

報告

第9回高校生天文活動発表会

～天文高校生集まれ！！～

西村昌能（高校生天文活動発表会実行委員会）

1. はじめに

2011年に初めて開催された本発表会は今回で9回目となった。今年は、7月15日（海の日）に開催し、北は北海道、西は広島県から、高校生（61名）、引率者（17名）、保護者（5名）、一般（2名）、学生スタッフ（3名）、実行委員・コメンテーター・講演者（11名）の計99名の参加があった（図1）。

会場は、例年通り共催していただいている大阪教育大学天王寺キャンパス西館ホールを中心にしたものであった。

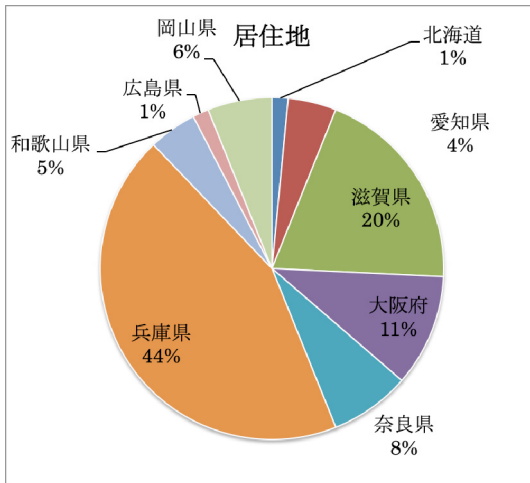


図1 参加者の居住地分布

近畿圏、特に兵庫県を中心としているのがわかる。

2. プログラム

発表形式は口頭（学校紹介 1分＋講演 10分＋生徒の質問 2分＋コメンテーターから2分の15分、同時にポスター掲示も行う）とポスターのみ（ポスター説明 3分）とした。また、発表のない学校にもプレゼンして紹介をしてもらった。この時間配分や学校紹介に

ついては、図2、図3にあるように参加者に受け入れられていると考えている。

口頭発表は9件、ポスターのみの発表が5件、参加だけの学校紹介は3校であった。

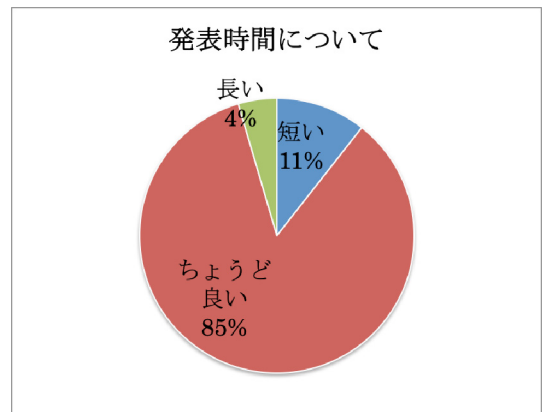


図2 発表時間に関する思い
大半がちょうど良いと感じていた。

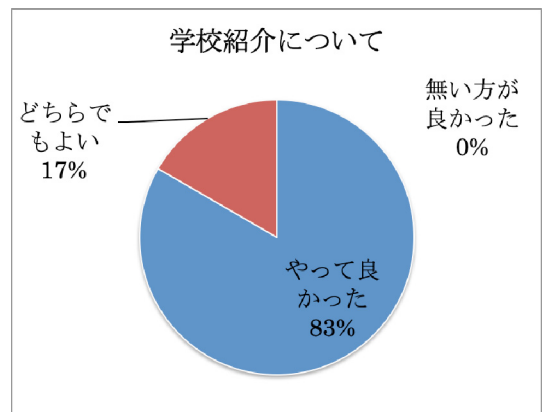


図3 学校紹介について

図2と同様、これも参加者に受け入れられていると考えられる。

口頭発表では、生徒からの質問を重視し、また、研究者（コメンテーター）からのコメ

ントをお願いしている（図4、図5）。

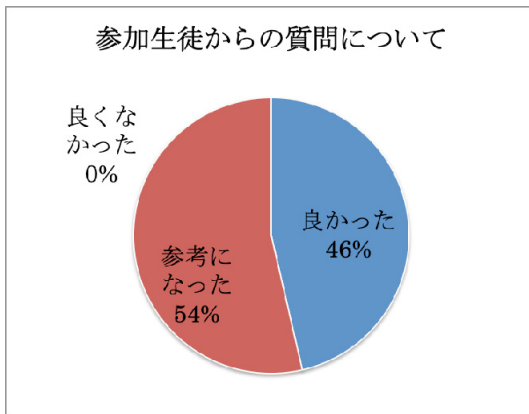


図4 参加生徒からの質問について
座長などの工夫によって、和やかな雰囲気を作り、質問しやすいようにした。今年は例年に比べて生徒からの質問が多く、質の高いものが多かった。

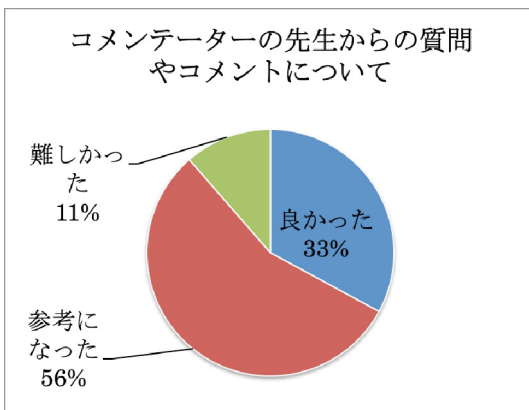


図5 コメンテーターの働きかけについて
難しいというのが少数あったが、良かった・参考になったのが中心で、無い方がよかったは0%であった。（複数回答可）

以下に第9回のプログラムを掲げる。天文・宇宙に関する様々な研究発表があることがわかる。

9:30 受付

10:00 開会行事

セッション1

10:10 ①ロケットの研究（兵庫県立舞子高校）

10:25 ②火星までの距離の推定（白陵高等学校・中学校）

10:40 ③日本と台湾における太陽の同時観測（姫路市立姫路高校）

10:55 ④照明の変化による夜空の明るさへの影響～RBV 光量変化による調査～（愛知県立一宮高校）

セッション2

11:20 ⑤極小期の太陽の活動領域 II（滋賀県立米原高校）

11:35 ⑥Tタウリ型星・ハービッグ Ae/Be 型星の分光観測（奈良県立青翔高校）

11:50 ⑦銀河の腕の巻き込み具合の数値化による形態変化の考察（もしも君が杜の都で天文学者になったら。2018 あずき組）

12:05 ⑧スターカウント法による暗黒星雲の観察2（兵庫県立大附属高校）

12:20 ⑨食変光星 YY Eri の研究（金光学園中学・高校）



図6 実際に研究に使用した資料を持ち込んで発表する学校

13:25 ポスター発表と学校紹介

ポスターのみの発表紹介5件（各校3分）

P1 火星観測を阻んだ全球ダストストーム

の評価～極冠輝度変化・波長の異なる二枚の画像の差分を用いて～（愛知県立一宮高校）

P2 月の位置からの経度算出法の考案（白陵高校・中学校）

P3 小惑星の表面の色～BVR 等級の違い～（奈良県立青翔高校）

P4 2点観測による2018年ペルセウス座流星群の研究（金光学園中学・高校）

P5 2点観測による2018年ふたご座流星群の研究（金光学園中学・高校）

発表のない学校の学校紹介（各校1分）

- (1) 智辯学園和歌山高校
- (2) 大阪府立豊中高校
- (3) 灘高等学校

13:45 ポスターセッション ポスター会場にて

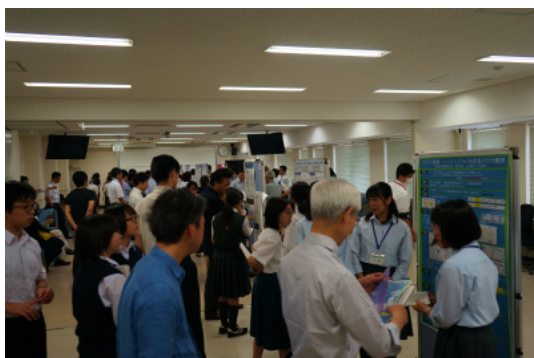


図7 ポスター会場の様子

100名定員の教室をぶち抜き、広大な会場を確保し、ゆったりと議論ができたと思われる。

15:25 会場（ホール）へ移動案内

15:30 記念写真撮影

15:35 特別講演：「系外惑星研究の最前線」
京都大学大学院理学研究科宇宙物理学教室 助教 佐々木貴教先生

16:45 NASE の紹介

16:50 閉会行事



図8 特別講演「系外惑星研究の最前線」を講演していただいた佐々木貴教先生

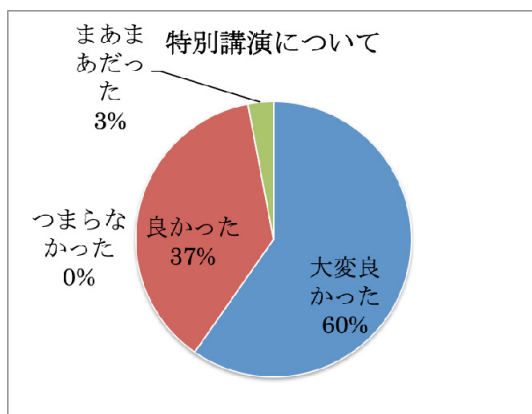


図9 特別講演に対する評価

特別講演についてもかなり評価が高かった。

3. おわりに

今回は例年に比べて参加者・発表件数が若干少なかった。これによって、プログラムが時間的・空間的にゆったりしたものになったと考えている。

参加者は、この発表会をどの様に捉えているのだろうか。

図10は参加者の学年分布である。これを見ると、参加者は高校1年と2年が大半であることが分かる。つまり、この発表会（7月開催）は、3年生の引退を迎えて新チームのデビュー戦となるもののなのだ。

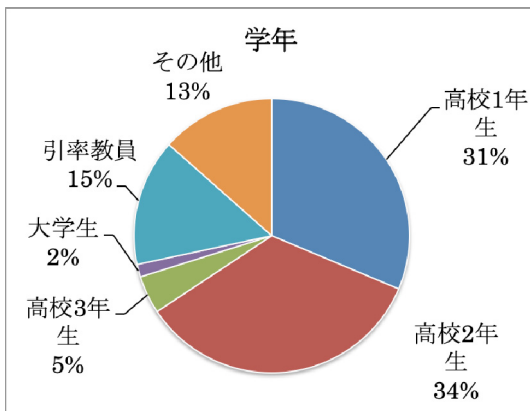


図10 参加者の学年分布

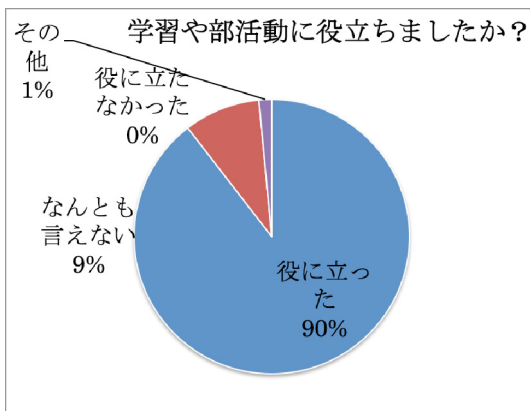


図11 部活動等へのフィードバック

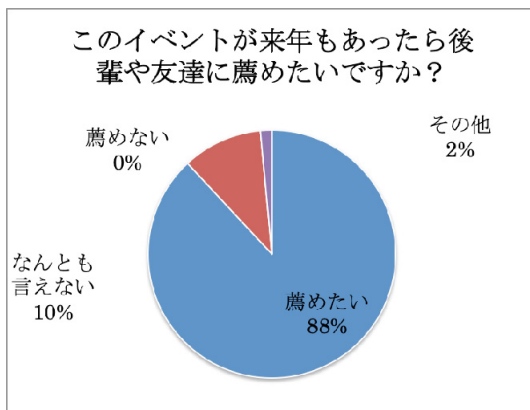


図12 発表会を来年、他に薦めたいか？

この発表会での経験が今後の学習や部活動に役立つと大半が答えている（図11）。図12

では、大半の参加者はこの発表会を後輩や友人に薦めたいとしている。つまり、参加者はこの発表会の存在を大きく評価し、部活動の一つとして位置づけていると思われる。

来年は第10回目となるが、この発表会が継続して行くためには、参加希望者の研究活動が重要であると考え。今後も活動に励んでいただきたいと考えている。

この発表会では佐々木貴教さんには素晴らしい講演をしていただき、参加者に感銘を与えていただいた（図8、9）。また、以下の方々にコメンテーターとして協力していただいた。記して感謝の意を表したい。

佐々木貴教（京都大学）、富田晃彦（和歌山大学）、加藤賢一（元岡山理科大学）、前原英夫（元国立天文台）

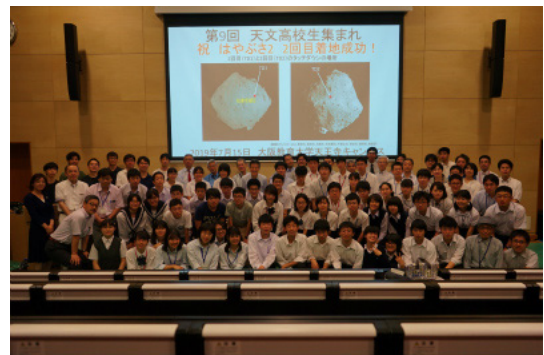


図13 参加者全員の記念写真

実行委員会メンバー

代表：西村昌能（京都教育大学/京都産業大学）
 実行委員：成田 直（川西市教育委員会）、有本淳一（京都市立京都工学院高校）、時政典孝（佐用町）、山田隆文（奈良県立青翔中学高等学校）、松浦美波（富田林市立喜志西小学校）、松本 桂、福江 純、定金晃三（大阪教育大学）

西村 昌能