



科学の眼

まなこ

発行:姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話:079-267-3961)
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

地球シリーズ

竹田城跡で有名になった

雲海

Sea of clouds

姫路科学館 学芸・普及担当 長政 浩之

秋から冬にかけて竹田城跡周辺に、雲海が発生することがあります。2年ほど前のCMでも取り上げられました。この雲海は、一定の条件を満たしたときにだけ見られる自然現象なので、その景色を一目見ようと、多くの人が竹田城跡を訪れています。

■雲海とは

雲海とは、山や航空機など高度の高い位置から見下ろしたとき、一面に広がった雲を海に例える表現です。山で見られる雲海は、山間部などでの放射冷却によって霧や層雲が広域に発生する自然現象です(写真1)。10月~2月の夜明け前から早朝にかけて、発生することが多いです。



写真1 竹田城跡から見た雲海

■有名な雲海スポット

雲海が見られる有名な場所は、竹田城の他にもいくつかあります。例えば、北海道のトマム山、富士山、京都府の大江山、兵庫県佐用町の大撫山、岡山県の備中松山城、熊本県の阿蘇ラピュタの道などです。いずれも少し高いところから見下ろす場所にあります。

■姫路でも見られることがあります

雲海は特別な場所でしか見られないということではなく、条件さえ合えば姫路市内でも発生することがあります。2012年12月29日、雨上がりのこの日、朝起きて外を見ると濃い霧が辺り一面を覆っていました。もしやと思い、広峰山に向かうと視界は10mほどしかなく、すれ違う車もゆっくりと走行していました。山道を車で登っていくと、急に視界が開けました。見晴らしのよいところまで行ってみると、眼下には雲海が広がっていました。

この日は高い建物以外はすべて雲に包まれていました。また、2014年3月27日には、市川の方角から徐々に西へ雲海が広がっていき、町が雲海に飲み込まれていくようでした。(写真2) 皆さんも、通勤・通学するときに濃い霧で周りが見えにくいという経験があると思います。まさにその時、上空から眺めると、雲海となっているかもしれません。



写真2 姫路の町を覆いつくす雲海（広峰山より）

■雲海発生仕組み

まずは雲の発生仕組みを考えてみましょう。空気中には水蒸気が含まれていますが、目には見えません。水蒸気が水滴になると目に見えるようになります。では、どのようなときに水滴になるのでしょうか。空気には、含むことができる水蒸気の量が決まっています。空気の温度が高いほどたくさんの水蒸気を含むことができます。これは小学4年生の単元「水のゆくえ」空気中から出てくる水（啓林館4年理科教科書p167参照）で学習します。空気が冷えると含みきれなくなった水蒸気が水滴となって空気中に現れるのです。これが雲の正体です（科学館3階の「雲をつくろう」の実験装置で実際に体験できます。）。これに、周りが山に囲まれていたり谷になっていたりして空気が留まりやすい地形的条件、無風であるという気象条件が加わると、雲海が発生します。つまり、前日が雨で湿度が高く、その空気が無風で留まった状態で明け方にぐっと冷えると発生しやすくなるのです。一日の中で気温差が大きい春と秋の時期に発生するのはそのためです。

■雲海を高確率で見する方法

まず雲海が発生しそうな場所を確認しておきます。そしてその場所の天気予報に注目しましょう。雨が降った次の日が快晴の予報であり、明け方に気温がぐっと下がることが予想されているとチャンスです。早起きして夜明け前に現地に着いて、ぜひ雲海出現を待ってみてください。きっと感動的な自然との出会いがあることでしょう。

（科学館のホームページでは、この記事の写真がカラーで掲載されています。）