

# 報告

## 日本天文学会第 21 回ジュニアセッション報告

石田光宏（横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校、  
ジュニアセッション世話人）

2019年3月17日、法政大学の小金井キャンパスで日本天文学会第21回ジュニアセッションが開催された。ジュニアセッションとは、日本天文学会会期中に行われる、中・高生の天文分野に関する研究発表会である。本学会に参加している研究者からもアドバイスをもらえる点が大きな特徴である。発表は全グループがポスターを掲示したほか、各校代表1グループによる口頭セッション（図1）あるいは1分間のショートプレゼンテーションを行った。表1は当日のプログラムの概要である。午前中は口頭セッション（前半）、昼休みを兼ねたポスターセッション（コアタイム（図2、3）、午後は口頭セッション（後半）、ポスターセッションという流れであった。昼休み中には、ジュニアセッション世話人でもあるJAXA吉川真氏による特別講演「小惑星探査ミッション『はやぶさ2』のこれまでの成果」が行われ、多くの高校生・引率者が聴講した（図4）。今回の参加者数は約380名、発表件数は56件であった（昨年度は約440名、74件）。今回も様々な分野の発表があり、会場では熱心な議論が繰り広げられていた。



図2 ポスターセッション1

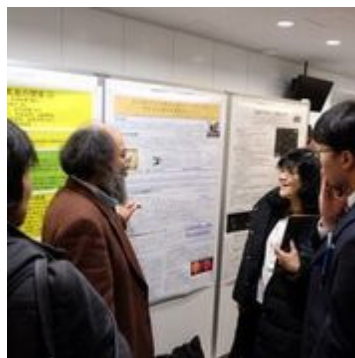


図3 ポスターセッション2



図1 口頭セッション



図4 吉川真氏による特別講演

表 1 当日のタイムテーブル

8:45	受付開始 (法政大学小金井キャンパス東館 2 階ホワイエ (年会 I 会場前))
9:30	開会あいさつ(柴田一成日本天文学会会長)、諸注意(ジュニアセッション実行委員会)
9:45	口頭セッション (年会 I 会場) ※講演 (4 分間) + 質疑 (1 分間) 座長: 本原顕太郎 (東京大学)、石田光宏 (横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校) セッション A タイセッション 1-6 (数字は講演番号) セッション B 大気・星空環境 9-11,13-14 セッション C 位置天文・太陽 15-16,20,22, セッション D 太陽系内の天体 24-26,29,31 ショートプレゼンテーション (各講演 1 分) 7,8,12,18,19,21,27,28,30,37,40,46,48,50,55,56
12:00	ポスターセッション (コアタイム)・昼食 ※13:00-13:30 特別講演 吉川真氏 (JAXA) 「小惑星探査ミッション『はやぶさ 2』のこれまでの成果」
13:30	口頭セッション (年会 I 会場) ※講演 (4 分間) + 質疑 (1 分間) 座長: 小野寺 幸子 (明星大学)、可長 清美 (東京都立立川高等学校) セッション E 宇宙探査・開発 32-36,38-39 セッション F 装置・観測方法 41-43,45 セッション G 太陽系外の天体 47,49,51,53-54
14:55	ポスターセッション
16:00	終了

ジュニアセッションも 21 回目を終えたということで、今回は総発表件数と分野ごとの発表件数の推移を分析してみた。

まず発表件数については、1 回目 (2000 年) から 17 回目 (2015 年) までは年々増加していたが、17 回目以降は減少に転じている (図 5)。これは、昨年度から申し込みと予稿提出を分けたことに起因していると考えられる。また、指導者の異動、ベテラン教員の退職なども関係しているのかもしれない。一方で、今回は講演数が少なかったため、一発表ずつじっくり議論する時間が取れて良かったという感想もあった。今後もこの程度の講演数の方が、参加する生徒にとってはよいのかもしれない。

次に分野ごとの推移について分析する (図 6、7)。

「タイセッション」は、10 回目 (2008 年) よりタイの高校生の発表を受け入れ、そこからこのセッションが作られた。以後、タイの高校生による発表がほぼ毎年行われている。

「大気・星空環境」は、9 回目 (2007 年) から光害の発表が始まり、以後この分野の主要なトピックとなっている。また、日食・月食・地球照などもこの分野である。特に 2012 年の金環日食後の回では、金環日食が 11 件を占めるなど、天文イベントと連動している。

「位置天文・太陽」は、太陽活動が活発な時は黒点に関するトピックが多かったが、近年は南中高度の測定、ケプラーの法則に関する発表などもある。

「太陽系内の天体」は、毎年発表件数が多い分野の一つである。ジュニアセッション開

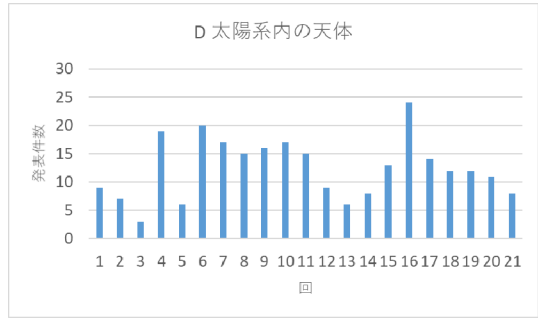
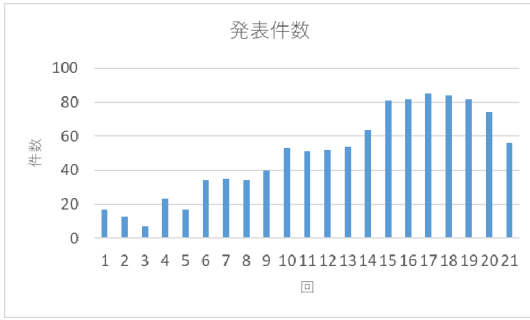


図5 ジュニアセッション発表件数の推移

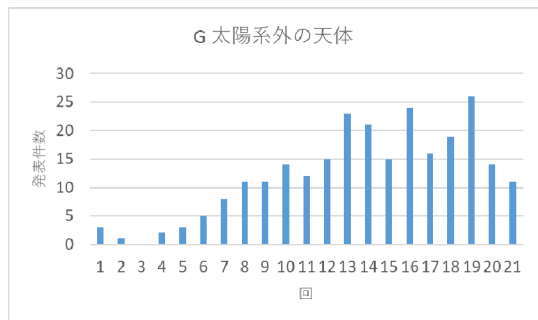
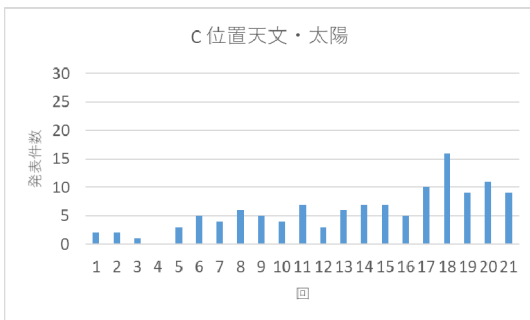
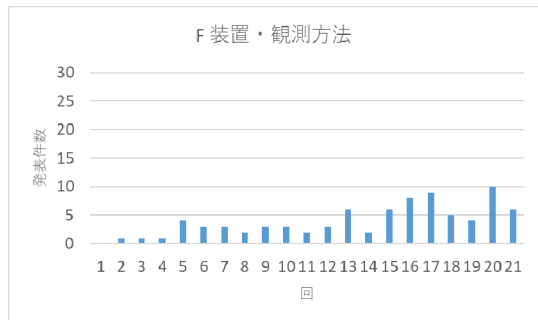
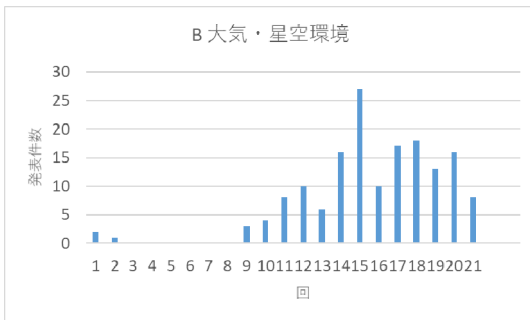
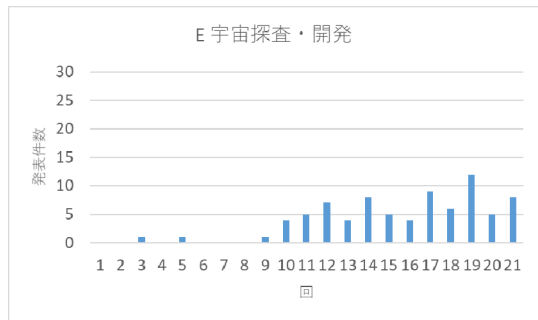
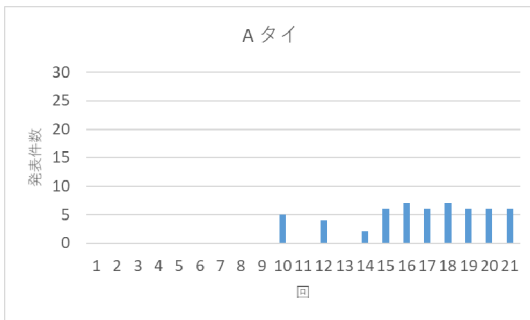


図6 発表分野の推移1

図7 発表分野の推移2

内容によっては、A-Gのセッションに分類できないものもあり、それらは除外した。

当初は流星が多くを占めていたが、近年は様々なトピックが提供されている。特に 2003 年の火星大接近や 2012 年の金星の太陽面通過後の回では、これらに関する多くの発表が行われた。このセッションも天文イベントと連動している。しかし、昨年火星大接近があったにも関わらず、今回、火星に関する発表が少なかったのは予想外であった。

「宇宙探査・開発」は、はじめは少なかったが、9 回 (2007 年) 以降、JAXA 主催の「君が作る宇宙ミッション」に参加した生徒の発表を中心に増えてきている。はやぶさ 2 の活躍もあり、今後も増えることが想定される。

「装置・観測方法」に関しては、あまり発表件数が多いが、プラネタリウムや望遠鏡の製作を中心に様々なトピックがある。

「太陽系外の天体」も毎年発表件数が多い

分野の一つである。学校に研究できる機材がなくても、公共天文台での実習や、高校生向けイベント (東京大学木曾観測所で行われる「銀河学校」や東北大学と仙台市天文台主催の「もし天」など) に参加して研究ができるようになったことも背景にあるだろう。

今後も継続して分析し、より良いジュニアセッションになるよう準備を進めていきたい。



石田 光宏

\* \* \* \* \*