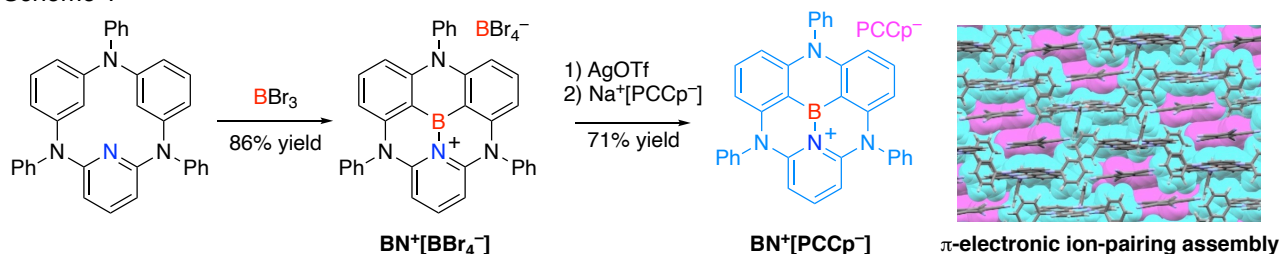


A1-03 高密度共役に向けた含ホウ素 π 電子系の創出

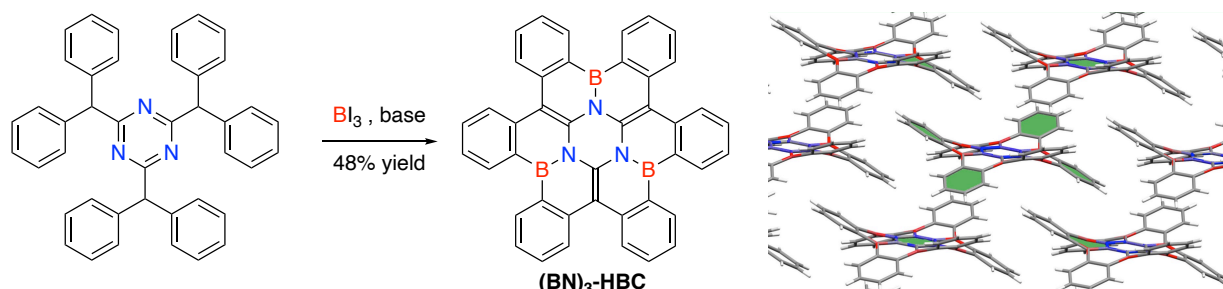
畠山 琢次(関西学院大理)

芳香族化合物の炭素-炭素二重結合結合をホウ素-窒素 (BN) 結合に置換することで、分子の外形変化を最小限に留めながら、 π 共役系に大きな摂動を与えることが可能である¹⁾。しかし、合成上の制約から、BN 結合を分子骨格内部に導入することは容易ではなかった。これに対し、我々は、独自に開発したタンデムボラ Friedel-Crafts 反応を用いることで、多環芳香族化合物の縮環部に BN 結合を導入し、その興味深い集積構造や物性を明らかにしてきた^{2,3)}。今回、新たにトリアザトリアンギュレニウムイオン (TATA⁺)⁴⁾ とヘキサベンゾコロネン (HBC) に対し、BN 結合を導入した **BN⁺[X⁻]** および **(BN)₃-HBC** の合成に成功したので、集積構造や物性の詳細に関して報告する (Schemes 1 and 2)。

Scheme 1



Scheme 2



- 1) P. G. Campbell, A. J. V. Marwitz, S.-Y. Liu, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 6075.
- 2) T. Hatakeyama, S. Hashimoto, S. Seki, M. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.* **2011**, *133*, 18614.
- 3) T. Hatakeyama, S. Hashimoto, T. Oba, M. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 19600.
- 4) H. Gotoh, S. Nakatsuka, H. Tanaka, N. Yasuda, Y. Haketa, H. Maeda, T. Hatakeyama, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2021**, *60*, 12835.

PROFILE

畠山 琢次(関西学院大学・理学部)

〔学歴・職歴〕2000年東京大学理学部化学科卒業, 2005年東京大学大学院理学系研究科化学専攻博士課程修了。同年シカゴ大学化学科博士研究員, 2006年京都大学化学研究所助手, 2007年同助教, 2013年関西学院大学理工学部准教授, 2018年同教授。2021年関西学院大学理学部教授。2011年から2015年まで科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業(さきがけ)研究員, 2013年から2016年まで京都大学触媒・電池元素戦略ユニット拠点准教授を兼任。〔専門〕有機合成化学, 材料化学。〔受賞〕日本化学会進歩賞, 文部科学大臣表彰若手科学者賞, 市村学術賞, 有機合成化学協会企業冠賞〔趣味〕双六作り, ストレッチ。