

大阪湾における蜃気楼の継続観測2

長谷川 能三*

概要

これまで、大阪湾において蜃気楼が発生すること、大阪南港野鳥園に固定カメラを設置させていただき継続観測を行なっていること、またその観測による2011年春の蜃気楼の発生状況を報告してきた。その後も大阪南港野鳥園における蜃気楼の観測を継続しており、2012年春(4月以降)から2013年春(3月まで)の蜃気楼発生状況について報告する。

1. はじめに

蜃気楼の発生といえば富山県魚津市が有名であるが、これまで報告してきたとおり、大阪湾でも蜃気楼の発生が確認されている。そこで2011年春に、大阪南港野鳥園に継続観測用のカメラを設置させていただき、蜃気楼の発生シーズンである春を中心に、継続観測を続けている。これまでの蜃気楼発生状況は、表1のとおりである。

表1. 大阪湾における蜃気楼の発生状況

年月日	蜃気楼発生状況
2007. 4. 29	泉大津市から夕日が四角く変形
2009. 4. 18	南港野鳥園から神戸空港が変形*
2009. 5. 20	須磨海岸から船が変形
2009. 5. 30	須磨海岸から対岸が変形
2009. 6. 8	須磨海岸から対岸が変形
2011. 4. 6	南港野鳥園から 神戸空港や明石海峡大橋が変形 (固定カメラによる継続観測)
2011. 4. 17	
2011. 5. 5	
2011. 5. 7	

※一般の方からの報告(写真あり)

2. 2012年度の蜃気楼発生状況

2-1. 2012年春(4月以降)の蜃気楼発生状況

2012年春の蜃気楼シーズンで4月以降には、変形が大きいものだけで、以下のとおり8回の蜃気楼の発生が確認できた。

2-1-1. 2012年4月21日

景色の変動は午前中から続いたが、蜃気楼といえるほどの変形ではなかった。しかし、17時頃に蜃気楼特有の景色の伸びや明石海峡大橋のケーブルの波打ちが見られた。

2-1-2. 2012年4月23日

珍しく朝の8時前後という早い時間帯に蜃気楼による大きな景色の伸びが見られた。また、8時42分にカメラの前を通過した船には、4本の高いポール状のものが見られた。元の船の形状が定かではないので断定できないが、蜃気楼による非常に大きな伸びと考えられる。



写真1. 蜃気楼によって大きく伸びたと思われる船

2-1-3. 2012年4月27日

18時前後に蜃気楼による景色の伸びや、明石海峡大橋のケーブルの波打ちが見られた。

*大阪市立科学館学芸員
hasegawa@sci-museum.jp

2-1-4. 2012年4月28日

午前中から少し景色の変形があったが、12時前後に非常に大きな景色の伸びや変形が見られた。2012年春の蜃気楼では、一番大きな変形であった。さらに15時頃に再び大きな伸びや変形が見られた。



写真2. 蜃気楼による非常に大きな変形
(中央は通りかかったクレーン船)

2-1-5. 2012年5月1日

午前中から陽炎状の景色の乱れがあったが、17時頃に蜃気楼特有の景色の伸びが見られた。

2-1-6. 2012年6月11日

視程はあまり良くないが、14時前後に蜃気楼による景色の伸びが見られた。

2-1-7. 2012年6月14日

14時頃に、蜃気楼による景色の伸びや明石海峡大橋のケーブルの波打ちが見られた。



写真3. 明石海峡大橋のケーブルが
写真右端で大きく曲がって見える

2-1-8. 2012年6月27日

視程はあまり良くないが、12時前後に蜃気楼による

景色の伸びが見られた。

2-2. 2013年春(3月末まで)の蜃気楼発生状況

2013年春の蜃気楼シーズンでは、3月末までに、変形が大きいものだけで、以下のとおり2回の蜃気楼の発生が確認できた。

2-2-1. 2013年3月12日

夜明けから昼過ぎにかけて浮島現象が強く出ていたが、14時頃に蜃気楼による景色の大きな伸びや明石海峡大橋のケーブルの波打ちが見られた。



写真4. 明石海峡大橋の橋桁が上下に伸びて
非常に太く見えている

2-2-2. 2013年3月16日

視程は悪いが17時前後に蜃気楼による景色の伸びが見られた。

3. まとめ

蜃気楼の発生頻度は、年によってかなり左右されると考えられるので一概にいけないが、カメラによる継続観測により、多くの蜃気楼の発生をとらえることができた。

今後もこの観測態勢は継続していく予定であるが、事例が増えたことで、今後、蜃気楼発生時に共通した気象条件を絞り込んでいきたい。

ただ、今回の結果から、いくつか気になる点も浮かんできた。ひとつは、朝から蜃気楼が発生する場合である。富山や琵琶湖などでも朝から蜃気楼が発生することがあるので、特に珍しい現象ではないが、この継続観測カメラで撮影している範囲では、午前と午後で風向き等が大きく変わる傾向がある。このため、朝から蜃気楼が発生した日の気象状況が他の日とどう違うのかは興味深い点である。

もうひとつは、6月の蜃気楼発生数の多さである。富山や琵琶湖では、蜃気楼の発生シーズンは、おおむね3

～5月が主であるが、大阪湾で6月に蜃気楼が発生したのは、2009年に1回、2012年には3回確認できており、蜃気楼の発生時期がやや遅いのもかもしれない。

ただ、これまでの大阪湾の蜃気楼の観測から、経験的に蜃気楼発生時には、たいてい低層の冷氣部分の空気が褐色に見えることや、蜃気楼発生の前後には景色が上下に縮んで見えることが多い。この継続観測の画像をチェックしていくと、低層の空気が褐色になっているが、視程が悪く蜃気楼の発生が確認できないことや、景色の縮みはあるものの、その後、視程が悪くなったり日が暮れることで蜃気楼の発生が確認できないことがあった。このような場合に蜃気楼が発生している

かどうかを確認する方法はないが、蜃気楼の発生が確認できない日には、蜃気楼が発生しなかった日と、蜃気楼は発生したかもしれないが、確認できなかった日があることを、今後は考慮していく必要が生じるかもしれない。

謝辞

この蜃気楼の継続観測を行なうにあたって、設置場所などを提供していただいた大阪南港野鳥園に感謝申し上げます。また、石井正春園長をはじめ、スタッフのみなさま、ガイドのみなさまにも協力していただき、またいろいろとお気遣いいただき、感謝申し上げます。

【参考】

- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の継続観測」大阪市立科学館研究報告22号, p19(2012)
- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の定常観測」第9回日本蜃気楼協議会研究発表会講演要旨(2011)
- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の出現報告2」第8回日本蜃気楼協議会研究発表会講演要旨(2010)
- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の出現」大阪市立科学館研究報告20号, p53(2010)
- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の出現報告」第7回日本蜃気楼協議会研究発表会講演要旨(2009)
- 長谷川能三「大阪湾における四角い太陽」第6回日本蜃気楼協議会研究発表会講演要旨(2008)
- 長谷川能三「大阪湾における蜃気楼の発見—四角い太陽—」大阪市立科学館研究報告18号, p41(2008)