

29F-am04

新規ナフトフルオレセインの合成と機能

○東 恵理子¹, 倉持 幸司¹, 椿 一典¹(¹京府大院生命環境)

【目的】蛍光色素として代表的なフルオレセイン (1) は高い量子収率を有することから幅広く研究及び利用されている化合物である。一方、生体イメージングに用いる蛍光色素は生体の自家蛍光との重なりを避けるために、より長波長側で発光するものが望まれている。そこで我々はフルオレセインと類似の特性をもち、より長波長側で発光する色素を創出することを目指し、新規ナフトフルオレセイン X の開発に取り組んでいる。

【方法・結果】無水フタル酸誘導体とジヒドロキシナフタレン誘導体から X と X 以外の構造異性体 2 種を得た。これらの化合物と既知のナフトフルオレセイン 2 を用いて様々な pH において UV、蛍光を測定しその挙動を比較した。その結果、X は塩基性条件下フルオレセイン (1) よりも 250 nm、ナフトフルオレセイン 2 より 100 nm 長波長側の近赤外で発光することを見出した (Figure 2)。これ以外の機能についてもあわせて報告する。

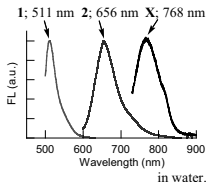
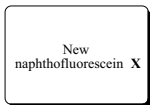
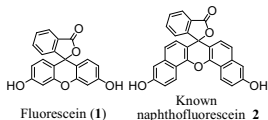


Figure 2. FL spectra of 1, 2, X.

Figure 1. Structures of 1, 2, X.