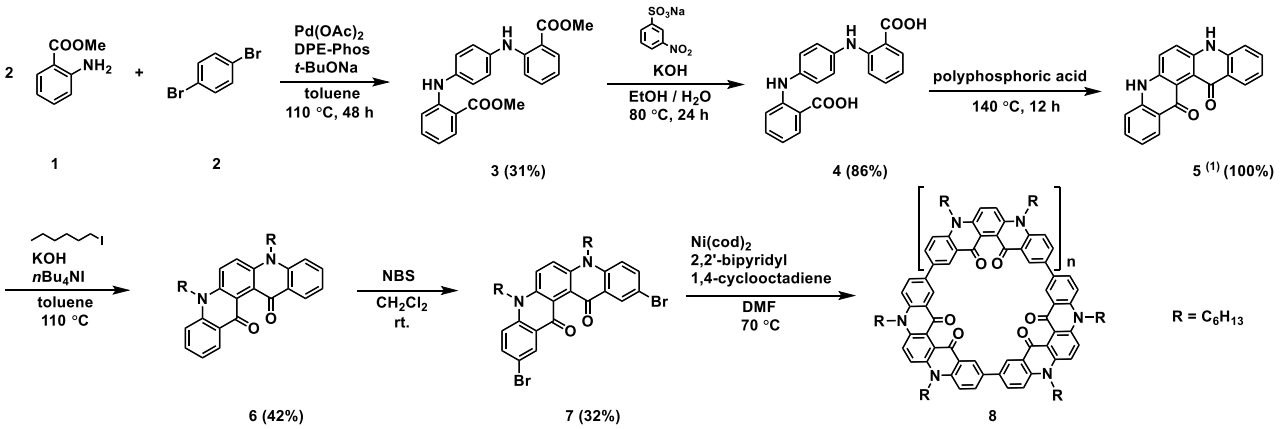
アンギュラー型キナクリドンを基本構造とした π 共役分子の合成と性質

（茨城大院理工）○杉山浩也・吾郷友宏・福元博基・近藤健

キナクリドンは鮮やかな色と耐久性を兼ね備えた合成顔料であり、広いπ共役系に起因した強い光吸収と蛍光性から光起電材料や発光体へ応用されている。一方、キナクリドンには縮環形式の異なる構造異性体が複数知られており、中でもアンギュラー型異性体 **5** に関する報告例はほとんど無い [1]。アンギュラー型キナクリドンには、キナクリドンに類似した光・電子機能性が期待されると共に、弓形の分子構造を利用することでπ共役マクロサイクルの構造単位等への展開にも興味が持たれる。本研究では、アンギュラー型キナクリドン **5** を環状に連結することで、内孔にルイス塩基性の酸素原子が配列したπ共役マクロサイクル分子 **8** の合成を検討した。マクロサイクル **8** は、内孔へのカチオンの取り込みや、π-πスタッキングによるカラム構造の形成といったユニークな超分子機能が期待される。発表では、アンギュラー型キナクリドン **5**−**7** の合成とマクロサイクル化の検討について詳しく説明する。



1) G. Zhang *et al*., *J. Org. Chem.,* **2021**, *86*, 1198-1203.

Synthesis of π-conjugated molecules based on angular Quinacridones

Hiroya Sugiyama, Tomohiro Agou, Hiroki Fukumoto, Masaru Kondo
Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki University
e-mail:22nm944a@vc.ibaraki.ac.jp

Quinacridone is one of the most widely utilized synthetic pigments and has been applied for photovoltaic and light-emitting materials because of its intense light absorption and fluorescence properties. On the other hand, angular quinacridone **5**, a bent-shaped structural isomers of quinacridone, has rarely appeared in literatures despite of their potentials as functional conjugated molecules, including π-conjugated macrocycle **8**. Here we report the synthetic investigation on the π-conjugated macrocycle **8**s based on the angular quinacridone units.

© The Chemical Society of Japan