

天文教育

2021

5

Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy



- 〈特集 1〉中国四国支部集会 〈特集 2〉東北支部会
〈投稿〉手軽な機器で行う生徒による天文探求活動 ほか
〈報告〉天文学会ジュニアセッション／九州沖縄支部会 ほか
〈その他〉2021 年日本天文教育普及研究会年会のお知らせ（第 2 報）

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

トルコ石色の縁飾り(ターコイズフリンジ)

2018年1月31日 23h07m、カメラ:Canon EOS5D MkV
望遠鏡直焦点撮影:TAKAHASI FSQ108+エクステンダー
(D=108mm, F=8.0) 撮影・解説:大西浩次

今年は2度の興味深い月食が起きる。2021年5月26日の皆既月食と11月19日の部分月食である。いずれも夕方の時間帯に起きるので、天文教育の実践の現場になるチャンスだろう。月食は、「地球の影」の中に「月」が入ることで起きることは皆さんご存じでしょう。この「良く知られた」現象が、いま、宇宙における生命探査の練習として研究されていることはご存じでしょうか。

地球の影の中は真っ暗ではありません。地球の大気の中で屈折した太陽光があるのです。モデル計算によると、地球の影の中心付近は、地表からわずか4km付近の対流圏内を通過した光がメインです(大

気中のチリなどが月食の明るさに大きな影響を与えます)。一方、地球の影の端の方は、高度20km付近を通過した光がメインになります。いま、オゾンによる太陽光の吸収を考えてみましょう。紫外線領域での吸収は有名ですが、可視光領域でも、シャピユイ(Chppuis)帯と呼ばれる600nm付近を中心に450nmから650nmの連続的な吸収帯があります。その吸収量は、天頂付近でわずか4%ほどですが、地表から高度20kmくらい水平に通過する太陽光では、オゾンの多い「オゾン層」を通過するので、赤い光の吸収量は実に7-8割にも達します。このため、散乱による青い光の減少より赤い色の吸収が勝り、相対的に青から緑の光となります。まさに、月食の境界付近が「やや暗い緑色や青色に見える現象」、ターコイズフリンジなのです。月食時に、私たち地球が生命に満ち溢れている天体であることを自分の目で確認することができるのです。