

1 はじめに

平成14年度は当天文台にとって、更に新たな階段を上がることの出来た記念すべき年となりました。前年度(13年度)末の補正予算で認められた太陽活動総合観測システムとそれに付随した施設設備の設計・製作・建設を総力体制で遂行すると共に、引き続いて14年度末の補正予算では、長年の懸案であったドームレス太陽望遠鏡の塔体冷却システムの改修工事が認められました。

太陽活動総合観測システムは、世界最高分解能の太陽全面像を取得できるように開発された最先端装置です。これによって太陽面爆発を起こす磁場活動領域の誕生を、その初期から捉えて、磁場の三次元構造の発達過程を定量的に追跡し、太陽面爆発現象発生の基本メカニズムを解明しようとするものです。この研究は、太陽活動に影響される地球の気候や電磁気圏環境の変動を予測するいわゆる宇宙天気予報研究にもつながるものです。また同時にその研究成果を、更に広い宇宙に適用して、他の恒星・銀河にも発見されている天体磁気プラズマ高エネルギー現象の解明に迫ろうとするものでもあります。本装置を十分に活用することによって、太陽および宇宙プラズマ活動の先端的研究と観測天体物理学の大学院教育において、今後一層の成果を挙げて、社会に還元して行きたいと考えております。これらの実現にご尽力を戴きました文部科学省・京都大学関係者をはじめとする多くの方々には厚くお礼を申し上げます。

当天文台における次の計画としては、ドームレス太陽望遠鏡の高分散分光器に画像補償光学装置を開発・設置して、太陽活動の根源である微小磁場活動の物理に迫ることを目指しています。また、同時に宇宙物理学教室および国立天文台と連携して、3.5m光学赤外望遠鏡の設置を推進し、太陽から宇宙全体にわたる活動的宇宙物理学の教育研究拠点の形成を目指して行きたいと考えております。

第3回目となった花山天文台と飛騨天文台の同時一般公開は、本年度も小学生からお年寄りまで幅広い方々の参加があり、望遠鏡・設備の公開、天体観望、ミニ講演会や工作教室など、多くのバラエティーに富んだコーナーはどれも大盛況で好評を博しました。これらのコーナーはいずれも、大学院生と若手研究員・非常勤職員を中心にして準備されたもので、課題研究・課題演習・ポケットゼミなどを履修している学部学生の参加もあって、まさに若者のエネルギーに支えられた事業として、定着しつつあります。

花山天文台における新しい試みとして、8月の1週間を利用して、京都府立洛東高校2年生の希望者7名に対して、太陽観測実習教育を行いました。高校側の熱心な要望に応えたもので、高校生たちは天文台職員と大学院生の指導の下に、花山天文台の観測装置を用いて太陽の撮像観測と分光観測、さらに計算機を用いたデータ解析に挑戦し、これらの成果は高校生自身によって日本天文学会のジュニアセッションでも発表されました。飛騨天文台においても、本年度から始まった神岡町教育委員会の主催するサイエンスツアーを受け入れるなど、大学生から小学生まで、あるいは高校教員から農協まで、幅広い団体の実習・研修・見学などを受け入れました。今後とも、高校生をはじめとした青少年の理科教育や一般市民の生涯学習にも、当天文台の施設・設備を積極的に活用して、社会に対して貢献して行きたいと考えております。

平成15年9月
京都大学大学院理学研究科
附属天文台台長 黒河宏企