

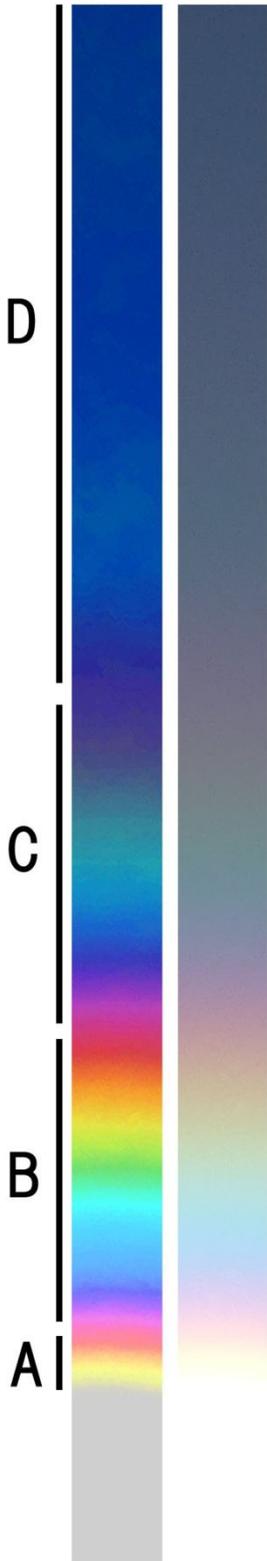
「美しき嫌われ者”花粉光環”(3)」

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

① ②



花粉光環は、まだまだ研究されていないようだ。他の光環現象(たとえば、黄砂や火山灰による光環)と同じように、浮遊する微粒子による回折現象ということぐらいしか情報がない。私は、光環の色の変化に興味があったので、画像を分析してみた。

左図は、光環の一部分(360°の円のうち、約5°の弧)を拡大したものである。②が撮影したままの色で、これは肉眼で観察したものに近い。①は②の「彩度」と「コントラスト」を上げて、画像処理をしたものである。

×が円弧の中心、つまり太陽(光球)の中心を意味する。Aのクリーム色と赤のリングは、花粉とは関係がないようだ。Bの部分の色の並びが、最もはっきりしている。紫・青・水色・緑・黄緑・黄色・橙・赤の順に並び、「虹の7色」と同じ順になっている。BとCの幅(視角度)には、ほとんど差がないようだ。

その外側のCの部分は、Bと比較すると暗く彩度も低い。Bと同じような色の配列になっているようだ。恐らくD以降にも同じように色がついているのだろうが、ほとんど青空の色に溶け込んでしまい、色がわからない。



雨後の晴れた日には、多摩地区には花粉が激烈に飛ぶ。ちょっとした遮蔽物があれば、肉眼でも花粉光環を観察することができる。



このような細い電柱でも観察・撮影は可能だ。しかし、太陽面(光球)は一瞬でも見てはいけない。まずは遮蔽物の日影を探し、そこに自分の顔が隠れる位置を見つけて、慎重に太陽のほうを見るようにする。



一番良いのは、このように電柱やポールの上に、丸いカバーがあるような構造物だ。これだと、光球は完全に遮蔽され、ほぼ360°の光環が見られる。学校にある国旗掲揚用のポールなどは、とても適しているだろう。いろいろな遮蔽物を探して歩くのも楽しい。