

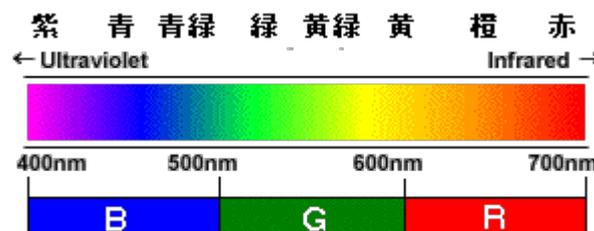


Q4

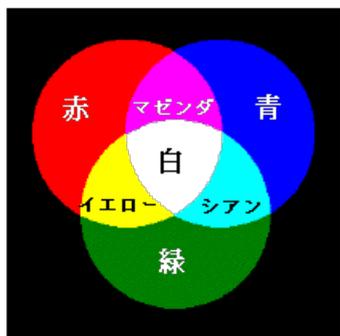
製剤色素のページではいろんな色素を混ぜていますね。色素を混ぜるとどうなるのですか？

色素を混ぜるときの基本の色（三原色）は、下左の絵のようなシアン(Cyan)、イエロー(Yellow)、マゼンダ(Magenta)です。全ての色素を混ぜると黒になりますが、黒からマゼンダを引くと（減法）、シアンとイエローが残ります。シアンとイエローの混合は緑なので、緑に見えます。これを減法混色といいます。また、光を混ぜるときの基本（光の三原色）は赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)で、RGBといわれます。光の場合全てを混ぜると白になり、加法混色といいます。

合わせる時は、加法混色ですから上右の光の三原色の絵をみてください。また、イエロー色素は補色の青の光を吸収しますので、赤と緑の光を反射します。赤と緑の光を混ぜるとイエローの光になります（光の三原色を見る）。



光の波長と色



色素の三原色（減法混色）

光の三原色（加法混色）

シアン色素とイエロー色素を混合する場合を考えます。シアン色素はその補色である波長の長い赤の光を吸収し、その他の光（緑と青）を反射しますので、それがシアン色に見えるのです。右の絵をみてください。もし赤(R)の部分の光が吸収されて無くなると、青(B)と緑(G)の光だけになりますね。青と緑の光を合わせるとシアン色に見えるのです。青と緑の光を

それでは、シアン色素とイエロー色素を混ぜるとどうなるのでしょうか。赤の光と青の光が吸収されますので、緑の光しか残りません。緑の光が反射されて、緑に見えます。色素の三原色（上左の絵）のように、シアンとイエローの色素を混合すると緑の色素になるのです。

少し混乱したかもしれませんので、復習してみます。光は波長によって赤、緑、青のような色をしています。色の光は混合すると明るくなって、全てを混合すると白になります。一方、色素は光を吸収するので、色素を混ぜていくと暗くなっていきます。赤い色素は青や緑の光は吸収し、赤い光を反射するので、赤く見えるのです。もし赤の光を吸収すれば、青と緑の光が反射されますので、青と緑の光が混合したシア

ン色に見えます。それで、赤とシアンは補色の関係にあるといえます。色素を混合するときは、吸収する光を考え、それから残りの反射する光を見つけ、光の混合から実際に見える色を決めることができます。しかし、色素の三原色の絵を使えば、簡単に混合したときの色を見つけることができます。

●著作権について

キリヤ色と化学の Q&A の文書、画像、デザインなどの著作権は、キリヤ化学株式会社に帰属します。このサイトの内容を転載される場合は、弊社 までご一報下さり了解をお取り下さい。なお、提供者が記載されている写真・絵に関しましては、著作権は提供者に属しますので、恐れ入りますがそちらの方へ直接お問い合わせ下さい。

●内容について

できるだけ科学的に間違いの無いようにしていますが、わかりやすく説明するために実際とは異なる記述もあります。また、科学的に証明がされていないことも述べていますので、ご自身でご確認されますようお願いいたします。

キリヤ色と化学の Q&A 内の情報のご利用により、万一何らかの損害が発生したとしても、当社は一切の責任を負いません。

<https://www.kiriya-chem.co.jp>