

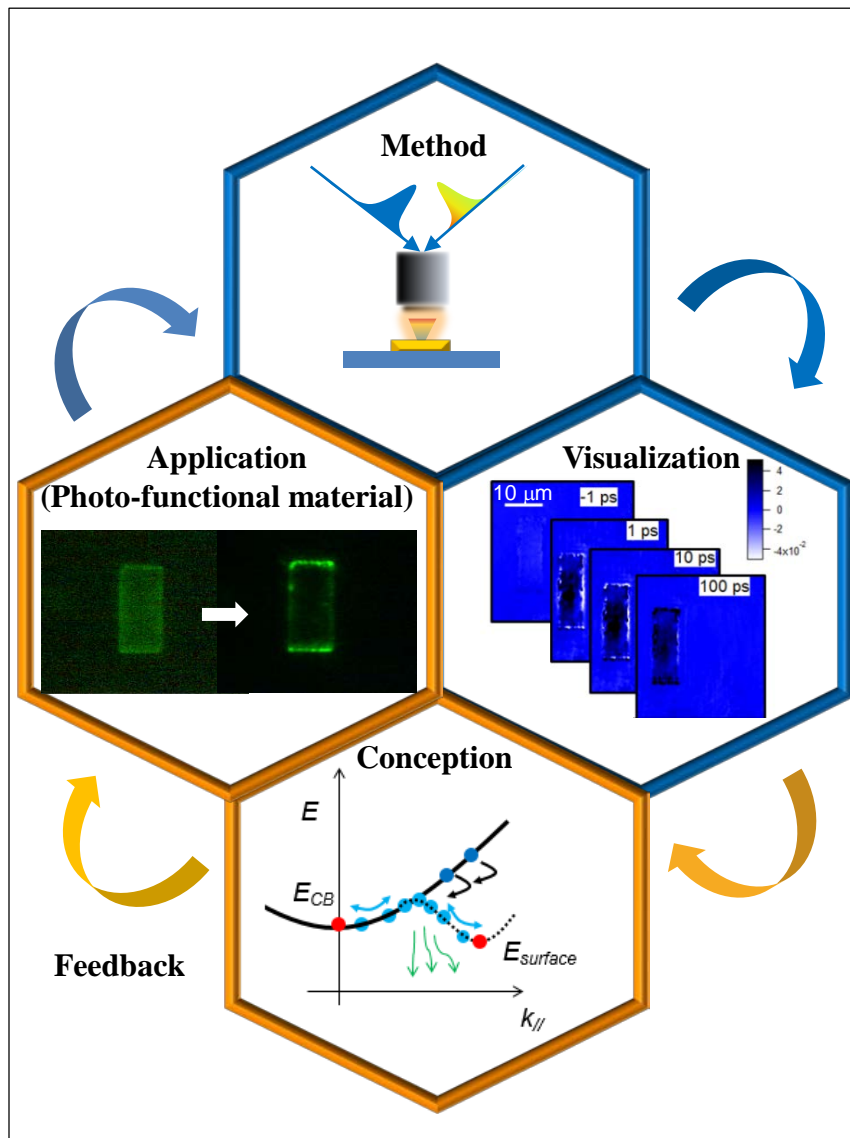


Faculty of  
Science and  
Technology  
Tokushima University

# 時・空間分光による光機能性材料の反応機構解明

[光化学:物理化学, 時間分解顕微分光]

助教 片山哲郎



内容:

過渡吸収分光法は、電子励起状態だけでなく、カチオン、アニオン、ラジカルなどの光生成過渡種すべての化学種が観測可能であり、汎用性の高い分光手法である。

現在、時間分解電子スペクトル(過渡吸収スペクトル)測定法を顕微鏡と組み合わせて、時・空間分解分光システムを開発している。この過渡吸収顕微鏡は試料の構造に関する情報だけでなく試料内の微小領域における光化学反応を直接観測できるため、光機能性材料の反応機構解明に有用である。

現在、分光装置の時間分解能、空間分解能の更なる向上を目指しつつ、以下の様な光機能性材料に対して分光研究を進行中

1. 有機・無機ハイブリッド材料を用いた新規光機能性ナノ材料の開発。
2. 有機・無機材料の光電変換初期過程の解明(色素増感太陽電池や有機薄膜太陽電池)。
3. 有機・無機ハイブリッド材料の光誘起非線形発光(レージング)機構の解明。
4. 生体物質や有機化合物の光化学反応機構の解明。

分野: ナノ・マイクロ科学

専門: 光化学

E-mail: [tetsuro@tokushima-u.ac.jp](mailto:tetsuro@tokushima-u.ac.jp)

Tel. 088-656-7538

