



## ★ 恒星までの距離 その3

先々月の(その1)で紹介した年周視差は、地上での測量と同じ方法なので、最も誤差が少ない方法ですが、僅かな視差を正確に計測するのは難しく、以前は約100光年までの測定が限界でした。しかし、近年ガイア衛星により約330光年内の恒星の位置が正確に測定され、今後の観測精度の向上により、将来的には数千光年程度まで測定可能になると期待されています。先月の(その2)で紹介した見かけの等級と絶対等級の比較による方法でも約3,000光年が限界とされていますが、恒星の色を元に絶対等級を推測するため、誤差が大きくなります。

さらに遠い恒星や、銀河までの距離を求める方法は、いくつかありますが、脈動変光星や超新星という特徴的な星の性質から絶対等級を推定する方法や、もっと遠い銀河までの場合には、その銀河が地球から遠ざかる速度による光の波長のズレから速度を推測し、膨張する宇宙を記述する宇宙論の数式に当てはめて距離を計算します。距離が遠くなればなるほど推定の誤差も大きくなり、大雑把な数値となります。例えば、比較的地球から近い場合の使用「k m」を単位とした場合に比べ、天文学でよく使われる「光年」を単位とした場合、1光年=約9兆4600億kmの誤差になります。しかし、何百光年、何千光年も彼方の遠い天体までの距離を議論するには、数光年、数十光年の誤差を気にしてもあまり意味がないため、このような推定による距離が使用されています。国立天文台のホームページの「よくある質問」の質問6-1に、星までの距離の測定方法が詳しく説明されているので、より詳しく知りたい方は、ぜひ、そちらもご覧ください。(https://www.nao.ac.jp/faq/a0601.html)

星の名	アルビレオ
星座	はくちょう座
明るさ	3.0等級
距離	360光年

## ★ はくちょう座β星「アルビレオ」

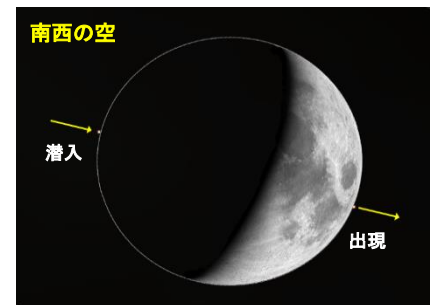
はくちょう座β星アルビレオは、デネブの反対側(はくちょう座のくちはし部分)で輝く星で、全天でも有名な二重星として知られています。肉眼では1つの星に見えますが、望遠鏡で覗くと、金色の3等星(β1星。これ自身も2つの星からなる連星で、アルビレオA(星系)とも表記)と、青色の5等星(β2星。アルビレオBとも表記)が並び姿が見られます。この2つの星は、宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」においては、黄玉(トパーズ)と青宝玉(サファイア)と呼ばれ、輪になって回り天の川の流速を測るアルビレオ観測所として描かれています。実は長い間、アルビレオAとBは、互いの周りを回る「連星」なのか、地球からの距離が異なる2つの星がたまたま同じ方向に見えているだけの「見かけの二重星」なのか、よくわかっていませんでした。しかし、2018年、ガイア衛星の観測データによって、「見かけの二重星」であることが初めて確認されました。



左上写真 Credit: Topoignaz

## ★ アンタレス食に注目!!

9月21日に、さそり座のアンタレスが月に隠される「アンタレス食」が起こります。アンタレスが月に隠される「潜入」は、日の入り前の明るい空で起こるため、観察することは難しいですが、アンタレスが月の後から姿を現す「出現」の様子は観察することができます。豊川市では、21日の17時21分過ぎにアンタレスの「潜入」が起こり、「出現」は、市内の場所によって多少異なりますが、18時47分50秒頃から48分頃に起こると予報されています。予報時刻の少し前から、月の光っている縁に注目して観察してみましょう。

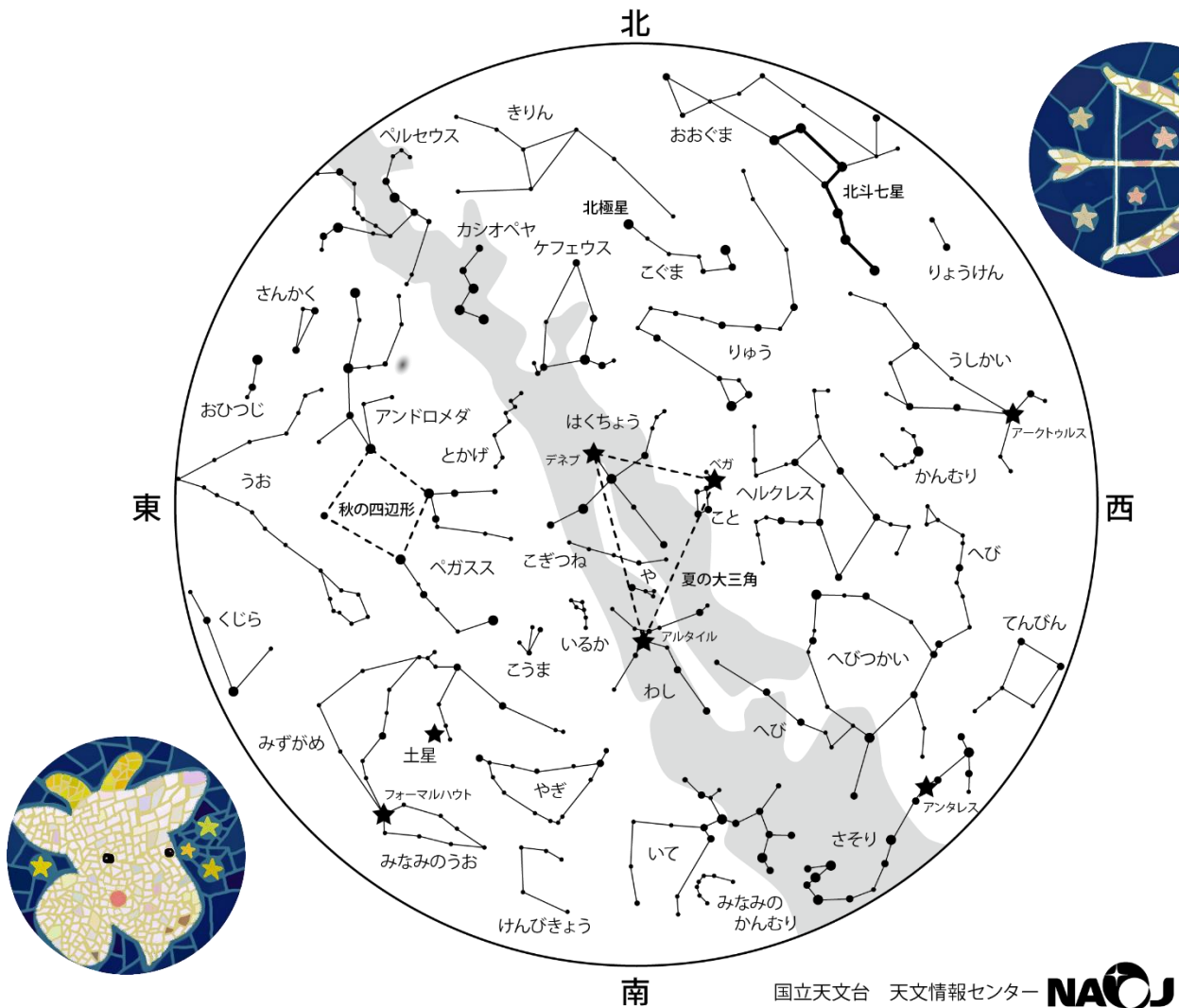


星図はステラナビゲーター11を用いて作成

★ 9月のプラネタリウムの内容については、別刷りの「投影案内」をご覧ください ☆☆

★ プラネタリウムのお休み 9/19(火)、20(水)、25(月)、26(火)

# 9月下旬午後7時30分頃の星空



## ★ 9月下旬の主な天文現象

15日(金)	● 新月	23日(土)	◐ 上弦、秋分
18日(月)	金星が最大光度(-4.5等)	27日(水)	土星と月が並ぶ
21日(木)	さそり座アンタレスの食	29日(金)	中秋の名月、○ 満月
22日(金)	水星が西方最大離角		

## ★ 宇宙ステーション(豊川での主なデータ 9/15~30) ※下記時刻は、予想値です

◇ 9月15日(金)	[見やすさ △]	18:25 南西	~ 18:31 北東 (ISS)
◇ 9月19日(火)	[見やすさ ◎]	04:25 北西	~ 04:30 東 (CSS)
◇ 9月20日(水)	[見やすさ ◎]	04:59 西北西	~ 05:05 南東 (CSS)
◇ 9月29日(金)	[見やすさ ◎]	18:43 西南西	~ 18:48 東北東 (CSS)

豆知識：国際宇宙ステーション (ISS) 中国宇宙ステーション (CSS) は、明るい星が動いているように見えます。飛行機のような赤緑ランプの点滅はありません。