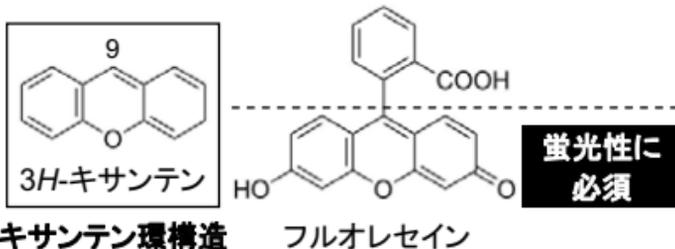


29G-am01

新規 9 位修飾ピロニン Y 誘導体の光学特性とその応用

○富田 淑美^{1,2}, 浦野 泰照³, 長野 哲雄^{1,2} (1東大院薬, 2JST CREST, 3東大院医)

【目的・方法】フルオレセインに代表されるキサンテン環誘導体は、古くから利用されてきた蛍光性の有機小分子であり、現在に至るまで蛍光色素として広く利用されてきた。これまでに開発されてきたキサンテン環誘導体は



9 位にベンゼン環を有するものがほとんどであるが、9 位ベンゼン環構造は蛍光性に必須な構造ではない。9 位にベンゼン環を持たないキサンテン環誘導体についても少数ながら知られており、9 位にシアノ基を有するものはベンゼン環を有するものと比較して長い波長領域に吸収及び蛍光発光を有する。そこで、我々は修飾部位としてキサンテン環 9 位に着目し、新規蛍光プローブの開発を目的として 9 位置換基が光学特性に及ぼす影響を調べることにした。具体的にはキサンテン環にピロニン Y を選択し、キサンテン環 9 位に様々な置換を導入した誘導体を合成して、その蛍光・吸光特性を精査した。

【結果】我々は新規化合物を含め、8 種類の 9 位修飾ピロニン Y 誘導体を合成し、9 位置換基の電子吸引性を大きくすることで吸収波長が大きくレッドシフトする傾向を見出した。また、得られた知見を利用し、酵素活性を可視化する蛍光プローブを開発することに成功した。

