

「スギ花粉の来襲 (2)」

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&エデュケーション研究所 研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

太陽の周囲に現れる、色のついた光の環「光環 (こうかん)」は、さまざまな原因で観測される。主として高積雲によって形成される「日光環」、黄砂によって形成される「黄砂光環」、そしてスギ花粉などの花粉によって形成される「花粉光環」などだ。いずれも、大気中に均一な直径の微粒子が、一定密度以上浮遊していることが条件となる。



中でも花粉光環は美しい。スギ花粉そのものは厄介者だが、その均一で濃密な存在によって奇跡的に形成された大気光学現象と言ってよい。いわば「美しき嫌われ者」と呼ばれる所以である。



花粉光環の撮影にはコツが必要だ。太陽本体 (光球) が明るすぎるので、カメラをそのまま太陽に向けても露出オーバーとなって、何も写らないのだ。建物の角、

独立樹、国旗掲揚ポール、電柱などで光球を遮蔽する必要がある。この時、少しでも太陽の光がもれると、たちまち露出オーバーとなって失敗する。

ただ、自動露出のコンデジ (コンパクト・デジタルカメラ) などで撮影する場合、遮蔽物も露出判定の一部になり、結果的に露出オーバーになりやすい。その場合、以下のような方法をとるとうまく撮影できる。

- (1) 一旦太陽本体 (光球) が少し見える状態でシャッターを「半押し」にして、露出を決定する。光球の明るさで、露出はアンダーになる。
- (2) その「半押し」のまま、カメラをずらして、光球を遮蔽する。
- (3) その状態でシャッターを切る。

このページの写真も、すべてこの方法で、コンデジで撮影したものだ。ただし、デジタル一眼レフの場合は、ファインダーに直接太陽光が入ってくるので、目を傷めないように、注意が必要だ。



花粉光環は、慣れてくると肉眼でも観察できるようになる。方法は以下のようにする。

- (1) 建物の角や樹木の影が、しっかり地面や路面に形成されている場所を探す。
- (2) 観察者はその影に入って、慎重に「日なた」に向かって体と顔を移動させる。
- (3) 建物の角や樹木から太陽が顔をのぞかせるギリギリのあたりで、光環が見え始める。
- (4) 上の写真程度まで光環が見えたところで、体も顔も移動をやめる。

この観察は、大人でも少し訓練が必要な難しい方法である。子どもには難しいし危険なので、教えないほうが良い。基本的に光球は一瞬でも目視すると、網膜火傷を起こす恐れがあるからだ。