

2010年4月10日に琵琶湖(南湖)で発生した蜃気楼の報告

琵琶湖蜃気楼研究会 伴 禎

1. はじめに

琵琶湖で蜃気楼の定点観察を開始して今年で16年目となり、200回以上、上位蜃気楼(以後、単に蜃気楼とする)を見てきた。この観察から琵琶湖南湖では、毎年平均して14回程度の蜃気楼が発生していることになる。また、発生する蜃気楼像についても過去の観察例と大きく変わることなく想定内での像変化である。一方、近年感じていることは、「気温がそれほど高くない(肌寒く感じる)日の発生例が少ない」や「湖上の視程の良い日が少なくなった」の2つである。

今年の3月14日、4月10日に南湖で発生した蜃気楼は、幸運にも湖上の大気の透明度もよく、デジタルカメラ及びビデオカメラによる撮影が良好にできた。特に4月10日のものは過去に観察したことのない蜃気楼像であった。

今回は当日の詳細な気象データを入手しておらず、詳しく検討する時間もないために4月10日に発生した蜃気楼を中心に静止画と動画の両方で最近の琵琶湖の蜃気楼を報告する。

2. 発生当日の状態

発生日時：2010年4月10日11:50頃

風向等：無風に近い

※ ビワコダスではN~NEの
1m/s以内の風(烏丸半島)

温度等：17.5℃(気温)、15.1℃(水温)

(何れも観測地で13:00計測)

発生方向：西岸は大津市坂本より北、東岸は草津市志那中町より北、琵琶湖大橋、比良山系の稜線

3. 蜃気楼像の特徴

- (1) 熱波による像の揺らぎが大きい
(カメラのピント合わせが困難)
- (2) 縮んだ像から何度も像変化をする
- (3) 像変化が速い
(見る見る間に変化する)
- (4) 湖面の板塀状の蜃気楼の上端が波打つ
- (5) 湖面と湖岸の複雑な蜃気楼
- (6) 直径108mの観覧車の複雑な変形

特に(3)~(6)は過去に観察例はなく、(4)~(6)に対応する写真を例として次頁に紹介する。

(4)の例として写真1を紹介する。この写真の最下段は通常の琵琶湖大橋の東側橋梁である。その上3段が琵琶湖大橋東側橋梁方面の蜃気楼である。湖面が蜃気楼化して板塀状となり、その上端部分が波の波面のように振動して見える。この様子は偶然そのような姿に瞬間的に見えたものでなく、当日撮影したビデオでも連続して湖面の板塀状蜃気楼の上端部分が振動している様子が記録されている。また、琵琶湖大橋の橋梁も同様に波のように振動するような蜃気楼像として現れている様子が記録されている。しかも、これらの一連の像変化はビデオを早送り再生して見ているかのように時々刻々と像変化していることが通常再生で認識できた。

(5)の例としては写真2に示した通り、湖面と湖岸が表現し難い像変化をしている。まるで、川の水が障害物を挟んで分流するかの様な姿の湖面と湖岸の蜃気楼像である。

(6)の例として写真3を見ると湖面と湖岸周辺で蜃気楼となっているのに加えて、観覧車上部のスポークまでが変形をしている。まるで観覧車が“逆さになった蜘蛛”の様な蜃気楼になっている。当日は、車軸の辺りが2像化して見えるなど過去に観察例のない高度に逆転層が存在していたと思われる。

4. 最後に

蜃気楼は、「時々刻々と変化し同じ姿は2度とない」等と言われるが、16年間も南湖で蜃気楼観察を続けていると出現する方向や像変化のパターンが解るので、目新しい像変化は滅多にない。しかし、今回(4月10日に)南湖で発生した蜃気楼には、今まで観察例のない非常に興味深いものがあつた。同日同時刻には北湖でも像変化の激しい蜃気楼が出現している。

今後の課題として、時間をかけて当日の南湖と北湖の気象状況を調べて従来の蜃気楼発生日の気象状況と何が異なるのかを調べてみたい。

【2010年4月10日に琵琶湖(南湖)で発生した蜃気楼の資料写真】



写真1 湖面の板塀状蜃気楼の波状変化及びその上方の橋梁の複雑な蜃気楼像／実風景（写真下）



写真2 湖岸と湖面の複雑な蜃気楼（写真上）／実風景（写真下）



写真3 巨大な蜘蛛に見える直径108mの観覧車（写真右）