

報告**Astro-HS 全国フォーラム 2010 の報告****～ 天文学会ジュニアセッション第 2 部 ～**

小田 玄 (修道中学高等学校)

塚田 健 (姫路市宿泊型児童館「星の子館」)

井上 哲秀 (小倉高等学校、Astro-HS 運営委員会)

1. はじめに

去る2010年3月28日(日)に、日本天文学会春季年会ジュニアセッションの第2部として高校生天体観測ネットワーク (Astro-HS) の全国フォーラムが、広島市こども文化科学館(図1)で開催されました。御陰様で、Astro-HS 全国フォーラム広島も何とか終了しました。微力ながら実行委員長を受け、本当にどうなることかとは思いましたが、数々の方のご協力、御指導が無ければどうにもなりませんでした。本来ならば、お世話になった皆様それぞれ個別に感謝の意を表さなければなりません、この場でまとめてさせていただければと思います。本当に皆様有り難う御座いました。

簡単に、全国フォーラムについて報告させていただきます。本年度の参加グループは、31 グループ、生徒数は 154 名で、北は北海道から南は鹿児島まで、それに加えて海外(タイ)からの参加がありました。当初は決して交通の便が良いとは言えない広島で、これほどの参加があるとは思っていませんでした。しかも、例年はジュニアセッションの近くの会場を使っていたのですが、本年度は天文学会の翌日にこのフォーラムを開催すること、広島大学近郊では宿泊施設が十分確保できないことから、広島大学より 20 km 以上離れた広島市で開催する運びとなり、例年並みの参加は厳しいのではと考えていました。しかし、ジュニアセッションに参加した多くの団体が引き続きこのフォーラムに参加したのに加え

て、このフォーラムのみに参加した団体も数団体あり、例年並みの参加者がありました。250 名収容のアポロホールは、引率教員やスタッフを加えると 200 名を超え満席の状態でした(図 2)



図 1 広島市こども文化科学館



図 2 フォーラム会場 (アポロホール)

2. 活動の内容について

2.1 日食セッションについて

日食報告セッションでは、愛知県立一宮高等学校・岐阜県立大垣東高校・岐阜県立岐山高等学校合同グループ、修道中学・高等学校、群馬県立桐生高等学校、遺愛女子中学高等学校、静岡県立磐田南高等学校、巣鴨高等学校、慶應高等学校、長野工業高等専門学校、久留米大学附設高等学校の9グループによる発表がありました。日本列島すべてで日食が見られる予報だったので、色々な報告が集まりました。ただ、多くは天候に恵まれず、皆既帯である奄美大島に遠征したグループを始めとして、天候との戦いの中で、頑張る科学的データを取得する苦勞を語ってくれていました。中には、雲を無縁とする外洋航路船上での観測報告もあり、一同より羨望のまなざしを受けていました。

2.2 交流セッション1(1分間PR)

交流セッションにおいてもはや定例化した感のある1分間PRは、パワーポイントの画面を使って生徒が工夫をしながら、自分たちの活動について紹介していきます(図3)。

各グループ1分間の持ち時間が過ぎると会場の照明が落とされるという厳しい(?)進行の中、生徒の対応も手慣れていて、お約束の消灯以前にきっちりPRを終えるグループが多かったことに、感心しました。質の高いパフォーマンスで、観客を圧倒するグループもありました。



図3 1分間PRの様子

2.3 プラネタリウム見学

昼食休憩では、生徒の希望者はプラネタリウム投影機の見学を行いました。40名を超える参加があり、30分程度の時間をかけてこども文化科学館の職員の方に対応していただきました。内容は主に2つで、「プラネタリウムの構造と仕組みの解説」と「実際に照明を暗くしてのプラネタリウムの操作と星座の解説」でした。プラネタリウムの操作は、「やりたい」と言った生徒が実際に行いました。プラネタリウムについて興味がある生徒にとっては、とても勉強になる30分であったと思います。

2.4 交流セッション2(ポスター発表)

ポスターセッションでは、21のグループが発表を行いました。普段の観測の積み重ねを、1枚のボードにまとめるのは大変だったと思います。会場となった研修室・会議室がやや手狭なこともあり、大変な熱気に包まれていました。本当に暑かったようです。(図4)

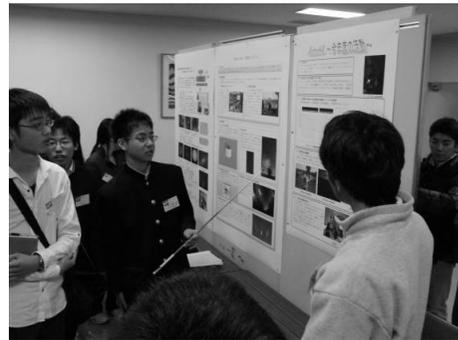


図4 ポスターセッションの様子

ポスターのタイトルと発表グループは以下の通りです。

「僕たちのこの1年間—小惑星を探して—
那須高原海城高等学校 特別講座「天文学入門」～

「小惑星の形状を探る」

福岡県立小倉高等学校 科学部 SS 天文研究会

「小惑星 Laetitia の観測」

石川県立七尾高等学校 SSC 天文班

「系外惑星 TrES-3b のトランジット法による観測」

岡山商科大学附属高等学校 自然科学部

「部の活動報告と'09 年度缶サット参加報告」

早稲田大学高等学院 理科部地学班

「アルミニウム鏡の研磨・可変式焦点望遠鏡の製作 IV・恒星のスペクトル観測～自作分光器を用いて～」

茨城県立水戸第二高等学校地学部

「へびつかい座新星 V2672 Oph の分光観測と解析」

岡山操山高等学校・岡山一宮高等学校・星の学校 2009

「スバル食の観測と月までの距離」

兵庫県立大学附属高等学校 自然科学部天文班

「太陽の研究 2009」

鹿児島県立錦江湾高等学校 地球科学同好会 (SSII 太陽観測班)

「オリオンで夜空の明るさ／雲の中からみた部分日食」

遺愛女子中学高等学校地学部

「黒点観測による太陽自転周期の測定」

修道中学高等学校天文班

「2009.07.22 日食観測レポート・抜粋」

群馬県立桐生高等学校 地学部

「世界で一番小さい電波望遠鏡で観測した 2009 年 7 月 22 日の日食」

巢鴨高等学校地学班

「2010 年、これは見逃すな！天体現象」

長野工業高等専門学校 天文部

「Astronomical Training at Heartpia Anpachi Astronomical Observatory」

LESA 1

「Data source for researchers and experiments in the LESA project」

LESA 2

「やくたね見聞録／Astro-HA ～ヒストリア～」

岐阜県立大垣東高等学校理数科天文班

「やくたね見聞録／Astro-HA ～日食キャンペーン～」

愛知県立一宮高等学校地学部

「やくたね見聞録／Astro-HA ～今年度の活動～」

岐阜県立岐山高等学校地学物理部

「慶應義塾高等学校地学研究会 皆既日蝕観測記録」

慶應義塾高等学校地学研究会

「2009 年 7 月 22 日皆既日食における太陽電波の 2 点同時観測」

静岡県立磐田南高等学校 地学部天文班

2.5 来年度の活動セッション

最後の、来年度の活動検討セッションでは、司会を受けてくれた OB の進行の元、どの様な観測に取り組むかを検討しました。単なるお題目決定に終わらないように、具体的な活動を行っている各校の生徒に発表させながら、少しでも意欲的に取り組めるように工夫しながら進行する OB の姿勢に感心しました。

参加した生徒へのアンケートでは、太陽黒点の観測が最も多く、本年度 2 回見ることが出来る月食や夜空の明るさに関する希望も多く見られました。

2.6 指導者の交流会について

引率者並びにスタッフは、科学館近くのグリーンアリーナのレストランで、ランチをとりました。27 名の参加がありにぎやかなランチタイムとなりました。当初はこの時間を利用して引率者・スタッフの交流会を行う予定

でしたが、レストラン内には一般のお客さんも多く、27人全体での交流会はできませんでした。科学館に戻って、研修室でのポスターセッション中、無人となったアポロホールで、引率者・スタッフの交流会を行いました。時間が十分でなかったために自己紹介が中心でしたが、生徒以上に教員が交流と情報を求めていることが実感できました。

3. アンケートの結果より

全国フォーラムを来年度以降もさらに充実したものとするために、今回のフォーラムに参加した生徒と教員にそれぞれアンケートを実施しました。結果を表に示します。

3.1 生徒アンケート

全体的に満足していると答えた参加者が多く、日食セッションや各校の活動紹介に高い関心が集まっていたことがわかりました。(表1、2)。

表1 全国フォーラム全体を通じた感想

大変良かった	23
まあまあ良かった	16
どちらとも言えない	2
あまり良くなかった	0
良くなかった	0

表2 全国フォーラムの中で良かった行事は何ですか？(複数選択可)

昨年度の活動状況報告	2
日食報告セッション	19
交流セッション(1分間PR)	27
プラネタリウム見学	11
交流セッション2 (ポスターセッション)	9
2010年度の活動検討セッション	2

また、2009年度の活動では、やはり日食観測が大きなイベントとなったようですが、それ以外にも様々な観測に挑戦していることがわかりました(表3)。

表3 昨年度の学校ではどのような活動を行いましたか？(複数選択可)

太陽黒点の観測	12
日食観測(7/22)	36
部分月食観測(1/1)	2
部分日食観測(1/15)	5
すばる食観測(1/25)	10
メシエマラソン	2
ISSを観よう	5
夜空の明るさ調査	6
流星群の観測	8
学校独自の活動	10

3.2 指導者アンケート

結果を表4~6に示します。傾向は生徒アンケートとだいたい同じでした。

表4 全国フォーラム2010に参加して

大変良かった	9
まあまあ良かった	2
どちらとも言えない	0
あまり良くなかった	0

表5 全国フォーラムの中で良かった行事は何ですか？(複数選択可)

昨年度の活動状況報告	2
日食報告セッション	5
交流セッション(1分間PR)	10
プラネタリウム見学	1
交流セッション2 (ポスターセッション)	4
2010年度の活動検討セッション	1

表 6 昨年度、学校ではどのような活動を行いましたか？（複数選択可）

太陽黒点の観測	1
日食観測（7/22）	8
部分月食観測（1/1）	1
部分日食観測（1/15）	3
すばる食観測（1/25）	3
メシエマラソン	1
ISSを観よう	3
夜空の明るさ調査	2
流星群の観測	2
学校独自の活動	2



図 5 Astro-HS の OB の若い運営スタッフ

4. 終わりに

私自身が、Astro-HS の活動に関わってから日が浅いのですが、参加する度に、星を愛する人たちのパワーを感じます。そして、運営に携わる中で次の 2 点を感じました。1 点目は、全国フォーラムの運営では引率の教員が裏方で支えている部分があるものの、どんどん OB・OG も育っており、Astro-HS の OB・OG である教員や学生の指導の元、高校生が主体となって運営される全国フォーラムになりつつあるとと感じました。特に、現在大学に在学している OB には当日の進行において大いに活躍してもらいました。今後も、ここを卒業した OB・OG が積極的に活躍出来るしくみを考えていく必要があるのではと感じます。（図 5）

それから 2 点目は、私共がどれだけお役に立てたか判りませんが、開催地やその近くに在籍する教員や OB・OG が会の運営に係わる事が出来た点です。今後もこの流れが引き継がれて行くことを願っています。本当に皆様お世話になり、有り難う御座いました。今後もよろしく願いいたします。