

特集：図書館のよりよい環境づくりーインキの退色

光によるインキの退色について

佐々木 重光

はじめに

私たちの身の回りには「色」があふれており、屋外や屋内に限らず、容易に多くの「色」を見つけることができる。しかし「色」の素である色素は、最終製品として一般消費者に販売されていないため、私たちが直接手にすることができず、色素がどのような物質なのか、あまり認識されていない。照明や特に日当たりの良い場所に配架された図書のインキ退色を防止するためには、色素の特性や退色メカニズムを理解することにより防止対策を打つことが可能となる。

そこで本稿では、まず色素について説明した後、退色のメカニズムとその対策方法について、まとめていく。

1. 色素について

1.1 なぜ色が見えるのか。

物体の色を見るためには、光（光源）が必要である。暗い場所では、その物体が何色なのかわからなかった経験があるのではないだろうか。つまり光（光源）がなければ何色なのかわからないのである。

光とは、X線やγ線などの電磁波の一種で、波と粒子の性質を持っている。人間が目で見ることができるといふ光を可視光といい、一般に波長域が380nmから780nmの光を指す。また、可視光よりも波長が短い光を紫外線、波長が長い光を赤外線といい、それらを含む光が、太陽から地上に到達している。可視光の中には、波長の長い順に、赤色、橙色、黄色、緑色、青色、藍色、紫色の光が

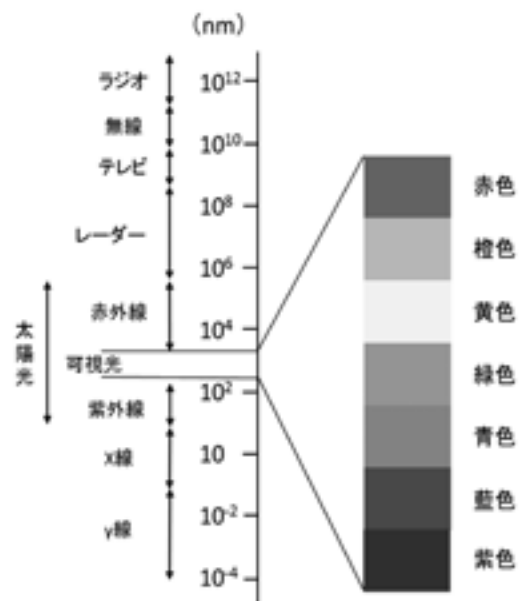


図1 電磁波、光の波長と色

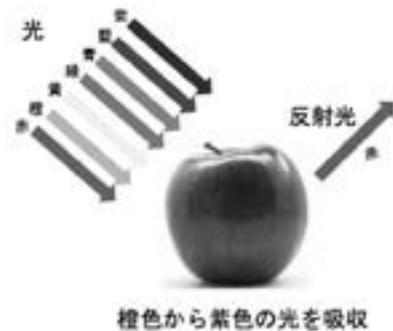


図2 色の見え方

混在しているため、白に近い色に見える（図1）。

物体に色が付いて見えるのは、物体が可視光の特定の波長域を吸収し、残りの波長域を反射した