

# Science Stars Journal

和名: SciStarsジャーナル SCISJ

To Inspire Young Minds Through Science

First Issue: The Future Entrusted to Children: What is Required in Science Education for Children

創刊号：子供の力に託す未来 — 子供の理科教育に求められるもの



Initiative for Inspiring Young Minds Through Science

## Aim and scope of this journal

The “Initiative for Inspiring Young Minds Through Science” operates the Science Stars Journal (SCISJ). It provides an open-access platform for publishing the research results of elementary, middle, and high school students, as well as individuals involved in their education. The journal offers Japanese and English translations at no cost to the authors for readers in Japan and overseas.

## Features of this journal

There are no other examples of Japanese children conducting scientific research and disseminating information on a global scale. Key features include: (1) bilingual Japanese-English publication to reach both domestic and international audiences, (2) no publication costs imposed on authors, (3) full open access, and (4) collaboration with the sister YouTube channel, “Science Stars Japan (SciStars-J, <https://www.youtube.com/@ScienceStars/videos>),” for online information dissemination. We will disseminate information about the journal’s objectives to relevant stakeholders to expand the pool of contributors and readers and increase the number of annual issues.

## 本誌の趣旨

Science Stars Journal (SCISJ, 和名：SciStars ジャーナル) は、「理科好きな子供を育む会」により運営される。小中高校生およびその教育開発関係者による研究成果に対し、日英併記により国内外に向け、著者に出版費の負担を掛けないオープンアクセス発表の場を提供する。

## 本誌の特長

日本から世界に向けた子供による理科研究およびそれを支援する情報発信活動は他に例を見ない。(1) 日英併記により国内外に向け、(2) 著者に出版費の負担を掛けず、(3) 完全オープンアクセスとし、(4) 姉妹オンライン情報発信 YouTube チャンネル “Science Stars Japan (SciStars-J, <https://www.youtube.com/@ScienceStars/videos>)” との併走を特長とする。関係者に本誌の趣旨情報を拡散し、投稿者と読者層の拡大を図る。これにより年間発行回数の増大を目指す。

## Cover image:

The upper two panels show the same subject, geranium. The lower two panels show the same subject, pansy. The upper and lower panels on the left are visible images. The upper and lower panels on the right are UV images. The UV images resemble the flower patterns of pansies, but the upper right panel shows geranium. The flower patterns and UV absorption patterns are called nectar guides, which indicate the location of nectar to insects. For more details, refer to “Inspiring young scientists to lead globally: Building online platforms for children’s science presentation” (p. 3) and the YouTube channel “Science Stars Japan” No. 14 (<https://www.youtube.com/watch?v=FuAenSTyK9Q&t=1s>). Photography: Mamoru Isemura

## 表紙画像

上段の2パネルはゲラニウムの同一被写体。下段の2パネルはパンジーの同一被写体。左側の上下2パネルは可視画像。左側の上下2パネルはUV画像。UV画像はパンジーの花柄に似ているが、上段右はゲラニウム。花柄やUV吸収模様は蜜標（ネクターガイド）と呼ばれ、虫などに蜜のありかを教える。詳細は、「世界に羽ばたく理科好きな子どもを育む：オンライン研究発表の場の創出」(p. 3) および YouTube チャンネル “Science Stars Japan” No. 14 ([https://www.youtube.com/watch?v=jaaqC\\_KzPXA](https://www.youtube.com/watch?v=jaaqC_KzPXA)) 参照。撮影：伊勢村 護

# Contents

## Editorials

Science Stars Journal (SCISJ): On the launch of the journal

Mamoru Isemura ..... 1

Inspiring young scientists to lead globally: Building online platforms for children's science presentations

Hirokazu Kobayashi ..... 3

## Lecture Papers

Proposals based on the experience of teaching nature exploration

Hironori Kobayashi ..... 9

Developing the ability to think for oneself from a psychological perspective

Sachiko Kobayashi ..... 17

The world as seen by insects and birds, as revealed by ultraviolet cameras

Shigeru Asama ..... 22

Children's abilities as seen through the experience of guiding children's experiments

Shuichi Masuda, Yuko Shimamura ..... 28

Submission Guidelines ..... 34

# 目次

## エディトリアル

Science Stars Journal (和名: ScieStars ジャーナル): 創刊にあたり

伊勢村 護 ..... 1

世界に羽ばたく理科好きな子どもを育む: オンライン研究発表の場の創出

小林裕和 ..... 3

## 講演報文

自然探究の授業実践経験からの提言

小林博典 ..... 9

心理学からみた自分で考える力の育成

小林佐知子 ..... 17

紫外線カメラが開かす虫や鳥が見ている世界

浅間 茂 ..... 22

子供の実験指導経験から見た子供の能力

増田修一, 島村裕子 ..... 28

投稿規程・要領 ..... 34