

1 はじめに

平成16年度は、独法化による予算削減のあおりを受けて、附属天文台の財政運営も困難を極めました。それに加えて、台風、落雷などの自然災害が頻発するなど、台長就任早々大変苦しい年でありましたが、台員、院生皆力を合わせてなんとかこの1年を乗り切ることが出来ました。ご支援頂いた文科省、京大本部、理学研究科をはじめ、多くの皆様方に深く御礼申し上げます。

しかし明るい話題もいくつかありました。平成15年度に完成した太陽磁場活動望遠鏡(SMART)はいよいよ本観測を開始し、世界中からその素晴らしいデータを提供してほしいと希望が殺到しています。一番のニュースは2005年3月に博士号を取ったばかりの磯部洋明君の論文がNatureに掲載され、広く新聞、テレビなどで報道されたことでしょう。磯部君は世界最速のスーパーコンピュータである地球シミュレーターを駆使することにより、太陽内部から表面に磁場が浮上してくる様子を、かつてない精密さで詳しく3次元シミュレーションすることに成功し、飛騨天文台などで観測されていたアーチフィラメントと呼ばれる筋上の構造が磁気レイリーテイラー不安定性と呼ばれるメカニズムで形成されることを明らかにしました。これはまた、コロナ加熱のメカニズムやフレアの微細構造を解明する上でも重要な糸口を与える研究です。「太陽表面スパコンで計算 京大グループ活動の仕組み解明へ」(京都新聞2005年3月24日)、「博士論文で新理論 太陽の真の姿を解明へ京大大学院理学研究科附属天文台」(毎日新聞3月30日)、などといった記事は、附属天文台の人々を大いに元気づけたことでしょう。

磯部君以外の院生・PD諸君や天文台職員の人々も世界第1線の研究を次々と成し遂げ、京大附属天文台の名を世界に轟かせています。その一端は本年次報告の研究トピックスや研究成果報告を見ていただければご理解いただけるでしょう。研究分野も得意の太陽活動現象の観測から、突発天体现象の観測、太陽電磁流体现象のシミュレーション、宇宙ジェットや銀河中心活動の研究など、多岐にわたっています。数字をあげるならば、構成員47人(教員6人、技術系職員2人、非常勤研究員(PD)4人、学振研究員(PD)2人、非常勤職員14人、院生19人)に対し、2004年1年間に出版された論文57編(うちレフェリー論文37編)、研究発表124編(うち国際会議発表43編)という成果になっています。予算面では苦境に立たされた附属天文台ではありますが、研究面では若者達の頑張りで世界の最先端の研究を質、量ともに推進できているのは嬉しい限りです。

附属天文台の活動は研究だけに留まるものではありません。平成16年度も8月の1週間を利用して花山天文台で京都府立洛東高校の生徒の太陽観測実習を行い、10月には一般公開を開催しました。飛騨天文台の方は台風による被害で、残念ながら一般公開は中止とせざるを得ませんでした。花山天文台には半日に過去最高の570人が訪れ、一般市民の天文学への関心の高さを改めて思い知らされました。一般公開の開催にあたっては院生、学部生をはじめとする多くの方々にボランティアとして活躍していただいています。ここであらためてお礼申し上げます。見学、実習はこれら以外にも飛騨花山合わせて2004年度には総計17件もありました。附属天文台としては、このような教育普及活動も大学施設の大事な使命と考え、今後とも力を入れていきたいと思っています。

懸案の岡山 3m 級光学赤外線望遠鏡計画は、宇宙物理学教室と国立天文台岡山観測所を中心とするワーキンググループの努力により、将来の超巨大 30m 望遠鏡開発のための実験望遠鏡という位置付けが明確に打ち出され、その重要性がますます高くなってきました。附属天文台としてはこの 3m 級望遠鏡計画 (および、それをを用いた突発天体、恒星・銀河研究) を、飛騨・花山天文台で推進している太陽研究と並ぶ最重要課題として位置付けし、全面サポートの体制をとっています。関係の皆様方にはご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

平成 17 年 12 月
京都大学大学院理学研究科
附属天文台台長 柴田一成