

# 天文台とプラネタリウムがある自然系博物館 島根県立三瓶自然館「サヒメル」

竹内 幹 蔵

〈島根県立三瓶自然館 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8〉

e-mail: takeuchi@nature-sanbe.jp

島根県立三瓶自然館（愛称：サヒメル）は、人口 70 万人余りの島根県の中でも山間部にありながら、比較的大規模な公開天文台とプラネタリウムを備える総合的な自然系博物館です。その天文関連設備と、活動について紹介します。

## 1. 三瓶自然館サヒメルとは

島根県立三瓶自然館は 1991 年に開館し、2002 年には総合的な自然系博物館として拡充されました。島根県の中部に位置する標高 1,126 m の火山・三瓶山の北麓にあります。「サヒメル」とは拡充時に公募によって付けられた愛称で、三瓶山の古称である「佐比売山」にちなんだものです。緑豊かな環境にあり、山中に忽然と現れる大規模な施設に驚く訪問者も少なくありません。

館内には、4,000 年前の三瓶山の噴火により形成された「三瓶小豆原埋没林」の巨大スギが展示されているのを中心に、動物、植物、地質に関する展示のほか、天文の展示もあります。また、プラネタリウムが開館当初からあり、天体観測設備は拡充時に設置されました。いわゆる科学館ではなく自然史を主体とする博物館で天文分野を扱っていることが、人によっては奇異に受け取られることもあります。有名なヘイデン・プラネタリウムがニューヨークのアメリカ自然史博物館にあることを考えれば、特段不思議ではありません。

## 2. 日本最大のスライディンググループで天体観察会

2002 年に設置された天体観測設備を、近ごろ館



図1 三瓶自然館外観。

内では親しみやすく「天文台」と呼んでいます。これは、当館が公開天文台施設であることを利用者に意識してもらうためでもあります。

主望遠鏡は西村製 60 cm 反射望遠鏡です。カセグレン式で F10 という短かめの鏡筒を直径 7 m のドームに収めていますので、観測室は広々としています。

ほかには、12 m 四方の観測室に五藤光学製 20 cm クーデ式屈折望遠鏡を 4 台設置しています。「集団天体観察室」と呼んでいるこの部屋は、重さ 40 トンの切妻屋根が動いて開くようになっています。天体望遠鏡用としては国内最大のスライディンググループです。



図2 スライディングルーフ（開いたところ）とドーム。



図3 集団天体観察室での天体観察会の様子。

当館の天体観察会は、この集団天体観察室を主会場に、反射望遠鏡を含めた5台の望遠鏡を活用して行っています。巨大な屋根が開くところは、たいへん人気があります。大人数への対応が可能で、100人以上の参加者でも、それぞれ別の天体に向けた5台の望遠鏡を巡ってもらえば、45分間に望遠鏡で五つの天体と、さらに肉眼で星座を観察してもらえます。

天体観察会には、毎週土曜の夜に開催している「定期天体観察会」と、土曜以外の日に予約を受けて随時行う「予約天体観察会」、それに特別な天文現象に合わせて、特定のテーマを設けるなどして行う「特別天体観察会」があります。実施数が最も多いのは予約天体観察会で、その中でも近隣の国立三瓶青少年交流の家という研修施設に宿泊している学校団体の利用が、かなりの割合を占めます。雨天・曇天時でも、プラネタリウムを観覧することで天体観察体験ができるプログラムにしていることもあり、特に春から夏は学校団体の利用が多く、連日のように天体観察会を実施しています。

その恩恵もあって、2008年度は、天体観察会の参加者数が、1万人を超えました。公開天文台白書2006の統計から推測すると、夜間の利用者数は全国の公開天文台でも五指に入る水準になります。これほどの数に対応するには、3名の天文担

当学芸員だけでは到底足りず、ボランティアスタッフの協力を得ています。

土曜・日曜・祝日の昼間は「天文ミニガイド」と称して、天文展示の解説と、太陽等の観察をする小イベントを実施しています。

### 3. 新しくなったプラネタリウム

プラネタリウムが設置されている「ビジュアルドーム」は、直径20m、補助席を含む座席数203席の、山陰最大のドームシアターです。1991年の開館時より稼働していたプラネタリウム機器は老朽化が進んだため、2009年度中に更新工事が行われました。

新しくなった機器は、コニカミノルタプラネタリウム製「ジュミニスターⅢ」の三瓶自然館仕様で、これは従来の光学式プラネタリウム「インフィニウムβ」を改修し、デジタル式プラネタリウム「スーパーメディアグローブⅡ」と組み合わせたものです。いわゆるハイブリッド方式のプラネタリウムとしては中国地方初となりました。

スーパーメディアグローブⅡは、複数台ではなく1台の投影機で、円形視野の画像をそのままドーム全面に映すことができます。観覧者にとっては解像度や明るさが最適であれば、投影機の台数は問題ではないのですが、使う側にとっては1台だと映像素材を複数の投影機に切り分ける作業



図4 改修されたプラネタリウム。

が不要になりますので、番組等の制作時に作業効率が上がるという利点があります。

番組は、当然ながら新しい機器を生かしたものにしています。リニューアルに合わせて制作したオリジナル番組「スペースアドベンチャー～ユウトの銀河系探検～」では、デジタル式ならではの宇宙旅行が疑似体験できるものになっていますし、職員の生解説による星座案内では、改修された光学式の美しい星空を堪能してもらいながらも、デジタル機能を使って効果的に説明を加えています。

また、学校教員と連携して、プラネタリウムを使った学習プログラムの開発にも力を入れています。なお、プラネタリウムの生解説は、3名の天文担当学芸員のほかに、ミュージアム・アテンダント5名が担当しています。

当館では通常、プラネタリウム投影や70mmフィルムによる大型ドーム映像の上映を、30分ごとに行っており、基本的にどの番組も約20分で終了します。これは、他の施設ではあまり見られない方式ですが、長く拘束されないということで好評です。そのため、プラネタリウムのオート番組の制作にしても、生解説による投影にしても、短い時間で伝えたいことを表現する工夫をしています。ただし、土曜日15時から「プラネタリウム星空案内」だけは、天文担当学芸員による45分

間の生解説という特別な時間帯で、じっくり観覧してもらえるようになっています。

#### 4. おわりに

天文台とプラネタリウム以外には、狭いながら天文展示室があり、隕石をはじめ主に太陽系に関する展示をしています。

これまでの天体観察会やプラネタリウム投影をとおして、例えば星に興味のなかった子どもが、興味を持つようになったといった、底上げ的な普及啓発の成果はある程度上がっています。

次の段階としては、アマチュア天文家にも大いに利用してもらい、評価されたいと考えています。さらに専門的な利用や、外部との共同事業なども期待しますので、天文のハイアマチュアや専門家にも来館いただいて、施設の活用に関してご意見・ご提案をいただければと思います。

島根県立三瓶自然館「サヒメル」

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel)

〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

電話 0854-86-0500

<http://nature-sanbe.jp/sahimel/>

入館料 大人 400～1,000円

(企画展によって異なる)

小・中・高 200円

天体観察会 大人 300円 小・中・高 100円

休館日 火曜日(祝・休日の場合は翌平日)

その他保守のための休館日あり

アクセス 松江自動車道三刀屋木次ICより車で60分

中国自動車道三次ICより車で90分

近隣の宿泊施設 三瓶山北の原キャンプ場(サヒメル正面; テント, ケビン)

国立三瓶青少年交流の家(徒歩10分; 宿泊研修施設)

三瓶温泉街(車で15分; 旅館)