

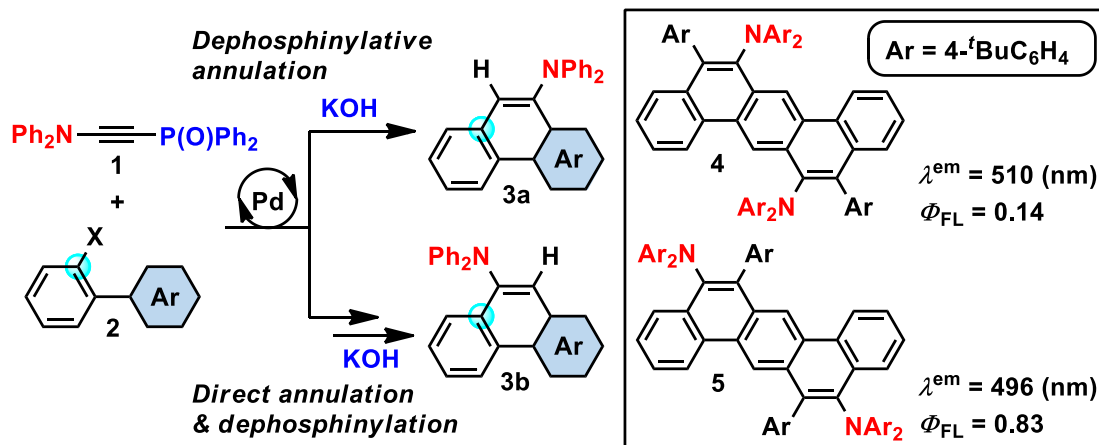
イナミンの芳香環形成反応による多環芳香族アミンの合成：光学特性のチューニングを指向したパイ拡張戦略

(岡山理大工) ○奥田 靖浩・藤本 真世・清原 和也・桑山 愛菜・折田 明浩
 Synthesis of Polycyclic Aromatic Amines via Benzannulation of Ynamine: π -Extension Strategy for Optimization of Optical Properties
 (Fac. of Eng., Okayama Univ. of Sci.) ○Yasuhiro Okuda, Mayo Fujimoto, Kazuya Kiyohara, Aina Kuwayama, Akihiro Orita

Polycyclic aromatic amines (PAAs) have attracted our great attention as excellent light-emitting and hole-transporting materials due to their structural motif that an electron-donating amino group was conjugated to highly expanded π -system. Recently, we developed one-pot dephosphinylation [4 + 2] benzannulation using phosphinyl ynamine **1** as amino group-substituted C2 unit.¹⁾ In this presentation, we report a regioselective syntheses of dibenz[*a*, *h*]anthracene regioisomers **4** and **5** from the corresponding halides, and the comparison of their optical properties. We also show the consecutive synthesis of regioisomeric PAA **3b** via palladium-catalyzed [4 + 2] direct benzannulation of **2** with **1** and the subsequent KOH-promoted dephosphinylation.

Keywords : Polycyclic Aromatic Amines; Ynamine; Dephosphinylation; Benzannulation; Regiodivergent Synthesis

多環芳香族アミンは、電子供与基であるアミノ基が拡張パイ共役系に置換することから優れた発光や正孔輸送特性を示す。ごく最近、当研究室では炭素(sp)–窒素結合をもつイナミン **1** を C2 ユニットとして利用し、脱ホスフィニル化–環化という連続プロセスで多環芳香族アミン **3a** を合成した¹⁾。本発表では、この環化反応によりアミノ基の置換位置の異なるジベンゾアントラセン誘導体 **4**, **5** を合成し、それらの光学特性を比較した結果を紹介する。また、ホスフィニル基を保持した直截環化と続く脱ホスフィニル化によりアミノ基の置換位置が異なる多環芳香族アミン **3b** も合成したので、この内容についても述べる。



1) Y. Okuda, M. Fujimoto, H. Akashi, A. Orita, *J. Org. Chem.* **2021**, 86, 17651.