

卒業論文要旨

電子求引的な結合で架橋されたピレン二量体の光化学物性

1230255 野島 侑妃

Spectroscopic properties of pyrene dimers bridged by electron-withdrawing bonds

Yui Nojima

ピレンは長い励起寿命や高い蛍光量子収率を示すほか、光吸収によって生成した励起状態の分子が基底状態にある同種の分子と相互作用して形成するエキシマー（励起二量体）からの蛍光を発することが知られている。エキシマーの形成にはピレン間の距離が重要であるため、これらを化学的に架橋した化合物が開発され、アルキル鎖で架橋されたピレン二量体では、プロピレン架橋のものが最も効率よく分子内エキシマーを形成すると報告されている¹⁾。一方、ピレン二量体の物性における電子求引的な結合の効果はこれまでほとんど検討されていない。そこで本研究では、電子求引的な結合で架橋された新規ピレン二量体を合成し、その光化学物性を明らかにすることを目的とした。合成した新規ピレン二量体は、希薄溶液状態及び結晶状態のいずれにおいても、比較対象であるピレンよりも長波長側にブロードな吸収・蛍光帯を示した。

文献

1) Hirayama, F. *J. Chem. Phys.* **1965**, 42, 3163.