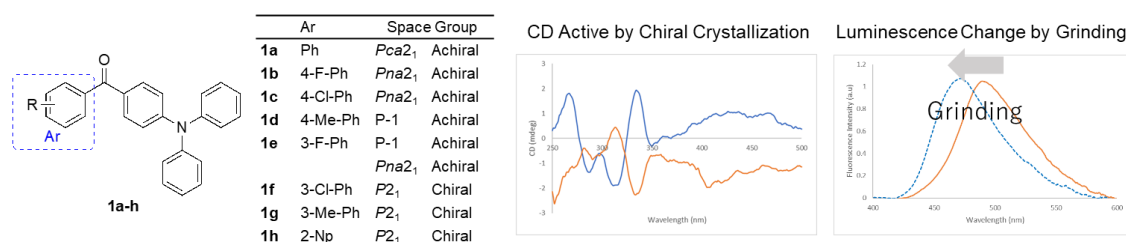


アミノベンゾフェノン誘導体におけるベンゾイル側置換基による結晶構造の変化

(奈良女子大理¹) ○富原 桃花¹・黒崎 瑞穂¹・三方 裕司¹・松本 有正¹
 Crystal Structures Change of Aminobenzophenone Derivatives by Benzoyl Substituents
 (¹Nara Women's University) ○ Momoka Tomihara¹, Mizuho Kurosaki¹, Yuji Mikata¹,
 Arimasa Matsumoto¹

Compounds with diphenylamino groups introduced into benzophenone **1a** are known to exhibit solid-state luminescence and changes in luminescence properties due to external stimuli. We have synthesized a series of diarylamino benzophenone derivatives **1b–h** with various substituents on the benzoyl group and investigated their structures and luminescence properties in detail. As a result, the crystal structure varied depending on the substituent on the benzoyl side, and in the case of the aryl group with a substituent at the 3-position, chiral crystals tended to form, and circular dichroism was observed even though the molecule itself was achiral.²⁾ These compounds also showed interesting phenomena such as triboluminescence³⁾ and shift of emission wavelength by grinding. **Keywords** : Organic Crystal, Circular Dichroism, Benzophenone, Triarylamine

ベンゾフェノンにジフェニルアミノ基を導入した化合物 **1a** は固体発光や外部刺激による発光特性の変化が起こる化合物として知られている¹⁾。本研究では、様々な置換基をもつジアリールアミノベンゾフェノン誘導体 **1b~h** の合成を行い、その結晶構造と発光特性について詳細な検討を行った。その結果、ベンゾイル側の置換基により、結晶構造が変化し、3 位に置換基を持った非対称アリール基を持つ場合には分子自体はアキラルであるがキラルな結晶²⁾となりやすく (**1f~h**)、円二色性などキラルな光学特性を示した。またこれらの化合物は摩擦発光³⁾や粉碎により発光波長のシフトなど興味深い現象を示したので合わせて報告する。



- 1) Zhang, Y.; Sun, J.; Zhuang, G.; Ouyang, M.; Yu, Z.; Cao, F.; Pan, G.; Tang, P.; Zhang, C.; Ma, Y. *J. Mater. Chem. C*. **2014**, 2, 195-200.
- 2) Matsuura, T.; Koshima, H. *J. Photochem. Photobiol. C Photochem. Rev.* **2005**, 6, 7.
- 3) Sui, Q.; Ren, X.; Dai, Y.; Wang, K.; Li, W.; Gong, T.; Fang, J.; Zou, B.; Gao, E.; Wang, L. *Chem. Sci.* **2017**, 8, 2758-2768.