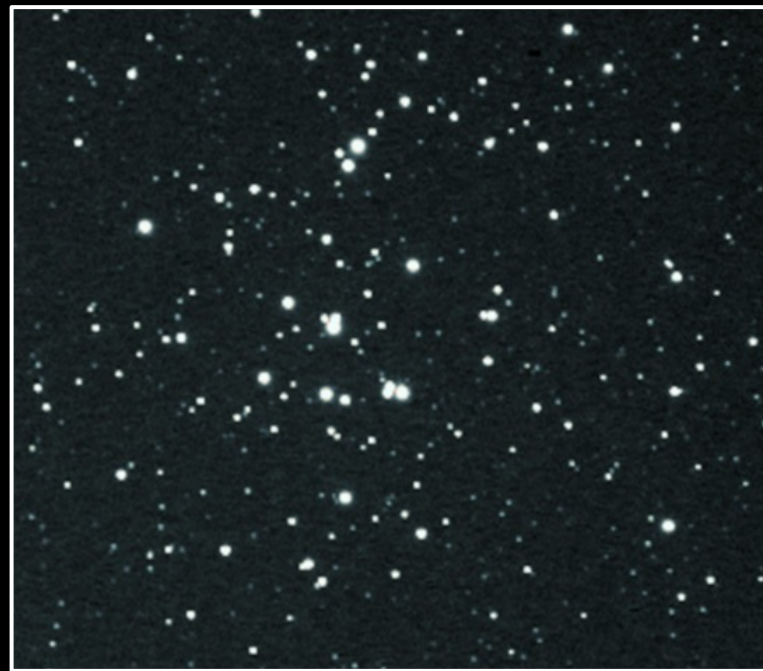


アルギエバ ^{ざ ガンマ せい} しし座 γ 星



©NAOJ

プレセペ ^{せい だん} 星団 M44



©NAOJ

まずはウォーミングアップ！



わくせい
いちばん好きな惑星は何ですか？

りゅうせいぐん
見たことのある流星群は何ですか？

★ YouTube ライブの **チャット欄**

★ YouTube の **概要欄**にある Google フォーム

しつもん に **質問** ・ かんそう **感想** をいつでも書き込んでください！

今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

春の星空

2022年5月中旬 21時頃
東京の星空

ほしぞら情報



春の
大曲線

北斗七星
北の空高く



アークトゥルス
うしかい座 1等星



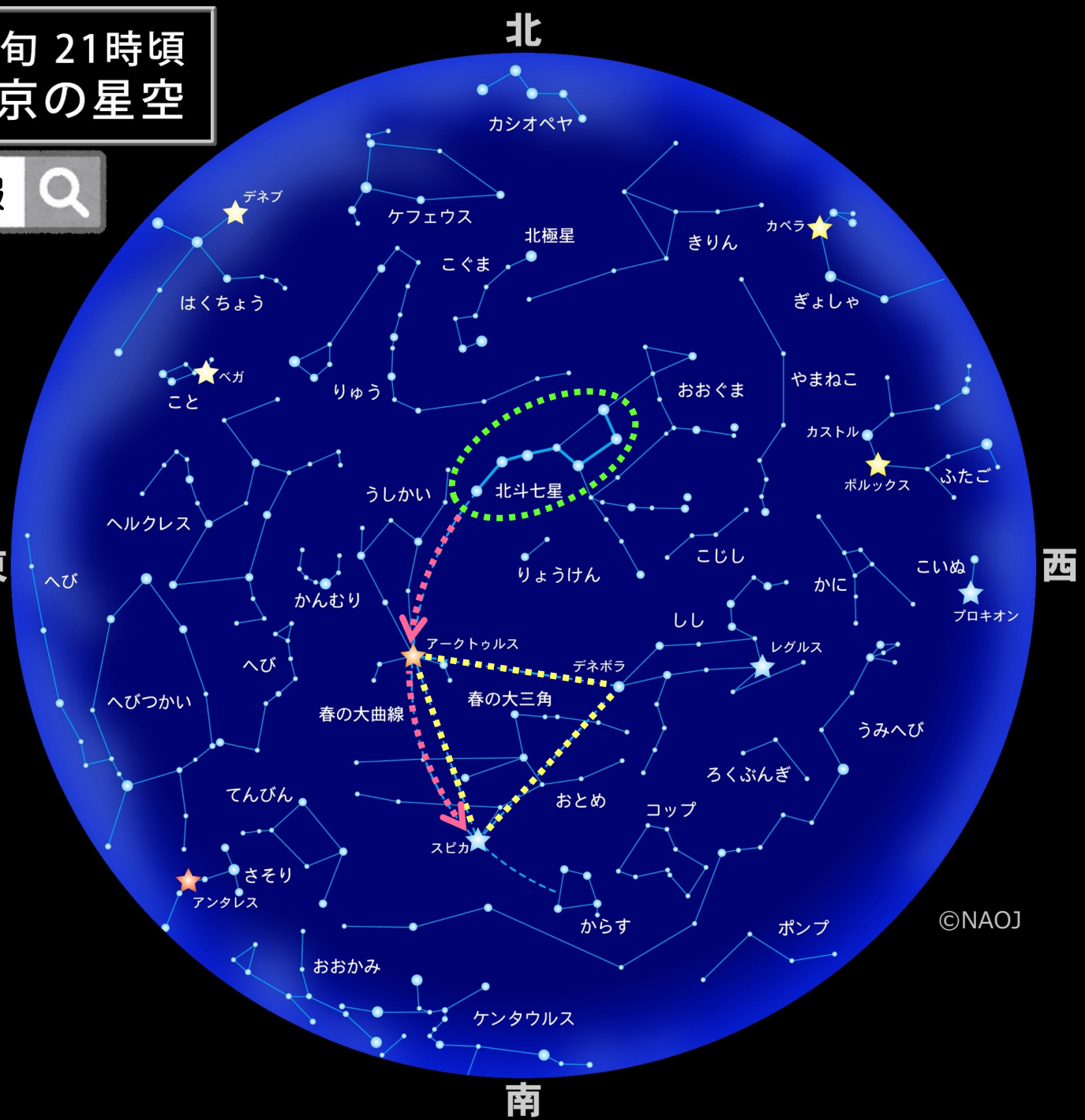
スピカ
おとめ座 1等星



デネボラ
しし座 2等星

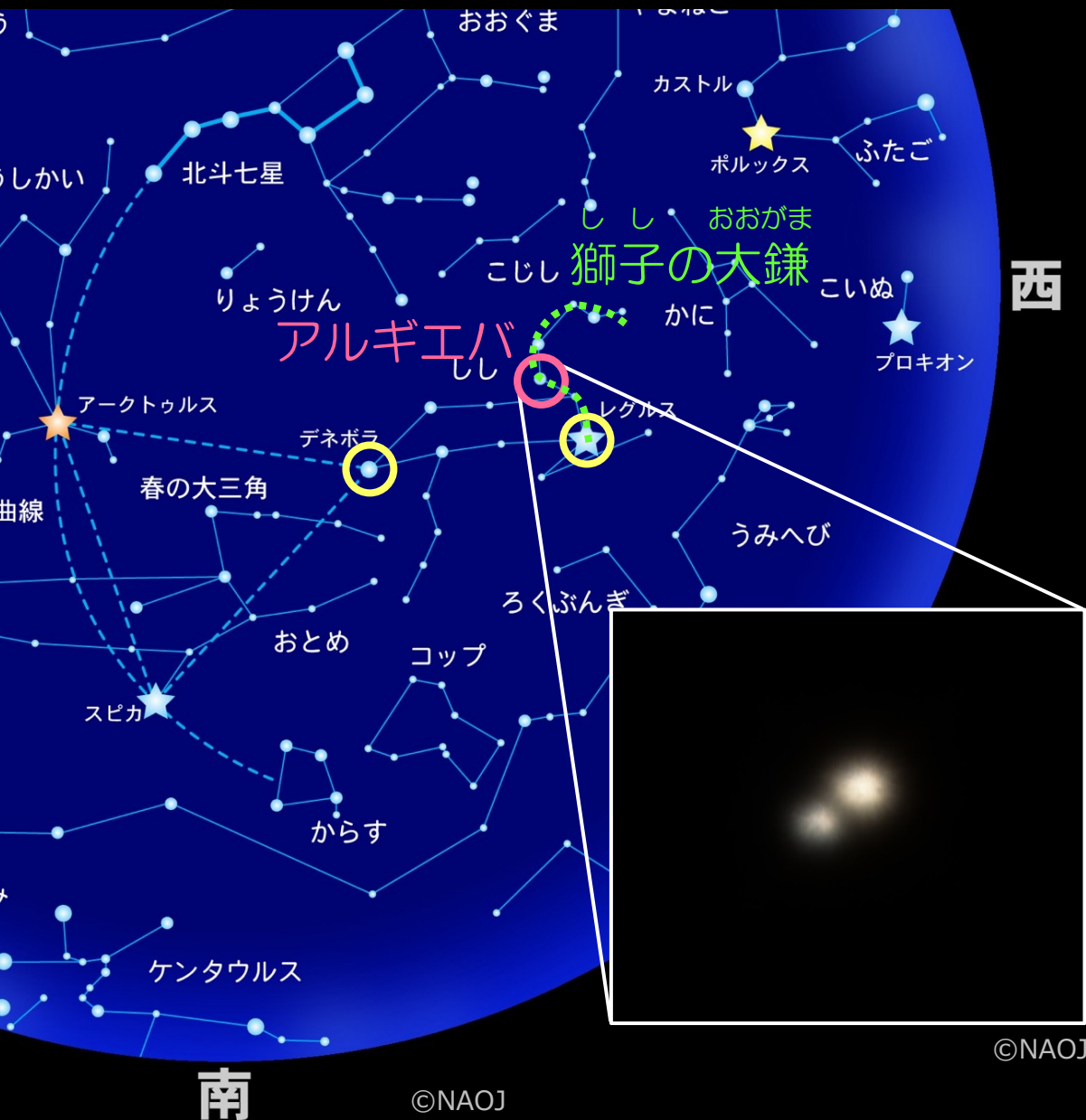
春の
大三角

東



©NAOJ

アルギエバはどこ？



デネボラ

しし座 2等星



レグルス

しし座 1等星



しし おおがま
獅子の大鎌

?マークを裏返した形



アルギエバ

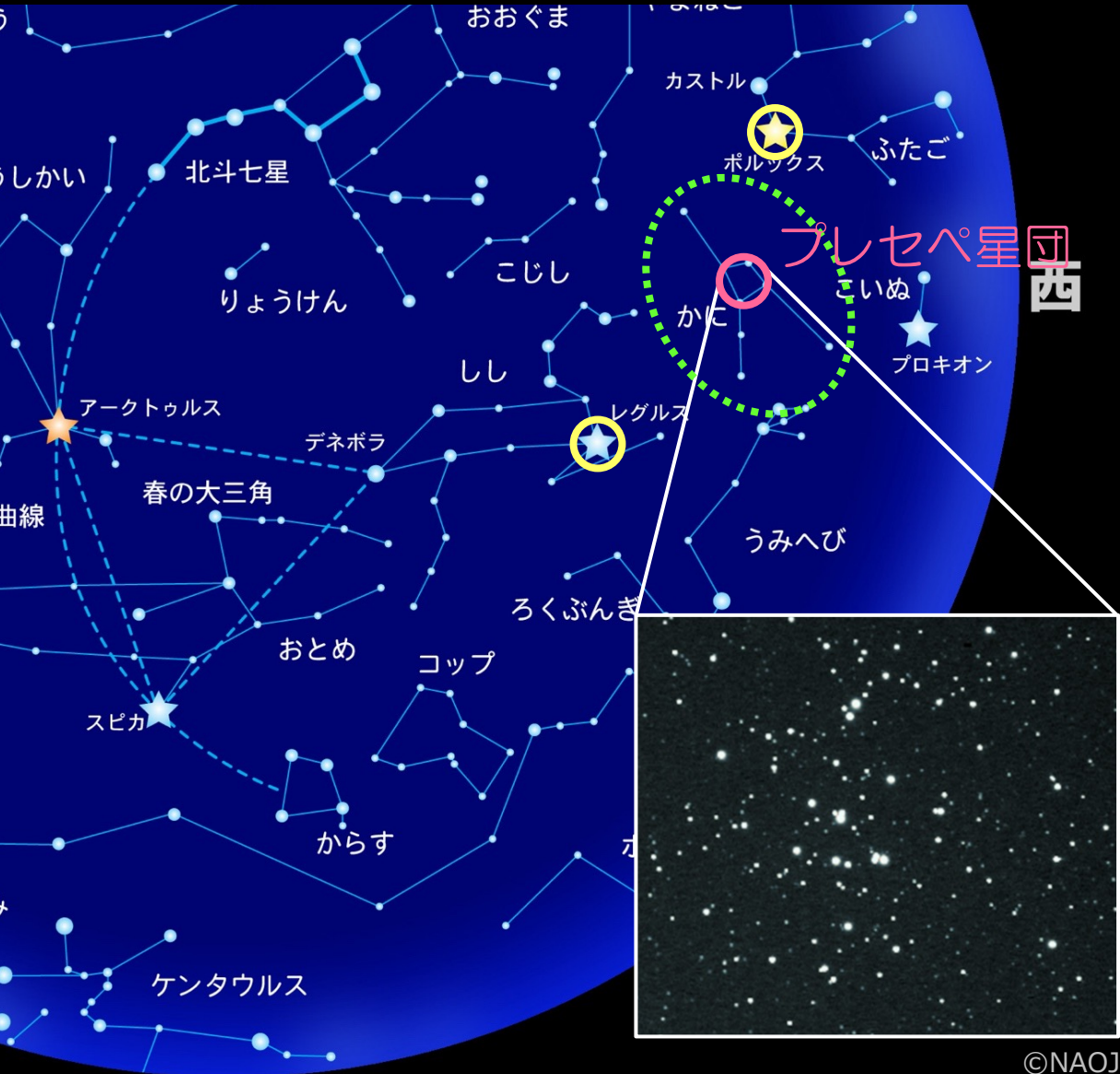
しし座 2等星

にくがん

肉眼では1つの星

せい だん

プレセペ星団はどこ？



かに座の四角い星の並び
しし座レグルスと
ふたご座ポルックスの間



プレセペ星団
四角い星の中央の
ぼんやりした星の集まり

どちらも3~4等星
そうがんきょう
双眼鏡を使うのもおすすめ



南

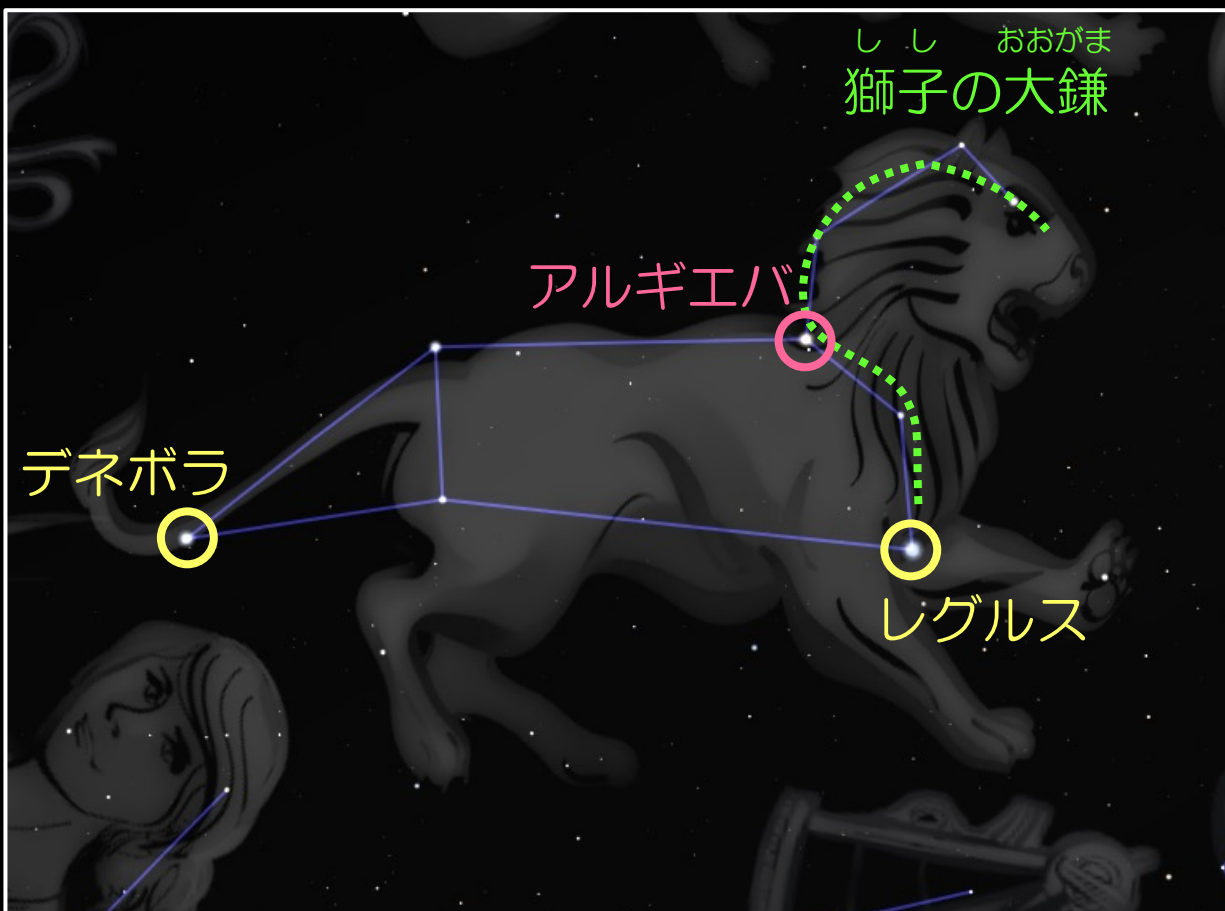
©NAOJ

©NAOJ

今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

アルギエバの名前の由来



©Stellarium

アルギエバ

アラビア語で「額」^{ひたい}

デネボラ

アラビア語で「獅子の尾」^{しし お}

レグルス

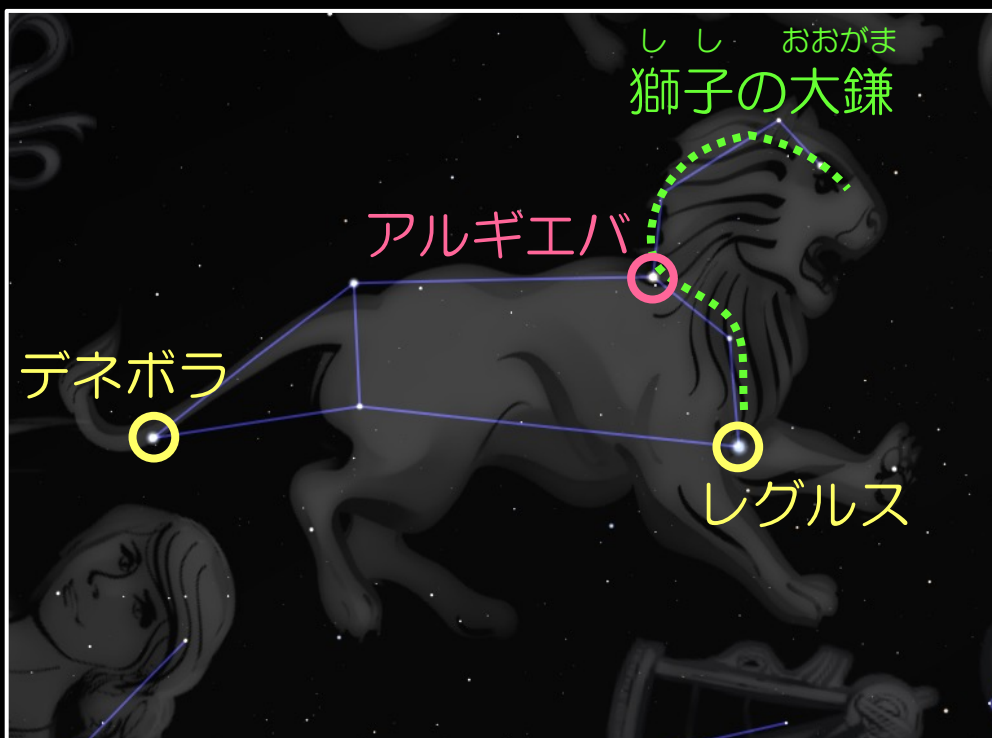
ラテン語で「小さな王」

アルギエバの別名「しし座^{ざ ガンマ せい}γ星」

バイエル符号^{ふ ごう}

1603年 ドイツの法律家^{ほうりつ か}ヨハン・バイエル
星座ごとに明るい順にギリシャ文字を当てた

α, β, γ, δ, …



レグルス	しし座α星
デネボラ	しし座β星
アルギエバ	しし座γ星

バイエル符号 ふ ごう 豆知識 まめ ち しき

バイエル符号のルールでは α 星がいちばん明るい

しかし…

全星座88個のうち

いちばん明るい星が α 星なのは58個

理由はいろいろ

バイエル符号 ふ ごう 豆知識 まめ ち しき

バイエル符号のルールでは α 星がいちばん明るい

しかし…

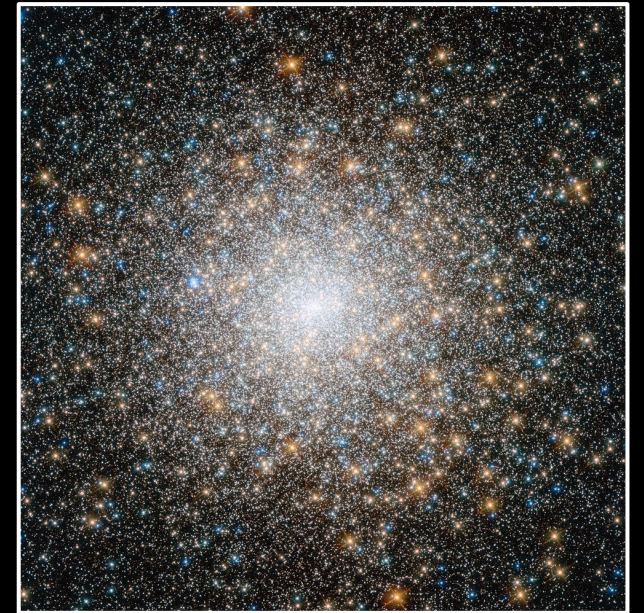
全星座88個のうち

いちばん明るい星が α 星なのは58個

理由はいろいろ

- 昔は望遠鏡 ぼうえんきょう の性能 せいノウ があまり良くなかったから

ケンタウルス座 ω 星団



©NASA/ESA

バイエル符号 ふ ごう 豆知識 まめ ち しき

バイエル符号のルールでは α 星がいちばん明るい

しかし…

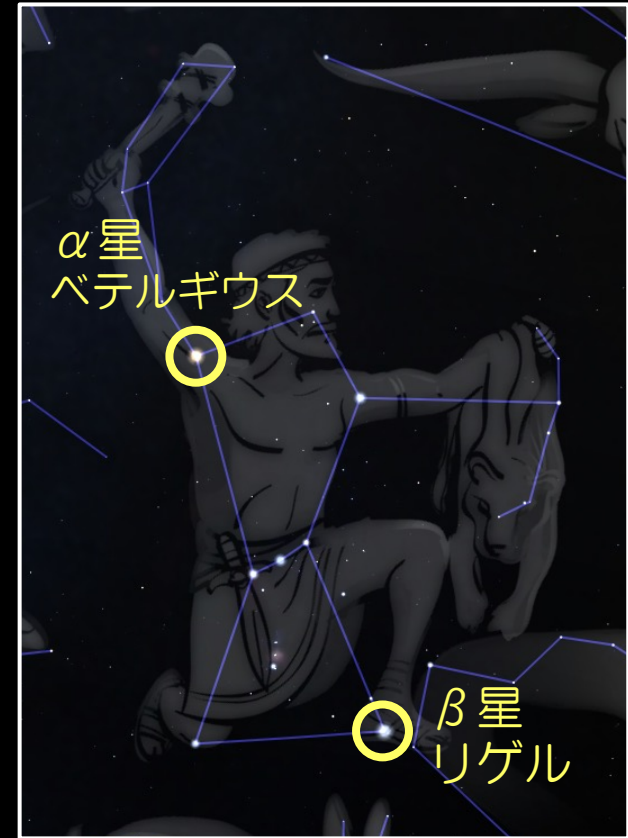
全星座88個のうち

いちばん明るい星が α 星なのは58個

理由はいろいろ

- 昔は望遠鏡ぼうえんきょうの性能があまり良くなかったから
- 長い時間をかけて明るさが変わるから

オリオン座



バイエル符号 ふ ごう 豆知識 まめ ち しき

バイエル符号のルールでは α 星がいちばん明るい

しかし…

全星座88個のうち

いちばん明るい星が α 星なのは58個

理由はいろいろ

- 昔は望遠鏡ぼうえんきょうの性能があまり良くなかったから
- 長い時間をかけて明るさが変わるから
- 星座の境界線きょうかいせんを決めたから



バイエル符号 ふ ごう 豆知識 まめ ち しき

バイエル符号のルールでは α 星がいちばん明るい

しかし…

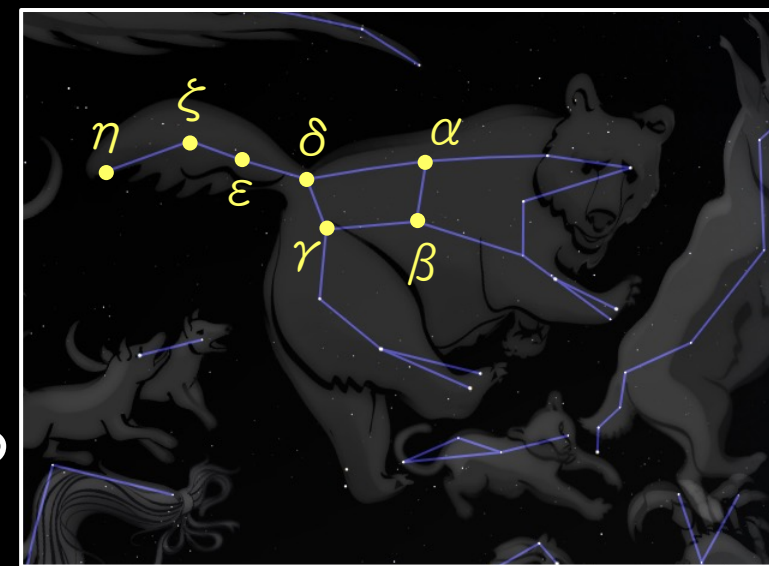
全星座88個のうち

いちばん明るい星が α 星なのは58個

理由はいろいろ

- 昔は望遠鏡ぼうえんきょうの性能があまり良くなかったから
- 長い時間をかけて明るさが変わるから
- 星座の境界線きょうかいせんを決めたから
- 並び順ならやランダムで決めたから

おおぐま座



©Stellarium

せい だん

プレセペ星団の名前の由来



「南の小さなロバ」



©Stellarium



「北の小さなロバ」

プレセペ

ラテン語で「^か飼^ばい^{おけ}葉桶」

γ星とδ星を^{えさ}餌を食べる
2頭のロバに見立てた

プレセペ^{せいだん}星団の別名

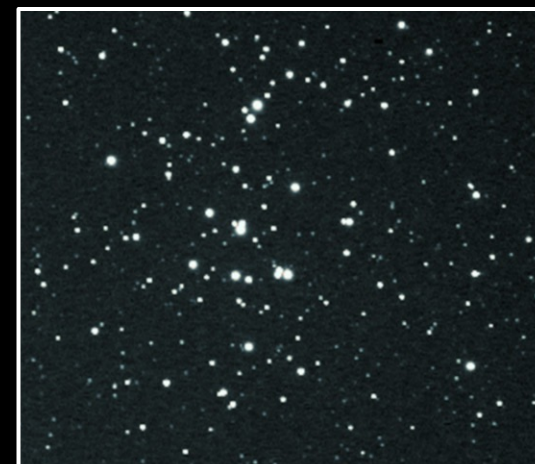
「M44」 「NGC 2632」

メシエカタログ (Messier catalog)

1781年 ^{せいうん}星雲・^{せいだん}星団・^{ぎんが}銀河 110個のリスト

ニュージェネラルカタログ (New General Catalogue)

1888年 星雲・星団・銀河 7840個のリスト



せい だん

プレセペ星団の別名

「M44」 「NGC 2632」

メシエカタログ (Messier catalog)

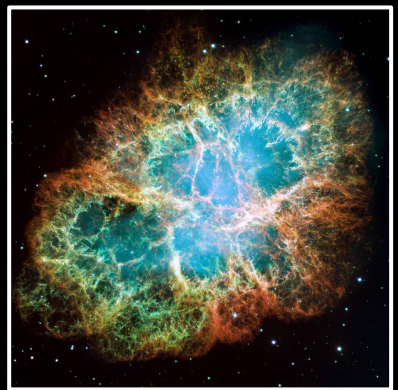
1781年 せい うん 星雲・せい だん 星団・ぎん が 銀河 110個のリスト

ニュージェネラルカタログ (New General Catalogue)

1888年 星雲・星団・銀河 7840個のリスト

かに星雲

M1 / NGC 1952



©NASA, ESA, J. Hester, A. Loll

アンドロメダ銀河

M31 / NGC 224



©R. Gendler

北アメリカ星雲

NGC 7000



©D. D. Martin, Digitized Sky Survey 2, ESA/ESO/NASA Photoshop FITS Liberator

すばる M45

©A. Fernandez-Sanchez



今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

アルギエバ しし座 γ 星

2022/4/8 50センチ公開望遠鏡で撮影



プレセペ星団 M44

2022/4/8 50センチ公開望遠鏡で撮影



今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

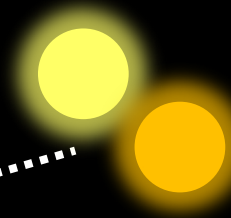
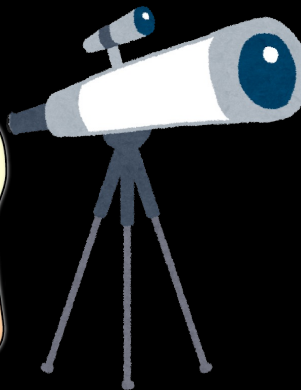
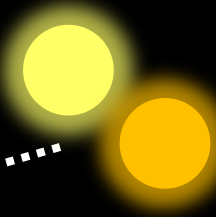
アルギエバは二重星^{に じゅうせい}

二重星

にくがん

ぼうえんきょう

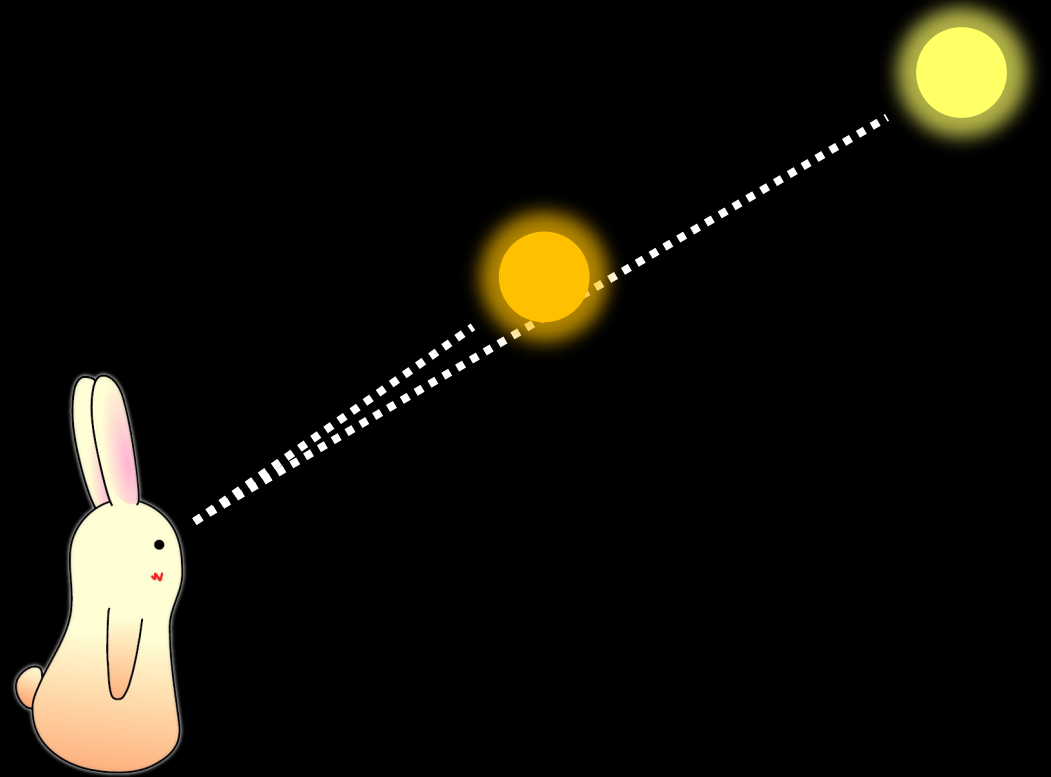
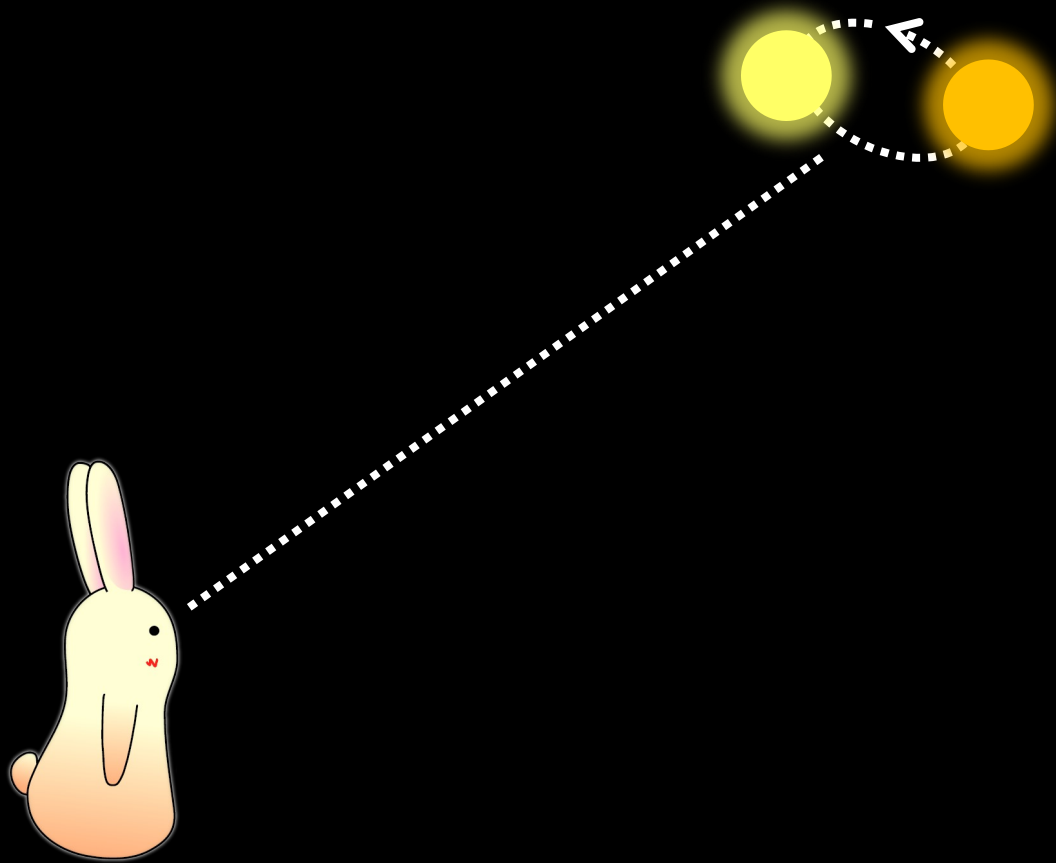
肉眼では1つだが望遠鏡だと2つに見える星



に じゅう せい ぶん るい
二重星の分類

れん せい
連星

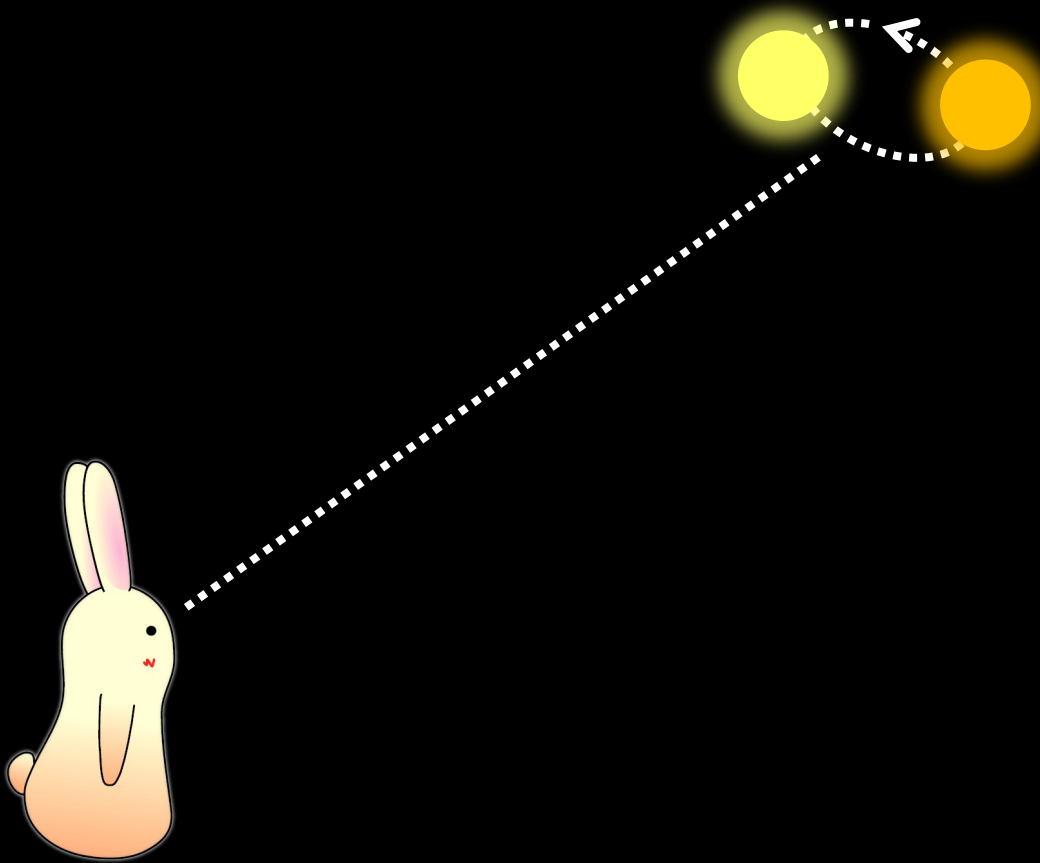
見かけの二重星



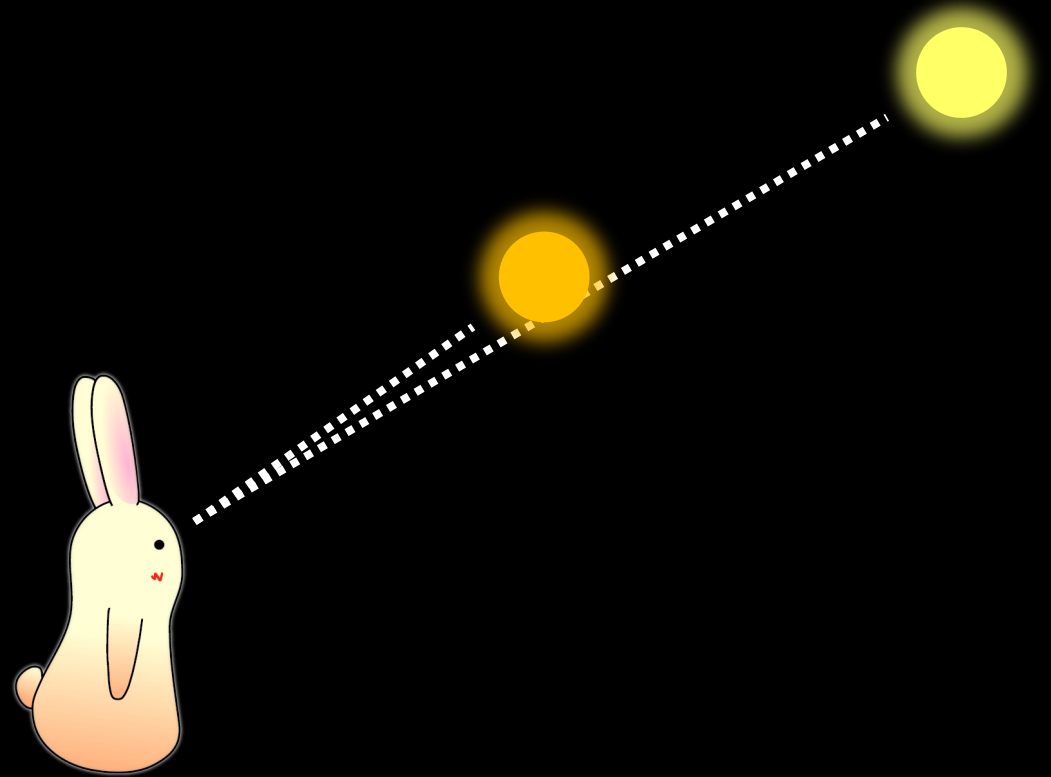
に じゅう せい ぶん るい
二重星の分類

アルギエバはどっち？

れん せい
連星



見かけの二重星



実はたくさんある二重星^{にじゅうせい}

シリウス



©阿南市科学センター

かみのけ座24星



©NAOJ

コルカロリ
りょうけん座 α 星



©NAOJ

プルケリマ
うしかい座 ϵ 星



©NAOJ

アルビレオ
はくちょう座 β 星



©NAOJ



5月から8月の
観望天体!

実はたくさんある二重星 にじゅうせい

シリウス



©阿南市科学センター

かみのけ座24星



©NAOJ

コルカロリ
りょうけん座α星



©NAOJ

プルケリマ
うしかい座ε星



©NAOJ

アルビレオ
はくちょう座β星



©NAOJ



さらに...

三重星

いっかくじゅう座β星



©阿南市科学センター

四重星

オリオン座σ星



©阿南市科学センター

れん せい

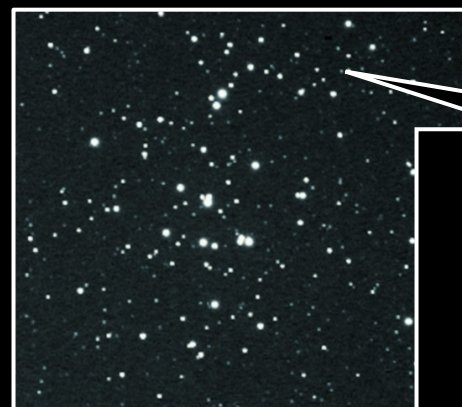
どうして連星はたくさんあるの？

半分以上の星が連星
ともいわれている

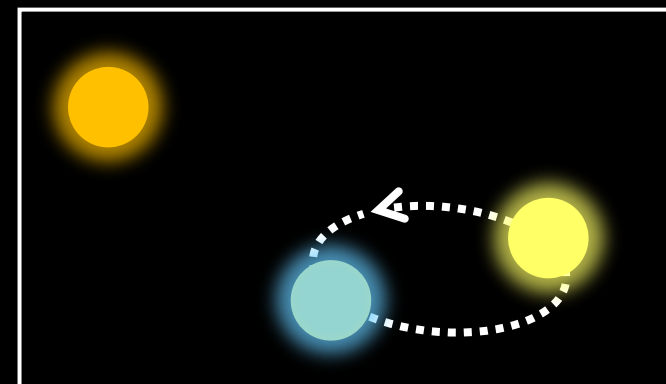
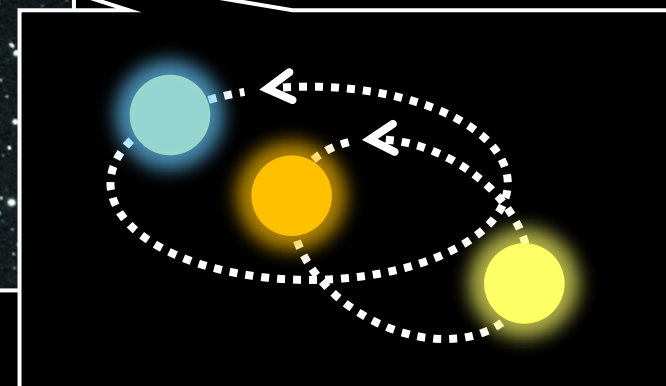
最近の研究では…
重い星は80%以上が連星
軽い星も半分近くが連星

ほとんどの星は
星団の中で連星として生まれるから

やがて… バラバラになっていく



©NAOJ



どうやって調べるの？

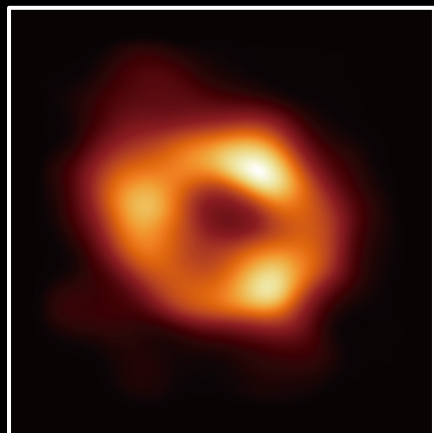
かんそく 観測天文学

ぼうえんきょう かいせき
望遠鏡で観測してデータを解析

そうち 装置開発

せいのもう
性能のいい望遠鏡を作る

天の川銀河中心の
ブラックホール



©EHT Collaboration

アルマ望遠鏡



©ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)

りろん 理論天文学

コンピュータシミュレーション

例：星団内の星の力学進化
たくさんの星の
最初の位置と速度を決める



時間が経つとどうなるか計算する



アテルイⅡ

©NAOJ

今日のお話

- 春の星空
アルギエバとプレセペ星団を探そう
- 星の名前
アルギエバとプレセペ星団の名前の由来
アルギエバとプレセペ星団の別名
- ★ 観望 アルギエバ / プレセペ星団
- 二重星の分類
- 星団の中の連星
- シミュレーション天文学
- ★ 観望 月 / M3

月

2021/4/24 50センチ公開望遠鏡で撮影

撮影日の月齢 12.4

今日の月齢 12.3

M3 (りょうけん座の球状星団)

2021/4/20 50センチ公開望遠鏡で撮影

