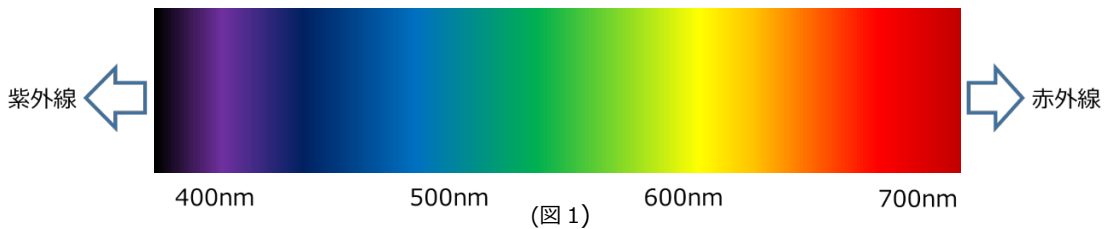


夕焼けは何故赤い？

昼間見えている太陽と違い、夕方沈んでいく太陽は赤みを帯びて見える事があります。

色というのは、電磁波のごく限られた波長範囲の光が人間の眼で見えるものです。光の波長で言うと、およそ 380nm から 780nm が人間の目に見える光で「可視光線」と言われています。数字が小さくなるほど波長の短い光になります。

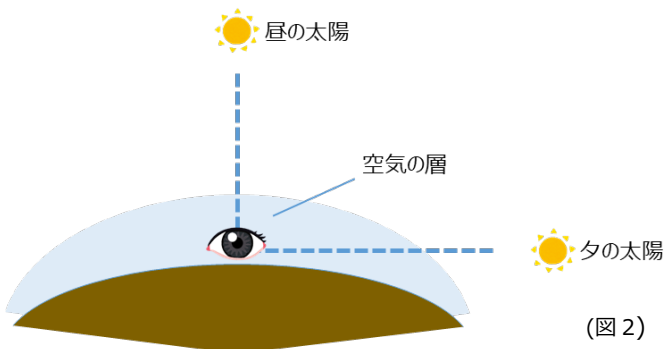


各波長の可視光線の色は、虹の並びと一緒に 400nm 辺りが紫色、そこから、ほぼ 50nm きざみで、藍、青、緑、黄色、橙、そして 700nm 付近が赤となります。(図 1)

ちなみに、日本では虹は 7 色と言われていますが、アメリカでは 6 色と認識されています。

紫より波長が短い光を紫外線、赤より波長が長い光を赤外線と呼びます。紫外線 (UV) や赤外線 (IR) といった言葉は聞き覚えがあるかと思います。紫外線よりさらに短い波長はガンマ線やエックス線に、赤外線よりさらに長い波長は電波になります。

さて、この可視光線は何の障害物も無ければ均等に届いて見えます。光は加色混合の性質を持っており、太陽光が満遍なくある状態は白となります。(※絵具は減色混合なので、すべての色を混ぜると黒になります。)



しかし、なんらかの障害物があると短い波長の光から順番に届きづらくなります。一方、長い波長の光は障害物の影響を受けづらいため長い距離でも到達します。

昼間の真上にある太陽が白っぽく見えるのは、図 2 から解るように頭上側の大気層が少なくあまり遮るものが無いからです。

夕焼けは何故赤いのか？ 夕方の太陽は、地平線の延長線上に近い角度にあるため大気を通過する距離が長くなります。波長の短い光は散乱されて飛び散ってしまい目に届く前に失われてしまいます。このため、赤・橙といった長い波長の光だけが届いて見えるのです。

太陽が地平線近くに見えるのは、朝も同じです。でも朝焼けと夕焼けでは、夕焼けの方が赤く見えると感じたことはありませんか？ 夕方は昼間の活動によって大気中に塵や埃が舞っており、より波長の短い成分が失われてしまうからです。

朝焼けと夕焼けの微妙な色合いまで再現できる映像表現を当社は目指しています。