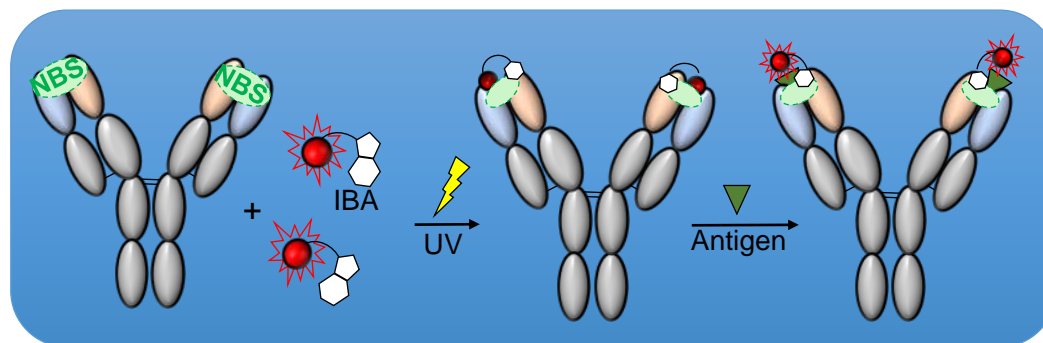


核酸結合部位への光化学架橋によるクエンチ抗体の構築

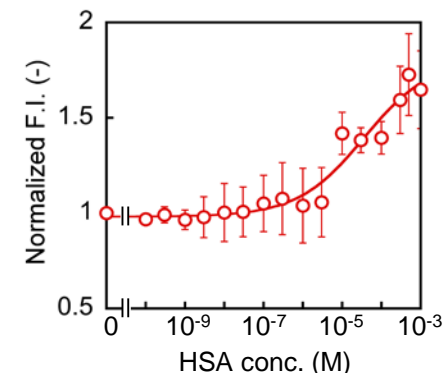
(化生研) 鄭 熙陳・上田 宏, (先導研) 松本健司・児玉 梢・新藤 充, (東大) 板山修也, (ウシオ電機) 阿部亮二
(Weifang Medical College) 董 金華

Construction of dye-stapled Quenchbody by photochemical crosslinking to antibody nucleotide-binding site

Hee-Jin Jeong, Kenji Matsumoto, Shuya Itayama, Kozue Kodama, Ryoji Abe, Jinhua Dong, Mitsuru Shindo, Hiroshi Ueda



Scheme of the process for constructing an IgG-type Quenchbody (Q-body) using photochemical crosslinking.



Human serum albumin (HSA)-dependent fluorescence increase of the Q-body.

抗体の抗原結合部位近傍にある核酸結合部位に、インドール3酪酸つき蛍光色素を紫外線で光化学架橋することにより、一本鎖抗体と全長抗体を強力な蛍光バイオセンサーであるクエンチ抗体とすることに成功した。すなわち、化学的方法で多くの天然抗体をクエンチ抗体化する方法の開発に道が開けた。

We successfully converted an antibody single-chain variable fragment and a full-sized antibody to Quenchbodies, which are a type of powerful fluorescent immunosensor, through ultraviolet-based photochemical crosslinking of an indole-3-butyric acid-conjugated fluorescent dye to the nucleotide-binding sites near the antigen-binding sites.