

「天使のはしご(3)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

「天使のはしご」(光芒)は、空気中に霧粒があり、太陽光が逆光の状態でないとは観察できない。この「霧」は、一体どのように発生するのだろうか。霧粒(雲粒とはほぼ同義)は、直径が100分の1mm程度しかなく、雨粒(直径1mm程度)に比べて、100万分の1程度の重さしかない。雨粒は地球の重力に勝って落下し「降雨」として観測されるが、霧粒はわずかな風や上昇気流でも空中を浮遊し続けることができる。雲や霧が浮かんでいられるのは、粒が小さく軽いからだ。



写真は、早朝のキャベツ畑だ。前の日に雨が降った翌朝などは、地面が太陽光を浴びると、このように水蒸気が凝結して、大量の霧が発生する。



牧草地や草地でも同じだ。写真は乗馬場の草地だが、やはり早朝に霧が発生していることが多い。



森の地面からも、直接霧が発生することがある。森の中に適当な広さの空き地があって、水分の多い土(たとえば腐葉土)に覆われていると、朝日が当たった直後から霧が発生する。



川面にも霧が発生することがある。湿度の高い空気が川面付近で冷やされて、霧が発生する。「川霧」という種類の霧で、夏の早朝にごく普通に見られる。



アスファルトの路面からも霧は発生する。やはり前の日に雨が降って、路面が湿っている時に発生する。