

菊池 茂 (有機化学)

非ベンゼン系芳香族化合物の合成と物性

shige@sci.kumamoto-u.ac.jp

担当する講義と実験：

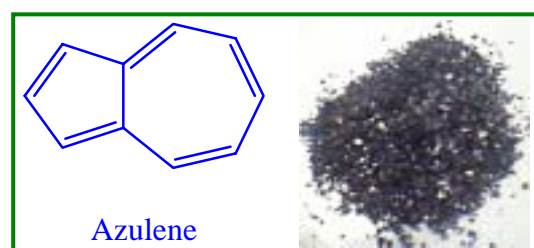
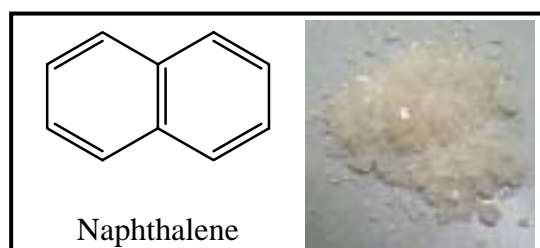
化学基盤実験，化学共通実験

研究紹介

有機化合物は、医薬品や染料、工業製品の材料など幅広い分野で利用されています。中でも 共役系化合物は主に p 軌道の重なりによる 結合によって分子内での電荷の移動が容易になり、電子材料などとして様々な分野で用いられております。

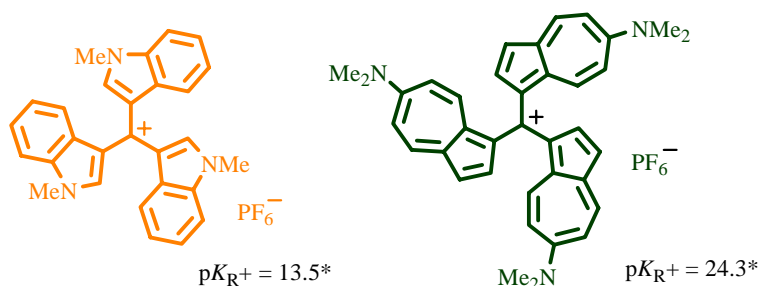
こうした化合物は六角形のベンゼンを基にした化合物が知られていますが、私はアズレンやトロポロンといった非ベンゼン系化合物やチオフエン・インドールといった複素環化合物を扱っております。

非ベンゼン系芳香族化合物はベンゼン系化合物とは異なる性質を示しまして、例えばアズレンとナフタレンは構造異性体の関係にありますが、ナフタレンが無色の結晶であるのに対し、アズレンは青色を示す化合物です（そもそもアズレンという名前はこれが青色を示すことに由来しており、サッカーファンならばイタリアチームがそのユニフォームの色からアズーリと呼ばれることをご存知でしょう）。



このようにちょっとした構造の違いから特異な性質を示す化合物が得られることが期待されるため、アズレンやトロポロンといった簡単な非ベンゼン系芳香族化合物と試薬の反応性を調べるとともに、得られた化合物の物性について研究を行っています。

例) 芳香環により安定化されたメチルカチオン類



* pK_{R^+} 値とはカチオンの安定性を示す指標で、その値が大きいほど安定であることを示しています。ちなみにトリフェニルメチルカチオンの pK_{R^+} 値は-6.4。