

## 様々なサンプル形態における円偏光発光 (CPL) の計測

(奈良先端大物質) ○久貝 悠介・米澤 俊平・Pablo Reine Diaz・Marine Louis・山田 美穂子・河合 壯

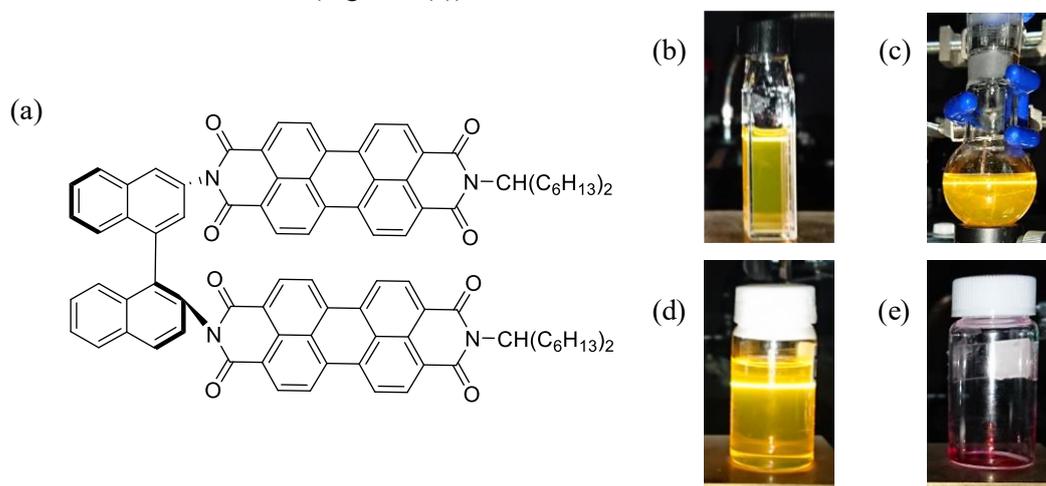
Measurement of Circularly Polarized Luminescence (CPL) in Various Sample Forms (*Division of Materials Science, Nara Institute of Science and Technology*) ○Yusuke Kugai, Shumpei Yonezawa, Pablo Reine Diaz, Marine Louis, Mihoko Yamada, Tsuyoshi Kawai

CPL materials are promising for next-generation displays, etc. Generally, CPL measurement conditions have been limited to optical cuvette with highly planar surface. In this study, we investigated the CPL measurement of chiral molecules in various sample forms using a container with a curved surface by regulating a home-made CPL-microscope system. In fact, we measured CPL of liquid and solid samples in common sample tubes and flasks, and compared the obtained spectra.

**Keywords :** CPL; Chirality; Luminescence; Optical Properties; Optical Measurements

CPL 材料は次世代のディスプレイなどの素材として有望視されている。CPL を測定するにあたり、従来、石英セルのような平面性の高い容器のみに測定器具が限られていた。本研究では、曲面を持つ容器を用いて様々なサンプル形態におけるキラル分子の CPL の測定方法を CPL 顕微鏡により検討した<sup>1)</sup>。

先行研究ではキラル分子 **1** (Figure 1(a)) の蛍光及び CPL が光学セルで測定されている<sup>2)</sup>。そこで我々は、一般的な光学セル、サンプル管、及びフラスコ中において **1** の溶液の CPL を測定した (Figure 1(b)-(d))。また、溶媒留去により得られた固体サンプルの CPL も測定した (Figure 1(e))。これらの得られたスペクトルの比較を行った。



**Figure 1.** Chemical structure of **1** (a). Various sample forms using optical cuvette (b), round-bottom flask (c), and vial (d) (solution), and vial (solid) (e).

1) H. Tsumatori, T. Nakashima, J. Yuasa, T. Kawai, *Synth. Met.*, **2009**, 152, 952-954.

2) J. Kumar, H. Tsumatori, J. Yuasa, T. Kawai, T. Nakashima, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2015**, 54, 5943-5947.