

28PA-am040

特定の pH 領域にある環境選択的に機能する光分解性保護基の開発
○加藤 大輝¹, 平野 智也¹, 影近 弘之¹ (医科歯科大生材研)

【研究背景・目的】 光照射によって共有結合が切断される光分解性保護基を生理活性分子に導入した **caged** 化合物は、生理機能解析だけではなく、疾患治療薬の光放出にも応用されている有用な光機能性分子である。本研究では、演者らが見出した特定の pH 領域を検出する蛍光センサー**1**の機能を **caged** 化合物に付与することにより、がん組織近傍の pH6 付近の環境などで選択的に治療薬を光放出する分子システムの開発を目指した。

【方法】**1**は7位の水酸基が脱プロトン化したモノアニオン型において強い蛍光を示す。**1**の4位を変換した**2a**はモノアニオン型となる pH 選択的に光分解反応が起こる分子としてデザインした。

【結果および考察】**2a**を合成、機能解析した結果、モノアニオン型となる pH8 付近の環境選択的に光分解反応が起こることが明らかとなった。反応が起こる pH 領域はハロゲン原子の導入により調節できるため、pH6 付近の環境選択的に治療薬を放出する分子システムへと展開することが可能であると考えている。

