

S11.1 ラセミ体の用語について

1組のエナンチオマーの等量混合物をラセミ体 (racemate) という。ラセミ混合物 (racemic mixture) が同じ意味で使われることも多いが、固体になると別の意味で使われることがあるのでこの用語は避けた方がよい。ラセミ体の固体状態は3種類ある。

ラセミ体の結晶で、最も一般的なものは両エナンチオマーが均一な結晶格子の中で規則的に等量存在するもので、ラセミ化合物 (racemic compound) とよばれる。ラセミ化合物の結晶は光学不活性である。

一方のエナンチオマーだけからなる単結晶を形成し、光学活性な単結晶の等量混合物になっているものがあり、コングロメレート (conglomerate または racemic conglomerate) とよばれる。コングロメレートを限定してラセミ混合物をよぶ場合もある。コングロメレートの生成過程は自然分晶ともよばれ、結晶性のキラル化合物のうち5~10%がコングロメレートになるといわれている。

また、両エナンチオマーが不規則に配列したラセミ固溶体 (racemic solid solution) をつくる場合もある。