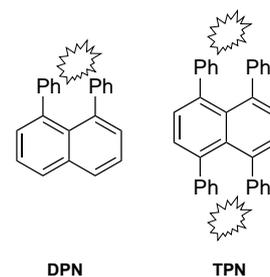


多環芳香族炭化水素は環構造の違いによりそれぞれ固有のバンドギャップを持つ。その中でも、ナフタレンは最も  $\pi$  共役系が小さい。ナフタレンに対する嵩高いアリアルユニットの複数導入は立体的な反発を生むと考えられる。加えて、その力はナフタレン骨格の平面性にも大きな歪みを伴うと考えられる。そこで、ナフタレンに対してアリアルを複数導入することにより、物性がどのように変化するかについて調査を行なった。



本発表では、臭素化ナフタレンに対するフェニルボロン酸の Suzuki-Miyaura 反応によって、1,8-diphenylnaphthalene<sup>1)</sup> (DPN) と 1,4,5,8-tetraphenylnaphthalene (TPN) の合成を行い、それぞれを得た。その単結晶 X 線構造解析によって、phenyl 基間の接近によりナフタレンが歪んでいることがわかった。また、それぞれの光物性を調査した結果、蛍光スペクトルの極大蛍光波長は、溶液状態で DPN は 380 nm、TPN は 431 nm である一方、DPN の結晶は 403 nm、TPN の結晶は 410 nm だった。

## 文献

- 1) *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 8934-8943.