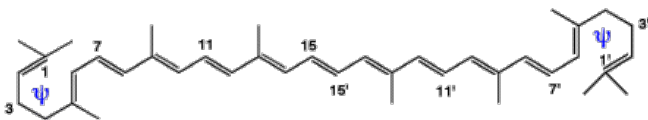


キリヤ 色と化学の Q&A

Q2

色素、染料、顔料はどこが違うのですか？

トマトは赤いですが、砂糖は色が着いていません。トマトにはリコピンという物質が入っていて、それが赤い色をしているのです。このようなリコピンのように色の着いた化合物が色素です。

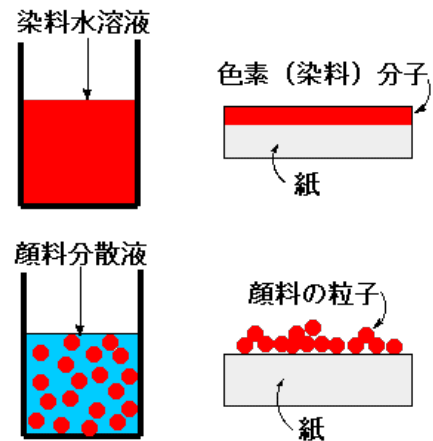


リコピン (lycopene)

染料とは水に溶ける色素で、繊維の染色や水性インキなどに使います。水に溶けない色素は顔料と呼ばれ、ペンキやプラスチックの着色などに使います。ペンキには顔料とポリマー（プラスチックの成分）が入っていて、乾燥すると顔料が含まれたポリマーの膜ができます。

赤い染料を水に溶かすと、色素の分子は一個ずつバラバラになります。これを白い紙に塗ると、色素分子が紙のセルロースに吸着し、赤いセルロースになり赤く見えます。顔料は水に溶けない色素なので、水に分散した状態になります。色素の分子が集まって小さな粒子になっています。これを紙に塗ると、粒子がセルロースに吸着して、やはり赤く見えます。染料は分子の状態です。

分子が集まった粒子の状態です。この違いは顕微鏡で見れば分かりますが、肉眼では顔料の粒子は見えません。どちらも赤く見えるのには違いはありません。しかし、色の鮮やかさなどには違いが見られます。顔料は水に溶けないので、赤く塗った紙に水をかけても溶けない長所があります。



●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。