

# 日本天文学会創立 100 周年記念・世界天文年 2009 巡回企画展「ガリレオの天体観測から 400 年 —宇宙の謎を解き明かす—」

洞 口 俊 博

〈国立科学博物館理工学研究所 〒169-0073 東京都新宿区百人町 3-23-1〉  
e-mail: horaguti@kahaku.go.jp

日本天文学会創立 100 周年記念事業の一つとして企画が進められてきた、世界天文年 2009 巡回企画展「ガリレオの天体観測から 400 年—宇宙の謎を解き明かす—」が、5 月末から東京・上野の国立科学博物館で始まりました。この企画展は、全国 5 カ所を下記のような日程で巡回する予定になっており、この記事が掲載される頃には、仙台の会場でたくさんのお客さんを迎えていることと思います。できればもう少し開催を早め、より多くの施設を巡回したかったところですが、会場の関係から、やむをえずこのようなスケジュールとなっています。

開催館	開催期間
国立科学博物館	5 月 30 日～ 7 月 20 日
仙台市天文台	7 月 25 日～ 8 月 30 日
新潟県立自然科学館	9 月 5 日～10 月 4 日



図 1 上野会場の入口の様子。

名古屋市科学館	10 月 17 日～11 月 29 日
大阪市立科学館	12 月 5 日～翌年 1 月 31 日

この企画展では、ガリレオからすばるに至る望遠鏡の歩みとともに、さまざまな光(電磁波)で研究を進めている現代の望遠鏡と、それによって明らかになってきた最新の成果について、紹介を行っています。巡回先の会場には、どこもすべて天文に関する展示がすでにあるので、天体に関する基本的な解説は最小限にとどめ、その分、一般の施設ではあまり紹介されていない、一歩進んだ天文学の紹介に重点をおいているのが、この展示の特徴となっています。とはいえ、難しい解説パネルが並んでいるだけでは、お客さんの忍耐力にも限界がありますので、自分で試して理解できる体験装置や、座って休憩しながら映像を見ることが出来るミニシアターも用意されています。

展示の内容は、次の三つのゾーンで構成されています。

## ・ゾーン 1「ガリレオからすばるまで」

ガリレオの望遠鏡(レプリカ)やニュートンの望遠鏡(レプリカ)とともに、ガリレオが著した「星界の報告」の初版本、ニュートンが著した「光学: 反射, 屈折, 光の伝播と色について」の初版本を展示しています。それに合わせて、世界と日本の望遠鏡の歩みや天文学の歩みを年表で示し、Z 項を発見した木村栄の望遠鏡(実物)、すばる望遠鏡(模型)など、代表的ないくつかの望遠鏡の



図2 ガリレオの望遠鏡体験装置。

展示も行っています。実際にレンズが入っているガリレオの望遠鏡レプリカと、同倍率のケプラー式望遠鏡、倍率1倍の素通しの筒の3本で壁面の月をのぞき、比較することができる体験装置も展示されています。

・ゾーン2「宇宙の謎へのアプローチ」

現代の天文学の研究が、天体のスペクトルを調べることによって進められていることを解説する「虹で探る宇宙」コーナーと、可視光のほかにもさまざまな「光」があり、これら広い意味の「光」の観測も、現代の天文学の研究に欠かせないものとなっていることを解説する「宇宙を探るいろいろな光」コーナーから構成されています。さまざまな「光」で天体を観測する望遠鏡や人工衛星の紹介も行っています。

・ゾーン3「宇宙はどこまでわかったか」

このゾーンは、「いろいろな光で見る星の一生」「太陽系と太陽系外の惑星系」「銀河系と銀河」「ビッグバンと膨張する宇宙」の四つのコーナーで構成されています。「いろいろな光で見る星の一生」では、さまざまな「光」で観測することによって得られる天体像を、星の一生を例にして解説しています。「太陽系と太陽系外の惑星系」では、太陽や太陽系内小天体とともに、原始惑星系



図3 巡回を考慮して製作されたグラフィックパネル。

円盤や系外惑星の観測について紹介しています。「銀河系と銀河」では、天の川銀河の姿とともに、銀河中心の巨大ブラックホール、ダークマター、銀河の衝突合体について紹介をしています。理論の望遠鏡であるGRAPE計算機と、それによって得られたシミュレーション映像も、併せて展示を行っています。「ビッグバンと膨張する宇宙」では、超新星の観測と宇宙の加速膨張、宇宙の大規模構造、宇宙初期の銀河の観測などについて、紹介を行っています。

できるだけさまざまな成果を紹介するよう努力いたしました。展示面積と予算の関係から、天文学的に重要な成果であっても涙を飲んで割愛したものがたくさんありました。今回の展示を見て、どうしてもあの成果が紹介されていないのかと思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、どうかご理解とご容赦をいただければと思います。

最後に、この展示の制作にあたり、多大な時間をさいて協力してくださった東京大学の半田利弘さんに、あつく感謝いたします。また、貴重な資料の提供のほか、さまざまな便宜を図ってくださった国立天文台の皆さん、ISAS 対外協力室の皆さん、世界天文年2009日本委員会事務局の皆さん、金沢工業大学の皆さんに感謝いたします。