

# Journal of Maritime and Lighthouse Studies

海と灯台学ジャーナル

News & Views  
灯台×旅



海と灯台学ジャーナル  
Journal of Maritime and Lighthouse Studies

vol. 1, 2026



編集：一般社団法人日本海洋文化総合研究所  
発行：一般社団法人海洋文化創造フォーラム

# 灯台はなぜ

# 人の心を照らすのか

―海と人の物語を未来へつなぐために

池ノ上真一

北海商科大学教授  
一般社団法人日本海洋文化総合研究所代表理事



が、灯台を未来に生かす新たな力となる。

『海と灯台学ジャーナル』は、日本が海洋国家であり島国であるという根源的条件を踏まえ、灯台を通じて海と人の関係を学術的かつ創造的に探究する場として創刊される。本誌は三部構成とし、第一部で新たな視点や動向を共有し、第二部で研究と地域の実践を結び、第三部で学術的成果を蓄積していく。

さらに、海洋文化コミュニケーターの育成、専門家や地域活動家との協働、共同研究会の展開、論文審査制度による成果の公的承認、資料の体系的蓄積を通じ、灯台学を社会と接続する知の基盤として育てていく。

創刊初年度は「観光と灯台」を主題とし、とりわけブラントンの故郷スコットランドにおける灯台の保護と活用に携わる人々の寄稿と交流を特集する。灯台をめぐる知と実践の国際的循環は、日本における灯台学の新たな地平を開くだろう。

灯台は孤立して立つ。しかし、その光は常に誰かへ届くためにある。本誌もまた、海と人の関係を未来へつなぐ知の灯となることを願って創刊する。

うな意味を持つのかという根源的な問いを浮かび上がらせる。

シンボルとは形ではなく、時間の堆積と人との関係によって成立する。灯台は航海のための施設であると同時に、人類が海と向き合ってきた知と営みの象徴である。

昨年度の創刊準備号では、多分野の専門家の知見を結集し、灯台を三層のストーリーとして捉え直した。すなわち、世界の海をつなぐグローバルな航海ネットワーク、地域の歴史や技術・文化の蓄積としての時間層、そして地形や自然環境と結びついた地球的文脈である。

この多層的な灯台の物語には、建設者、守り手、地域社会、行政、研究者など多様な主体が関わってきた。私たちはこれらの関係を再びつなぎ直し、「日本航海道」という概念として可視化する。灯台を辿ることで、海と地域社会、さらに内陸の歴史や文化との連関が立体的に浮かび上がる。

そこで重要となるのが「経験価値」である。灯台を訪れる行為は単なる見学ではなく、地域の歴史や人々の営みに触れ、それぞれの記憶や意味として内面化されるプロセスである。この積み重ね

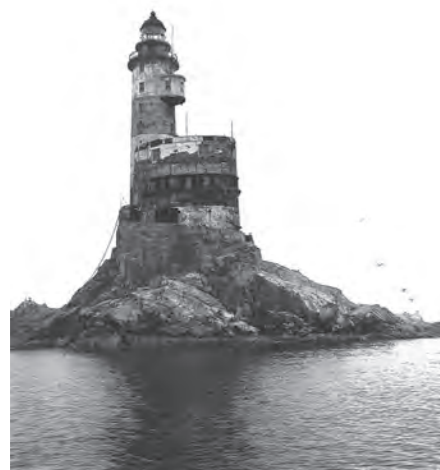
もし日本国内の灯台のほとんどが、ある日突然焼失したとしたら、人々はどれほどの衝撃を受けるだろうか。熊本城や首里城、ノートルダム大聖堂の火災が示したように、建造物の喪失は単なる物理的損失ではなく、人々の記憶や誇りの消失として深い感情を呼び起こす。それは、そこに「シンボル」としての意味が宿っているからにほかならない。

しかし灯台の喪失は、必ずしも焼失や倒壊という劇的な形で現れるとは限らない。令和6年能登半島地震で被災した禄剛崎灯台では、初点灯以来140年にわたり光を放ち続けてきたフランス製フレネルレンズが一部破損し、修復されることなくLEDレンズへと交換された。灯台は残ったが、内部に蓄積されていた歴史的価値は静かに失われた。この出来事にどれほどの人が気づいただろうか。

その背景には、GPSや電子航行システムの普及によって灯台の実用的役割が相対的に低下し、電子航法へと機能が移行してきた現実がある。合理的な技術更新の一方で、灯台に宿る文化的・歴史的価値が十分に意識されないまま置き換えられている状況は、灯台という存在が社会的にどのよ

口絵 中知床岬灯台

サハリンにある中知床岬灯台。この灯台の詳細な内容については、News & Viewsの記事「北の灯を追って」を参照されたい。



# 灯台への「旅」、 その向こうへ

栗原憲一

P6

1

すっぴんの灯台に恋をした  
無塗装の角島灯台がもたらすもの

中根 萌

P8

2

北の灯を追って  
近代建築の価値を後世に受け継ぐ

石丸優希

P11

3

「日本初」の灯台を巡る旅  
3000 基から見つけた三様の「始まり」を追う

島田春花

P14

4

入道崎灯台で「石焼料理」を  
食べてみた

灯台の足元にある大地の記憶

大内さおり

P16

5

変わる海岸線、変わらぬともしび

大迫理沙

P18

6

旧堺燈台がみつめた 150 年

小野寺佑紀

P19

## 活動報告

灯台が指す未来への旅路①

－海と灯台学カンファレンス 2025 レポート  
第1セッション－

「旅の目的地としての灯台が創る  
未来」

佐藤真生

P22

灯台が指す未来への旅路②

－海と灯台学カンファレンス 2025 レポート  
第2セッション－

「灯台観光は人や地域を幸せに  
するか－灯台の足下を生かす  
ジオパークの取組み」

佐藤真生

P25

灯台が指す未来への旅路③

－海と灯台学カンファレンス 2025 レポート  
第3セッション－

「灯台観光を基軸とした新たな  
コラボレーション－人、場所、  
ストーリーをつなぐ」

佐藤真生

P28

スコットランドに学ぶ灯台の  
保存・継承・活用

－「海と灯台学」の視点から－

大内さおり

P31

## 論文・研究ノート

スコットランドと日本

－灯台がつなぐ絆

阿部正隆

P44

Overview of the Northern Lighthouse  
Board

Mike Bullock

P51

Kinnaird Head Castle and Lighthouse

Lynda McGuigan

P56

A man of Resolve; Richard Henry Brunton:  
A Civil Engineer at work in 19th. Century  
Great Britain, Japan and Ireland

Geoff. Goolnik

P60

台湾海峡における歴史的灯台の設置背景と  
二重円筒構造に関する一考察

白惠君

P67

全国住民意識調査に基づく灯台の価値向上及び  
利活用促進による地域活性化の可能性

吉村充功・雨川真輝人

P75

灯台を起点とした黒潮海域の自然と文化の解釈

－潮岬灯台と檉野崎灯台の比較事例－

福村成哉

P84

近世における航路標識としての灯明の維持管理

－但馬国諸寄浦を事例に－

稲穂将士

P89

北前船と近世近代の航路・航路標識

－瀬戸内芸予諸島を中心に－

西井 亨

P96

白い灯台の形成史

－昼間視認 (Daymark) を軸とした視覚的基準色の成立－

吉本真知子

P106

著者紹介

P114

日本海洋文化総合研究所  
2025 年度の取り組み

P116

海と灯台プロジェクト  
2025 年度の取り組み

P118

学術委員会紹介

P120

編集者紹介・編集後記

P126

# 灯台への「旅」、 その向こうへ

栗原憲一

海と灯台学ジャーナル編集長  
一般社団法人日本海洋文化総合研究所理事  
株式会社ジエ・ラボ代表取締役

灯台——。それは、地上の果てに立ち、海を見つめる「光の塔」である。その“光”は、航海する人々にとっての旅の「終着点」であり、同時に、彼らが日常生活へと戻る「出発点」のシンボルでもあった。

いわば、非日常と日常の“境界”を示す、「ランドマーク」ともいうべき存在だ。

近年では、GPSなどの発達により、かつての灯台の“光”の役割は、薄れつつある。しかし、灯台の“光”は、まだ、消えていない。むしろ、そこに新しい意味が、生まれようとしている。

「海と灯台プロジェクト」。かつて海の人々のためにあった灯台を、“海と人をつなぐ場”として捉え直す、新しい試みである。

灯台の足元にある地形や地質に目を向けると、何千万年、何億年という壮大な時間の先に、灯台が立っていることを知る。地域の歴史や文化をたどれば、灯台が、決して海の人々のものだけではなかったことに気づく。

そこには、灯台への「旅」という新しい“導き”が存在するのだ。

旅——。なぜ、人は「旅」をするのだろうか。生命の誕生はおおよそ40億年前。その歩みは、海から陸へ、生きるために“境界”を越えた進化の歴史でもある。さらに、グレートジャーニーと呼ばれる、アフリカ大陸から“世界”を目指した人類の大移動は、海や山脈という“境界”を越えた。そこには、「未知への探究」があった。

灯台への「旅」——。それは、“境界”に立つ存在だからこそ、訪れた人に、その先の、新しい“景色”を見せてくれる場所。

灯台はもはや、「航路を照らすだけのもの」ではない。「人々の“探究心”を照らす、ランドマーク」へと進化しつつある。

海と陸、終着点と出発点、非日常と日常——。灯台は、あらゆる“境界”に立ちながら、時を越えて、人々の心に、静かな“光”を放ち続けている。

①

和歌山県・潮岬灯台

本州最南端にある地。天の川と交差するように、一条の光が海と陸をつなぐ。潮岬灯台へは、JR紀勢本線串本駅よりバスで17分。  
photo: 福村成哉(南紀熊野ジオパークセンター)

# すっぴんの灯台に恋をした

取材・文

中根 萌

協力

星野宏和(伏木海上保安部) | 高月鈴世(下関市教育委員会)

灯台は航路標識である。海にいる人々は灯台を目指し、土地に住む人々は灯台を守る。現役の灯台でありながら、国の重要文化財でもある角島灯台は、その象徴的存在だ。映画のロケ地にもなった美しい角島と、無塗装を特徴とする角島灯台を紹介しよう。

## ブラントンの最高傑作

角島灯台は、山口県西部、下関市豊北町の沖合1.5キロメートルに浮かぶ角島に立つ灯台だ。現役の灯台であり、2020年に国の重要文化財に指定された。灯台を中心に整備された「角島灯台公園」には、灯台記念館、展望ギャラリー、多目的広場、憩いの広場があり、散策路で結ばれている。灯台内部には105段のらせん階段があり、踊り場まで登ることができる。取材当日は風が強く、地上から上部までの高さ30メートルを思うと、足がすくんだ。

角島灯台は、明治政府最初のお雇い外国人、リチャード・ヘンリー・ブラントンの最高傑作と称される。ブラントンはイギリスのスコットランド出身の土木技師で、7年半にわたって日本に滞在した。30基近くの西洋式灯台と2艘の灯船などの建設に携わり、その功績から「日本の灯台の父」と呼ばれる。彼の設計による意匠は内外ともに重厚かつ華麗で、文化的・歴史的にも貴重な近代化遺産として高く評価されている。

灯台の隣には、レンガ造りの旧吏員退息所が保存されている。これはかつて灯台職員りいんの宿舎兼事務所だった建物で、現在は角島灯台記念館として活用されている。こちらも国の重要文化財に指定されている。

## すっぴんの灯台

角島灯台は荒磨きの花崗切石で築かれている。花崗切石とは、花崗岩を加工して作られた石材のことだ。角島灯台上部には切込みを入れた石が用いられ、装飾的で柔らかな印象を与える。石材は瀬戸内海の天津島産と考えられている。山口県、特に大島郡周辺は江戸時代から優れた石工を多く輩出し、瀬戸内一帯で活躍していた。

角島灯台はいわば“すっぴん”——無塗装の灯台である。塗装しなかった理由は定かではない。ブラントンの手記には「石造りの灯台はすべて切石を積み、その素材の大部分は良質の花崗岩を用いた」とだけ記されている。石の美しさや風合い、石積み技術の高さを活かすため、塗装を避けたのではないかと考えられている。

明治期の灯台に詳しい海上保安庁伏木海上保安部の星野宏和さんはこう話す。「明治期の灯台表(国内の灯台の情報を記載した書誌)には一度だけ角島灯台が『白色塗装』と記されたことがあります。でもその翌年の記録では『無塗装』に戻っている。実物にも塗装を剥がした痕跡がないため、誤記の可能性が高いと考えています」。

無塗装である理由は不明ながら、類を見ない美しさをもつ角島灯台。ある人は島で、またある人は海からこの灯台を眺め、恋をしたのだ。

## 海と人が集まる場所——下関

角島灯台が位置するのは、下関を中心とする海峡エリアである。近代化にあたり、この地において灯台は欠かせない存在だった。欧米列強諸国との貿易協定により、交易船の安全を確保するためだ。標識の整備がこの地にもたらした恩恵は計り知れない。瀬戸内海と日本海を結ぶ海上交通が活性化し、下関は物流と貿易の要衝となり、近代日本の海運を象徴する都市の一つとして繁栄した。

角島灯台のある角島は、2000年に角島大橋が架けられるまでは、船が唯一の上陸手段だった。開通当時、角島大橋は無料で渡ることができる離島架橋としては、日本最長を誇った。

さらに開通直後、トヨタ自動車「レクサス」のCM撮影地となったことで、その美しい景観が全国的に知られるようになった。CMを機に観光客が急増し、灯台への来訪者も増えた。2015年には年間10万人を超え、コロナ禍で一時減少したが、近年は回復傾向にある。

「歴史の舞台としての下関」を訪れる人々にとっても、灯台は旅の目的地の一つだ。それは角島灯台や、関門海峡の西口に位置する六連島灯台が、「海運が安定し、港湾都市としての経済基盤が築かれた」という歴史を語る上で欠かせない存在であるからだ。

角島は木村拓哉主演の2006年放送のドラマ『HERO 特別篇』(フジテレビ)のロケ地として“聖地巡礼者”が急増した。アニメや映画のロケ地だけでなく、ゆかりのある土地や場所を訪れる「聖地巡礼」の流れは今も続き、SNSなどを通じて新たなファン層を呼び込んでいる。全国の灯台を擬人化し、その歴史や文化的価値を伝えるメディアミックスプロジェクト『燈の守り人』(ワールドエッグス)などのコンテンツの影響も大きい。さまざまなコンテンツをきっかけに灯台そのものに関心を寄せる人々も増え、角島灯台もその文脈の中で再び注目を集めている。

## 物語を描く灯台

人々の暮らしが変わっても、同じ場所に在り続けることで灯台の存在感は増していく。一方で、GPSなど通信技術の発達により、灯台の役割は次第に曖昧になりつつある。だからこそ、“そこにただ在る”という価値——地域のシンボルとし



角島灯台公園内にたたずむ角島灯台



1  
2 | 3

1/ 下関市立考古博物館でインタビューに答える高月さん。 2/ 角島灯台建設に使用された花崗岩（御影石） 3/ 本州と角島を結ぶ角島大橋。

ての再評価が求められている。

「ここに住む人々の歴史と物語が重なっているように感じます」。下関市教育委員会の高月鈴世さんは角島灯台についてそう語る。角島灯台の重要文化財指定に関わった人物だ。

高月さんが灯台と関わるきっかけは、下関市に現存する「旧 俎 礁 標」だという。礁標とは、海中の岩礁上に築造する航路標識のことだ。旧俎礁標は、明治4（1871）年に設置された当初は明かりをもたなかったが、明治23（1890）年に明かりがつくよう改変された。その後、岩礁上から岬に移設され、灯台（金ノ弦岬灯台）になった。旧俎礁標（旧金ノ弦岬灯台）もブラントンが設計したものであり、六連島灯台とともに重要文化財に登録されている。

角島灯台は2025年に建築150周年を迎えた。高月さんは取材時、記念イベントの準備に奔走していた。夜間公開や、角島灯台最後の灯台守（御年85歳！）による講演会、限定1組のキャンピングカー宿泊ツアーなど、多彩な企画が進められていた。ツアーは官舎に泊まり込んでいた職員の間を味わえる趣向だ。

「千葉県銚子市の犬吠埼灯台や、静岡県御前崎

市の御前崎灯台と比べると、角島灯台の地域全体で盛り上げようという機運は、まだ少し弱いかもしれません。だからこそ、今回の周年イベントは観光客に向けたアピールだけでなく、地域住民が『灯台はこの地のシンボルであり、守り伝えていく存在だ』と再認識できるような契機にしたいと考えています」と高月さんは話す。

### 灯台と未来

すっぴんの灯台に恋をする。古くからそこに暮らす人、それを守る人、そして新たな旅人が。

角島灯台は“標識”だ。その光の先には数多の物語がある。灯台は建造物であり、文化財であり、そしてそれを越えた存在でもある。

灯台は人々を照らし、同時に人々によって照らされる。角島灯台は陸と海を結ぶ交通インフラ整備の先駆けとなり、「近代化の象徴」の一つとして歴史を重ねてきた。それは暮らしに溶け込み、水に、川に、海に注いでいく。恋とは、次の世代につなぐべき希望だ。

①



中知床岬灯台。

取材・文

石丸優希（一般社団法人日本海洋文化総合研究所）

協力

角 幸博（NPO法人歴史的地域資産研究機構）

日本人が建てた灯台は、日本国内にしかないのだろうか。答えは否。その一つとして挙げられるのが、サハリンの灯台群である。サハリン南部の灯台について研究を行った、近代建築史家の角幸博さんに、灯台の地域性や建築としての価値について話を聞いた。

近代建築の価値を後世に受け継ぐ

灯台×旅 ②  
北の灯を  
追って

200年以上の長きにわたる鎖国の歴史が幕を閉じ、明治時代、日本は世界に向けて大きく開かれた。文化や技術など、さまざまな要素がヨーロッパからもたらされ、日本の風土や価値観と融合していった時代である。

明治時代につくられた洋式灯台もそのような経緯をたどった。明治初期には、イギリスやフランスから招かれた「お雇い外国人」が設計を担った。やがて時代が進むにつれ、技術や意匠は日本人に引き継がれていった。

こうして築かれた明治から昭和初期（第二次世界大戦以前）の洋式灯台は現存するものも多く、最近ではその価値が再評価されている。その一方で、現状すら不明な灯台も中にはある。その一つがサハリン島に残る灯台たちだ。

## サハリンに眠る、日本の記憶

サハリンは、北海道の最北端から約43キロメートルに位置する島である。サハリンのうち、北緯50度以南の地域は、明治38（1905）年から昭和20（1945）年までは、「南樺太」と呼ばれ、日本の領土だった。当時この地では、工場や社宅、学校などさまざまな施設が整備され、日本人の手によって町づくりが進められた。灯台もそうして建造された。

サハリン南部には、日本人によって建てられた7基の灯台が現存している。日本人のほとんどが忘れてしまったであろうこれらの灯台に、近代建築という着眼点をもって調査を行った研究者がいる。NPO法人歴史的な地域資産研究機構（通称「れきけん」）の代表理事であり、北海道大学名誉教授の角幸博さんだ。

角さんは長年、近代建築史を研究してきた。その中で、サハリンでかつて建てられた建造物が老朽化しながらも、今なお現地に残っていることに着目。現況をまとめ、北海道とサハリンの建築の関係性を探っている。その調査の過程で、灯台も日本人が整備を行なったものであると知り、調査に乗り出したのだ。

## 放射能の恐怖と闘う灯台調査

灯台は陸の突端にあることが多い。故に、たどり着くまでが大仕事だ。道なき道を歩いたり、砂浜を延々と歩いたりすることもあったという。

角さんは、現存するサハリン南部の灯台7基のうち6基の現況を調査している。「とくに印象的だったのは、2002年に行った中知床岬灯台です」<sup>なかしれとこみさき</sup>と角さんは言う。

中知床岬灯台は「知床」と名がつくが、北海道にはない。サハリン島南端のオホーツク海側に位置している。今も現役の灯台だ。

角さんたちがこの灯台を訪ねたとき、放射能測定器の必要性を指摘された。中知床岬灯台はかつて小型原子炉を使って稼働していたのである。

ロシアでは1970年代ごろから、アクセスが困難でメンテナンスが難しい遠隔地の航路標識（灯台）の電源として、「RTG（放射線同位体熱電気転換基）」を使った小型原子炉を用いていた。RTGを使った小型原子炉は、メンテナンスが不要である上、長期間にわたり安定した電力供給が可能である。一方で、放射能汚染の危険性もある。中知床岬灯台もその一つだった。角さんは、放射能汚染の恐怖に怯えながら、大急ぎで調査を行ったという。

角さんのこうした調査は、多くの人々の支えがあり進められた。灯台の維持管理のために住み込みで働く「灯台守」は、調査期間中に部屋や食事を提供してくれた。また、調査には現地の学芸員が同行した。通訳や運転、調査に必要な手続きや問題の解決などをサポートしてくれたという。

## 北の灯台の共通点

「サハリンと北海道の灯台には、共通する特徴があることが見えてきました」と角さんは話す。サハリンでは、吏員退息所（灯台守やその家族の宿舎）と灯台を、壁と天井で囲われた渡り廊下がつないでいる。日本国内にある灯台の資料調査により、この形式が、かつての北海道の灯台にも存

在していたことが確認されたのだ。

渡り廊下があると、厳しい寒さでも屋内を通過して移動できる。「北国ならではの合理的な工夫です」と角さんは話す。

合理性は、灯台という建造物のキーワードでもある。角さんは、灯台の美しさは機能を極限まで追求した結果ではないかと考察している。すべての灯台は、航路を行く船に確実に光を届けるために、灯室の高さや光の強さなどが入念に計算されている。また、レンズを収める「灯ろう」の屋根形状やハリハン（ガラス窓）など、一つ一つに意匠の美しさが宿る。必然性から導き出された形こそが、灯台の姿として現れるのだ。

## 灯台の価値を未来へつなぐために

灯台を含め近代建築の多くは、歳月とともに劣化していつか壊れる。形あるものはやがて壊れる——。ただし、失われてしまう前に、設計や構造に関するさまざまな情報を記録することで、歴史的価値の継承や保全、研究に活用することができる。角さんによる灯台の調査もその一貫だ。

日本建築学会は、そうした記録をまとめた「歴史的建築総目録データベース」を一般公開している。このようなデータベースにおいては、情報の正確性や、更新体制をどのように担保するかが重要だと言われている。誰がどの情報について責任を持ち、どのように継承していくのか——。こうした仕組みづくりを含め、基盤を整えることが、灯台の価値を未来へつなぐ、新たな研究や活用の可能性を広げる第一歩となるかもしれない。

## 灯台が照らすもの

角さんがサハリンを訪れて行った調査の記録は、論文を通じて発信され続けている。100年以上も前に日本人によって建造され、ひそかに現存する灯台たちの“物語”が一人の研究者の手によって確かに紡がれているのだ。



- |   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 |   |
| 4 |   |
- 1/ 母船に乗り灯台へ向かう。  
2/ 角幸博さん。れきけん事務所にて。  
3/ 小型船に乗り換え、灯台へ上陸。  
4/ 灯台守家族との食事。ウォッカでもてなされ、交流を深めた。

# 「日本初」の 灯台を巡る旅

取材・文

島田春花

協力

山本詔一(横須賀開国史研究会会長) | 松田睦夫(志賀町教育委員会)  
伊藤大輔(大関株式会社)

日本の海を見守る灯台の数は、令和7(2025)年現在およそ3000基。日本全国に点在する灯台の歴史は、江戸時代までさかのぼる。慶長13(1608)年、石川県の福浦港に建てられた石造りの小屋が、灯台の始まりといわれている。小さな小屋から始まった日本の灯台は、建造された時代や場所によって、大きさや様式、材質もさまざまだ。「日本初」をキーワードに、日本における灯台の歴史をひもといてみよう。

## 日本の洋式灯台の始まり「観音埼灯台」

ウェブサイトなどで「日本初」として数多く紹介されている灯台は、神奈川県横須賀市・浦賀水道に臨む観音埼灯台だろう。観音埼灯台は、「日本初の洋式灯台」である。海の青と木々の緑に映える真っ白なボディのてっぺんには、風見鶏が取り付けられている。明治2(1869)年の点灯以来、現役の航路標識として活躍を続けている。

観音埼灯台は、横須賀製鉄所の首長を務めていたフランス人造船技師のフランソワ・レオンス・ヴェルニーによって建造された。地震による倒壊のため、現存の観音埼灯台は3代目に当たる。初代の観音埼灯台には、横須賀製鉄所で焼き上げられたレンガが使用されていた。「当時の日本にはレンガを焼く技術がなかったため、ヴェルニーたちフランス人技師の指導の下、日本の瓦職人が灯台建造のためにレンガを焼いたのです」と、横須賀開国史研究会会長の山本詔一しょういちさんは言う。

灯台の明かりを船に届けるためのフレネルレンズが導入されたのも、日本では観音埼灯台が初めてだ。観音埼灯台が見下ろす浦賀水道は潮の流れが速く、近隣の東京や横浜とは気候も若干異なる。



白亜の観音埼灯台。京浜急行電鉄浦賀駅あるいは、JR横須賀駅よりバス。観音崎下車徒歩10分。

山本さんによると、観音埼灯台は、気象データを収集する役割も担っていたという。

観音埼灯台は、日本に16基ある「のぼれる灯台」の一つだ。踊り場まで登ってみれば、東京湾や対岸の房総半島を見渡せる絶景が待っている。

## 日本最古の木造灯台「旧福浦灯台」

実は、灯台という役割に目を向けると、他にも「日本初」が見えてくる。江戸時代に造られた灯明台である。石川県羽咋郡志賀町の福浦港にたたずむ旧福浦灯台は、日本に現存する「最古の木造灯台」だ。白い木板の外壁と、漆黒の瓦屋根のコントラストが美しい。

志賀町教育委員会の松田睦夫さんによると、慶長13(1608)年の建造から新たな灯台が点灯する昭和25(1950)年まで旧福浦灯台を管理したのは、福浦住民の日野家という一族だったそう。日本の灯台の始まりと伝えられる、旧福浦灯台の前身の灯明台を建てたのも日野家だという。

灯明台とは、石造りの小屋で火をたく和式灯台のこと。公益社団法人燈光会によると、江戸時代に造られた灯明台は100基以上もあったという。

もっとも、旧福浦灯台の前身といえる灯明台は、その存在は伝えられているものの姿形はなく、「どこにあったのか」もよくわかっていない。旧福浦灯台が建つ日和山ひよりやま(船乗りたちが天候を判断するために登った山)は、風が強く足場がでこぼこしている。灯明台があった場所について、「もっと平らで海風が当たりにくい場所に建てられていたのではないかと松田さんは語る。旧福浦灯台を訪れた際には、“始まりの灯明台”が建てられていた場所を想像するのも楽しいだろう。

旧福浦灯台は、すでに灯台としての役目を終えている。しかし、令和6(2024)年に発生した能登半島地震にも負けず、建造当時の姿のまま今も能登の海を見守っている。現在は、夜間にライトアップが行われるなど、志賀町の観光名所としての新たな“航海”をスタートさせている。

左/旧福浦灯台と「日本の灯台が始まった地」と示された石碑。福浦バス停から徒歩5分。右/市街地にたたずむ今津灯台。阪神久寿川駅から徒歩15分。

## 現役最古の木造灯台「今津灯台」

現役という視点に立つと、また新たな「日本初」の灯台が見えてくる。兵庫県西宮市に建つ今津灯台いまづ(正式名称：大関酒造今津灯台)は、文化7(1810)年の建造から今もなお航路標識として活躍する、現役の日本最古の木造灯台だ。黒い木板に薄緑の屋根が特徴的で、明かりをとす部分には格子が組まれている。今津灯台は、大阪から東京へと清酒を運ぶ樽廻船や漁船の安全を願って、大関株式会社の創業家である長部家5代目・大坂屋長兵衛が私費で建造したものだ。

「大坂屋/大関酒造」を前身とする大関株式会社の伊藤大輔さんによると、文化7(1810)年の創建から大正の初めまで、大坂屋で働く丁稚てっちが朝晩欠かさず灯台の火をたいていたという。雨の日も雪の日も灯台に火をともし続けた丁稚の働きは、当時丁稚を務めていた劇作家・食満南北けまんなんぼくが「今津の常夜灯」として残している。やがて、清酒の輸送は樽廻船から蒸気船へと移り変わるが、今津灯台は今も変わらず大阪湾を見守り続けている。

令和5(2023)年、津波対策の一環として、今津灯台は対岸に移設された。移設先には「今津いまづべにかんざくら紅寒桜」の幼木が西宮市政100周年記念樹として植えられた。200年以上の時を超えて愛される今津灯台は、これからも西宮市のシンボルであり続ける。

灯台の歴史は長い。さまざまな視点から「日本初」を探っていくと、灯台のみならずその地域の過去・現在・未来が見えてくる。全国に3000基ある灯台には、知られざる「日本初」がまだ眠っているかもしれない。



# 入道崎灯台で「石焼料理」を食べてみた

取材・文

大内さおり(一般社団法人日本海洋文化総合研究所)

協力

田中 勝・小林範仁(入道崎灯台利活用事業実行委員会)  
丸山岳人(男鹿半島・大潟ジオパークガイドの会)

秋田県・男鹿半島の最北端。海に突き出す岬の先に入道崎灯台はそびえる。灯台の足元には、郷土料理の「石焼料理」に使われる特別な石がある。灯台を眺めながら石焼料理を美食すると、大地の長い歴史や人々の営みが、灯台という存在の奥行きとなって、浮かびあがってきた。

## 黒白しま模様灯台のわけ

全国には、一般公開されている「のぼれる灯台」が16基ある。そのうちの1基が、秋田県男鹿市、男鹿半島の先端にある入道崎灯台だ。文字どおり、内部に入り登ることができる。「のぼれる灯台」の中では唯一、黒白のしま模様の灯台である。

航海の目印になる岬の先端や、高い陸地に立つ灯台は「沿岸灯台」と呼ばれる。灯台の色は原則として「白」と定められている。しかし、周りの風景に溶け込んで見えにくい場合は、赤と白または黒と白のしま模様に塗られることもある。雪が多い北海道や東北地方にしま模様の灯台が多いのは、このためである。

入道崎灯台の初点灯は、明治31(1898)年。当時、周辺には木造の船川灯台(秋田県)と酒田灯台(山形県)の2基しかなかった。そのため、青森県の日本海側から山形県までの海岸は、「暗く危険な海域」と呼ばれていた。

入道崎灯台は、その暗く危険な航路を照らすために建てられた。「白色塗六角形鉄造」の西洋的な灯台である。当時の日本では最大の第1等フレネルレンズが使用された。

フレネルレンズは、厚い凸レンズを階段状に薄

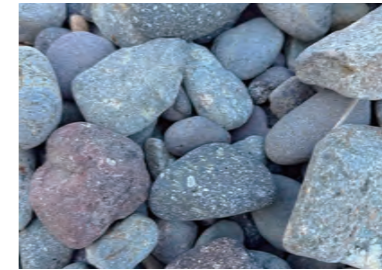
く分けて作られる。光を平行に集め、海の曲面上でも遠くまで光を届ける。19世紀のフランスで、物理学者であり土木技術者でもあったオーギュスタン・ジャン・フレネルによって発明された。その功績は、「灯台の革命」とたたえられている。

入道崎灯台は太平洋戦争の戦禍を乗り越え、昭和26(1951)年に改築された。この時、現在のようなコンクリート造の黒白しま模様の姿となった。灯台の隣には資料展示室が併設され、灯台にまつわるさまざまな「なぜ?」を学べるようになっている。

## 入道崎灯台から大地を見下ろす最古の地層

入道崎灯台の115段の階段の先にある外回廊に出ると、芝生に覆われたなだらかな海岸段丘を一望できる。かつて波の侵食を受ける海岸沿いだった場所が隆起し、階段状の段丘がつけられた。

入道崎周辺では、男鹿半島で最も古い地層が観察できる。およそ9000万~7000万年前の地層で、多種多様な恐竜たちが生きていた時代のものだ。まだ日本海はなく、日本列島はアジア大陸の東の端に接していた。当時の活発な火山活動で噴き出した火山噴出物が積み重なってできた地層



1	3
2	5

1/ 黒白の模様は「のぼれる灯台」16基の中でただ一つ。 2/ 緑色の絨毯が一面に広がる入道崎の海岸段丘。 3/ 鹿落としと呼ばれる断崖。 4/ 男鹿の漁師料理「石焼料理」の実演。熱々の石を木桶に投入。 5/ 石焼料理に使われる溶結凝灰岩は灯台の下の海岸に散在している。

が、この地域に分布している。

入道崎灯台の先には、「鹿落とし」と呼ばれる断崖がある。増えすぎた鹿をこの崖から海へ追い落としたことに由来する。

この崖は、とくに火山から噴出した火砕流が周囲の石を巻き込み、冷えて固まった「溶結凝灰岩」で形成されている。この岩石は、男鹿の郷土料理、「石焼料理」に欠かせない特別な石だ。

## 男鹿の漁師料理、「石焼料理」を食す

石焼料理には、丸い形の溶結凝灰岩が使われる。ピンク、黒、緑の角張った礫がみられるのが特徴だ。「鹿落とし」の断崖から崩れ落ちた岩石は、波にもまれてすべすべの丸石になった。地元では「金石」と呼ばれ、入道崎灯台の先の海岸で探すことができる。

石焼料理は、男鹿の漁師たちが生み出した豪快な料理だ。魚と水を木桶に入れ、火鉢で真っ赤に焼いた石を放り込む。石の熱で汁を煮立たせ、味噌を溶かして味わう。海の香りと熱気が漂う、漁師たちの知恵の味である。

溶結凝灰岩は、熱したまま急激に水で冷やしても割れず、まさに「何度でも使える石」といえる。

筆者が訪れた日は、「入道崎灯台まつり」と「石焼フェス」が開かれていた。昼ごろには、石焼料理の実演を見ようと多くの来場者がテントに集まった。

まず、漬物石ほどの大きさの丸い溶結凝灰岩を火で熱する。大きな木桶の中には、男鹿沖で取れたヒラメと出し汁が入っている。熱せられた石を木桶にどぼんと入れると、だし汁がぐつぐつと煮えたり、湯気が勢いよく立ち上がる。その迫力に思わず見入ってしまう。まるで、7000万年前の火山噴火の熱がよみがえったようだ。

ユズ塩仕立てのだし汁に、岩ノリとネギを加えて完成。ヒラメの身はふっくらやわらかく、優しい味わいに思わず笑みがこぼれる。隣にいた地元の小学生の女の子が、母親からヒラメのおかわりを分けてもらっていた。

入道崎灯台へは、JR男鹿駅より「なまはげシャトル」(観光タクシー、要予約)で約60分。車なら秋田自動車道昭和男鹿半島ICから約60分、もしくは秋田自動車道八竜ICから約60分でアクセスできる。



灯台の横には往復1時間程度の遊歩道が整備され、青い空に映える紅白の灯台を眺めながら、気持ちのよい散歩を楽しむ。年に数回のイベントでは「石狩灯台お兄さん（左）」に会うことができる。



## 変わる海岸線、変わらぬともしび

取材・文 大迫理沙  
工藤義衛(石狩市教育委員会)  
協力 高木順平(「石狩灯台お兄さん」依り代)

石狩灯台は、今から約120年前の明治時代に、石狩川が日本海へと注ぐ河口のすぐそばに建設された。しかし、令和の今は河口から少し離れた内陸に位置している。その理由とは？

### 「石狩＝鮭」のイメージ

もしも北海道で「石狩弁当」という駅弁があったら、中には何が入っていると想像するだろう？石狩市の学芸員・工藤義衛さんによれば、この質問に9割以上の方は「鮭」と答えるそうだ。

「石狩＝鮭」のイメージの原点は江戸時代にさかのぼる。当時、本州では蝦夷地の鮭が贈答品として使われていた。石狩川流域で取れたものが河口の港で集約され、石狩湾から本州に出荷されていたのだ。

### 動く河口と灯台

石狩灯台は、鮭漁が最も盛んだった明治時代に石狩川の河口に建てられた。北海道で現存する最古の灯台である。ただし、現在では灯台は“内陸”に位置している。建設当初（1905年）には河口にあった灯台が、今は河口から2キロメートルほども離れているのだ。

もちろん、灯台が歩いたわけではない。石狩川が運んでくる土砂が原因だ。土砂が河口付近にたまり、河口が少しずつ北側にずれていく。相対的に、灯台は河口から離れ、南側の内陸に移動した

ように見えるのだ。

石狩川の河口は、河川環境も不安定だった。冬には凍結する一方で春には雪解け水が増える。海岸付近の水深が浅いため、大きな船は着くことができない。こうした地理的条件もあり、物流拠点は次第に小樽方面へと移り、石狩灯台は「物流拠点としての石狩川河口を照らす」という一つの役割を終えた。

### 新しいムーブメント

時代の移り変わりを見守ってきた石狩灯台に、近年、新しいムーブメントが起きている。

「石狩灯台お兄さん」（石狩市非公認キャラクター）の登場だ。石狩灯台の紅白模様をモチーフに、全身を紅白で彩り、190センチメートルの長身に灯台を模した帽子をかぶる。SNSやメディアで話題となり、灯台を活用した地域活性化にも一役買っている。新たな役目を担う石狩灯台のともしびは、まだ消えていない。「石狩弁当」の中身を鮭と白米の紅白弁当とイメージする日も近いかもしれない。

灯台へは札幌駅から車で50分、その他公共交通機関あり。



ライトアップされた旧堺燈台。写真撮影のために訪れる人も多いという。現在の“明かり”はレプリカだが、現役時代の“明かり”も写真のような「不動緑光」（点滅しない緑色の光）だった。現役時代のレンズは堺市博物館に所蔵・展示されている。昭和47（1972）年より国の史跡に指定されている。

## 旧堺燈台がみつめた150年

取材・文 小野寺佑紀  
山本尊敏(山本書院グラフィックス)  
協力 堺市文化財課

明治10（1877）年、大阪の堺に木造の洋式灯台が建築された。この灯台は約150年を経た今もなお、当時とほぼ同じ姿で、同じ場所に立っている。現地に現存する洋式木造灯台としては、日本最古級だ。明治から令和までを生きてきた「旧堺燈台」を訪れよう。

南海本線の堺駅で電車を降りて10分ほど歩くと、堺旧港が目前に広がる。15～16世紀には国際貿易港として大いに栄え、今も現役の小さな港だ。さらに10分ほど歩き、巨大な高速道路の高架をくぐると、白色に塗られた旧堺燈台が見えてくる。散歩やランニングをする人を除けば周囲にほとんど人はいない。この灯台は、この場所で1世紀半、大阪・堺の盛衰をみつめてきたのだ。

### 堺の人々の寄付金でつくられた

旧堺燈台が建てられる以前、堺旧港には和式の灯明台が7度の建て替えをしながら約200年存在していた。明治になり、これを最先端の洋式灯台にしたいと人々は考えた。

洋式灯台の建築には多額の費用がかかる。政府に申請したが、快諾は得られない。そこで、堺の有力者たちが中心となり、町の人々に寄付を募った。建築費として2125円、機械購入に約360円（あわせると現在のおよそ7500万円に相当。1円＝3万円として計算）が必要であり、その大半が寄付金で賄われた。完成した新しい洋式灯台は、11km先まで明かりを届けたという。

### リゾート地から工業地帯へ

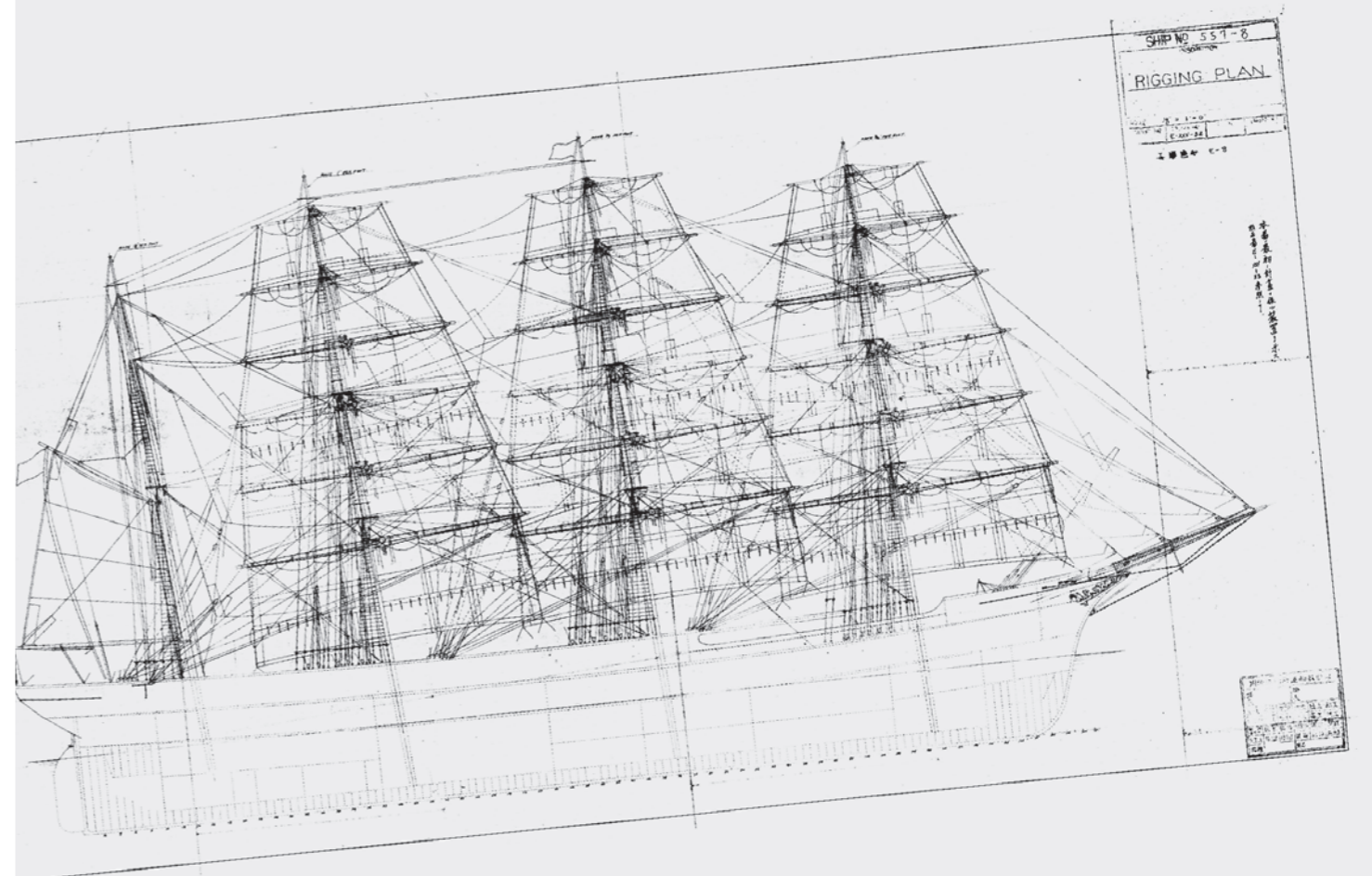
洋式灯台の誕生後、周囲の状況は大きく変わっていった。堺旧港周辺は、アーバン・リゾート地としてきらめくような発展をしていったのだ。臨海公園が造られ、電車が開通し、飲食店や旅館が立ち並んだ。明治36（1903）年には内国勧業博覧会（国内版の万博）が開催され、その敷地には全国に先駆けて近代的な水族館ができた。大正時代まで、灯台を含む堺旧港一帯は、昼夜を問わず活気に溢れた場所だったといわれている。

だが昭和になると、大戦の影響を受けて次第にその賑わいを失っていった。海岸の埋め立てが進んで工業地帯と化し、旧堺燈台は湾の奥に位置するようになってしまったのだ。そして昭和43（1968）年、灯台は廃止となる。

そのまま古びて壊される可能性もあったはずだが、旧堺燈台はそうならなかった。堺の人々は町のシンボルとして灯台を維持し続けたのである。平成には保存のための解体修理も行われた。現在は時折、内部の一般公開やライトアップが行われている。旧堺燈台は、堺の人々や訪れる人の心を照らす存在となって今も生き続けている。



活動報告  
Activity Reports



## 灯台が指す未来への旅路①

—海と灯台学カンファレンス2025レポート 第1セッション—

## 「旅の目的地としての灯台が創る未来」



池ノ上真一氏(一般社団法人日本海洋文化総合研究所)

## 序論：旅する人を照らす灯台

2025年10月20日、東京・半蔵門のTOKYO FMホールにて、「海と灯台学カンファレンス2025—旅の目的地としての灯台が創る未来」が開催された。本カンファレンスは、日本財団が推進する「海と灯台プロジェクト」の一環として、一般社団法人日本海洋文化総合研究所（以下、海総研）が企画・運営を担い、海洋文化や地域観光、遺産学など多様な分野の研究者・実践者が一堂に会したものである。

本年度のテーマは、灯台を単なる航路標識や文化遺産としてではなく、人と海をつなぐ新たなツーリズムの拠点として捉え直すことである。画一的な観光開発が進む中で、灯台という場所に「旅の目的地」としての意味を見出すことは、地域の物語や風景に新たな価値を吹き込む契機となり得る。開会に先立ち、ファシリテータの池ノ上真一氏（海総研代表理事）から趣旨説明が行われた。池ノ上氏は、灯台を「海と人の関係を象徴するシンボル」と位置づけた上で、今回の主題である「旅」や「観光」には、“発地と着地”、“ホストとゲスト”という二つの視点があると指摘した。海へ出る者を送り出す灯台、そして遠くから来訪する者を迎入れる灯台。そこには、いくつもの出会いや別れ、海を介した人の往還の営みが存在していた。

池ノ上氏はまた、昨年度の研究テーマ「なぜ灯台はそこにあるのか」を振り返り、灯台の地理的・歴史的的文脈における分析を通じて、人々が海とどのように関わり、暮らしや文化を形づくってきたのかが明らかになったと述べた。その上で本年度は、灯台の「存在理由」から一歩進め、現代及び未来の人々が訪れ、体験する「新たな価値創出」へと焦点を移すとした。

本カンファレンスでは、三つのセッションを通じて、灯台を「旅」や「観光」と結びつけながら、人と海、そして地域を結ぶ関係のあり方を探る。

## 灯台観光が開く地域の未来

第1セッションは、観光を通じた地域活性化の第一線で活躍する山田拓氏（株式会社美ら地球代表取締役）によるインスピレーショントークで幕を開けた。「クールな田舎をプロデュースする」というテーマのもと、地域資源の再編集と観光の可能性について語った。



山田拓氏(株式会社美ら地球)

山田氏が手がける「SATOYAMA EXPERIENCE」は、2010年に岐阜県飛騨古川で立ち上げた観光事業である。それは、参加者が「暮らしを旅する」ように里山をめぐるサイクリングツアーから始まった。およそ9割の利用者が海外からの観光客で、古川の自然や生活文化を体験的に理解できる観光スタイルとして注目を集めてきた。

さらに10周年を迎えた2020年には、飛騨古川で2軒の物件を取得し、分散型ホテル事業を開始。地域の飲食課題にも対応するため「シェフ・イン・レジデンス」を導入し、宿泊・食・遊びを一体化した滞在体験を提供している。

「観光産業は地域の持続を目的とすべきである」と山田氏は語る。地域が自立的に発展していくためには、観光を通じて地域内部に価値と好循環を生み出す仕組みづくりが欠かせない。こうした取り組みを続けてきた同事業は、UN Tourism（世界観光機関）から、地域社会に利益をもたらすサステナブルツーリズムとして表彰された。

また山田氏は、「非日常」ではなく、日常から少し離れたもう一つの日常・「異日常」を見せることが、自分たちの役割だと強調する。それは、他者の暮らしを通して、自分の視点が変わる体験だ。実際、訪日客の多くは日本を知ること、自国を見つめ直している。

田んぼの風景を目の当たりにし、寿司や日本酒が生まれる土壌を知ると、知識が実感に変わる。そうした体験こそ、旅の醍醐味だ。山田氏は、切り分けられた個別の要素ではなく、それらを結んで生まれる「トータル価値」に、観光の本質があると述べた。点と点がつながることで、より深い理解や感動が生まれるのだ。

同じ視点を灯台に当てはめれば、個別の観光資源としてではなく、その背景や歴史、地域とのつながりまで含めた総合的な視点を持つことで、灯台観光の新たな価値を発見できるのではないだろうか。

海から見つめる日本列島  
— ディスカッションより

続くディスカッションには、池ノ上氏、波房克典氏（株式会社ワールドエッグス代表取締役CEO）が参加し、灯台をめぐる観光の意義を多角的に検討した。

山田氏の発表を受け、波房氏は「観光の中心には熱源のような人を惹きつけるものがある。その熱の正体は実は“人”なのではないか」と述べ、観光の原点を人と人との関わりに見出した。池ノ上氏もまた、山田氏の実践に触れながら「地域住民の理解や協力を丁寧で得ていく姿勢に共感する」とし、観光業の持続には地域社会の連携が不可欠であることを強調した。

山田氏は、観光客を地元の一般家庭の食卓へ案内するサービスが人気を博していると紹介。観光地でありながら、地元住民と観光客の接点が乏しい現状に風穴を開ける試みである。こうした活動の背景には、地域住民に価値をもたらすツーリズムを構築し、「人が動く理由をつくる」という明確な理念がある。

また波房氏は、旅の本質を「行く前と行った後の心の変化」と位置づけ、自身が灯台に魅了された経験を例に挙げ、未知のものを知っていく高揚感こそが旅をする原動力だと語る。

議論はやがて、日本人と海の心理的距離感へと展開した。山田氏は、海には観光資源としての大きな潜在力があるが、多くの地域ではそれが十分



波房克典氏(株式会社ワールドエッグス)

に評価されていないと語る。たとえば、船から山を見るという視点は、自動車や鉄道が主流となった現代において新鮮に映る。波房氏も、1950年以前には日本人の移動の半数以上を占めていた海上交通が、いまやわずか数%にまで減少していることを挙げ、人々の意識から海が失われつつある現状を指摘した。氏は「海から日本を見つめ直すなら、灯台は重要なランドマークとなる」と述べ、灯台を巡る旅は、日本を楽しく学び直す契機になると強調した。

池ノ上氏は、海外の先進事例としてコペンハーゲンの取り組みを紹介。かつては他の工業都市と同じく、車の往来が激しかった同市は、自転車を生活の中心に据えた街へと変貌を遂げてきた。現在は、水辺が市街地に接する地理的条件を活かし、

水路・運河でカヤックを利用できるサービスが提供されている。中でも水路の清掃活動などと組み合わせ合わせた「グリーンカヤック」は、環境活動と体験型の観光を融合させた好例だ。

話題が日本の地形や文化に向かうと、池ノ上氏は「日本列島は山と海が極めて近く、古くからその間で人々が交流してきた」と述べ、大陸とは異なる日本独自の海洋観に言及した。こうした地形の特性は、沿岸の自然や海にまつわる民話を育む背景ともなった。また、そうした民話の多くは土着の自然信仰と深く結びついている。山田氏は、そこから浮かび上がる日本の独自性をヒントに、灯台を軸として、人と海を結ぶ新たな物語が生まれることに期待を寄せた。

どんな旅も、その中心にあるのは、“人”である。そして、人の心は旅を通じて変化する。灯台観光は、海上から日本列島を見つめ直し、現代人が忘れかけている海とのつながりを呼び覚まそうとしている。

ライター  
佐藤真生



活動報告 2

灯台が指す未来への旅路②  
—海と灯台学カンファレンス2025レポート 第2セッション—

灯台観光は人や地域を幸せにするか  
—灯台の足下を生かすジオパークの取組み



栗原憲一氏(株式会社ジオ・ラボ)

第2セッションでは、栗原憲一氏(株式会社ジオ・ラボ 代表取締役)が企画・進行を務め、南紀熊野ジオパークセンター研究員の福村成哉氏、隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進機構認定ガイドの福田貴之氏が登壇。灯台観光が人や地域社会にもたらす幸せとは何かをテーマに、灯台の足元に広がる地球の営みに目を向けた。地質資産を通じて地球の記憶から学び、未来の地層をつくるために、一体何ができるのだろうか。

「地球科学的に意義のあるサイトや景観が、保全・教育・持続可能な開発を含む概念によって管理された、単一の、統合された地理的領域」と定義されるジオパーク。現在、日本では48の地域が日本ジオパークとして認定されており、そのうち10地域がユネスコ世界ジオパークにも登録されている。これらの中には、海辺に位置し、エリア内に灯台を有するジオパークも存在する。そうした背景を踏まえ、栗原氏は本セッションで「灯台と観光」をテーマに、ジオパークという切り口から、灯台の活用方法について議論を深めたいと述べた。

## 灯台から見る南紀熊野

福村成哉氏（南紀熊野ジオパークセンター研究員）が活動する南紀熊野地域は、黒潮という暖かな海流に包まれた土地である。海流・地形・気候の複雑な交錯の中で、多様な生態系と文化が育まれてきた。



福村成哉氏（南紀熊野ジオパーク研究員）

福村氏は、橋杭岩や古座川の一枚岩、高池の虫喰岩などを例に、マグマ活動によって生まれた岩石（流紋岩や火砕岩）が、地域の景観と文化の形成に深く関わっていることを解説した。南紀熊野には、太古の自然信仰が今も息づいており、鳥居のない神社や、大岩・川中の島に神が宿るとされる信仰など、地形と精神文化が一体となった独自の風土が見られる。福村氏は、こうした地質・地形を糸口に、訪問者に自然と人との関わりを伝え、その魅力を体感してもらうことが自身の役割だと語った。

また、南紀熊野ジオパーク内には23基の灯台が存在する。本州最南端の町・串本町に位置する潮岬と檜野崎は、明治期に灯台が建てられる以前から、鯨の群れを見張る「山見」が立つ要地だった。潮岬では北上する鯨を、檜野崎では南下する鯨を見張り、沿岸の捕鯨を支えていた。やがてその山見の地に、石造の灯台が点灯する。加工しやすい宇津木石（火砕岩）を積み上げて築かれた檜野崎灯台の近くには、トルコ軍艦エルトゥールル号遭難の史跡とトルコ記念館があり、海難救助と異文化交流の記憶を今に伝えている。

現在、ジオパーク内では、灯台を巡り、それぞれに使用された石材や建築を大地の成り立ちと関連させて解説するツアーが開催されている。灯台は岬や断崖といった地形上に築かれることが多いた

め、その成り立ちを説明することで、地質・地形から歴史・文化までを一体的に伝える導線として活用できるのだ。

「見ているものは同じでも、見えているものは違う。深く知ることや多様な視点を持つことによって、同じ風景の中にも異なる意味や物語を見いだせる」と語る福村氏。灯台の風景を「地球の物語」としてどう見つめ直すかが、地域をより深く理解する鍵になると締めくくった。

## 隠岐の御神火が灯す信仰の記憶

続いて、福田貴之氏（隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進機構認定ガイド）が、離島・隠岐における灯台と信仰の重なりについて語った。



福田貴之氏（隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進機構認定ガイド）

福田氏は、まず隠岐の地形的特徴を解説した。約600万年前の火山活動によって形成された島前カルデラは、ギリシャのサントリーニ島と並び、世界に2つしかない海上カルデラのひとつである。南方・北方・大陸系が混ざり合う独特の生態系を持ち、隠岐固有種も多いという。

また、隠岐は旧石器時代から人の営みが続き、黒曜石の産地としての歴史を持つ。中世には流刑地として知られ、江戸期には北前船の寄港地として栄えた。島前カルデラの内湾は、波の影響が少なく港が多いことから、風待ちの港としても多くの船人に利用されていたという。

麓に千人ほども泊まれる宿坊があったといわれる焼火山（たくひやま）は、古くから修験道や山岳信仰と結びついた聖地として「御神火（ごしんか）」が灯されてきた場所だった。後鳥羽上皇が隠岐への航海中に遭難しかけた際、この火によって無事上陸できたとも伝えられ、焼火山は船乗り

たちの信仰の対象となった。

山の中腹から灯る御神火は海上からもよく見え、まさに灯台のような機能を有していた。焼火山は、物理的な灯台が建つずっと昔から、人々にとって海の安全を祈る「信仰としての灯台」ともいべき存在だったのではないかと、福田氏は述べた。

## 灯台は目的地であり、出発地である ー ディスカッションより

発表後のディスカッションでは、福村氏と福田氏がジオパークで実践する教育・観光の取り組みや、灯台とジオパークの新たな連携の可能性が語られた。

「どうしてジオパークで働くことを選んだのか？」と問いかけた栗原氏に対し、「地域を誇りに思ってもらいたいから」と応じた福村氏は、灯台を“目的地”にするだけでなく、“出発地”として、そこから地域の地形や歴史、文化を学んでいけるような取り組みの必要性を訴えた。また、南紀では、灯台を起点としたスタンプラリー形式の学習プログラムも展開中で、「地域の子どもたちが巣立った後に、再び地元に戻ってくるきっかけをつくりたい」と述べた。

一方、福田氏は「自分が調べたい生物も文化も、すべて揃っていたのが隠岐だった」と述べた。環境学を学んでいた福田氏は、環境に起因する文化の形成など、物事のつながりを発見することに強い関心を持っていた。大地・生態系・人の営みの関係性を読み解く姿勢は、まさに隠岐ユネスコ世界ジオパークが掲げるテーマそのものである。

海外からの観光客の反応について尋ねられると、福田氏は「外国の方からは、文化がどう継承されてきたのかを問われることが多い」と紹介し、隠岐・海士町に暮らす人々の、外部からの影響を受けても、地域の核となる伝統は守り抜く姿勢が

共感を呼んでいると述べた。

福村氏は、外国人来訪者に地域の文化をより深く理解してもらう方法として、まず地質や地形の成り立ちを解説することが有効だと述べ、ジオツーリズムの教育的価値を強調した。また、灯台とジオパークの連携に話題が移ると、「各地域の灯台間で、海路を通じた文化伝播の歴史を掘り下げたり、全国の灯台の利用法を比較したり、地域間で交流することが可能だ。ジオパークのネットワークを活用すれば、灯台をテーマにした巡回展の実施もできるかもしれない」と語った。

ジオパークで働く二人に共通するのは、灯台という手がかりから、その土地や信仰、文化への理解に導こうとする姿勢だ。灯台を観光資源に据え、地球と人をつなぎ直そうとする試みは、ジオパークの理念とも共鳴する。地域に幸せをもたらす未来の地層が、ここから生まれる兆しが見えた。

福村氏は、外国人来訪者に地域の文化をより深く理解してもらう方法として、まず地質や地形の成り立ちを解説することが有効だと述べ、ジオツーリズムの教育的価値を強調した。また、灯台とジオパークの連携に話題が移ると、「各地域の灯台間で、海路を通じた文化伝播の歴史を掘り下げたり、全国の灯台の利用法を比較したり、地域間で交流することが可能だ。ジオパークのネットワークを活用すれば、灯台をテーマにした巡回展の実施もできるかもしれない」と語った。

ジオパークで働く二人に共通するのは、灯台という手がかりから、その土地や信仰、文化への理解に導こうとする姿勢だ。灯台を観光資源に据え、地球と人をつなぎ直そうとする試みは、ジオパークの理念とも共鳴する。地域に幸せをもたらす未来の地層が、ここから生まれる兆しが見えた。

ライター  
佐藤真生

## 灯台が指す未来への旅路③

—海と灯台学カンファレンス2025レポート 第3セッション—

灯台観光を基軸とした新たなコラボレーション  
—人、場所、ストーリーをつなぐ

石村智氏(独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所)

第3セッションでは、石村智氏(独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所無形文化遺産部部長)をはじめ、北前船研究の第一人者である高野宏康氏(小樽商科大学客員研究員)と京都北部を拠点に海難事故や港湾史を研究する稲穂将士氏(京都府教育庁文化財保護課主任)が登場し、日本海をめぐる歴史的な文脈の再解釈を通じて、灯台を核とした新しい地域連携の可能性が議論された。

石村氏はまず、「荒々しく寒々しい」という固定的なイメージで語られがちな日本海について言及。かつて北前船がこの海を往来していた歴史に触れ、温暖な季節には穏やかな表情を見せる日本海は、人と文化を運ぶ「安全な航路」であったと紹介した。また、日本海沿岸地域では、厳しい冬を共に乗り越える中で、独自の地域社会や相互扶助の文化が育まれてきたことも示された。

近年では、世界遺産や日本遺産の認定制度、文化財保存活用地域計画などの枠組みを通じ、ヘリテージを物語として再構築し、人・場所・時間をつなぎ直す試みが広がっている。石村氏は、日本海という海洋空間を視座に据えることで、地域に息づく文化的連続性を再発見することの意義を提起した。

## 北前船を守る共助の灯火

石川県加賀市出身で、北前船の船乗りの家系を出自に持つ高野氏は、北前船と灯台の関係を、近世から近代にかけての海上交通史の視点から紐解いた。高野氏は、北前船の寄港地として栄えた酒田や松前、能登などを取り上げ、石造りの高灯籠や木造の常夜灯など、地域ごとに異なる灯火の形態が存在したことを紹介。航路標識としての実用性と、その土地ならではの文化的特色が示された。



高野宏康氏(小樽商科大学)

こうした灯火の背景には、北前船を取り巻く経営の実態がある。北前船は自らの積荷を自らの船で運ぶ「買積経営」という自営型の航行形態をとっており、台風シーズンに海難事故が多発すると、経営そのものが危うくなることも少なくなかった。

そのような事情から、地域の船主や豪商は私財を投じて常夜灯を維持・管理してきた。青森県野辺地町の野村家が1827年に建立し、運営を担ってきた常夜灯や、石川県志賀町の日野家が1608年から守ってきた福浦の篝火などが、その典型である。野辺地町の常夜灯は、のちに近代的な灯台へと整備され、航行の目印としての役割を引き継いだ。同様に福浦の篝火も、灯明堂や木造灯台へと整備され、現在の旧福浦灯台へと継承された。

それぞれの地で、民間の手によって守られてきた灯火は、地域社会が自ら海運と船乗りの安全を守るという共助の文化を物語っている。

## 海難事故から紐解く交流と共生

続いて発表を行う稲穂氏は、京都北部の丹後地域を拠点に、海難事故や海運システムの維持構造について、地域の視点から研究を行ってきた。稲穂氏は、



稲穂将士氏(京都府教育庁)

航海に適した条件が整うまで船が停泊できる港、いわゆる「風待ち・潮待ち港」の事例から、江戸期の海上ネットワークの多様性について語った。

丹後の伊根浦は、「東洋のベネチア」と呼ばれる海辺の集落で、鱒漁をはじめ漁業で有名な港町である。また、年間5,700艘もの船が寄港した記録が残るなど、風待ち・潮待ち港であったこの地は、北前船の寄港地として人や物資が活発に往来した。一方で、伊根浦近海は海難事故の頻発という問題を抱えていた。稲穂氏は当時の国絵図を示し、海難が多発した地点や航行上の注意事項が詳細に記されていることを解説した。また、相次ぐ海難に対処すべく、但馬の諸寄浦では、1711年に地域住民が常夜灯建設を願い出る「灯明願書」を豊岡藩奉行へ提出している。こうした常夜灯は、後の灯台の原型といえる存在である。

風待ち・潮待ち港は、荒天に伴う長期滞在や難破船の受け入れを通じて、物や情報が行き交う拠点としても機能するようになったと稲穂氏は述べる。先の第2セッションで語られた「エルトゥール号遭難事件」をきっかけとする和歌山県串本町でのトルコ人との交流も、その象徴的な事例だといえるだろう。

## 灯台を結ぶ未来の旅路

## — ディスカッションより

ディスカッションでは、近代化した政府が外国の要請を受けて建設した印象の強い灯台だが、日本海側では江戸期からすでに民間の手で灯明が設けられていた点を石村氏が強調すると、高野氏は「北前船時代に整備された常夜灯が、その後の灯台建設の原型となった可能性は高い」と反応。稲穂氏も「地域共同体が担ってきた海上安全の取り



組みが、近代国家によって吸収され、制度化されたと解釈できる」と応答した。

北前船遺産が現代の観光にいかに取り入れられているかに話題が移ると、高野氏は小樽での取り組みを紹介。北前船を起点にすることで、既存の名所だけでなく「知らない小樽」の魅力伝えるツアーが組めると述べ、港を巡るフェリーでの交易体験の可能性にも触れた。また、舞鶴と小樽を結ぶ新日本海フェリーの航路については、近世の北前船の道を現代に継承しており、文化や交流を運ぶ役割を引き継いでいると指摘した。一方、稲穂氏は、丹後での北前船ツアーのガイド養成講座を紹介し、地元の船乗りの子孫が語り部として歴史を伝える試みなどを報告した。

山田拓氏は観光事業者の視点から「日本海側は人口密度が低く、サイクリングツアーなどの新たな観光導線を設計しやすい。“裏日本”呼ばわり

するのではなく、潜在力のある観光地として再評価すべきだ」とコメントした。

灯台を魅力的な観光資源にする試みの中で、北前船の歴史をその物語にどう位置づけるかは重要な論点である。北前船が活躍した時代と灯台建設の時代、その間に横たわる時間的な隔たりに歴史的連続性を見出し、一貫したストーリーとして整理することが今後の課題だ。波房克典氏は、「なぜ灯台がそこにあるのか」という問いを出発点に、旅行や観光へと発展し得る新たな可能性に期待を寄せた。

「旅は発見であり、目的地は人である」

ライター  
佐藤真生

## 活動報告4

# スコットランドに学ぶ灯台の保存・継承・活用 —「海と灯台学」の視点から—

一般社団法人日本海洋文化総合研究所（以下、海総研）は、2025年度の活動の一環として、「学のコミュニティの発展」を視野に、スコットランドで調査を行った。

スコットランドは、日本に近代灯台建設技術を伝え、「日本の灯台の父」と称される土木技術者リチャード・ヘンリー・ブラントンの出身地である。

今回の調査では、日本の灯台と深い関わりをもつこの地で、灯台がどのように守られ、どのような人々に支えられてきたのか、当時の人々の息遣いを知ることを大きな目的とした。

あわせて、灯台のマネジメントに携わる人々が、歴史、技術、文化をどのように受け継ぎ、どのような思いをもって活動しているのかを確かめることも、本調査の重要なねらいであった。

現地のコーディネータは、在エディンバラ日本国総領事館の阿部正隆領事に協力を得た。阿部氏は、日本とスコットランドの文化交流等に携わり、両地域の人々や組織をつなぐ役割を担っている。また、灯台への深い関心を持ち、『海と灯台学ジャーナル創刊準備号』にも論文を寄稿している。

阿部氏は、スコットランドの灯台関係者との信頼関係を基盤に、海総研と各訪問先との貴重なご縁をつないでくれた。調査期間中は各訪問先に同行し、対話と交流の橋渡し役も担ってくれた。

こうした阿部氏の尽力により、灯台に関わる多様な人々や関連施設、そして灯台の維持・運営を担う組織を訪問することができた。以下、各訪問先での見聞と対話をたどりながら、現地で得られた知見を報告する。

2025年9月3日 1日目  
Northern Lighthouse Board  
(北部灯台局) 訪問

スコットランド・エディンバラにあるNorthern Lighthouse Board (北部灯台局、以下NLB) 本部を訪問した。9月3日は、イギリスにおける「マーチャント・ネイビー・デー (商船隊の日)」にあたり、この日は、建物に3種類の旗が掲げられていた。白地の旗のうち1つはイギリス国旗ユニオン・ジャックで、もう1つはNLBのコミッショナー旗である。さらに、赤地にユニオン・ジャックを配したレッド・エンサイン (商船旗) も掲げられていた。

レッド・エンサインは、戦時・平時を問わず国家を支えてきた商船隊の船員たちの貢献をたたえるために掲揚されるものである。海上安全を担うNLBも、この日にあわせて敬意を表していた (写真1)。

エディンバラの84 ジョージ・ストリートに建つこの建物は、1832年からNLBの本部として用いられてきた。そのころ、灯台建設を実質的に担っていたのはスティーブソン家の技師たちであった。スティーブソン家は、150年以上に



写真2: Northern Lighthouse board本部(エディンバラの84ジョージ・ストリート)

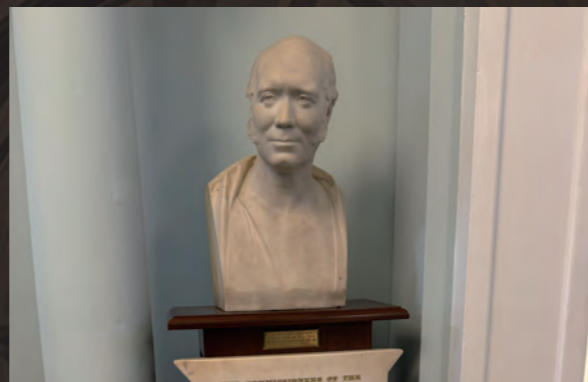


写真3: 建物のエントランスには、スティーブソン家の胸像が設置されていた。スティーブソン家の技師たちが世界をリードした灯台技術の拠点の証である

わたりNLBの灯台建設を牽引してきた一族として知られており、この建物は、彼らにとって重要な拠点でもあった (写真2、3)。

この本部で、NLB最高経営責任者 (CEO) のマイク・バロック (Mike Bullock) 氏と意見交換を行った (写真4)。マイク氏によれば、1786年のNLB創設当初、灯台の設置は、必ずしも地域社会に手放して歓迎されたわけではなかった。古くから沿岸の住民にとって、浜辺に漂着する難破船の積荷は「神からの贈り物」と呼ばれ、厳しい暮らしを支える貴重な糧となっていた。灯台の光は航海の安全を守る一方で、こうした恩恵にあずかる機会を奪う存在でもあったからだ。

こうした状況を受け、NLBでは、スコットランド国王法務官 (Law Agents of the Crown) や沿岸諸州のシェリフ (Sheriffs of coastal counties) をはじめ、法務・行政・商業の各界から公職者を委員 (Commissioners) に据える体制を確立した。これにより、海難防止という公共の利益を追求するための、強固な組織基盤が構



写真1: 3つの旗が掲げられるのはこの日だけ



写真4: NLBのCEOマイク・バロック氏



写真5: NLBが所有する航路標識業務専用船「PHAROS」にアン王女も乗船し、灯台を訪れている

築された。

NLBは創設以来、公的機関としての役割を担いながら、海上安全を支えてきた。その公的役割の重みは現在にも受け継がれており、プリンセス・ロイヤル殿下 (アン王女) は、1993年からNLBのパトロンを務めている (写真5)。

現在、NLBは、スコットランドおよびマン島において208基の灯台を運用・維持管理している。業務は灯台の維持管理にとどまらず、海上の安全確保、環境対応、技術運用への協力など多岐にわたる。とりわけ近年は、気候変動への対応、持続可能性への取り組み、文化遺産の保存に力を注いでいる。

マイク氏は、「私たちが最も大切にしているの

は、元従業員とともに伝統を守り続けていくことだ」と語った (写真6)。NLBでは、元従業員が集う催しを継続的に開催しているほか、元従業員から集めた「物語」を記録し、映像として残すオーラルストーリーの取り組みも進めている。

こうした取り組みは、灯台の歴史的遺産を保護し、その価値を啓発することを目的として2009年にNLBの外郭慈善団体として設立されたNorthern Lighthouse Heritage Trustが行っている。教育や地域のプロジェクト等の支援のほか、コロナ禍には灯台博物館の給与補填も行った。1900年にFlannan Isles (フラナン諸島) で起きた「灯台守失踪事件」を題材にした演劇のスポンサーを務めた例もある。



写真6: マイク氏の執務室で意見交換を行った。左から海総研の池ノ上代表理事、阿部領事、マイク氏



写真7:NLBの理事会や外部機関との会議を開催する「ボードルーム」



写真9:地下にあるスティーブソン・ルームへ



写真8:左から阿部領事、フィオナ・ホームズ氏、海総研の池ノ上代表理事、筆者



写真10:小さな灯台博物館のような展示の数々



写真11:NLBの歩みを記した年表

また、マイク氏からは、NLBがかつて運航していた船「Fingal」を「浮かぶホテル」として再生した事例が挙げられた。灯台にまつわる記憶や物語の保存にとどまらず、観光や地域振興へと接続されている点は、示唆に富むものであった。

続いて、NLBの広報担当であるフィオナ・ホームズ(Fiona Holmes)氏の案内により、館内ツアーを行われた。最初に案内されたのは、理事会や外部機関との会議に用いられる「ボードルーム」である。この部屋は、設立当初から重要な技術的判断や理事会の審議が行われてきた、NLBの意思決定を担ってきた空間である。室内には巨大なマホガニー製のテーブルが置かれ、かつてここで技師や理事たちが灯台建設の計画や図面を広げ、議論を重ねてきたことが彷彿とされた(写真7、8)。

次に案内された「スティーブソン・ルーム」は、ロバート・スティーブソンに始まる灯台エンジニア一族の功績をたたえて名づけられた部屋である。室内には、真ちゅう製のレンズ、古い光学機器、航路標識パイ、救命装備などが展示され、スティーブソン家の肖像や言葉を紹介するパネルも並ん

でいた。小規模ながら、灯台技術の歴史を凝縮した展示空間となっており、過去の技術的遺産と現代の海上安全の実務とを結びつける、象徴的な場所であった(写真9、10、11)。

これらの見聞を通じて、NLBが、灯台の維持管理にとどまらず、海上安全の実務と文化継承の役割を一体的に担っていることを、より具体的に理解することができた。日本における灯台の保存・活用を考えるうえでも、公的信頼、記憶の継承、地域との接続をあわせて捉える視点が重要であることが確認された。

また、NLBの活動の背景には、灯台に携わってきた人々への深い敬意があることがうかがえた。その根底には、人々の安全を守るという大きな使命があるのだと感じた。こうした使命感に裏打ちされた、資料や記録を将来へ継承しようとする真摯な取り組みは、極めて意義深いものであった。

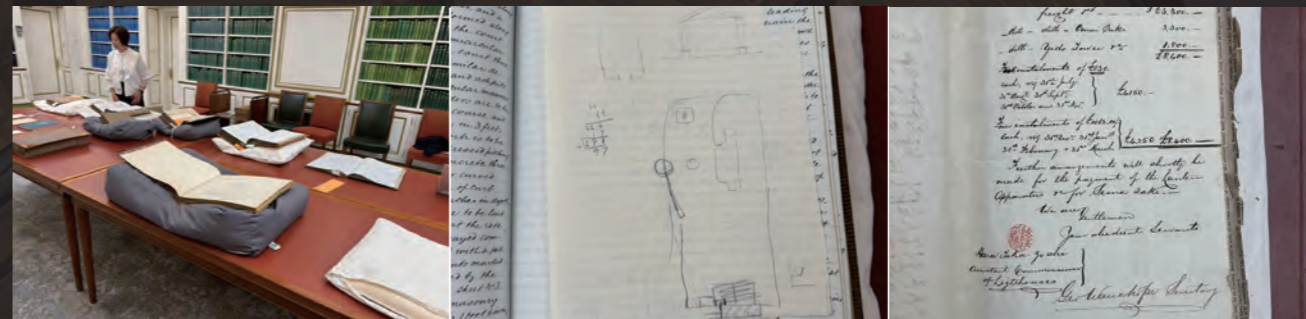


写真12:特別室にセッティングされていた史料の数々  
写真13:日本の灯台について書かれた史料の数々  
写真14:スティーブソン事務所の手帳ページにはさまっていたメモ

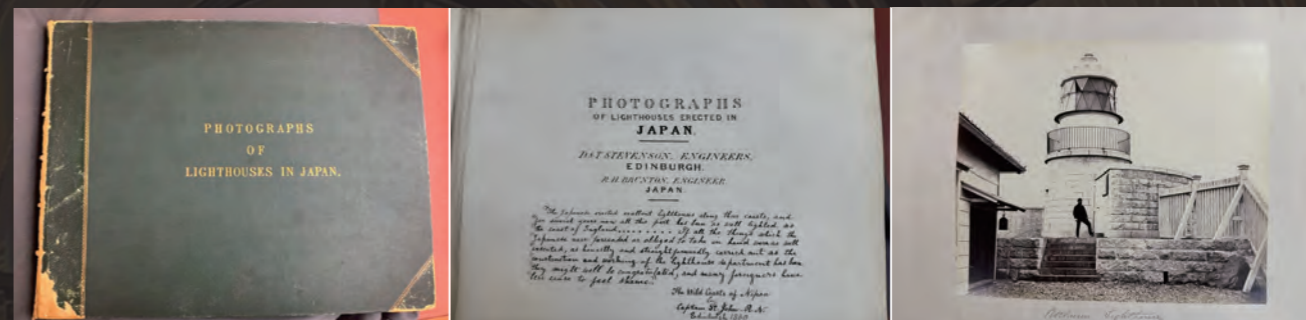


写真15、16:スティーブソンとプラントンによって建設された日本の灯台写真集  
写真17:写真集の中の1枚。静岡県下田市にある神子元島灯台。プラントンの設計。石造りとしては、当時の姿をそのままにしている、日本に現存する最古の灯台

2025年9月3日  
National Library of Scotland  
(スコットランド国立図書館) 訪問

エディンバラにあるスコットランド国立図書館を訪問した。出迎えてくれたのは、Head of Archives & Manuscript Collections のクリス・カッセルズ(Chris Cassells)氏と、Curator, Archives & Manuscript Collections のアリソン・メトカーフ(Alison Metcalfe)氏である。案内された特別室には、すぐに閲覧できるよう、複数の史料が机上に用意されていた。そこに並んでいたのは、スティーブソン事務所に宛てられた、日本の灯台に関する書簡や報告資料などである。いずれも、日本の近代灯台建設をめぐるやり取りを伝える貴重な一次資料であった。

これらの史料は、調査記録として撮影・保存した。日本の近代灯台建設がスコットランドの技術者たちと深く結びついていたことを、具体的にたどることができる重要な一次史料として、日本側の記録と対照・分析し、さらに検証を深めていくことの重要性を再確認した(写真12~18)。



写真18:左から2人目はクリス・カッセルズ氏、その右隣はアリソン・メトカーフ氏

2025年9月3日  
National Museum of Scotland  
(スコットランド国立博物館) 見学

エディンバラにあるNational Museum of Scotland(スコットランド国立博物館)を見学した。館内に入ってすぐのメインホール、「グラランド・ギャラリー」に設置されている19世紀の灯台レンズが目をつけた。

博物館では、スティーブソン家の人々が約150年にわたり、スコットランド沿岸の灯台を設計・建設し、その技術と発想を世界へ広げていった歴史を伝えていた。

灯台建設は、単なる構造物の建設ではなく、危険な海岸で失われかねなかった多くの命と貨物を守るための技術的実践でもあったことが、展示から明確に読み取れた。こうした技術史を視覚的に伝える展示手法は、灯台の価値を一般社会へ開くうえで有効であり、日本にもすでに灯台資料館などを通じた展示の実践があるなかで、その意義をあらためて考えさせるものであった。

2025年9月4日 2日目  
The Museum of Scottish Lighthouses  
(スコットランド灯台博物館) 訪問

The Museum of Scottish Lighthouses (以下、スコットランド灯台博物館) を訪問し、館長のリンダ・マクギガン (Lynda McGuigan) 氏、コレクションズ・マネージャーのマイケル・ストラカン (Michael Strachan) 氏、リテールマネージャーのマイケル・クルックシャンク (Michael Cruickshank) 氏と意見交換を行った。

当博物館は、アバディーンシャー北東部の漁港フレイザーバラに位置し、灯台・城・博物館が一体となった、きわめてユニークな文化遺産複合施設である。

マイケル・ストラカン氏に、フレネルレンズの収蔵で、世界最大規模を誇る館内の展示を案内していただいた (写真22~26)。

館内には、スティーブソン家をはじめ、技術者たちの歩みと技術革新の蓄積が、レンズや機器、図面、模型などの展示を通じて立体的に示されていた。

同時に、灯台守をはじめとする灯台関係者が、過酷な自然条件のもとで灯台を守り続けてきた営みも丁寧に伝えていた。

なかでも、ベルロック灯台にまつわる「Bell Rock Flags (ベル・ロック・フラッグス)」のストーリーは印象的であった。ベルロック灯台は陸地から約12マイル離れた岩礁上にある。教会へ礼拝



写真19:このフレネルレンズは、1985年に最後の灯台守が去り、灯台が自動化されるまで、インチキース灯台で使用されていた



写真20,21:灯台建設に関わる技術者たちが、スコットランドの景観を変えただけでなく、その技術と発想を世界中へ広めていったことを伝えていた

に行くことができない灯台守のために、ロバート・スティーブソン(Steebenson)の娘、ジェーン・スティーブソンが手づくりのフラッグ2枚のうち1枚を「信仰の対象として」ベルロック灯台に贈ったという話を、マイケル・ストラカン氏が解説してくれた。

ジェーンは、ベルロック灯台建設に関する父の著作の口述筆記を担うなど、灯台建設の記録にも深く関わっていたという。また、織物の技能に加え、優れたイラストレーターでもあり、作品の一部が兄弟たちの工学書に掲載されたという。



写真22~26:イギリス最大のレンズコレクションは圧巻。コレクションズ・マネージャーであり、著書をもつ歴史研究者でもあるマイケル・ストラカン氏が案内してくれた

この逸話は、スティーブソン家の灯台と灯台に関わる人々への深い敬意の表れといえるかもしれない (写真27, 28)。

次に、マイケル・クルックシャンク氏の案内で、スコットランド灯台博物館の中心に位置するKinnaird Head Castle (キンネアード・ヘッド城) を見学した。キンネアード・ヘッド城は16世紀に居城として築かれ、1787年にNLBによってスコットランド本土初の灯台へと転用された。城郭の構造を残したまま灯台へ改修された点は、きわめて珍しい事例である。

現在、城内には灯台守の居室があり、20世紀の生活用品や灯台業務に関する資料が当時のまま展示されている。来館者は、城から灯台へ、さらに博物館へと重ねられてきた用途の変化を、建物内部の構成を通して視覚的にたどることができる (写真29, 30)。

灯台守の居室のさらに上階へ進むと、Kinnaird Head Lighthouse (キンネアード・ヘッド灯台) を見学することができる。キンネアード・ヘッド灯台は、スコットランド本土初の灯台として1787年に点灯した。

その後、構造上の問題が生じはじめたため、ロバート・スティーブソンが改修を手がけた。基



写真27,28:1820年に贈呈されたベルロックフラッグの写真(上)と現物(下)

22	23	24
25	26	



写真29、30:かつて灯台守が住んでいた居室



写真31:1991年まで航路標識として使われていたキンネアード・ヘッド灯台

礎や外壁、さらに城の中心部を貫く螺旋階段を設計し、1824年に改修工事を完成させた。

もとの城の構造を生かしながら、灯台としての機能が確立されたのである(写真31、32)。

同博物館は、灯台の技術だけでなく、灯台を囲む人々の暮らしや物語が実感を伴って伝わってくる点が大きな魅力であり、国内外から多くの人々が足を運んでいる。リンダ氏によれば、年間約3万



写真32:マイケル・クルックシャンク氏(写真左)と灯台内部へ。世界最大級の「ハイパー・ラジアル・レンズ」が設置されている



写真33:左から3人目がリンダ・マクギガン館長

人の来館者が50カ国以上から訪れているという。

その背景には、灯台守の暮らしや技術的背景への理解を促すガイドツアーや体験プログラム、教育プログラムなど、多様な教育普及活動の存在がある。これらの活動は、来館者に灯台の価値を立体的に伝えるだけでなく、雇用機会の創出やボランティア活動の機会の提供にもつながっている。灯台を地域経済、雇用、教育、観光と結びつけて捉え直す実践からは、重要な示唆が得られた(写真33)。

2025年9月4日

リチャード・ヘンリー・ブラントン (Richard Henry Brunton) 伝記の著者との意見交換

「日本の灯台の父」と称されるリチャード・ヘンリー・ブラントン (Richard Henry Brunton) の生涯を、国際的視野から再評価した伝記の著者、ジェフ・グールニック (Geoff Goolnik) 氏と意見交換を行うため、ストーンヘイブンを訪れた。ジェフ氏は、はじめに、ブラントンが編纂した日



写真34:リチャード・ヘンリー・ブラントンが編纂した日本地図。複製は現在も入手可能(出典 gallica.bnf.fr フランス国立図書館)

本地図を見せてくれた。元となった地図はフランス国立図書館に所蔵されているようだ。ジェフ氏は、「商業的には成功しなかったが、日本の自然や社会への関心を促す資料として重要な意味を持つ」と説明した。

さらに、ブラントンが日本に派遣され、灯台建設だけでなく都市計画にも関わっていたこと、日本の近代交通やインフラ構想全体に強い関心を寄せていたことにも触れた。そのうえで、ジェフ氏は、ブラントンの業績を単なる灯台技術者にとどめず、日本の近代化の初期を支えた総合的なインフラ設計者として捉え直すべきではないかとの見解を示した。

こうした視点を踏まえ、ブラントンが強い使命感と志をもって日本の近代化の現場に向き合った人物であることを、より立体的に捉えるため、その思想と行動の背景を今後さらに考察を深めていきたい(写真34~37)



写真35:ジェフ・グールニック氏



写真36:右がご自身の著書を手にしたジェフ氏



写真37:ストーンヘイブン近郊のマッコールズにあるブラントンの生家

2025年9月5日 3日目

Mull of Galloway Lighthouse (マル・オブ・ギャロウェイ灯台) 訪問

スコットランド最南端に位置する Mull of Galloway Lighthouse (マル・オブ・ギャロウェイ灯台) を訪問した。灯台を管理する NLB のバリー・ミラー (Barry Miller) 氏と、来訪者案内や展示施設の運営を担うマル・オブ・ギャロウェイ・トラストのアレクサンダー・ピーブルス



写真38：パリー・ミラー氏



写真39：ダイアン・ジェームス氏



写真40：エンジンルームでの意見交換



写真41、42：イギリスの隠れた名所,マル・オブ・ギャロウェイ



(Alexander Peebles) 氏、ダイアン・ジェーム (Dianne James) ス氏と意見交換を行った(写真38～40)。

マル・オブ・ギャロウェイ灯台は、スコットランド最南端の人里離れた岬に位置し、景観の美しきで知られている。1830年に初点灯した、ロバート・スティーブンスンの設計の灯台である。2024年11月21日には、千葉県銚子市の犬吠埼灯台と世界初の「姉妹灯台」となった(写真41～44)。

灯台敷地には、かつて灯台守の宿舎として使われていた3棟の宿泊施設がある。灯台施設が宿泊機能を伴うかたちで再生されている点は興味深く、内部の見学も楽しみにしていた。しかし当日は満室のため入室は叶わなかった(写真45、46)。

マル・オブ・ギャロウェイ灯台の大きな特徴の一つは、ディーゼルエンジンによる霧笛の動態展示である。霧笛は1987年にその役目を終えたが、2018年に復活し、現在ではスコットランド本土で唯一稼働する霧笛として、デモンストレーションと体験提供が行われている。

実際に、霧笛のデモンストレーションに参加し、エンジンの初期点火からスターターモーターの作動、エンジン回転に至るまでの工程を体験した。



写真43、44：ロバート・スティーブンスン設計のマル・オブ・ギャロウェイ灯台



写真45、46：3棟ある宿泊施設

エンジンルームの外で待つこと数分、霧笛の爆音が海へ向かって響き渡った。間近で聞く霧笛の音は圧倒的な迫力があり、その場にいた人々から歓声が上がった(写真47～52)。

こうした体験型の公開は、当時の技術と工夫を来訪者に身体感覚を伴って伝えるものであり、文化継承の手法として有効であると感じた。かつて海霧のなかでこの音を頼りに航行した人々、そして灯台に携わった人々の時間に触れたようで、文化継承の実践として大変意義深いものであった。また、霧笛を単なる装置としてではなく、海の安全を支えてきた人々の記憶を宿す存在として捉え直す契機ともなった。

さらに、宿泊施設への転用と動態展示をあわせて提供する取り組みは、灯台を「見る対象」から

「体験し、記憶する対象」へと広げる実践であり、日本における灯台の保存・活用を考えるうえでも、多くの示唆を与えるものであった。

### スコットランドでの調査を終えて

今回のスコットランドの訪問において、灯台は単なる航路標識ではなく、海難の歴史を背景に、人命を守るために培われてきた技術や制度、そして地域の営みの積み重ねの上に成り立ってきた存在であることを深く認識した。

また、灯台に関わる人々の営みには、思いやりや助け合いの精神が息づいていることが見て取れた。

現地で出会った関係者の語りからは、施設の維持管理にとどまらず、そこで働いた人々の記憶も



写真47～52：アレクサンダー氏のもと、エンジンのデモンストレーションと霧笛の体験の様子。爆音に歓声があがった

含めて灯台を受け継いでいこうとする一貫した姿勢が、各地に共通してみられた。

しかしながら、その歴史的背景を探ると、灯台の設置は必ずしも地域社会に一樣に受け入れられたわけではなく、事例によっては地域の生業や慣行との間に利害や葛藤を生んだ側面もあった。加えて、19世紀以降の産業化に伴う海上輸送と交易の拡大が、灯台整備への社会的要請を強めたことも重要な背景である。こうした重層的な歴史の歩みを辿ることは、技術の発展のみならず、地域社会との葛藤や調整の過程に光を当てる重要性を教えてくれた。

こうした多角的な視点を持って改めて今回訪問した地を概観すると、灯台の保存・継承・活用は、実に多様な形で実践されていた。複合施設としての活用、宿泊施設への転用、地域観光との連携、動態展示など、多様な方法によって灯台は社会に開かれていた。また、その活用は地域の雇用や事業にも波及し、地域経済への循環を生み出す可能性を示していた。

灯台の歴史を物語として継承し、現代の利活用へ繋げる実践は、地域の持続可能な体制を築く鍵となる。日本の灯台の歴史にとって重要なこの地で、灯台のマネジメントに関わる人々の思いに直

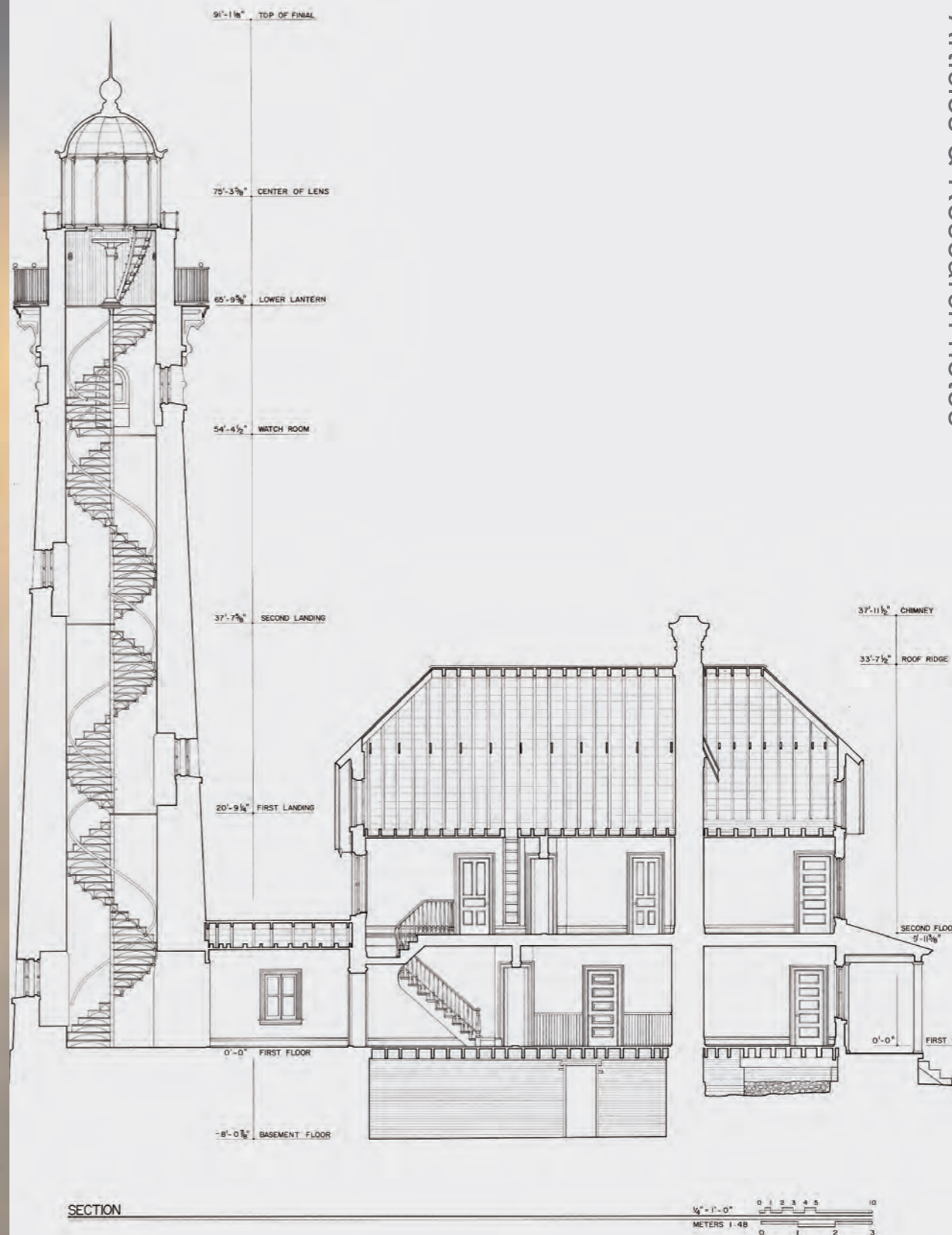
接触れることができたことは、本調査の大きな収穫であった。なかでも、アーカイブズの保全・活用に注がれる真摯な姿勢は、今後の「海と灯台学」の調査研究を深めていくうえで、示唆に富むものであった。今回得られた知見を、日本における今後の灯台のあり方を考えるための手がかりとしたい。

謝辞

本調査の実施にあたり、阿部正隆氏（在エディンバラ日本国総領事館領事）から多大な協力を賜った。阿部氏は、全行程にわたり尽力いただき、現地関係者との橋渡しにもご協力いただいた。そのお力添えにより、「海と灯台学」の調査研究における重要な足がかりを得ることができた。ここに記して心より感謝を申し上げる。

あわせて、訪問先の各機関の関係者の皆様ならびに現地において案内および聞き取りにご協力いただいた皆様に、厚く御礼を申し上げる。

一般社団法人日本海洋文化総合研究所  
チーフフェロー  
大内さおり



## スコットランドと日本－灯台がつなぐ絆

## Scotland and Japan: Bonds Forged by Lighthouses

阿部正隆\*

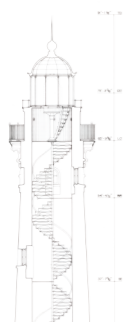
\*Masataka ABE

\*: 在エディンバラ日本国総領事館

\*: Consulate General of Japan in Edinburgh

キーワード  
Keywords灯台・スコットランド・お雇い外国人・地域資源・保全と活用  
Lighthouse, Scotland, Foreign advisor hired by the Japanese government,  
Local Resources, Conservation and utilization

## Abstract



This paper provides an overview of the historical ties between Scotland and Japan regarding lighthouses, focusing on Richard Henry Brunton, who came to Japan as a foreign advisor, and the Stevenson family who supported him. It also introduces the activities of the Northern Lighthouse Board which currently manage lighthouses in Scotland, the Museum of Scottish Lighthouses and the initiatives of the Mull of Galloway Lighthouse, highlighting the importance of preserving lighthouses as historical local resources and utilizing them in collaboration with local communities. Furthermore, it explores the possibilities of new collaborations between Scotland and Japan through lighthouses.

## はじめに

広大な海における道しるべとして、古くから人類の航海を支えてきた灯台は、単なる航路標識にとどまらず、地域の歴史や文化と深く結びついている。とくに、ユーラシア大陸を挟んだ反対側に位置しながらも、日本と英国は同じ島国であり、そのなかでも、スコットランドは、日本の近代化に際し、灯台建設に関して深いつながりがある。

本稿では、スコットランドの概要から、当地における灯台の歴史と現況、そして現代の灯台の保全と活用の状況を概観するとともに、お雇い外国人技師をはじめとしてスコットランドの技術が、いかにして日本の近代灯台建設に貢献したかという、両国の灯台を通じた技術的・文化的なつながりに焦点を当てるとともに、この絆を礎として、現在、そして将来に向けて、どのような連携の可能性があるのか考察してみたい。

## スコットランドの概要

英国はその正式名称を「グレートブリテン及び北アイルランド連合王国」といい、イングランド、ウェールズ、スコットランド、北アイルランドの4つのカントリーからなっている。今回とりあげるスコットランドは、そのうちのひとつのカントリーであり、1999年にスコットランド議会が再設置され、広範な権限が上記連合王国政府から委譲されたスコットランド政府が管轄する地域となっている。

スコットランドは、グレートブリテン島の北部およそ3分の1を占める、豊かな自然と独自の歴史、文化を持つ地域であり、人口は約555万人(2024年6月推計)<sup>1)</sup>、面積は約78,801km<sup>2</sup><sup>2)</sup>となっており、北海道とほぼ同等である。ただし、位置は日本の北海道よりも北にあり、日本最北端となる宗谷岬の緯度が北緯45度31分であるところ、スコットランドの首都エディンバラで北緯

図1:ロバート・スティーブンソン(Robert Stevenson, 1772-1850)<sup>3)</sup>図3:デイヴィッド・スティーブンソン(David Stevenson, 1816-85)<sup>3)</sup>図2:アラン・スティーブンソン(Alan Stevenson, 1807-65)<sup>3)</sup>図4:トーマス・スティーブンソン(Thomas Stevenson, 1818-87)<sup>3)</sup>

55度56分となっており、日本人が通常イメージする以上に、北に位置していることがわかる。周囲を見渡せば、北及び東には北海、北西には大西洋、南西はアイリッシュ海に面し、複雑に入り組んだ海岸線と海峡、多数の島々(ヘブリディーズ諸島、オークニー諸島、シェトランド諸島など)を有している。

スコットランドにおける  
灯台の歴史と現況

スコットランドは、その地理的な特性から、強い風と波に晒されるため、航路の安全確保は重要性が高く、数多くの灯台が建設された必然性は明らかである。スコットランドにおける近代的な灯台の歴史は、18世紀後半に遡ることができる。それ以前も、沿岸の住民や修道院が焚き火などで船を誘導する試みはあったと考えられるが、体系的な航路標識網の構築は喫緊の課題となってい

図5:チャールズ・スティーブンソン(Charles Stevenson, 1855-1950)<sup>3)</sup>

た。そこで1786年に世界で初めて国家レベルで灯台の建造と運用の権限を与えられた機関として設立されたのが「北部灯台局(Northern Lighthouse Board, 以下「NLB」という)」であった。

NLBの設立後、翌年1787年には、後述するスコットランド灯台博物館の一部に現在なっているキンネアード・ヘッド(Kinnaird Head)灯台

が設置された。1807年には現存する世界最古の現役の海上灯台であるベル・ロック（Bell Rock）灯台の建設に着手し、1811年には完成した。その後、NLBは着実に整備を進め、19世紀半ばには90基の主な灯台を整備し終えていた。さらに、20世紀初頭には自動化された小規模な灯台を整備した。現在、NLBは、スコットランドとマン島において、灯台の運用と維持管理を行っている。なお、これら全ての灯台は1998年までに自動化済である。

スコットランドの灯台建設にあたっては、1786-1938年までの152年間に渡って活躍したスティーブソン一族についての紹介は避けて通れない。一族は、当初は灯台とは縁のなかったエディンバラの街灯を担当したブリキ職人のトーマス・スミス（Thomas Smith）にはじまり、その継子のロバート・スティーブソン（Robert Stevenson, 1772-1850）がベル・ロック灯台の建設や光源技術の発明で名を轟かせると、その3人の息子たちアラン（Alan, 1807-65）、デイヴィッド（David, 1816-85）、トーマス（Thomas, 1818-87）がNLBの灯台技師として活躍した。さらにロバートの孫にあたるデイヴィット・アラン（David Allan, 1854-1938）、チャールズ（Charles, 1855-1950）たちが1938年までNLBの技師として関わった。

彼らは、荒波の厳しい環境下でも耐えうる堅固な石造灯台の設計・建設技術を確認するとともに、当初フランスで使用されていたフレネルレンズをスコットランドに初めて導入するなど最新の光学技術を積極的に導入したばかりでなく、改良していった<sup>3)</sup>。

スティーブソン一族は、スコットランドの灯台建設に革命をもたらした。その技術は世界中の灯台設計に大きな影響を与えた。そして彼らの技術は、後に日本の近代灯台建設にも多大な貢献をすることになるのである。

現在のスコットランドとマン島の灯台および航路標識は、設立から2世紀以上にわたり、一貫してNLBの管理下にある。NLBは、非省庁型公共

機関であり、海上の安全確保を目的に、灯台や航路標識を管理する権限等を与えられた公益法人であり、慈善団体として運営されている。なお、NLBがスコットランド及びマン島周辺海域を所管しているのに対して、イングランドとウェールズ、チャンネル諸島及びジブラルタル周辺海域を所管している同様の機関がトリニティ・ハウス（Trinity House）、アイルランド島周辺海域を所管しているのがアイリッシュ・ライツ（Irish Lights）となっている。

NLBは、現在208基の灯台と174基のブイ等を管理しており、そのほとんどが完全に自動化されている。かつて灯台守が常駐していた灯台も、1998年までにすべて無人化され、エディンバラのジョージストリートにあるNLB本部の統合監視センターから遠隔で管理されている。現代においては、GPSなどの衛星航法システムが普及したとはいえ、それらが利用できない状況や、より確実な視覚的補助が必要な場合において、灯台の役割は依然として重要を果たしており、とくに沿岸航海や狭い海峡においては、灯台やブイが具体的な位置情報を提供し、事故防止に貢献している。一方で、NLBも例に漏れず、限られた予算の中で広大な海域の航路標識を維持管理していくという課題に直面しており、最新技術の導入、既存施設の老朽化対策、そして歴史的建造物としての灯台の保全と活用のバランスを取ることは、常に議論の対象となっているようであった。また自動化により、遠隔地においても効率的かつ安全な運用が可能となったことで、近年は僻地勤務の解消に伴う職員のワークライフ・バランスの向上とインハウス・エンジニア等の人材育成、地域コミュニティとの協働や野鳥の保護をはじめとした海洋環境の保全といった活動にも力を入れていた。

NLBの概要とその具体的な活動状況、2024年に日本の犬吠埼灯台と姉妹灯台提携を締結したマル・オブ・ギャロウェイ（Mull of Galloway）灯台での取組事例は、後述のNLBマイク・バルック（Mike Bullock OBE）CEOからの寄稿（p.51～55）で紹介する。

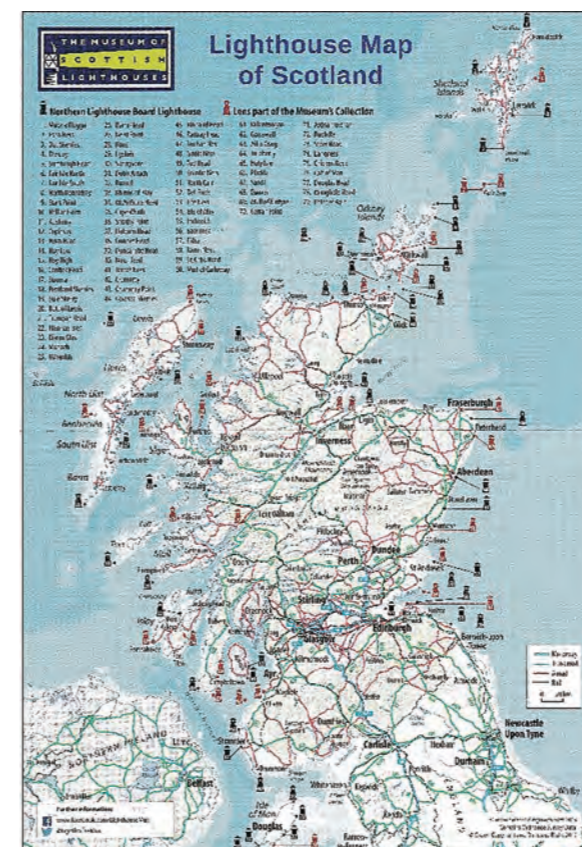


図6:スコットランドにおける灯台の分布状況<sup>4)</sup>

## 灯台の保全と活用

スコットランドの多くの灯台はその長い歴史を持ちながらも、現代の技術的な支援もあり、現役で稼働し、海上の安全確保について重要な役割を担っている。同時に、その歴史的価値と美しい景観から、文化遺産、地域資源としても高く評価される。無人化に伴い、灯台自体が既にその本来の役割を終えたものや光源の置き換えに伴い、レンズや設備が取り外され、移設されたものもあるが、その多くは地域資源として保全され、活用されている。

NLBが管理するいくつかの灯台は、灯台守の住居が改装され、宿泊施設として一般に開放されており、訪問者は歴史的な灯台の雰囲気を楽しむことができるようになっている。これら灯台の立地条件に鑑みれば、およそ僻地と呼ぶべき隔絶された地域にもかかわらず、多くの訪問者がお訪れており、地域振興にも多大な貢献をしている。とくに、前述のマル・オブ・ギャロウェイ（Mull of Galloway）灯台における取組事例は、地域住民が主体となったトラストを設立し、灯台の航路

標識としての機能を除いた部分やかつての灯台守の宿舎、霧笛設備に関する建屋、周辺の土地の権利を含めて買い取り、宿泊施設や灯台に関する展示施設及びビジターセンターの運営を行っている点が特筆すべき点である。中でも地域住民が主体となって、灯室への登頂ガイド、霧笛の動態保存を含む対応、訪問者の受け入れにあたっての飲食も含む購買施設の運営、周辺の美しい自然環境の保全も盛んに行われており、地域のランドマークとしての灯台の価値が発揮されており、その力を再認識させられた。また、この地域を担当する現代の灯台守（NLBより任命され、地域内の複数の灯台の維持管理、簡易な修理等の処置を担当している）は、もともと生命科学の研究者であり、そのキャリアをリタイアしたのちに、縁のある地域のために公募に応じた方であった。彼が力強く語った、「現代の灯台守としての最も大切な仕事は地域コミュニティとの協働である」という言葉に感銘を受けた。

さらに、スコットランド北東部、フレーザーバラ（幕末に活躍したトマス・グラバーの生まれ故郷でもある）に所在する「スコットランド灯台博物館（Museum of Scottish Lighthouses）」は、スコットランドの灯台の歴史、技術、そして灯台守の生活等を伝える貴重な施設である。ここでは、フレネルレンズなどの貴重な展示品を通じて、灯台の進化の歴史を学ぶことができるほか、前述のキンネアード・ヘッド（Kinnaird Head）灯台が隣接しており、もともとお城だったところに塔部を増築した最初期の灯台の中を訪問し、現役時代そのままに残された室内から灯台守の生活に思いを馳せることができるようになっている。とくに、灯室内には特殊車輪式の回転台が動態保存されており、実際に塔内に垂らした分銅を巻き上げて、機械仕掛けの回転台が稼働する様子を見学することができるようになっている。

同博物館は、最近の台風被害からの復旧作業を現在進めており、復旧後の展示計画には、日本との灯台交流に関する新たな展示の可能性も検討されている。

同博物館の概要とその具体的な取組状況、とくに再建されるレンズ展示施設の新たな展示計画

については、後述の同博物館リンダ・マクギガン (Dr Lynda McGuigan) 館長からの寄稿 (p.56～59) で紹介する。

## スコットランドと日本との 灯台に関するつながり

18世紀後半から19世紀にかけて、グラスゴー周辺は産業革命の中心地の一つとなり、造船、石炭、鉄鋼業などが発展し、その技術力は世界をリードしていた。特に工学分野では、日本からも「長州五傑」一人として渡英した山尾庸三や、世界遺産フォース鉄橋の建設に携わった渡邊嘉一もグラスゴーで学んだ（もちろん、NHKの朝の連続テレビ小説「マッサン」のモデルである竹鶴政孝も学んでいた）。さらに日本の工学教育の礎を築いた工部大学校（東京大学工学部の前身）初代都検のヘンリー・ダイアーもグラスゴーから日本へと招かれた一人である。

灯台に関して言えば、スコットランドで灯台建設を中心として担ったNLBとスティーブソン一族をはじめとする技術者たちが、厳しい自然環境における建造技術や運用技術を発展させ、その成果は世界中の灯台建設に影響を与えており、その技術と文化は、遠く離れた日本にも大きな影響を与えた。

スコットランドと日本の間に、灯台を通じたつながりが初めてもたらされたのは、明治維新という日本の近代化の激動期であった。日本の開国にあたり、日本各地を開港するに伴い、日本近海での海上の安全確保のための灯台網の整備は、国家にとっても喫緊の課題であった。この一大事業を推進する上で、日本は当時、世界最先端の灯台技術を誇っていたスコットランドに協力を仰ぐことになる。

19世紀半ばに欧米列強との条約締結によって開国した日本は、国際社会の一員として発展していくために、近代的なインフラ整備を急務としていた。その中でも、外国船の往来が増加する中で、航路の安全を確保のためにも航路標識の設置は、条約交渉においても重要な議題となっていたようである。

しかしながら、当時の日本には、近代的な灯台を設計・建設する技術や経験はほとんどなく、明治政府は、欧米の先進技術と専門知識を導入するため、「お雇い外国人」と呼ばれる技術者や専門家を積極的に招聘していた。

この灯台建設の技師長として日本に招聘されたのが、スコットランドの土木技師、リチャード・ヘンリー・ブラントン (Richard Henry Brunton, 1841-1901) であり、このほか、技師としてコリン・アレクサンダー・マクヴェイン (Colin Alexander McVean, 1838-1912) とアーサー・ウィザーストン・ブランデル (Arthur Witherston Blundell, 生没年不明) もこのときスコットランドから日本に渡っている<sup>5)</sup>。

ブラントンは、スコットランドのアバディーン近郊の出身であり、もともと土木技師として働いていたが、灯台建設の経験はなく、渡日にあたってスコットランドの灯台建設をリードしていたスティーブソン事務所 (David and Thomas Stevenson) で経験を積んだ人物であった。彼は、日本において灯台建設以外の土木事業にも従事したが、とくに灯台については建設するだけでなく、日本全国の沿岸測量も実施し、総合的な灯台計画を策定した。彼が計画し、建設に携わった灯台は、約8年間の日本での任期中、日本初の洋式灯台である観音埼灯台（神奈川県横須賀市、1869年初点）をはじめ、合計26基に上る。これらの灯台は、その後の日本の航路の安全の礎を築き、日本の近代化を象徴する存在となったことは明らかであり、その功績から、「日本の灯台の父」と称されている。彼の日本での功績やスコットランドから視点での考察等については、後述のリチャード・ヘンリー・ブラントン研究者であるジェフ・グールニック (Dr Geoff Goolnik) 博士からの寄稿 (p.60～66) で紹介する。

当時の日本政府は、ブラントンを介して、スティーブソン事務所に多くの灯台の設計図や、フレネルレンズをはじめとする最新の光源機器、霧笛などの設備の発注を行っていた。またスコットランドの優れた建造技術と運用技術は、仕様書や基準類等を通じて日本の灯台システムの礎を築くことにもなった。彼を介して、遠隔地から専門

的な技術指導と資材供給を受けられたことは、当時の日本政府にとって極めて幸運なことであった。同時に、彼は単に灯台を建設しただけでなく、その過程で日本の技術者を育成し、技術移転にも貢献した。灯台の設計、建設、運用、保守に至るまで、スコットランド式の先進技術を日本の技術者に惜しみなく指導したことが、彼を「日本の灯台の父」たらしめたものと考えられる。例えば、灯台の基礎工事においては、厳しい海洋条件に耐えうる堅固な石造技術や、潮流計算、耐震性を考慮した日本の地域特性を考慮した設計手法などが伝授された。また、当時最新鋭であったフレネルレンズの構造や運用方法、灯台内部の機械装置の操作・保守についても、詳細な指導が行われた。これらは、日本の技術力の向上に非常に大きな役割を果たした。さらに、多くの日本人技術者や現場を共にした職人たちが、彼の指導のもとで実地経験を積み重ね、やがて日本人が自力で灯台を建設・管理・運用できるまでになった。

スコットランド国立図書館 (National Library of Scotland) 及びスコットランド国立公文書館 (National Records of Scotland) には、ブラントンを介した、スティーブソン事務所と当時の日本政府とのやりとりの記録が手数残されており、日本の灯台の萌芽期における貴重な協力関係の証として、重要な史料となっている。

## 今後の連携に向けて

日本とスコットランドの灯台を介した歴史的な絆は、単なる過去の遺産に留まらず、未来に向けた新たな連携の可能性を秘めている。この強固な基盤の上に、両国がそれぞれの強みを活かし、どのような形で協力関係を深化させていけるのか、今後の連携の可能性について考察してみたい。

日本にはブラントンが建設・関与した灯台が多数現存しており、これらは彼が学んだスティーブソン事務所が、スコットランドに築いた多数の灯台と共通性を有しており、密接な関係を有している。

とくに近年では、犬吠埼灯台とマル・オブ・ギャロウェイ (Mull of Galloway) 灯台との世界初

の姉妹灯台提携に端を発し、日本の関係者や研究者がスコットランドにある灯台を相互訪問する動きも始まった。

また、スコットランド灯台博物館においては、日本との灯台交流に関する新たな展示も検討されており、さらなるきっかけとなることが期待される。

今後は、歴史的なつながりを基礎としつつ、本誌のタイトルにもある「海と灯台学」という視点から専門家同士が互いの灯台を調査訪問し合う学術交流、航路標識としての灯台の運用・管理とともに地域コミュニティとの協働に目を向けるための実務者同士の国際交流、灯台そのものは無人化してしまった現代において、いかに地域資源として活用していくのか、互いの知見を共有し、歴史的・文化的魅力から保全と活用に向けた地域住民レベルでの交流も期待される。

## おわりに

本稿では、スコットランドの概要から、当地における灯台の歴史と現況、そして現代の灯台の保全と活用の状況を概観するとともに、お雇い外国人技師をはじめとしてスコットランドの技術が、いかにして日本の近代灯台建設に貢献したかという、両国の灯台を通じた技術的・文化的なつながりに焦点を当てた。

現在、スコットランドではNLBが航路標識の管理を一手に担い、その運用は自動化され、歴史的建造物としての灯台は地域に活用され、NLBも積極的に支援している。日本においても、航路標識の管理を一手に担う海上保安庁が、燈光会や地域等とも協力し、「のぼれる灯台」「燈の守り人」「姉妹灯台提携」等の積極的な動きを見せており、今後が期待される場所である。

スコットランドと日本との歴史的な絆は、未来に向けて大きな可能性を秘めており、今回の特集が、両国の灯台交流のさらなる発展と、相互理解の深化に寄与することを心から願っている。

なお、本稿は執筆者個人の見解に基づくものであり、所属組織を代表するものではないことを申し添える。

## 謝辞

今回の特集に際して、北部灯台局 (Northern Lighthouse Board) のマイク・バロック (Mike Bullock) 氏, フィオナ・ホームズ (Fiona Holmes) 氏, バリー・ミラー (Barry Miller) 氏, ジリアン・バーンズ (Gillian Burns) 氏ほか職員のみなさま, マル・オブ・ギャロウェイ・トラスト (Mull of Galloway Trust) のダイアン・ジェイムス (Dianne James) 氏, アレクサンダー・ピーブル (Alexander Peebles) 氏ほかガイドのみなさま, スコットランド灯台博物館 (Museum of Scottish Lighthouses) のリンダ・マクギガン (Lynda McGuigan) 氏, マイケル・ストラカン (Michael Strachan) 氏, マイケル・クルックシャンク (Michael Cruickshank) 氏ほか職員のみなさま, スコットランド国立図書館 (National Library of Scotland) のクリス・カッセルズ (Chris Cassells) 氏, アリソン・メトカーフ (Alison Metcalfe) 氏, リチャード・ヘンリー・ブラントン研究者のジェフ・グールニック (Geoff

Goolnik) 氏, 海上保安庁の有田真由美氏をはじめ, ご協力を賜ったみなさまにこの場をお借りして御礼申し上げます.

## 文献

- 1) Mid-2024 population estimates (June 2024), Office for National Statistics, 2025
- 2) Standard Area Measurements for the Countries (December 2024) in the UK, Office for National Statistics, 2025
- 3) Northern Lighthouse Board website (<https://www.nlb.org.uk/>)
- 4) Museum of Scottish Lighthouses, Museum Guidebook, The Museum of Scottish Light houses, 2019
- 5) A Man of Resolve: Richard Henry Brunton, Geoff Goolnik, 2025

# Overview of the Northern Lighthouse Board

## Mike Bullock\*

マイク バロック \*

\* :Northern Lighthouse Board

\* : 北部灯台局

## 1 Overview of the Northern Lighthouse Board

The Northern Lighthouse Board (NLB) has provided a vital safety service to mariners since 1786 and is responsible for the superintendence and management of all lights, buoys and beacons within Scottish and Isle of Man waters. The service makes a significant contribution to the prevention of accidents and incidents around the coastline, safeguarding not only lives and property, but also protecting our precious marine environment.

NLB currently operates and maintains 208 lighthouses and 174 buoys as well as providing radio aids to navigation (AtoN). The organisation is also responsible for ensuring other AtoN providers such as port authorities, are conforming to international standards. NLB's two ships PHAROS and POLE STAR carry out buoy work, deliver stores and supplies to lighthouses, inspect third party aids to navigation in Scottish waters, and are on standby to respond to wrecks and new navigational dangers.

Many of the lighthouses built in Scotland were engineered by the famous Stevenson family, who for over 150 years constructed wonders of engineering that have withstood the test of time and the elements, an amazing historical achievement.



Photograph 1 : Aerial view of the whole Mull

## 2 Contributions, collaboration, and cooperation with the local community

Supporting local community initiatives is very important to NLB. We are keen to support initiatives that promote and drive tourism to Scotland's coastal communities and increase awareness of the role and history of NLB's unique heritage.

Our Retained Lightkeepers (RLKs) who are employed on a part-time basis and live locally to the lights, will often support these initiatives but it will depend on their availability. NLB Technicians and other staff will also help out. Some of the initiatives include:

- School visits to lighthouses
- Talks
- Filming
- Student photography projects
- Supporting projects through the



Photograph 2: Mull of Galloway Stairs



Photograph 4: Mull of Galloway



Photograph 5: Signing of the Lighthouse Twinning



Photograph 3: Lightroom Mull of Galloway

Northern Lighthouse Heritage Trust (see the website for some of the projects the Heritage Trust has supported).

### 3 Aiming to utilize lighthouses as a local resource

NLB is proud of its rich heritage and history and there are currently five lighthouses that are open to the public. The sites offer visitors a range of experiences from climbing the lighthouse and seeing how Lightkeepers lived to discovering the technology used in lighthouses today and finding out about the importance of Scotland's maritime and lighthouse heritage.

The visitor facilities at these lighthouses are run by Community Trusts who have an agreement with NLB to run tours. The five lighthouses currently open to the public are:

- Mull of Galloway Lighthouse

- Ardnamurchan Lighthouse
- Sumburgh Head Lighthouse
- North Ronaldsay Lighthouse
- Isle of May Lighthouse

NLB also has a very close relationship with the Museum of Scottish Lighthouses based in Fraserburgh, Aberdeenshire. The Museum is a charity that tells the story of the Northern Lighthouse Board <https://lighthousemuseum.org.uk/>

### 3a Case Study – The Mull of Galloway Lighthouse

The Mull of Galloway Lighthouse is a functioning lighthouse that has kept mariners safe for almost 200 years. The Northern Lighthouse Board own and manage the lighthouse tower but thanks to the Mull of Galloway Trust, it has become a worldwide visitor attraction bringing a much needed boost to the local economy and raised the profile of the lighthouse and its history to a wide, international audience. Through its relationship with the Northern Lighthouse Board, the Mull of Galloway Trust has created a unique place that has brought our lighthouse heritage to life, using former lighthouse buildings to tell the story. It is a shining example of a successful community project and a model that could potentially be used by other organisations internationally.

In addition, the twinning partnership with Japan's Inubosaki Lighthouse marks a significant milestone in lighthouse collaboration and paves the way for other nations with a "shared lighthouse heritage" to follow suit.

#### Community Buyout

On 4 July 2013, the former three lightkeepers cottages, the former engine room which is now an exhibition area, the RSPB centre, Foghorn and 30 acres of heathland at the Mull of Galloway was successfully bought by the community.

The Northern Lighthouse Board still own and operate the lighthouse but the Mull of Galloway Trust is responsible for the surrounding property and land.

The Lighthouse, known as a Stevenson Tower is a wonderful example of a Stevenson engineered lighthouse. It is situated in a stunning location where wildlife is abundant and is one of the best places in the UK to view dolphins, porpoises and many sea birds. In agreement with the Northern Lighthouse Board, the Mull of Galloway Trust gives tours of the lighthouse. The public can climb the 115 steps to the top of the Lighthouse, where they will be rewarded with a spectacular view from the balcony and lightroom. The old engine room houses an exhibition on the lighthouse and the engines

and foghorn are now fully operational following a refurbishment project. There are regular blasts and engine demonstrations throughout the year.

Tours of the engine room create a unique opportunity to experience working foghorn engines and air compressors and to get an insight into the lives of Lighthouse Keepers and the rich history associated with the Mull of Galloway Lighthouse. The Exhibition has achieved 4-Star visitor attraction status from Visit Scotland and attracts tour groups, independent travellers, local groups and schools. Visitors come for the whole Mull of Galloway experience: RSPB centre, café, lighthouse and coastal walks.

#### Holiday Cottages

The Trust also runs three former Lighthouse Keepers' cottages as holiday houses and these bring in a high rate of occupancy which in turn is beneficial for the local community and the economic development of Scotland. The Trust has ensured that the Mull of Galloway has become a major visitor attraction in the area, and this creates a valuable asset to the local economy.

#### Public Access and Education

As well as lighthouse tours and exhibition, the engine room exhibition and the lighthouse holiday cottages, the Mull has one of the last remaining sections of natural coastal habitat on the Galloway coast and as such supports a wide variety of plant and animal species. It is now a nature reserve managed by the RSPB. The Mull of Galloway Trail, one of Scotland's Great Trails, is a 59 km (37 mi) long-distance footpath that runs from the Mull of Galloway via Stranraer to Glen App near Ballantrae, where the trail

links with the Ayrshire Coastal Path.

The Mull of Galloway is recognised as a Site of Special Scientific interest (SSSI) and an area of national and local importance for the local community and holidaymakers and visitors to the area.

### Employment

The Trust employs 10 local people at the Mull of Galloway and has put them through a World Host training course on customer care to ensure that they have the skills required to interact with visitors to the Mull.

### Working in Partnership with the Local Community

By working in partnership with the Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) and the local Primary School, the Trust provides opportunities for pupils to visit the Mull on a regular basis. Whilst there, they undertake a variety of project – from building bug hotels, nature trails, learning the history of the Lighthouse and the families who lived there to checking out wildlife on the Reserve, marine life and wildflowers. They are out in the fresh air planting bulbs, walking and having fun. The Trust encourages the school to take part in a wide variety of events. For example, by providing workshops in the summer so they can learn to make art and crafts using items found on local beaches.

By listening to the local community, the Trust make decisions at the Mull which are of benefit to them but also to the growing number of visitors coming every year. The Trust works together with the community council, Information Centre, Harbour Trust and other organisations to ensure that this community makes the most of their assets. The Mull of Galloway is community owned with increasing visitors every year and any

profit is ploughed back into the local area. Job opportunities are advertised locally.

Everything done at the Mull of Galloway Lighthouse brings benefits to the local coastal economy by way of employment, increased spending in the local area in shops, guest houses, pubs and other attractions.

### Twinning Agreement

In November 2025, the Northern Lighthouse Board and the Mull of Galloway Trust signed an agreement with the Japan Coast Guard to twin the Mull of Galloway Lighthouse with Inubosaki Lighthouse in Japan. It is the world's first-ever lighthouse twinning agreement.

The twinning partnership will highlight the shared heritage of Scotland and Japan and is an opportunity to exchange resources and ideas.

This is a very positive initiative for the Mull of Galloway Trust and for tourism in the local area. The initiative has already received coverage on the BBC news (<https://www.bbc.co.uk/news/articles/c0lpygp41nzo>).

### The following is a list of events held at the Mull of Galloway and shows the diverse range of activities taking place:

#### 2014

- Three-day Festival at the Mull to thank the community for their support in carrying out a community buyout – the first in South Scotland

#### 2015

- Mock Evacuation of Tower by local Fire Service – safety drill now adopted by NLB
- Scottish Government Ministerial visit presenting defibrillator to the Trust

#### 2016

- Smugglers Festival

#### 2017

- Hollywood film 'The Vanishing' starring Gerard Butler, Peter Mullen, Connor Swindells and Gary Lewis
- Baldy Bane theatre Group
- Community Arts & Crafts workshops for schools, local community and visitors
- Switch-on of restored foghorn engines
- Thomas Telford Celebration

#### 2018

- Vintage car rally
- Foghorn restored and blasted publicly for first time at event at Easter
- Armistice Commemoration event
- Great British Railway Journeys – visit by Michael Portillo
- Scottish Rural Parliament delegate visit

#### 2019

- The Walnuts band, with TV Presenter Matt Allwright, played at the Mull
- Presbytery visit by folk from Czech Republic
- BBC TV Springwatch filming
- Border Life – programme on history, community buyout etc

#### 2020-2021

All events were cancelled due to the covid pandemic

#### 2022

- Filming by BBC TV Landward programme
- Filming by Susan Calman for Secret Scotland series
- Recording and filming of Phil Cunningham's new music

#### 2023

- International Lighthouse Heritage Event
- Doors Open Day

#### 2024

- D-Day celebrations
- Ferrari Photoshoot & Haymarket Media Photoshoot



Photograph 6 : Coastguard training exercise at Mull of Galloway

- Painting competition for children + Easter Picnic
- New sundial commissioned and placed on site - exact copy of the original
- The Northern Lighthouse Board and the Mull of Galloway Trust signed an agreement with the Japan Coast Guard to twin the Mull of Galloway Lighthouse with Inubosaki Lighthouse in Japan. It is the world's first-ever lighthouse twinning agreement. The twinning partnership will highlight the shared heritage of Scotland and Japan and is an opportunity to exchange resources and ideas.

#### 2025

- HM Coastguard carried out a casualty rescue training exercise in the lighthouse tower.

## 4 Future prospects based on ties with Japan

We will continue to support the Mull of Galloway Trust with their link to Inubosaki Lighthouse.

### Find out more

Northern Lighthouse Board

<https://www.nlb.org.uk/>

Mull of Galloway Trust

<https://www.mull-of-galloway.co.uk/albums/mull-of-galloway-experience/>

## Kinnaird Head Castle and Lighthouse

Lynda McGuigan\*

リンダ マクギガン \*

\* :Museum of Scottish Lighthouses

\* :スコットランド灯台博物館

In 1782 ferocious storms raged around the coast of Scotland leading to a major loss of shipping and impacting the economic trading capabilities of the whole country; these events focused the minds of the parliamentarians to find a solution to the problem. Lord Saltoun, the owner of the crumbling Kinnaird Head Castle, which sat on a promontory in Fraserburgh, had long thought that his existing crumbling castle would be an ideal building on which to install a private lighthouse. This would provide safety on one of the worst coastlines of Scotland and crucially it would provide income for his estate. However, despite his best efforts his plan was not taken up.

Instead the castle and one and a half acres of ground surrounding it was eventually leased, by him, to the newly formed Northern Lighthouse Board (hereafter NLB). The NLB had been set up in 1786 in response to the storms. Kinnaird Head castle was chosen as



Figure 1 : Crashing waves around Kinnaird Head Castle and Lighthouse

the site of the first lighthouse in the country and its conversion was undertaken in 1786. The use of the castle was both a strategic and an economic decision as the new board had been tasked with the creation of Scotland's first four lighthouses on a relatively small budget. After much discussion Thomas Smith, an Edinburgh tinsmith and lamp maker was employed by the board to undertake the project. Smith had presented the new board with a plan for a system of parabolic reflectors and lamps which he proposed to use to create the first lights. The reflector technology was first developed in 1763 by William Hutchinson and later used by Ezekiel Walker in 1778 to design a system of reflectors and lamps on the Hunstanton Lighthouse in England.

Initially the board offered the post of chief engineer to the board to Ezekiel Walker who rejected the idea. Walker did, however, offer to train Smith in the necessary skills. Smith worked alongside Walker in Norfolk before embarking on this gargantuan job of the very first engineer to the NLB. The castle light was first lit in 1787 and a retired ship's captain Mr James Park was chosen to become Scotland's first lighthouse keeper to the NLB. The light at Kinnaird Head became mainland Scotland's first and continued in service until automation left it redundant in 1991. The NLB replaced the castle lighthouse with a smaller modern one placed a few metres away which today does the job of keeping



Photograph 1 : Historic Kinnaird Head Castle and Lighthouse alongside the modern NLB lighthouse

mariners safe.

When the NLB undertook the automation of Scotlands Lighthouses it brought about major changes to a way of life of that had been in existence since 1787. The lighthouse service had always relied on the service of men who dedicated their lives to keeping mariners safe in the wild seas around Scotlands Coasts. The process of automation began in in the 1960s and the last of Scotlands lighthouse keepers hung up their uniforms in 1998. Their service wasn't just a job it was commitment to keeping the lives of mariners safe. It was a difficult job that demanded many skills not least the ability to live in isolated and harsh conditions for many weeks at a time and sometimes months if the weather was bad. The waters around Scotland can be unforgiving and the role that lighthouses play is crucial to the safety of all who sail on the sea. The change in NLB policy brought about the creation of the Museum of Scottish Lighthouses in order to provide a home for the many historic lenses, archives and objects that would inevitably be removed from Scotland's lighthouses; there would be a plethora of such items. Initially the idea was to create a museum within the lighthouse tower and the existing lightkeepers cottages. However

this idea was expanded and the NLB working in conjunction with Grampian Regional Council constructed a purpose built museum alongside the Castle and Lighthouse which would house and display the many Fresnel lenses and other objects being removed from Scotland's lighthouses. Building the collection was no mean feat and the first manager of the museum Richard Townsley travelled around Scotland acquiring lenses and objects from NLB storage facilities and from many other lighthouses to build the national collection. Many objects and lenses from our collection are on loan in other museums and heritage centres around the country helping to promote and preserve the history of lighthouses in Scotland.

By 2007 the collection was so vast that the museum was awarded recognition status, an important accolade. Today we are still building our collection in a more focused way and we now collect specific items to make our collection a more complete reflection of the history of NLB, lighthouses and lightkeeping in Scotland. We aim to curate specialist exhibition every season that tell the many stories of lightkeeping, lighthouse engineers and the NLB.

Running the museum and castle and lighthouse as a major visitor attraction has always presented a challenge to our team but in the last five years we have faced one the toughest management challenges in its thirty year history.

In 2020 we were experiencing a period of wonderful growth and development and consolidation of our collections when, out of the blue, on the 21st of March we had to close our doors, due to the Covid pandemic. The majority of our staff went home except for two of the management team, our manager and our collections manager, who

continued to work to replace our income with grant funding and to look after the collection. Over the following almost two seasons we remained closed, this brought with it many issues for a growing tourism business. We reopened in 2021 and started to rebuild our team and our business. This was only to last for five weeks when on the 26th of November of that year storm Arwen hit our town and our museum hard. The storm ripped the roof off an entire building exposing our collections store and all of offices and an entire large exhibition space to wind, rain, sea, salt and sand. This was a catastrophic event which threw our national collection into a major crisis. Tears were shed for the first few hours whilst we waited in the carpark for the building to be made safe for us to enter. By around 12 noon following the storm we gained entry to the museum and began the massive task ahead. We removed around thirty-five thousand objects and our entire archive which was threatened with incoming rain. We then had to dismantle several of our precious Fresnel lenses and parabolic mirrors, pack them safely in boxes and find storage in double quick time. We moved swiftly on entry to the building, we decided that if collection items were not already lost then we would ensure they were not lost. That decision galvanised all of us to work hard and keep going to bring our collection to safety as swiftly as we could. We purchased around ten thousand pounds worth of plywood which was built into specially designed boxes to house the many pieces of dismantled Fresnel lenses and parabolic mirrors. We had around eight thousand pounds of scaffolding erected in order to accommodate the lifting gear necessary to take the lenses apart. We will forever be grateful for the many people



Photograph 2 : Articulated lorry being loaded with our lenses after removal from the museum following Storm Arwen

and companies who volunteered to help us. We had help from Historic Environment Scotland who provided us with a joiner who build the 90 boxes necessary for lenses as well as other conservation workers, lorries and vans. A local company Gray and Adams provided extra hands, forklift trucks and an articulated lorry to move things as well as providing us with new racking for the storage units. Local fish companies also assisted us with additional help as well as other items we needed. It was indeed the most challenging time for us all and we needed three industrial units to house everything.

Once everything was safely removed, we started working toward opening in time for the new season but with only half the museum intact.

Four years on the council handed the building back to us complete with a new roof. As soon as the collection was safe we began to plan for our bigger and better new gallery we saw the opportunity to further develop the museum in a positive way a phoenix from the fire if you like. We raised the funding, employed heritage architects to design the new space for us and we were determined to go bigger and better aiming to put on display Europe's largest collection of



Photograph 3 : Lenses from Fair Isle South, Neist Point on Skye, and Dunnet Head in Caithness (left to right)



Photograph 4 : Proposed designs for the new gallery.

Fresnel lenses. The majority of those lenses have been held in storage for some thirty years. We have now obtained the funding, the building warrants and the work is now out to tender for the proposed designs for the new gallery, and we should be in a position to appoint a contractor later this month.

The museum and the lighthouse also function as an important tourist attraction in the centre of the town of Fraserburgh, providing many jobs and many volunteer opportunities and work experience placements. We work closely with the job centre and employment specialists and we are a disability friendly museum. We also work with many third sector organisation providing opportunities and meeting space where possible. We run an education



Photograph 5 : Likely Henry Brunton, from the Museum Collection

programme for nurseries, schools, colleges and universities and this is well supported. The economic impact of the museum on the town is over one and a half million pounds a year and as such is really important.

The Stevenson family of engineers began with Robert Stevenson who became the stepson of Thomas Smith when he married Robert's mother. This dynasty spread their experience and engineering skills around the globe. One of the places where the long arm of Scotland's lighthouse experience extended was Japan through the work of Richard Henry Brunton who was known as the Father of Japanese Lighthouses. He travelled to Japan in 1868 as a foreign advisor to help modernise Japan's maritime infrastructure.

It would be nice to research this links more and carry out a joint exhibition with our lighthouse counterparts in Japan. We are currently making links around Europe's lighthouse communities. We are working currently with Azerbaijan, Norway and also with North America and Canada.

# A man of Resolve; Richard Henry Brunton: A Civil Engineer at work in 19th. Century Great Britain, Japan and Ireland

Geoff. Goolnik\*  
ジェフ グルーニック\*

## I. Introduction:

Henry Brunton's great grandfather was a famous actor and prominent theatre manager of his day. His grandson, Henry's father, however chose to join the British Royal Navy. He transferred to the Customs service, first at sea but then on shore. He must have been competent as he soon became in charge of the busy station of Muchalls (close to the city of Aberdeen, in the North-East of Scotland), he was thus in a position to marry and start a family. The first born was Richard Henry Brunton on 26th. December 1841.

His father was keen for him to qualify as a civil engineer which would ensure middle social class status. Henry was eventually apprenticed to a Mr. John Willet of Aberdeen who in his practice was also the Chief Engineer to the Scottish North-Eastern Railway Company. Willet was a kindly, honest man and became a long-term friend of Henry's. He was very well suited to giving young Brunton support in acquiring the skills of his profession, providing a wise example of how a civil engineer should complete his work and how he should relate to others. He stayed with Willet for 4 years eventually becoming an Assistant Engineer. He then moved south to London, again working on various railway related tasks for others, got married at this time and started a family.



Photograph 1 :Richard Henry Brunton

## 2. Appointed Chief Engineer to the Japanese government

The railway building boom in the United Kingdom was however starting to come to an end and Henry turned his attention to seeking a post overseas where there was still a larger market for British trained civil engineers. He soon became aware that the firm of George Stevenson and Sons of Edinburgh in Scotland had been asked by the British Government (on behalf of the then Japanese government) to appoint and manage a team to build a series of lighthouses to assist international trade. Japan had really been forced under special pressure from British diplomat Sir Harry Parkes to enter into certain arrangements with Western powers around international trade and the setting-up of safe sea routes.

The firm of George Stevenson and Sons had for many years been officially responsible for the design and construction of lighthouses around the treacherous coast of Scotland and seen therefore as the best placed organisation in the U K. for tackling the same kind of work in Japan. As few engineers possessed direct experience of such work, Brunton felt that it was a more realistic vacancy to apply for, offering promotion into a relatively well-paid management post. When he in fact eventually got the job of Chief Engineer, two Assistant Engineers were then sought and subsequently appointed to this team. He and his two colleagues eventually arrived in Yokohama, Japan, in year one (1868) of the Meiji regime.

## 3. Town planning

Coupled with work on lighthouses, Brunton and his two assistants were expected in the absence of other qualified civil engineers to undertake official town planning projects, particularly in the settlement of Yokohama where they were based. Around three years before, a great fire had caused a significant amount of devastation – and still little had been done to rectify this. Henry Brunton was therefore invited by the local Governor to prepare proposals to stop it happening again with modern day improvements to the settlement's infrastructure. He had been struck generally by the poor living conditions that were common across the whole of the built-up area and this involved him in schemes covering tasks of considerable magnitude, embracing as they did the formation of many miles of macadamised streets, side paths, surface drains, and an underground system of pipes. He was also separately asked to come up with detailed realistic proposals



Figure 1 : Ukiyo-e print showing in use the iron bridge constructed from Brunton's design

for a fresh water supply which was lacking and preparing cost-effective street lighting.

The *Horikawa* canal marked the southern inland limit of Yokohama at that time. The authorities had originally dug it out hoping to contain the foreigners on an "island" similar to and on a larger scale to the Dutch on *Dejima* further south in the city of Nagasaki. Some ten years on from its original construction, a good number of businesses had however crammed along its banks, and mud had naturally spread across the floor of the waterway in various places restricting its navigation by larger craft. Brunton was accordingly requested to draw up plans to widen and deepen the canal although the work was in the end was poorly carried out by others.

Within other proposals that Brunton took on officially was also one for the creation of a western style public park (or *kōen*) towards the then southern edge of Yokohama. It would also serve as a fire evacuation zone, directly below the wide *Nihon Odori* Street (that was further designed by Brunton to act in the same way). The new park would also be novel in so far as it would be open to and benefit all Japanese and foreigners. It took some four years and four differing designs before agreement was reached by government and diplomatic authorities.

One of Brunton's early if more limited civil engineering projects in Yokohama was to do with the construction of Japan's first strengthened iron bridge, the Yoshidabashi bridge. Up until most bridges were wooden of sort life. It was not in fact the first iron bridge in the country. It was very much a symbol for the modern era, prominently located on one of the main portals of the settlement. (N. B. It has, after long service, since been replaced).

#### 4. Harbour plans in various cities

When Yokohama was first prepared for foreign settlement and becoming a trading port in 1859, only two granite breakwaters were constructed and they offered limited capacity. Nothing in the shape of a proper quayside that enabled direct bulk loading and unloading of goods and transit of passengers from ocean-going vessels were seen as necessary at that time. Traffic volumes however increased so much that Henry Brunton was asked by the Japanese Government to prepare plans for a much larger jetty.

It is not clear but perhaps the estimated cost was now considered too high and its scale was enormous. In fact, an involvement with such a really major project would have most certainly seen the extension of Brunton's existing contract if he stayed working in Japan. While the prospects at first nevertheless looked bright, the government ultimately decided to put off a final decision.

Elsewhere in Japan, Brunton was also involved with proposed harbour schemes in two other supposedly international trading ports, those of Osaka and Niigata. In both cases, shoals of alluvial deposits next to their respective harbours were causing problems

for direct access by larger vessels. Osaka was the leading trading city of the country but was serviced outside of the port when larger draught ships arrived. Brunton's solutions may have worked if they had each been correctly pursued. The further growth of both settlements suffered during the second half of the nineteenth century as a result.

#### 5. Telegraphical developments

On the technological front, Brunton also had a role in initially promoting the emergence of a telegraphic service in the country. The local Governor of the Yokohama area again saw such an initiative as an obvious way of establishing fast and reliable means of communication between the two growing hubs of the capital city of Tokyo and of Yokohama, its main commercial centre nearby. Brunton, as Chief Government Engineer, was again the obvious choice to get this initiative going. Within a short time, the two population centres were linked, with the service proving very popular. It was extended further by others.

#### 6. Transport developments

The government also favoured investment in railways, initially as it meant troops could be deployed more swiftly if invasion or civil unrest threatened. Brunton also viewed that it would also allow for a better public investment and a quickening of the country's further economic development, especially if linked to a good roads network. The government was however decidedly not keen on the latter (and he was not directly involved) and with a modern roads network only developed very many years later.



Figure 2 : Brunton's Nippon Map, 1876

#### 7. Town planning in Tokyo

Elsewhere, in 1872, a significant fire had broken out in Tokyo that flattened what was the Ginza district, and it was decided by the government to rebuild it as a showcase for modern Japan, one that could be resilient against threats posed by any future fires or earthquakes. Brunton was engaged as one of the foreign consultants on this project, nicknamed "Brick town". It however turned out to be a westernisation architectural project that was a mixed blessing.

#### 8. Start on lighting the coast

We turn last but not least to his very significant involvement in lighthouse developments. With respect to actual locations of the facilities, these were initially agreed on the basis of expert advice from naval officers along with a tour of inspection by Brunton. He also established a structure to manage the evolving chain of lighthouses, their regulation and inspection along with a central facility for training and development.



Figure 3 : Mikomotoshima(or "Rock Island") Lighthouse

The first lighthouse to be commenced by the Department was that intended for the windswept Mikomotoshima (or "Rock Island") near the entrance to the Gulf of Yedo (Tokyo). The first challenge was that it had to be supplied during building from the nearest port which was unfortunately some 6 miles away. Both the Westerners and recruited native workmen were also faced with some fundamental problems with regard to their operations. Handling skills were lacking (apart from woodworking). The natives also had to learn via interpreters and be watched over by somewhat belligerent native foremen amidst often awful weather conditions.

These tensions of work increased when the two Assistant Engineers who had originally come out with Brunton but were appointed by the Stevenson directors (rather than on his advice) now suddenly both resigned because they were uneasy about the handling of the whole project and their more general treatment. Brunton was saddened of course that they would feel like that. Following the men's eventual departures, it was agreed that he now be given the opportunity to personally select successors to the two posts so as to gauge their likely ability to meet the challenges.

## 9. Work as a successful change agent

By the end of 1871, there were 32 Europeans in the Lighthouse department. As numbers grew, however, tensions and strains between Japanese middle management here and Westerners were often difficult as a change agent and tense. Brunton became convinced that the Japanese did not actually want the foreign experts to make any executive decisions but merely act as advisors or trainers. Whether they liked it or not the Westerners were seen at the time by the Japanese as some-what inevitably looking on at the country with an “imperial gaze”- as if they were interacting with a colony rather than with an independent nation. Adoption of such an attitude of course was encouraged by the foreign insistence on 'extra-territoriality' (or the right of foreigners not to be exposed to Japanese laws). It meant that any moves to co-operation required sensitive handling from the start.

At this time, he was honoured by being formally presented by senior minister Hirobumi to the Emperor Meiji. While it was a time when honours were not yet awarded to foreigners, the former was determined to make a show of official appreciation to Henry.

## 10. Assistance given to the Great Embassy

In the next month, a great “embassy” (or delegation) led by the distinguished statesman Iwakura Tomomi departed from Japan to tour the United States, the United Kingdom and Europe so as to legitimise the new regime on the international stage. It would by doing so hopefully also allow re-

negotiation of the ‘unequal’ commercial treaties which they, as a relatively poor country, had been forced to sign and in particular permitted the levying of low import rates. (Here, they were, however to be disappointed for a very long time to come).

Already in the U.K. on home leave, Brunton was asked by the Japanese government to offer informed advice when the Embassy visited leading centres associated with engineering. In addition, he was requested at other times during their stay to generally promote a favourable image of the Japanese externally.

## 11. Achievements of coastal illumination programme

By the start of 1874, despite the earlier mention 26 magnificent western style lighthouses, 2 lightships, 5 harbour lights, 22 buoys and 3 beacons had been either started on or were completed. He had also and (as mentioned in passing) established a versatile headquarters complex, honoured by an Imperial visit in 1874 and introduced comprehensive regulations for the service, implemented a regular system of on-site inspections and tried to ensure that the lights were unceasingly and efficiently staffed by well-trained Japanese personnel.

He made a final effort to secure a renewed engineering contract when he reviewed a volume on “Indian Public Works” in the leading English language newspaper, the 'Japan Weekly Mail' and also separately circulated copies of this directly to members of the Daijokuan (State Council), the highest state body in Japan below the Emperor. Within the review, he made a sweeping and damning commentary on the failure of the present government to encourage real economic growth, blaming them for an

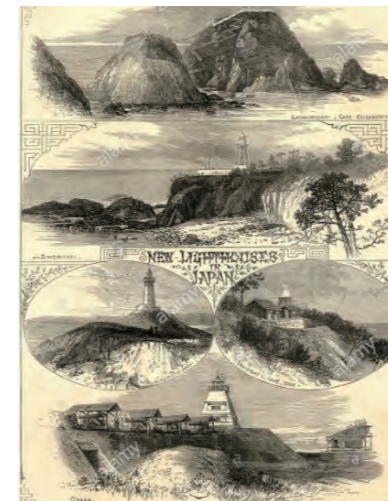


Figure 4 : The Illustrated London News, 12th. October 1872

overall lack of willpower and backbone. It was an uncharacteristically undiplomatic accusation on his part, driven ultimately I suspect by his own desperation.

On the 9th. March 1876, the day before Brunton finally left Japan, "The Japan Herald" newspaper was full in its praise of him, concluding that ‘in parting with Mr. Brunton, the Government lost the services of a most useful and painstaking individual.

He was supported too by many testimonials from many western and Japanese sources. Brunton’s achievement in his role was remarkable. “[Henry Brunton] is accepted”, advocated author Alexander McKay, “as a pioneer of Japan’s early moves towards becoming an advanced nation, in so doing ‘demonstrating unparalleled leadership’”.

## 12. Back in the United Kingdom – Japan related matters

### 12.1 The ‘Japan Lights’ awarded paper

Once back in the UK, his proposal for a paper on the lighthouse construction programme and the engineering principles behind it – called The ‘Japan Lights’ - was accepted for presentation before the

distinguished Institution of Civil Engineering in London and, after delivery and discussion, judged worthy by its Council to receive an official financial 'Telford Premium' award.

### 12.2 Journalistic writings on contemporary Japan

With no job however immediately in prospect he set about building further on his recent experiences, undertaking some limited writing on contemporary Japan for the Royal Geographical Society, of which he was also a member.

### 12.3 Map of Nippon

He prepared and published a well researched large scale map of Japan. The problems with the latter was that although a breakthrough an it wasn’t either pocketable or, at its price, in excess of £100 at today’s value, an easily affordable travel accessory. As international interest in Japan grew, more suitable, cheaper maps were as well starting to appear.

### 12.4 Book “Building Japan 1868-1876”

Later on in his life and careers, he again took up writing more seriously, returning yesteryear. He felt that as a person who had lived and worked at a critical time in Japan and had taken a keen interest here and that he had something to offer to would-be readers in terms of a more balanced impression of the scenario before then. The content was split across two ‘books’ with the intention of publishing them as one overall. The first part of these was a historical scene setter to the second part. With Brunton at this earlier period not yet being in the country, he had to rely on previously published documents, papers and books to write this. So overall, no new insights emerged and it

probably remains justifiably unpublished.

The second book, since entitled 'Building Japan 1868-76', was however directly related to his own experiences, observations on incidents, background developments and trends. This finally published work is invaluable as it offers a leading insight into the workings of what has been described as "developmental states". Readers can directly experience the features of the times and react to what occurs in such times or is allowed to unfold. At the time of his writing, around the year 1900, he wanted to tell his own story of those earlier years; to express an uneasy feeling certainly in the final chapter as to the Japanese now starting to flex their newfound military might to get their way even then and what lay in store as a consequence; and how contemporary commentators to their shame hadn't in his experience even bothered to acquire other than a superficial interest about the place, its people and its story. He concluded in the book that "the ways of the past ought to be considered, if one has any desire to draw a horoscope of the future".

## Conclusion

In his life and time as a civil engineer, particularly in his relatively short period working in Japan, Richard Henry Brunton in sum created long lasting personal friendships and the professional respect of those he came into contact with. These were role models as civil engineers and positive people in general that he genuinely attempted to live up to.

In his relationships, he was quite willing to engage and show respect for others' trusted views and approaches, to explain his deeper attitude to the points raised and, through honest debate and investigation

to illustrate the more obvious weaknesses of any counter-argument. In whatever position he occupied throughout his varied careers outside of Japan or commenting on the country, with supervisory tasks or not, he fundamentally remained a person that attempted, if and when possible, to enter into a meaningful dialogue with others. His frustrations reasonably emerged to the fore when he confronted those who settled for more immediate solutions because they just offered what they wanted.

He did though have more obvious human faults as he navigated his role as a change agent, but they were however very much outweighed by the accomplishments that were more characteristic of him. I would suggest in closing that Brunton's life and work, particularly in Japan, were notable and worthy of your consideration because it was one of resolve or drive, with him remaining fundamentally a proud but well respected, practical, socially conscious civil engineer doing his utmost to undertake critical tasks at a rapidly changing time.

He died suddenly in London in his 59th year from a stroke on the 24th April 1901.

Overall reference source used in this review: You can order this volume through Amazon Japan as an e-book or as a paperback. A complimentary sample text from this publication is available there.



Figure 5 : Cover of A Man of Resolve by Geoff Goolnik

# 台湾海峡における歴史的灯台の設置背景と二重円筒構造に関する一考察

## On the Historical Background of Lighthouse Construction and Double-Cylindrical Structures in the Taiwan Strait

白惠君\*

Pai, Hui-chun\*

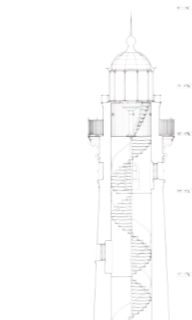
\* : 台湾灯台協会理事

\* : Taiwan Lighthouse Society

キーワード  
Keywords

台湾海峡・歴史的灯台・二重円筒構造  
Taiwan Strait, Historical Lighthouses, double-cylindrical structures

### Abstract



Centered on the Taiwan Strait, historical lighthouses evolved through complex political contexts shaped by unequal treaties in modern Chinese history, trade expansion, and the Japanese Southward Advance Policy. This study contrasts British-led designs under Qing rule—specifically the unique "annular ventilating space" of the Dodd Island Lighthouse—with Japanese colonial innovations such as "double-cylindrical structures." Focusing on existing historical lighthouses on both sides of the Taiwan Strait, this research explores their construction backgrounds and the evolution of "double-cylindrical structures" as reflections of Asian geopolitical considerations and the technical history of maritime engineering.

## 1 まえがき

### 1.1 研究の目的と対象

本研究は、台湾海峡の両岸に現存する「歴史的灯台」を対象としている。その設置背景や「二重円筒構造」を起点に、灯台設置における地政学的な背景、および同構造の技術的意義とその歴史について考察を試みるものである。

台湾海峡の中国大陸側にあり、福州市の閩江口や廈門港に近い金門と馬祖は、現在、台湾（中華民国）の金門県と連江県に属している。

これらの島には、清の時代の海関制度のもとで、イギリスが中心となって建てた最初期の洋式灯台が残っている。これらはイギリス人技師が設計し、レンガ造りや石造り、さらに「二重円筒構造（レンガ造りの二重構造）」といった建築の技術が使われている。

これらの灯台は、日本統治時代に管理や作り直しをされることがなかったため、近代初期の灯台

技術の姿を、今も良好な形で伝えている。

台湾海峡の台湾および澎湖沿岸において、清領期（清国時代）に建設された灯台は、大きく二つの類型に分類できる。

第一は、頻発する海難事故を契機として設置されたものであり、漁翁島灯台および鵝鑾鼻灯台がこれに該当する。

これらの灯台は、古来より各国の船舶が往来してきた台湾海峡における航海史を象徴する存在である。

第二は、清領期（清国時代）末期の開港通商に伴って整備された港湾灯台であり、高雄灯台、淡水港灯台、安平灯台などが含まれる。

これらの灯台は、台湾と中国大陸の廈門や福州との間における商業、文化、ならびに人口の往来の実態を今日に伝えるものである。

日本統治期を迎えると、日台航路および南洋航路の開設に伴い、台湾沿岸から澎湖諸島に至る灯台網が体系的に整備された。

図1：中華民国台湾海岸各灯台位置図<sup>2)</sup>

この時期、日本本土の営建技術が本格的に導入された。具体的には、耐震性の向上を目的とした「二重円筒構造」をはじめ、工期短縮を可能にするプレハブ化された鉄骨部材、灯器や灯籠といった規格化された工業製品、さらにはコンクリートなどの新材料が広く採用され、近代的な土木・建築技術が台湾へと大量に導入されることとなった<sup>1)</sup>。また、高雄港の築港計画に連動して高雄灯台が再建されたことで、同港を中継拠点とする南洋航路が確立した。

太平洋戦争期において、灯台は航行機能を担う施設として軍事的価値を有していたため、連合軍による攻撃の重要目標となった。爆撃によって生じた損傷の痕跡は、現在においても塔体構造や灯器に確認することができる。そのうち一部の灯台は全壊したが、戦後、中華民国政府の海関当局によって再建された。これらの灯台は、今日では航路標識としての機能に加え、戦争の記憶を伝える記念碑的存在としての性格も併せ持っている。

## 1.2 先行研究と本研究の資料・方法

現在、台湾の灯台に関する先行研究として、交通部航港局が楊仁江建築師事務所に委託した調査が挙げられる。同調査では、全国38基の灯台を対象とした現況測量図面の作成、および史料（設計図、航路図、歴史年表）の整理が行われた。活用された灯台の一次史料は、以下の通りである。

交通部航港局が保管する、日本側から中華民国財政部台北関（台北税関）へ引き継がれた移管リストおよび図面、各灯台が独自に保存する図面や日誌、台湾総督府文書、中国海関の歴史関連の出版物、および台湾の灯台に関する出版物（写真集、口述歴史など）。

これらの資料は「全国灯台文化資産調査研究計画」に応用されており、文化部文化資産局が灯台を文化資産として指定・登録する際の重要な参考資料として提供されている。

日本統治時代の灯台研究については、鍾坤利による修士論文「日治時期台湾灯台の研究（楊仁

江指導、中国文化大学建築及び都市計画研究所）」が挙げられる。同論文では、台湾総督府交通局通信部、航路標識管理所、日本航路標識協会、および燈光会の出版物といった日文史料が幅広く引用されている。その主な貢献は、日本統治時代における灯台、航路、および港湾に関する官制、法令、政策を体系的に整理した点にある。

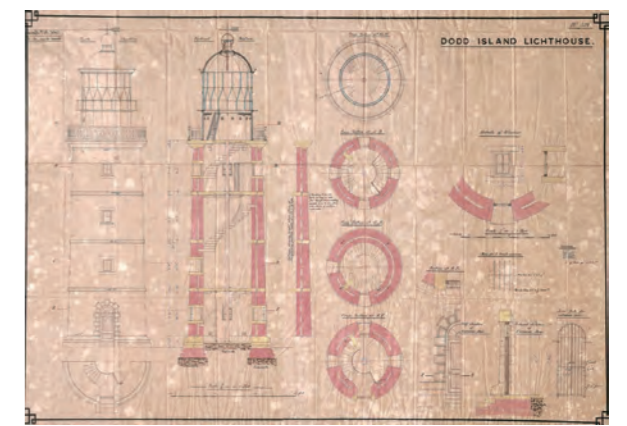
本研究は、上述した灯台研究等の二次史料を灯台全般の紹介の基礎とし、日本統治時代の航路や灯台、港湾開発に関する論述を土台としている。その上で、谷川竜一が『灯台から考える海の近代』で示した視点を取り入れ、台湾の視点から灯台と海権および近代史との関係について、考察を試みるものである。

本研究における灯台の二重円筒構造に関する部分は、上述の先行研究による目斗嶼灯台の写真および断面図（図7、図9）、英国土木工学会（ICE）に所蔵されているデヴィッド・マー・ヘンダーソン（韓得善）による北椛島灯台の設計図（図2）、および白沙岬灯台の現地踏査と撮影写真を資料としている。これらの一次・二次史料を日本国内の二重円筒構造に関する調査資料と比較検討することで、台湾における二重構造灯台の技術的特徴を明らかにする。

本研究の多くは二次史料に依拠しており、各灯台の現地踏査や一次史料の収集が十分ではない。航路開発の過程やその実質的な便益、および二重円筒構造の材料特性や力学的な性質については、一般的な推論を提示するに留まっており、具体的な証拠に欠ける面がある。これらは今後の課題であり、さらなる研究による補足が必要である。

## 2 中国沿海における灯台

台湾海峡の中国大陸沿岸に位置し、中華民国（台湾）が管理する灯台は計5基存在する。これらの灯台はいずれも、構造物本体において初建時の形態を比較的良好に保持している<sup>3)</sup>。一方で、太平洋戦争や中国内戦、ならびに戦後の海峡対峙といった一連の軍事的緊張の中で損壊を被った灯台も存在する。これらは航路標識としての需要低下に伴い、灯室が失われたまま<sup>4)</sup>、あるいは破損

図2：北椛島灯台設計図<sup>9)</sup>

した状態で修復が行われていない事例も確認される。また、軍事的要因により長期間の消灯を余儀なくされていた灯台の一部は、近年、地域住民の要望を受けて再点灯（復灯）に至っている<sup>5)</sup>。現在、金門地域の灯台は、軍事当局と交通部航港局による共同管理体制下に置かれている。

本地域の灯台は、戦争の記憶や長期にわたる軍事管轄と密接に結びつき、高い政治性を帯びた存在である。こうした歴史的背景は、地域の社会的・経済的発展に一定の制約を与えてきた。一方で、これらの島嶼は地縁・血縁・文化の面において中国の厦門や福州との近接性を有しつつも、中華民国（台湾）における「運命共同体」として記憶されてきた歴史的枠組みの中で重要な位置を占めている。さらに、灯台は島嶼空間において中核的役割を担う施設であり、地域住民の記憶や感情と深く結びついている。灯台業務を地元住民が担い、家族単位でその職務が継承されてきた事例も多く確認される<sup>6)</sup>。

これらの灯台はイギリス人技師によって設計された。レンガや石材を主材とし、地形条件に適合した塔高20m以下の中規模灯台として構築されている。中でも北椛島灯台は、清国海関が建設した灯台において唯一、「二重壁構造による中空の環状通風空間（annular ventilating space）<sup>7)</sup>」を備える点に特徴がある。この構造は、壁体内部に通風空間（Air Cavity）を確保することでレンガの乾燥を促し、外部からの湿気浸入を抑制してレンガの亀裂や剥落を防止する「乾湿分離」を目的とした設計である<sup>8)</sup>。

### 3 台湾および澎湖沿岸における灯台（清国時代）

清国は、イギリスとの間に「天津条約」および「中英通商章程善後条約」（1858年）を締結したことにより、船鈔（関税）を財源として航路標識施設の建設に関する諸費用を支弁する体制を整えた。1863年にはイギリス人ロバート・ハート（Robert Hart）が海関総稅務司に就任し、1871年にはデヴィッド・マー・ヘンダーソン（David Marr Henderson）が海関灯台総營造司（Engineer-in-Chief）に着任した。これにより、世界でも類を見ない「海関が灯台を管理・運営する体制」が確立されたのである。この体制は、中華民国台湾において2013年にその業務が交通部航港局へ移管されるまで継続され、同年をもって正式に終了した。

この時期に建設された重要な灯台として、漁翁島灯台および鵝鑾鼻灯台が挙げられる。両灯台はいずれも構造物本体が今日に至るまで初建時の姿を良好に留めており、<sup>ぎよおうとう</sup>鵝鑾鼻灯台は、<sup>ちゆうてつ</sup>鑄鉄を用いた近代的な営繕技術が採用されている点に特徴がある。特に鵝鑾鼻灯台は、当時想定されていた先住民の侵入に備えるため、防御機能を備えた極めて希少な「武装灯台」として知られており、日本統治期にはその周辺に鵝鑾鼻神社も建立されていた。一方で、高雄灯台は日本統治時代の高雄築港計画に伴い現在の規模へと再建されたが、淡水灯台および安平灯台は、港湾機能の衰退を背景として、数次にわたる移設や再建を繰り返してきた歴史を有する。

### 4 台湾および澎湖沿岸における灯台（日本統治時代）

日本統治時代における灯台建設は、当初、陸軍省の下に「臨時台湾燈標建設部」が設置され、軍費を財源として屋久島、釣掛崎、曾津高崎、伊江島、津堅島、先原崎、鼻頭角、富貴角の計8基の灯台が建設された。これらの灯台は、統治初期における船舶航行の安全確保を主目的として整備されたものであり、台湾の鼻頭角灯台および富貴角灯台の建設は、軍港としての基隆港を中核に進め



図3：鵝鑾鼻灯台および鵝鑾鼻神社<sup>10)</sup>

られた。さらに同時期には、臨時台湾電信建設部も設置され、日本と台湾を結ぶ電信ケーブルの敷設が行われるなど、灯台建設と並行して軍事・通信インフラの整備が推進されたのである。

臨時台湾燈標建設部が段階的任務を終えた後、台湾総督府は「台湾航路標識規則」を公布し、年度ごとに予算を編成して灯台建設を推進した。これらの事業は、総督府土木課（局）および航路標識管理所の技師によって共同で遂行され<sup>11)</sup>、まず日台航路における基隆港へ向かう北部灯台の整備が優先された。続いて、基隆から高雄に至る台湾海峡沿岸に沿って灯台が順次布設されたが、1908年に台湾縦貫鉄道が完成する以前、海運は台湾南北間の物資輸送を支える命脈であった。この期間、国際航路に属する澎湖諸島においても灯台群が相次いで整備され、航路標識ネットワークが形成された。さらに、台湾西部の物資輸送を目的とする航路の開設や、海難事故を契機とする東部での建設も進展した。これにより、台湾における灯台は体系的に整備され、その後はこの制度的枠組みを基盤として、維持管理・改築・新設が継続的に行われていくこととなった<sup>12)</sup>。

技術面において、日本統治期の灯台は日本本土における営建技術の延長として位置づけられる。航路標識管理所の技術者が船舶により現地調査を行い、設置位置や塔高などの基礎データを確認した上で<sup>15)</sup>、日本国内でプレハブ化された鑄鉄部材や煉瓦を用い、現地での組立施工が行われた。この時期、大澤正業技師が設計・監督を担った白沙岬灯台および目斗嶼灯台には、日本の大型灯台における標準的技術である「二重円筒構造」が導



図4：台湾-日本航路：基隆-神戸航路、高雄-横浜航路<sup>13)</sup>

入されている。同構造は、二重壁の間に通風空間を確保することで煉瓦の乾燥状態を維持し、材料使用量の削減による建設コストの低減を可能にする設計である。さらに、壁体間に設けられた「接合壁（バットレス）」は、塔体全体に加わる応力を均等に分散させることで、耐震性および耐風性の向上に大きく寄与している<sup>16)</sup>。

白沙岬灯台の二重円筒構造は出雲日御碕灯台と似ており、基部に設けられた窓は、風を通す役割を果たすと同時に、二重レンガ造りという構造の特徴を外から見えるようにしている。一方、目斗嶼灯台は、外側に鑄鉄、内側にレンガを用いた「複合構造」を採用している。ここでは7か所に置かれた厚さ約50センチのレンガの接合壁（バットレス）が、背の高い灯台に必要なとされる構造としての重さを支えている。

こうした設計は、自然条件が厳しくはなれた島という環境において、工場であらかじめ作られた部材を使うことで工期を短くし、レンガの使用量や運搬コストを抑えるための工夫であった。これら2基の灯台は、現在も建てられた当時の姿を良好に保持している。

### 5 結語

清の時代には、天津条約に代表される「開港通商」という不平等な仕組みのもとで、台湾と中国の各港を結ぶ貿易ルートに合わせて、台湾海峡の灯台作りが次々と進められた。これに対し、日本統治時代には、植民地の支配や経済の動きを目的

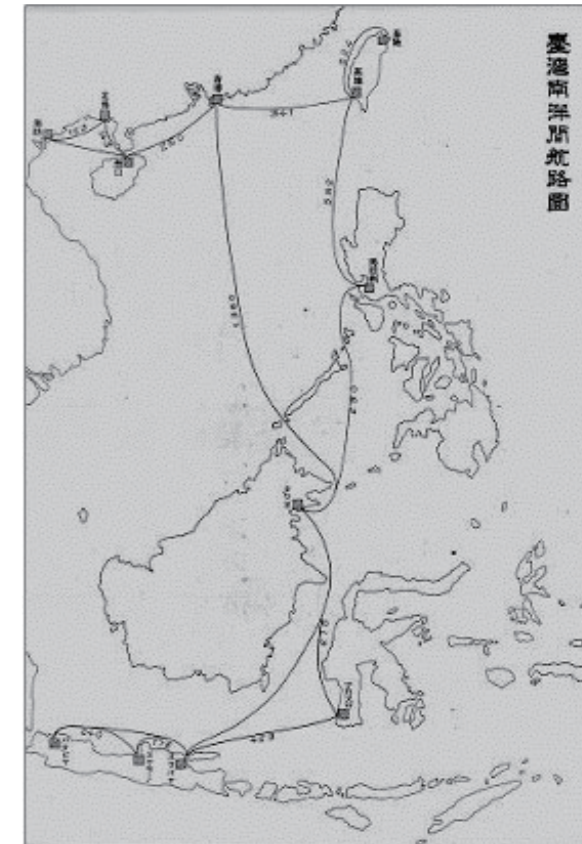
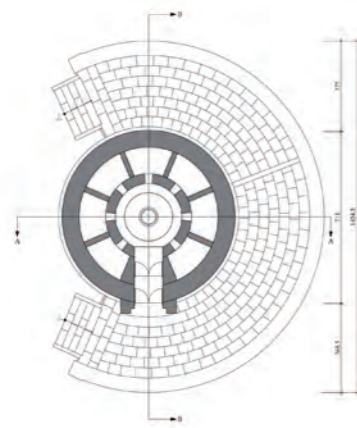
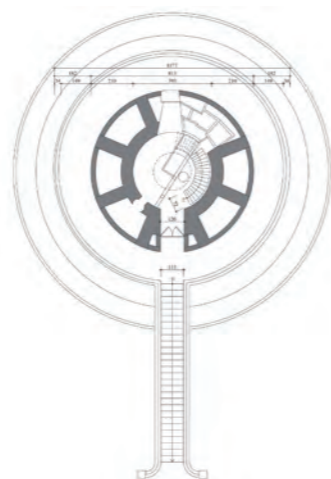


図5：南洋航路：高雄-マニラ航路<sup>14)</sup>

として、日本と台湾を結ぶ航路や、南方へと向かう航路（南洋航路）の求めに応じた灯台の整備が行われた。

台湾海峡は、貿易の始まりや植民地支配、太平洋戦争、そして戦後の海峡対峙といった、いくつもの重なり合う地政学的な経験を積み重ねてきた。しかし、灯台という視点から海を中心とした歴史を捉え直すならば、台湾はもはや二大帝国の「はずれ（辺境）」ではない。台湾海峡の灯台が示している意味は、単なる海のインフラとしての価値を超え、アジア近代史を形づくる大切な要素であるとともに、建築技術の歴史における代表性を持ち、歴史を伝える記念碑としての意味を備えた遺産なのである。

灯台技術の面から見れば、特殊な歴史のなかで管理や修繕が続けられてきたことで、台湾海峡の灯台群はその貴重な姿を今に伝えている。そこには、清の時代の海関でイギリス人技師が設計したレンガ造りや石造りの構造と、明治維新のあとに日本が独自に発展させた大型灯台の設計が、当時の姿のまま残されている。これらの構造の中でもっとも注目すべきなのは「二重円筒構造」であ

図6:白沙岬灯台断面図<sup>17)</sup>図7:目斗嶼灯台断面図<sup>18)</sup>図8:白沙岬灯台の二重円筒構造<sup>19)</sup>図9:目斗嶼灯台外側鉄, 内側レンガ「複合構造」<sup>20)</sup>

る。  
北椛島灯台の二重レンガ造りでは、壁のあいだの空間に目立った接合壁（バットレス）はなく、構造の内部に中空の「環状通風空間（annular ventilating space）」がつけられている。

一方、白沙岬灯台や目斗嶼灯台は、日本における大型灯台の代表的な事例といえる。これらは厚みのある接合壁やいくつかの材料を使い、構造の強さ、費用、そして工事のしやすさを合わせて考え、その場の環境にふさわしい設計がなされている。

灯台は機能を第一とする土木構造物であり、自然環境のきびしい島や海岸に建てられるため、その保存や維持はきわめて困難である。

建てられた当時の姿を守ることも、もとの構造をいかして改修すること、さらには戦争で壊れたあとに再建すること。その歩みのひとつひとつには、当時の管理体制や設計・施工技術のレベルがはっきりと示されている。

また、灯台の仕事にかかわった人々も、さまざまな背景をもつ多様な姿を見せている。

そこには、清の時代に海関制度のもとで中国大陸から台湾へわたってきた職員、その役目を三代にわたって引き継いだ「灯台家族」、さらには日本統治時代に専門的な教育（実業教育）を受けた台湾人技術者など、いろいろな人々が灯台を守り抜いてきた歴史が刻まれている。

台湾海峡には、台湾と中国がそれぞれ管理する灯台が混じり合って存在しているが、そのすべてが船の安全を守る「国際公共財」として共通の使命を担っている。

これらは「海の近代化」をあらゆる大切な遺産であり、その活動を安定して続けていくことは、国際社会が全体で取り組むべき共通の課題といえるのである。

## 謝辞

本稿は中国語で執筆され、GhatGpt-5, DeepL および NotebookLM を用いて日本語および英語の要約に翻訳された。著者は内容を精査・編集し、本発表内容について全責任を負う。灯台関係者の皆様、楊仁江建築師 葛様、涂様の協力に感謝申し上げます。

## 脚注

- 1) Chung, K. L.: A Study of Taiwan's Lighthouses during the Japanese Colonial Period, 2005.p.113
- 2) 財政部關稅總局海務處, 中華民國海岸燈塔及其他助航設備一覽表各燈位置圖. Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.2-27
- 3) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.10-54
- 4) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.10-14, 北椛島灯台
- 5) Chen, K. L.: The Wuqiu Lighthouse, Relit on July 23 After Being Dark for 66 Years, Kinmen Daily News, 2017.07.24 (in Chinese). <https://www.kmdn.gov.tw/1117/1271/1272/282952/>
- 6) Chuang, S. L. et al.: LIGHTHOME: Living with the Light—Online Documentary Exhibition, 2022., 陳高福與東引島燈塔
- 7) “with double walls having an annular ventilating space between them” John Reginald Harding .The Chinese Lighthouse Service.International Engineering Congress. Waterways and Maritime Works. William Clowes and Sons, Limited, 1901, p.179.
- 8) Tag, T. A.: Explanation of "Air Cavity" in Lighthouse Structures, personal communication via email relayed by a Japanese lighthouse researcher, August

30, 2020.

- 9) Ge, T. A. and Zhang, Z. H.: David Marr Henderson and Taiwan's Lights: An Introduction to Henderson documents of Institution of Civil Engineers (UK), Pingtung Literature, Vol. 27, pp. 179-218, 2025.pp.179-218, 2025.
- 10) Pingtung Digital Archive: Eluanbi Shrine Picture Postcard  
屏東數位典藏 鵝鑾鼻神社繪葉書 邱欣俊). [https://digitalarchive.cultural.pthg.gov.tw/muse/digi\\_object/da007b22a55811a18d99f152ecdf47eb](https://digitalarchive.cultural.pthg.gov.tw/muse/digi_object/da007b22a55811a18d99f152ecdf47eb)
- 11) Chung, K. L.: A Study of Taiwan's Lighthouses during the Japanese Colonial Period, 2005, pp.107
- 12) Chung, K. L.: A Study of Taiwan's Lighthouses during the Japanese Colonial Period, 2005, pp.109
- 13) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, pp.3-6
- 14) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, pp.3-6
- 15) Ministry of the Army: Report of the Provisional Taiwan Telegraph and Lighthouse Construction Department, p. 206, 1898.
- 16) Fujishima, M.: On the Double-Cylinder Structure of Lighthouses, Tōkō, Vol. 65, No. 3-4, pp. 11-20, 2020
- 17) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.5-128
- 18) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.9-15
- 19) 筆者撮影
- 20) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, 2015, p.9-11

- 21) Chuang, S. L. et al.: LIGHTHOME: Living with the Light—Online Documentary Exhibition, 2022, 陳高福與東引島燈塔
- 22) Chuang, S. L. et al.: LIGHTHOME: Living with the Light—Online Documentary Exhibition, 2022, 高樹奇
- 文献
- 1) Chung, K. L.: A Study of Taiwan's Lighthouses during the Japanese Colonial Period, Master's thesis, Graduate Institute of Architecture and Urban Planning, Chinese Culture University(Taiwan), 2005 鍾坤利: 日治時期臺灣燈塔之研究, 碩士論文, 中國文化大學建築及都市計畫研究所
- 2) Yang's Architect & Associates: Research on the Cultural Heritage of Lighthouses in Taiwan, Bureau of Cultural Heritage(Taiwan), 2015 楊仁江建築師事務所: 全國燈塔文化資產調查研究計畫, 文化部文化資產局
- 3) Chen, K. L.: The Wuqiu Lighthouse, Relit on July 23 After Being Dark for 66 Years (熄燈 66 年的烏坵嶼燈塔於 7 月 23 日復燈), Kinmen Daily News, 2017.07.24 (in Chinese). <https://www.kmdn.gov.tw/1117/1271/1272/282952/>  
陳冠霖: 熄燈 66 年的烏坵嶼燈塔於 7 月 23 日復燈, 金門日報
- 4) Chuang, S. L. et al.: LIGHTHOME: Living with the Light—Online Documentary Exhibition, Maritime and Port Bureau, MOTC, 2022. 莊昇霖等: LIGHTHOME 以光為家—影像紀錄線上展, 交通部航港局. <https://lighthome.motcmpb.gov.tw/>
- 5) Harding, J. R.: The Chinese Lighthouse Service, International Engineering Congress: Waterways and Maritime Works, William Clowes and Sons, Limited, .179,1901.<https://hdl.handle.net/2027/umn.31951d00324571v>
- 6) Ge, T. A. and Zhang, Z. H.: David Marr Henderson and Taiwan's Lights: An Introduction to Henderson documents of Institution of Civil Engineers (UK), Pingtung Literature, Vol. 27, pp. 179-218, 2025 (in Chinese) 葛泰安, 張中和: 韓得善 (David Marr Henderson) 與台灣燈標: 英國土木工程師學會「韓得善檔案」介紹, 屏東文獻
- 7) Pingtung Digital Archive: Eluanbi Shrine Picture Postcard (屏東數位典藏 鵝鑾鼻神社繪葉書). [https://digitalarchive.cultural.pthg.gov.tw/muse/digi\\_object/da007b22a55811a18d99f152ecdf47eb](https://digitalarchive.cultural.pthg.gov.tw/muse/digi_object/da007b22a55811a18d99f152ecdf47eb)
- 8) Ministry of the Army: Report of the Provisional Taiwan Telegraph and Lighthouse Construction Department, p. 206, 1898 陸軍省: 臨時台灣電信燈標建設部報告.
- 9) Fujishima, M.: On the Double-Cylinder Structure of Lighthouses, Tōkō, Vol. 65, No. 3-4, pp. 11-20, 2020 藤島充良: 灯台の二重円筒構造について, 燈光, 第 65 卷, 第 3, 4 号, pp. 11-20, 2020
- 10) Tanigawa, R.: The Modern Sea as Seen from Lighthouses, Kyoto University Press, 2016 谷川竜一: 灯台から考える海の近代, 京都大學學術出版會, 2016

## 全国住民意識調査に基づく灯台の価値向上及び利活用促進による地域活性化の可能性

Potential for Regional Revitalization through Enhancing the Value and Promoting the Utilization of Lighthouses: A Nationwide Resident Awareness Survey

吉村充功\* 雨川真輝人\*

Mitsunori YOSHIMURA\* Makito AMEKAWA\*

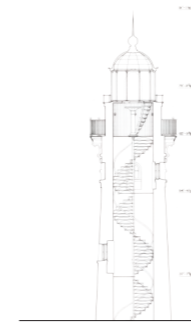
\*: 日本文理大学 工学部 建築学科

\*: Nippon Bunri University, School of Engineering, Department of Architecture

キーワード  
Keywords

地域活性化・灯台の利活用・象徴的価値・協働的学習  
Regional revitalization, Lighthouse utilization, Symbolic value, Collaborative learning

### Abstract



This study explores factors shaping residents' perceptions of whether lighthouse utilization contributes to regional revitalization, based on a nationwide survey in Japan. Using Quantification Theory Type II, the analysis shows that recognizing lighthouses as symbols of local pride most strongly predicts positive revitalization awareness, exceeding tourism, preservation, and educational values. Regarding concrete initiatives, learning programs related to history, maritime culture, and disaster prevention, with collaborative activities involving students and local residents, are evaluated as effective. Overall, results suggest lighthouse-based revitalization should be designed as a sustained process of shared learning and collaboration.

### 1 まえがき

灯台は、近代以降、航路標識として海上交通の安全を支えてきた重要な社会インフラである。一方で、航海技術や測位技術の高度化に伴い、灯台の機能的役割は相対的に変化しつつあり、近年ではその歴史的・文化的価値や景観価値が改めて注目されている。わが国においても、多くの灯台が地域の象徴的存在として認識されるとともに、観光資源や学習資源としての利活用が模索されてきた。

こうした中で、灯台の保存や評価に関する議論<sup>1), 2)</sup>は一定程度蓄積されているものの、灯台の利活用が地域活性化とどのように結びついて認識されているのかについて、住民意識に基づいて体系的に検討した研究は必ずしも多くない。特に、観光振興や集客といった短期的効果に焦点を当てた議論が先行する一方で、灯台が地域社会においてどのような意味を持

つ存在として受け止められているか、その認識構造と地域活性化意識との関係は十分に明らかにされていない。

近年展開されている「海と灯台学」は、灯台を単なる航路標識や観光施設としてではなく、海洋文化や地域の歴史、防災を学ぶ教育資源として位置づけ、地域住民や学生を含む多主体の関与を通じてその価値を共有・継承していくことを射程としている<sup>1)</sup>。このような視点は、灯台の利活用を地域社会との関係性の中で再構築しようとする試みとして注目されるが、その方向性が住民意識とどの程度整合しているのかについては、実証的な検討が求められている。

本研究は、以上の問題意識に基づき、日本全国を対象とした灯台の価値及び利活用意向に関する住民意識調査を行い、灯台の利活用が地域活性化につながる認識される要因を明らかにすることを目的とする。具体的には、灯台に対する価値認

識が地域活性化意識をどのように規定しているのかを数量化理論Ⅱ類によって検討するとともに、どのような具体的取組が地域活性化につながると評価されているのかを分析する。これにより、灯台を地域資源として活用する際に重視すべき視点を、住民意識に基づいて提示することを目指す。

## 2 灯台利活用の現状

近年、わが国では灯台を地域資源として再評価し、その利活用を通じて地域の魅力発信や学習機会の創出を図る取り組みが進められている。その代表的な枠組みとして、「海と灯台プロジェクト」が展開されており、同プロジェクトのもとでは、全国各地の灯台を対象に、地域の歴史・文化・自然環境と結びつけた多様な利活用の試みが行われている<sup>3)</sup>。

とりわけ、「新たな灯台利活用モデル事業」は2022年度より開始され、地域主体による灯台利活用の実践を支援する制度として位置づけられている。本事業では、灯台を単なる観光施設として活用するのではなく、学習、交流、防災、文化継承といった多面的な価値を引き出すことが重視されており、採択された灯台では、地域住民、教育機関、自治体、民間団体などが関与する取り組みが展開されている。また、2024年度からは灯台利活用に関する単発の試験的な企画など、灯台利活用の可能性を広げる公募事業「海と灯台利活用チャレンジ事業」も展開されている。以上の採択事業は、2022～2025年の4年間で25道県38灯台群にて取り組まれている(表1)。

これらの採択灯台や既に利活用が進められている灯台の取組内容を概観すると、その形態は様ではなく、展示・公開を中心とした観光型の取り組みに加え、歴史や海洋文化、防災をテーマとした学習プログラムの実施、地域イベントやワークショップの開催、学生や若年層が参画する協働型の活動など、多様な実践が確認できる。すなわち、灯台利活用は「訪れる場」としての整備にとどまらず、「学び」や「関わり」を生み出す場として構想されつつある。

一方で、これらの取り組みは、必ずしも全国一

表1:新たな灯台利活用モデル事業・海と灯台利活用チャレンジ事業実施灯台<sup>4)</sup>

No	灯台名	所在地
1	能取岬灯台	北海道網走市
2	チキウ岬灯台ほか	北海道室蘭市
3	神威岬灯台	北海道積丹町
4	恵山岬灯台	北海道函館市
5	大間埼灯台	青森県大間町
6	尻屋埼灯台	青森県東通村
7	碁石埼灯台	岩手県大船渡市
8	入道埼灯台	秋田県男鹿市
9	鼠ヶ関灯台	山形県鶴岡市
10	塩屋埼灯台	福島県いわき市
11	沢崎岬灯台ほか	新潟県佐渡市
12	生地鼻灯台	富山県黒部市
13	岩崎ノ鼻灯台	富山県高岡市
14	雄島灯台	福井県坂井市
15	三国防波堤灯台	福井県坂井市
16	犬吠埼灯台	千葉県銚子市
17	野島埼灯台	千葉県南房総市
18	初島灯台	静岡県熱海市
19	門脇灯台	静岡県伊東市
20	御前埼灯台・御前岩灯台	静岡県御前崎市
21	野間埼灯台	愛知県美浜町
22	安乗埼灯台	三重県志摩市
23	潮岬灯台	和歌山県串本町
24	大関酒造今津灯台	兵庫県西宮市
25	尾道灯台群	広島県尾道市
26	長尾鼻灯台	鳥取県鳥取市
27	美保関灯台	島根県松江市
28	出雲日御碕灯台・鷺浦灯台	島根県出雲市
29	角島灯台	山口県下関市
30	釣島灯台	愛媛県松山市
31	佐田岬灯台・大崎鼻灯台	愛媛県伊方町・西予市
32	室戸岬灯台	高知県室戸市
33	大バエ鼻灯台・生月長瀬鼻灯台	長崎県平戸市
34	構島灯台	長崎県長崎市
35	関埼灯台	大分県大分市
36	細島灯台	宮崎県日向市
37	坊ノ岬灯台	鹿児島県南さつま市
38	薩摩長崎鼻灯台	鹿児島県指宿市

律に展開されているわけではなく、地域ごとに関与主体や運営体制、取り組みの継続性には差異が見られる。また、灯台利活用が地域活性化にどの程度寄与しているのかについては、事業の実施状況や成果が個別に紹介されることはあっても、住民意識の観点から横断的に検証された事例は多くない。

本研究では、このような灯台利活用の現状を踏まえつつ、全国の住民を対象とした意識調査を通じて、灯台の利活用が地域活性化にどのようにつながると認識されているのかを明らかにする点に特徴がある。特に、現在進められている灯台利活用の方向性が、住民の価値認識や期待とどの程度整合しているのかを検討することで、今後の灯台

表2:アンケートの概要

調査方法	インターネット調査(Surveroidを利用)
調査対象	18道県(北海道、青森、秋田、福島、千葉、神奈川、富山、静岡、愛知、三重、和歌山、鳥取、島根、山口、愛媛、高知、長崎、大分)に居住する上記サイトの調査パネル登録者
調査期間	2025年12月26日～27日
配信対象モニタ数	27,669人
割当条件	性別・年代等の割当て条件はなし
有効回答数	720人

利活用モデルを検討する上での基礎的知見を提供することとしたい。

## 3 アンケート調査の概要

本研究では、セルフ型アンケートツール「Surveroid」を用いて、インターネット調査を実施した(表2)。海に面する都道府県のうち、利活用が進められている灯台がある道県を中心に北海道、青森、秋田、福島、千葉、神奈川、富山、静岡、愛知、三重、和歌山、鳥取、島根、山口、愛媛、高知、長崎、大分の18道県の住民を対象に、灯台に関する価値意識および利活用意向についての調査を実施し、720人から回答を得た。

## 4 回答者属性と灯台に対する基本的認識

### (1) 回答者の属性

アンケート回答者(N=720人)の個人属性を図1にまとめた。性別は男性57.8%(416人)、女性42.2%(304人)、年代は多い順に「60歳以上」34.0%(245人)、「50歳～59歳」27.2%(196人)、「40歳～49歳」19.7%(142人)、居住地域は多い順に「関東地方」38.3%(276人)、「中部地方」25.8%(186人)、「北海道」12.9%(93人)となっている。また、居住市町村が海に面しているかどうかについて、「面している」39.3%(283人)、「面していない」56.8%(409人)、「わからない」3.9%(28人)となり、海に面していることを自覚している回答者は約4割である。職業は会社員が37.6%(271人)、パート・アルバイト17.2%(124人)、専業主婦13.8%(99人)、

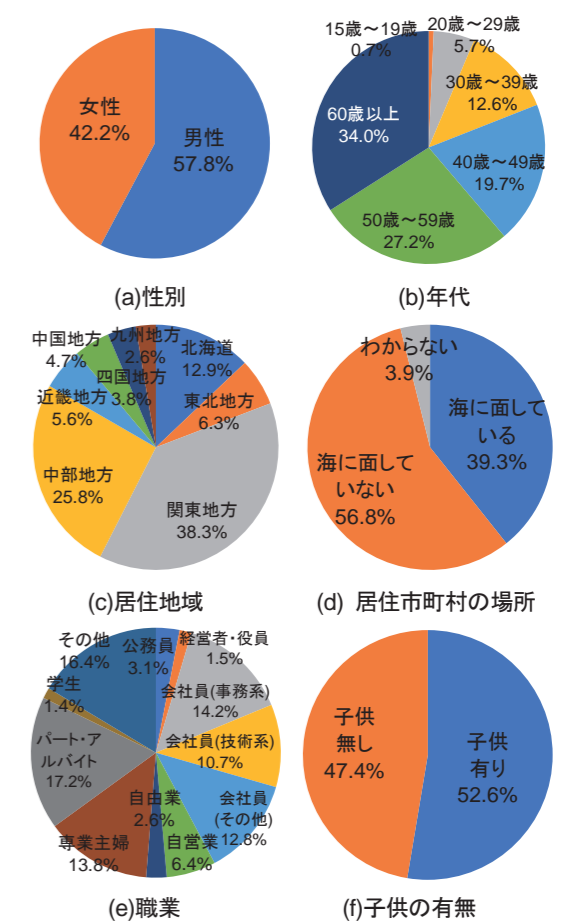


図1:回答者の個人属性(N=720)

子供の有無は「有り」52.6%(379人)、「無し」47.4%(341人)である。

なお、居住18道県の内訳は、北海道12.9%(93人)、青森県2.2%(16人)、秋田県1.4%(10人)、福島県2.6%(19人)、千葉県13.8%(99人)、神奈川県24.6%(177人)、富山県1.5%(11人)、静岡県7.8%(56人)、愛知県16.5%(119人)、三重県2.9%(21人)、和歌山県2.6%(19人)、鳥取県1.0%(7人)、島根県1.0%(7人)、山口県2.8%(20人)、愛媛県2.9%(21人)、高知県0.8%(6人)、長崎県1.8%(13人)、大分県0.8%(6人)である。

いずれの項目も極端に大きな偏りなく回答者を得られている。

### (2) 灯台の訪問歴と役割認知

まず、灯台そのものを目的(観光や眺望、見学等)とした灯台の来訪歴を聞いた(図2)。「灯台名を忘れたがある」を含めて来訪歴がある人は37.1%(267人)、「ない」が51.4%(370人)、

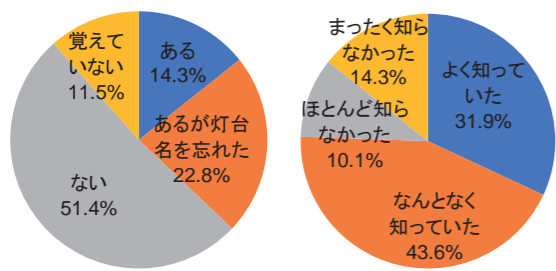


図2：灯台訪問歴(左) 図3：灯台の役割認知(右)

「覚えていない」が11.5% (83人) となり、約4割に来訪経験があった。

次に、「船が安全に航行するための“海の道しるべ”」であることを条件提示した上で、灯台の役割についての認識を尋ねたところ、「よく」「なんとなく」を合わせて「知っていた」が75.6% (544人)、「まったく」「ほとんど」を合わせて「知らなかった」が24.4% (176人) となり、約3/4が役割を認識していた (図3)。

これらについて、居住市町村が海に面しているかどうかでクロス集計したものを表3及び表4に示す。有意差検定を行ったところ、訪問歴「ある」「ない」、役割認知「よく知っていた」「まったく知らなかった」でそれぞれ1%有意で差があり、居住地が海に近い(身近な)ことが訪問や認知に影響を与えていると考えられる。

**(3) 灯台に対するイメージ**

灯台に対する様々なイメージを提示し、あてはまるものをすべて選択していただいた。集計結果を図4に示す。これより、「海の道しるべ」64.7% (466人)、「船の安全を守る施設」57.9% (417人)、「航海や漁業に欠かせない存在」37.1% (267人)、「昔から続く重要なインフラ」25.4% (183人)が上位を占め、灯台本来の役割をイメージする人が多くいる。次に、「歴史を感じる」23.8% (171人)、「地域のシンボル」20.1% (145人)、「景色がきれい」19.3% (139人)、「観光スポット」16.8% (121人)、「文化財・遺産のような存在」14.2% (102人)が続いており、灯台に対して観光・文化・地域的な意義を感じている人が一定割合いることがわかる。

表3：居住市町村別灯台訪問歴

	全体	ある	あるが灯台名を忘れた	ない	覚えていない
全体	(692)	14.9	23.7	52.6	8.8
面している	(283)	▲20.8	26.5	▼42.0	10.6
面していない	(409)	▼10.8	21.8	▲59.9	7.6

▲▼:1%有意, △▽:5%有意

表4：居住市町村別灯台の役割認知

	全体	よく知っていた	なんとなく知っていた	ほとんど知らなかった	まったく知らなかった
全体	(692)	33.1	44.7	9.8	12.4
面している	(283)	▲44.9	41.0	7.8	▼6.4
面していない	(409)	▼24.9	47.2	11.2	▲16.6

▲▼:1%有意, △▽:5%有意

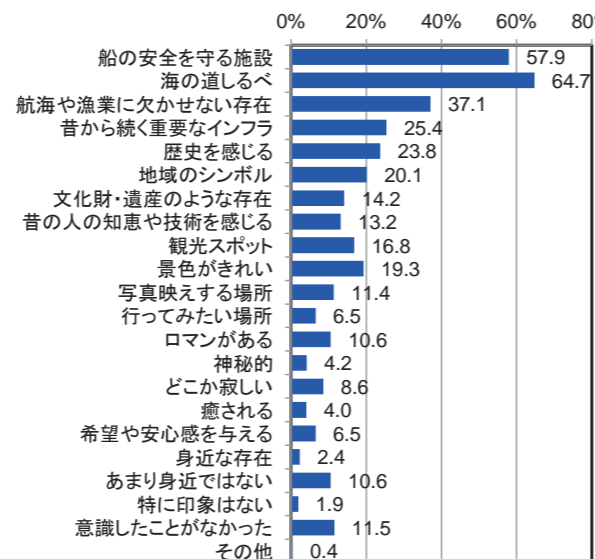


図4：灯台に対するイメージ(複数回答)

**(4) 灯台に対する価値認識**

灯台の価値認識について、各項目の認識度を聞いた結果を図5に示す。「灯台は今後も保存していく必要がある」という項目に対して、「とてもそう思う」「ある程度そう思う」と回答した割合の合計は71.4% (514人) に達しており、灯台の保存の必要性については多くの回答者が肯定的に捉えている。続いて、「歴史や文化の面で価値がある」67.9% (489人)、「観光資源としての価値がある」58.2% (419人)、「その地域の誇りや象徴になる存在」56.4% (406人)の順で肯定的回答が多くなっており、イメージと同様の傾向を示している。

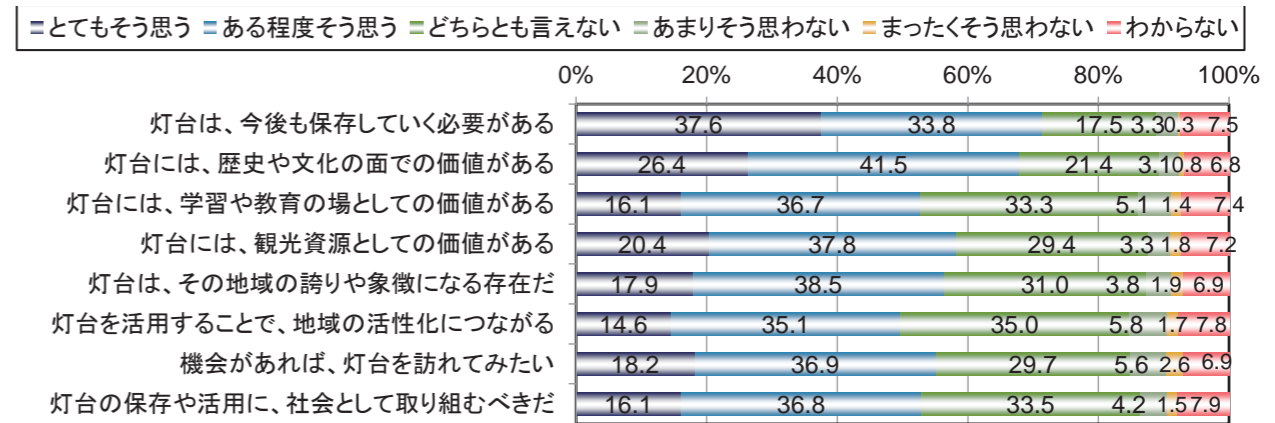


図5：灯台に対する価値認識

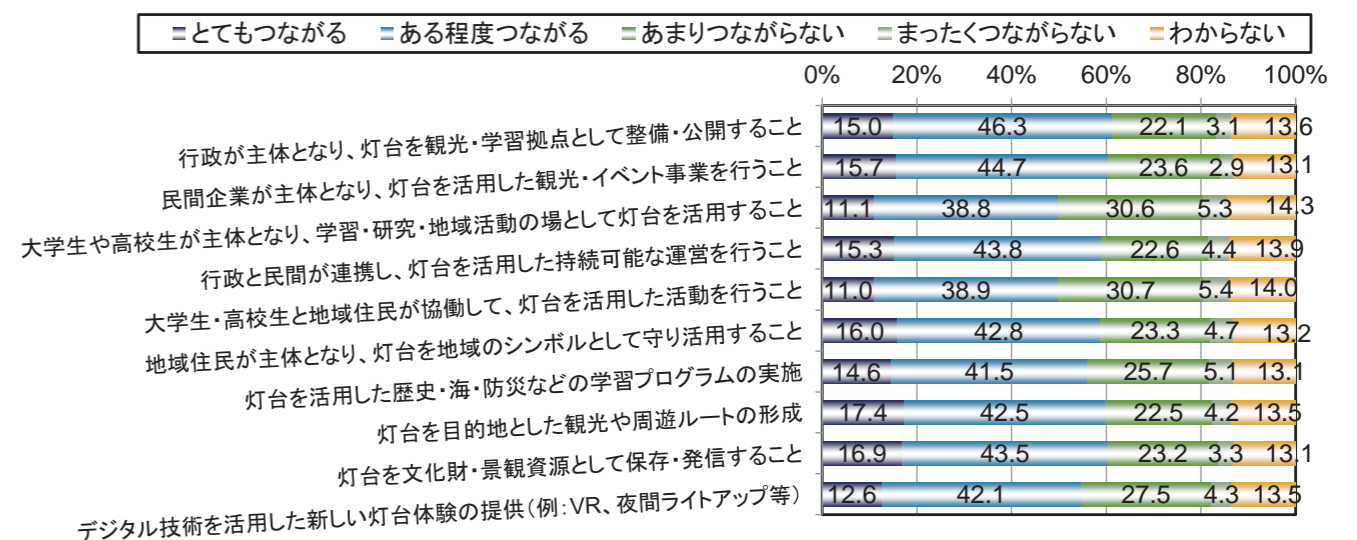


図6：灯台への来訪や地域活性化につながる事項の認識

**(5) 灯台来訪者増加や地域活性化策に対する認識**

灯台の役割が変化中、新たな灯台の利活用が模索されていることから、各種取り組みが灯台へ訪問する人の増加や地域活性化に結びつくかについての認識を聞いた結果を図6に示す。

「とてもつながる」「ある程度つながる」を合わせた肯定的回答はいずれの項目でも多いが、「行政が主体となり、灯台を観光・学習拠点として整備・公開」61.3% (441人)、「民間企業が主体となり、灯台を活用した観光・イベント事業を行う」60.4% (435人)、「灯台を文化財・景観資源として保存・発信」60.4% (435人)、「灯台を目的地とした観光や周遊ルートの形成」59.9% (431人)、「行政と民間が連携し、灯台を活用した持続

可能な運営を行う」59.0% (425人)、「地域住民が主体となり、灯台を地域のシンボルとして守り活用」58.8% (423人)の順で高くなっている。

**(6) 灯台訪問のきっかけや参加したい取り組み**

自身が灯台を訪れてみたいと思うきっかけや、灯台で実施されると参加してみたい内容について、あてはまるものをすべて選択していただいた。集計結果を図7に示す。

これより、「景色や眺望が良さそう」27.8% (200人)、「観光サイトやパンフレットで知る」21.7% (156人)、「テレビ・新聞・雑誌などのメディアで知る」21.4% (154人)、「周辺に観光地や施設がある」20.4% (147人)の順で多くっており、景色や眺望といった自然景観のよさを情報発信す

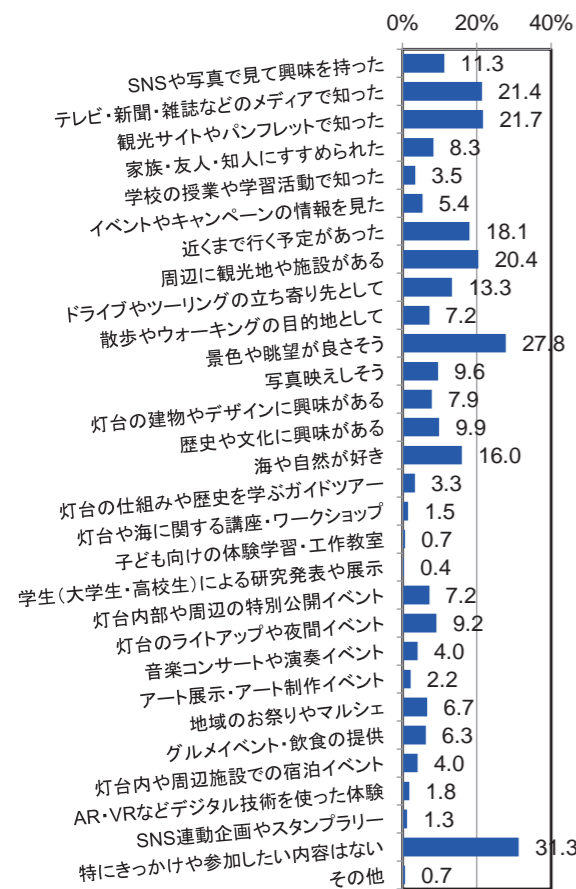


図7: 灯台来訪のきっかけや参加してみたい取り組み

ること、周辺施設との連携が重要となる。

また、灯台を利活用した具体的な実施内容としては、「灯台のライトアップや夜間イベント」9.2% (66人)、「灯台内部や周辺の特別公開イベント」7.2% (52人)、「地域のお祭りやマルシェ」6.7% (48人)、「グルメイベント・飲食の提供」6.3% (45人)が参加してみたい項目として上位である。一方で、「特にきっかけや参加したい内容はない」が31.3% (225人)で最も多くなっており、関心のない層が3割強となっている。

## 5 灯台の利活用が地域活性化につながる と認識される要因

### (1) 分析方法

本章では、灯台を活用することで地域の活性化につながる と認識される要因を明らかにするため、これまでの設問回答データを使用して数量化理論Ⅱ類の分析を行う。

ここでは、図5の6問目「灯台を活用することで、地域の活性化につながる」を目的変数として、「とてもそう思う」「ある程度そう思う」をまとめて「1:そう思う」、それ以外の「どちらとも言えない」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」「わからない」をまとめて「2:それ以外」として、目的変数の2項化を行う。

説明変数としては、「年代」「居住地域」「灯台訪問歴」「灯台の役割認知」、灯台に対する価値認識のうち「今後も保存していく必要がある」「歴史や文化の面での価値がある」「学習や教育の場としての価値がある」「観光資源としての価値がある」「その地域の誇りや象徴になる存在だ」、灯台来訪者増加や地域活性化策に対する認識のうち「行政が主体となり、灯台を観光・学習拠点として整備・公開すること」「民間企業が主体となり、灯台を活用した観光・イベント事業を行うこと」「大学生や高校生が主体となり、学習・研究・地域活動の場として灯台を活用すること」「行政と民間が連携し、灯台を活用した持続可能な運営を行うこと」「大学生・高校生と地域住民が協働して、灯台を活用した活動を行うこと」「地域住民が主体となり、灯台を地域のシンボルとして守り活用すること」「灯台を活用した歴史・海・防災などの学習プログラムの実施」「灯台を目的地とした観光や周遊ルートの形成」を使用した。

なお、灯台に対する価値認識の設問及び灯台来訪者増加や地域活性化策に対する認識の設問に対して、「わからない」と回答したサンプルを除外し、598サンプルを分析対象とした。また、灯台に対する価値認識の設問に対して、「とてもそう思う」「ある程度そう思う」を「1:そう思う」、「まったくそう思わない」「あまりそう思わない」を「3:そう思わない」としてそれぞれ集約した。同様に灯台来訪者増加や地域活性化策に対する認識の設問に対しても、「とてもつながる」「ある程度つながる」を「1:つながる」、「まったくつながらない」「あまりつながらない」を「2:つながらない」としてそれぞれ集約した。

以上の加工データを使用して数量化理論Ⅱ類の分析を行った。

### (2) 数量化理論Ⅱ類の分析結果と地域活性化意

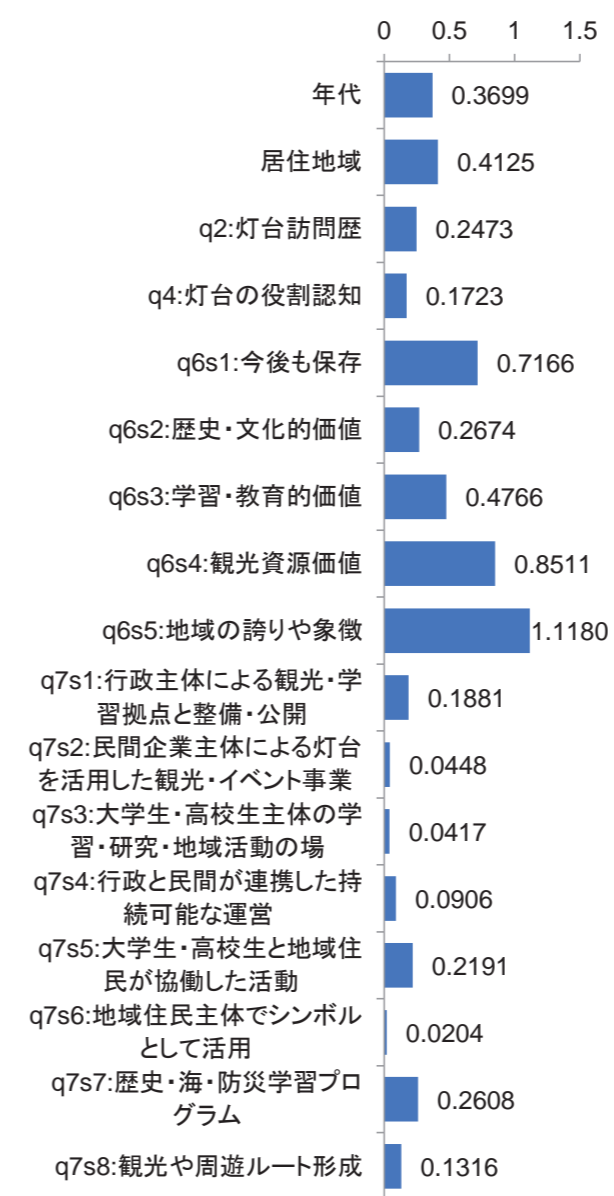


図8: 地域活性化につながる と認識される要因(レンジ)

### 識を規定する価値認識の特徴

分析の結果、相関比 $\eta^2$ は0.5294、判別的中率は84.8%となり、十分適合している。

各説明変数のレンジを図8に示す。これより、灯台の利活用が地域活性化につながる と認識するか否かを最も強く規定する要因は、「灯台はその地域の誇りや象徴となる存在である」という認識であることが明らかとなった(レンジ=1.1180)。次いで、「観光資源としての価値」(0.8511)、「今後も保存していく必要性」(0.7166)、「学習・教育の場としての価値」(0.4766)が続いている。一方、居住地域や年代といった個人属性の影響は相対的に小さく、地域活性化意識は属性よりも灯台に対する価値認識に

よって左右される傾向が確認された。

この結果は、灯台を地域活性化の資源として位置づけるためには、観光資源としての活用や保存の議論にとどまらず、灯台が地域の誇りや象徴として共有される存在となることが不可欠であることを示唆している。すなわち、灯台の利活用は「集客装置」としてではなく、「意味づけられた地域資源」として構想される必要がある。

### (3) 地域活性化につながる と評価される具体的取組

具体的な利活用の取組内容であるQ7に関する項目を確認すると、「灯台を活用した歴史・海・防災などの学習プログラムの実施」(レンジ=0.2608)及び「大学生・高校生と地域住民が協働して灯台を活用した活動を行うこと」(0.2191)が、地域活性化につながる と認識するか否かを比較的強く分ける要因として抽出された。

これらの結果は、灯台の利活用が地域活性化に結びつくかどうかの判断が、観光イベントや一時的な集客施策よりも、若者を巻き込んだ学習や協働といった継続的な関係構築プロセスに対する評価によって左右されていることを示唆している。すなわち、灯台を核とした地域活性化は、「訪れる場」をつくること以上に、「関わり続ける仕組み」を構築することが重要である。

なお、各説明変数のカテゴリースコアを表5に示すが、概ね符号の向きは実態に即して適切である。

## 6 結語

本研究は、全国の住民を対象とした意識調査に基づき、灯台の利活用が地域活性化につながる と認識される要因について分析を行った。その結果、地域活性化意識を最も強く規定する要因は、灯台が「その地域の誇りや象徴となる存在」であるという認識であることが明らかとなった。観光資源としての価値や保存の必要性、学習・教育の場としての価値も一定の影響を持つものの、居住地域や年代といった個人属性の影響は相対的に小さいことが確認された。

また、具体的な利活用の取り組みに関する分析

表5：地域活性化につながると認識される要因  
(カテゴリースコア)

アイテム	カテゴリー	スコア
年代	2:15歳~19歳	-0.1837
	3:20歳~29歳	-0.2464
	4:30歳~39歳	-0.0322
	5:40歳~49歳	-0.1807
	6:50歳~59歳	0.1235
居住地域	7:60歳以上	0.0530
	1:北海道	0.2183
	2:東北地方	-0.0780
	3:関東地方	-0.0277
	4:中部地方	0.0051
q2:灯台訪問歴	5:近畿地方	-0.1299
	6:中国地方	-0.0111
	7:四国地方	0.0001
	8:九州地方	-0.1942
q4:灯台の役割認知	1:ある	-0.1179
	2:あるが灯台名を忘れた	-0.0405
	3:ない	0.0354
	4:覚えていない	0.1294
q6s1:今後も保存	1:よく知っていた	0.0076
	2:なんとなく知っていた	0.0462
	3:ほとんど知らなかった	-0.1141
	4:まったく知らなかった	-0.1262
q6s2:歴史・文化的価値	1:そう思う	-0.0657
	2:どちらとも言えない	0.1896
	3:そう思わない	0.6508
q6s3:学習・教育的価値	1:そう思う	-0.0614
	2:どちらとも言えない	0.2060
	3:そう思わない	0.1568
q6s4:観光資源価値	1:そう思う	-0.1602
	2:どちらとも言えない	0.2274
	3:そう思わない	0.3164
q6s5:地域の誇りや象徴	1:そう思う	-0.1156
	2:どちらとも言えない	0.3650
	3:そう思わない	-0.4861
q7s1:行政主体による観光・学習拠点と整備・公開	1:そう思う	-0.2667
	2:どちらとも言えない	0.4118
q7s2:民間企業主体による灯台を活用した観光・イベント事業	3:そう思わない	0.8512
	1:つながる	-0.0528
q7s3:大学生・高校生主体の学習・研究・地域活動の場	2:つながらない	0.1352
	1:つながる	-0.0131
q7s4:行政と民間が連携した持続可能な運営	2:つながらない	0.0317
	1:つながる	0.0169
q7s5:大学生・高校生と地域住民が協働した活動	2:つながらない	-0.0247
	1:つながる	0.0279
q7s6:地域住民主体でシンボルとして活用	2:つながらない	-0.0627
	1:つながる	-0.0905
q7s7:歴史・海・防災学習プログラム	2:つながらない	0.1286
	1:つながる	-0.0064
q7s8:観光や周遊ルート形成	2:つながらない	0.0141
	1:つながる	-0.0885
	2:つながらない	0.1723
	1:つながる	-0.0392
	2:つながらない	0.0925

からは、灯台を活用した歴史・海・防災などの学習プログラムの実施や、大学生・高校生と地域住民が協働して活動を行う取り組みが、地域活性化につながると評価されやすいことが示された。これらの結果は、灯台の利活用が一時的な集客やイベント型の施策ではなく、学習や協働を通じた継続的な関係構築のプロセスとして構想される必要があることを示唆している。

なお、数量化理論Ⅱ類の分析では、灯台に対する価値認識の設問及び灯台来訪者増加や地域活性化策に対する認識の設問に対して、「わからない」と回答したサンプルを除外している。この処理により、灯台の利活用と地域活性化との関係について明確な意見を有する回答者の傾向が相対的に強調されている可能性は否定できない。一方で、本研究の目的は、灯台の利活用が地域活性化につながると認識される要因構造を明らかにすることであり、判断を留保した回答を除外することは、規定要因の把握という点において一定の妥当性を有すると考えられる。

以上より、灯台を地域活性化の資源として活用するためには、観光施設としての機能や保存の議論にとどまらず、灯台が地域にとってどのような意味を持つ存在であるかを共有し、次世代へと継承していく取り組みが重要である。本研究の知見は、灯台を学習資源として捉え、多主体の関与を通じてその価値を共有・継承していくという、「海と灯台学」が射程としてきた灯台利活用の方向性に対し、住民意識に基づく実証的根拠を提供したものである。

## 文献

- 1) The Nippon Foundation, Sea and Lighthouse Project: Sea and Lighthouse, Bungeishunju, 2022 (in Japanese) 日本財団 海と灯台プロジェクト：海と灯台学，文藝春秋，2022
- 2) Japan Institute for Maritime Culture: Journal of Sea and Lighthouse, Vol.0, Ocean Culture Creation Forum, 2025 (in Japanese) 一般社団法人日本海洋文化総合研究所：海と灯台学ジャーナル，創刊

準備号，一般社団法人海洋文化創造フォーラム，2025

- 3) National Lighthouse Cultural Value Creation Forum: Sea and Lighthouse Network Activity Report 2022, The Nippon Foundation, 2023 (in Japanese) 全国灯台文化価値創造フォーラム：海と灯台プロジェクト 海と灯台ネットワーク（海と日本2022）全体活動報告書，日本財団，2023
- 4) The Nippon Foundation, Sea and

Lighthouse Project: New Lighthouse Utilization Model Project and Sea and Lighthouse Utilization Challenge Project, <https://toudai.uminohi.jp/model-2025/> (accessed 2026-01-10) (in Japanese) 日本財団 海と灯台プロジェクト：新たな灯台利活用モデル事業・海と灯台利活用チャレンジ事業, <https://toudai.uminohi.jp/model-2025/> (参照 2026-01-10)

# 灯台を起点とした黒潮海域の自然と文化の解釈 —潮岬灯台と檜野崎灯台の比較事例—

Interpreting Nature and Culture in the Kuroshio Coastal Region: A Comparative Case Study of Shionomisaki and Kashinozaki Lighthouses

福村成哉\*

Seiya Fukumura\*

\* : 和歌山県立南紀熊野ジオパークセンター

\* : Wakayama Prefectural Nanki Kumano Geopark Center

キーワード Keywords 灯台・黒潮・地形・歴史文化・ジオパーク  
Lighthouse, Kuroshio Current, Geomorphology, Cultural History, Geopark

## Abstract



This research note examines Cape Shionomisaki Lighthouse and Kashinozaki Lighthouse on the southern Kii Peninsula, Japan, and explores the interpretive potential of lighthouses as sites where natural environments and human activities intersect. Here, the Kuroshio Current, a major warm ocean current, flows close to the coast. By integrating multiple perspectives, including geomorphology, ocean currents, whaling culture, and maritime disaster history, it demonstrates that lighthouses are not merely navigational aids, but places where the region's natural and cultural dimensions are layered and interrelated. It also discusses their potential application to interpretation and education in geoparks.

## 1 はじめに

灯台は、航行安全を担う装置であると同時に、地形・海流・航路史・地域文化が交差する場として捉えることができる。従来、灯台研究はその建設史・構造・設計など、建築学・土木史の領域で論じられることが多かった。一方で、灯台が立地する自然環境や、地域の文化・産業との関係性を学際的な視点から統合的に扱った研究は多くない。

近年、観光・教育の分野では、地域に内在する複数の価値を組み合わせる物語として提示する「ストーリーテリング」の重要性が高まっている。特に、UNESCO 世界ジオパークでは、地質・地形だけでなく、文化遺産や歴史、産業、生活文化を含む地域資源を総合的に活用し、それらを分かりやすく解釈・発信することが求められている<sup>1)</sup>。こうした国際的な潮流は、灯台を「建築物」としてだけでなく、自然と文化を結びつけて地域の成り立ちを読み解くための重要な起点として捉え

直す契機となる。

ストーリーテリングを実装する方法の一つとして、インタープリテーションがある。Ham は効果的なインタープリテーションの要件として、中心テーマの明確化 (Thematic) を重視している<sup>2)</sup>。本稿はこの観点から、灯台を自然と人間活動が交差する解釈の起点と位置づけ、地質地形、海流 (黒潮)、文化史、建築技術史の観点から整理する枠組みを提示する。対象は南紀熊野ジオパークに位置する潮岬灯台及び檜野崎灯台であり、いずれも黒潮が接岸する海域に立地しつつ、航行上の役割や地域史との関わりに差異がみられる (図1)。

これらの灯台は、明治期に R.H. ブラントンが関与した日本最初期の近代灯台群に含まれ、地形や潮流条件など、当時の航海環境を踏まえた検討にもとづいて立地選定が行われた建築である点に特徴がある<sup>4)</sup>。すなわち、灯台はその建築的価値に加え、自然環境の理解に基づく「海と陸をつなぐ場」としての意味を内包している。

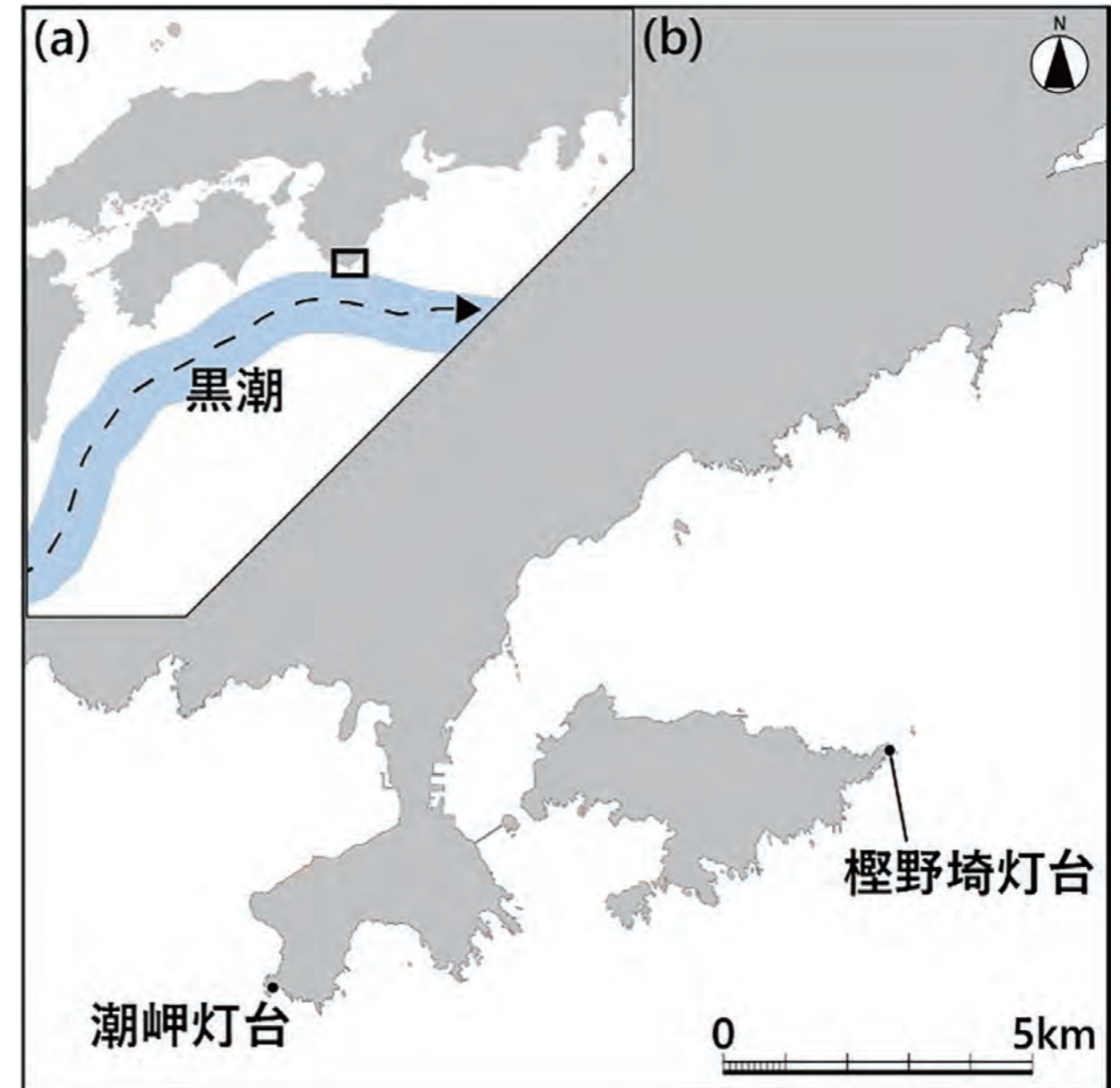


図1: 位置図 (潮岬・檜野崎・黒潮流路)

(a) 南紀熊野地域と黒潮の概略位置 (黒潮は海上保安庁海洋速報を参考に作図<sup>3)</sup>)

(b) 潮岬灯台および檜野崎灯台周辺の詳細位置 (国土地理院地図をもとに作成)

以上を踏まえ、本稿は2灯台の比較を通じて、ジオパークの解説・教育への応用可能性と他地域への転用可能性を提示する。

## 2 灯台を起点とした自然・文化解釈の枠組み

本章では、灯台を起点として、(1) 地質地形、(2) 海流 (黒潮)、(3) 文化史、(4) 建築・技術史の四つの視点から整理を行う。以下では、潮岬灯台および檜野崎灯台を対象に、各視点からの特徴を示す。

### 2.1 地質・地形の分析

潮岬は和歌山県串本町に位置し、本州最南端 (北緯 33 度 26 分、東経 135 度 46 分) を示す岬である。古くから紀伊水道・太平洋を結ぶ航路の要衝であり、現在でも多くの船舶が行き交う地点である。

潮岬の東側には紀伊大島が位置し、両者はいずれも 1600 万年～1500 万年前頃の火山活動に由来する火成岩によって形成されている<sup>5), 6)</sup>。これらの岩石は硬く侵食に強いため、岬や断崖をつくり、灯台の基礎地盤としても適している。

また、この地域は紀伊半島の中でも隆起が継続

している地域として知られ、潮岬では第四紀を通じた平均的な隆起量として、1万年あたり約5m程度が見積もられている。その結果、かつて波打ち際で形成された平坦面が海面上に持ち上げられ、海岸沿いには顕著な海岸段丘が残されている。潮岬および紀伊大島周辺では標高およそ30～50mの範囲に低位の海岸段丘が認められ<sup>7)</sup>、潮岬灯台は約30m、檜野埼灯台は約36mの段丘上に位置する。これらの段丘は、見通しの良さや高所性という灯台立地に不可欠な条件を自然に提供しており、後に海を広く見渡す場として利用される条件を備えていた。

## 2.2 海流（黒潮）および海象条件との関係

潮岬は、黒潮が最も本州に接岸する地点のひとつであり、沖合では黒潮本流が強い勢いで流れている。地元漁師は、黒潮の流れを「海の中に川が流れているようだ」と表現するほどであり、黒潮本流と沿岸流との流速差が明瞭である。

黒潮は暖流として地域に温暖な気候をもたらすとともに、串本沿岸における世界最北の大規模サンゴ群集を維持し、多様な海洋生態系を育てている。一方で、黒潮本流の強い流れや接岸位置の変化は航海に大きな影響を与え、本州最南端部を含むこの海域は歴史的に「難所」として認識されてきた。こうした海象条件のもと、岬端をかすめる黒潮本流によって船舶が岬側へ流されやすい状況が生じやすく、岬先端に設置された潮岬灯台は、外洋航路を航行する船舶に対して、進路判断の基準となる位置と航行危険の縁辺を示す重要な視覚的指標として機能してきた。

これに対し、本州と紀伊大島との間の水域は、航行条件が悪化した際に船舶が進出しやすい海域であった。明治13（1880）年に東京商法会議所が実施した調査において、当該水域に関係する湾港が、「如何なる船舶にても安全に碇泊し得る港」のうち、西洋形船舶が頻繁に寄港する港として40港の一つに挙げられている<sup>8)</sup>。このため、外洋を航行してきた船舶は、潮岬や檜野崎といった岬状地形を目印として航行状況を把握し、必要に応じて本州と紀伊大島との間の水域へ進入して寄港や風待ちを行っていた。檜野埼灯台は、こうした

水域の入口を見下ろす位置に建設され、航行の継続か内水域への進入かという判断が求められる地点において、船舶に進路認識の基準を与える役割を担ってきた。19世紀の英文新聞記事においても、本灯台が北方から来航する船舶にとって針路を定める「回航点（rounding point）」として機能していたことが記されており<sup>9)</sup>、その役割は当時の航海実態とも整合的である。

## 2.3 文化史との統合：捕鯨・海民文化・国際交流

潮岬と紀伊大島は、自然環境だけでなく文化史との関わりも深い。当地では江戸時代から紀伊半島南部を中心に組織的な古式捕鯨が行われており、黒潮域を回遊するザトウクジラなどを対象としていた。鯨は季節によって移動方向が異なり、夏季には北上し、冬季には南下する。これに合わせて、夏は潮岬側で北上群を、冬は紀伊大島側で南下群を見張るなど、山見場の配置も季節的な回遊パターンを踏まえて決められていたことが伝えられている<sup>10)</sup>。

潮岬・檜野崎周辺の高所に設置された山見は、回遊する鯨の動きを遠望し、船団の配置や追い込みのタイミングを指示する重要な観測点であった。段丘上の高所性と広い視界は、鯨の回遊を読み取るための重要な立地条件であり、こうした条件は、後の灯台設置場所の選定にも引き継がれたと考えられる。

さらに檜野崎では、1890年のオスマン帝国軍艦エルトゥールル号遭難事件に際し、地元住民による救助活動が行われた。この救助活動を契機として、日本（串本町）とトルコの間での交流が継続しており、地域史における国際的なつながりを象徴する出来事となっている。

## 2.4 Brunton 灯台の設計思想

潮岬灯台と檜野埼灯台は、明治期に R.H. ブラントンが関与した近代灯台網の重要拠点である。彼は視認性地形の読み取り、国際航路に対応する標準化（international standard）を重視して立地選定を行ったとされる<sup>4)</sup>。

潮岬および檜野崎では、岬形状や段丘の高所性、潮流条件といった自然要素が、航行上の判断

に影響を与える要因として整理され、それらを踏まえて灯台の配置が検討されたと考えられる。

これは、従来から地域の人々が経験的に読み取ってきた地形や海況が、近代において設計思想として明示的に組み込まれた例と位置づけることができる。

## 3 事例比較：潮岬灯台と檜野埼灯台

表1に示すように、潮岬灯台と檜野埼灯台は、火成岩体および黒潮海域という共通の自然的基盤に立地している。一方で、岬の形状や周辺海域の海象条件といった場所ごとの違いにより、航行上において果たしてきた役割には差異が認められる。

潮岬灯台は、本州最南端に突出する地形と黒潮本流の接岸という条件のもと、外洋航路を航行する船舶に対して明瞭な位置認識の基準を与えるランドマークとして機能してきた。これに対し、檜野埼灯台は、本州と紀伊大島に挟まれた水域に面し、潮流や風向の変化を受けやすい海域において、針路判断のための回航点としての性格を有している。こうした近代灯台の役割の違いは、江戸期以前に古式捕鯨の山見が設けられていた位置とも重なっており、これらの地点が早くから地形や海象を把握するための重要な場所として認識されていた可能性がある。

## 4 灯台を起点とした自然と文化の統合的理解

灯台は、地形や海象など自然条件のもとで生じる現象を人が把握し、対応してきた場所であり、単なる航路標識ではない。灯台の立地は、地形や海流といった自然環境と、航海・捕鯨・海難対応といった人間活動が交差する地点として機能してきたと捉えることができる。すなわち灯台は、自然と文化が結びつく「点」として、地域の記憶や経験が集積された場所である。ジオパークの視点に立てば、灯台は単なる歴史的建造物ではなく、自然環境と人間活動の関係が集約的に現れる地点として位置づけることができる。表1で整理したように、灯台の立地には、火

表1：潮岬灯台および檜野埼灯台の比較

比較項目	潮岬灯台	檜野埼灯台
地質／地形	火成岩／本州最南端付近に突出する岬の段丘面	火成岩／紀伊大島東端の岬の丘面
海象の特徴	黒潮本流が接岸し、流向・流速が比較的明瞭	黒潮の影響を受けつつ、潮流や風向によって海象が変化しやすい
主な航行上の役割	外洋航路における位置認識の基準点（ランドマーク）	沿岸・海峡部通過時の針路判断の基準点（回航点）
歴史・文化的背景	古式捕鯨における山見の設置（主に北上群の監視）	古式捕鯨における山見の設置（主に南下群の監視）、国際遭難救助史

成岩からなる地質基盤、隆起によって形成された段丘地形、黒潮の流動といった自然条件が関与しており、それらに応答する形で航海、捕鯨、遭難救助といった人間の営みが展開してきた。この枠組みに基づいて灯台を比較すると、個々の灯台が示す自然と文化の関係は相互に関連し、複数の灯台の連なりを通じて、地域全体における自然環境と人間活動の関係性が明らかになる。

このように、灯台を核として周辺の海岸段丘や岬地形、山見跡などを関連づけて解釈することで、「なぜこの場所に灯台が設けられたのか」という問いを通じて、地域の自然環境と人間活動の関係を立体的に理解することが可能となる。こうした解釈の枠組みは、南紀熊野ジオパークにおける地域理解や学習活動、ジオツーリズム等において、有効な視点を提供し得る。

## 5 結論

潮岬灯台と檜野埼灯台は、「地質・地形」「海流（黒潮）」「文化史」「国際史」が重層的に交差する地点に位置し、それぞれ独自の物語を紡ぐことができる。本稿で示したストーリー統合モデルは、灯台を単なる建造物としてではなく、自然と文化を結びつけて読み解くための要所として捉える視点を提示するものである。この視点は、灯台文化資源の保全・解説・観光展開において、ジオパークの枠組みと連動しながら活用される可能性を有している。

さらに、灯台を起点とする解釈の枠組みは、南紀熊野ジオパークに限らず、沿岸域を含む他地域のジオパークにも応用可能である。沿岸ジオパークには、灯台や航路標識、港湾施設など、海と向き合ってきた人々の営みを示す地点が点在しており、灯台はそれらを自然環境と結びつけて読み解く結節点となり得る。灯台を通して、海岸地形や海流、航海、漁業、交流史といった要素を面的に捉える視点は、個別地域の理解にとどまらず、沿岸ジオパーク間の対話や連携を促進する共有可能な枠組みとなり得る。

文献

- 1) UNESCO Global Geoparks: UNESCO Global Geoparks—Operational Guidelines, UNESCO, Paris, 2016 (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243650)
- 2) Ham, S. H.: Interpretation: Making a Difference on Purpose, Fulcrum Publishing, 2013. サム・H・ハム (著), 山田菜緒子 (訳): インタープリテーション—意図的に「違い」を生み出すガイドのためのコミュニケーション術—, 山口書店, 2023.
- 3) Japan Coast Guard, Hydrographic and Oceanographic Department: Oceanographic Bulletin (Kuroshio Current), Sea Conditions on 25 December 2025, Japan Coast Guard (web), 2025 (in Japanese) 海上保安庁海洋情報部: 海洋速報 (黒潮流路, 2025年12月25日の海況), 2025
- 4) Brunton, R. H.: The Japan Lights, Minutes of the Proceedings of the Institution of Civil Engineers, Vol. 47, pp. 1–45, 1877
- 5) Miyake, Y.: Geology and petrology of the Shionomisaki igneous complex, Wakayama Prefecture, Japan, Journal of the Geological Society of Japan, Vol. 87, No. 6, pp. 383–403, 1981 (in Japanese) 三宅康幸: 和歌山県潮岬火成複

合岩体の地質と岩石, 地質学雑誌, 第 87 巻, 第 6 号, pp. 383–403, 1981

- 6) Hoshi, H., Iwano, H., Danhara, T., and Yoshida, T.: Fission-track dating of the Shionomisaki igneous complex, Kii Peninsula, southwest Japan, Journal of the Geological Society of Japan, Vol. 109, No. 3, pp. 139–150, 2003 (in Japanese) 星博幸・岩野英樹・檀原徹・吉田武義: 紀伊半島, 潮岬火成複合岩類のフィッション・トラック年代測定, 地質学雑誌, 第 109 巻, 第 3 号, pp. 139–150, 2003
- 7) Yonekura, N.: Geomorphic development and mode of crustal movement on the south coast of the Kii Peninsula, southwestern Japan, Journal of Geography (Chigaku Zasshi), Vol. 77, No. 1, pp. 1–23, 1968 (in Japanese) 米倉伸之: 紀伊半島南部の海岸段丘と地殻変動, 地学雑誌, 第 77 巻, 第 1 号, pp. 1–23, 1968
- 8) Kokaze, H.: Teikokushugika no Nihon Kaiun: Kokusai Kyoso to Taigai Jiritsu (Imperial Japan's Maritime Transport under Imperialism: International Competition and External Autonomy), Yamakawa Shuppansha, 1995 (in Japanese) 小風秀雅: 帝国主義下の日本海運—国際競争と対外自立—, 山川出版社, 1995.
- 9) Anglin, J. R. (ed.): “The Oosima Lighthouse”, The Far East: An Illustrated Fortnightly Newspaper, Vol. 1, No. 20, Yokohama, 16 March 1871
- 10) Kushimoto Town History Editorial Committee (ed.): Kushimoto Choshi (Town History of Kushimoto), Town of Kushimoto, 1995 (in Japanese) 串本町史編集委員会 (編): 串本町史 (通史編), 串本町, 1995

## 近世における航路標識としての灯明の維持管理—但馬国諸寄浦を事例に—

### Maintenance and Management of Navigation Beacons as Maritime Route Markers in Early Modern Japan: A Case Study of Moroyose Port in Tajima Province

稲穂将士\*

\*Masashi INAHO

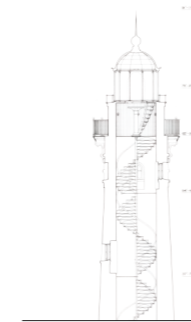
\*: 京都府教育庁指導部文化財保護課

\*: Kyoto Prefectural Board of Education

キーワード  
Keywords

灯明・灯台・諸寄浦・風待港・潮待港  
Navigation beacon, lighthouse, Moroyose, Port wind-waiting port, tide-waiting port

Abstract



This article examines the establishment and maintenance of a navigation beacon (tomyō) at Moroyose Port in Tajima Province during the early modern period. Established in 1712 by a village headman, the tomyō functioned as a navigational aid for coastal shipping but was essentially operated as a private enterprise. Its maintenance relied on fees collected from arriving crews, making it vulnerable to environmental changes and fluctuations in maritime traffic. Recurrent floods and harbor silting reduced vessel arrivals, undermining financial stability. This case demonstrates that early modern Japanese navigational aids were locally grounded, economically contingent, and distinct from modern public lighthouse systems.

### はじめに

明治以降の日本では、外国船舶の往来が多い海域や港を中心に灯台の設置が進められた。日本の灯台整備は西洋諸国に比して遅れており、幕末維新期に諸外国からの圧力を受けてようやく整備が進んだと一般に理解されてきた。

紀伊半島南端の檜野埼灯台・潮岬灯台の設置過程を明らかにした平井聡弘は、日本の灯台事業に関する研究は時系列的な概説にとどまっていると指摘する<sup>1)</sup>。平井は、①幕末期には洋式灯台整備の方針が幕府内で確立していたこと、②明治初年の灯台事業担当官僚の間で、灯台事業を西洋列強の影響から自立させるべきだとの認識が形成されていたことを明らかにし、江戸幕府・明治政府の主体性を評価している<sup>2)</sup>。このように灯台史をめぐる通説には再検討の余地があり、更なる分析が求められる。

明治 16 (1883) 年の工部省調査によれば、

近世日本には 100 基余りの航路標識としての灯明が存在しており、北海道江差から豊後国深江湊に至るまで全国各地に分布していた<sup>3)</sup>。かかる状況であったにも関わらず、日本では灯台の発達が遅れたとされている。その理由として『日本燈台史』では、鎖国による技術停滞や、藩による分割統治が広域的公共事業の発達を妨げた点を挙げている<sup>4)</sup>。

しかしながら、金指正三が指摘するように、近世日本には幕府・諸藩をはじめ、多様な領主が存在しつつも、海難救助制度は幕府法や藩法、村法など複数の法体系と慣習によって全国的に機能していた<sup>5)</sup>。この点を踏まえると、航路標識が発達しなかった理由を国土の分割統治のみに求めることには疑問が残る。そこで本稿では、正徳 2 (1712) 年に設置された但馬国諸寄浦 (現兵庫県美方郡新温泉町) の灯明を事例に、その設置過程と維持管理のあり方を分析し、近世における航路標識としての灯明の有様を明らかにしたい。



図1：諸寄浦周辺図(伊根浦～美保関) 国土地理院地図(https://maps.gsi.go.jp/, 一部加筆)

### 但馬国諸寄浦の概要

諸寄浦は但馬国北西部に位置し、北側は日本海に面した湊である。湾口が北北西向きに大きく開き、奥行きもあることから天然の良港として知られ、風待・潮待港として多くの廻船が入津した(図1, 2)。湊が所在する諸寄村は寛永20(1643)年から幕府領、寛文8年(1668)豊岡藩領となるも、享保11(1726)年に再び幕府領に復し、そのまま幕末に至る<sup>6)</sup>。

村の石高は時期によって変動はあるものの、天明8(1788)年段階で265.92石である。村内の状況は、元禄17(1704)年段階には家数259軒、人口1,296人で、船68艘を有し、うち21艘は渡海船、65艘が漁船であった<sup>7)</sup>。また、安政3(1856)年の「人別帳控」によると、諸寄村全体で434軒の家があり、そのうち「農業相成者」が110軒、「渡海商売候もの」が60軒、「漁業営候もの」が130軒、「売買家業仕もの」が124軒であったという<sup>8)</sup>。

安政3年段階では、諸寄村のうち25%は農業、30%は漁業を生業としていた。漁業に次いで多い「売買家業」はいわゆる商家であり、「渡海商売」は廻船業に従事する者である。したがって、農業以外の生業に従事する者が多い村であった。時期は異なるが諸寄村の東に位置する浜坂村が、宝暦10(1760)年段階で石高526石、人口1,783人<sup>9)</sup>であることをふまえると、同じように海に面した近隣村と比較しても、諸寄村は石高に比して人口が多く農業以外の生業の比重が高かったといえよう。



図2：諸寄浦拡大図 国土地理院地図(https://maps.gsi.go.jp/, 一部加筆)

### 灯明の建立

正徳元(1711)年諸寄村庄屋七右衛門から豊岡藩に対し、諸寄浦間口の絹巻島への灯明建設が願い出られる。以下はその願書である。

【史料1】<sup>10)</sup> ※丸数字は筆者による。

乍恐奉願口上之書  
(2ヶ条省略)

①一、諸寄村は丹後国伊根浦迄式拾五里之渡海ニ而御座候、勿論但州之内丹生と申湊御座候、

表1：天保国絵図の海岸情報

国立公文書デジタルアーカイブ(https://www.digital.archives.go.jp)を利用

国名	湊名・地名	注記	
丹後国	伊根湊	岸深潮時不構船繫吉	
	小泊湊	岸深潮時無構船繫吉、但北風悪狭湊船数不入	
	浦入湊	岸深岩多潮時無構船繫悪、東北風船入不成 (経御崎) 此冲秋冬至廻船渡海難成儀度々有之	
	大間湊	岸深岩多潮時無構船繫悪、西北風船入不成狭湊船数不入	
	間人湊	岸深岩多潮時無構船繫悪、西風船入不成狭湊船数不入	
	夕日湊	岸深岩多潮時無構船繫悪、西北風船入不成狭湊船数不入	
	久美湊	遠浅船繫吉、但湊口浅故廻船不繫 (小天橋) 此湊口広壺町、内外不断砂打寄浅歩渡、荷船出入不入罷成	
	朝日湊	岸深岩多潮時不構北風船繫悪、狭湊船数不入	
	但馬国	津居山村	此湊船繫よし、北風にハ船繫悪、深サ三間
		竹野村	荒磯船繫なし
切浜村		荒磯船繫なし	
浜安木村		荒磯船繫なし	
丹生湊		岸深にて、何れの風にも、船繫吉	
香住村		荒磯船繫なし	
余部村		荒磯船繫なし	
浜坂村		荒磯船繫なし	
因幡国	諸寄湊	(東側) 船繫なし、(西側) 船繫吉、(間口) 口三町汐時なし、此湊奥江拾町横江八町	
	居組村	荒磯船繫なし	
伯耆国	賀露村	荒磯	
	芦崎村	片浜荷船不入、夏ハ川口に船繫有り、但当座之船着風荒之時ハ船繫無し	
出雲国	泊村	船二・三艘繫而西南之風に船繫悪し	
	湊村	片浜荷船不入、但夏ハ川口に船繫有	
	大塚村	荒磯片瀬岸深く冬船不繫、但当座之船着風荒き時ハ船繫無し	
	赤崎村	荒磯冬船不入、但当座之船着風荒き時ハ船繫無し	
	御厨村	荒磯片瀬冬船不繫、但当座之船着風荒き時ハ船繫無し (弓ヶ浜半島) 汗入郡壺亀山より嶋洲崎迄荒磯船繫無し	
出雲国	美保関	此湊船繫吉、但南風にハ悪	

表2：文政9～13年の灯明入用と灯明銭  
「御様内燈明諸入用并取立銭指引帳」(旧西村役場文書)より作成

年	燈明諸入用高 (匁)	諸廻船取立船 (匁)	差引 (匁)
文政9年 (1826)	186.56	64	-122.56
文政10年 (1827)	194.2	76.8	-117.40
文政11年 (1828)	187.86	60.4	-127.46
文政12年 (1829)	163.65	47.8	-115.85
文政13年 (1830)	174.25	81.32	-92.93
1年平均	181.304	66.064	-115.24
合計	906.52	330.32	-576.20

諸寄村が豊岡藩領であった宝永4 (1707) 年よりはじまった運上で、「他所もの当浦二而売物仕候代銀二者百目ニ付壹匁御上納，八分請負人取，壹匁式分間屋取」，「他所もの買物仕候代銀ニハ百目ニ付壹匁御上納，五分請負人取，壹匁間屋取」というものであった。すなわち，諸寄浦で商品を買取る際にかかる関税のようなものであった。

【史料2】<sup>11)</sup> ※波線は筆者による。

乍恐奉願口上書

(3ヶ条省略)

一、諸寄村湊風請悪敷荒磯ニ御座候へ共、(筆者註・分一運上)右御運上始り候節と拾五六年之間ハ入津之船数も多ク諸商も有之、御運上相納候而も少々宛之徳用も御座候得共、正徳四午年之大洪水と湊浅ク罷成，四拾九年己前午年ニ八艘，翌未年ニ越前之国林兵右衛門様御支配之御城米船壹艘，三十一年己前巳年丹後国海上弥兵衛様御支配之御城米船壹艘，式十九年己前未年ニ九艘，式拾三年己前丑年ニ壹艘，拾六年己前申年ニ壹艘，拾貳年己前子年丹後国佐々新重(註)郎様御支配之御城米船壹艘・商船壹艘如此湊之内ニ而度々破船仕、并六年己前午年之大洪水其外洪水之度々年々湊浅ク罷成，右体之難所諸方ニ聞および候故カ，年々入船相減，燈明銭取立候義ハ勿論自諸商無之，取立候分一者相減，請負仕候ものも

無御座ニ付，右御運上銀之内村中と三百匁助合，去戌年迄御上納漸々相勤申上候得共，困窮之村方必至ニ難義奉候間，乍恐是分之諸高半減ニ被仰付，燈明御運上銀当亥年と辰年迄六年季ニ請負被仰付被為下候様ニ偏奉願上候 (後略)

このような願書は享保5 (1720) 年以降度々出されていた。いずれも趣旨は同様のもので、灯明を建てて数年は入津する船も多く、冥加銀の上納も滞りなく行えていたが、近年は入船する船が少なく、灯明代を徴収しても灯明に維持する費用すらまかなえないというものである。少し時代が降るが、文政9年 (1826) から同13年の5年間の収支を記録した史料によると年平均銀115匁の損を出していたようである (表2)。

入船が減少した理由として、度重なる洪水が挙げられている。波線部から、正徳4 (1714) 年に発生した大洪水により湊が浅くなってしまい、湊内部で破船が度々発生するようになった。さらに宝暦12 (1762) 年の大洪水はじめ、以降も度々洪水が発生したため、更に湊が浅くなり、これらのことが諸方に知れ渡ってしまったためか、入船数が減っているとのことである。

このような租税減免の願書については、出願者が置かれた状況がいかに厳しいのかを語る物であるため、内容を鵜呑みにすることはできないものの、たしかに洪水は頻発していたようである。

港がないことは、天保6 (1835) 年から同9年の間に作成された天保国絵図の海岸注記情報 (表1) を見ても明らかで、「船繫吉」とある湊は非常に少ない。

②の後半と③は諸寄浦の状況について示す。諸寄浦の間口にある絹巻島の5・60間ばかり離れた海底に「千貫くり」と呼ばれる岩礁があり、夜中に方角が分からないときにここで座礁してしまう可能性があるため灯明を建てたい。灯明を建てれば御城米船 (幕領の年貢米船) だけでなく、諸藩の廻米船ほか諸廻船も灯明で間口を見つかることができ心易く入津できる。もし難風に遭い破船しそうになった場合でも、灯明を見つけて間口に近づくことができれば、村から助船を出して破船しないようにすることができるという。

③と④の間の省略箇所は、能登国福浦 (現石川県七尾市)、同国あぶや浦 (現石川県羽咋郡志賀町)、佐渡之浦 (現新潟県佐渡市)、津軽深浦 (現青森県西津軽郡深浦町) などでは灯明を建てて役銭を取っている事を示した上、④でこの願書の要点を示す。これによれば、2月中旬から10月中旬の間に灯明を立て、入津してくる廻船の乗員1人につき銭22文ずつ灯明代を徴収し、その代わりに冥加銀として豊岡藩に毎年銀450目を納める、といったものであった。

この願書は聞き届けられ、翌年に絹巻島に灯明が立てられることとなる。但しここで注意しておきたいのは灯明建立の出願に至った経緯である。省略した1ヶ条目などから、近年不作が続き難渋していたため、灯明を新たな「渡世」としたいがために出されたことがわかる。願書の中では近代の灯台にも連なるような公益性の観点も盛り込まれているものの、あくまでも七右衛門の渡世であったことは注意したい。

## 灯明の維持

このような経緯で建立された諸寄浦の灯明であったが、その維持は容易ではなかったようである。以下に示す史料は明和4 (1767) 年に久美浜代官所に提出された、灯明冥加銀及び「分一運上」の減免を願い出るものである。分一運上とは、

尤能囀ニ而御座候得共、按難風之時分者入湊難成諸廻迷惑仕候御事

②一、諸寄村と雲州三穂之関迄三拾五里之渡海ニ而御座候、右諸寄村と三穂之関迄之間ニ因伯之両国御座候得共、大船之繫キ申湊無御座候、依之毎年難風之時分夜ニ入往来廻船方角取失難儀迷惑仕候、其上諸寄村間口絹巻嶋凡隔五六拾間斗海底ニ千貫くりと申岩御座候、夜中ニハ方角弥以見不申候ニ付彼ノ岩ニ懸ケ申候へハ諸廻船難儀仕候、夜燈を立申候得者方角わかち申、諸船無難ニ入湊可仕と奉存候、尤廻船あら増之船頭ニ此灯明之儀尋下候処、可然旨申候御事

③一、御城米船之儀者不及申上ル、国々御大名様方御米船并諸廻船共ニ夜中ニハ入(虫損・津之カ)□□方角曾テ知不申候、此以灯明間口を見付心易入湊可仕と奉存候、縦難風ニテ及破損ニ申仕合之節も灯明を見付間口ニ寄申候得ハ、助船数多出し破損不仕候様ニ成可申と奉存候事 (4ヶ条省略)

④一、灯明之儀往来廻船通済申迄之御儀ニ御座候得者、二月中旬と十月中旬迄灯明立申度奉存候、然者灯明代ニ何人乗ニ而も壹人ニ付銭貳拾貳文つゝ出し申様ニ被為仰付被為下候ハ、此為冥加銭と壹年ニ銀四百五拾目宛可奉差上候御事

⑤一、御城米船二者灯明銭取申間敷候御事 乍憚私儀近年□□代銀大分かさミ、従先祖持来り候田畑も離申候様ニ罷成迷惑仕候、御救ニ右願之通被為仰付被為下候ハ、乍恐何とそ渡世仕度奉存候、御慈悲ニ被為仰付被為下候者難有可奉存候、已上

①と②の前半では諸寄浦の立地について述べ、当地が湊としていかに重要かを示している。丹後国伊根浦 (現京都府与謝郡伊根町) と出雲国三穂之関 (美保関、現島根県松江市) の間に諸寄が位置する (図1参照)。伊根と諸寄の間には丹生湊 (現兵庫県美方郡香美町) があるが、丹生湊は良い湊であるものの、難風の時には入津が困難で諸廻船が迷惑している。諸寄と美保関の間には大きな船を繋ぐことのできる湊がなく、これも諸廻船が迷惑しているという。伊根浦と美保関の間に良

表3:文政9～天保6年の諸寄浦入津数

「御様内燈明諸入用并取立錢指引帳」, 文政11～天保6年分「諸廻船往來改帳」(いずれも旧西村役場文書)より作成

年	入船数(艘)	乗組数(人)	乗組数/1艘
文政9年(1826)	80	320	4.00
文政10年(1827)	101	384	3.80
文政11年(1828)	59	302	5.12
文政12年(1829)	58	239	4.12
文政13年(1830)	105	414	3.94
天保2年(1831)	63	367	5.83
天保3年(1832)	108	406	3.76
天保4年(1833)	113	367	3.25
天保5年(1834)	78	291	3.73
天保6年(1835)	105	303	2.89
1年平均	87.00	339.30	4.04
合計	870	3393	

文化13(1816)年8月4日に洪水が発生, 諸寄村の谷中の作物が泥水に押し流されてしまったため, この時難船により諸寄に寄港していた大坂和泉屋源兵衛船の積荷(越後国長岡藩の年貢米)購入を願い出ている<sup>12)</sup>。

また入津する船数も一定しなかったようである。史料から文政9年から天保6(1835)年までの10年間分の入船数を知ることができる(表3)が, 最も少ない年で58艘, 多い年で113艘と一定しない。このような状況にあっては, 灯明による収益は安定せず, 渡世として安定したものではなかった。

## おわりに

以上, 但馬国諸寄浦の灯明の建立から維持管理について概観してきた。正徳2年の庄屋七右衛門が諸国廻船のための灯明の建立を願い出たが, これはあくまでも七右衛門の渡世であった。すなわち, 稼ぎのために建てられたのであって, 近

代の灯台にみられるような公益的な観点だけに基づいて建てられたわけではなかった。このため, 船が入津する可能性がある場所にしか灯明は建てられず, 灯明により何かしらの利益がないと維持が困難であった。

諸寄村は農業生産以外の生業比率が高いが, 文化13年8月発生洪水のように, 災害が発生した際には, 入津してくる廻船からもたらされる物資は生活の維持のためにも必要であった。ここに灯明を維持し続ける理由が求められよう。

## 脚注

- 1) 平井聡弘(2020) 紀州沖の灯火をもとめて—幕末維新期の灯台をめぐる内外動向—。和歌山県立文書館紀要, 22, pp2
- 2) 平井(2006)
- 3) 海上保安庁灯台部編(1969), 4, pp599-601
- 4) 海上保安庁燈台部編(1969)「日本燈台史」。燈光会, pp7

- 5) 金指正三(1968)「近世海難救助制度の研究」。吉川弘文館, pp530-536。ただし, 金指が指摘するように, 幕府法には施行細則的内容はなく, 各藩法が施行細則の規定なものであった。したがって, 近世の海難救助制度は近代以降の法令と比べると若干の地域差はある
- 6) 平凡社編(1999)「日本歴史地名大系 29-1 兵庫県の地名1」。pp997,1003
- 7) 平凡社編(1999), pp1003

- 8) 浜坂町史編纂委員会編(1967)「浜坂町史」。浜坂町, pp395-396
- 9) 平凡社編(1999), pp996
- 10) 「灯明願書一卷初発より之扣」(旧西浜村役場文書(諸寄基幹集落センター蔵))。
- 11) 「灯明願書一卷初発より之扣」(「旧西浜村役場文書」)
- 12) 「大坂和泉や源兵衛船万宝丸難破船ニ付初終之趣意書」(旧西村役場文書)

## 北前船と近世近代の航路・航路標識 －瀬戸内芸予諸島を中心に－

Kitamae-bune ships and early modern and modern sea routes and navigational markers - Focusing on the Geiyo Islands in the Seto Inland Sea

西井 亨\*

\*Toru NISHII

\*：尾道市企画財政部

\*：Cultural Promotion Division, Planning and Finance Department, Onomichi City

キーワード  
Keywords

北前船・航路標識・玉垣  
Kitamae-bune, navigational markers, Tamagaki

### Abstract



In the early modern and modern eras when Kitamae-bune ships were active, their routes and navigational markers were often inferred from historical documents. In this paper, we use the Setouchi Geiyo Islands as an example to summarize the changes in routes and navigational markers in the early modern and modern eras based on the results of surveys of stone structures and other artifacts.

## 1 まえがき

広島県尾道市因島大浜町に所在する旧大浜埼通航潮流信号所施設が、令和6年8月に重要文化財に指定された。これは、明治27(1894)年設置の大浜埼灯台があるだけでなく、明治43(1910)年設置の通航信号塔、昼間潮流信号機、検潮器浪除塔、旗竿、石垣等の通航潮流信号所施設がセットで現存している日本唯一の場所であることが大きな理由といえる。さらに明治27年に芸予諸島布刈～三原瀬戸に同時期に設置点灯した8灯台1灯礁の一つであることも重要である。

そしてそこには、なぜこの場所に灯台が設置されたのか、なぜ通航潮流信号所施設が設置されたのかという、航路標識設置に関わる重要なストーリーが秘められている。そうしたストーリーを紐解くことは、航路標識の魅力伝えること、そして航路標識を含む海洋文化のつながりをもって、

地域資源としての活用の道を探ることでもある。

なぜ明治27年に芸予諸島布刈～三原瀬戸の8灯台1灯礁が同時に設置されたのかについては、既研究により、当時の日本の国際情勢やボンベイ等国際航路整備の状況に原因があることが指摘されている<sup>1)</sup>。ただ、それ以外にも北前船等、近世近代を通じた海上交通と航路や港湾の状況なども灯台整備に影響した可能性もあり、こうした近世近代を通しての航路や航路標識整備について整理することは重要と考える<sup>注1)</sup>。

そこで、大浜埼灯台を含む芸予諸島布刈～三原瀬戸の明治期8灯台1灯礁設置の背景を探り、かつその前段階である江戸時代の航路と常夜灯・高燈籠等の整備を石造物や歴史資料をもとに検討することで、近世近代の移りかわりの中で、北前船等の航路と航路標識の変遷を分析する。

## 2 近世における北前船の航路

北前船とは、江戸～明治時代に、北海道や東北地方等の日本海側の港町から米や昆布、ニシン等を積み込み、日本海側を進んで関門海峡をぬけ、瀬戸内海を通過して大坂へと向かい、また同ルートを通り、瀬戸内海等で塩や畳表、古手(古着)、石細工等を買って積んで往復した船のことである。

この船は、港に寄る度に現地の商人や、同じように船でやってきた商人たちと、積んでいる商品の取り引きをしたり、新たにその土地の品物を積んで商売をしながら航海をしていた。中世から瀬戸内海でも有数の港町だった尾道は、北前船やその他の船がたくさん立ち寄る港町として、近世近代を通じて発展している。

北前船には、船頭の他に船主がいて、有力な船主は多くの船を所有して、大量の商品を運び、取引をして利益を得ていた。この船主にとって重要だったことは、商品を大量にかつ迅速に、そして安全に運ぶことである。大量の荷物を運ぶことができる千石船などは、江戸～明治時代を通じて風と潮流により進んでいた。そのため、北前船の運用にとって、安全かつ迅速に進める航路確保が重要だった。

こうした航路を確保するため、江戸時代には港町に常夜灯や高燈籠が整備され、航路上の危険地域(岩礁や浅瀬など)には、暗礁標識が設置された。特に瀬戸内海は、海上交通の要衝でありながら、こうした危険地域も数多くあり、中世には村上海賊等の海賊衆が海上交通を管理し、上乗りなどの方法で船舶を安全な航路に導いていた。特に瀬戸内海中央の芸予諸島は、潮流が速い難所である来島海峡や、湾曲した航路である布刈～三原瀬戸、狭隘な瀬戸を抜ける鼻栗瀬戸など、北前船等の船舶にとって必ず通らなければならないが、難所といえる地域であった。

瀬戸内海でも有数の港町だった尾道は、近世近代を通じて発展しているが、常に繁栄していた訳ではなく、広島藩の財政政策、天候不順による飢饉、商人同士の経済争論、そして、船舶の構造変化や操船技術の向上による航路の変化により、衰退と上昇を繰り返している<sup>2),3)</sup>。特に江戸中期以

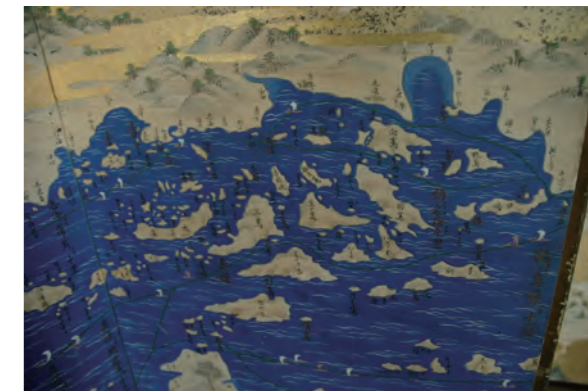


図1：瀬戸内海航路図屏風(一部)尾道市蔵

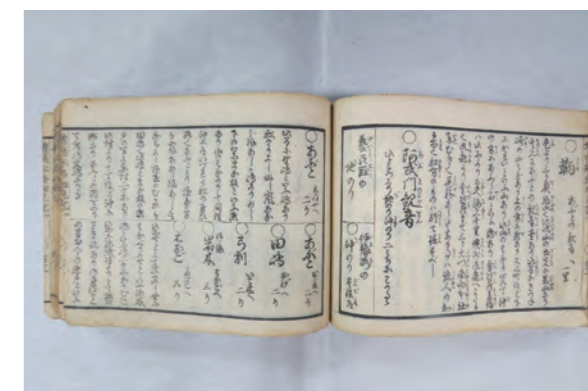


図2：増新大日本船路細見記(広島県立文書館蔵)

降、御手洗などの新たな港町や航路変化により、衰退が著しく、より多くの船舶を寄港させるための方策が必要であった。

その方策の一つが港湾施設整備と航路標識の設置である。寛保元年に尾道町奉行平山角左衛門が主導した尾道住吉浜の築調、寛政年間以降の常夜灯の設置、山路機谷による岩礁への暗礁標識などがあげられる。

こうして、重要な航路を含む芸予諸島には、江戸時代から明治時代にかけて常夜灯や高燈籠、そして明治期の石造灯台などが設置され、安全な航路を確保された。

江戸時代の瀬戸内海には、いくつかの代表的な航路が設定されている。これは、様々な絵図、絵屏風で表わされているが、代表的なものとして瀬戸内海航路図屏風がある。図1は、江戸時代に製作された瀬戸内海航路図屏風で、大坂から北九州までの瀬戸内海とその沿岸、島しょ部の港町、城下町、そしていくつかの航路が描かれている。芸予諸島周辺では、安芸地乗り、伊予沖乗り、伊予地乗りの3本の航路が確認できる。

この3本の航路のうち、天保13(1842)年の『改

表1：芸予諸島周辺の港町の神社玉垣

神社名	製作年代	玉垣に記載のある地名
尾道御袖天満宮	寛政4(1792)	京都, 江戸, 大坂, 尾張, 南都, 豊後, 越後, 松前, 対馬, 肥前
尾道御袖天満宮	文化5(1808)	豊後, 広島, 筑前, 日向, 勢州, 壱岐, 武州, 播州, 京都
尾道金比羅社	天保5(1834)	京都, 南都, 江州, 播州, 大坂
尾道和霊神社	天保7(1836)	豊後, 阿州
尾道御袖天満宮	慶應2(1866)	武州, 播州, 摂州, 江州, 防州, 大坂, 紀州, 筑前
尾道住吉神社	明治10(1877)	越後, 雲州, 肥前, 但州, 佐渡, 尾張, 和歌山, 豊後, 壱州, 因州, 大坂, 石州
越智郡上島町岩城八幡神社	嘉永6(1853)	芸州三津, 摂州, 備後尾道, 大坂, 江州, 播州
三原市糸崎松浜住吉神社	明治14(1881)	松前江差, 尾道, 越前, 加州, 能登, 越中, 越後, 石見, 佐伯
三原市糸崎神社	明治初期	加賀, 能登, 尾道
御手洗住吉神社	文政13(1830)	尾道
鞆沼名前神社	寛政8(1796)	大坂, 阿州, 京都, 肥前, 豫洲, 備中
鞆沼名前神社	文化9(1812)	尾道, 摂州, 大坂, 防州, 播州
鞆沼名前神社	文化11(1814)	大坂, 豊後, 備前, 江州, 対馬

表2：松浜石工製石造物一覧

場所	神社名	種類	年代	銘文(石工名)
富山県射水市海老江	加茂神社	燈籠	1876	備後松濱石工 森宇右衛門作
福井県敦賀市曙町	気比神宮	燈籠	1878	備後松濱湊 石工 森虎吉作
愛媛県今治市	龍神社	標柱	1879	備後糸崎 森音吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1879	備後松濱港石工 森寅吉作
新潟県新潟市	白山神社	手水鉢	1880	備後松濱石工 口虎吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1880	備後松濱石工 森寅吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1880	備後松濱石工 森寅吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1882	備後松濱石工 森帛吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1884	備後松濱石工 森寅吉作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1884	備後糸崎 森猪兵エ作
富山県射水市庄西町1丁目	日枝神社	燈籠	1884	備後松濱石工 森寅吉作

正日本船路細見記』には、「芸州灘の地乗り」,「伊予路の沖乗り」が記載されており,芸州灘の地乗りはあぶと(阿伏兎)―いんの嶋(因島)―山伏せと―めかり(布刈)―のうぢ(能地)―ただの海(忠海)―高崎―上碓―たうせん(唐船島)―下碓―横島―蒲刈―亀の首(倉橋島)―津和地島とされている。伊予路の沖乗りは,阿伏兎―田島―弓削―岩木(岩城島)はなご(鼻繰)―御手洗―いつき(斎島)―津和地という航路となっている。他に来島瀬戸(海峡)を通り,姫島へ向かう航路も記載があり,伊予地乗りが確認できる。

天保9年の「備後国絵図」にも航路が描かれてお

り,尾道水道を通り港町尾道を経由する地乗り航路と布刈瀬戸をぬけ,鞆の浦沖を進む沖乗り航路である。同じく同年「伊予国絵図」には,津和地島から鼻栗瀬戸を抜け,岩城島と弓削島を通り鞆の浦方面に進む沖乗り航路が確認できる。来島海峡を抜ける航路は描かれておらず,今治港へ寄港する航路のみである。江戸中期の元禄伊予国絵図でも同様に鼻栗瀬戸を抜ける沖乗り航路と来島海峡から今治港へ寄港するルートが描かれている<sup>注2</sup>。

こうした江戸時代の航路で,特に朝鮮通信使のような公的な一団を安全に航行させるために,広島藩等は公的な航路を定め,その整備を進めた<sup>4)</sup>。

表3：芸予諸島周辺の航路標識

地名	場所等	構造	年代	銘文等(製作者、寄進者)
尾道	漁町常夜灯	石常夜灯	1820	當所石大工隅田丈助作 山根源四郎作 漁町氏子中 村吟味 利七 甚助 小役 助次郎 弥八 世話人 孫兵衛 清八 栄蔵 忠右衛門 五三郎 源蔵 喜兵衛 保兵衛
尾道	住吉神社	石常夜灯	1797	石工川崎清三郎藤原貞之作 願主 富吉屋喜助小林宣雄
尾道	浄土寺	石常夜灯	1816	石工川崎清三郎作 世話人 儀兵衛 ■十良 儀八 弥左衛門 村組 新八 十三郎 八郎兵衛 尾崎村中
棕浦	海岸	石常夜灯	1805	石工尾道住山根屋源四郎尚政作
瀬戸田	住吉神社	石常夜灯	1814	尾道住石工友八 同所十三郎
忠海	海岸	石常夜灯	1816	石工尾道塚脇和助 當町綿屋清兵衛門 胡屋茂兵衛
沼田川	河口	石常夜灯	1816	石工尾道塚脇和助作
松濱	糸崎神社	石常夜灯	江戸	石工尾道住島居勘十郎作
御手洗	海岸	石高燈籠	1832	金子忠左衛門善庸 同十郎右衛門善之 敬立
鞆	海岸	石高燈籠	1859	寄進西町中
岡村島	観音崎	石常夜灯	元文	跡地
弓削島	高浜神社	石常夜灯	江戸	當御城下住 石工 曾我部喜代治
今治	波止浜	石高燈籠	1849	今治城下石工 木村忠右衛門作

広島藩内の蒲刈三之瀬には,海の番所が設けられ,高燈籠も設置された。福山藩内は鞆の浦が公的な海の駅であり,地乗り,沖乗りともに寄港できる有力な港町だった。

これは,近世に瀬戸内海を航行した菱屋平七,笹井秀山等の紀行文にも見ることができる。尾張商人の菱屋平七は,享和2(1802)年に鞆―あぶと―田島―桃島(百島)―尾道―山伏瀬戸―めかり―瀬戸田―忠海―大柴―蒲刈と進んでいる。佐渡商人で北前船船主の笹井秀山は,丸亀―めかり―尾道―高崎―大芝島と進んでおり,安芸の地乗り,伊予の沖乗り航路両方を航路としている<sup>5)</sup>。

こうした航路は,絵図や船路細見記のようないわゆる海上交通のマニュアルでは確認できるが,実際にはどうだったのだろうか。各港での仕切状,客船帳などの文献史料を丹念に整理し,どこからの船がどこにどの航路で進んでいたか,確認することもできるが,史料も膨大であり,大変な作業である。

そこで文献史料とは別に各港に現在も残っていて,寄港した船の出発地が分かるものとして,各港の神社等にある石造物特に玉垣を提示したい。玉垣には,製作時期,世話人,寄進者(地名と船

船名,商人名)などが彫られており,ある程度の傾向を捉えることができる。ここでは尾道市石造物悉皆調査成果をもとに,データを提示する<sup>6)</sup>。

表1は,芸予諸島周辺において,玉垣等に寄港船舶の地名が記録されている事例を取り上げた。他の神社玉垣も調査しているので,尾道が突出して多いのは,遠隔地からの船が数多く寄港していたことの証明ともいえる。岩城島の岩城八幡神社にも,遠隔地の地名が見えるのは,沖乗り航路沿いの寄港地として,発展したことがうかがえる。

この中で,糸崎松浜の住吉神社玉垣からは,松浜港に寄港した遠隔地の船舶の多彩さがうかがえる。松浜港は,近世末,文久3(1864)年に三原藩により整備された港で,以降,尾道港とともに北前船等の遠隔地からの寄港も多く,後背地からの塩等の物資集積,中継地として発展した。明治32(1899)年には,尾道に先駆けて特別貿易港となり,昭和2(1927)年に尾道港とともに重要港湾に指定されている。

松浜港は,特に明治時代初期から北前船等の有力な寄港地として地位を確保しており,それは遠隔地に残る石造物に痕跡を確認できる。表2は松浜石工により製作され,松浜から北前船により遠

隔地に運ばれた石造物である。

また、松浜港の東隣である尾道港からも近世近代を通じて、数多くの石造物が北前船や尾州廻船等により、遠隔地に運ばれている。

このように、安芸灘の地乗り航路を使用すれば、尾道港、松浜港、忠海港等、後背地に様々な資源を持つ港湾<sup>注3</sup>に寄港することができる。安芸灘の地乗り航路が近世近代を通じて北前船等により重要視されていたことがうかがえる。

### 3 近世における芸予諸島周辺の航路標識

近世における航路標識としては、石造常夜灯、石造高燈籠、木造と石造を組み合わせた燈明台（燈明堂）などがあるが、いずれも港町に整備されているものが多い。近代の灯台のように航路上の沿岸部や島々の岬等設置されている事例は少なく、危険な岩礁等に石造標識が設置された事例は確認できる。また、これらの航路標識は、各港の商人等によって寄進されたものが多く、民間の力によって、航路の安全が保たれていたことがうかがえる。

芸予諸島周辺の各港町に近世に整備された常夜灯等は表3のとおりである。

この他に、幕末に福山藩沼隈郡藤江村の山路熊太郎（機谷）による岩礁への暗礁標識設置<sup>7)</sup>が行われている。『沼隈郡誌』に「近海の暗礁にコップを伏たる如き石塁を築き、以て航海者の為に使せるが築造年号の明瞭なるもの左の如し」と記載がある。

嘉永元（1848）年	沼隈郡千年村字常石沖
嘉永元（1848）年	沼隈郡千年村阿伏兎沖
嘉永2（1849）年	佐伯郡宮島沖
嘉永2（1849）年	御調郡向島大磯沖歌浦
嘉永3年（1850）	沼隈郡百島村沖細
嘉永4（1851）年	豊田郡瀬戸田エンブ
嘉永5（1852）年	御調郡向島西村岩子島向粒田
嘉永6（1853）年	豊田郡向田
嘉永6（1853）年	田島沖

以上、芸予諸島周辺における石製常夜灯と暗礁



図3：尾道住吉神社常夜灯



図4：椋浦の常夜灯



図5：瀬戸田の常夜灯

標識の概要である。尾道港や鞆港、御手洗港などの拠点となる中継港の常夜灯や航路沿いの常夜灯が確認できる。日本海沿岸や太平洋沿岸では、方角や天候を確認する日和山が整備され、方角石などが現存している場所もあるが、瀬戸内海では航路上の目印となる島や沿岸の常夜灯、浅瀬を示す標識が重要であった。それは「増補日本汐路之記」「日本船路細見記」などに洲や瀬、岩礁の場所や風の向き、潮流などの情報が細かく記載されていることから推測できる。

近世瀬戸内海の航路を安全にすすむためには、



図6：近世における芸予諸島周辺の航路と航路標識

こうした様々な情報と常夜灯などの航路標識が必要だった。それは、廻船商人だけでなく、参勤交代や朝鮮通信使などの公的な船舶が安全に航海するためにも重要であり、広島藩は蒲刈三之瀬、福山藩は鞆の浦、松山藩は津和地を港として整備し、安芸灘の地乗り、伊予の沖乗りともに公的な航路となっていたと考えられる。

こうした航路に沿った場所での常夜灯などの航路標識の整備の他に、近世後半になると幕府や藩命による海防施設整備が進んでいる。文化年間から外国船の到来が頻繁になり、フェートン号事件等が起きると、幕府は文政8（1825）年に異国船打払令をだし、外国船を見つけ次第砲撃し、追い払うよう定めた。こうした中、広島藩により作成され、文化12（1815）年完成の「幕末広島藩海防絵図」（図7）には、火山（狼煙）、遠見番所、大筒、台場（砲台）などが書き込まれている。この火山と遠見番所の位置は、因島椋浦、向島観音崎（余崎）、因島大濱、小細島、小佐木島、高根島となっており、明治27（1894）年設置の芸予諸島の灯台の位置とシンクロしていて、非常に興味深い。また、火山の位置は、中世に活躍した村上

海賊の海城の位置とも符号している。因島椋浦の一ノ城跡、向島観音崎の余崎城跡、因島大濱の幸崎城跡、細島城跡等、火山の位置と符号もしくは隣接地に位置している。

近世の海防設備がそのまま近代の灯台に取って変わられた訳ではないが、明治27年の灯台設置の際にも、航路が視認できる位置を確保することが重要だったはずであり、中世から近世そして近代という時代変化の中でも、芸予諸島の安芸灘の地乗り航路が重要視されていたことがうかがえる。

### 4 近代における芸予諸島の航路標識と港湾

芸予諸島において、最初に航路標識が設置されたのは、実は明治13（1880）年に設置された長太夫礁標である。明治13年の工部省布達には、「長太夫礁標」を「花崗岩をもって組成しその形円錐にして、頂を半球に作り大満潮の時水面より高さ17尺、その色は赤黒の横線なり」とされている。これは、この後に改造される灯標ではなく、近世末に設置された石燈籠の延長ともいえる石造標識



図7:幕末広島藩海防絵図(広島県立文書館所蔵)<sup>注4</sup>

である。芸予諸島において、この長太夫礁標が最初に設置されたということは、布刈瀬戸を多くの船舶が通過していて、重要視されていたということであろう。

そして、明治27年5月15日に、芸予諸島の布刈～三原～大下瀬戸に石造の灯台8基と長太夫礁標が灯標に改造され、同日点灯している。その詳細は、明治27年4月27日付け通信省告示「愛媛廣島両県下に渉る布刈外二箇所に百貫島外七燈台建設及び布刈瀬戸長太夫立標を改造す」に記載されている<sup>注5</sup>。これらの航路標識が設置された理由として、明治37年(1904)刊行の『燈臺要覧』<sup>注6</sup>の大浜埼灯台の項に下記のとおり記載されている。「布刈瀬戸は播防両洋における航路にして、その間群島暗礁散在し且急潮奔騰するを以て暗夜に際しては航海者方針を定るに苦しみ空々天明を待って進航し、船舶の常に不便を感じたる所のみならず、一朝有事に際し我軍艦の機を失する處なんとせざれば、誠に灯標設備の必要性を認る所なり。明治廿六年其計画漸く成り布刈瀬戸航路標識として、百貫島、大濱埼、小佐木島、高根島、大久野島、鯨崎、中ノ鼻、大下島及び長

太夫の九箇所に灯標を設備することとなり。而して百貫島、大久野島及び大下島の三灯台のみ官舎を設備し、看守を配置し、自余はこの三灯台に分属す。これら灯標の設備成りて彼此前後灯光英照し為に前日の如き不便を除脚したるのみならず、現に廿七八年の役の如き我軍艦のこの航路を經由するものに向いて大いに便益を与えたり。」まさに布刈～三原瀬戸航路に航路標識を設置することが望まれており、設置後は日清戦争などの軍役にも役立っていたことが分かる。

その後、明治33(1900)年に中渡島灯台が来島海峡に設置されている。中渡島灯台は、明治42(1909)年に中渡島潮流信号所に改変され、腕木式昼間信号機が設置された。明治35(1902)年には、大浜灯台とコノ瀬灯標が設置されたが、当時の同じ位置には残っていない。同じく布刈～三原瀬戸には、明治43(1910)年に大濱崎通航潮流信号所、高根島通航潮流信号所が設置され、これらのうち大濱崎通航潮流信号所のみ、現在も通航信号塔、昼間潮流信号機、夜間潮流信号塔、検潮器浪除塔がセットで残っている。

また、芸予諸島には、明治時代に航路標識の他



図8:大浜埼灯台



図9:重要文化財 旧大浜崎通航潮流信号所施設 (撮影 村上宏治)

に、敵船の侵入を防ぐため、明治30(1897)年から明治35年にかけて、大久野島と小島に芸予要塞が整備された。芸予要塞には、砲台や弾薬庫、発電所などがある。つまり、芸予諸島には、安全に航路を進むための灯台と船の侵入を防ぐための要塞の両方が同時期に整備されたのである。

このように、明治20年代から40年代にかけて、芸予諸島には、布刈～三原瀬戸航路と来島海峡航路に航路標識が順次設置され、かつ国際情勢により、海上防御施設である芸予要塞が設置されることとなった。これは、瀬戸内海の海上交通、特に船舶の機能向上の前段階である明治時代には、湾曲し距離がかかる布刈～三原瀬戸航路を優先して

整備し、船舶の交通量に対応することとしたものと考えられる。

## 5 結語

以上、近世近代を通じた芸予諸島周辺の航路と航路標識の変遷を整理したが、ここから明治27年に布刈～三原瀬戸に8灯台1灯標が同時に設置された理由が見えてくるのではないだろうか。

近世においては、安芸灘の地乗り、伊予の沖乗り航路の2つが代表的な航路であり、北前船等の廻船も、尾道や鞆の浦、忠海などの本州側の寄港地に寄港できた。特に安芸灘の地乗り航路は、幕末に整備された松浜港の飛躍もあり、明治時代初期から20年代にかけて主要な航路となっていた。特に尾道港は、近代初期から様々な方面からの多くの船舶が寄港する、あるいは定期航路の中継港として、重要な拠点でもあった<sup>8), 9)</sup>。それは、明治13年に長太夫礁立標が芸予諸島で最初の航路標識であることや、明治15年刊行の『西南諸港報告書』からもうかがうことができる。そして、明治20年代の山陽鉄道延線や軍事的緊張の高まり、瀬戸内海を利用する国際航路等の増加など、様々な要因とともに、元々重要な航路だった布刈～三原瀬戸航路に新たな航路標識を設置することが求められたと考えられる。

こうした近世近代を通じた航路標識が現存し、かつ当時の船舶が航行していた島々の景観も良好に残る芸予諸島周辺では、北前船等の廻船が往来していた当時の姿を如実に残している。点在する港町と海洋文化を結びつけるには、こうした航路標識を活用し、様々な体験コンテンツやツアーの造成等を検討する必要がある。今後、航路標識と海洋文化に関わるストーリーを磨き上げることで、北前船と航路標識、そしてそこに関係する海洋文化を一体的に発信し、活用していくことが求められている。

### 脚注

注1 北前船等に関する航路については、下記文献で整理されている。ただ、近世と近代を分けて論じられる場合が多い。北前船のよう



図10:近代における芸予諸島周辺の航路と航路標識

な廻船は近世近代を通じて活動していること、瀬戸内特に芸予諸島のように航路が複数想定されることを考慮すると、近世近代を通じた整理が必要と考えられる。

柚木 学：海上の道－九州・四国の海路と海運，太陽コレクション「地図」3,1977

柚木 学：近世海運史の研究，法政大学出版局，1979

牧野隆信：北前船の研究，法政大学出版局，1989

片山広子：近代瀬戸内海航路の観光地に及ぼす影響－大阪を起点とする旅客汽船航路を通して－，史泉 86,1997

山口徹編：街道の日本史 瀬戸内諸島と海の道，吉川弘文館，2001

佐竹 昭：近世瀬戸内の航路と交易，北前船から見た地域史像Ⅱ，2007

鴨頭俊宏：近世瀬戸内海路をめぐる情報ネットワークの形成－山陽～四国間における交換・共有のあり方を中心に，歴史に見る四国－その内と外と，2008

佐竹 昭：近世瀬戸内の環境史，吉川弘文館，2012

注2 国立公文書館デジタルアーカイブ「備後国絵図」「伊予国絵図」

注3 国立国会図書館デジタルコレクション『西南諸港報告書』，開拓使，1882

注4 広島県立文書館蔵 木村恒旧蔵文書「幕末広島藩海防絵図」文化12年

注5 通信省告示第105号(1894)に「愛媛広島両県下に渉る布刈外二箇所に百貫島外七燈台建設及び布刈瀬戸長太夫立標を改造す」が告示されている。

注6 国立国会図書館デジタルコレクション『燈臺要覧』，航路標識管理，1904

#### 文献

1) Todaikenkyusei:Meiji Lighthouse Story 57 Oogeshima lighthouse,Toukou64-5,2019(in Japanese) 灯台研究生：明治の灯台の話 57 大下島灯台，燈光 64-5,pp.23-35,2019

2) Kousuke Nishimukai:Business activities and documents of wealthy merchants in Onomichi in the early modern and

modern periods,Hiroshima Prefectural Archives Bulletin5,1999(in Japanese)

西向宏介：近世近代における尾道豪商の経営活動と文書，広島県立文書館紀要5,1999

3) Michio Katsuya:The economic structure of Onomichi during the Tokugawa period: focusing on the development of wholesale trading companies,Onomichi University Regional Center Series2,2008 (in Japanese) 勝矢倫生：徳川期尾道の経済構造～問屋商事の展開を中心に，尾道市立大学地域総合センター叢書 2,2008

4) Akira Satake:Environmental History of the Seto Inland Sea in the Early Modern Period,Yoshikawa Kobunkan,2012(in Japanese) 佐竹 昭：近世瀬戸内の環境史，吉川弘文館，2012

5) 菱屋平七：筑紫紀行，日本庶民生活史料集成 20，三一書房，1972 (原文は1802)

佐藤利夫：海陸道順日記，法政大学出版局，pp455-467,1991

6) Onomichi City Historical and Cultural Urban Development Promotion Council:Onomichi Stoneworks and Masons,2016

福山市鞆の浦歴史民俗資料館友の会：沼名前神社の石造物，2005

7) Numakuma County Office:Numakuma County Cronicle,1923 (in Japanese) 沼隈郡役所：沼隈郡誌，

8) Yoshihiro Sakane:Onomichi's Economy and the Onomichi Chamber of Commerce2,Shudo Syogaku62-2,2022(in Japanese) 坂根嘉弘：尾道の経済と尾道商業会議所(Ⅱ)，修道商学 62-2,2022

9) 山崎善啓：瀬戸内近代海運草創史，創風社出版，2006

## 白い灯台の形成史

## —昼間視認 (Daymark) を軸とした視覚的基準色の成立—

## The Formation History of White Lighthouses: The Emergence of White as a Visual Reference Color in Relation to Daymark Visibility

吉本眞知子\*

\*Machiko YOSHIMOTO

\*: 北海商科大学大学院

\*: Graduate School of Hokkai School of Commerce

キーワード  
Keywords灯台・白色・航路標識・昼間標識 (daymark)・視認性  
Lighthouse, White Color, Daymark, Aids to Navigation, Visibility

## Abstract



This study examines the historical formation and transformation of white as the exterior color of lighthouses. Previous studies have focused mainly on lighthouse systems and technologies, while the color itself has rarely been analyzed. This research redefines lighthouse white not as a symbolic or religious color, but as an institutionalized visual reference color developed for daytime navigation (daymark). By analyzing historical development, building materials, and the material history of white pigments and coatings, the study shows that white functioned as a stable visual reference under changing marine environments. In Japan, the adoption of plaster-like white finishes connected lighthouses to existing architectural traditions, allowing white to acquire cultural and mnemonic meanings over time.

## 1 はじめに

灯台は、海上交通の安全を支えてきた代表的な航路標識 (Aids to Navigation) であり、その外観、とりわけ白い外装は世界各地に共通する視覚的特徴として認識されている。

しかし、灯台がなぜ白でなければならなかったのか、またその白がどのような歴史的経緯を経て定着したのかという問いは、これまで正面から扱われてこなかった。

西洋において灯台の外観が意識的に設計対象となるのは、17世紀以降、沿岸航行の増加に伴い昼間の視認性が問題化した以降である。夜間の灯火を中心とした航行補助に加え、灯台は昼間においても識別可能な航路標識としての役割を担うようになり、その外観は「見えること」自体が求め

られる対象となった。航路標識に関するガイドラインや管理制度においても、灯台は夜間の光に加え、昼間の識別対象である daymark (昼間標識)<sup>注1</sup>として位置づけられている。

この過程において白は、海面や空の色が刻々と変化する環境の中でも背景とのコントラストを確保しやすい色として認識され、18世紀以降、灯台外観において段階的に選択・固定化されていった。

日本における近代灯台建設は、こうした西洋における視覚的・制度的枠組みが形成された後に導入されたものである。

一方で、灯台の白は清浄性や神聖性と結びつけて理解され、「白い灯台」というイメージが自明のものとして受け取られてきた。

白亜の塔としての灯台は、機能装置であると同時に、風景の中に挿入された視覚的記号として

表1: 先行研究の整理 (研究分野と分析視点の関係)

分野	研究内容	概要
A 分野 航路標識・ 灯台史研究	藤岡洋保 <sup>1)</sup> 日本財団『海と灯 台学』(2022)	灯台の歴史の変遷と地域文化との関係を整理し、灯台を視覚的ランドマークとして捉える視点を提示。一方、灯台の外装色としての白の成立条件や意味変容は主題化されていない。
B 分野 航路・視認 性研究	日本航路標識協会 による調査報告書 (2022) <sup>2)</sup>	『航路標識の見やすさに関する実験調査報告書』昼間標識としての視認性を実験的に分析し、灯台の白を機能色として位置づける技術的知見を提示。ただし、色彩の文化的意味は分析対象外である。
C 分野 色彩史研究	松岡正剛『日本文 化の核心』 (2020) <sup>注7</sup>	「白」を清浄性、神聖性、境界性をもつ象徴色として論じる。ただし、灯台という具体的建造物や航路標識との関係は扱われていない。
D 分野 文化論・ 景観論	磯崎新 『建築の解体』 (1975) <sup>注8</sup>	建築を風景に挿入された記号として捉える理論的枠組みを提示。灯台を象徴的存在として再解釈する基盤を与えるが、航路標識は直接の分析対象ではない。灯台という塔状建造物の意味的再構成を可能にする。

人々の記憶や感情と結びついて解釈されてきた存在でもある。しかし、こうした象徴的理解に比して、灯台という具体的建造物を対象に、その成立条件や機能的必然性を検討した研究は多くない。

## 1.1 研究目的

本研究は、灯台を昼間の識別対象として成立させてきた諸要素のうち、外装色として用いられてきた「白」に注目し、それを昼間航行における視認性を支えてきた視覚的・制度的な色として捉え直すことを目的とする。具体的には、白い灯台が成立するまでの条件を世界史および日本史の双方から整理した形成史年表を基盤とし、白が「視覚的基準色 (visual reference)<sup>注2</sup>」として選択・制度化されていく過程と、近代以降に、文化・象徴的意味を帯びていく変容の両面を明らかにする。

本研究では、文化的・歴史的な文脈においては「白」、塗装仕様や規格管理など技術的文脈では「白色」と表記を使い分ける。また、灯台の外装には地域条件や視認環境に応じて横縞仕様など多様な表現が存在するが、それらの差異を前提としたうえで航路標識として広く共有されてきた基調色としての白を対象に、その成立と意味の変容を検討する。

## (方法)

本研究は、灯台史・航路標識制度史・材料史に関する既存文献および統計資料をもとに灯台外装

色としての白の成立過程を編年的に整理し、図表化を通じてその視覚的・制度的意味の変遷を分析するものである。

## 1.2 先行研究

灯台に関する先行研究は、主として航路標識制度、灯台史、光学技術の発展といった工学的・制度的側面を中心に蓄積されてきた。

一方、色彩史や文化論の分野では、白という色をもつ象徴性や意味作用が論じられてきたものの、灯台という具体的な航路標識建造物を対象とした分析は限られている。これらの研究は、それぞれ重要な知見を提供しているが、昼間標識として成立した灯台外装色の機能的側面と、その後付与された文化的・象徴的意味を横断的に検討する視点は、十分に共有されてこなかった。

本研究は、こうした分野間に生じている検討の空白に着目し、灯台の白を①昼間標識として成立してきた視覚的・制度的形成過程と、②歴史的・文化的文脈の中で付与されてきた意味の変容という二つの側面から位置づけ直すことを試みる。

2 白い灯台の形成史  
— Daymark を軸とした視覚  
的位置づけと制度の変遷 —

本章では、灯台の外装色として白が定着していく過程を、世界的動向と日本の近代灯台建設の双

表2：白い灯台の形成史年表

時代区分	視覚的な位置	世界の灯台技術・制度	日本の動向	白の材料・表現
古代～中世	〈光＝位置の指標〉	・ファロス灯台, 烽火台(素材: 石灰岩・大理石) ・夜間航行を主とする灯火	・前近代: 灯台以前の火と色・古代～中世の灯火(篝火・烽火台・灯明台・常夜灯は, 火そのものが信号) ・灯火は位置と連続性重視, 色彩は選択対象ではない	・石材, 素材由来の白(石灰岩・大理石)
17～18世紀前半 (Daymark前史)	〈外観の発見〉	・白の視覚的有効性が意識され始め, 灯台外観が「昼間に見せる対象」に ・昼間の航行, 昼間視認の必要性 ・沿岸航行の増加・海難事故の頻発	(日本) 17世紀前半より「鎖国」体制下, 航路標識は沿岸・内向きに限定	・石材, 未塗装 ・石灰 (whitewash) の使用・ポルトランドセメント完成
18世紀後半	〈外観＝情報〉	・英仏海峡・北海沿岸での灯台再建 ・(1759) 英国技師 J・スミートン設計 「エディストーン灯台」(図1参照)	—	・白＋帯模様など外観を識別情報として設計
19世紀前半	〈管理される外観〉	・トリニティ・ハウス灯台管理の体系化 スティーブンソン兄弟の基本設計	—	・白を基調とする外観の定着
19世紀中葉	〈共有される標準〉	・英国標準の拡張 (国際航路標識の共有)	—	・白の国際規範化
1858年以降 <sup>注3</sup>	〈国際標準としての外観〉	・国際航路安全の要請と拡張	・(日本) 開国 (1866) 「江戸条約」締結で航路標識の(灯台他)建設設置義務づけ	・白＝国際航路標識の標準色に導入
明治初期	〈移植された標準〉	・西洋式灯台 (英国式灯台) の技術導入	・ブラントン来日(1868)8年間26灯台建設 ・(1869) 仏国技師F.Lヴェルー, 洋式灯台(洋館建)建設「観音崎燈台」(図2参照) ・石造 煉瓦造＋漆喰的白	・漆喰的白 (石灰・砂・海藻糊)
明治後期～昭和前期・戦前 (1945)	〈制度化された安全色〉	・工業化, 軍事化の進展・航路標識の国家統制管理 ・「防汚・耐候塗装技術」の進展	・(日本, 大正期～) 国内港湾, 灯台の全国整備. 航路標識種類増加 ・(昭和初期) 電波の無線方位信号所 ・軍事施設・国家による航路標識の統制, 白は「国家管理される安全色」	・鉛白, 亜鉛華など工業塗料の白 ・塗装白色の安定運用
戦後～高度成長期	〈管理の視線(数値化・規格化)〉	・塗料技術の高度化 ・合成樹脂塗料の導入	・海上保安庁の成立(1948) ・管理主体の制度的転換 (軍→民)	・マンセル値による数値規格化 (例: N9.5/日塗工N-95)
現代	〈記憶としての白〉	・GPS, 電子航法の普及 ・灯台の機能的必然性相対化	・文化財, 観光資源として再定位化(チキウ岬灯台 図3参照)	・保存修復の白 (塗装・タイル)

表2は, 藤岡洋保『海と灯台学』(2022)<sup>1)</sup>, 『日本燈台史』(1969)<sup>4)</sup>, Mollat du Jourdin, Michel.『ヨーロッパと海』(1996)<sup>5)</sup>, 稲生淳『明治の海を照らす』(2023)<sup>6)</sup>等に基づき, 白い灯台の形成史を筆者が整理したものである。

表3: 白の顔料・素材史に見る灯台外装に用いられた白の物質的変遷

時代区分	主な白の素材・顔料	特徴・用途	灯台・航路標識との関係
古代～中世①	石灰岩・大理石	天然白素材. 高反射率 耐久性	ファロス灯台など素材が白
古代～中世②	石灰 (焼成石灰)	石灰乳・漆喰の原料	灯火台・建築白壁の基礎技術
中世～近世	Whitewash (石灰乳)	安価・高反射・殺菌性	港湾施設・塔・城壁の白化
17世紀	石灰＋簡易塗布	昼間視認の意識化	Daymark 前史: 白の機能的認識
18世紀	石灰白＋帯模様	白を基調とした外観設計	灯台外観の意識的設計が始まる
18後半～19前半	鉛白 (White Lead)	隠蔽力が高いが毒性あり	金属部・木部の白塗装に使用
19世紀中葉	亜鉛華 (Zinc White)	毒性低減・耐候性向上	灯台塗装白の主流化
明治初期	漆喰的白 (石灰＋砂＋海藻糊)	日本建築技術の応用	初期西洋灯台の外装
明治後～昭和前	鉛白・亜鉛華混用	工業化・軍事施設化	灯台網の拡張と白の安定化
戦後	合成樹脂塗料	耐塩害・耐紫外線	海上保安庁管理下の白
現代	規格白 (例: 日塗工 N-95/マンセル N9.5)	数値化・標準化	運用される白の灯台

表3は, 建築材料史・顔料史・航路標識史に関する既存研究 (Gettens and Stout 1966)<sup>7)</sup>, Eastaugh et al. (2008)<sup>8)</sup>, 『日本燈台史』(1969)<sup>4)</sup>, および海上保安庁資料等) にもない灯台外装に用いられた白の素材・顔料の変遷を筆者が整理したものである。

方から整理した形成史年表をもとに, 夜間航行の灯火から, 昼間視認を重視する航路標識への転換, 19世紀における管理制度と標準化の進展を経て, 白が航路標識色として定着していく過程を示している。

### 2.1 灯台外装色の規格化と数値管理

戦後, 日本の灯台外装は<sup>注4</sup>, 運用および保守を前提とした数値管理<sup>3)</sup>の対象となった。

海上保安庁による灯台管理では, 外装白色に高い反射率と安定した視認性が求められ, 実務上はマンセル表色系における高強度無彩色 (例: N9.5相当) が標準的に用いられている。これは象徴的意味を付与するための色ではなく, 昼間視認性, 耐候性, 補修時の再現性を優先した運用上の基準であり, 灯台の白色が管理される視覚的基準色として制度化されていることを示している。

表2に示した灯台外装としての白は, 17～18世紀にかけて昼間視認の必要性が顕在化する中で, 高反射率と背景環境とのコントラストの取りやすさが重視され, 実的要請に基づいて段階的に選択されてきた。日本においても, 近代灯台建設は西洋の航路標識制度を移植する形で開始さ

れ, 白は国際航路安全の文脈のもと標準色として導入された。

ただし, 明治初期の灯台外装に用いられた白は, 現代的な工業塗料によるものではなく, 石灰や砂, 海藻糊などを用いた「漆喰<sup>注5</sup>的仕上げ」に近いものであった。これは日本の城郭や蔵に見られる白壁文化と素材的・視覚的連続性を示すものである。

さらに, 日本燈台史 (1969)<sup>4)</sup> が指摘するように, 煉瓦製造技術が未成熟であった当時<sup>注6</sup>, 構造の歪みを抑えるため外装を被覆する必要があり, 灯台を白色で塗装する行為は昼間視認性の確保に加えて建築的合理性にも支えられていた。

白は, 単なる視覚的記号ではなく, 材料・施工・耐久性といった複数の技術的要請が交差する中で成立した色である。

## 3 考察 航路標識の白

本章では, 前章までの歴史的整理をもとに, 灯台の白がどのような機能的・文化的意味を担ってきたかを二つの仮説から考察する。



図1：エディストーン灯台の再建過程（青柳（2009）を参考に筆者作成）



図2：観音埼灯台（出典：提供元 海上保安庁）



図3：チキウ岬灯台（出典：提供元 室蘭市<sup>注10</sup>）

### 3.1 仮説A：灯台の白は、変動する海洋環境に対する「視覚的基準色」として選択されてきた

白色は可視光を高率に反射する無彩色であり、海面色や空色が刻々と変化する状況下でも相対的明度差を保持しやすい。この特性は、18世紀以降に昼間航行における daymark が重要視されるようになったヨーロッパ沿岸において、とりわけ有効であった。戦後には、こうした実践的知見が保守・運用の観点から数値化され、灯台の白色はマンセル表色系による高明度無彩色として管理されるようになる。

本仮説は、灯台外装に用いられる白を象徴色ではなく、変動する自然条件に対抗するための「視覚的基準色」として再評価するものである。

この視点は、表2に示した形成史および表3に示した白の素材・規格の変遷を通じて、歴史的・制度的に裏づけられ、本稿の史料整理の範囲において支持される。

### 3.2 仮説B：灯台の白は、機能色として導入された後、〈記憶を担う文化的色〉へと転位した

本研究は、灯台の白色が当初から神聖性や象徴性を意図して選択されたのではなく、昼間航行における視認性を確保するための機能色として導入された後、歴史的・文化的文脈の中で二次的に意味を付与されてきたという仮説を提示する。

日本における白い灯台は、安政五カ国条約以降の国際航路安全の要請を背景として、西洋の灯台技術とともに導入されたものであり、その初期段階においては、合理的な航路標識色として位置付けられてきた。しかし明治初期の灯台外装には、石灰や砂、海藻糊を用いた漆喰的仕上げが多く、

日本の城郭や蔵に見られる白壁文化と素材的・視覚的連続性を有していた。この接点において、灯台の白は、清浄性や結界性、保護といった象徴的意味を帯び<sup>注7</sup>、海難供養や慰霊、帰還の記憶と結びつきながら再解釈されていった。とりわけ GPS 航法が主流となった現代において、白い灯台が文化財・景観資源として保存される状況は、灯台の白が実用的必然性を超えて、記憶や祈りを集積する文化的装置へと転位したことを示している。

本仮説は、表2の後半に示される日本への制度移植以降の展開と、白が文化的意味を帯びていく過程を説明するものであり、本稿の史料整理の範囲において支持される。

### 3.3 小結

本稿では、灯台の外装色として用いられてきた白について、二つの仮説から検討を行った。

仮説Aでは、灯台の白が宗教的意味づけに先立ち、変動する海洋環境に対する安定した視認性を確保する「視覚的基準色」として選択されてきたことを示した。白は、不安定な条件下においても

相対的明度差を確保しやすく、昼間航行における合理的な識別色として機能してきた。

仮説Bでは、機能色として導入された白が、象徴的意味を帯びていく過程に注目した。本研究における「視覚的基準色」とは、変動する自然環境下においても安定した視認性を確保するために、制度的・実践的に選択されてきた色を指す。

## 4 おわりに（今後の課題）

本研究は、灯台の白を、昼間視認のための機能色として成立した歴史的過程と、その後に文化的意味が付与されていく変容として捉えてきた。

今後は、個別の灯台や地域における語り、保存活動、現地に根ざした景観評価などを通して、制度として管理される白と、人々に解釈される白のあいだに生じる意味的差異をより具体的に検討する必要がある。とりわけ、海上保安庁による保守・修繕基準と、地域における灯台の記憶や象徴的受容との関係を比較することは、白が〈規格化された色〉であると同時に〈文化景観の一部〉として機能している実態を明らかにするうえで重要な課題となるだろう。

本研究の結論を象徴する言葉として、デイヴィッド・ロス（2022）は、ジョージ・バーナード・ショウの言葉の引用で、「人間の手による建造物の中で、灯台ほど利他的なものがあるだろうか。灯台は役立つためだけに建てられたのだ」と記している。

船舶も航海技術も未熟であった時代に、陸地の目標であった灯台は、暴風波浪の荒れる黒い海上において一筋の灯光や白い塔として現れ、航海者にとって大きな心理的支えとなってきた<sup>注9</sup>。こうした役割は、GPSや電子航法機器が普及した現代においても、不確実性を伴う海上環境のもとでは失われていない。白い灯台は、航行を支える機能的装置であると同時に、記憶や安心感を喚起する存在として、今日も風景の中に位置づけられている。本研究は、この「白」が果たしてきた役割を機能と意味の両面から捉え直す試みであった。

## 脚注

注1 昼間標識 (daymark) は、夜間灯光 (light) と対をなす概念として用いられる。

注2 本研究では、「視覚的基準色 (visual reference color)」を、昼間標識 (daymark) としての識別機能を果たすために制度的・運用的に設定された基準色という意味で用いる。色彩の定義については、日本色彩学会編『新編 色彩科学ハンドブック』を参照した。

注3 1858年の安政五カ国条約以降、国際航路安全確保の為灯台建設を求められ西洋式灯台と外装色の標準化が進展した。

注4 戦後の灯台外装色については、国際的にはIALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) の航路標識ガイドライン、日本では海上保安庁の灯台保守・塗装仕様に基づき、高明度の無彩色白が運用上標準とされている。マンセル値は設計・補修時の色再現のための指標として用いられている。

注5 漆喰とは、石灰（貝灰・石灰石）を主材とし、藁すきに糊分を加えて塗布する日本の伝統的左官材料である。

注6 明治初年の日本の灯台は、スティーブソン兄弟の設計思想を基礎に、R.H.Bruntonの指導のもと建設された。建築材料は現地で入手可能な石材や煉瓦などが選択され、煉瓦造灯台では施工精度確保に外装にセメント塗装が施された例もある。灯台外装の白塗装は、昼間標識としての視認性確保とこうした施工・保護上の配慮に関する（『日本燈台史』1969）。

注7（文化論補足）Matsuoka, Seigo. *Nihon Bunka no Kakushin* (in Japanese), Kodansha, 2020

松岡正剛：『日本文化の核心』講談社、2020

注8（景観論）Isozaki, Arata. *Kenchiku no Kaitai* (in Japanese). Kajima Institute Publishing, 1975

磯崎新：『建築の解体』鹿島出版会、1975

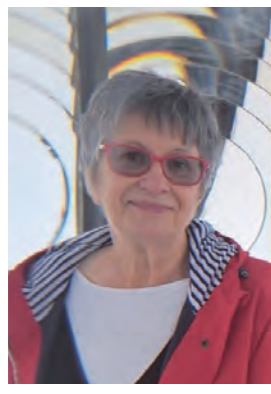
- 注9 (写真集引用) Roth, David; (translated by Akiyama, Erina) :The World's Most Beautiful Lighthouses (in Japanese edition), Harashobo, 2022
- ロス, デイヴィッド (秋山絵里奈訳) :『世界で最も美しい灯台』原書房, 2022
- 注10 (URL) Muroran City, "Cape Chikyu Lighthouse."  
<https://www.city.muroran.lg.jp/administration/?category=78>  
 (accessed January 8, 2026)
- 注11 Aoyagi, Masao. "Returning to the Origins of Engineering: A Homage to Concrete." Concrete Journal, Vol. 47, No.1, 2009[in Japanese]
- 青柳正雄:「コンクリート工学の原点に還るーコンクリートへのオマージュ」Concrete Journal, Vol.47, No.1, 2009
- 文献
- 1) Fujioka, Hiroyasu:Umi to Tōdai-gaku [Lighthouse Studies and Maritime Culture] (in Japanese). Bungeishunjū / Nippon Foundation, 2022
- 藤岡洋保:『海と灯台学』, 文藝春秋 / 日本財団, 2022
- 2) Japan Association of Aids to Navigation. Experimental Report on the Visibility of Aids to Navigation (in Japanese). Japan Association of Aids to Navigation, 2002
- 日本航路標識協会:『航路標識の見やすさに関する実験調査報告書』, 2002
- 3) International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA). Guidelines on Aids to Navigation. IALA Secretariat, 2018
- 4) Japan Lighthouse History Editorial Committee: Nihon Tōdaishi: 100-nen no Ayumi [History of Japanese Lighthouses:100 Years of Progress] (in Japanese).Tōkōkai, 1969
- 5) Mollat du Jourdin, Michel:Europe and the Sea (Japanese edition, translated by Fukazawa Katsumi). Heibonsha, 1996
- ミシェル・モラ・デュ・ジュールダン (深澤克己訳):『ヨーロッパと海』平凡社, 1996
- 6) Inao, Jun. Meiji no Umi o Terasu: Tōdai to Oyatoi Gaikokujin Brunton (in Japanese).Shichigatsusha, 2023
- 稲生淳:『明治の海を照らすー灯台とお雇い外国人ブラントン』七月社, 2023
- 7) Gettens, R. J. & Stout, G. L.: Painting Materials: A Short Encyclopaedia. Dover Publications, 1966
- 8) Eastaugh, N., Walsh, V., Chaplin, T., Siddall, R.: Pigment Compendium: A Dictionary and Optical Microscopy of Historical Pigments. Elsevier Butterworth-Heinemann, 2008.

論文・研究ノート



**阿部正隆**  
(あべ まさたか)  
岐阜県高山市出身  
1986年2月23日生  
在エディンバラ日本総領事館  
領事(広報文化班長)  
修士(工学)  
道路、都市・地方計画  
masataka.abe@mofa.go.jp

2011年4月、国土交通省入省。これまで、とくに北海道開発、道路計画・調査等に従事。大学院生時代に通い詰めた広島県福山市鞆の浦との出会いから、常夜燈、灯台の虜に。息子たちには「燈」の字を用いて名付け。2025年3月より外務省に出向し、現職。



**Lynda McGuigan**  
Glasgow, Scotland, UK  
23-09-1955  
manager@lighthousemuseum.org.uk

I grew up in Glasgow and I have worked in heritage for many years. I have held posts with Historic Environment Scotland and the National Trust managing castles and also a museum. I have been at the Museum of Scottish Lighthouses and Kinnaird Head Castle for eleven years now and I have developed a real interest and love of lighthouses, particularly the lighthouses designed by Alan Stevenson between 1843 to 1853.



**白惠君**  
(バイ・ワイ・チャン)  
台湾台中市出身  
1982年2月14日生  
台湾灯台協会理事  
修士(建築学)  
有形文化財、観光  
huichunpai@gmail.com

千葉県銚子市と交流のある台湾桃園市職員。犬吠埼と白砂岬灯台の研究を端緒に、灯台研究に従事。以前は行政で文化財や観光に携わり、現在は日本統治期の台湾灯台史を詳しく調査し、その歴史を広める活動に取り組んでいる。



**福村成哉**  
(ふくむら せいや)  
三重県南牟婁郡紀宝町出身  
1989年12月6日生  
和歌山県立南紀熊野ジオパークセンター  
主査研究員/修士(教育学)  
岩石学、文化地質学、理科教育  
fukumura\_s0001@pref.wakayama.lg.jp

野外調査を通じ、沈み込み帯での脱水作用と地震との関係を研究。高校教諭を経て、現在はジオパーク専門員として地形・地質と人々の暮らしとの関わりを探究し、自然と文化を結び付けて伝える取り組みに従事している。



**Mike Bullock OBE**  
Mike.bullock@nlb.org.uk

After a 34-year career in the Royal Navy which spanned service in Ships, Submarines and ashore in headquarter roles, Mike left in the rank of Commodore to take up his dream job as the Chief Executive of the Northern Lighthouse Board (NLB). NLB has responsibility for Maritime Aids to Navigation in the waters surrounding Scotland and the Isle of Man. Mike is also a trustee of the Museum of Scottish Lighthouses and the Royal Yacht Britannia.



**Geoff Goolnik**  
London, England  
13-09-1944  
geoff.goolnik@googlemail.com

Dr. Geoff Goolnik is a graduate of Trinity College, Dublin as well as a postgraduate both of California State University (East Bay) and the University of Strathclyde in Glasgow. Having lived/ worked for a time in London, he has, most latterly until retiring, been on the academic staff of Aberdeen's Robert Gordon University. In addition, he is an elected Fellow both of the Royal Society of Arts and of the Royal Asiatic Society. Finally, he is currently a resident of Aberdeenshire and living very close to the settlement were Richard Henry Brunton was born in the north-east of Scotland.



**吉村充功**  
(よしむら みつゆり)  
福岡県北九州市出身  
1976年3月23日生  
日本文理大学 副学長・教授  
博士(工学)  
土木計画学、交通工学、都市計画、初年次教育  
yoshimuramt@nbu.ac.jp

学生とともに、地域住民・NPO・行政と連携した地域づくり活動や交通課題解消に継続的に取り組んでおり、現在は大分市佐賀関地区や宇佐市南院内地区など大分県内各地で実践的な活動を行っている。



**稲穂将士**  
(いなほ まさし)  
京都府長岡京市出身  
1990年11月17日生  
京都府教育庁指導部文化財保護課 主任  
修士(歴史学)  
日本近世史、海運史、漁業史  
inapoon@gmail.com

学生時代に江戸時代の海難事故処理に関する研究を始めて以来、海沿いの地域を対象に江戸時代の研究を行っている。現在は京都府文化財保護課にて古文書・歴史資料を中心に府内の美術工芸品の保存・修理・指定等の業務に従事。



**西井 亨**  
(にしい とおる)  
静岡県牧之原市出身  
1974年7月22日生  
尾道市企画財政部文化振興課文化財係長(学芸員)/修士(考古学)  
考古学  
bunkazai@city.onomichi.hiroshima.jp

平成17年に尾道市役所入庁。以来、尾道市の歴史まちづくり、日本遺産を担当。北前船を含む尾道市の3つの日本遺産の調査研究事業を行い、北前船と石造物の研究から地域交流の歴史を明らかにしたいと取り組んでいる。



**池ノ上真一**  
(いけのうえ しんいち)

「技術の人間化」を理念とする芸術工学を学ぶ。竹富島や日本ナショナルトラストで観光を活用した地域づくりに従事し、北海道大学准教授を経て、現在は北海道大学教授・日本海洋文化総合研究所代表理事。

News & Views

**中根 萌**  
(なかね もえ)  
海洋文化コミュニケーター  
北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院  
観光創造専攻修士。修士(観光学)。2016年よりライターとして活動。2021年より株式会社エゾシカ旅行社取締役として、道内の観光コンテンツ作成や旅行コーディネートを行う。

**大内さおり**  
(おおうち さおり)  
海洋文化コミュニケーター  
地方銀行で地域振興に携わり、大学・行政・金融の協働による地域の多様な可能性の「種」の価値創造に取り組んだ。支店長を経て銀行を離れ、観光地ニセコで実践経験を積む。2024年に独立し、地域の文化遺産を活かした様々なまちづくり事業に携わっている。

**活動報告**  
**佐藤真生**  
(さとう まお)  
早稲田大学卒業後、広告代理店勤務を経て独立。コピーライター・取材ライターとして企業広告やブランディングコピーを手がける一方、科学研究・医療・クリエイティブ分野まで幅広く執筆。真魚名義で作詞家・ラッパーとしても活動。



**吉本真知子**  
(よしもと まちこ)  
北海道紋別郡遠軽町出身  
北海道商科大学大学院 商学研究科  
博士後期課程  
修士(観光学)  
観光学、歴史民俗学、環境色彩学、  
商学研究  
y-imagin@phoenix-c.or.jp

デザイン事務所にて医療・福祉施設や商業施設の空間設計に従事。札幌国際大学大学院観光学専攻修士。北前船と石造物の研究から地域交流の歴史を明らかにしたいと取り組んでいる。

巻頭グラビア



**栗原憲一**  
(くりはら けんいち)  
株式会社ジオ・ラボ代表取締役/一般社団法人日本海洋文化総合研究所理事/北海学園大学非常勤講師。博士(理学)。地域の「物語」を掘り起こし、展示や教育を通じた地域づくりを全国で手がける。『海と灯台学ジャーナル』『海の民話学ジャーナル』編集長。

島田春花

(しまだ はるか)  
海洋文化コミュニケーター  
2023年からフリーのwebライターとして活動。マッチングアプリ、ファッション、暮らしなど、さまざまなジャンルの記事を執筆。2024年からwebスクール講師としても活動を始める。今回の取材でひとめぼれした、瓦屋根の歴史について勉強中。

小野寺佑紀

(おのでら ゆうき)  
海洋文化コミュニケーター  
サイエンスライター、編集者。京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科修士。科学雑誌Newton編集部に勤務後、フリーに。現在もNewton誌で執筆・編集をしながら、生き物や人体、古生物などの本づくりに携わる。科学絵本の翻訳をすることも。著作に『ベニクラゲは不老不死』(時事通信社)、翻訳に『いろいろなところにいるさかな』(講談社)など。

**大内さおり**  
(おおうち さおり)



## 学のコミュニティの醸成・発展

カンファレンスや座談会等を通じて、様々な分野の専門家や実践家とのつながりを構築し、コミュニティの輪を広げた。



## 調査・研究活動

全国各地に点在する灯台のフィールドワークを行うと共に、日本海側の海のつながりを考える上で重要な北前船をテーマとしたフォーラムにも参加した。また、日本の灯台と関わりが深く重要な場所でもあるイギリスのスコットランドを訪れ、現地調査を行った。



# 日本海洋文化総合研究所

## 2025 年度の取り組み

2024年5月に始動した当研究所は2年目を迎え、分野横断的な活動を通じて学のコミュニティの醸成・発展に取り組んだ。

## セミナー・勉強会・講演会

「海と灯台学」と「海ノ民話学」にまつわる学術知をもつ専門家や現地を訪ね、その知見を社会に広める伝え手を育てる「海洋文化コミュニケーター」の育成を実施した。



## 社会課題や地域課題の解決

海洋文化や灯台、海の民話を共通のテーマとする他団体のイベントに登壇し、当研究所の取り組みや視点を広く発信した。

## 知的資源のアーカイブス

ジャーナル発行のほか、ホームページやnoteを活用し、コミュニティの発展に向けた取り組みの発信を行った。また、各活動を通じて繋がった方々にメールマガジンを発信し、コミュニティの醸成に取り組んだ。



▲日本海洋文化総合研究所 HP内ブログ



▲note 当研究所のページ

# 海と灯台プロジェクト

## 2025年度の取り組み

灯台を中心に地域の海の記憶を掘り起こし、地域と地域、異分野と異業種、日本と世界をつなぎ、新たな海洋体験を創造していく「海と灯台プロジェクト」。

6年目となる2025年度は、利活用事業を通じて協働の輪が全国に広がるとともに、学問的探求や調査等を通じて知見が深化。また、イベントやキャンペーン、作家連携、映像を通じて、幅広い世代に向けて発信しました。

### ②海と灯台利活用チャレンジ事業



「新たな灯台利活用モデル事業」の入門編として昨年度、始動注目度が高く、昨年を超えて

**応募21件**

イベント、ツアーなど  
全**9事業**  
国

を実施



### ⑤作家との連携による灯台価値の創出

## 人気作家3名による計9灯台

についての灯台紀行エッセイを「オール読物」にて連載



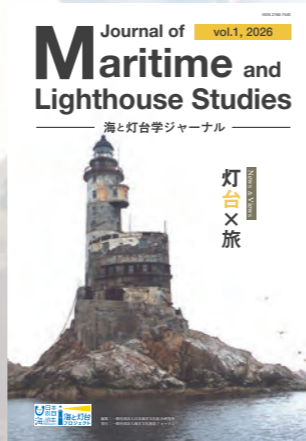
### ③「海と灯台学研究」

国内外含む様々な分野の専門家による研究者ネットワークを構築

**22トピック**

で構成される

『海と灯台学ジャーナル』  
を発行



### ⑥海と灯台ウィーク2025

海上保安庁や自治体などと連携し全国で灯台に関連したイベントを実施



動員**8万人以上**

NHK 全国生中継でも紹介



### ①新たな灯台利活用モデル事業

灯台を通じて教育、観光振興、地域活性化などに取り組む

全**13事業**を採用

過去3年間の全国での知見が生かされると共に、日本酒、ジオ、神話、音楽など各地のユニークなテーマとのコラボも



### ④特別番組「カズレーザーのなるほど！海街トラベラー」

灯台と灯台を「線」でつなぎ地域の歴史や文化の物語を掘り下げる知的バラエティを全国ネットで放送

約**120万人**が視聴



### ⑦海と灯台サミット2025

「灯台×旅の需要調査」を通して発見したポテンシャルを掘り下げるため

「灯台×旅」を軸に

多彩な分野の専門家や有識者が集結し、事例発表や提言を行うシンポジウムなど

**2日間 4部構成**で開催

会場とオンライン合わせて**1,257名**が参加



# 『海と灯台学ジャーナル』

## 学術委員会紹介

委員長 **石村 智**  
(いしむら とも)

国内外において無形文化遺産の保護に資する研究に従事。また海の文化遺産についても造詣が深く、ミクロネシア連邦ナンマトル遺跡の世界遺産登録（2016年）にも携わった。国立文化財機構東京文化財研究所無形文化遺産部部長・日本海洋文化総合研究所理事。

委員 **池ノ上真一**  
(いけのうえ しんいち)

「技術の人間化」を理念とする芸術工学を学ぶ。竹富島や日本ナショナルトラストで観光を活用した地域づくりに従事し、北海道大学准教授を経て、現在は北海商科大学教授・日本海洋文化総合研究所代表理事。

委員 **榎本 碧**  
(えのもと みどり)

九州大学景観研究室特任助教を経て、2018年4月より国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所。九州や北海道を主なフィールドとし、景観、土木史、歴史的土木構造物の保全等に関する研究に取り組む。日本海洋文化総合研究所研究員。

委員 **海津ゆりえ**  
(かいづ ゆりえ)

地域プランナーを経て2007年より文教大学教授。日本のエコツーリズム黎明期より調査研究に携わる。エコツーリズム、災害復興、ジオパークなどが専門。西表島、奄美群島、八丈島、宮古市、磐梯山エリアなどがフィールド。日本海洋文化総合研究所理事。

委員 **高野宏康**  
(たかの ひろやす)

北前船の視点から日本の海洋文化の歴史を再発見するため、全国各地の北前船寄港地・船主集落を訪問し、調査研究を進めている。日本遺産をはじめ、北前船遺産を活かした様々なまちづくり事業に取り組んでいる。現在は、小樽商科大学客員研究員・地域レジリエンス株式会社代表取締役・日本海洋文化総合研究所研究員。

## 投稿規程

### 第1条（目的・内容）

本規程は、一般社団法人日本海洋文化総合研究所（以下、「当研究所」という）が企画・編集するジャーナルの研究論文等への投稿に関する基本的な事項を定めたものである。

ジャーナルは、海洋文化に関する学術的成果が地域や教育現場等の様々な場で積極的に活用される機会を創出することを目的とする。

### 第2条（投稿資格）

研究論文の著者について、投稿資格は問わない。

### 第3条（投稿原稿の種類）

投稿する原稿は、学術論文、研究ノート、研究資料とする。学術論文は、研究の学術的貢献が十分に認められ、論文としての完成度が高いもの、研究ノートは、学術論文ほど完成度が高くないが、ジャーナルに掲載することが有意義と認められるものであり、研究資料は、研究的価値は低い資料としてジャーナルに掲載することが有意義と認められるものである。いずれも、学術委員会における査読等を経て、それぞれの水準に達していると認められた場合に採択される。

ただし、学術委員会における審査の結果、研究論文として投稿されたものは、研究ノートまたは研究資料として採択が許可されることがある。また、研究ノートとして投稿されたものは、研究資料として採択が許可されることがある。さらに、当研究所から依頼する招待論文の場合は、学術委員会における判断により査読の対象としない場合がある。

### 第4条（投稿原稿の掲載の可否）

投稿原稿の掲載の可否は、学術委員会が責任をもって最終判断する。

投稿原稿は、(A) そのまま掲載、(B) 修正のうえ掲載、(C) 不可のいずれかに判定される。(B) の判定を受けた研究論文が、学術委員会の要請を満たす加筆修正を行っていないと判断された場合は、掲載不可となることがある。

### 第5条（投稿方法）

原稿執筆にあたって、投稿者は「投稿要領」にしたがい投稿するものとする。

### 第6条（投稿原稿の訂正）

投稿後の原稿の訂正には応じない。

### 第7条（投稿原稿の審査）

別途定める「査読規程」に基づき審査を行うものとする。

### 第8条（著作権等）

ジャーナルに掲載された研究論文等の著作権は当研究所およびジャーナル発行者に帰属する。著作権の利用を希望する場合は、当研究所に許可を得なければならない。

なお、ジャーナルに掲載された記事および論文は、原則としてウェブサイトで公開する。また、ジャーナルに掲載された論文は、国立国会図書館での保存・公開、J-Stage への登録、当研究所をはじめとした関連するwebサイト等における公開を承諾したものとする。

# 投稿要領

## 1. 投稿にあたっての留意事項

原稿は、日本語または英語で書かれた内容で、投稿時においてその主要部分が未公表であり、他誌に投稿中または審査中でないものとします。なお、原稿については、日本海洋文化総合研究所で内容のチェックを行い、場合によっては修正を要求することがあることをご了承ください。

著者校正は初校までとし、再校は一般社団法人日本海洋文化総合研究所（JIMC）で行います。掲載された学術論文、研究ノート、研究資料の原稿等は原則として返却しませんので、図版や電子記憶媒体など、返却を求める場合はあらかじめJIMCに申し出てください。

なお、投稿要領に関するお問い合わせは、JIMC事務局までお願いいたします。

【お問い合わせ先】JIMC事務局 hello@jimc.or.jp

## 2. 原稿の提出方法

sediter@jimc.or.jp（JIMC 学術委員会あて）にお送りください。

## 3. 著作権

(1) 掲載された学術論文、研究ノート、研究資料の著作権（著作財産権：copyright）はJIMC およびジャーナル発行者に帰属します。ただし、その使用はクリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示 2.1（CCBY：<https://creativecommons.jp/licenses/>）のもとで許可されます。

(2) 受理された学術論文、研究ノート、研究資料の連絡著者は、別紙に定める著作権譲渡等同意書に著者を代表して署名の上、これをJIMCへ提出してください。

## 4. 原稿企画と書き方

(1) 原稿（本文・要約を含む）は「版下原稿」PDF とします。

(2) 「版下原稿」とは、そのまま印刷できるような割り付けした原稿であり、ワープロソフト等で執筆し、版下用図・表・写真等を貼り込んだものをいいます。

第1頁目は標題、氏名・英語要旨・キーワード・所属機関等の記載分だけ本文記入が削減されます。

(3) 原稿の大きさはA4判とします。文字サイズは10.5ポイント、横書き（句読点は「， .」）でお願いします。学術論文は最大10頁、研究ノート、研究資料は最大4頁とします。

(4) 原稿の余白は上20mm、下20mm、左右各20mmとし、この記入枠外に記入しないでください。

(5) 1行あたり23文字で1頁は45行2段組とします。（文字23×45行×2段=2070字）。

(6) 原稿は必要に応じてJIMCにおいて版を作り直すことがあります。ご不明な点はJIMC事務局までお問い合わせをお願いいたします。

## 5. 学術論文の構成

本文

a) 標題 (Title) と氏名 (Author)

b) 要旨 (Abstract)

c) キーワード (Keywords)

d) 所属機関・学位 (Information about Author / 1頁目下欄)

e) 本文 (本文は図・表・写真を含め、下記を標準とする)

イ. まえがき (Introduction)

ロ. 本論 (Body)

ハ. 結語 (Conclusion)

ニ. 謝辞 (Acknowledgment)

f) 付録 (Appendix), 注 (Notes), 参考文献 (References), Data Availability Statement

※研究ノート、研究資料については、上記を参考に作成すること。

## 6. 標題と氏名

(1) 標題の書き方は、和文標題を先に、その下行に英文標題を記載する。氏名の場合も同様の順序とする。

(2) 標題は学術論文、研究ノート、研究資料の内容を具体的に表現したものとする。

(3) 連続する数編を執筆する場合、主題は個々の論文内容を表現するものとし、総主題にはその1、その2などを付す。また、記載する順番は総主題、主題、副題の順とし、総主題を付ける場合、総主題と主題の間には「:」を挿入する。

(4) 標題・氏名欄等の取り方は以下の通りとする。

a) 「通しノンブル」「発行年月日」の貼り付け欄として先頭の本文相当2行を空白行とする。

b) 標題および氏名欄は第2行目から概ね13行までの範囲で、上下に十分な空白行を取って割り付ける。

c) このうち、標題と氏名の間は2行程度の空白行を設ける。なお、十分な行数を確保すること。

(5) 旧姓がある場合、旧姓と現姓の併記不可とし、どちらかを選んで記載すること。

## 7. 英文要旨

論文の内容の主要な点を100語以内に簡潔にまとめ、本文の前に添える。

## 8. キーワード

キーワードは3～6語（英文 Keywords, 和文 Keywords）を記入する。

## 9. 所属機関・学位

論文の発表者全員の所属機関、職位、学位（和文名、英文名）を明記する。

## 10. 本文

(1) 本文の書き方

a) 文章および数式は明瞭に記入する。

b) 和文の文体は口語体とし、原則として常用漢字・新かなづかいを用い、用語はなるべく文部科学省・各学会で編集している「学術用語集」の表記を用いること。固有名詞や学会で用いられている慣用語はこの限りではありません。

c) ローマ字、アラビア数字、ギリシャ文字、上ツキ、下ツキ、大文字、小文字などまぎらわしいものは特に注意を払うこと。

d) 図・表・写真の横には、原則として本文は書かない。

(2) 数式

a) 数式には、(1),(2),(3) などと通し番号を付す。

b) 添字は論文の仕上り時に見える大きさとする。

(3) 図・表・写真

a) 版下原稿作成

①版下原稿を作成する。

②図表は直接掲載位置に貼り込む。

③写真の中に直接説明が入る場合は、写真に直接タイプ文字を貼り込む。

④図表は原則日本語か英語とし、著者が選択する。また、文字と記号等は仕上りの大きさ（A4判）で十分に

判読できる大きさでなければならない。

#### b) キャプションと通し番号

①図・表・写真には、内容を明確に表すキャプションを必ず付ける。書体はゴシック体とする。

②図・表・写真のキャプションは原則日本語とし、著者が選択する。ただし、必要に応じてその他の言語の併記を認める。

英文キャプションの書き方は、初語の頭文字のみを大文字とし、その他は小文字を用いる。ピリオドは省略する。

③キャプションには、図・表・写真ごとに通し番号を付ける。

この時、章ごとに分けずに、Fig. 1, Fig. 2, …, Table 1, Table 2, …, Photo1, Photo 2, …, などと記入する。書体はゴシック体とする。

④キャプション記入位置は、図・写真の場合その直下、表の場合はその直上とする。

### 1 1. 注・参考文献・Data Availability Statement

(1) 注および参考文献は、本文の後にそれぞれを使用順に番号を付け、まとめて掲載する。

(2) 注および参考文献の番号は、本文中の引用箇所(肩付き文字 1), 2), 注 1), 注 2) のように明記する。

(3) 参考文献の記載方法は以下の通りである。

a) 参考文献は原則として英語で記載すること。英語以外の文献を引用する際には、英文タイトルがある場合はそれを記載し、ない場合はローマ字で表記し、著者による英訳を付す場合はカッコ内に記載する。また、英語以外の文献をあげる場合は原則として原語と英語を併記すること。

ただし、原著と翻訳版は別々の文献とみなす。そのため英語の原著を参照する場合は翻訳版のタイトル等を併記せず、また英語以外の翻訳版を参照する場合は英語以外の文献を引用する際と同じ対応とする。

b) 論文等の場合は原則「著者名：標題，誌名，Vol.，No.，掲載ページ，発行年」の順とする。著者名については文献の表記に従い、姓名または名姓と記す。

c) 単行本の場合は原則「著(編)者名：書名，発行所名，発行年」の順とする。著者名については文献の表記に従い、姓名または名姓と記す。

d) 連名者が多い場合、日本語は「ほか〇名」、英語は「et al.」と省略することもできる。

e) 発行年は原則として西暦で記す。

f) DOI (デジタルオブジェクト識別子) のある文献の場合は DOI を記す。

(4) 一般に公表されていない文献、たとえば未発表の論文、簡易印刷(コピーしたものなど)の委員会報告や社内報告および私信などは、文献として扱わない。

必要とあれば注とし、引用箇所に肩付き文字注 1), 注 2) のように明記する。

(5) 図・表・写真などの引用・転載にあたっては、著者自身が原著者などの著作権所有者の許可をとらなければならない。

(6) 電子文献については

[https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12003258/jipsti.jst.go.jp/sist/pdf/SIST\\_booklet2011.pdf](https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12003258/jipsti.jst.go.jp/sist/pdf/SIST_booklet2011.pdf) を参照する。

(7) Data Availability Statement として、本文で示された研究結果や分析を裏付けるデータや、公表・共有に関する情報を記載することができる。ただしデータ公開先として示すことができるのは DOI に限る。

(8) 記載例

参考文献

1) Luco, J. E. and Westmann, R. A.: Dynamic Response of Circular Footings, Journal of the Engineering Mechanics, ASCE, Vol. 97, pp. 1381-1395, 2017

2) K. Kenchiku and H. Shirakawa: Experimental Study on Braces Using Mortar Planks, Journal of Structural and Construction Engineering (Transactions of AIJ),

Vol. 77, No. 777, pp. 778-787, 2016 (in Japanese) 建築健太郎, 白川華花: モルタル板を用いたブレースの実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第 77 巻, 第 777 号, pp. 778-787, 2016 (DOI: <https://doi.org/10.3130/aijs.77.778>)

[org/10.3130/aijs.77.778](https://doi.org/10.3130/aijs.77.778))

3) K. Kenchiku and K. Tanaka: Field Measurement of VOC in Dust in Residential Buildings, Journal of Environmental Engineering (Transactions of AIJ), Vol. 77, No. 789, pp. 1789-1798, 2016 (in Japanese) 建築健太郎, 田中建: 住宅におけるダスト中 VOC 濃度測定, 日本建築学会環境系論文集, 第 77 巻, 第 789 号, pp. 1789-1798, 2016 (DOI: <https://doi.org/10.3130/aije.77.1789>)

4) T. Nakamura: Nihonkenchikujii (Japanese Terminology Dictionary for Architectures), Maruzen, 1906 (in Japanese) 中村達太郎: 日本建築辞彙, 丸善, 1906

5) H. Kenchiku and T. Isho: About Asian Architecture, Summaries of Technical Papers of Annual Meeting, Architectural Institute of Japan, Architectural Planning and Design, pp. 1-2, 2020 建築創, 意匠工: アジアの建築について, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築計画, pp. 1-2, 2020

注

注 1) 「大工頭中井家文書」(史学第 37 巻第 1 号~第 46 巻第 1 号) 105 によると、紫重右衛門が中井大和守の配下で勘定方を担当したことがわかる。また長香寺寄託中井家文書に「慶長十五年十九年、駿河御用少々記」と題する留帳があり、その中の「駿河御城大工作料方にて渡手形之覚」は慶長 15 年 11 月 15 日に中井信濃守が作料を請取った旨を紫重右衛門、村伊右衛門に宛てた覚書の写しで、この両名が中井家の勘定を担当していたことを示している。

#### Data Availability Statement

根拠データから下記 DOI から利用できます。

<https://doi.org/10.3130/xxxx>

(9) 注および参考文献等記入後の論文の末尾に原稿受理・採用決定年月日記載用に 2 行程度の空白を取る(この欄は JIMC で作成する)。

### 1 2. 電子形態による公開

掲載された本会および関連するサーバーで、電子形態によって全文が公開される。

### 1 3. その他

(1) 著者が英語を母国語としない場合、投稿前に英文校閲を行うことを推奨する。

(2) 不備な原稿等の返却。

論文応募規程、本執筆要領、版下原稿執筆の手引きの下記に示す事項を守っていない論文は事務的に返却する。

a) 既発表の論文

b) 連続した論文の先の編の査読が終了していないもの。

c) 応募資格者以外が著者になっているもの。

d) JIMC 原稿規格以外のもの。

e) 頁数制限を超過したもの。

f) 原稿の記入枠・行数・字数等の規格と書き方を守っていないもの。

g) 図・表・写真等が版下原稿として作成されていないもの、および不鮮明なもの。

h) 「版下原稿」の場合、本文・注・参考文献の文字の大きさと種別が適切でないもの、および文字が不鮮明なもの。

i) 参考文献が英語で記載されていないもの。

j) 提出原稿の部数・添付文書等の不備なもの。

(3) 校正

著者が校正を行う。

※本投稿規定及び投稿要領の最新版は、日本海洋文化総合研究所事務局までお問い合わせください。

問い合わせ先 [hello@jimc.or.jp](mailto:hello@jimc.or.jp)

編集長 栗原憲一  
(くりはら けんいち)

株式会社ジオ・ラボ代表取締役／一般社団法人日本海洋文化総合研究所理事／北海学園大学非常勤講師  
博士（理学）  
地域の“物語”を掘り起こし、展示や教育を通じた地域づくりを全国で手がける。『海と灯台学ジャーナル』『海ノ民話学ジャーナル』編集長。

編集 小野寺佑紀  
(おのでら ゆうき)

サイエンスライター／編集者  
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科修了。科学雑誌 Newton 編集部勤務後、フリーに。現在も Newton 誌で執筆・編集をしながら、生き物や人体、古生物などの本づくりに携わる。科学絵本の翻訳をすることも。著作に『ベニクラゲは不老不死』（時事通信社）、翻訳に『いろんなところにいろんなさかな』（講談社）など。

編集デスク 土屋 健  
(つちや けん)

オフィスジオパレオント代表  
金沢大学大学院で修士（理学）を取得後、科学雑誌『Newton』の編集記者、部長代理を経て、2012年より現職。日本地質学会が刊行する一般向け広報誌『ジオルジュ』でも創刊以来デスクを担当している。古生物学を主戦場とするサイエンスライターでもあり、著作も多数。2019年には、サイエンスライターとして史上初めて日本古生物学会貢献賞を受賞。

デザイン 熊谷 誠  
(くまがい まこと)

株式会社ジオ・ラボ プロダクトマネージャー  
札幌大学大学院で修士（文化学）を取得後、北海道遠軽町埋蔵文化財センターにて考古学の学芸員として従事。2020年より現職。展示や広報物、ウェブサイトのデザインを手がける。

無事に創刊号を発行できたことに、まずは安堵しています。

本ジャーナルは、研究者による論文発表の場にとどまらず、海と灯台をめぐる知を社会へとひらく媒体となることを目指しています。そのため、学術と一般社会をつなぐ存在としての「海洋文化コミュニケーター」の育成にも取り組み、本誌の刊行にあわせて養成講座を開催しました。受講生による成果は「News & Views」として掲載しています。

灯台は、海と陸、人と自然、過去と現在をつなぐ存在です。本ジャーナルが、灯台をめぐる多様な視点が交差し、知見と経験、そしてそれぞれの思いが交わる場となることを願っています。



編集長 栗原憲一

Journal of Maritime and Lighthouse Studies  
vol.1, 2026

## 海と灯台学ジャーナル

2026年3月 発行

編集：一般社団法人日本海洋文化総合研究所  
発行：一般社団法人海洋文化創造フォーラム