

天文教育

9

2024

*Publications of the Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy
(PJSEPA)*



〈資料論文〉 天文学における高齢者の好む学習方法

〈特集〉 東北支部会

〈投稿〉 Seestar で 2024 MK を追え！

〈報告〉 若手天文教育普及WG（わか天）の活動Ⅲ

〈お知らせ〉 会誌の配本方式が変わります（電子配布がメインへ）

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. **裏表紙の写真**：タイトルと400字以内のコメント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（上記1～6および7の一部）は、当会 Web サイトにて pdf ファイルの形で一般に公開いたします。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

表紙の言葉

「市民科学」による低緯度オーロラ観測

2024年8月13日 01h57m, Canon EOS R5, AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED (20mm), ISO8000, 露出 15 sec,
撮影地：燕岳（長野県安曇野市）、撮影者：大西浩次

最も身近な恒星である太陽は、地球に大きな影響を与えています。例えば、観測史上最大級の磁気嵐となった1859年9月のキャリントン・イベントでは、全地球規模での磁気擾乱によって各地の電信系が故障・破壊し、磁気緯度で20°あたりまで低緯度オーロラが出現しました。もし、今このクラスの事象が起きると、発電所の破壊や人工衛星の故障などに留まらず、情報インフラを含む激甚的な被害が起きるでしょう。2012年、太陽に似た恒星でのスーパーフレア現象が発見されたことにより、このような太陽フレアなどに伴う激甚な宇宙天気災害が起きる頻度が予想より遥かに高い可能性が指摘されています。

一方、太陽活動の長期的変動は、太陽電波や太陽黒点相対数などから捉えることが出来ます。特に、太陽黒点相対

数は、ケプラー、ハリオット、ガリレイから始まる400年以上の時系列が知られており、これらと宇宙線との相関から、過去、数千年に渡る長期の太陽活動が再現できています。そして、今、太陽フレアや太陽風が、人工衛星や地上から精密に計測できる様になってきました。そこで、これらのデータと低緯度オーロラの関係に注目が集まっています。現在の太陽活動サイクル25は、事前の予想とは異なり、非常に激しい活動が続いています。このため、今年の5月11日から12日にかけて、1957年以来の最大級の磁気嵐が起き、長野県や兵庫県などでも低緯度オーロラが観測できています。そして、表紙の写真は今年8月13日未明、北アルプス燕岳山頂から撮影した低緯度オーロラ（仰角8°点線の位置付近まで）の様子です。下方通過中の北斗七星と北極星の間の赤い広がり低緯度オーロラです（ぜひ、カラー画像を御覧ください）。このような低緯度オーロラの出現マップを作るには多くの観測者が必要です。このような全世界を巻き込んだ観測は「市民科学」のテーマとして非常に有効です。今、観測ネットワークを作りたいと考えています。みなさん、ぜひ参加しませんか。