

2*H*-インダゾール骨格を有するドナー・アクセプター型発光体の開発

(茨大工¹・茨大院理工²・兵庫県大院理³・静岡県大薬⁴) ○小室 知広¹・宮崎 優²・吾郷 友宏³・福元 博基²・近藤 健⁴

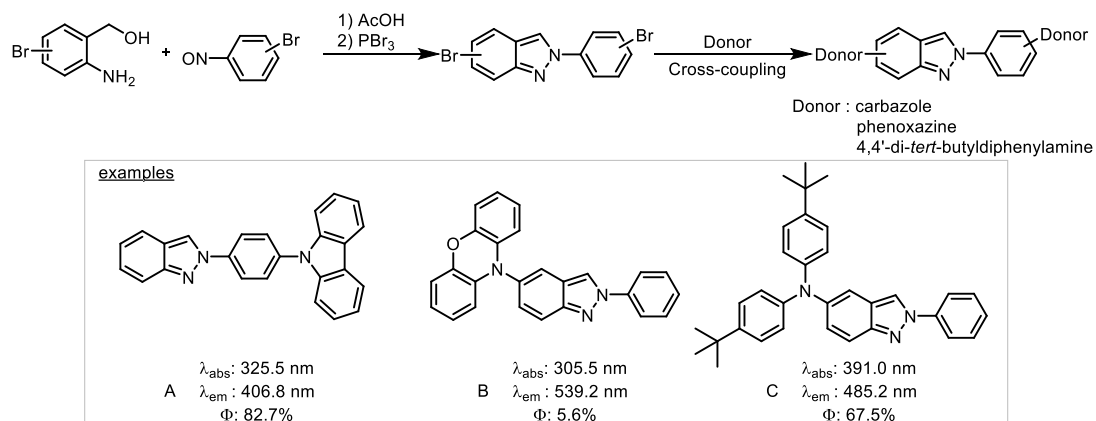
Development of donor-acceptor fluorophores with 2*H*-indazole skeleton (¹College of Engineering, Ibaraki University, ²Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki University, ³Graduate School of Science, University of Hyogo, ⁴School of Pharmaceutical Science, University of Shizuoka) ○Tomohiro Komuro¹, Yu Miyazaki², Tomohiro Agou³, Hiroki Fukumoto², Masaru Kondo⁴.

2*H*-indazoles are unique quinonoid compounds with the fused ring of benzene and pyrazole. They are crucial structural motifs of various biologically active compounds. In contrast, organic fluorophores bearing the 2*H*-indazole motif have rarely been investigated. Here, we developed donor-acceptor fluorophores bearing 2*H*-indazole as an acceptor unit. In addition, the photochemical properties of these compounds are evaluated. We synthesized various donor-acceptor-type 2*H*-indazole fluorophores from 2-aminobenzyl alcohols and nitrosobenzenes. Evaluation of the luminescent properties of these compounds disclosed that compound A showed the high fluorescence quantum yield.

Keywords: Organic Fluorophore; Carbazole; *N*-Heterocycles

2*H*-インダゾールは、ベンゼン環とピラゾール環が縮環したキノノイド化合物であり、様々な生物活性物質の母核に含まれる。一方、その特異的な構造に着目した有機発光体への応用研究は未開拓である。本研究では、2*H*-インダゾールのアクセプター性に着目し、適切な位置にドナーを導入することで、ドナー・アクセプター型発光体を合成し、それらの光学特性を評価した。

2-アミノベンジルアルコール類とニトロソベンゼン類からブロモ基を有する 2*H*-インダゾールを合成し¹⁾、カルバゾールなどのドナーユニットとカップリングさせることで、様々なドナー・アクセプター型発光体を合成した。合成した発光体の発光特性を評価したところ、分子 A が高い蛍光量子収率を示した。



- 1) M. Kondo, S. Takizawa, Y. Jiang, H. Sasai. *Chem. Eur. J.* **2019**, 25, 9866.