

# 天文教育

# 1

2021

*Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy*



＜特集＞北海道支部集会「2030 年北海道金環日食」

＜特別記事＞2021 年を迎えて（松本会長）

＜投稿＞プラネタリウムで「今この瞬間」の惑星を見る！～大阪市立科学館&姫路市「星の子館」Zoom 観望会の実施～／清少納言が見た有明の月～「をかし」と「あはれ」～／地球の動きを感じる～木星と土星の”超”大接近～

## 本誌原稿募集のお知らせ

編集部では下記の原稿を募集しております。会員の皆様からの活発なご投稿をお待ちしております。なお原稿の投稿は、編集部から依頼した場合を除き、原則として当会会員の方に限らせていただきます(共同執筆者に会員を含む場合はこの限りではありませんが、投稿は会員の方からお願いいたします)。

1. **原著論文**：天文教育・普及について、オリジナル性があり考察が優れ、学術論文として主要内容が印刷発表されていないもの。表題、アブストラクト(要旨)には英文も付けてください(英文は審査通過後に追加も可)。
2. **解説記事**：天文学や天文教育・普及に関する解説・紹介記事や、さまざまな天文教育や社会教育などの実践記事。分量は刷り上がりで6~10ページ程度。
3. **各種の報告など**：支部会やワーキンググループの活動報告、各種のイベントの報告など。分量は刷り上がりで2~4ページ程度。
4. **書評**：天文学や天文教育・普及に関する書籍の紹介。分量は刷り上がりで1~2ページ程度。
5. **会員の声**：会員の皆様からのご意見・ご感想など。分量は刷り上がりで1ページ程度。
6. **表紙の写真**：タイトルと400字以内の「表紙の言葉」とともにご投稿ください(写真のみでも構いません)。
7. **情報コーナー(各種会合・イベントの告知など)**：支部会やワーキンググループの会合、また天文学に関する各種の会合・イベントなどの情報。分量は任意ですが、スペースの関係で適宜省略させていただく場合があります。会合・イベントの開催日と会誌の発行日(奇数月下旬)にご留意ください。

- ・**締め切り**：1は随時受け付け、2~7は偶数月(発行の前月)15日です。投稿先は [post@tenkyo.net](mailto:post@tenkyo.net) です。
- ・本誌に掲載された記事は、1年後以降に当会 Web サイトにて pdf ファイルの形で一般に公開することを予定しております。インターネットでの公開に差し障りのある場合は、ご投稿の際にその旨ご連絡ください。
- ・**広告掲載**を希望される方は事務局 ([jimu@tenkyo.net](mailto:jimu@tenkyo.net)) までお申込みください。掲載料は B5 判 1 ページ ¥20,000、半ページ ¥12,000、1/4 ページ ¥7,000、チラシの折り込み ¥20,000 です。

### 【編集委員会からのお願い】

『天文教育』の編集は、すべて会員からなる編集委員によって行なわれています。ご投稿の際には以下の点についてご協力いただけますよう宜しくお願いいたします。

- ・原稿の投稿は、原則として Microsoft Word ファイルでお願いします。
- ・執筆用のテンプレートが当会 Web サイト (<https://tenkyo.net/>) からダウンロードできます。できるだけこのテンプレートをご利用くださるようお願いいたします。執筆上の留意点なども記しています。
- ・十分に推敲を重ねた完全原稿でご提出ください。分量や内容によっては手直しいただく場合もあります。
- ・提出データは必ず各自でバックアップしておいてください。
- ・Word 以外に一太郎ファイルやテキストファイルでも受け付けております。
- ・原稿のご投稿やご質問は電子メールにて、下記のアドレスへお願いいたします。

投稿先・質問先 メールアドレス：[post@tenkyo.net](mailto:post@tenkyo.net)

## 表紙の言葉

### 宇宙の動きを感じる

「木星と土星」2020年12月20日17時59分 Canon EOS5DMkIV +Nikon AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED (f1=70mm, F=2.8, ISO5000, 2 sec exp) (知多半島野間埼灯台) 撮影・解説：大西浩次

2020年の年末、夕暮れの西空で木星と土星の”超”大接近が見られた。最接近時の12月21日前後の両者の離角は約0.1度、月の視直径の5分の1くらいであった。このとき、肉眼で、木星と土星が分離できるかどうか「星空視力大実験!!!」キャンペーンが行われた。

さて、私が、この”超”大接近を目撃するために選んだ場所は「海」と「山」。今回は、「海」での光景を紹介しよう。写真は、知多半島野間埼、約1500万年前にできた師崎層群が波に削られて出来た海岸

線、その上に木星と土星が並んで輝いている(印刷で分離できるでしょうか)。水の惑星のダイナミックな海の波、その波の音を聞きながら、巨大惑星が見かけ上であれ、接近して見える奇跡を楽しんだ。両者の見かけの明るさの差は、主に距離と反射率の違いのためだ。ところで、木星と土星の公転角速度は地球の公転角速度より一桁以上小さい。さらに、今回は太陽に近い位置での接近のため、木星と土星の見かけの移動速度の差は、ほとんどが、地球の公転に伴う視差によるもの。木星と土星の地心距離が6.0auと10.9auだから、地球の公転(=角速度で約1度/日)によって1日当たり約0.1度の動きが見えるはずだ。今回、木星と土星の接近の様子を連日観察すると、太陽系の運動・地球の動きが実感できたのだ。皆さんはいかがでしたか？