

《サイエンスだってやっています！ 公開天文台（5）》

鳥取県佐治村 さじアストロパーク・佐治天文台

〈施設概要〉

さじアストロパークは、鳥取県東部の山間地、約3,200人が住む過疎の村・佐治村にあります。村の特産品は20世紀梨、手漉き因州和紙、銘石・佐治川石で、これらはいずれも清澄な大気と清流・佐治川が育んだものです。平成元年の「ふるさと創生1億円事業」がきっかけで村民からのアイデアが基本になり、天体観測施設建設計画がスタートしました。いっぽう、環境庁が実施している全国星空継続観察（スターウォッチングネットワーク）にて、村内全域の夜空の明るさが1平方秒あたりおよそ21.5等級であることが分かり、佐治村の夜空のすばらしさが知られるようになって天体観測施設の建設推進に一層の拍車がかかることになりました。こうして、総事業費17億円が投じられて、さじアストロパークが平成6年7月に完成しました。

さじアストロパークには、103cm反射望遠鏡、5連太陽望遠鏡、プラネタリウム、会議室等を備えた「佐治天文台」、15cm～40cmの望遠鏡を備えた4棟の宿泊観測施設の「サブ天文台」、宿泊研修施設の「コスモスの館」などがあります。

〈公開天文台の日々の事業〉

毎日の業務として、毎晴夜の103cm望遠鏡による観望会、晴雨に無関係のプラネタリウム投影があります。また、月例の星空ふしぎ探検、インターネット観望会、工作教室、宇宙少年団活動、友の会活動、その他として天文講演会、星まつり、お月見会などの行事があり、年間およそ3万人の来訪者があります。

さじアストロパークの常勤職員10名は、全員佐

治村役場の職員で、その内4名が天文担当の연구원です。園長は香川大学名誉教授の小山伸（非常勤）、天文台長は元国立天文台の香西洋樹（非常勤）です。

〈103cmメイン望遠鏡〉

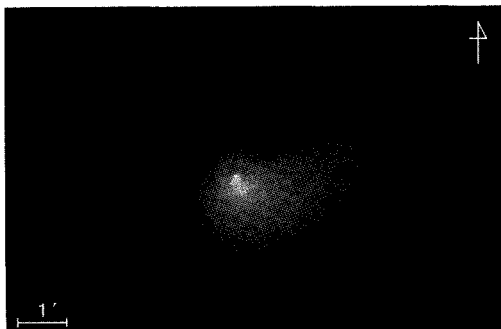
佐治天文台のメイン望遠鏡は三鷹光器製の103cm反射望遠鏡です。口径103cm、F10.2のカセグレン焦点のみの設計です。広視野補正レンズの使用により6×7判カメラ使用時にはF6.7、冷却CCDカメラ使用時にはF4.2の焦点が使用できます。温度変化による焦点位置の移動防止のためインバースチールによる主鏡と副鏡の支持機構を持ち、合焦は副鏡移動による方式のため、接眼部には可動部が無く比較的重い観測装置を取り付けることも可能です。観測装置は冷却CCDカメラ（Photometrics製STAR-I）、光電測光装置（AES製PCPA-1）、超高感度ビデオカメラ（浜松フォトニクス製AVIS）などがあります。

103cm反射望遠鏡設置後、観測機器の各焦点でのフォーカス位置及び、再現性、ガイド精度、有効焦点距離等の測定をおこない、数値化したデータとして保存することに努めた結果、日々の観測準備に要する時間の軽減ができました。これは公開天文台としてかなり重要なことで、一般を対象とした観望会の後の時間を有効利用することができます。

〈観測・研究活動〉

山西正博、宮本敦、相本実、織部隆明の4名の연구원は、いわゆる天文学者ではありません。そのため、初期の観測テーマとして「彗星」、 「小

ヘール・ボップすい星(C/1995 01)



1997年3月12日午前5時37分40秒～(1秒露光)
 103cm反射望遠鏡に冷却CCDカメラをつけ撮像
 (R[赤]フィルター使用)
 太陽からの距離: 1億4720万km (0.984天文単位)
 地球からの距離: 2億0360万km (1.361天文単位)
 さじアストロパーク・佐治天文台

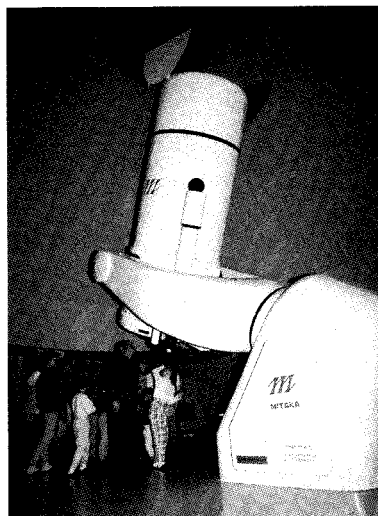
惑星」, 「超新星」の3つを柱に, 冷却 CCD カメラによる撮像, 確認, 位置測定, 報告といった一連の作業手順の修得をおこないました。

彗星と小惑星は, 撮像後位置測定をおこない, 東亜天文学会コンピュータサービスを通じて国際天文学連合に報告しています。特に, 番号登録済みの小惑星の撮像及び位置測定の観測を基本にした, 未登録小惑星の搜索をおこなっていて1998年1月現在, 検出された未登録小惑星は20個です。

超新星においては, 観測用星図を作るための銀河の撮像をおこない, また九州大学の山岡均氏を中心としたSNOW (SuperNova Observing Web) Projectの一員として, 他の公開天文台と協力した観測もおこなっています。

一昨年の百武彗星, 昨年のヘール・ボップ彗星は, 佐治天文台として可能な限りの撮像及び撮影をおこないました。特にヘール・ボップ彗星については, 103cm反射望遠鏡+冷却CCDカメラを使用した核近傍の微細構造の変化の追跡, また, 短焦点スチールカメラによる尾を含む全体像の変化の追跡などを主眼とした継続観測をおこなうことができました。

現在, 研究員それぞれが観測研究テーマを持ち「彗星の位置・光度・形状の継続観測」, 「小惑星の搜索及び追跡」, 「超新星の搜索」, 「遠距離小天



103 cm 望遠鏡

体の位置観測」といった観測をおこなっています。

これらの成果は「さじアストロパーク年報」として刊行し, 特にヘール・ボップ彗星に関しては年報第3号別冊として「ヘール・ボップ彗星記録集」を刊行しています。

これらの佐治天文台で得られたデータや画像は, 将来は外部の研究者へ提供ができるようにしたいと考えて

います。

〈協力関係団体〉

佐治天文台は, 地元・鳥取天文協会, 鳥取大学天文研究会など多くの協力団体があり, 年中行事や講演会, 勉強会などに企画の段階から参加・協力頂いています。

佐治村で特筆したいのは, 村議会が自主的に発した「佐治村の美しい自然と星空を守る宣言」でしょう。天文台建設の基盤となった, 1平方秒あたり21.5等級という暗い夜空と自然環境を末永く子々孫々まで残したい, との思いが込められているのです。

佐治天文台は, いわゆる研究用の天文台ではありません。社会教育の場としての役割を担う施設です。しかし, 公開天文台ならではの観測・研究も目指しています。

さじアストロパークのホームページ及びe-mailアドレスは次の通りです。

<http://www.infosakyu.or.jp/sajinet>

e-mail:sajinet@infosakyu.or.jp

山西正博 (佐治天文台)