

6-6 蜃気楼

琵琶湖は、富山湾とともに毎年同時期に珍しいタイプの蜃気楼が発生する数少ない地域です。その一方で蜃気楼については、あまり知られていません。ここでは蜃気楼について簡単に解説します。

1. 蜃気楼とは

温度の変化する空気中で、光が屈折（進行方向を変える）ことで遠方の景色や物体などが伸びたり、逆さまになって見える現象が蜃気楼です。蜃気楼は、実際に見る機会が少ないために“海岸から外国の壮大な風景が見える”などいろいろ誤解されていることが多い自然現象です。

2. 蜃気楼の種類

空気中の光の屈折率は、温度が低いほど大きくなります。水面から垂直方向に空気の温度が高くなるか、低くなるかで発生する蜃気楼像とその出現方向が違うために、蜃気楼は2つに分類できます。

(1) 下位蜃気楼 (inferior mirage)

下位蜃気楼は、浮島現象ともよばれ、対岸の風景などが下方に伸びたり、逆さまになって見えます。写真6-6-1の③は、夜に撮影したもので、琵琶湖大橋が下方倒立像を伴い凸レンズ状に変化した下位蜃気楼です。

下位蜃気楼は、湖上に湖水温よりも低い冷気が流入して“上冷下暖の空気層（図6-6-1）”が生じるときに発生します。この気象条件は容易に整いやすいので、下位蜃気楼は国内外で夜間を含め1年を通して発生しやすく、長時間発生し続けるので珍しい蜃気楼とは言えません。

(2) 上位蜃気楼 (superior mirage)

上位蜃気楼は、対岸の風景などが上方に伸びたり、逆さまになったり、複雑な像として見えます。写真6-6-1の①は、琵琶湖大橋の左右が（上方倒立像を伴って）複雑に分裂（ジグザグに変形）した上位蜃気楼です。

上位蜃気楼は、湖上に暖気が流入して“気温の逆転層”と呼ばれる“上暖下冷の空気層（図6-6-2）”が生じるときに発生します。

上位蜃気楼は、春先から初夏にかけて近畿地方が高気圧に覆われ、午前中から気温が著しく上昇し、湖風が吹く午後に発生しやすく、5月によく発生する傾向があります。その発生継続時間は数分から数時間と幅があります。

琵琶湖や富山湾では、上位蜃気楼が上述の期間中に平均して十数回程度しか発生せず、その像変化も複雑であるために非常に珍しい蜃気楼だといえます。通常、“蜃気楼”という場合はこの“上位蜃気楼”の方を意味します。

3. 琵琶湖で蜃気楼を見るために

蜃気楼を見る場合は、湖岸などの低地から10km前後の遠方を広く観察できる場所が適します。大津湖岸なぎさ公園おまつり広場（大津市中央4丁目）は、南湖一帯を見渡せるので絶好の蜃気楼観察ポイントの一つです。蜃気楼像は小さいので、10倍程度の双眼鏡で観察することをおすすめします。

蜃気楼を発見するコツは、上位蜃気楼なら対岸が“水平な帯（写真6-6-2の①）”のように、下位蜃気楼なら対岸が“空中に浮かんだ島（写真6-6-2の③）”のように見えるところを探すことです。蜃気楼に関する詳細は、『琵琶湖の蜃気楼情報（<http://www.biwa.ne.jp/~t-ban>）』が参考になります。

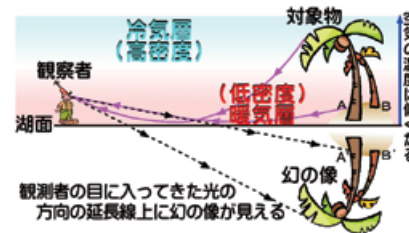


図6-6-1 上冷下暖の空気層中を屈折する光の進路（下位蜃気楼発生時）

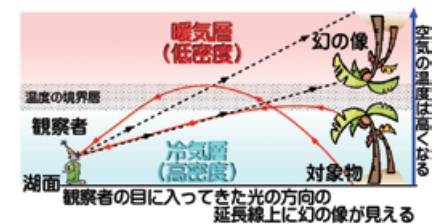


図6-6-2 上暖下冷の空気層中を屈折する光の進路（上位蜃気楼発生時）



写真6-6-1 蜃気楼の比較1
①琵琶湖大橋の上位蜃気楼
②通常風景
③琵琶湖大橋の夜の低位蜃気楼
※写真はすべて大津市湖岸なぎさ公園おまつり広場より撮影



写真6-6-2 蜃気楼の比較2
①湖岸の帯状変化（上位蜃気楼）
②通常風景
③浮島状変化（下位蜃気楼）

滋賀県立高島高等学校 伴 禎

【珍しいタイプの蜃気楼が発生する数少ない地域】琵琶湖で上位蜃気楼が毎年出現するという事実が契機となり琵琶湖や富山湾以外で、北海道の各沿岸地域、猪苗代湖、大阪湾でもこの蜃気楼の発生が確認（2017年現在）されています。