

国立天文台・天文情報センター・特別客員研究員 中桐正夫

## \* 岡山天体物理観測所 2001年パンフレット

アーカイブ新聞には、東京天文台、国立天文台、各観測所などの古いパンフレットが発見された場合には記事にしている。岡山天体物理観測所パンフレットについては、アーカイブ新聞第855号(2015年10月7日)に「岡山天体物理観測所1967年パンフレット」、第922号(2016年3月13日)に「岡山天体物理観測所1988年パンフレット」という記事を書いた。今回は「2001年版岡山天体物理観測所のパンフレット」である。このパンフレットは、アーカイブ新聞第688号(2016年3月15日)の「山下芳子氏からの資料(野辺山宇宙電波観測所、光電子午環建設のころ)」の次のリストの、

- 1) 国立天文台岡山天体物理観測所パンフレット 2001年1月版：1冊
- 2) 文部省国立天文台岡山天体物理観測所パンフレット 1988年10月版：1冊
- 3) 東京大学東京天文台パンフレット 1983年版：表紙がエッセルスペクトル
- 4) 建設中の野辺山宇宙電波観測所(45m電波望遠鏡)写真：年次報告の口絵写真
- 5) 東京大学東京天文台木曾観測所パンフレット(1974年10月開所)
- 6) 東京天文台100年記念郵便切手カバー：2個
- 7) 磯部琇三「光学天文観測における多量情報処理」：科学 Vol.47, No.5, 1977. May (別刷)
- 8) 井上 允(名古屋大学理学部)「電波言カタログ(II)」：天文月報別刷 p331
- 9) 清水実、磯部琇三「世界の望遠鏡技術の現状と展望」天文月報別刷：第75巻第3号
- 10) 東京大学東京天文台「大型宇宙電波望遠鏡観測装置」パンフレット昭和52年6月版：2冊
- 11) 東京大学東京天文台「自動光電子午環パンフレット」：昭和55年5月版
- 12) NITSUKI REPORT「特集：ミリ波への挑戦」(東京大学投稿天文台 大型宇宙電波望遠鏡観測装置)

の1) 国立天文台岡山天体物理観測所パンフレット(2001年1月版)である。岡山天体物理観測所は1960年に開所されている。当時は世界7番目の大きさの188cm望遠鏡を備えた、日本で初めて世界に伍して観測天文学研究ができる天文台として大いに期待された。このパンフレットは開所40年を経た姿を紹介しており、1988年版パンフレットの観測所の解説の続きとして「当観測所には10数名の職員が常駐し、天文学研究、望遠鏡と観測装置の保守・整備、来訪研究者の受入業務等を行っています。また、高速大容量計算機と先端技術を導入した望遠鏡の制御や観測データの処理、さらには特徴ある観測・研究を行うための新しい観測装置の開発を鋭意進めています。天文学の根幹で

ある光学赤外線観測を支え、限りない広さと多様さを持つ宇宙の姿を解き明かすために、岡山天体物理観測所はこれからも活動していきます」と記述され、沿革の続きとして、

1994年 OASIS制作 (SL9 彗星木星衝突、近赤外観測本格開始)

2000年 HIDES制作 (高分散分光観測)

の2項目が追加されている。写真1が表紙、裏表紙である。写真2が2、3ページ。

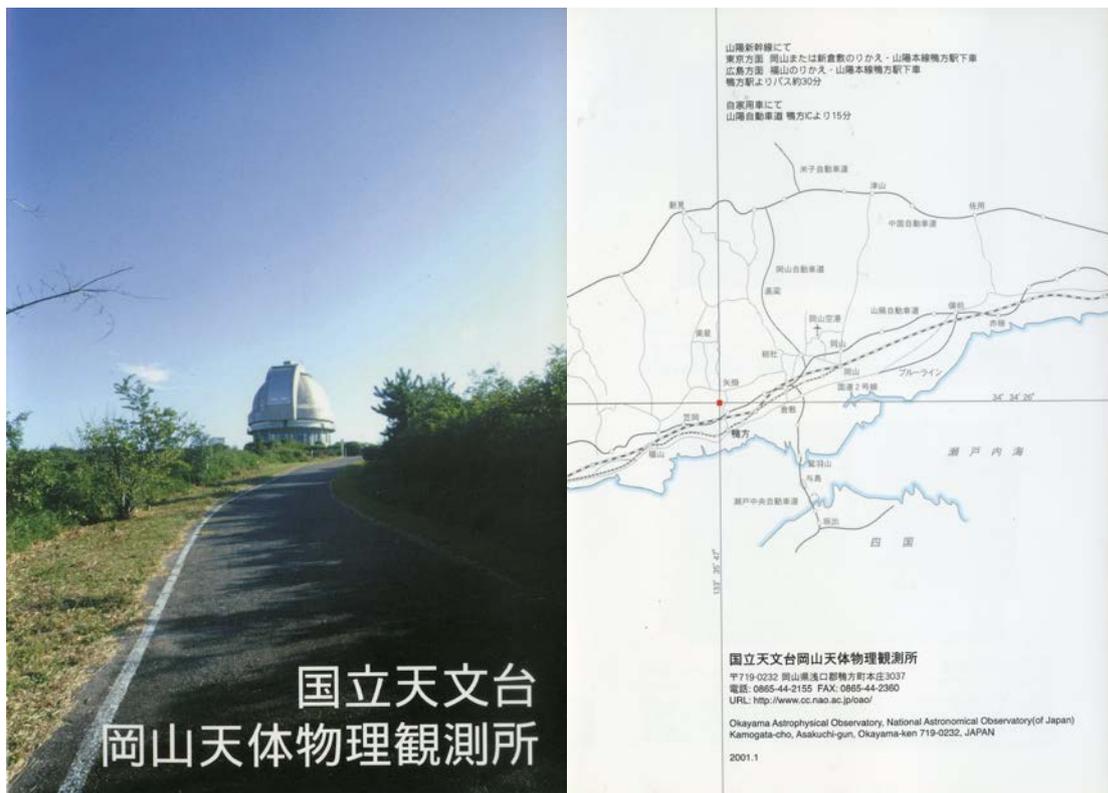


写真1

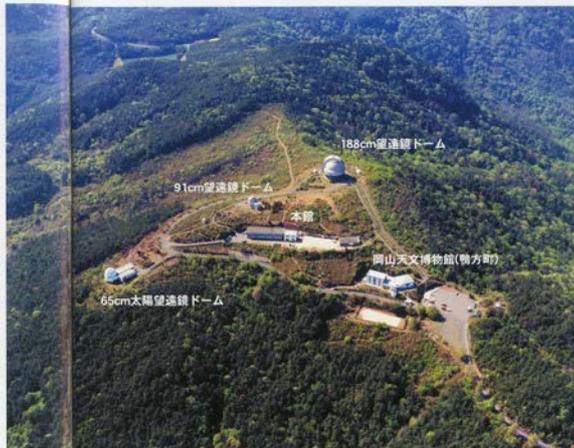
岡山天体物理観測所は光学赤外線観測用の188cm望遠鏡を主力装置とし、91cm望遠鏡等を備え、1960年に東京大学東京天文台の付属施設として開所しました。大学共同利用機関である国立天文台に移行(1988年)以来、その設備は全国の天文学研究者の観測・研究に供されています。

岡山天体物理観測所は岡山県南西部の竹林寺山(標高372m)に位置しています。四季を通じて晴天日数が多く、大気が安定しており、天体観測のための国内最適地となっています。また、アジアにある数少ない天文台として、ハワイの望遠鏡と連携し、世界の天文観測ネットワークの中で重要な役割を担っています。

観測対象は惑星や彗星などの太陽系天体から、恒星・星団・星雲など銀河系内の天体、さらには銀河・銀河団やクエーサーなど宇宙の奥深くに潜んでいる天体に及んでいます。これら様々な天体の位置、明るさ、運動、物理状態や化学組成を調べるために、撮像・測光・分光観測が行われます。

当観測所には10数名の職員が常駐し、天文学研究、望遠鏡と観測装置の保守・整備、来訪研究者の受入業務等を行っています。また、高速大容量計算機と先端技術を導入した望遠鏡の制御や観測データの処理、さらには特許ある観測・研究を行うための新しい観測装置の開発を鋭意進めています。

天文学の根幹である光学赤外線観測を支え、限りない広さと多様さを持つ宇宙の姿を解き明かすために、岡山天体物理観測所はこれからも活動してまいります。



**沿革**

- 1953年 学術会議より大望遠鏡の設置を政府に要求。
- 1956年 望遠鏡設置場所として岡山県真庭郡と小豆郡にまたがる竹林寺山に決定。
- 1958年 188cm望遠鏡ドーム、91cm望遠鏡ドーム建設工事開始。
- 1960年 東京大学東京天文台岡山天体物理観測所開所(10月)。予備観測開始。
- 1962年 188cm、91cm望遠鏡による本観測開始。(観望申し込み受付)
- 1968年 65cm太陽望遠鏡完成。
- 1972年 岡山天体物理観測所観測協力連絡会発足(岡山県生活環境部、関係諸機関、真庭市町村および精工会、関連企業による光害防止等の協議)。
- 1983年 太陽マグネトグラフ観測開始。
- 1984年 第1回ユースミーティング開催。
- 1988年 文部省国立天文台に改称。大学共同利用機関となる。プログラム委員会発足。188cm望遠鏡制御系改修。
- 1994年 CASIS製作(2.9口径木星衝突、近赤外線観測本格開始)。
- 2000年 HDS製作(高分散分光観測)。

はじめに  
Introduction

写真 2



**91cm望遠鏡 91cm telescope**

カセグレン焦点で主として高エネルギー分光観測に用いられており、また188cm望遠鏡との同時観測や相補的な観測にも多用されています。日本光学製(1959年)。

主鏡(mirror): 91cm径 18cm厚 焦点距離3.2m F/3.5  
パイレックス(Pyrex)材  
カセグレン焦点(Cassegrain focus): F/13  
マウント(mount): フォーク式。総重量16.7トン  
ドーム(dome): 7.5m径



**65cm太陽望遠鏡 65cm solar telescope**

太陽観測専用で作られたクーデ望遠鏡。高分散分光鏡を備え、太陽面のスクリーンを自動で行います。日本光学製(1968年)。

主鏡(mirror): 65cm径 11cm厚 焦点距離6.0m F/9  
溶融水晶材  
クーデ焦点(Coude focus): F/57  
マウント(mount): フォーク式。総重量16.7トン  
ドーム(dome): 7.5m径。総重量25トン

**188cm望遠鏡 188cm telescope**

国内最大の光学赤外線望遠鏡。英・グラブ(Grubb)社製(1960年)。観測を交換することにより3つの焦点で観測を行うことができます。

主鏡(mirror): 188cm径 27cm厚 焦点距離3.2m F/4.9  
パイレックス(Pyrex)材 重量13トン  
マウント(mount): イギリス式。重量50トン  
ニュートン焦点(Newtonian focus): F/4.9  
カセグレン焦点(Cassegrain focus): F/18  
クーデ焦点(Coude focus): F/29  
ドーム(dome): 20m径、23m高、総重量150トン



望遠鏡  
Telescopes

写真 3



写真 4

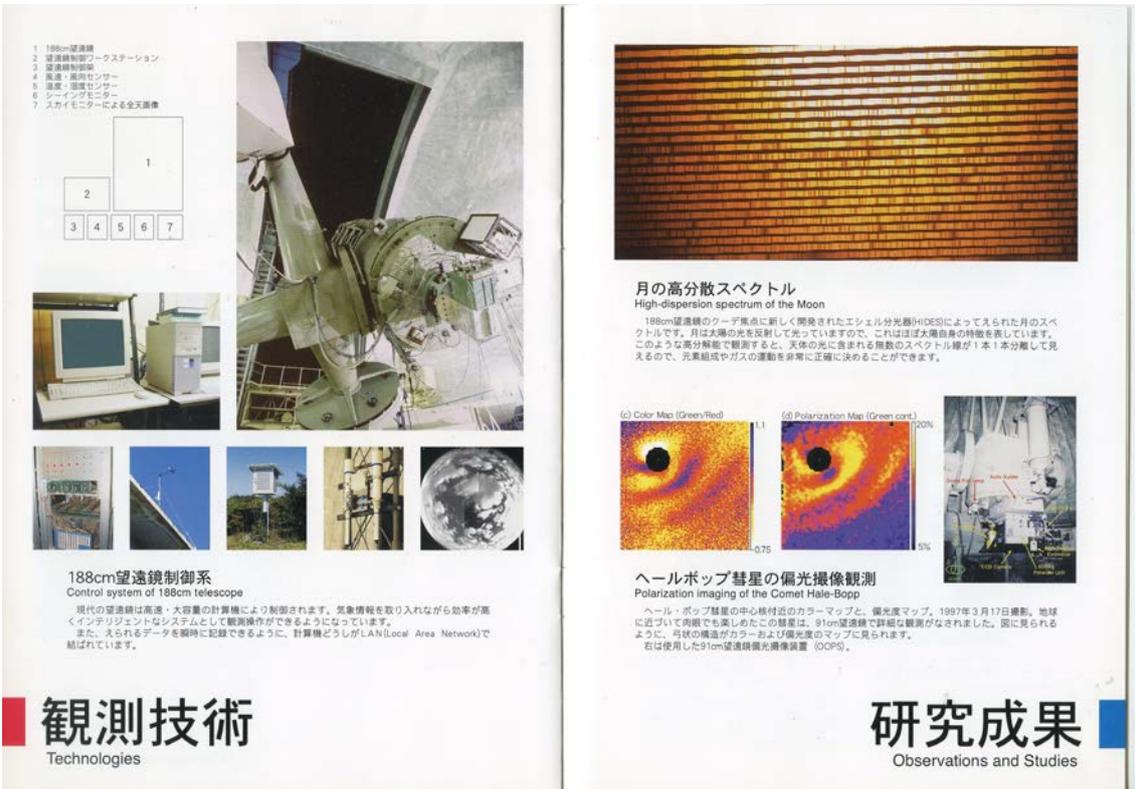


写真 5

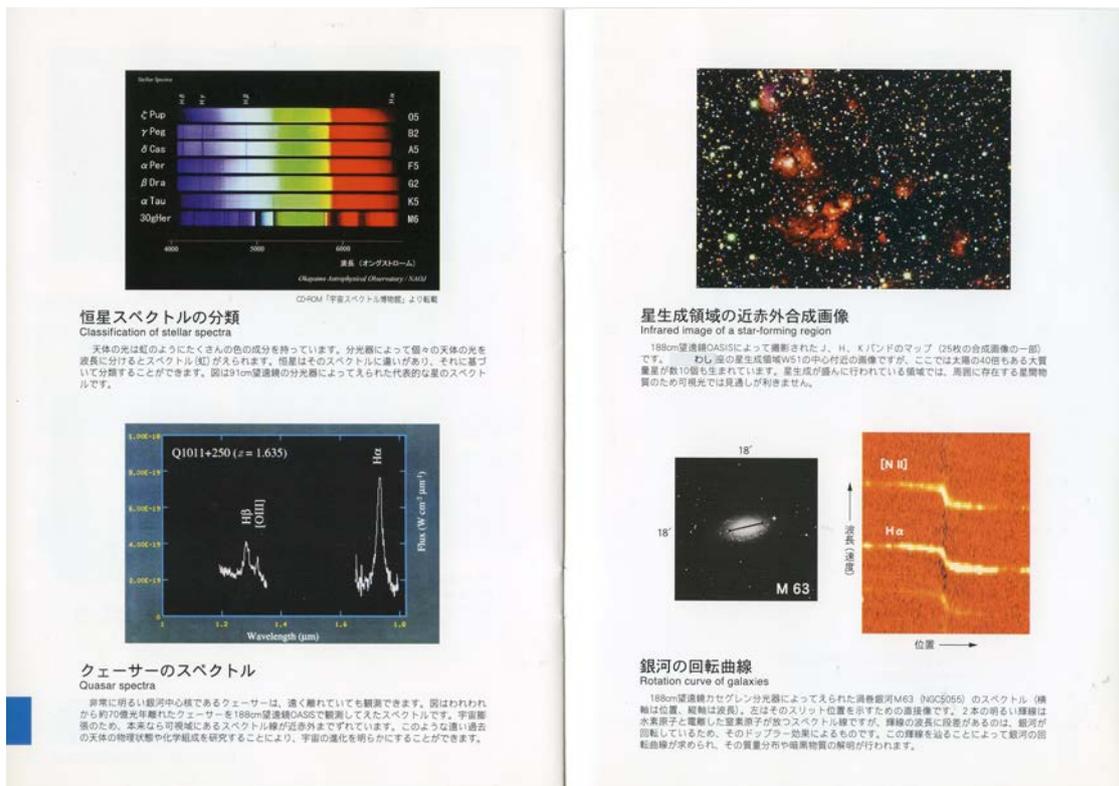


写真 6

写真 3 に望遠鏡の紹介として 188 cm 望遠鏡、91 cm 望遠鏡、65 cm 太陽望遠鏡の概要が書かれている。写真 4 に観測機器の紹介があり、188 cm 望遠鏡のカセグレン観測装置として、多目的近赤外線カメラ (OASIS)、カセグレン分光器、クーデ焦点の高分散エッセル分光器 (HIDES) が載せられ、写真乾板に代わった検出器として CCD 検出器が載せられている。写真 5 の左ページに観測技術として気象情報が取り入れ、観測効率が上がったこと、右ページには研究成果として、月の高分散スペクトル、ヘールボップ彗星の偏光撮像観測の例が取り上げられている。写真 6 のページは研究成果の続きで、恒星スペクトルの分類、クエーサーのスペクトル、星生成領域の近赤外合成画像、銀河の回転曲線が紹介されている。

これらアーカイブ新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp