

井原市美星天文台

綾 仁 一 哉

〈井原市教育委員会生涯学習課・井原市美星天文台 〒714-1411 岡山県井原市美星町大倉1723-70〉

e-mail: kazuya_ayani@city.ibara.okayama.jp

井原市美星天文台は、光害防止条例をもつ岡山県井原市の美星町にある公開天文台です。主力は口径101 cm反射望遠鏡で、週4日の夜間一般天体観望を行っています。普及活動として、出前観望会や、市街地での講座も開催しています。観測装置としては、CCDカメラ撮像装置、分光器を備え、公募観測としてアマチュア天文ファンなどに利用されているほか、突発天体分光確認観測を行っています。さらに、井原市星空公園の管理や星空公園60 cm望遠鏡による観望会も実施しています。

1. 星の郷・井原市美星町

井原（いばら）市は岡山県の南西部にあり、人口44,000人あまり、ハートの形をした市の区域の、その北東部の高原地帯が美星町（びせいちょう）です。2005年3月の合併までは、美星町は単独の地方自治体でした。この地域には、中世の頃に隕石が流星となって落下したという伝説、さらには、この地を治めた豪族が病に伏しているときに星宿の夢を見て治癒したという伝説もあり、それらが「星田」という地名のいわれとなっています。一説によると、昭和の大合併で美星町が誕生した際に、その「星田」と、別の地域名「美山」から1文字ずつ採って「美星」としたそうです。

1982年、美星町は町の愛称を「星の郷」と決めました。1984年には、倉敷市街地にあった海上保安庁の観測施設が光害を逃れて美星町に移転し「美星水路観測所」が開所しました。1986年のハレー彗星回帰の頃からは近隣地域から天文ファンが良好な星空環境を求めて集まり、同好会の観測所も作られました。1988年、美星町は公開天文台建設計画をスタートさせ、それと平行して、国内初の光害防止条例を制定して星空環境保



図1 美星天文台外観。

護を打ち出し、毎年夏に、近隣の天文同好会の協力で星祭りを開催するなど、星の郷づくりを進めてきました。そして、1993年に美星天文台をオープンしました。

2001年には、地球近傍小惑星とスペースデブリの観測施設「美星スペースガードセンター」が、国によって美星天文台に隣接して設置され、美星天文台、星空公園（後述）とともに井原市美星町のシンボリック天文施設となっています。

2. 美星天文台の一般公開と普及活動

主力の望遠鏡は口径101 cm反射望遠鏡で、来館者の多いシーズンには一晩で100人以上がこの望遠鏡で天体観望を楽しんでいます。見て思わず

感嘆の声が上がる天体ベストは月、土星、球状星団。時には接眼レンズに直視分光器を取り付けて、H β 線が視認できるベガ、シリウスやTiO吸収バンドが見えるベテルギウスのスペクトルを見ていただくこともあります。

昼間は近隣の天文ファンによる天体写真、101 cm望遠鏡による天体映像上映、101 cm望遠鏡そのものの展示（解説ビデオ付き）、太陽望遠鏡からのリアルタイム映像（白色光とH α ）の展示、中国明代の観測器械「渾天儀」のレプリカなどを見ていただいています。

夜間公開時間に悪天候で天体観望ができないときには、研修室でパソコン・プラネタリウム・ソフト（展示用）を使って星空を平面スクリーンに投影し、季節の星空を解説しています。

春の大型連休や夏休み時期に開催する天文工作教室も人気で、望遠鏡キットやミニプラネタリウムを親子で手作りしてもらっています。

また、一般市民とのつながりの場として、「美星スターウォッチングクラブ」があり、月1回の会報は天文台からの広報と普及の重要な手段となっています。

天文台の外での普及活動にも力を入れ始めていて、井原市街地で天文台の3名の天文職員や外部講師による一般向けの天文講座を開催したり、20 cm望遠鏡をもち出して出前観望会を実施したりしています。今年5月上旬には市内の10カ所の小・中学校で日食観察説明会を行い、日食を安全に楽しむ方法をアピールしました。

3. 観測装置とその活用

101 cm望遠鏡にはCCDカメラ、分光器などの観測装置も常備し、接眼レンズによる天体観望以外に多色撮像や分光観測が可能です。

美星天文台オープン前から計画策定やイベント開催に際して近隣の天文同好会の助力に支えられたこともあり、101 cm望遠鏡の天文ファンなどに使ってもらう「公募観測」を運用しています。

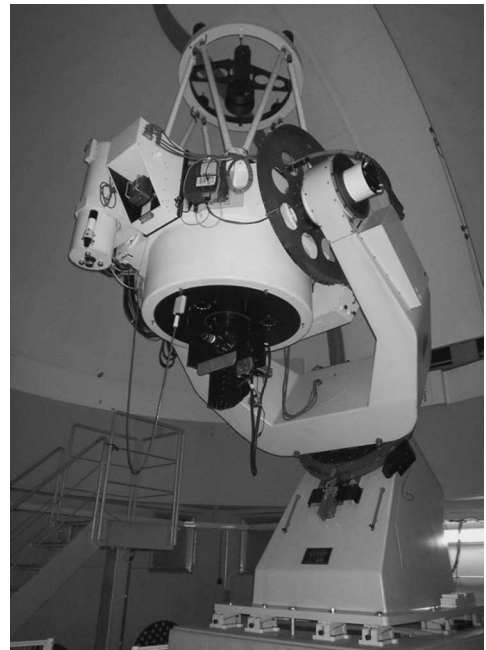


図2 101 cm反射望遠鏡。

これは週末の夜間公開時間終了後に、101 cm望遠鏡利用資格を所有する天文ファンなどが翌朝まで望遠鏡を占有使用できるシステムで、年に3回、観測テーマを募集して、利用スケジュールを組んでいます。実際の利用内容は、同好会の観望会、高校教材データ収集、彗星や変光星の分光観測、系外惑星トランジット観測、一眼デジカメによる天体撮影などさまざまで、関東・関西方面からも利用者がいます。特にアマチュアが分光観測できる施設はほかに例がないため、重宝されています。利用例は、美星天文台ホームページの「公募観測」のページをご覧ください。トランジット観測では、1/1,000等級以下の精度で光度変化がとらえられました（天文月報2012年2月号74ページ参照）。

夏休み時期には、高校生対象に天文観測合宿「星の学校」を（財）日本宇宙フォーラム、NPO法人日本スペースガード協会と協同で開催し、多色測光観測や分光観測と解析・考察を体験しながら3日間天文にどっぷりハマってもらっています。



図3 星空公園.

職員による観測は、柔軟な観測スケジュールを生かして、新星・超新星など突発天体の分光確認観測を行ったり、キャンペーン観測に参加したりしています。

3. 星空公園

2008年に閉所された美星水路観測所の施設を、井原市が国から借り受け、市民、天文ファン、天文研究者が利用できる施設にリニューアルしたのが、井原市星空公園です。60 cm反射望遠鏡と仮眠設備を備えた施設で、美星天文台職員が実質的

に管理し、一般向け観望会を月1回開催し、岡山大学の天文関係者とアマチュア天文ファンなどに貸し出しています。TBSテレビの番組で、「天文学者が選んだ星空」の一つに星空公園が選ばれたことで、観望会に関西方面からも参加されるほど全国的に知名度が上がりました。

4. これから

アマチュア天文ファンの中には、ボランティアとして天文台の活動をサポートしたいという方もおられます。ボランティアがそれぞれの持ち味を生かして天文台の活動にかかわるような場を作ることが一つの課題になっています。

また、井原市営の施設として、井原市民の中に天文ファン、天文台ファンを育てていくような活動も、力を入れねばならないと考えています。

井原市民からも、市内外の天文ファンからも愛される施設であるために、努めてまいる所存です。

美星天文台ホームページ

<http://www.bao.city.ibara.okayama.jp/>

(ただいま旧アドレスからの移行期間中です.)