

天文教育 11

2020

Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy



〈解説〉2020 年のノーベル物理学賞

〈投稿〉イメージカラーピッカーを用いた月面の色探し

～ICT を駆使して教科書を超えた学びを探る～

〈報告〉天文教育フォーラム開催報告

～「オンライン天文教育の可能性 一小学校から大学院まで」～

一般社団法人 日本天文教育普及研究会

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、学術論文として主な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きます場合があります。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 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) 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

表紙の言葉

惑星で星空視力大実験!!!

「木星と土星」2020年10月27日19時28分 Canon EOS5DMkIV +Nikon AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED (f=28mm, F=2.8, ISO4000, 10 sec exp) (笹ヶ峰高原) 撮影・解説: 大西浩次

夕暮れの南西の空に明るい星が見つかります。木星です。そのすぐ左横に土星が見つかるでしょうか。木星の公転周期は約12年、土星の公転周期は約30年、動きの速い木星が土星を20年に一度追い越す様子を見ることができます。今回は、今年の12月中旬から下旬です。そうして、12月21日と22日の夕方には、両者の離角が約6分角(1度の10分の1)という「超大接近」します。これだけの「超大接近」は1623年以来的の出来事です。

ところで、この「超大接近」の頃に、木星と土星は「離れて見える」でしょうか、「くっついて見える」でしょうか、それとも「ひとつに見える」でしょうか。

私たちの視力検査で見かけるCのマーク、視力1.0でのCの隙間の視角は1分角です。視角が10分角なら視力0.1という風に(分角での)視角の逆数で目の分解能を表します。月の直径は約0.5度=30秒角ですから、視力1.0なら、30×30程度の分解能で月の模様を見ていることになります。

さて、古代アラビアで視力検査に使ったミザール(2等星)とアルコル(4等星)の離角は約12分角、簡単に分離できそうですね。しかし、この両者の分離は意外と大変です。というのも、暗くなると視力が低下することが知られているからです。今年の「天文教育研究会」で内藤博之氏が、この木星と土星の超大接近を使って星空の視力変化を調べられないかという提案をしました。実際に分離できるかどうか誰も知らないのです。こんな楽しいアイデアは確かめないとイケませんね。というわけで、いま、多くの有志が集まって、この木星と土星の超大接近を使った視力実験プロジェクトが進められています。皆さんもいかがですか?#惑星で星空視力大実験!!!これからスタートです。