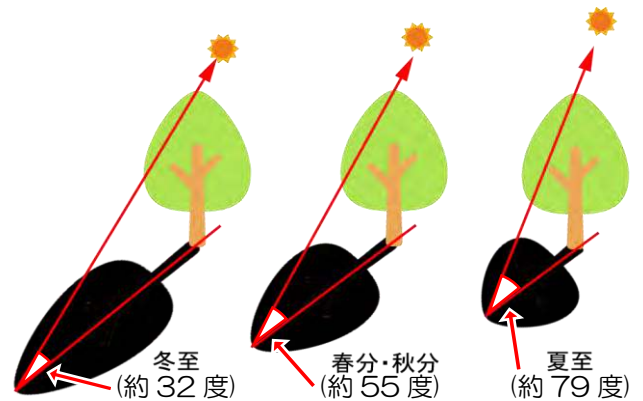


# ジオスペース館だより

## ★ 太陽や星の「高さ」って何だろう？ ★

日本一高い富士山の「高さ」は3776 m。世界一高いエベレスト山の「高さ」は8848m。国際宇宙ステーション（ISS）が飛んでいる「高さ」は、それより遥かに高く、地上から約400Km。しかし、太陽の「高さ」は？……と聞くと、天文学に詳しい人は「季節や時刻によって違うけど、もうじき春分だから、豊川市から見えるお昼ごろの高さは、だいたい55度ぐらいかな」と答えるでしょう。さて？「高さ」を聞いたのに、何故、単位が「度」なのでしょう？ 太陽まではあまりにも遠いため、日常生活の中で太陽までの距離を話題にすることも、あまりありません。実は、太陽の「高さ」は地上からの距離ではなく、太陽が見える「角度」で表現するのです。下の図は、「冬至」、「春分・秋分」、「夏至」の日の正午に観測した太陽の角度のイメージを表しています。冬は影が長く、夏は影が短いというのは、日常の中でもお気づきだと思いますが、影の先端から太陽を見上げる角度に着目すると、冬（冬至）は角度が小さく、夏（夏至）は角度が大きいことが分かります。影の長さは、木の高さで変わりますが、この角度は木の高さに左右されませんので、太陽の「高さ」を表すためには、「角度」が使われるのです。星の場合も同じです。これは「（天球上での）高度」とも表現します。



ステラナビゲーター11 を使用して作成した太陽位置を元に作図

ところで、一日のうちで一番、太陽の「高さ」が高くなるのは、お昼頃に太陽が南の一番高いところに来る時で、これを「南中」、この高さを「南中高度」と呼びます。何となく、太陽が一番高いのは正午（お昼の12時）のような気がしますが、実は南中になるのは、必ずしも正午ではありません。豊川市は日本の時刻の基準点の東経135度から東に2度ほどズれており、太陽が少し早めに昇って早めに沈むのです。また、正午の太陽の位置を月ごとに観測したものを図にすると、太陽を回る地球の軌道が楕円軌道であるために、ズレの量が日々変化するので、左のような8の字を描きます。

### ＜ジオ友チャット(15)＞

しおり



この「1年かけて太陽が描く8の字形」のことを「アナレンマ」って呼ぶらしいよ。アナレンマは、ギリシア語で「日時計の台座」って意味だって。

昔の人は、日時計の影の位置を、毎日、観測していて、気づいたのかなあ。誰が最初に発見したのか知らないけど、すごく根気のいる作業よね。

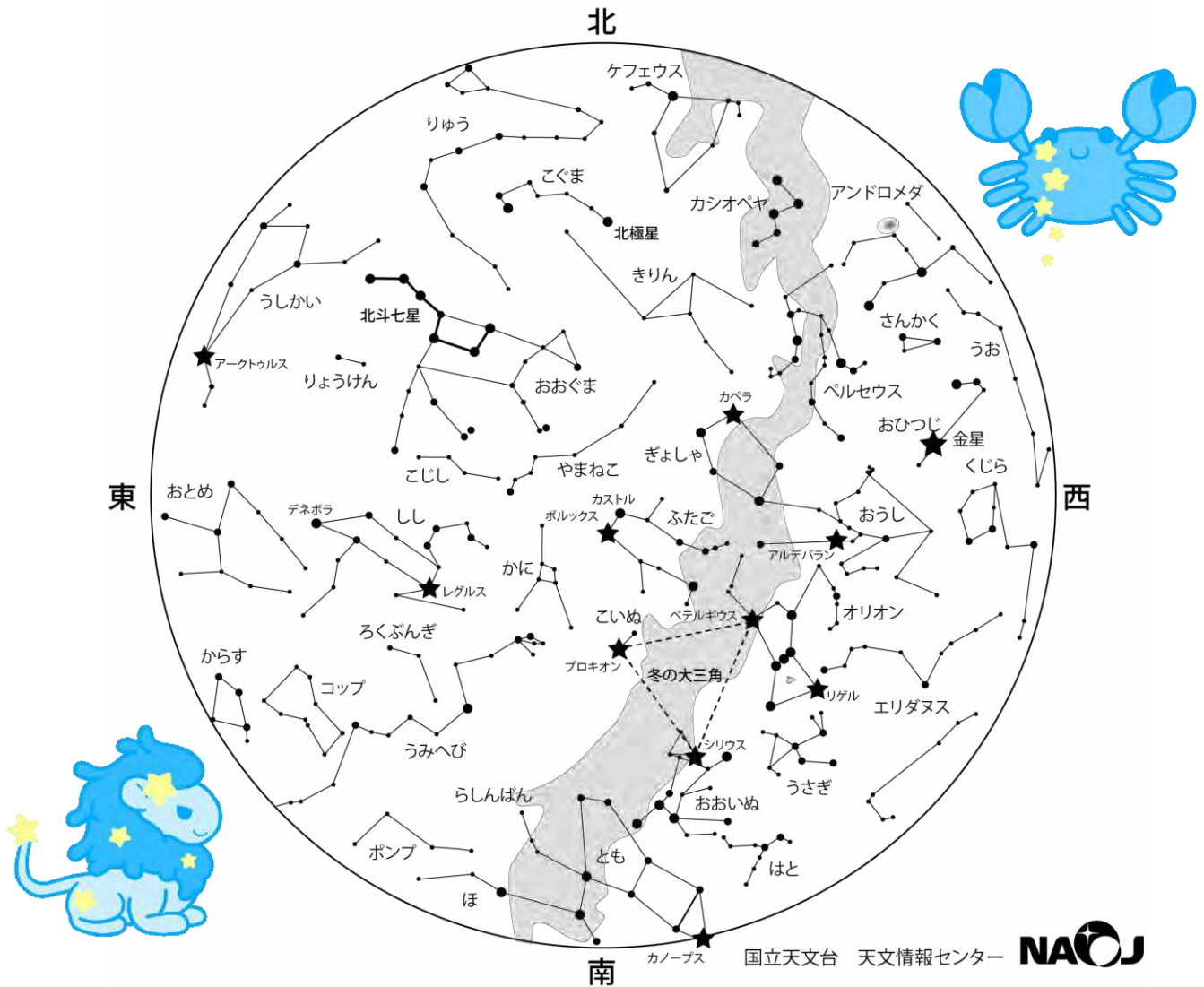
とびら



☆☆ 3月のプラネタリウムのご案内 ☆☆

1月～3月は機器更新工事のため、プラネタリウムの投影はありません。 豊川市ジオスペース館☆☆

# 3月下旬午後8時頃の星空



## ★ 3月下旬の主な天文現象

16日(月) ㊦ 下弦 <small>かげん</small>	24日(火) 水星が西方最大離角、 <small>せいほうさいだりかく</small> 新月 <small>しんげつ</small>
19日(木) 明け方、月と土木星が接近 <small>せつきん</small>	25日(水) 金星が東方最大離角 <small>とうほう</small>
20日(金祝) 春分 <small>しゅんぶん</small>	29日(日) ヒアデス星団、月、すばる、金星が並び <small>せいだん</small>
21日(土) 明け方、火星と木星が大接近 <small>だいせつきん</small>	

## ★ 宇宙ステーション(豊川での主なデータ 2/15~29) ※ 下記時刻は、予想値です

◇ 3月18日(水) [見やすさ ○]	19:59 西南西	~	20:02 西北西
◇ 3月19日(木) [見やすさ ◎]	19:11 南西	~	19:17 北東
◇ 3月20日(金祝) [見やすさ ◎]	18:24 南西	~	18:30 北東
◇ 3月22日(日) [見やすさ ◎]	18:25 西南西	~	18:31 北北東

豆知識：国際宇宙ステーション (ISS) 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。