

光誘起ペプチドナノファイバー成長システムの創製

松浦和則

鳥取大学大学院化学・生物応用工学専攻

ペプチドナノファイバーの形成を光などの外部刺激により制御する分子システムは、医学や生物工学への応用のみならず、分子ロボット構築のための分子材料となりうる。我々は、beta-シート形成ペプチド (FKFEFKFE) と集合抑制部位として的一本鎖 DNA を光応答性アミノ酸残基を介して繋げた新規コンジュゲートを設計・合成した。この分子に UV 光を照射すると主鎖切断反応が起こり、遊離したペプチドが自己集合しナノファイバーを形成することを見出した。