

《サイエンスだってやっています！ 公開天文台（6）》

和歌山県川辺町・かわべ天文公園

●概要

川辺町は和歌山県御坊市の東に位置する、日高川流域の人口7千人の町です。1996年6月、その川辺町に、かわべ天文公園はオープンしました。かわべ天文公園は、天文台とプラネタリウムを備えた公園施設です。昨年の夏、スターウォッチング（環境庁・日本環境協会主催）に参加して、かわべ天文公園での夜空の明るさを調べたところ、「夜空の明るさが星の観測に適した場所」全国第7位という結果が出ました。このように、かわべ天文公園は星空観察に恵まれた場所だと言えます。

かわべ天文公園には、公園長のほか、事務・公園管理の職員が4名、そして天文関係の専門職員が4名います。天文の職員は、台長の矢治健太郎、研究員の上玉利剛、古屋昌美、小嶋孝弘からなります。この4名で、昼はプラネタリウム投影、夜は観望会業務を行っています。

かわべ天文公園の主要設備は、なんといっても口径1mのカセグレン式反射望遠鏡（以下、1m望遠鏡）です。オープン当時、地方自治体の望遠鏡のセンチきざみの口径競争の中、かわべ天文公園は日本一の口径を目指すことなく、1mちょうどの口径になりました。この1m望遠鏡には、電子冷却のCCDカメラ、ビデオCCDカメラなどの観測機器を取り付けることができます。1m望遠鏡やあとで紹介する太陽望遠鏡の画像は、公園内の映像用の回線を通じて、さまざまなモニターやプラネタリウムに映し出すことができます。また、インターネット環境が充実しているので、来園者にインターネットを自由に体験してもらったり、われわれも、天文の最新情報や、最近の論文など資料の取得に活用しています。

●かわべ天文公園の観測活動

われわれの目標は、観望会、プラネタリウム投影、そのほか天文教室といった機会を通して、多くの人に宇宙や星に親しんでもらうことです。そのため、日頃は、プラネタリウムの投影や観望会の業務に追われているため、CCD撮影などその他の観測については、余力のあるときに行っています。それでも、せっかくの1m望遠鏡、研究に活用しない手はありません。

そこでまず、九州大学の山岡均氏が提案したSNOW（SuperNovae Observing Web）プロジェクトに参加しています。これは、全国7カ所の公共天文台で観測する銀河団を分担して、継続的に銀河団の撮影を行い、楕円銀河中の超新星を探索するというものです。すでに、みさと天文台や美星天文台の回でも触れられていますが、豊富な観測時間とフットワークのよさが公開天文台の強みです（あとは観測者の体力だけ）。まだまだ、超新星発見にいたってはいませんが、他の天文台との協力のもと、継続して観測する予定です。

公開天文台のフットワークのいい例として、ガンマ線バーストの光学観測があります。昨年の8

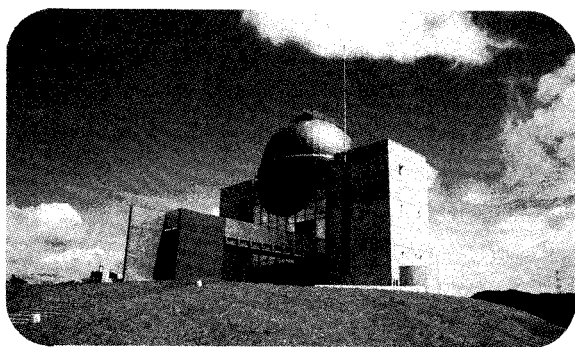


図1 1m望遠鏡がある観星塔全景

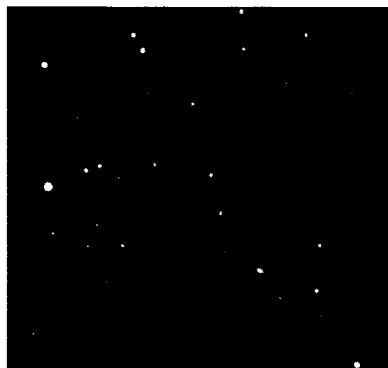


図2 CCDカメラで撮影したうしかい座方向の銀河団

月末に「ガンマ線バーストが発見されたので、緊急な光学的な観測が必要」という電子メールが飛び込みました。以前から、宇宙科学研

究所の村上敏夫氏ら、ガンマ線バーストの研究者に光学観測が必要な場合は、積極的に協力すると言っていたので、さっそく1m望遠鏡にCCDカメラを取り付けて、2晩連続で目的の領域を撮影しました。他の観測所での観測結果から、どうやら光学天体の発見にはいたりませんでした。今後とも迅速に対応していきたいと思ひます。

そのほか、特別な天文現象のときには、ビデオCCDカメラを活用して、観測記録を残しています。昨年では、10月の土星食が記憶に新しいところです。記録したビデオは編集して、プラネタリウムで投影したり、観望会中に曇ったときに参加者に見てもらっています。

最近では、1月9日のおうし座デルタ星の星食を、金屋町にある生石高原天文台のスタッフと協力して観測しました。生石高原天文台の方が、GPSを利用した時報記録装置を提供し、我々は1m望遠鏡にビデオCCDカメラを取り付け、星食の潜入・出現の時刻を測定しました。この観測結果は、海上保安庁水路部に報告されています。

●太陽望遠鏡もあります

太陽望遠鏡では、晴れた日の昼間には、太陽の白色光とH α 光を、ビデオCCDカメラで観測しています。ビデオ画像は、リアルタイムで館内のモニターで流したり、録画してビデオテープに記録

しておきます。昨年11月27日は、H α 光で、フィラメント消失らしきものが観測されて、12月に行われた太陽の研究会で、太陽研究者にそのビデオを見てもらいました。

公開天文台の中には、太陽望遠鏡を備えている施設が数多く存在しており、とくに、H α 光での観測は、太陽研究者からも注目されています。今年の1月31日に、太陽観測用のロケットが打ち上げられたときなど、太陽望遠鏡を持った公開天文台に同時観測の要請がかかり、かわべ天文公園でも観測に協力しました。

●天文先進県？ 和歌山

和歌山県には、和歌山大学とみさと天文台があります。今、和歌山大学の曾我真人氏、富田晃彦氏、みさと天文台の研究員たちと、月に一度、和歌山大学に場所を借りて、合同の勉強会を行っています。その内容は、写真撮影の方法やインターネットの活用から、地球環境に関する話題など、多岐にわたっています。このような勉強会は、地理的に閉鎖的になりがちな我々にとって、よい刺激となっています。このように、和歌山県の天文学のアクティビティーはただいま上昇中ともいいでしょう。

公開天文台の主たる目的は天文教育普及活動であることは言うまでもないでしょう。しかし、研究活動を通して得たことが、一般市民に、星や宇宙の話をする上で迫力を持つと考えています。ですから、各研究員には、各自でテーマを設定して、研究を行うことを奨励しています。ここで紹介した研究を進める上で分光用のフィルターがなかったり、ワークステーションがないなど、設備的にまだまだ不十分な部分も存在します。しかし、自分たちがまずできることから順次取り組み、少しでも天文学の現場を伝えることができると考えています。 矢治健太郎（かわべ天文公園）

●かわべ天文公園ホームページ●
<http://www.cosmo.kawabe.or.jp/>