

Astro-HS 全国フォーラム報告

～ 5000 人の若き天文学者たちの挑戦～

一通の電子メールから始まった高校生天体観測ネットワーク (Astro-classroom for High School Students, 以下 Astro-HS) は 1998 年に産声をあげ、しし座流星群の観測から始まり、月食や木星食・土星食などさまざまな種類の天文現象に対して、高校生の観測ネットワークとして動いてきた。インターネット、天文教育・普及関係の会報、天文雑誌、及び各種メディアを通じて参加を呼びかけ、参加生徒はのべ 10,000 人を超え、国内でも例のない大規模な天体観測ネットワークとなった。このネットワークが機能したことによって、地域ごとの合同観測会や観測のオリエンテーションの開催は増えてきたが、全国的な規模で生徒同士が顔を合わせる機会は今までなかった。

そこで、全国の参加グループの高校生をはじめ、学校教員やアマチュア天文家、第一線の天文研究をされている方が集まり、「Astro-HS 全国フォーラム～ 5000 人の若き天文学者たちの挑戦～」を 3 月 27 日、日本天文学会春季年会やジュニアセッションの前日に水戸で開催することとした。フォーラムを企画し、参加申し込みを開始した時点では、学年末休業の多忙な時期と重なり、日程調整が難しかったためか、出足が悪かった。しかし、当日まで

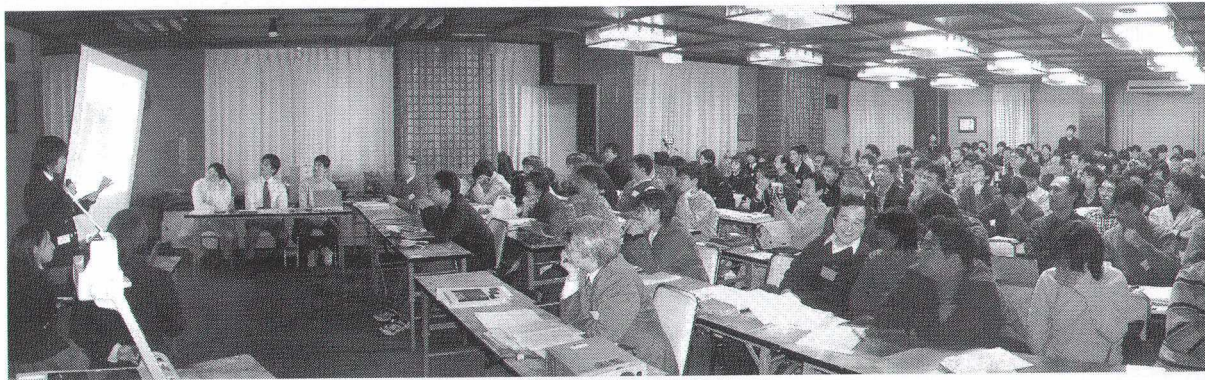
に発表件数も 47 件と膨れ上がり、会場には約 200 名がかけつけ、座る席もないほどであった。

この全国フォーラムは、3 つの部から構成され、まず Astro-HS の運営報告と参加生徒による観測報告や研究発表、次に研究者によるしし座流星群の研究発表、そしてポスター発表及び交流という日程が組まれた。

第一部「天文教育・普及がおりなした天体観測ネットワークの成果」

第一部では、Astro-HS の運営と参加した高校生の発表が中心で、まず Astro-HS の生まれたきっかけや、これまでの観測会の概要やこれからの展望を、Astro-HS の運営委員が熱く語った。月食や木星食の各観測会についてや、WWW・システム管理について、またこれまでのアンケートの集計結果が報告され、2002 年度の活動予定が紹介されると、高校生を始め参加者の視線が集まった。

高校生の観測や研究の報告では、月食や木星食の観測結果、しし座流星群の合同観測結果や電波観測、スペクトルの解析結果など、主に Astro-HS で取り組んできた内容であった。ひとつひとつの発表に暖かい拍手が贈られ、参加者からも質問や意見が出た。「木星食の観測 ― 木星の大きさと衛星の動き ―」(青森県立青森高等学校) では、2001 年の木星食を観測し、解析に他の参加校のデータを用い、衛星の動きや木星の大きさを求めた。「潜入時刻を正確に計りたかったけど、月が明るくて



高校生の研究発表を熱心に聞く参加者



休み時間のたびにポスターの前には人だかりができた

難しかった」と観測の様子を話した。「電波観測による 2001 年後半の流星の出現について」（星野女子高校天文部）では、電波による流星群の観測を行ったが、2001 年のしし座流星群では「エコーが重なってしまって、数が数えられなかった」と大出現した様子を話した。

第二部「Leonids が語る太陽系の姿 —科学的視点から流星群を探る—

第二部では、日本の流星界で活躍しているプロやアマチュアの方の研究発表で、内容はしし座流星群から彗星、流星塵、流星の電波観測や昼間の流星観測など幅広い分野の発表があった。高校生にとっては少し難しい内容のものもあったようだが、メモを取るなどして一生懸命聞いていた。「ししの雄叫びを聞け！—ビデオ観測のすすめ—」（志岐成友（理化学研究所））では、2001 年のしし座流星群において Astro-HS が配布した高感度ビデオ装置を利用して得られたデータについて、「大変貴重なもので、ダストトレイルの性質を高校生の手によって探ろう」と呼びかけ、解析方法を紹介した。また、「MU レーダーによるしし座流星群の観測」（中村卓司（京大宙空電波科学研））では、観測設備の紹介と、毎年継続して行ってきたしし

座流星群の観測結果を話し、2001 年は明るい流星が多く見られ、大都会を含め、日本中で流星を見ることができたと話した。

第三部「天体観測ネットワーク交流会」

第三部では、2001 年度の Astro-HS の参加登録などを行った事務局の紹介や、ポスターセッションの発表となった。地区事務局は Astro-HS の活動を支え、また地区の活動の拠点として、これまでの参加校数の移り変わりやオリエンテーションなどの活動の報告を行った。ポスターセッションでは、高校生の発表した内容をまとめたものや、地区や各団体の活動などが掲示された。各ポスターの前には参加者が集まり、熱心に意見や質問などの情報の交換を行っていた。高感度ビデオで撮影した国際宇宙ステーションをノートパソコンで映したり、高校生同士でクラブ活動の様子を話したりしていた。また、高校生を集め、しし座流星群のビデオ解析の方法をアドバイスしている研究者もいて、会場は全国フォーラムが終わっても賑わっていた。

今回の全国フォーラムでは、各参加校の生徒を結びつけるだけではなく、天文界で活躍している研究者も含めた情報交換の場となり、高校生だけでなく、参加者のひとりひとりがさまざまな形で、刺激を受けたようだった。参加した生徒のひとりには、いろいろな角度から流星にアプローチする研究を聞いて、「こうやって、ひとつひとつわからないことがわかっていくんだな」と自然科学の世界の扉を開けた感激を話し、また、別の生徒は「この刺激を新しく部に入った新入生にも伝えたい」と、新年度からの活動に意欲を燃やしていた。

この全国フォーラムで得たものは、これからの活動を進めるにおいて、大きな力となるであろう。

山本雅之（Astro-HS 運営委員／
岩手県立大学ソフトウェア情報学部）