

報告

Astro-HS 全国フォーラム/ ジュニアセッション交流会開催の報告

佐々木孝啓（東洋大学）、谷川智康（三田祥雲館高校）、Astro-HS 運営委員会

1. はじめに

去る 2012 年 3 月 19 日（月）、天文教育普及研究会、日本天文学会共催の下、高校生天体観測ネットワーク（以下、Astro-HS）の全国フォーラムが京都コンピュータ学院のホールを借りて開催された。日本国内からの参加の他、海外からはタイからのグループが参加し総勢 198 名（内顧問スタッフ 40 名）が集まった。国内の参加グループは、北は北海道から南は福岡県という全国各地からの参加であり、一地方に偏らない希少な交流会は大変有意義な場であった。生徒達の意識も高く、盛況のうちに終わったのでここに謹んで報告する。



図 1 会場風景

2. 限られた時間の中で

今回の全国フォーラムは午前、午後に分かれていた前回までのものと異なり、2 時間という短い時間の中で行われた。

そこで、この限られた時間の中で生徒達に有意義な時間を過ごしてもらおうとプログラムは練られた。結果プログラムは概ね予定通りに進行し、当初の予定通りの時間に閉会することができた。

3. プログラム

3.1 2011 年度の活動報告と

2012 年度活動予定発表

プログラムは、先述のとおり時間が限られているため下記のように組まれた。

- 17:30 受付
- 17:50 京都コンピュータ学院（会場）案内
- 18:00 開会行事
- 18:05 2011 年度の活動状況と 2012 年度の活動予定
- 18:15 金環日食について
- 18:55 みちびきアート報告
- 19:00 各校 2 分間スピーチ
- 20:00 閉会行事
- 20:05 解散

なおこの進行には後述の 2 分間スピーチの際の入れ替え時間の短縮、発表時間の厳守など参加グループの協力があつたことは特に報告に値する。各グループは開会前の時間もスピーチの練習を行っていた。意識の高い生徒の姿は全国フォーラムが必要とされ、また楽しみにされているということを運営スタッフに伝えたい。

プログラムのはじめに 2011 年度の活動と 2012 年度の活動予定についての報告が塚田健さん（平塚市博物館/Astro-HS 事務局長）と小田桐茂良さん（青森市/月食観測会担当）から行われた。2011 年度は観測対象として魅力的な皆既月食が日本において 2 回観測が可能な年であり、Astro-HS ではこれをテーマに据えて活動を行った。特に 2011 年 12 月 10 日の皆既月食は条件が良い為、この皆既月食をメインテーマとした。

報告では多くのグループで Astro-HS が用意した観測マニュアルが活用され、一部のデータは他のグループの研究にも利用されたことが紹介された。また各グループが撮影した月食の写真が公開された他、月食時の交流用に設置された掲示板の様子も報告された。掲示板での交流は数十件単位と決して多いものではないが、1回2回と回を重ねるごとに投稿が増えている為、これからの継続が期待されている。

2012年度の活動予定発表では2012年度の目玉と言っても過言ではない金環日食をテーマに据えることが発表された。また、金星の日面通過も貴重な現象でありこちらもテーマとして扱うことが発表された。

3.2 日食セッション

(1) 基調講演/安全な観察方法について

太陽の観察は細心の注意を必要とする観察である。特に日食時などは観察の手順に明るくない多くの人々も観察を行うことから安全な観察方法の周知徹底が求められる。

そこで今回の全国フォーラムでは安全な観察方法と題した基調講演を塚田健さん（平塚市博物館/Astro-HS 事務局長）が行った。

基調講演では市販日食グラスの安全性の説明がグラフを元に行われ、危険とされる方法と比較することで分かり易い警告となった。また日食グラスを用いない安全な観察方法も示され、日食グラスの数がそろわない場合などの観察にも道が開かれた。

(2) 取り組み事例紹介 1

福岡県立小倉高校

福岡県立小倉高校では、『平成 24 年度の日食を多くの人に見てもらうために』と題し、平成 21 年の日食観測の経験をもとに金環日食への取り組みを紹介した。特に小中学校に通う児童生徒は朝講習などもなく、早朝の現

象時に登校していることは少ないと考えられることから、小中学生とその保護者に対して日食グラスの配布をしたという。また、説明会は指導者向けにも企画されており、日食グラスの配布などもさらに検討されていると報告された。

(3) 取り組み事例 2

兵庫県立三田祥雲館高校

兵庫県立三田祥雲館高校では、その立地から金環日食の北限界線の観測を目的とした観測方法が紹介された。限界線が複数予想されていることから複数個所での観測を予定しているとの報告であった。また、生徒向けの日食カードを作成し、金環日食の告知活動も行っているとのことだった。



図 2 限界線観測についての発表も

3.3 みちびきアート報告

みちびきとは JAXA によって運用されている準天頂軌道を取る人工衛星である。この人工衛星は人工衛星を利用した測位技術実証、利用実証を行う為のものであり、その企画の一つとしてみちびきアートが行われた。

みちびきアートではみちびきの測位技術を利用し、地上を受信機を持った人間が移動することによりナスカの地上絵のように地上に絵を描き出すものである。

報告では各地の天気をみちびきアートによって描いた事例や、オリオン座を描くなどした様子が画像付きで報告された。

この報告に興味を引かれた参加者が多かった様子で、将来的には cm 単位での測位も計画されるみちびきだけに今後の活動にも期待が持てる内容であった。

3.4 2 分間スピーチ

最後にプログラムは各校の 2 分間スピーチの時間を迎え、会場の空気はガラッと変わった。そのきっかけとなったのは、2 分間スピーチのトップバッターとなった Astro-HA (ハートピア安八高校生観測チーム) の生徒たちの一風変わった発表と言える。彼らは三団体合同で発表し、通常一団体 2 分の持ち時間を 6 分とした。そして演劇を交えながらその活動の紹介で会場を沸かせた。

2 分間スピーチは翌日に控えたジュニアセッションでの研究発表とは異なり、それぞれの団体の活動について肩の力を抜いて発表し、交流することを目的としたものだ。この目的から鑑みても Astro-HA の生徒たちの発表はトップバッターとしての役割を果たしたと言ってもよい。また、2 分間スピーチ時には司会を高校生に交代したことは良い影響を与えたことだろう。



図 3 演劇風の 2 分間スピーチも登場

この後に続く発表も、それぞれの団体の特色をよく表現したものが多く、発表に練りこまれたネタに反応して会場全体が沸くなど、

生徒が直接言葉を交わす時間を取れなかったことが惜しいほど生徒たちは発表に集中していたようであった。

4. 指導者ミーティング

全国フォーラムと並行し指導者(顧問の先生方など)ミーティングを開催した。フォーラム会場の別室で約 30 名の指導者の参加があった。自己紹介の後、まず大西さん(長野高専)から金環日食に関する話題提供があり、それを受ける形で議論が始まりました。安全な観察方法に加え、5月21日に向けて始業時刻を遅らせるなどの措置を取っている高校現場が少ない、Astro-HS として何かしなくていいのか?という問題提起もありました。Astro-HS 誕生のきっかけが 98 年しし座流星群を生徒たちが万全の形で観測できるようにしたいという思いであったのと同様、今回の日食についても、もう少し踏み込んで関係機関に何か働きかけができれば、という意見があり、そのためには地方単位でマスコミを動かして全国的なムードを盛り上げて行ければという話も出た。誰かがやってくれるだろうではなく一人一人ができることをしっかりやって行くことが大きなうねりを作っていく原動力であるということで意見が一致した。

Astro-HS 運営委員会側からの活動報告もあり、1 時間半程度の話し合いであったが、金環日食をはじめ貴重な天文現象が目白押し of 来年度を見据え、非常に有意義な内容の議論ができた。Astro-HS の来年度のさらなる発展に繋がればと思う。

5. まとめ

この Astro-HS 全国フォーラムは、2002 年に第 1 回を開催した。それから毎年形態を変えつつ回を重ねてきたのであるが、この短くはない歴史のなかで全国フォーラムを経験し

た卒業生も多くおり、筆者（佐々木）もその中の1人である。

現在の Astro-HS では、事務局長の塚田さんをはじめ、Astro-HS 出身のスタッフが少なくない人数在籍しており、高校生の活動を支えている。

また、立場の異なるスタッフも多い。教職にあるスタッフ、博物館などの施設に勤めるスタッフ、学生のスタッフなどである。特に私などは、学生であるうえに所属は文学部日本文学文化学科、即ち文系である。

これら、立場も年齢も異なるスタッフが集まり活動するのはなぜか。それは『よりよい天文体験を多くの生徒たちに』と心から願っているからに他ならない。この思いは Astro-HS の Web サイトに掲載されたその成り立ちに詳しいが、初期の頃から変わることはないものである。

今、参加団体では、特に部活動の形態をとっている団体の多くでは人数の問題に悩んでいる。これは私も経験した問題で慢性的と言ってもよい。また機材が部費に比べて1ケタから2ケタほど異なるということも問題であった。

しかし、それを解決するのが Astro-HS である。機材がないなら誰でも参加できる活動を考えればよい。人数が足りなければほかの学校と協力すればよい。それを提案し、繋がりを作るのが Astro-HS なのである。

私に母校で埋もれていたアンテナを使って電波観測を再開させようと思い至らせたのは Astro-HS の全国フォーラムであった。あの日あの時、全国に自分と同じように天文が好きな同世代がいることを知った時、どれほど勇気づけられたことだろうか。活躍する科学部や生物部の陰でひっそりと活動する地学部では何もできないと無力感を覚えていたあの日々に、全国フォーラムへの参加という出来事は一発で終止符を打ったのだ。

Astro-HS の活動はまだまだ必要とされていると私は考えている。願わくは、運営側にまわった私も充実した全国フォーラムをはじめとする諸活動を企画運営し生徒たちに良き変化を与えられんことを願いたい。

6. 謝辞

最後に、この全国フォーラムを開催するにあたり、快く会場を貸してくださいました京都コンピュータ学院さまにこの場を借りて御礼申し上げます。ありがとうございました。

佐々木孝啓

谷川智康

* * * * *