

2025年度（第8回）日本天文学会「日本天文遺産」について

2025年度（第8回）日本天文遺産は、2026年1月13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。

- ◇ 星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑
- ◇ 上松赤外線望遠鏡

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。

2025年度（第8回）日本天文遺産 認定理由
【星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑】

1. 名称：せいざせき むつしゅうけせんぐんとうにむらそくりょうのひ
星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑
2. カテゴリー：史跡・建造物、物品、文献
3. 所在地：岩手県釜石市
4. 現在の所有者および管理者：
[所有者] 釜石市
[管理者] 本郷文化財愛護少年団育成会・釜石市教育委員会
5. 文化財指定や登録の状況、他の学協会等の遺産認定：
岩手県指定有形文化財（歴史資料）、1985年指定
「星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑」
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：

星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑（図1）は、伊能忠敬（1745-1818）が享和元年（1801）9月24日に唐丹村（現・岩手県釜石市唐丹町）で実施した緯度観測を記念して江戸時代に同地に建立された2つの石碑である。建立は天文学に明るい唐丹村の知識人・葛西昌丕（かさい まさひろ）（1765-1836）によって文化11年（1814）に行われた（星座石については推定年）^{1),2)}。

星座石は、伊能が天体観測によって決定した唐丹村の緯度を示すための標石であり（図2、3）、その中央には「北極／出地式／拾九度／十式分」と刻まれている。「北極出地」とは北緯を意味する用語で、これは「北緯39度12分」を意味している。また、その周囲には黄道十二宮と十二次が交互に刻まれている²⁾。

一方、陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑（以下、「測量之碑」）（図4）は、一番上に「天蝸（てんかつ）」（黄道十二宮の一つ）の二文字があり、その直下には「陸奥／州気／仙郡／唐丹／村測／量之／碑記」と碑銘が刻まれている。さらにその下には、「曩歳伊能勘解由蒙命経歴諸州測／量北極出地度数越享和元年辛酉秋／九月二十四日以次及我郷測定為三／十九度一十二分蓋測量之法古疎而／今密也慶長之初欧邏巴之商客舶載／新製測器我方補之益精測量之法於／是乎始明矣竊以天道幽玄不可究知／若抛西洋之説則復不有所謂地球微／動者乎請願後世諸彦或知其異同矣（もし西洋の説によれば、すなわちまた所謂「地球の微動」あらざらんか、請い願わくば後生の諸彦あるいはその異同を知るかと）／文化十一年甲戌秋月／葛西昌丕謹識」と碑文が続き、伊能が唐丹村での天体観測によって得た北緯39度12分という緯度が、時間が経っても不変であるのか、あるいは西洋の学説にあるような地球の微動により変動するのかを後世の人々に解明してほしい、という葛西の意図が説明されている^{1),3)}。「地球微動」の意味は明確ではないが、章動や極運動などを意味すると考えられていて、日本の地方における19世紀初期の西洋天文学受容の状況を示す重要な遺産である^{3),4)}。また、この碑は伊能の足跡を記した当時の唯一の碑とされている⁵⁾。

なお、章動は1747年にブラッドレーにより発見され、極運動は1765年にオイラーにより予言された³⁾

後に、1884年にキュストナーにより実際に緯度変化が確認されており⁶⁾、測量之碑の建立は章動の発見のおよそ70年後、極運動予言の半世紀後、極運動検出の70年前のことである。

星座石と測量之碑は何度か移動されてしまったため、これら2つの石碑が当初設置された正確な場所是不明だが^{2),3)}、これらの石碑は、伊能忠敬が唐丹村で緯度観測を行った歴史的証拠のひとつであるとともに、同時代の知識人である葛西昌丕が観測による緯度変化の証明（地球微動の有無の証明）を後世の天文学者たちに託そうとした努力の痕跡でもある。

これらの碑石は地元で2世紀以上に渡って受け継がれ、津波の被害が及ばない高台に移設するとともに、岩手県指定文化財として保護・公開され、釜石市の市民団体および同市教育委員会によって管理されている。また、釜石市教育委員会は星座石のレプリカを製作して同市郷土資料館に展示し、それを学校に持参して出前授業も行っている。

以上のことから、「星座石と陸奥州気仙郡唐丹村測量之碑」を2025年度の日本天文遺産に認定する。

- 1) 釜石市誌編纂委員会編，1961，『釜石市誌，史料編二』，158-162頁，釜石市
- 2) 釜石市教育委員会編，1979，『昭和五十三年度釜石市指定文化財調査報告書』，文化財調査報告 第十集，159-163頁，167-170頁
- 3) 田村眞一，2000，「釜石市唐丹町にある伊能測量顕彰碑中の「地球微動」について」，季刊地理学，第52巻，153-165頁
- 4) 田村眞一，2015，「伊能忠敬測量顕彰碑の建立者葛西昌丕について」，季刊地理学，第67巻，87-100頁
- 5) 森 一欽，2011，「海図第1号「陸中國釜石港之図」と釜石」，水路，第158号，2-8頁
- 6) 国立天文台水沢創立120周年記念誌編集委員会編，2019，『国立天文台水沢創立120周年記念誌』，26頁，国立天文台水沢創立120周年記念誌編集委員会



図1. 全景：覆屋の中の右が測量之碑、左が葛西を顕彰した遺愛碑。良く見えないが、手前に星座石が置かれている。
(図3を除き 2025年12月撮影)

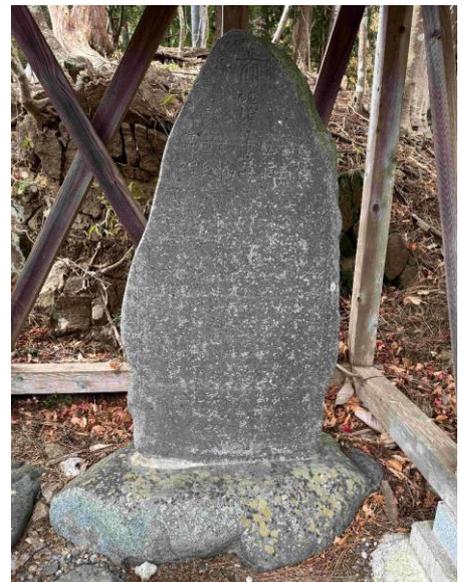


図4. 測量之碑
(高さ133cm、幅71~76cm)



図2. 星座石
(長径70cm、短径44cm、厚さ18cm)



図3. 星座石の刻字：円の周囲に黄道十二宮と十二次を交互に刻む。(釜石市教育委員会文化財課提供)

2025年度（第8回）日本天文遺産 認定理由

【上松赤外線望遠鏡】

1. 名称：あげまつ上松赤外線望遠鏡
2. カテゴリー：史跡・建造物、物品、文献
3. 所在地：さようちょう兵庫県佐用郡佐用町
4. 現在の所有者および管理者：
〔所有者〕兵庫県公立大学法人
〔管理者〕兵庫県公立大学法人（兵庫県立大学西はりま天文台）
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
その他：
7. 認定理由：

上松赤外線望遠鏡（図1）は、1973年に稼働を始めた日本初の赤外線観測専用望遠鏡である^{1),2)}。世界でも1960年代初頭にカリフォルニア工科大学（米国）のレイトンとノイゲバウアーが開発したエポキシ樹脂製鏡の1.5m赤外線望遠鏡、キットピーク天文台（米国）の1.3m赤外線望遠鏡、テネリフェ天文台（スペイン）の1.5m赤外線望遠鏡に続く赤外線専用望遠鏡であった^{3),4)}。

奥田治之らによって製作が開始された上松赤外線望遠鏡は、初代主鏡が口径100cmの金属製（ジュラルミン材にカニゼンめっき（ニッケル・リンの無電解めっき）と金蒸着を施したもの、図2）で、副鏡には、チョッパーと呼ばれる振動機構によって1秒間に10回視野を切り替える仕組みが施され、この高速視野変化によって観測する天体からの赤外線と空気中の水蒸気が発する赤外線ノイズとを分離した³⁻⁵⁾。架台は珍しいヨーク式赤道儀で、極軸の2点で鏡筒をしっかり支える構造となっている⁴⁾。検出部は熱雑音を減らすためのクライオスタット（真空低温槽）に収納された。検出器としては、初期の頃は単素子のPbS（硫化鉛）とゲルマニウムボロメータが使用されている⁶⁾。

1973年に長野県木曾郡上松町（あげまつまち）に京都大学の施設として上松天体赤外線観測室が設置され、1974年初めから上松赤外線望遠鏡を用いた本格的な赤外線観測が開始された⁷⁾。日本での赤外線観測は1965年頃から東京天文台岡山天体物理観測所で始められていたが^{4),8),9)}、その望遠鏡は赤外線観測専用設計されたものでなく、また、岡山天体物理観測所は共同利用であったため、観測できる期間も非常に限られ、使い勝手が悪かった^{6),7)}。木曾に上松赤外線望遠鏡が設置されたことで日本の赤外線天文学は急速に発展し、コホーテク彗星（1974年）やウエスト彗星（1975年）、新星などの突発天体の観測も行われるようになった^{6),10)}。上松天体赤外線観測室は2003年にその役目を終えて撤去されるが¹¹⁾、日本の赤外線天文学は宇宙赤外線望遠鏡IRTS、マウナケア山のすばる望遠鏡、赤外線天文衛星「あかり」、東京大学アタカマ天文台のTA0望遠鏡等へと引き継がれていく^{1),7)}。上松赤外線望遠鏡は日本の赤外線天文学の原点とも言える存在であり、日本の赤外線天文学の礎を築いた記念碑的な望遠鏡である¹⁾。

上松天体赤外線観測室の撤去後、上松赤外線望遠鏡は一時的に東京大学木曾観測所に保管されたのち、2004年に西はりま天文台公園（当時）に移され^{3),4)}、2008年から現在も兵庫県立大学自然・環境科学研究

所天文学センター（西はりま天文台）で展示が行われている。展示室の窓から常時見学できるほか、イベント時には室内で間近に見学することもできる。

以上のことから、「上松赤外線望遠鏡」を2025年度の日本天文遺産に認定する。

- 1) 松田健太郎, 2008, 「日本赤外線天文学の『記念碑』」, 宇宙NOW, 第220号, 6頁
- 2) 芝井 広, 2006, 「宇宙・天文赤外線技術の進展」, 日本赤外線学会誌, 第15巻第1&2号, 8-11頁
- 3) 佐藤修二, 2008, 「回想の上松ー上松天体赤外線観測室と1m赤外線望遠鏡のことー」, 宇宙NOW, 第223号, 3-5頁
- 4) 黒田武彦, 2008, 「わが国初の赤外線望遠鏡ー上松観測室の雄姿再びー」, 宇宙NOW, 第222号, 3-4頁
- 5) 長谷川博一, 奥田治之ほか, 1973, 「赤外線望遠鏡の建設」, 天文月報, 第66巻第11号, 279-285頁
- 6) 佐藤修二, 1988, 「上松天体赤外線観測室の記録」, 天文月報, 第81巻第9号, 245-248頁
- 7) 奥田治之, 2008, 「夏草や 兵どもが 夢のあと ～40年を振り返って～」, 宇宙NOW, 第225号, 3-5頁
- 8) 岡山観測所40周年記念誌編集委員会編, 2001, 『国立天文台岡山天体物理観測所40周年記念誌』, 110-113頁
- 9) 日本天文学会百年史編纂委員会編, 2008, 『日本の天文学の百年』, 173-174頁, 恒星社厚生閣
- 10) 長谷川博一, 奥田治之ほか, 1976, 「暗黒星雲を探るー赤外線天文学の世界ー」, 講談社
- 11) 佐藤修二, 舞原俊憲ほか, 2003, 「上松天体赤外線観測室の閉鎖」, 天文月報, 第96巻第12号, 670-671頁



図1. 上松赤外線望遠鏡全景



図2. 初代の主鏡

(いずれの写真も2025年11月撮影)