

逃げ水

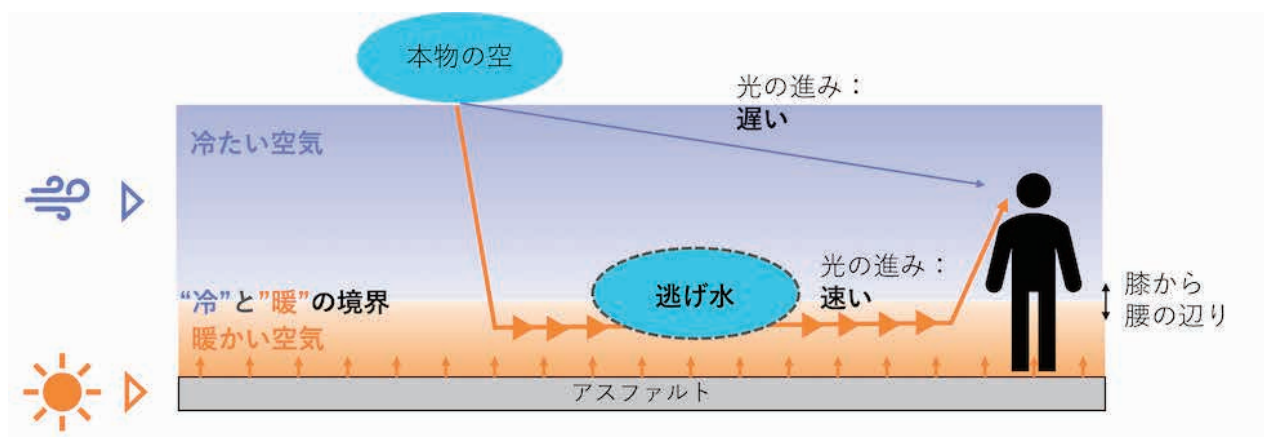


国土技術政策総合研究所 門屋 俊祐
(令和7年度抄録委員会委員)

蜃気楼という言葉を目にすると、砂漠のオアシスをまずは連想されるでしょうか。しかし、蜃気楼は、わざわざ砂漠まで足を運ばなくても出会うことのできる自然現象のようです。

近くに見える水に近づこうとしても一向に近づけない、という蜃気楼（下位蜃気楼）は、「逃げ水」と言われます。海岸や都会の道路でさえもしばしば発生します。気象学的な条件さえ成立すれば良いのでしょうか。都会のアスファルト道路で見られる「逃げ水」の発生メカニズムの概要は以下の通りです。

強い日差しが地面を熱することで地面付近に熱い空気の層が形成されますが、その上空では冷たい空気が流れています¹⁾。温かい空気と冷たい空気の境界が人間の膝から腰付近に形成されることとなりますが、温かい空気の方が光は速く進むため、“空のある方向から来る光の経路”よりも“地面付近の温かい空気層を通る経路”の光の方が速く目に届きます。つまり、道路上の水たまりと錯覚された「逃げ水」は、青空を映し出していたということです。



夏の終わりに、道路の上でカマキリがひしゃげている。そのような光景を目にしたことがないでしょうか。鳥が天敵であるカマキリは、通常草むらに身を隠し、見晴らしのよい道路のような空間を避けて生活しています。しかしながら、アスファルトで舗装された道路に「逃げ水」が発生すると、池だと誤認して飛び込んでしまうようです（正確には水平偏光を知覚²⁾）。しかし、カマキリには水に入る習性はありません。カマキリの体内に潜む寄生虫が、その子孫を残すためにカマキリの行動を操作しているのです。

参考資料

- 1) 福岡管区気象台. 気象庁はれるんマガジン 2021年4月30日号 (第20号)
- 2) Sawada et al., 2024. A potential evolutionary trap for the extended phenotype of a nematomorph parasite. *PNAS Nexus*, 3, 464.