

# 天文教育

2023

9

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



〈特集〉 関東支部会

〈連載〉 Mitaka カスタマイズの手引き (3)

〈投稿〉 地球の極運動の図式解法

シーボルト、景保、プラネタリウム

アステリズムの変遷と多様性 (3)

〈その他〉 事務局からのお知らせ ほか

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（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](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

### 新しい「光害」

2023年8月13日 00h01m～(100秒間露出), Canon EOS R5, AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED (35 mm, F=2.8), ISO6400, 撮影地：燕山荘（長野県安曇野市穂高有明）, 撮影者：大西浩次

「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰の時代が到来」と国連事務総長が言ったように、異常気象の続く今年（2023年）の夏は酷暑であった。その酷暑の続く9月はじめ、国立天文台三鷹にて、国立天文台研究集会として初の光害に関する研究会「星空環境保護研究会2023」が開催された。その研究会の主目的は、光害の状況の共有と光害のメカニズムの研究立ち上げなどを目標に、光害に関心のある多くの分野の方々とネットワークを作ることであった。この研究会の中で、「光害」に関する新たな2つの問題が報告された。その一つがLEDの青色光による光害である。美星天文台などにおけるここ10年来の夜空のスペクトル観測から、LEDの

普及に伴い青色光が年を追うごとに増加している様子が示された。すなわち、光害の質（スペクトル）が近年10年あまりの間に完全に変わってきたのだ。そしてもう一つがスターリンクなどの衛星コンステレーションの増加に伴う新しい光害だ。そういえば、ここ最近、北天の星空を眺めていると、常時、人工衛星が光って見えている事に、皆さんは気づいているだろうか。表紙は、今年のペルセウス座流星群の時期の写真だ。8月13日未明の北東の空、燕岳の下を下方通過する北斗七星の右側で、常時、光が次々「湧いては消えてゆく」様子が見えていた。人工衛星がちょうど、極地の白夜（太陽光が当たっている）部分を通過しているのであろう、この様子を見続けているうちに、この夜空（地球）が、衛星コンステレーションの人工衛星で埋め尽くされてゆく姿を想像してしまった。この次々湧き出る人工衛星の反射光の様子に、驚きを超えて、何かしらの恐怖にも似た感覚を覚えてしまった。人工衛星が常に見える世界へ、この新しい光害に対して私達はなにかできるのであろうか。今が Critical Time なのかもしれない。