

近赤外領域に吸収を有するクロコニウム色素の合成と光学特性

(岐阜大工) ○中澤 誠人・犬塚 俊康・船曳 一正・窪田 裕大

Synthesis and Photophysical Properties of Near-Infrared Absorbing Croconaine Dyes (*Faculty of Engineering, Gifu University*) ○Masato Nakazawa, Toshiyasu Inuzuka, Kazumasa Funabiki, Yasuhiro Kubota

Croconaine (CR) dyes are known as useful near-infrared and infrared absorbing dyes. However, there are few reports on the synthesis and optical properties of CR dyes compared to its analog Squaraine (SQ) dyes. In this study, we report the synthesis of novel CR dyes absorbing in the near-infrared region. Synthesized novel CR dyes **1** and **2** showed absorption in the near infrared region in dichloromethane (**1**: $\lambda_{\text{max}} = 931 \text{ nm}$, **2**: $\lambda_{\text{max}} = 981 \text{ nm}$).

Keywords : Croconaine dye; Squaraine dye ; NIR dye; Dye ; Fluorescence

クロコニウム(CR)色素は有用な近赤外および赤外吸収色素として知られており, 光音響イメージングや近赤外光応答ソフトアクチュエーターなどへの応用が報告されている. しかしながら, その合成法や光学特性に関する報告例は類縁体であるスクアリリウム(SQ)色素に比べて少ない. 本研究では, 近赤外領域に吸収を有する新規なクロコニウム色素の合成とその光学特性について報告する.

合成した新規クロコニウム色素の吸収スペクトルを **Figure 1** に示した. ジクロロメタン溶液中で, CR 色素 **1** および **2** はそれぞれ 931 nm および 981 nm に最大吸収波長を示した.

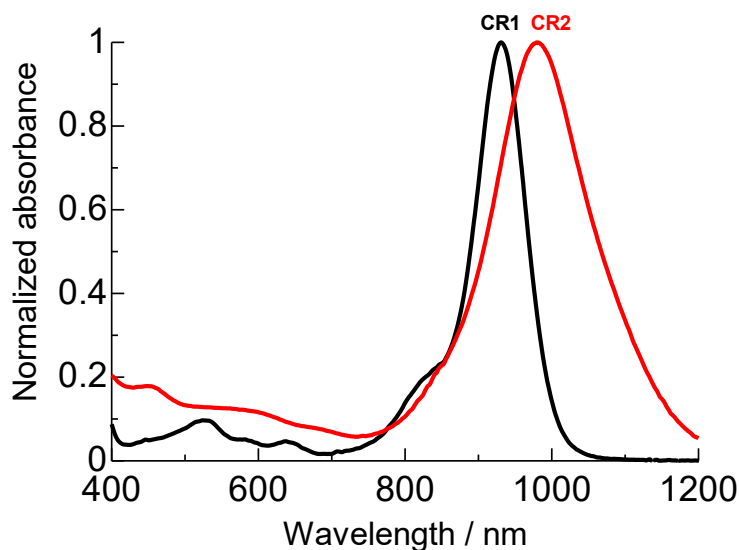


Figure 1. (a) UV-Vis-NIR absorption spectra of CR dyes **1** and **2**.