

日本天文学会 2018 年春季年会

第 20 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：天文教育普及研究会、高校生天体観測ネットワーク、
千葉大学

後援：日本学術会議

【口頭セッション】 : 2018 年 3 月 17 日 (土) 9:30 ~ 15:30

会場：千葉大学 西千葉キャンパス 総合校舎 2 号館 (J 会場)

【ポスターセッション】: 2018 年 3 月 17 日 (土) 11:30 ~ 13:30

15:30 ~ 16:30

ポスター会場：千葉大学 西千葉キャンパス 第一体育館

※ポスター掲示は年会の会期 (3 月 14 日~17 日) を通して可能です。

≡ 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://goo.gl/forms/jxHBJmHL6bSf3p2>

(2018 年 4 月 9 日まで)



【2018 年 3 月 17 日 (土) のスケジュール】

※口頭講演は各講演 4 分間で、3 講演ごとに質疑応答の時間を 3 分間取ります。

※講演番号は、英文字を省略しています。

9:00 受付開始

9:30 口頭講演 (J 会場)

座長：阿部 新助 (日本大学理工学部)、松本 直記 (慶應義塾高等学校)

タイセッション : 1、2、3、4、5、6

セッション I 銀河 : 7、8、9、10、11、12、13、14

セッション II 地球大気・星空環境 : 16、18、19、20、22、24

ショートプレゼンテーション : 17、23、25、26、41、50、55、56、62、
63、64、66、68、70、72、74

(各講演 1 分)

11:30~13:30 ポスターセッション (コアタイム), 昼食

13:30 口頭講演 (J 会場)

座長：野澤 恵 (茨城大学理学部)、鈴木 文二 (元埼玉県立春日部女子高等学校)

セッション III 装置・観測方法 : 32、34、35、36、37、39、40

セッション IV 宇宙開発 : 42、43、44、45

セッション V 太陽系天体 : 46、47、48、49、53

セッション VI 太陽・位置天文 : 57、58、59、60、65

セッション VII 銀河系内天体 : 69、71、73

15:30~16:30 ポスターセッション



次

Thai Session タイセッション

01T	The Study of Jupiter's Density Thanatchaphat Saithong 【Siyanusorn School Chanthaburi】	14
02T	The Study of the Orbital Period of Saturn's Moons for determining the Saturn's mass Chayanit Khaimuk 【Princess Chulabhorn Science High School Mukdahan】	15
03T	The Study of Affected Factors for Color of the Sun Tosang Leesanguan 【Princess Chulabhorn Science High School Mukdahan】	16
04T	The study of chemical composition of star HD37018 in Orion constellation Alisa Nakkham 【Nongbuadaengwittaya School】	17
05T	Development of Dobsonian Telescope Positioning Device Warunyoo Nijjarungul 【Suratthani School】	18
06T	Development of Astrophotography Mount for DSLR Camera Kankanit Pholporton 【Piboonbumpen Demonstration School Burapha University】	19

T：講演（4分間）
S：ショートプレゼンテーション（1分間）
P：ポスターセッションのみ

セッションⅠ 銀河

- 07T 銀河系の姿を探れ！！ 20
銀河学校 2017 B 班：松澤 力（高3）【長野県屋代高等学校】、
山内 丈寛（高2）【長野県松本県ヶ丘高等学校】、
大頭 音（高2）【広島県立広島国泰寺高等学校】、石田 侑一郎（高2）【東大寺学園高等学校】、
斉藤 那菜子（高2）【八戸工業大学第二高等学校】、山下 凜太郎（高2）【桐朋高等学校】、
近藤 綾香（高2）【片山学園高等学校】、水野 春風（高2）【明星高等学校】、
阿部 夏美（高3）【湘南白百合学園高等学校】、邨瀬 史伎（高3）【愛知県立旭丘高等学校】、
市川 瑞涼（高2）【東邦大学付属東邦高等学校】、松本 栞（高2）【静岡県立静岡高等学校】、
板東 藍来（高2）【福井県立藤島高等学校】
- 08T 銀河の回転速度の測定 21
伊藤 連胆、織田 大輝、田中 達也（高2）【修道高等学校】
- 09T 生き物と宇宙のらせん 22
森川 瑠水（中2）【順天中学校】、森川 遥光（高2）【Higley High School】
- 10T 円盤銀河の渦状腕の強度を用いた形態分類 23
ギャラクシーチャレンジャー：
山本 純大、弓達 太一、森本 信介、二宮 政人（高2）【愛媛県立宇和島東高等学校】
- 11T 銀河の様々な形に法則はあるのか 24
もし天 2017 katachi~music and galaxy~班：
阿部 夏実（高3）【湘南白百合学園高等学校】、河内 達輝（高2）【新潟県立村上高等学校】、
小林 ひな乃（高2）【淑徳高等学校】、松野 なな（高2）【香川県立高松高等学校】
- 12T 渦巻/楕円銀河の形の要因 25
もし天 2017 永遠のメリーゴーラウンド班：
大金 遥（高1）【栃木県立宇都宮女子高等学校】、大槻 真優（高2）【東京都立国際高等学校】、
品田 仁（高1）【秋田県立秋田高等学校】、川上 竜太郎（高1）【智辯学園和歌山高等学校】
- 13T 4つの銀河から探る銀河の進化過程 26
銀河学校 2017 C 班：
小森 楓雅（高3）【早稲田実業学校高等部】、田中 匠（高2）【栄光学園高等学校】、
船木 美空（高2）【新潟県立新潟高等学校】、後藤 佑太（高1）【明星高等学校】、
岡本 尚子（中等5）【東京大学教育学部附属中等教育学校】、
北村 光（高2）【香川県立高松高等学校】、阪本 皓貴（高2）【灘高等学校】、
神田 秀峰（中等6）【海陽中等教育学校】、木場 菜摘（高3）【山梨県立日川高等学校】、
山下 ひな香（高3）【京都府立洛北高等学校】、種田 恭子（高3）【四天王寺高等学校】
- 14T 銀河団の観測によるインフレーション理論の検証 ～宇宙の始まりを探る～ 27
もし天 2017 MGX（もし Green X）班：
柴田 優帆（高2）【國學院大學栃木高等学校】、田井 遥華（高1）【豊島岡女子学園高等学校】、
丹羽 駿輔（高1）【滝高等学校】、秋山 祿斗（高2）【岡山県立岡山城東高等学校】

セッションⅡ 地球大気・星空環境

- 15P 地球照 ～地球照から議論する地球は青いのか?!～ 28
六本木 美里、佐野 穂美 (高2)、櫻井 葉月、河合 春佳 (高1)
【群馬県立前橋女子高等学校 地学部】
- 16T 地球照の観測2 ～色の変化～ 29
時政 壮真 (高2)、杉村 隼、田中 来海、船田 大貴 (高1)
【兵庫県立大学附属高等学校 自然科学部 天文班】
- 17S 地球照のスペクトルより地球の大気成分を追う 30
今野 縁、三浦 凛佳 (高2)、伊藤 乃愛、吉野 礼珠 (高1)
【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】
- 18T 月のスペクトルから求めた地球大気による減光 31
小檜山 結稀、時田 優希、太田 哲平、仲條 智陽 (高2)、藤野 航大、齊藤 孝太郎 (高1)
【埼玉県立浦和高等学校 地学部】
- 19T 地平高度の違いによる太陽の色の変化と吸収線の深さについて 32
山下 知穂、篠崎 理奈 (高2) 【埼玉県立浦和西高等学校 地学部】
- 20T ISSの色変化から生命の星「地球」を検出 33
中村 八雲 (高専3)、小沼 穂高、北郷 恭子 (高専2)、青柳 悠人、田中 隼 (高専1)
【長野工業高等専門学校 天文部】
- 21P 大気エアロゾルの調査における天体測光的手法の応用 34
デジタルカメラを使った観測およびデータ処理手法の確立
仁木 敬子 (高3) 【神戸女学院高等学部】
- 22T 静止画の解析を用いた恒星の色と高度の相関についての研究 35
佐々木 花音、宮村 玲弥 (高2)、帆足 優花、久富 彩香、小中 美海 (高1)
【福岡県立小倉高等学校 科学部 天文班】
- 23S 地球影の研究 -計算と観測による大気散乱光の検証- 36
石牟礼 碧衣 (高2) 【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】
- 24T シャドーバンドの速度算出と再現実験 37
服部 朝香 (高2)、横山 美久 (高1) 【愛知県立一宮高等学校 地学部】
- 25S 「ひかりのまち・函館」の夜空は北海道新幹線開業で明るくなったのか?2 38
阿部 千晶、小松崎 愛、米澤 奈々珈 (中1)、
荒木 美音、瀬野 亜依、中島 果南、西山 澄 (中2) 【遺愛女子中学校】、
久保 理咲子、小笠原 未歩 (高1) 【遺愛女子高等学校】
- 26S SQMを用いた都内の光害測定 ～公園での光害対策を考える～ 39
岡本 尚子 (中等5) 【東京大学教育学部附属中等教育学校】

T：講演（4 分間）
S：ショートプレゼンテーション（1 分間）
P：ポスターセッションのみ

- 27P SQM による夜空の明るさ調査まとめ 40
富田 小冬（中3）【一宮市立南部中学校】
- 28P 暗い場所は周辺の夜空の明るさに影響するのか Vol.2 41
富田 理恩（小6）【一宮市立向山小学校】
- 29P SQM フードの改良 42
花木 亮太、深谷 拓生（高2）、鹿島 悠矢、河原林 そら、山田 綾香（高1）
【愛知県立一宮高等学校 地学部】
- 30P 夜空の明るさシミュレーション ～ドローンによる高度変化調査に向けて～ 43
深谷 拓生、山田 萌生（高2）【愛知県立一宮高等学校 地学部】

セッション III 装置・観測方法

- 31P 天の川はなぜ見えるのか？ 44
安達 暖大（小6）【奈良市立青和小学校】
- 32T 大型天体写真の処理プログラムの作成 45
鮑 振東（高1）、富澤 佑介（中2）【駿台学園高等学校・中学校 天文部】
- 33P 天体画像アーカイブデータを活用した天体画像集の作成を目指して 46
内田 芽芳、川野 ひなた、福塚 詩陽、前川 瀬里菜、横谷 愛美李（高2）【和歌山信愛高等学校】
- 34T 昼間の流星を撮像できるか ーバンドパスフィルターを用いた高高度発光現象の観測ー 47
吉武 晃生、稲留 直紀、大庭 美摩、後藤 啓太、鈴木 裕太、チャン 修太郎、羽鳥 ひさ乃、
守屋 直希（高2）【成蹊高等学校 天文気象部】
- 35T 20 cmプリズムによる天体のスペクトル観測 48
松本 倫太郎（高2）【茨城県立土浦第三高等学校】
- 36T 光ファイバー式分光器で観測した天体の輝線吸収線の波長同定 49
越智 亮耶（高2）、萩原 帆貴（高1）【埼玉県立豊岡高等学校 天文部】
- 37T 干渉計型電波望遠鏡製作にむけた2軸位置決め機構の研究開発 50
小出 蓮、奥村 晃太、笠原 代伍、市ノ瀬 英治、牛丸 裕也（高3）、
西野 諒太、岩村 勇弥、瀬戸 由乃、阿部 早哉香、加藤 丈皓、牧田 敏明（高2）
【長野県駒ヶ根工業高等学校 サイエンス同好会】
- 38P 望遠鏡の今と昔の比較 51
高橋 蓮、小川 康太、荒井 梨沙、矢島 遥、河村 汐織、中山 綾乃、土田 真由香、清水 麻椰、
増田 拓馬（高1）【星野高等学校 天文部】
- 39T コンパクト空気望遠鏡の製作 52
葛西 海都（高2）、野崎 武斗（高1）【茨城県立土浦第三高等学校】
- 40T 自作のレンズ式投影機とピンホール式投影機
プラネタリウム投影するにはどちらが優れているか？ 53
蒲 大輝、三貝 龍輝、増野 克哉、菊地 真衣、城土 佳奈、阿部 正甫、田中 ひとみ、
佐野 翠（中等5）、久佐賀 麻友、宇井 真大（中等4）、片嶋 拓斗、越淵 絢聖（中等3）、
山中 将治、井上 修、元田 海、武重 翔竜（中等2）、松崎 陽、徐 嘉揚（中等1）
【千代田区立九段中等教育学校 天文部】

T：講演（4 分間）
S：ショートプレゼンテーション（1 分間）
P：ポスターセッションのみ

セッションⅣ 宇宙開発

- 41S ジュース缶サイズ模擬人工衛星「缶サット」の着陸時の姿勢の解析** 54
洞口 翼（高1）、石関 康汰（高3）【東京工業大学附属科学技術高等学校 科学部】
- 42T 静止軌道、デブリを探して九千里Ⅱ ～静止軌道近傍デブリの撮影～** 55
溝口 瑛斗、杉本 晋一郎（高2）、田中 夢人、片峰 壮章、藤嶋 魁司（高1）
【福岡工業大学附属城東高等学校 科学部】
- 43T 火星長期滞在に向けた微生物利用技術の提案** 56
第16回 君が作る宇宙ミッション VEGA 班：
大豆生田 駿（高3）【栃木県立佐野高等学校】、今井 沙耶（高2）【青森県立弘前南高等学校】
澤井 優毅（高3）【慶應義塾志木高等学校】、
原野 新渚（高2）【Zion Christian Academy International】、
北村 光（高2）【香川県立高松高等学校】、渡辺 凜（高2）【創価高等学校】
- 44T エネルギーのバトンタッチ イオの発電システムによる長期探査の実現** 57
第16回 君が作る宇宙ミッション ALTAIR 班：
倉石 恵邦（高2）【信濃むつみ高等学校】、高間 大輝（高1）【神奈川県立小田原高等学校】、
栗野 夏希（高3）【静岡県立藤枝西高等学校】、大槻 真優（高2）【東京都立国際高等学校】、
仲條 智陽（高2）【埼玉県立浦和高等学校】、林 美吹（高3）【愛知県立瑞陵高等学校】
- 45T 長周期彗星サンプルリターン ～おかんの足跡をたどる～** 58
第16回 君が作る宇宙ミッション DENEH 班
筒井 万葉（高2）【姫路市立姫路高等学校】、田井 遥華（高1）【豊島岡女子学園高等学校】、
秋山 祿斗（高2）【岡山県立岡山城東高等学校】、
富永 憲亮（高3）【鹿児島県立楠隼高等学校】、中尾 悠達（高1）【栄光学園高等学校】、
渡邊 ひかり（高2）【新潟県立新潟高等学校】

セッションV 太陽系天体

- 46T お盆のような月の輝きに迫る 続編 59
ハートピア安八ジュニア天文倶楽部：田島 怜一郎（高1）【岐阜県立岐阜高等学校】
- 47T 続・火星の夕焼けはなぜ青いのか？ 60
-酸化鉄を混ぜた水の透過光が青くみえる理由とその検証-
渡邊 千恵（中2）【相模東部広域連合立和東中学校】、
小瀧 日南子（中1）【木津川市立木津南中学校】
- 48T 木星の大赤斑の90日振動の検出 61
朝比奈 雄志、松田 稜哉、岩浅 大輝（高専3）、尾崎 匠（高専2）【米子工業高等専門学校】
- 49T 惑星からの光の光学的特性について 62
相馬 大地（高2）【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】
- 50S 流星電波観測によるペルセウス座流星群の流星数の観測 63
末村 歆爾（高2）、山田 巽聖、飯野 聖希（高1）【新島学園高等学校】
- 51P 多点観測によるペルセウス座流星群の研究 ～流星の高度と速度～ 64
上川 滉太（高2）【金光学園高等学校】
- 52P 回折格子を用いた流星の分光観測 65
菅原 篤弥（高1）、伊藤 颯矢（高1）、操 知希（高1）【宮城県古川黎明高等学校】
三野 正太郎（中3）【宮城県古川黎明中学校】
- 53T 明るい彗星には暗い未来！？ 66
銀河学校 2017A 班：薄 美希（高3）【豊島岡女子学園高等学校】、
丹羽 佑果（高3）【お茶の水女子大学附属高等学校】、
大槻 真優（高2）【東京都立国際高等学校】、中尾 悠達（高1）【栄光学園高等学校】
- 54P 彗星の多色観測による光度変化 67
岸 拓実（高2）、大地本 晴也、金子 大輝（高1）【愛知県立一宮高等学校 地学部】
- 55S 小惑星(3200)Phaethon の測光観測 68
渡邊 歩、小山 息吹、木寅 沙也果、古家後 はるか、中井 まりあ（高2）、
山本 紫苑、岡本 優真、後藤 杏実（高1）【兵庫県立三田祥雲館高等学校 天文部】
- 56S 小惑星ヘラ(699番)と小惑星キュベレー(65番)のライトカーブと色指数の変化 69
原 琴音、樋口 陽日、中島 力（中2）【新島学園中学校】
-

T：講演（4分間）
S：ショートプレゼンテーション（1分間）
P：ポスターセッションのみ

セッション VI 太陽・位置天文

- 57T 太陽黒点相対数に見る50年間の太陽活動と今後の予想 70
竹内 津紘、梶原 雄大、味田 拓也、猪谷 若那（高2）、
内海 晴翔、澤田 匠生、榊原 麗、根岸 姫奈、糸木 智美、今野 由菜、近藤 美佑（高1）
【國學院大學久我山高等学校 地学部】
- 58T 太陽の長期的研究及び瞬間的研究 71
大出 甲斐莉、坂本 虎太郎、柴田 優帆、濱野 萌、福田 恭子（高2）、
青木 友美、海老原 暉、鈴木 亮太、安藤 大地（高1）、佐藤 瑞己（中2）、徳永 祐太（中1）
【國學院大學栃木高等学校・中学校 天文部】
- 59T 太陽の黒点相対数と磁気嵐の関係2 72
小林 祥之、竹縄 智広（高2）、
手塚 友健、菊岡 慧殊、江川 尚宏、矢口 大致、井口 誠斗（高1）、
増田 雄大、牧瀬 秋侑、清野 駿（中3）、並木 圭輔、宇都宮 耀也、小林 将大（中2）
【巢鴨高等学校・中学校 地学班】
- 60T 太陽の電波観測 73
天野 翔馬（高2）、真山 海音（高1）【茨城県立土浦第三高等学校】
- 61P 惑星の運動シミュレーションによる長期的見頃予測 74
上野 萌恵、加藤 愛理、三浦 天子（高2）【群馬県立前橋女子高等学校 地学部】
- 62S 月の観測からケプラーの第2法則を導く試み 75
石田 唯人、市原 洸、塩谷 彰太、片山 祐、白木 歩（高2）、佐藤 雅起（高1）
【岐阜県立岐山高等学校】
- 63S 木星とその衛星の観測からケプラーの第3法則を検証する 76
中林 在（高3）、古畑 翔大（高1）【工学院大学附属高等学校 天文部】
- 64S 太陽の影が描く曲線の正体を探る 77
小林 諒（中2）【上越教育大学附属中学校】
- 65T 八尺の圭表儀の製作と観測 78
安慶名 琉、中村 真慧（中3）、大野 柚、鎌田 耀五、眞田 太仁、山本 楓人（中2）
【塩尻市立丘中学校 科学部】
- 66S 影の長さの観測から祖沖之の法で南中時刻を求める 79
松澤 シズ、宮本 優翔、長田 琉斗、下澤 翼、橋本 輝星（中1）、
小松 眞歩、荒川 愛莉、日下部 咲希、高瀬 美羽、安慶名 琉、中村 真慧（中3）、
鎌田 耀五、大野 柚、眞田 太仁、山本 楓人（中2）【塩尻市立丘中学校 科学部】
- 67P 皆既日食から太陽の重力レンズ効果を探る！ 80
千田 康太、名和 卓哉、稲垣 里彩（高2）【愛知県立一宮高等学校 地学部】

セッション VII 銀河系内天体

68S	分光観測によるA型星のスペクトルの比較	81
	三浦 凜佳 (高2) 【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】	
69T	脈動変光星 きりん座 BL (BL Cam) 測光観測	82
	松下 真美子、大谷 崇一郎 (高2)、藤田 睦、山口 環子、田淵 麻央、西野 愛優李、来田 磨保、 米原 夏葵、山下 怜美 (高1) 【兵庫県立舞子高等学校】	
70S	食変光星のライトカーブと色指数変化の関係	83
	樋口 陽日、原 琴音、中島 力 (中2) 【新島学園中学校】	
71T	系外惑星 WASP-52b(Peg)のトランジット観測による物理量の計算	84
	中里 海斗 (高2)、飯野 聖希 (高1) 【新島学園高等学校】	
72S	KIC 8462852 の測光結果に基づく減光の仮説と検証	85
	豊田 麗未、井上 佳奈、片山 夏生、沼部 恵 (高2)、望月 拓未、上田 彬斗、森 優輝、 片岸 俊治、吉村 日沙、間島 秀慧、角屋敷 絵里 (高1) 【成蹊高等学校 天文気象部】	
73T	惑星状星雲の色や形に対して惑星が影響をしているのではないか	86
	もし天 2017 ムー班： 相澤 愛可 (高2) 【新潟県立高田高等学校】、日下 由理 (高1) 【神戸女学院高等学部】、 出口 凜々花 (高1) 【石川県立金沢錦丘高等学校】、 吉崎 謙 (高2) 【東京工業大学附属科学技術高等学校】	
74S	散開星団、球状星団の CM 図を用いた年齢の推定	87
	伊藤 蒼、増田 歩音 (高1) 【横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校】	