

色とは何か？ 色の三原色 ①

自分で光らない物の色は、光の「吸収」と「反射」

照明やディスプレイのようにみずから発光するものでないかぎり、何らかの光源からの光を反射しないと、私たちはその物体を見ることはできません。太陽や照明からの白色光は、さまざまな色の成分を含んでいます。

たとえば、植物の緑色の葉は、光源からの白色光のうち、緑色以外の光を吸収し、緑色の光だけを反射しているため、緑色に見えるのです(1)。もう少し厳密にいうと、白色光のスペクトルのうち、赤色に近い波長領域の

がつくりだす

光と、青色に近い波長領域の光が吸収され、残りが反射されます。この残りの光のスペクトルが、人間には緑色に感じられるのです。植物は、緑色の光を吸収しないからこそ、緑に見えるわけです。緑色の葉の場合、吸収さ

れた光のエネルギーは、「光合成(二酸化炭素と水から炭水化物を合成し、酸素を放出する反応)」に使われています。ただし、通常は、物質に吸収された光のエネルギーは、物体の温度を上げるのに使われます。

一方、半透明な物体の色はどうでしょう？ 赤色の半透明な下敷きは、白色光のうち赤色以外の光を吸収し、赤色の光だけを透過させるため、赤色に見えるのです(2)。

