

1 はじめに

2008年度は京大理学研究科附属天文台にとって大きな飛躍の年になりました。何といっても大きな出来事は、一本潔教授の着任です。一本教授は、長らく、国立天文台乗鞍コロナ観測所で地上太陽観測における装置開発と科学研究で指導的役割を果たされたのち、ひので衛星の可視光磁場望遠鏡(SOT)の開発の中心メンバーとして、活躍されて来られました。文字通り、日本、そして世界の、太陽の観測的研究のリーダーの一人です。とりわけ、地上とスペース観測の両方がわかる数少ない指導者の一人です。一本教授の就任によって、京大でも太陽スペース観測の実験面での足がかりができたといえます。今後、(日本全体の太陽研究という視点から)飛騨天文台を中心とした地上太陽観測をどう展開していくか、(京大としては)将来の太陽スペース観測(Solar-C衛星)の装置開発などの実験面に具体的にどう関わっていくかなど、課題は多々ありますが、国立天文台太陽グループとの緊密な協力関係をも視野に入れ、将来の発展に向けて確かな礎ができたといえます。

2008年4月には、附属天文台とも関連の深い宇宙総合学研究ユニットが京大に発足しました。宇宙ユニットは、京大の宇宙に関係するあらゆる学問分野の研究者の交流や連携、共同研究を促す分野横断型の組織で、X線天文学の小山勝二教授(京大理物理)がユニット長、生存研の山川宏教授と附属天文台の柴田が副ユニット長を務めています。また、唯一の専任教員として磯部洋明特定助教が着任しました。磯部助教は所属は附属天文台とは一応独立ですが、元々は附属天文台で博士号を取ったという経緯もあって、実質的には附属天文台のメンバーと協力して、京大での太陽・宇宙研究を大いに盛り上げてくれると期待されます。

2008年7月には、京大の大先輩のペルーの石塚睦先生のペルー渡航50周年をお祝いする記念の国際会議がペルーで盛大に開かれ、附属天文台からも柴田と上野悟助教が参加しました。附属天文台では、飛騨天文台のフレア監視望遠鏡(FMT)をペルーに移設し、国際共同で太陽を24時間連続観測しようというCHAINプロジェクトを進めつつあります。この機会に、FMT設置を予定しているイカ大学太陽観測所の起工式があり、それに参加できたのは大きな感激でした。

2008年9月には、飛騨天文台SMART望遠鏡による3連発衝撃波(モートン波)の発見が米国のAstrophysical Journal Letter誌に掲載され、新聞各紙でも大きく報道されました。モートン波とは $H\alpha$ 単色像観測で見られるフレアから発生する波動現象のことで、その正体はコロナ中を伝わる電磁流体衝撃波です。そもそもモートン波そのものの観測が容易ではなく、1960年代の発見以来、これまで世界で50例くらいしか観測されていませんでした。したがって、ひとつのフレアから2連発でモートン波が発生したのを観測しただけでも世界最初の発見と言えるのですが、この場合は何と3連発のモートン波が発見されたのです。これはSMART望遠鏡の優れた性能と、博士論文研究の一環としてこのフレアを詳細に解析した成影典之博士の頑張りによるもので、歴史に残る素晴らしい成果と言えます。

2008年12月には、現在、宇宙物理学教室の長田哲也教授を中心に開発中の3.8 m新技術光赤外線望遠鏡の建設費(約10億円)をご支援いただいている藤原洋氏(インターネット総合研究所代表取締役所長、株式会社ナノオプトクス・エナジー代表取締役社長)から、さらに望遠鏡運営費+ドーム建設費として、2009年度末に4億円の寄付をしていただくことを了解していただきました。藤原氏は望遠鏡技術検討会には毎回出席いただいて、いつも温かい激励の言葉をいただいております、様々な面からのご支援に厚く御礼申し上げます。3.8 m望遠鏡プロジェクトの推進に関しては、松本紘京大総長、吉川潔京大理事、吉川研一現京大理学研究科長には、大きなお力添えをいただきました。この3.8 m望遠鏡の開発は、鏡の研削加工など困難な新しい技術開発がいくつもあり、株式会社ナノオプトクス・エナジー(藤原洋代表取締役社長、舞原俊憲京大名誉教授)と佐藤修二名大教授グループの大きな協力の基に進んでいます。関係の皆様方には深く御礼申し上げます。

附属天文台の構成員数は、2008年4月で、教員6人(花山2人、飛騨4人)、技術職員2人(飛騨2人)、研究員(PD)5人(花山3人、飛騨2人)、非常勤職員10人(分室1人、花山4人、飛騨5人)、大学院生14人(博士7人、修士7人)、総数37人となっています。2008年1年間に出版された論文は36編(うち査読雑誌論文31編、集録論文5編)、研究発表166編(国内研究会・学会121編、国際会議45編(うち招待講演13編))、となっており、研究活動はきわめて活発と言えます。また、2008年度内に提出され合格した博士論文は1編、修士論文は4編と、教育面でも大きな貢献をしています。

アウトリーチ面での附属天文台の活動もきわめて活発です。2008年4月-8月末に開催された京大総合博物館での企画展「京の宇宙学」には中心メンバーとして活躍し、企画展が大好評のうちに幕を閉じたのは嬉しいことでした。附属天文台の見学者総数も、2008年度1年間に飛騨天文台10件180人(耐震改修で制限したため例年より減少)、花山天文台32件1500人と、年々増加の傾向にあります。関連して、2008年7月には科学技術振興財団(JST)の未来の科学者養成講座の3年プログラム(代表:今井憲一教授(物理教室)、京大理学研究科主催)が認められ、附属天文台も重要メンバーとして参加しています。これについては、野上大作助教が大活躍しています。

2007年に発足したNPO花山星空ネットワークも運営は大変ながらも、黒河宏企理事長はじめとする理事の方々、多くの市民の方々のご支援ご協力のもとに、少しずつ発展し、附属天文台での観望会や見学会、講演会などを盛り上げていただいております。

以上の附属天文台のさまざまな活動は、ひとえに皆様方の多方面からのご支援のおかげです。ここであらためてお礼申し上げますとともに、今後とも様々な面からのご支援よろしくお願い申し上げます。

平成22年(2010年)2月9日
京都大学大学院理学研究科
附属天文台台長 柴田一成