

## 2024年度（第7回）日本天文遺産について

2024年度（第7回）日本天文遺産は、2025年1月14日の代議員総会において、次のように決定しましたのでご報告いたします。

- ◇ 臨時緯度観測所本館（木村榮記念館）
- ◇ 三鷹200MHz 太陽電波望遠鏡
- ◇ 花山天文台（本館、別館、子午線館）

認定理由等の詳細については、次ページ以降をご覧ください。

2024年度（第7回）日本天文遺産 認定理由  
【臨時緯度観測所本館（木村榮記念館）】

1. 名称：臨時緯度観測所本館（木村榮記念館）  
りんじい どかんそくじょ ひさし
2. カテゴリー：■史跡・建造物、□物品、□文献
3. 所在地：岩手県奥州市
4. 現在の所有者および管理者：  
[所有者] 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構（国立天文台）  
[管理者] 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構（国立天文台 水沢VLBI観測所）
5. 文化財指定や登録の状況、他の学協会等の遺産認定：  
国登録有形文化財（建造物） 2017年登録（登録番号：03-099）<sup>1)</sup>  
「旧臨時緯度観測所本館（木村榮記念館）」
6. 現状：  
■保存公開中、□保存中(非公開)、□公開中(保護対策なし)、  
□使用中、□放置、□廃棄・売却見込  
その他：

7. 認定理由：

水沢の臨時緯度観測所（現 国立天文台水沢VLBI観測所）は、万国緯度観測事業（International Latitude Service, ILS）の観測所の一つとして1899(明治32)年に設置された。緯度変化に関する国際共同研究のため、北緯39度8分の緯度線上に設置された世界6か所の観測所のひとつである。その本館は、水沢地区に最初に設置された庁舎建物で、1899年10月に起工、翌1900(明治33)年3月に竣工した。1920(大正9)年に「臨時緯度観測所」が恒久的な「緯度観測所」へ変更された後も、翌年に緯度観測所本館が新築されるまで、本建物が観測所本館として利用された。当時は、現在の国立天文台水沢VLBI観測所本館付近に北面して立っていたが、1966(昭和41)年に現在の水沢VLBI観測所本館建設に伴って現在地付近に南面して移築され、木村榮初代所長の業績や緯度観測所の研究成果等を展示する木村記念館として使用された。2008(平成20)年の改修の際に現在地に移され（曳家）、当時と同じ外壁の色に復元された（図1）。

この観測所で、1902(明治35)年に木村榮によりZ項の発見<sup>2)</sup>がなされた。当時、Z項の物理的な意味は不明であったが、木村が提唱したZ項を含む式は、万国緯度観測事業において採用され<sup>3)</sup>、日本人による天文学への初めての画期的貢献となった。ほぼ同時期に、気象観測や地震観測も開始され、緯度観測に関わる様々な研究が実施された貴重な建物であり、緯度観測所を象徴する建物といえる。

2011(平成23)年以降は、初代所長である木村榮の業績を記念する木村榮記念館<sup>4)</sup>として整備され、一般に公開されている。所長室には、椅子や机などの当初の家具も一体として保存・展示されており、また、当時の観測で使用された眼視天頂儀1号機<sup>(注1)</sup>、1939(昭和14)年設置の浮遊天頂儀、大森式地震計、気圧計なども合わせて展示され、天文学の普及に貢献している。全般的に保存状態は良好であり、歴史的価値の高い展示となっている。

以上のことから「臨時緯度観測所本館（木村榮記念館）」を、2024年度の日本天文遺産として認定する。

(注1) 2020年度(第3回)日本天文遺産に認定

<https://www.asj.or.jp/jp/item/heritage2020.pdf>

- 
- 1) 文化庁 国指定文化財等データベース (旧臨時緯度観測所本館 (木村榮記念館))  
<https://kunishitei.bunka.go.jp/heritage/detail/101/00011841>
  - 2) Kimura, H. 1902, *Astronomische Nachrichten*, 158 (15), 233
  - 3) Yokoyama, K., Manabe, S., & Sakai, S. 2000, *ASP Conf. Ser.*, 208, 147
  - 4) 木村榮記念館ホームページ <https://www.miz.nao.ac.jp/kimura/>



図1. 臨時緯度観測所 本館 (現在は、木村榮記念館)

(2024年11月 撮影)

## 2024年度（第7回）日本天文遺産 認定理由

### 【三鷹200MHz 太陽電波望遠鏡】

1. 名称：みたかにひやくめがへるつ三鷹200MHz太陽電波望遠鏡
2. カテゴリー：史跡・建造物、物品、文献
3. 所在地：長野県南佐久郡南牧村
4. 現在の所有者および管理者：  
[所有者] 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構（国立天文台）  
[管理者] 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構（国立天文台 野辺山宇宙電波観測所）
5. 文化財指定や登録の状況、他の学協会等の遺産認定  
推薦遺産そのものではないが、ほぼ同時期に電波観測が始まった通信省電気試験所平磯出張所については、電子情報通信学会マイルストーン 62. 偉業名「平磯出張所における無線電話開発と電波伝搬研究の先駆的成果」に選定されている（2017年9月15日）<sup>1)</sup>。
6. 現状  
保存公開中、保存中(非公開)、公開中(保護対策なし)、  
使用中、放置、廃棄・売却見込

#### 7. 認定理由

日本の電波望遠鏡の開発と主に太陽からの電波の観測研究は、第二次世界大戦をはさむ時期から日本の何か所かで始められていた。その中で、日本最初期の電波望遠鏡として、三鷹の当時の東京天文台（現国立天文台）で200MHz太陽電波望遠鏡による本格的な太陽電波観測が継続的に行われ、その成果がその後の太陽電波観測に引き継がれ、更に宇宙電波の観測へと発展していった。当時の他の最初期の電波望遠鏡の中で唯一廃棄されず、野辺山宇宙電波観測所で復元されて、当時の面影を良く残しているのがこの三鷹200MHz太陽電波望遠鏡である。赤道儀架台や極軸には当時使用されていた構造物がそのまま使われており、日本の電波天文学黎明期の電波望遠鏡として、今回、日本天文遺産に認定する。

三鷹200MHz太陽電波望遠鏡は、1947(昭和22)年頃、電離層研究特別委員会<sup>2)</sup>幹事の電波物理研究所（現情報通信研究機構）所長 前田憲一が同委員会委員長の東京天文台長 荻原雄祐に、電波警報のための太陽電波雑音の観測を勧め<sup>3)</sup>、東京天文台三鷹キャンパスに設置する事になった。架台は、1936(昭和11)年に北海道女満別でおこなわれた皆既日食の観測に使用された光学望遠鏡の赤道儀の架台を使用することになり、電気通信研究所の通信工学者 川上謹之介と秋間浩によって開発・製作された200MHz用のアンテナ（木製枠にダイポールアンテナを4×4並べたもの）と受信機が三鷹に持ち込まれて天文台の架台に設置され<sup>4)</sup>（図1）、東京天文台の畑中武夫らとの協力により1949(昭和24)年9月に太陽電波の観測を開始した<sup>3)</sup>。当時世界的に研究が盛んであった太陽電波バーストの研究を東京天文台でも本格的にすすめる重要な観測機器になった。太陽活動の通信への影響研究を行う通信工学者と太陽・宇宙物理学を探究する天文学者が協力して太陽そのものを研究する電波天文学が日本に誕生したとも言えよう。その後、東京天文台では、三鷹キャンパスに口径10m電波望遠鏡など、様々な周波数と方式による電波望遠鏡を建設し、その後、観測場所を長野県野辺山に広げて研究が進むことになる。さらに宇宙電波へと広がり、口径6mミリ波電波望遠鏡（2019年度日本天文遺産認定）や、野辺山45m電波望遠鏡へとつながった。そうした発展の中でVERAなどの超長基線電波干渉計、アルマ望遠鏡などへと広がりを見せることになる。

三鷹200MHz太陽電波望遠鏡は1950年代前半まで観測を続けられ、その後は長期に渡り放置されていた

が、関係者がこの三鷹200MHz太陽電波望遠鏡の遺構の歴史的な重要性を気にかけて、1990(平成2)年頃に三鷹から国立天文台野辺山宇宙電波観測所へ運搬された。その後、南北の赤道儀架台や極軸などの使用できる部分を生かし、2007(平成19)年8月に野辺山観測所構内に復元設置された<sup>5)</sup>。この復元望遠鏡は現在でも非常に良い状態で保存されている(図2)。復元にあたり劣化から使用できなかった部品(野辺山宇宙電波観測所保管、図3)を含めて、日本天文遺産に認定する。また、三鷹200MHz太陽電波望遠鏡が元々設置されていた三鷹キャンパス内の設置位置については、国立天文台三鷹の情報棟南側の道沿いの場所と考えられる。

なお、1952(昭和27)年には、電波研究所平磯電波観測所(茨城県、電気試験所平磯出張所の後身)においても200MHz電波望遠鏡による太陽電波観測が開始されたが、この望遠鏡(現存せず)も川上謹之介らによって製作され、アンテナと受信機が三鷹のものと相似のいわば姉妹の関係にある<sup>6)</sup>。

1) <https://www.ieice.org/jpn/100th/milestone.html>

2) 畑中武夫, 1947, 「學會・研究室 -学術研究会議・電離層研究特別委員会 -」, 科学, 第17巻第3号, 24-25頁

3) 畑中武夫, 1954, 「天文学を語る(5) -電波天文学の進歩をたどって-」, 天文月報, 第47巻第5号, 74-77頁  
[https://www.asj.or.jp/geppou/archive\\_open/1954/index.htm](https://www.asj.or.jp/geppou/archive_open/1954/index.htm)

4) 川上謹之助, 秋間 浩, 1951, 「宇宙雑音に就いて」, 中央電波観測所電波資料集, Vol. 1, 153-172頁  
[https://doi.org/10.24812/nictkenkyuhokoku.CRW0.D.1\\_153](https://doi.org/10.24812/nictkenkyuhokoku.CRW0.D.1_153)

5) 御子柴廣, 2007, 「電波望遠鏡1号機、野辺山に甦る!」, 国立天文台ニュース, No. 171, 7頁

6) 滝澤修, 2023, 「我が国における電波望遠鏡の誕生 -太陽雑音の観測から始まった電波天文学-」, NICT NEWS, 2023 No. 2, 12-13頁

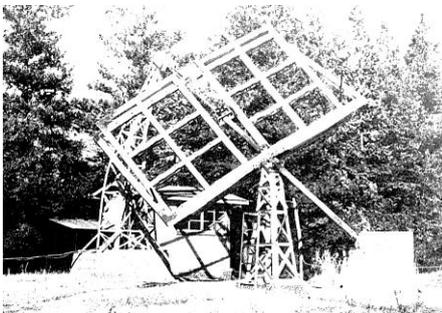


図1. 三鷹200MHz太陽電波望遠鏡(1949-)  
 三鷹キャンパスに設置時の状況(東京天文台報第10巻第2号(1952))



図2. 三鷹200MHz太陽電波望遠鏡の現在の設置状況

北側の支柱(高い方)の高さ: 約5 m

北側と南側の支柱間(復元両端点)の距離(水平方向): 約6 m

アンテナ部の幅: 約5 m × 約3 m

(2024年11月撮影)



図3. 野辺山での復元の際に劣化のため使用できず、別途保管されている三鷹200MHz太陽電波望遠鏡の部品(野辺山宇宙電波観測所旧本館内で保管: 御子柴廣氏 2024年11月撮影)

2024年度（第7回）日本天文遺産 認定理由  
【花山天文台（本館、別館、子午線館）】

1. 名称：花山天文台（本館、別館、子午線館）
2. カテゴリー：■史跡・建造物、□物品、□文献
3. 所在地：京都府京都市
4. 現在の所有者および管理者：  
[所有者] 国立大学法人 京都大学  
[管理者] 国立大学法人 京都大学（大学院理学研究科附属天文台）
5. 文化財指定や登録の状況、他の学協会等の遺産認定： なし
6. 現状：  
■保存公開中、□保存中(非公開)、□公開中(保護対策なし)、  
■使用中、□放置、□廃棄・売却見込
7. 認定理由：

花山天文台は1929(昭和4)年に京都帝国大学理学部宇宙物理学科の観測施設として設立された<sup>1), 2)</sup>。本天文台は、大学構内に設置されていた宇宙物理学科の天文台の観測環境が悪化したことに伴い、主要な観測機器が移設される形で海拔221mの花山山(現京都市山科区)に建設され、初代天文台長には宇宙物理学科教授山本一清が就任した。

天文台本館(鉄筋コンクリート造、地上3階、地下1階)<sup>3)</sup>(図1、4)の9mドームにはクック社製30cm屈折赤道儀が、別館(鉄筋コンクリート造、地上2階)<sup>3)</sup>(図2、4)の5mドームにはザートリウス社製18cm屈折赤道儀が、そして、子午線館(木造平屋建、現 歴史館)<sup>3)</sup>(図3、4)にはバンベルヒ(バンベルク<sup>4)</sup>)型子午儀が設置された。さらに大学が借り受ける形で、山本台長がイギリスの研究者から譲り受けたカルバー社製46cm反射赤道儀が子午線館南の簡易格納庫<sup>5), 6)</sup>に設置された<sup>7)</sup>。

山本台長はクック社製30cm屈折赤道儀を用いた火星及び小惑星の観測に力を注ぐと共に、太陽館(戦後に建て替えられたため、当時の建物は現存せず)に設置されたグラップ社製42cmシーロスタット等を用いた太陽面の研究にも取り組んだ。そのため、太陽及び太陽系の研究は花山天文台の特色ともなった。こうした観測を通して、花山天文台は黎明期の日本における観測天体物理学の礎を築くこととなった。

また、山本が1920(大正9)年に創立した天文アマチュアの組織「天文同好会(後に東亜天文協会、現東亜天文学会)」は、大学構内の天文台に「事務所」が置かれていた<sup>8)</sup>ことから、花山天文台設立後は同好会の本部も同天文台に移され、同好会例会が開催される<sup>9)</sup>など、花山天文台は山本が大学を退官する1938(昭和13)年まで、「アマチュア天文学の聖地」として、アマチュア天文学者を育成、天文普及に大きな貢献を果たした<sup>10)</sup>。

その後、周辺の市街化に伴い花山天文台の観測環境は悪化し、1968(昭和43)年11月、岐阜県大雨見山(現 高山市)に飛騨天文台が設立される<sup>2)</sup>ことになり、観測の主力は飛騨天文台へと移された。しかし、ザートリウス社製18cm屈折赤道儀が現役日本最古の望遠鏡として太陽観測に用いられている<sup>11)</sup>のをはじめ、現在でも花山天文台の観測設備は大学における教育研究活動、そして、教育関係者及び高校生などの研修・実習にも広く活用されている。また、天文台の一般公開、天体観望会や天文講演会など、さまざまな形のアウトリーチ活動が行われている<sup>11), 12)</sup>。

このように花山天文台本館、別館、子午線館は日本の黎明期の観測天体物理学の礎を築いた天文学史上、極めて重要な施設であり、望遠鏡は改善された箇所もあるが、各館は設立当初の状態を可能な限り

保持した形で研究、教育、普及に活用されており、貴重な動態展示史料ともなっている。

以上のことから、「花山天文台（本館、別館、子午線館）」を2024年度の日本天文遺産として認定する。

- 1) 京都帝国大学, 1943, 『京都帝國大學史』, 826-835頁, 840-852頁, 京都帝国大学
- 2) 京都大学百年史編集委員会, 1997, 『京都大学百年史：部局史編1』, 556-567頁, 京都大学後援会
- 3) 石田潤一郎, 「京都大学大学院理学研究科附属花山天文台の文化財的価値についての所見」  
[https://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/general/facilities/shoken\\_Ishida.pdf](https://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/general/facilities/shoken_Ishida.pdf)
- 4) 石原あえか, 2020, 『教養の近代測地学』, 148-149頁, 法政大学出版局
- 5) 前原裕之, 2012, 「カルバー46cm望遠鏡関連資料と山本天文台に保管されていた写真乾板の状況」, 『第二回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録』, 9-10頁  
[https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/158306/1/20110728\\_astro\\_meeting\\_9.pdf](https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/158306/1/20110728_astro_meeting_9.pdf)
- 6) 坂井義人, 「山本一清博士と遺愛カルヴァー46センチ反射望遠鏡」  
[https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/158305/1/20110728\\_astro\\_meeting\\_11.pdf](https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/158305/1/20110728_astro_meeting_11.pdf)
- 7) 山本一清, 1929, 「花山天文臺」, 天界, 第9巻第103号, 484-521頁
- 8) 天文同好会編, 1920, 「天文同好會規則(第三版)」, 天界, 第1巻第1号, 16頁
- 9) 天文同好会編, 1930, 「會告」, 天界, 第10巻第113号, 表紙裏
- 10) 日本アマチュア天文史編纂会編, 1987, 『日本アマチュア天文史』, 8-10頁, 313-317頁, 恒星社厚生閣
- 11) <https://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/general/pamphlet/kwasan2014.pdf>
- 12) <https://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/education/index.html>



図1. 花山天文台（本館）（以下、いずれの写真も2024年11月撮影）



図2. 花山天文台（別館）



図3. 花山天文台（子午線館、現 歴史館）



図4. 花山天文台（本館、別館、子午線館）  
左手のドームが別館、右側奥のドームが本館、  
本館の手前に子午線館が建っている。