

## 博物館における野鳥観察を取り入れた蜃気楼観察会の実践例

大木淳一（千葉県立中央博物館）・平田和彦（千葉県立中央博物館分館 海の博物館）

蜃気楼を観察するイベントを企画する際、予め日程を決めて広報するため、実施日に観測できない可能性があり、参加者の期待に添えない場合がある。そのため、参加者に蜃気楼が見られなくても楽しめるように、富山湾沿岸では魚津市と JTB 富山支店と連携した蜃気楼とサイクリング・釣りの観光商品に向けた実証実験（2020 年 11 月 15・16 日実施）や芸術作品であるインフィニティミラージュを用いた観光活用（石須・佐藤 2024）、北海道紋別市では蜃気楼・野鳥クルーズ（石原 2022）、上村（2019）のように北海道ツアーを組んだ際にジュエリーアイス、SL など、別のイベントを楽しみながら蜃気楼を観察する試みがなされている。

当館でも 2022 年から千葉県九十九里浜で蜃気楼の観察会を開催しており、蜃気楼が観測できなかった際の対策を講じながら実施しているので、その実践例を報告する。

### 【観察会の開催時期・場所】

大木（2021）やその後の観測により、毎年 1 月の日の出時刻前後に上位蜃気楼が比較的安定して観測されるが分かってきたため、1 月中旬頃に開催日を設定した（気温が 0 度前後になるため、防寒は必須）。夏の上位蜃気楼の観察も検討したが、7 月下旬～8 月上旬の日中に観測できる可能性が高いものの、ピンポイントで日程を設定するのが困難なのと、参加者の熱中症対策の面からも今のところは避けている。開催場所は駐車場にトイレが完備されている九十九里町不動堂海岸とした。

### 【実施内容】

#### <1 回目 九十九里浜で蜃気楼を観察しよう（2022 年 1 月 15 日（土）6:15～7:30）>

- ・参加者 16 名（募集人数 15 名。コロナ禍のため人数制限となる。）
- ・日の出は 6:47 で補助者は海岸植物専門の研究者。
- ・この日は天候に恵まれ、日の出前に上位蜃気楼を確認することができた。水平線からだるま太陽がのぼり、その他の下位蜃気楼も観測できた。また、地球影や綺麗な朝焼けを見ることができ、千葉県でもダイナミックな自然現象を体験できた意外性から参加者の満足度も高かった。その様子は参加した特選街 web 記者の記事からも興奮度が伺える（[https://tokusengai.com/\\_ct/17511500](https://tokusengai.com/_ct/17511500)）。
- ・補助者に植物の解説をお願いしたが、冬季の観察は厳しかった。たまに海鳥が通過するため、その解説の方がよりライブ感が増すと感じた。
- ・海岸での観察会は解説の声が聞こえにくいと、マイク型拡声器を使用したものの不評だった。

#### <2 回目 九十九里浜で激レア蜃気楼と野鳥を観察しよう（2023 年 1 月 14 日（土）6:15～7:30）>

- ・参加者 16 名（募集人数 20 名に対し 23 名応募）
- ・日の出は 6:47 で補助者は鳥類専門の平田和彦研究者。
- ・当日は強風で気温が高めの天気予報がなされたため、参加者には前日に予め蜃気楼が見られない可能性がある旨を連絡し、参加の判断を参加者に委ねた。
- ・当日の朝は 10 度くらいまで気温が上昇し、蜃気楼は観測できなかった。ただし、朝焼けが綺麗だったため、参加者は早朝の九十九里浜の景色に満足して帰ることができた。
- ・蜃気楼の話題が乏しい今回の観察会では、ミユビシギ、ウミウ、セグロカモメなど、浜辺に現れた鳥類を専門家が解説し、参加者が持参した双眼鏡などで観察することができた。
- ・今回からワイアレスガイドシステムを導入した。波音を気にせず解説を聞いたので、参加者の満足度は高かった。

#### <3 回目 九十九里浜で激レア蜃気楼と野鳥を観察しよう（2024 年 1 月 20 日（土）6:15～7:30）>

- ・参加者 14 名（募集人数 20 名に対し 19 名応募）
- ・日の出は 6:45 で補助者は鳥類専門の平田和彦研究者。
- ・水平線から少しだけ太陽が見られ、下位蜃気楼は観測できた。九十九里浜で観測できる上位蜃気楼は写真や資料などで解説した。普段見ることがない、朝焼けの九十九里浜の景色を参加者は楽しんでた。
- ・観測中にミユビシギの群れ、ウミウ、セグロカモメなど、浜辺に現れた鳥類を専門家が随時解

説し、参加者が持参した双眼鏡などで観察した。

・今回もワイアレスガイドシステムを使用したけど、子機の不具合が目立ち始めた。

### 【振り返り】

・真冬の早朝の観察会なので、日の出 30 分前から開始し 1 時間少々で終了するのは、参加者の健康面からちょうど良いと考える。

・3 年で 17 組が参加。親子 8 組、3 年連続参加が 1 組、2 年連続が 1 組、前泊が 2 組など、蜃気楼への関心・熱意を感じた。蜃気楼が見られなくても、朝の浜辺の景色自体を楽しめるので満足度は高いようだ。

・鳥類の専門家と連携して観察会を開催することで、蜃気楼が見られなかった場合、あるいは観察中に現れた生き物の解説が加わるため、浜辺の自然の魅力をよりライブ感をもって紹介できる。

・参加者には事前に双眼鏡や望遠付きカメラを持参すると蜃気楼が観察しやすいと連絡していたため、鳥類の観察も同じ道具を使って観察することができた。このことは紋別での蜃気楼・海鳥クルーズ（石原, 2022）、上村（2019）での指摘と同様に、蜃気楼と鳥類の観察の親和性が高く、蜃気楼が見られなくても自然観察が楽しめることが本事業でも確認できた。

・紋別でのクルーズでも使用していたけど、ワイアレスガイドシステムは必須である。ただし、高価なため予算要求で通るかは今後の課題となる。

・観察会の後半に様々な季節の上位蜃気楼の写真を紹介したが、夏の上位蜃気楼に興味を示す参加者が多かった。今後、予備日を多めに設定するなどの措置を講じて観察会を実施する価値はあると感じた。

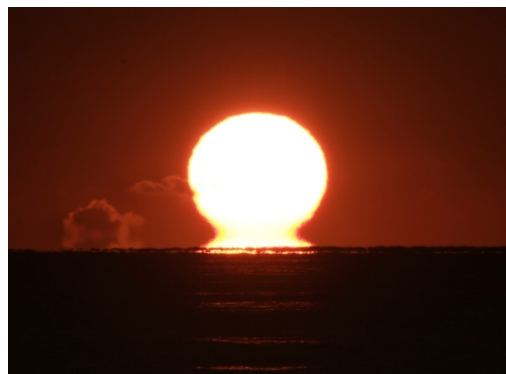
### 【参考文献】

石須秀知・佐藤真樹（2024）インフィニティーミラージュを用いた複数カメラによる蜃気楼の研究と観光活用. 第 28 回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業研究成果. <https://www4.hokurikutei.or.jp/wp-content/uploads/2024/04/15-1.pdf>

石原宙（2022）北海道紋別市における上位蜃気楼の観測と観光化に向けた取り組み. 令和 4 年度日本蜃気楼協議会研究発表講演要旨集 6-7.

大木淳一（2021）千葉県九十九里浜で 2015～2020 年に観測した上位蜃気楼の特徴. 令和 3 年度日本蜃気楼協議会研究発表会講演要旨集 2-3.

上村博道（2019）蜃気楼が見られなかった時の観光オプション例 北海道・道東. 令和元年度日本蜃気楼協議会研究発表講演要旨集 p8.



夜明け前に観測した上位蜃気楼（2022 年 1 月 15 日） だるま太陽（2022 年 1 月 15 日）



朝焼けに見入る参加者（2023 年 1 月 14 日）



海鳥の解説をする平田研究員（2023 年 1 月 14 日）