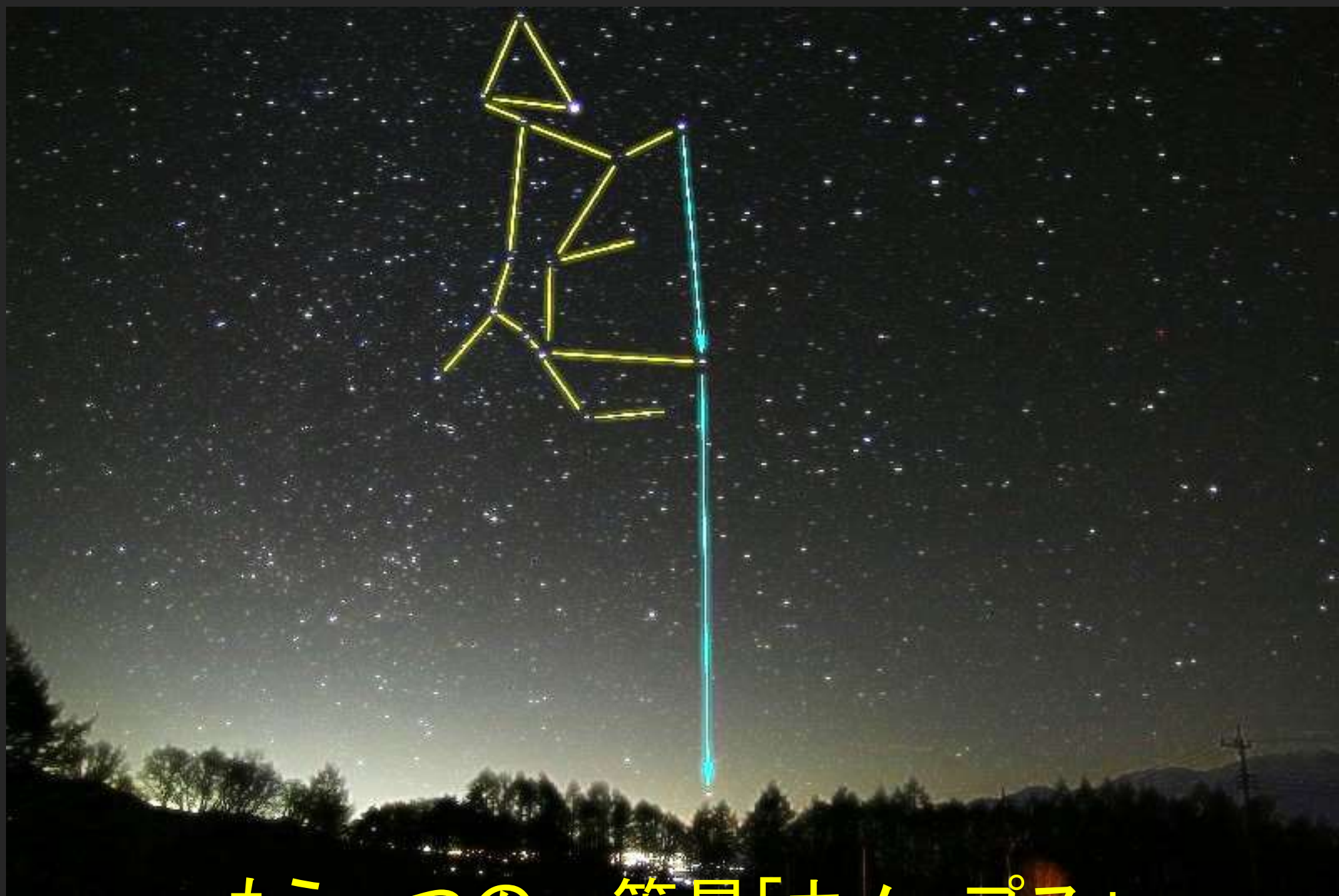




ヒアデス星団とプレアデス星団(スバル)

*Star\*Party*





もう一つの一等星「カノーパス」




# 天の川はいつ見える？

- 1) 空気のよく澄んだ
- 2) 晴れている
- 3) 月明かりのない
- 4) 夜

*Star\*party*

季節は夏  
でも通は梅雨前の深夜



A night sky photograph showing the Milky Way galaxy, a bright star, and several blue-tinted stars.

双眼鏡で眺めるのも素晴らしい



# 流れ星を見よう

流星はいつ見える？

星空がきれいな場所では

〇〇座流星群にこだわらず

三大流星群(ペルセウス・ふたご・しぶんぎ以外)

月のない深夜ならば

5～10分に1個くらいは見える

*Star\*Party*

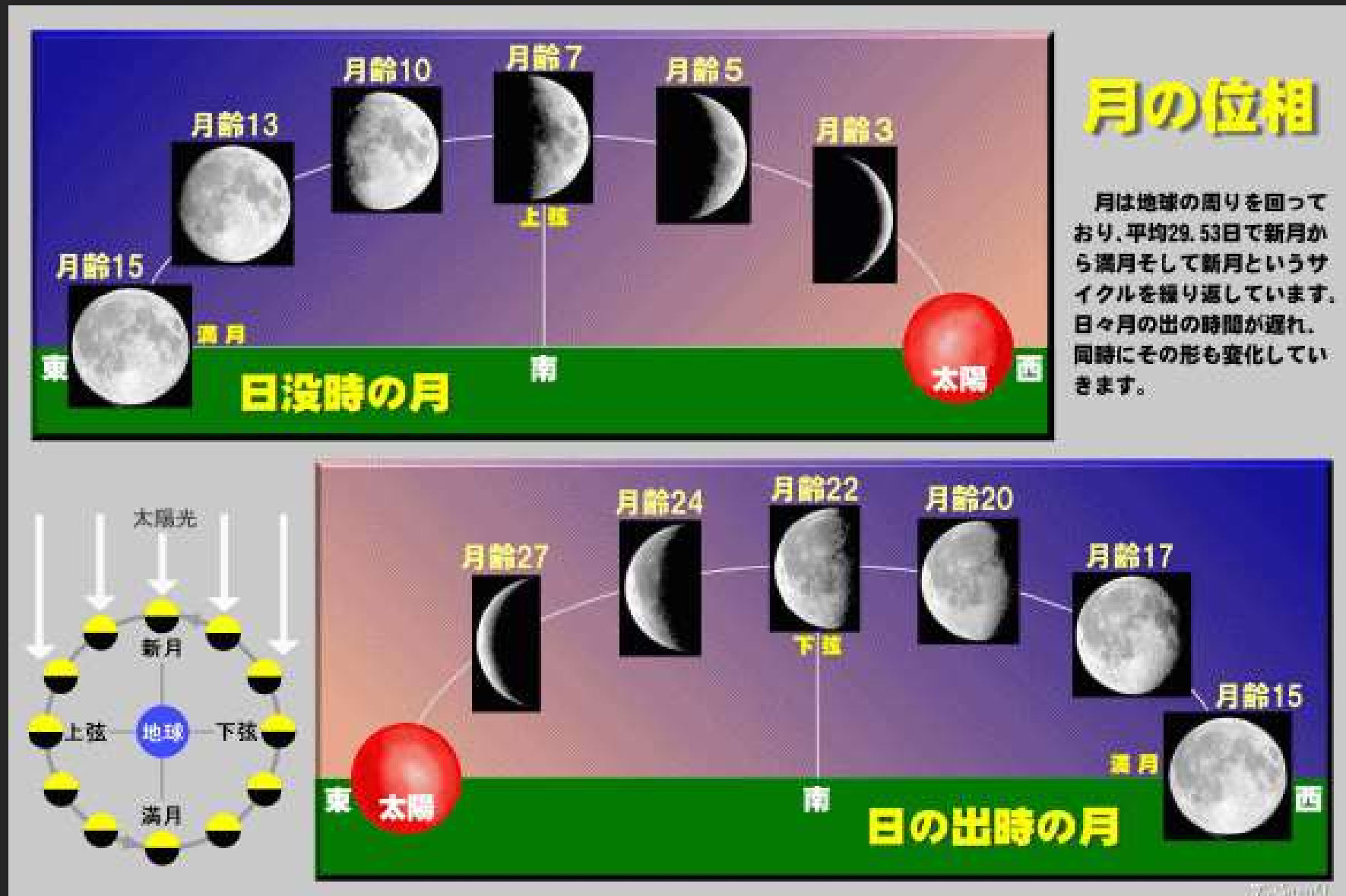




長時間楽な姿勢で見る工夫が重要



# 5-5. 月や惑星はどこに見える



月の形は、太陽との位置関係で決まる



地球照(ちきゅうしょう)

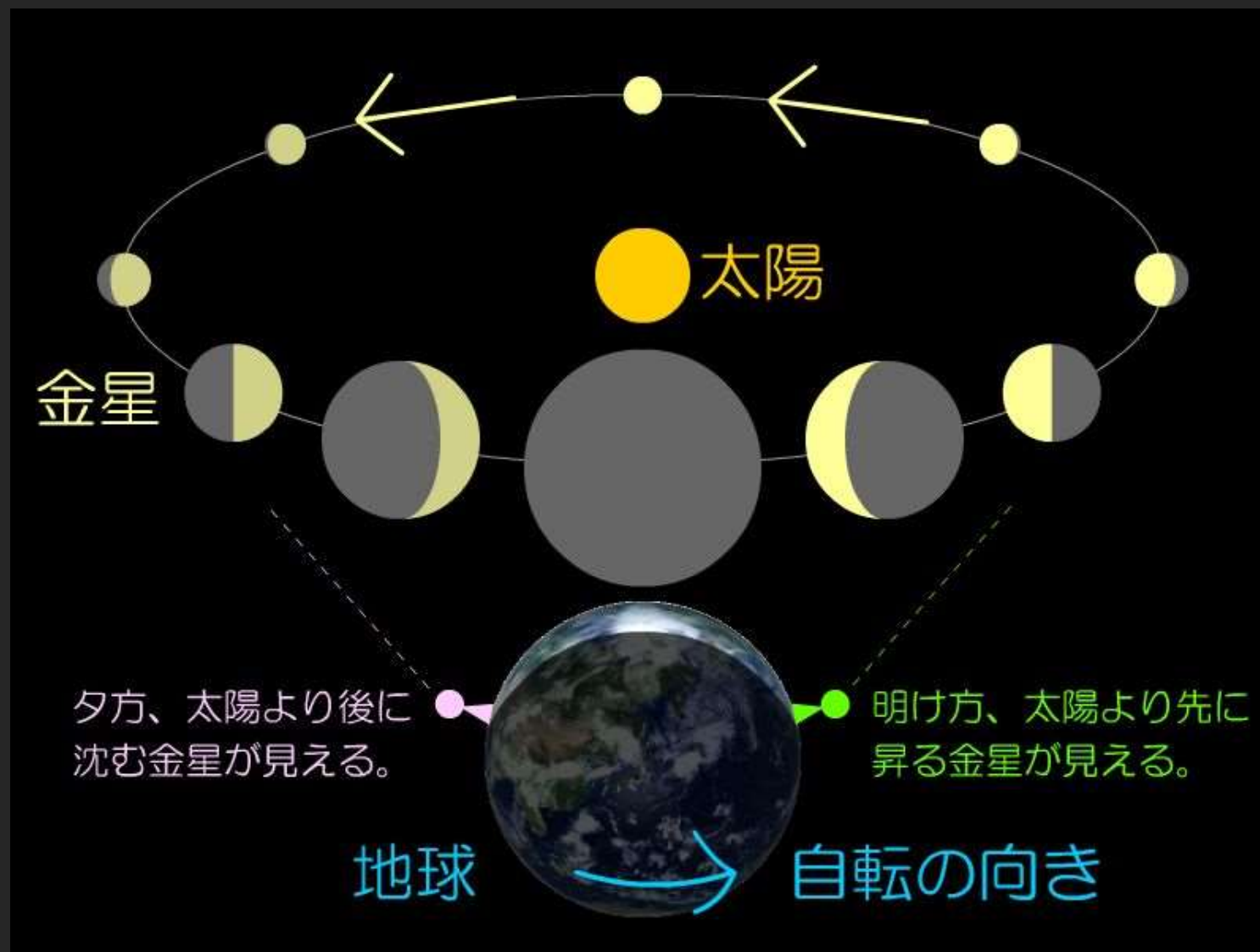




# 月や惑星はどこに見える



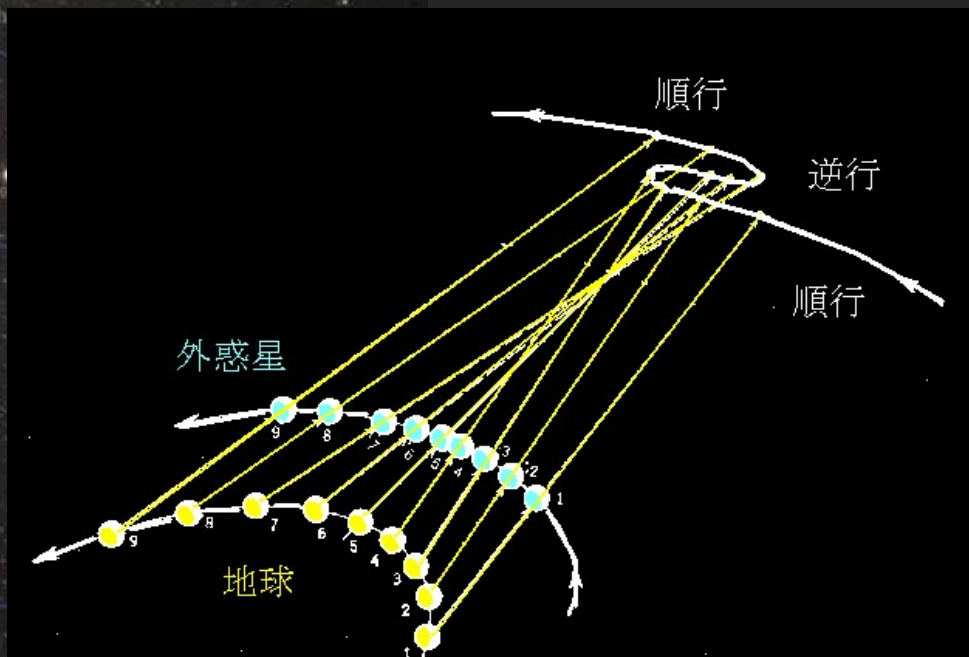
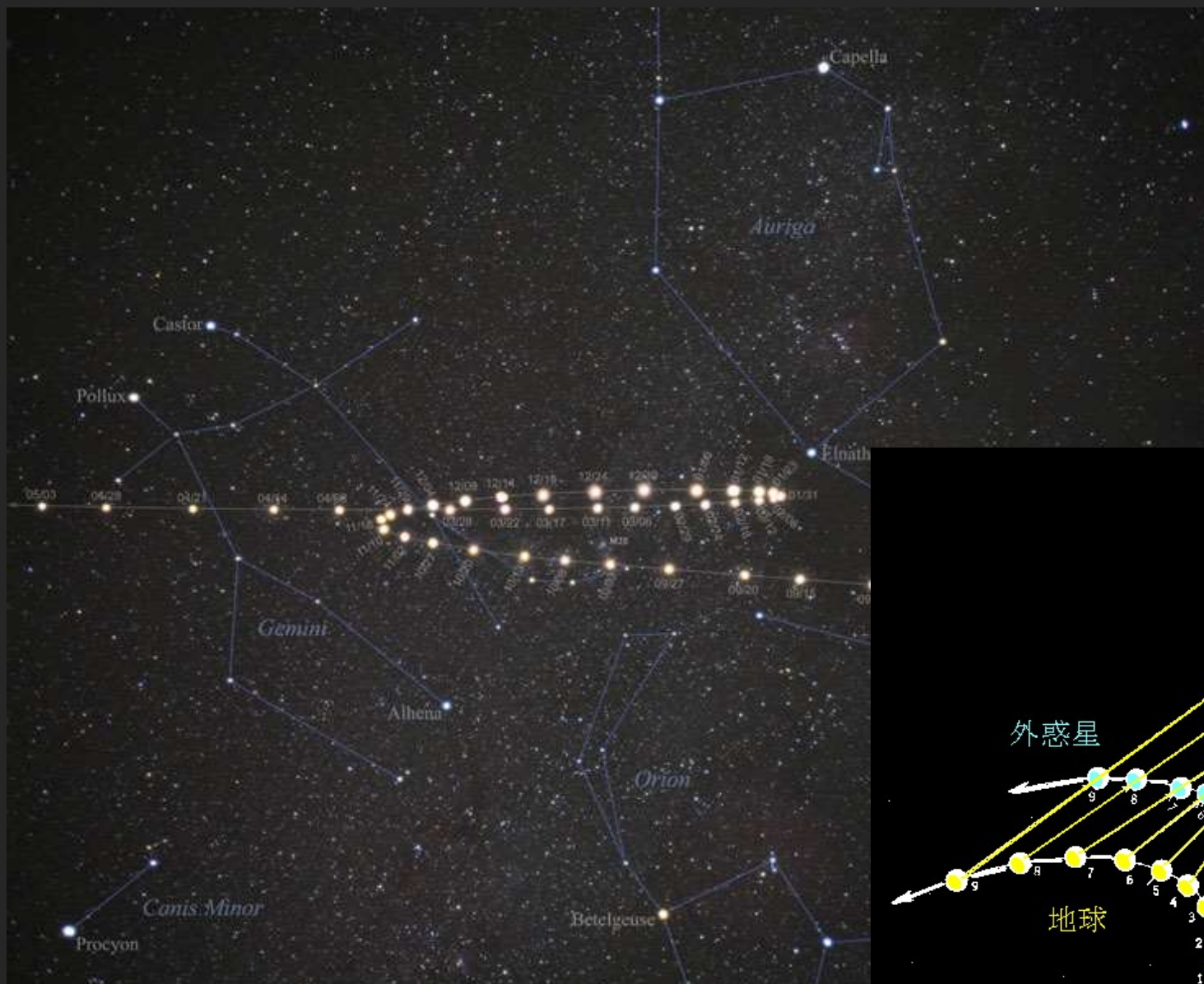
内惑星(水星・金星)の見える方



金星の見える方



# 月や惑星はどこに見える



外惑星(火星・木星・土星など)の見え方

# 惑星を見よう



*Star\*party*







気流の状態によって  
きれいに見えないことが  
あることを知っておこう

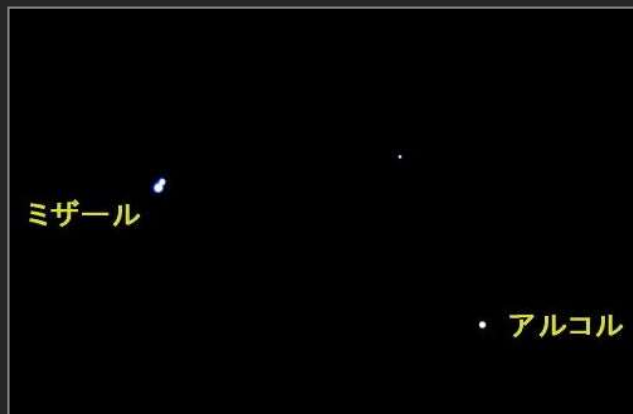


# 5-7. ちょっと欲が出ると、見たくなる星々

## 望遠鏡で楽しめる天体

### 二重星

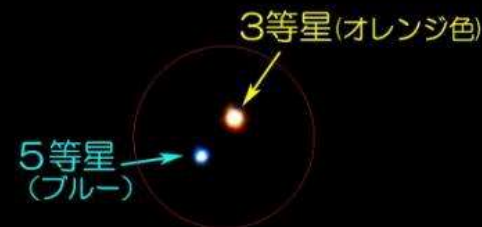
ミザール(おおぐま座)



アルビレオ(はくちょう座)



はくちょう座の  
二重星：アルビレオ



アルマク(アンドロメダ座)



アンドロメダ座の二重星  
アルマク



# 夏の空にある様々な天体



H $\alpha$



H $\alpha$ , V, B



こと座のリング星雲 (M57) Ring Nebula (M57) / NGC 5720  
Subaru Telescope / National Astronomical Observatory of Japan  
September 16, 1999  
Copyright © 1999 National Astronomical Observatory of Japan, all rights reserved.



ヘルクス座の球状星団 (M13)



# 秋の空にある様々な天体



# 冬の空にある様々な天体





天体の位置を覚えて、星空散歩を楽しみましょう！

A vibrant image of the Orion Nebula (M42), showing a complex structure of glowing pink and purple gas clouds with numerous bright stars scattered throughout.

M42 オリオン大星雲

A photograph of the Globular Cluster M13 in Hercules, featuring a dense, spherical collection of thousands of stars with a bright central core.

M13 ヘルクレス座球状星団

A photograph of the Ring Nebula (M27) in Aquarius, showing a glowing, donut-shaped ring of blue-green gas surrounding a central star.

M27 アレイ状星雲

星雲・星団が見たい