

ポリハロ（アリール）アレーンをテンプレートとする縮環ヘテロ環化合物の合成

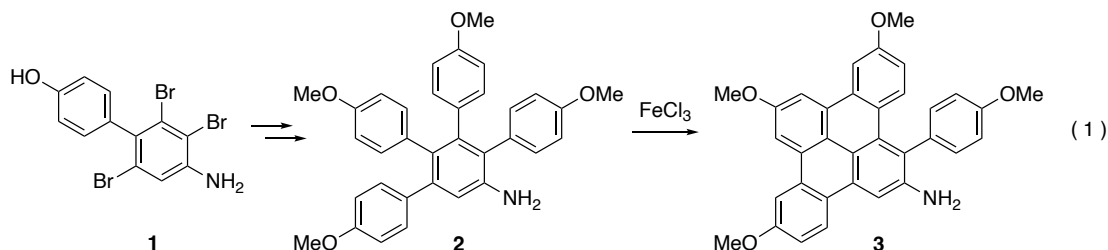
(東工大生命理工) ○齋藤俊平・秦 猛志

Synthesis of Fused Heterocyclic Compounds by Using Polyhalo(aryl)arenes as Templates
(School of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology) ○Shumpei Saito, Takeshi Hata

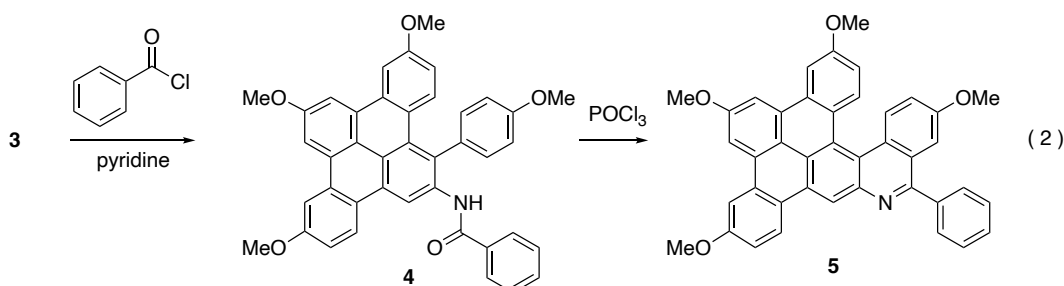
The method of constructing heterocycles in π -conjugated molecules at appropriate positions is important for the synthesis of functional molecules. Meanwhile, we have already reported that amino-substituted biphenol **1** obtained selectively from 1,2,5-tribromo-3-nitrobenzene and PhMgBr can be derived to polyarylated compound **2**, followed by the addition of FeCl₃ to give hexacyclic compound **3** (eq 1).¹⁾ This time, we found that the conversion of polyarylated compound **2** to amide **4**, followed by treatment with POCl₃, afforded polycyclic aromatic compound **5** containing a pyridine ring as shown in eq. 2.

Keywords : Alkyl Azide; Intramolecular Cyclization; Triazole; Carbon Chain Elongation; Fluorescence

π 共役分子内の適切な位置でヘテロ環を構築する手法は、機能性分子を合成する上で重要である。一方、ごく最近、我々は、1,2,5-トリブロモ-3-ニトロベンゼンと PhMgBr から選択的に得られたアミノ置換ビフェノール **1** をポリアリール化体 **2** へ誘導し、塩化鉄を添加すると 6 環性化合物 **3** が一挙に合成できることを見出した (式 1)¹⁾。



今回、式 2 に示すように、ポリアリール化体 **2** をアミド **4** へ変換し、続けて POCl₃ で処理すると、ピリジン環を含む多環性芳香族化合物 **5** が得られることがわかった。



1) 中村、秦、重田、占部、日本化学会第 102 春季年会、K2-4pm-05 (2022 年) .