

日本天文学会 2024 年春季年会

第 26 回 ジュニアセッションプログラム

主催：日本天文学会
共催：日本天文教育普及研究会
後援：日本学術会議

【口頭セッション】 : 2024 年 3 月 12 日 (火) 9:30~11:17、13:30~15:18
会場：東京大学 本郷キャンパス + オンライン

【ポスターセッション】: 2024 年 3 月 12 日 (火) 11:17~13:30、15:18~16:30
ポスター会場：東京大学 本郷キャンパス

コメント受付

発表へのコメントは、インターネットで受け付けています。
<https://forms.gle/CJNYe7MW9gPdzMzg9>



【2024 年 3 月 12 日 (火) のスケジュール】

9:30 開会あいさつ、諸注意

9:45 口頭講演 (各講演 3 分 質疑は 1 講演 1 分で、数講演分まとめて行います)

座長：森 万由子 (東京大学)、竹内 彰継 (米子工業高等専門学校)

| | | |
|------------|---------------------------|-------------|
| A 太陽・月 | : 01、02、04、05、06、07 | 9:45~10:09 |
| B 流星・小惑星 | : 08、09、11、12、13、14、15、16 | 10:09~10:41 |
| C 星雲・星団・銀河 | : 17、18、19、20、21、22、23 | 10:41~11:09 |
| D 宇宙探査・開発 | : 24 | |
| E その他 | : 26 | 11:09~11:17 |

11:17~13:30 ポスターセッション、昼食

13:30 口頭講演 (各講演 3 分 質疑は 1 講演 1 分で、数講演分まとめて行います)

座長：津村 耕司 (東京都市大学)、

円福寺 春雄 (横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校)

| | | |
|-----------|---------------------------|-------------|
| F タイセッション | : 28、29、30、31、32 | 13:30~13:50 |
| G 星空環境 | : 33、34、35、36 | 13:50~14:06 |
| H 装置・観測方法 | : 38、39、40、41、43、44、45、46 | 14:06~14:38 |
| I 恒星 | : 48、49、50、51 | 14:38~14:54 |
| J 惑星 | : 52、53、54、55、56、57 | 14:54~15:18 |

15:18~16:30 ポスターセッション

天文学辞典

日本天文学会では、天文学辞典をオンラインで公開しています。
みなさんの研究成果を発表する際に、ぜひご活用ください。

<https://astro-dic.jp/>



目次 Contents

A 太陽・月 The Sun / The Moon

- 01T** 消長表による 1930 年代の太陽黒点観測データの整理 **10**
今津 英翔、栗原 昊士朗 (高 1) 【武蔵高等学校】、衣斐 航太郎、遠藤 寛也、星 裕人 (中 3)、岸田 悠吾、
皿海 翔大 (中 2) 【武蔵中学校】
- 02T** 藤森賢一氏の黒点観測データのデジタル化とそのデータの活用 **11**
渡井 陸、小川 麻由子、小口 明日鷹、菊池 千聖、北島 壮太郎、小平 晃大、鈴木 琴葉、中澤 賢、花水 絢、
岡山 真人、伊藤 流星 (高 2) 【長野県諏訪清陵高等学校】
- 03P** 黒点観測データの正確性の検証とその活用 **12**
渡井 陸、小川 麻由子、小口 明日鷹、菊池 千聖、北島 壮太郎、小平 晃大、鈴木 琴葉、中澤 賢、花水 絢、
岡山 真人、伊藤 流星 (高 2) 【長野県諏訪清陵高等学校】
- 04T** ウィルソン効果による太陽黒点の深度考察 - 2024 - **13**
地学部ソレイユ班：荻巣 桃依、大久保 有華 (高 2) 【愛知県立一宮高等学校】
- 05T** プロミネンスの時間的変化の研究 **14**
國橋天文部太陽班：間明田 梨柰 (中 2)、秋山 奏佑、町田 菜々子 (中 1) 【國學院大學栃木中学校】
- 06T** 太陽の高分散分光観測から求める差動自転検出の試み **15**
天文部：名城 愛莉、小田切 綺音、佐々木 一架、佐竹 優佳、山崎 ひなた (高 2) 【川口市立高等学校】
- 07T** 月面の地形についての考察 **16**
國橋天文部月班：遠藤 優太、舟橋 桃子、鈴木 一平 (高 2) 【國學院大學栃木高等学校】

B 流星・小惑星 Shooting Stars / Asteroids

- 08T** 流星群の眼視観測における解析と考察 **17**
科学部 天文班：垂水 綾之介、一政 志道、尾崎 愛星、河野 恵一朗、佐藤 光優、寺坂 天志、西田 珂凜 (高 1)
【宮崎県立宮崎北高等学校】
- 09T** 流星の自動観測装置の製作と流星群の分析 **18**
天文気象部：水澤 資人、西 梨杏、大谷 勇人、奥出 理人、沼邊 龍樹、村田 圭総 (高 1)
【東京都立立川高等学校】
- 10P** 安価なソフトウェア無線機 SDR を用いた流星の電波観測システムの構築 **19**
成蹊高等学校天文気象部：赤川 陽大、本橋 優斗、町田 有規 (高 1) 【成蹊高等学校】
- 11T** 流星観測のバリアフリー化を目指して **20**
中央大学附属中学校・高等学校 地学研究部：
野口 智代 (高 1)、小林 直生 (高 2)、伊藤 美織、金子 千優 (高 1) 【中央大学附属高等学校】
- 12T** 輝線原子特定による流星高度と輝線強度の関係 2024 **21**
地学部スペクトル班：棚橋 聖悠、奥村 実季、井川 瞳 (高 2) 【愛知県立一宮高等学校】

T: 講演 (3分間)
質疑 (1分間) はまとめて行います。
*のついている講演のポスターはありません。
P: ポスターのみ

- 13T*** 流星の軌道解析 3~こと座・ふたご座流星群の母天体を探る～ 22
科学部: 中島 拓海、松本 悠那 (高2)、林 あい (高1) 【福岡工業大学附属城東高等学校】
- 14T** 小惑星 (98943) 2001 CC₂₁ の測光観測 23
伊藤 悠莉 (高1) 【新島学園高等学校】
- 15T*** 2001CC21 の観測データとその解析 24
星の学校小惑星班: フィゲロア ビクトル龍馬 (高2) 【修道高等学校】
- 16T** 石垣島天文台むりかぶし望遠鏡による太陽系内の新天体と NEO の観測 25
美ら星研究体験隊 2023:
相川 英真 (高3) 【鶯谷高等学校】、小泉 大河 (高3) 【東京都立墨田川高等学校】、
松本 蒼生 (高3) 【沖縄県立八重山高等学校】、望月 碧斗 (高3) 【品川翔英高等学校】、
伊藤 蒼永 (高2) 【北海道釧路湖陵高等学校】、久保 昂大 (高2) 【栄光学園高等学校】、
フィゲロア ビクトル龍馬 (高2) 【修道高等学校】、宮下 遥 (高2) 【鹿児島県立鶴丸高等学校】、
森田 篤人 (高1) 【麻布高等学校】

C 星雲・星団・銀河 Nebulae / Star Clusters / Galaxies

- 17T** 減光を補正した H α 線による M42 の星形成率の推定 26
銀河学校 2023 A 班:
塩地 裕大 (高2) 【北海道旭川北高等学校】、竹之内 龍 (高2) 【灘高等学校】、
片山 哩 (2023年卒) 【岡山白陵高等学校】、市川 晴花 (2023年卒) 【宮城県仙台第二高等学校】、
池田 奈央 (高3) 【大阪教育大学附属高等学校】 (天王寺校舎)、河野 旺実 (高3) 【海城高等学校】、
近藤 典雅 (高3) 【日本大学豊山高等学校】、佐藤 安佑夏 (高2) 【麻布高等学校】、
原 詞美 (高2) 【杉並学院高等学校】
- 18T** 星形成領域 D R 21 アンモニア分子輝線の野辺山 45m 望遠鏡による観測と考察 27
八ヶ岳☆s B 班:
永田 あかり (高2) 【長野県松本深志高等学校】、依田 陽 (高専2) 【長野工業高等専門学校】、
渡井 陸 (高2) 【長野県諏訪清陵高等学校】、沖浦 夢花 (高2) 【長野県野沢北高等学校】
- 19T** 野辺山 45m 電波望遠鏡を用いた W51 のアンモニア分子輝線の観測 28
北杜市立甲陵高等学校科学部天文班:
名取 修、麻生 斗吾 (高1)、伊藤 寛士、加藤 勇誠 (高3)、村上 太一 (高2) 【北杜市立甲陵高等学校】
- 20T** 銀河のマルチバンド観測から探るバルジの性質 29
銀河学校 2023 B 班:
村尾 和紀、花房 瞬星 (2023年卒) 【海城高等学校】、市川 まどか (高2) 【四天王寺高等学校】、
西村 友葉 (高2) 【関西創価高等学校】、水城 光太 (高2) 【早稲田大学系属早稲田実業学校高等部】、
藤澤 千聖 (高3) 【東京都立小金井北高等学校】、石垣 咲季 (高2) 【沖縄県立八重山高等学校】、
ダブリラト エルムーン (高2) 【麻布高等学校】、吉澤 溪太 (高2) 【大宮開成高等学校】

コメント受付

発表へのコメントは、インターネットで受け付けています。
<https://forms.gle/CJNYe7MW9gPdzMzg9>



21T 可視光輝線による M82 の回転曲線の作成～観測不可能な情報の解明に向けて～ **30**

もし天 2023 $\sqrt{\text{KORE}}$:

赤川 優歌 (中等 5) 【兵庫県立芦屋国際中等教育学校】、内田 拓人 (高 1) 【海城高等学校】、
釜石 光理 (高 2) 【盛岡白百合学園高等学校】、長谷川 寿一 (中等 5) 【海陽中等教育学校】

22T 渦巻銀河の枝分かれの謎に迫る **31**

もし天 2023 銀河人 (ぎゃらんちゅ) 班 :

清水 玲那 (高 1) 【神戸女学院高等学部】、鶴見 優葵 (高 2) 【恵泉女学園高等学校】、
西尾 優里 (高 2) 【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】、
平田 拓海 (高 2) 【宮城県仙台第一高等学校】

23T $z\sim 5$ のクェーサーと周辺銀河の解析 **32**

巣鴨中学校地学班 : 青山 暁信 (中 3)、峯 輔孝 (中 2)、武藤 碧 (中 1) 【巣鴨中学校】

D 宇宙探査・開発 Space Missions / Space Development

24T 「衝突を利用してスペースデブリを除去する衛星」の提案 **33**

理数科宇宙班 : 石山 元喜、島貫 統、松岡 俊治、満澤 源之介 (高 2) 【愛知県立瑞陵高等学校】

25P 自然濾過実験～結果と考察～ **34**

金井 美樹、窪山 日和、内山 大地、山田 彩乃、太田 瑠奈、田口 秀夫、藤川 凧砂、早川 日奈子、
宇津木 佳歩 (高 1) 【星野高等学校】

E その他 Others

26T 太陽フレア発生に伴う渡り鳥の分布変化 **35**

科学部 太陽フレアと生物班 : 後藤 愛由、福山 彪賀 (高 2) 【宮城県立宮崎北高等学校】

27P 太陽活動とプレートテクトニクスの関係性 **36**

物理部天文班 : 伊藤 真生、佐藤 睦、竹山 愛理 (高 2) 【東北学院榴ヶ岡高等学校】

F タイセッション Thai Session

28T The study of factors affecting the occurrence of light pollution that comes from the park **37**

Sunisa Manocharoen, Jirayu kitniyom (Grade 12 equivalent)
【Piboonbumpen Demonstration School Burapha University】

T: 講演 (3分間)
質疑 (1分間) はまとめて行います。
*のついている講演のポスターはありません。
P: ポスターのみ

- 29T** The study of factors causing inaccuracies in determining the size of the Earth using lunar eclipse photograph **38**
Kansiree Singnate, Panida Innaul (Grade 11 equivalent) 【Thoenwittaya School】
- 30T** The Study of the distance from the Earth to the Sun, and the Earth's Orbit around the Sun through Analyzing Photographic Images **39**
Phawinee Thawiphan, Prita Phudwongjit (Grade 11 equivalent) 【Suwannakuhapittayasan School】
- 31T** The simulation of eclipsing binary system with variable star **40**
Pimpitcha Kanchanastheira, Sittirat Thongsiri (Grade 11 equivalent) 【Prommanusorn Phetchaburi School】
- 32T** Simulating plant growth under accelerated gravity, resulting from a greater gravitational force than that on The Earth **41**
Sukita Veha, Patipat Jitpinit (Grade 12 equivalent) 【Piboonbumpen Demonstration School Burapha University】

G 星空環境 Dark Skies

- 33T** 薄明による夜空の等級変化 **42**
佐藤 優作、五十嵐 昊、中川 里桜、長沼 蒼大、梅田 夏鈴 (高1) 【横浜市立戸塚高等学校】
- 34T** 光害の可視化～高輝度ランプの影響を探る～ **43**
天文気象部：袴田 采海、石田 寛和、川端 大平 (高3)、森田 幸香、中村 桃子、古都 紗妃 (高2) 【東京都立立川高等学校】
- 35T** 星の瞬きと高層気象～星と気象を結びつける～ **44**
綿引 蒼太郎 (高2) 【東京都立戸山高等学校】
- 36T** 気象衛星の電波干渉予測計算を利用したスターリンク衛星の光害対策 **45**
金子 晃 (高2) 【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】、橋本 将 (高2) 【早稲田佐賀高等学校】

H 装置・観測方法 Instrumentation / Methods

- 37P** 自作木製プラネタリウムドームの再組み立てとその改善 **46**
地学部プラネタリウム班：鈴木 陽菜、角田 紗希、今田 結優土、石神 和幸 (高1) 【愛知県立一宮高等学校】
- 38T*** 身近な素材を使ったフーコーの振り子実験 ～第1弾：おもりの検討～ **47**
自然科学部天文班：
藤田 睦樹、山田 柚月、佐藤 朝香、高橋 一成、齋藤 知夕、坂本 和咲 (高専3)、
石上 眞綾、前 綾乃 (高専2)、小新堂 平、永野 友理、稲石 帆乃果 (高専1) 【神戸市立工業高等専門学校】

発表へのコメントは、インターネットで受け付けています。
<https://forms.gle/CJNYe7MW9gPdzMzg9>

コメント受付



| | | |
|------------|--|-----------|
| 39T | 実験室にあるものを用いた自作反射望遠鏡の作成 | 48 |
| | 九段中等天文部： 川島 孝太、藤原 義武、大松 舜弥、山下 実桜、八木 聡望、牧田 満月（中等5）、北澤 七奈（中等3） 【千代田区立九段中等教育学校】 | |
| 40T | HR 図を用いた球状星団 M13 の年齢推定のための測光方法についての研究 | 49 |
| | 高柳颯人、大村 優太、園田 涼（高2）、梅田 夏鈴（高1）【横浜市立戸塚高等学校】 | |
| 41T | 昼間の星における C-PL・IR カット フィルターの効果 | 50 |
| | 名古屋中学校自然科学部・名古屋高等学校地球科学部： 野村 祐斗、高瀬 颯真、松原 有輝（高1）【名古屋高等学校】、足立 健人、肆矢 晃大（中2）【名古屋中学校】 | |
| 42P | スリットビューアを用いたスペクトルの研究 | 51 |
| | 國栃天文部スペクトル班： 鈴木 一平（高2）【國學院大學栃木高等学校】、 茶谷 和紀、関口 雪那、間明田 梨椰（中2）【國學院大學栃木中学校】 | |
| 43T | 日本の公開天文台の標準機を目指した次世代型天体観測用分光器の開発 | 52 |
| | 松本 一生、吉田 浩瑛、野坂 優一、森下 央翔（高専3）、前田 孝太郎（高専2）、 足立 悠斗、遠藤 愛、梶村 涼太、柏木 琴葉、仲西 涼、鐘築 昇太郎、原田 果歩、松本 有未（高専1） 【米子工業高等専門学校】 | |
| 44T | 駿台学園北軽井沢天文台 75cm 望遠鏡の撮影星像データの解析 | 53 |
| | 青野 佐保、樋口 舞、安彦 青空、磯部 一貴、岩佐 レン、新海 秀彬、三上 日菜子、麻田 実、 鈴木 春（高1）、亀井 沙世、早川 桂都（高2）【駿台学園高等学校】 | |
| 45T | 雲が星の観測精度に及ぼす影響について | 54 |
| | 西尾 優里（高2）【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】 | |
| 46T | 虹星カペラの再現 | 55 |
| | 東京都立墨田川高等学校 天文部： 田中 真央、藤井 涼太、片山 わかな、杉浦 暢（高2）、足立 維月、井上 和哉、布引 謙生、萩原 颯、 伊藤 桐、西川 湊、関口 妃菜、小島 侑大（高1）【東京都立墨田川高等学校】 | |
| 47P | LED 調光器で恒星の色を再現する | 56 |
| | ハートピア安八天文台ジュニア天文倶楽部： 古方 伶旺（中1）【岐阜東中学校】、尾崎 由基（中3）【安八郡安八町立登龍中学校】、 曾我部 文麗（小6）【岐阜市立合渡小学校】、小林 美琴（小5）【津島市立南小学校】、 高賀 寧子（小4）【岐阜市立長良小学校】 | |

T: 講演 (3分間)
質疑 (1分間) はまとめて行います。
*のついている講演のポスターはありません。
P: ポスターのみ

I 恒星 Stars

- 48T** ペガサス座 DY (DY Peg) の測光観測 57
天文気象部: 二木 莉沙乃、新熊 萌花 (高2)、丸山 伊涼、八尾 佳里奈 (高1) 【兵庫県立舞子高等学校】
- 49T** フレア星 EV Lac の3色測光観測 58
山崎 立稀、竹之内 公太郎 (高2) 【新島学園高等学校】
- 50T** ブラックホール連星 GRS1915+105 のまわりの近赤外線偏光マップと星間磁場構造 59
井口 仁 (高2) 【広島大学附属福山高等学校】
- 51T** 世界各地の古記録から SN1006 を再考する 60
岡田 結菜 (高2) 【市川高等学校】

J 惑星 Planets

- 52T*** 水星の外核の半径の推定~磁場の大きさと外核の速度を用いた検証に基づく~ 61
後藤 稜弥 (高2) 【大阪府立北野高等学校】
- 53T** 惑星の表面で起こる気象現象の撮影と表面現象の考察~木星を中心に~ 62
サイエンス部2年天文班:
市來 悠希、樽見 廻、南 大貴、末山 大聖、田畑 翔和 (高2) 【鹿児島県立国分高等学校】
- 54T** 分光観測による木星大気の組成の研究 II~観測技術の向上を目指して~ 63
地学部: 塚原 夏海、西形 ひより、武内 円花、高柳 芽幸 (高2)、
作山 一葵、真庭 一樹、中山 智寛、星野 心大朗、前中 銀河 (高1) 【埼玉県立浦和西高等学校】
- 55T** 木星の分光観測による物質濃集の解析 64
もし天 2023 HAS 計画班:
市川 まどか (高2) 【四天王寺高等学校】、中野 響 (中等5) 【仙台市立仙台青陵中等教育学校】、
フィゲロア ビクトル龍馬 (高2) 【修道高等学校】、山田 梨紗 (高1) 【南山高等学校】
- 56T** 太陽光と土星の光の吸収線比較 65
竹原 夏帆 (高2)、清水 穂華、長島 佑莉 (高1) 【横浜市立戸塚高等学校】
- 57T*** スペクトルから惑星大気の成分分析と色の考察 66
自然科学部天文班: 中井 翔一郎 (高2) 【兵庫県立大学附属高等学校】

コメント受付

発表へのコメントは、インターネットで受け付けています。
<https://forms.gle/CJNYe7MW9gPdzMzg9>

