



#### ■今月の表紙

早朝の月と惑星撮影中  
撮影/谷川正夫

タムロン SP 15-30mm F2.8 (15mm F2.8)  
キヤノン EOS 6D (SEO-SP4改造)  
ISO2500 2022年2月26日05時18分  
13秒露光 愛知県渥美半島にて

中央に強く輝く金星の右下には、今年の晩秋地球と最接近する火星が控え目に寄り添う。月齢25の月と共に昇ってきた夏の天の川は、月の眩しさにも薄明の明るさにも負けず自らを主張していた。薄明開始前からポーズを変えながらセルフタイマー撮影をしていたら、あっという間に夜が明けてしまった。ちなみに、この写真に写っている二コソ Z6IIで撮った写真は、「春の惑星集合」撮影解説の記事中(31ページ)に掲載。

#### ■広告さくいん

コニカミノルタプラネタリウム/表2  
高橋製作所/4  
サイトロンジャパン/6~7  
ユーシートレード/59  
アイバル/60  
中央光学/62  
協栄産業/64  
ジズコ/66  
シュミット/68  
笠井トレーディング/82~87  
ピクセン/114~表3  
五藤光学研究所/表4  
AstroArtsのムック・ソフト  
/14, 18, 70, 72, 78  
AstroArtsオンラインショップ/88~91

星ナビ2022年5月号  
2022年4月5日発行・発売

毎朝早起き!!

## 28 見る・撮る 春の惑星集合

浅田英夫・谷川正夫

36



## 15万円で始める 楽しい電視観望

渡邊耕平

Deepな天体写真 市街地で星雲撮影6

44

## コンポジット正攻法とウラ技

あぶらな一と

50

## 『吾妻鏡』が映す 御家人たちと天文現象 鎌倉殿の星鏡

塚田 健

星のソムリエが紡ぐ物語 梅本真由美

74

## 『ダブル・ダブルスター』穂高明インタビュー

### News Watch

5 ハクバが推す星のスワロフスキー 川村 晶

8 誌上CP+ 春の新製品&注目の開発中望遠鏡 川村 晶



誌上CP+で新製品チェック (p.8)



フルムーンヨガでリラックス (p.15)



鎌倉殿が見上げた星空 (p.50)



野辺山が舞台の小説 (p.74)

NEWS CLIP 石川勝也	12	天文・宇宙イベント情報 パオナビ	73
由女のゆるゆる星空レポ 星の召すまま	15	Observer's NAVI	
ビジュアル天体図鑑 沼澤茂美+脇屋奈々代	16	●新天体・太陽系小天体 吉本勝己	79
5月の星空 篠木新吾	19	金井三男のこだわり天文夜話	80
5月の月と惑星の動き	22	星ナビひろば	92
5月の天文現象カレンダー	24	●ネットよ今夜もありがとう	93
5月の注目 あさだ考房	25	●会誌・会報紹介	94
星ナビch 突撃! ラボ訪問 マユコ	56	●やみくも天文同好会 藤井龍二	96
新着情報	58	●飲み星食い月す	96
月刊ほんナビ 原 智子	61	ギャラリー応募用紙/投稿案内	97
三鷹の森 渡部潤一	63	バックナンバー・定期購読のご案内/編集後記	98
アクアマリンの誌上演奏会 ミマス	65	オンラインショップ連動 買う買う大作戦	99
ブラック星博士のB級天文学研究室	67	KAGAYA通信	100
天文台マダムがゆく 梅本真由美	69	星ナビギャラリー	102
天文学とプラネタリウム 高梨直純&平松正顕	71	銀ノ星 四光子の記憶 飯島 裕	112



# 見る・撮る 毎朝 早起き! 春の惑星集合

4月18日4時10分の空のようす。東の空に木星、金星、火星、土星がほぼ等間隔に並び姿が見られる。3月末ごろから5月にかけて、金星・火星・木星・土星・海王星の5惑星と月が集合して輝き、私たちを楽しませてくれる。イラスト/沼澤茂美

4月から5月末ごろまで、明け方の東の空に惑星たちが大集合。薄明色の美しい空の中で毎日位置を変えていく姿は見逃せない。肉眼・双眼鏡・望遠鏡で見たり、撮影したりして楽しもう。

現象解説◎浅田英夫  
撮り方解説◎谷川正夫  
構成◎編集部+石田 智



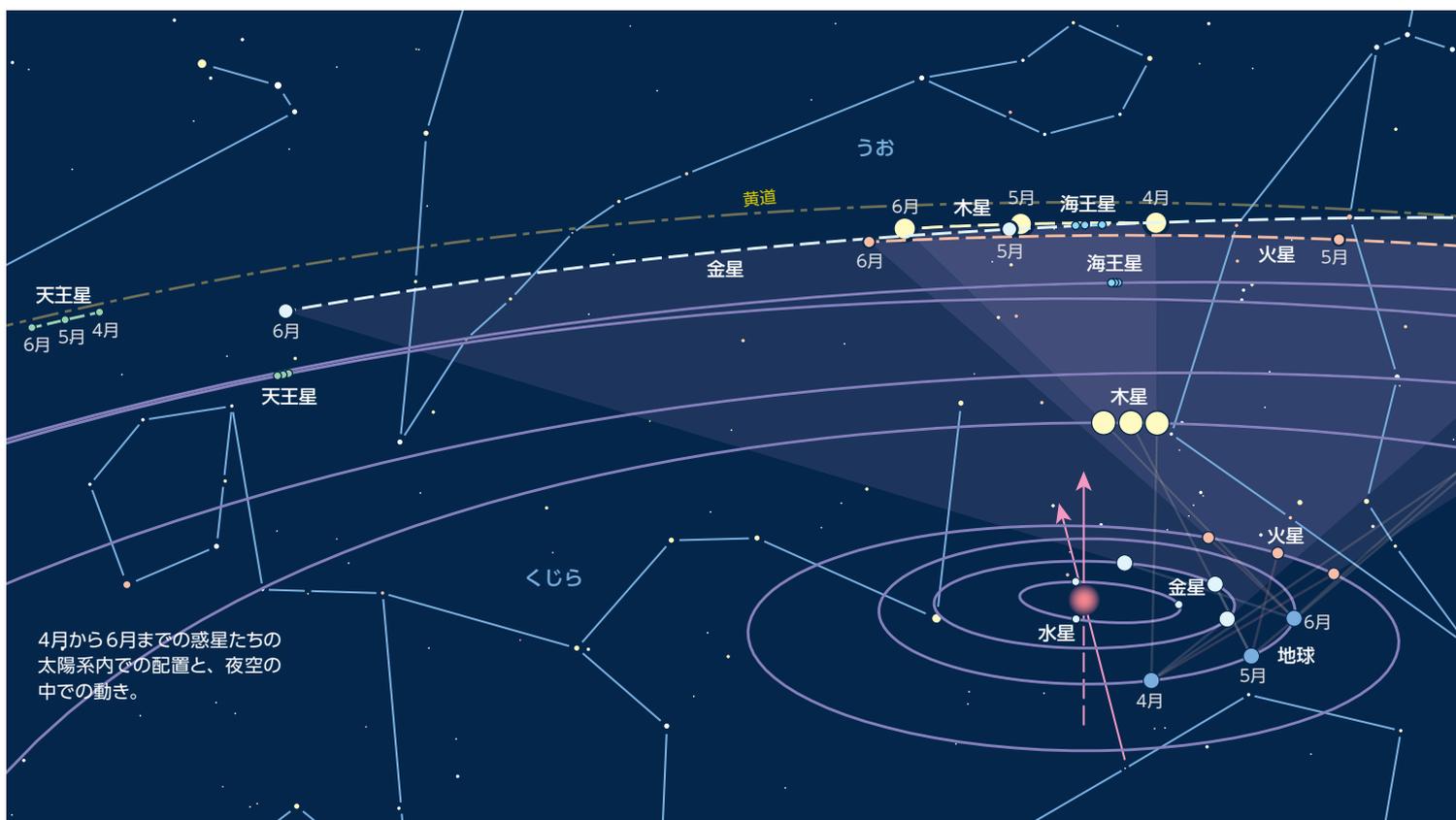
## 月・惑星のランデブー

太陽の周りを公転する惑星たちを地球から眺めると、星空の中を公転周期が短い惑星ほど速く、長い惑星は遅く、それぞれが異なった速さで行ったり来たりしながら移動していく。その動きは物理法則に従っ

た運動であることを知っていても、改めて星空を見上げると、惑星たちが星空の中を移動することによって起こる惑星どうしの接近、惑星と月との接近、惑星と1等星との接近等、ドラマチックな現象を目の当たりにして、その神秘さに感動を覚える。とくに刻々と変化する朝方や夕方の方角で、金の糸のように細い月に純白に輝く金星や黄金色の木星、赤い火星が寄り添う光景は、この世のものとは思えないほど美しい。本当に地球に生まれてよかったと思う瞬間だ。

今年も月や惑星たちが、そんなドラマチックな光景をつぎつぎに繰り広げてくれる。とくに太陽系の惑星たち、火星、土星、金星、木星が相次いで太陽の西側に戻ってきて、春の明け方の南東の空で見ごろを迎えている。そしてこれから5月末にかけて、月も交えたさまざまな共演で私たちを楽しませてくれる。

なかでも4月18日前後の4惑星整列、4月25日から28日の月と4惑星のランデブー、5月1日の金星と木星の超ニアミス、5月25日の月と木星のランデブー、5月27日の月と金星のランデブー & 超ニアミス、5月30日の火星と木星のニアミスは見逃せない。



4月から6月までの惑星たちの太陽系内での配置と、夜空の中での動き。

# 15万円

# で始める

# 楽しい電視観望

ここ最近「電視観望」という言葉を耳にしない日はありません。少し前まではマニア向けの星の新しい楽しみ方のひとつといったものでしたが、その手軽さや、星雲が簡単に見えるインパクトが強いこともあって、最近では、電視観望のための望遠鏡やカメラが欲しいというビギナーの方も増えてきたように思います。そこで、予算15万円で機材一式を揃えて、「いきなり電視観望デビュー」する方法を紹介します。

解説 ● 渡邊耕平 (サイトロンジャパン シュミット)

埼玉県的人口密集地からほど近い河原にある運動場。南方向は東京の明かりが強烈で、天頂付近でようやく2等星が見える程度の「光害地」です。もちろん肉眼で星雲なんて見えませんが、こんな環境で、しかも口径30mmの小さな望遠鏡と1/1.8型、約400万画素の小さなカメラでも、電視観望で驚くほど多くの天体たちの姿を見つけることができます。

USBケーブルの長さには限りがあるので、基本的には望遠鏡の横にノートPCを置いて電視観望します。長時間屋外で電視観望を行いたいなら、AC出力を持ったポータブル電源も必要です。

# コンポジット 正攻法と 爆速ウラ技

解説◎あぶらな〜と

4月号では「STEP 1」として、市街地から30秒露光で撮影した1コマを画像処理する基本的な方法について紹介しました。今回の「STEP 2」では、数十コマの画像を合成して画質を飛躍的に向上させるために、「ステライメージ9」を用いたコンポジット処理について紹介します。

「ステライメージ9」の「自動処理モード」

「自動処理モード」では、処理対象画像をドラッグし2つの実行ボタンをクリックするだけで処理が完了します。

④ 「前処理」を実行

⑤ 「コンポジット」を実行

① 「ライトフレーム」の画像をドラッグ

② 「ダークフレーム」の画像をドラッグ

③ 「フラットフレーム」の画像をドラッグ

## 「自動処理モード」と「詳細編集モード」

星雲画像を高品質に仕上げるための画像処理工程は複雑で、ダーク補正やフラット補正などさまざまな作業が必要です。「ステライメージ9」には「詳細編集モード」の他に、これらの処理を一括して行う「自動処理モード（左図）」が用意されており、このモードに特化した普及版の「ステライメージLite」もラインアップされています。自動処理モードは非常に洗練された操作性を持ち、一度操作方法をマスターしてしまえば、効率よく作業を進めることができます。

しかし、これまで紹介してきた短時間露

サイエンスの歴史を紐解く

CELESTIAL HISTORIES

# 天文外史

CELESTIAL EVENTS OF THE SHOGUN

## 鎌倉殿の星鏡

『吾妻鏡』に残された天の記録

解説◎塚田 健(平塚市博物館)

現在、NHKで大河ドラマ

『鎌倉殿の13人』が絶賛放送中です。

小栗旬さん演じる

北条義時を主人公に

鎌倉幕府の草創期を描く同ドラマは、

『吾妻鏡』をベースに

脚本が書かれているそうです。

それまでの歴史書と同様に、

『吾妻鏡』にも多くの天文記事があります。

ステラナビゲータで当時の空を

再現しながら、記述から読み取れる

鎌倉武士たちの天文観や、

朝廷と渡り合っていたたかな

幕府の姿を案内します。

平家滅亡が源頼朝に伝えられた元暦二年四月十一日(1185年5月12日)は、満月4日前の月が煌々と空を照らし、南から西にかけては4つの惑星が輝いていた。もしかしたら頼朝は、この日の夜、空高く懸かる月を見上げて、平家によって伊豆に流されてから今日までの日々を思い起こしていたかもしれない。写真は鎌倉駅から徒歩10分ほどの源氏山公園に建つ源頼朝像と昇るしし座。(撮影/川口雅也)

# 星空で動き出す物語

## 小説家・穂高明さんインタビュー

前編

穂高明さんの最新作『ダブル・ダブルスター』は、天文ファンにはお馴染みの「こと座のイプシロン星」がタイトルの作品。作中に野辺山観測所が登場していることも印象的です。星のソムリエでもある穂高さんに、作品と星空への想いを聞きました。

聞き手●梅本真由美

野辺山観測所の10mミリ波干渉計と45m電波望遠鏡。  
(撮影/飯島裕)