

研究タイトル:

光励起による光化学反応理論, 物理教育

氏名: 長澤 修一 / NAGASAWA Shuichi E-mail: s-nagasawa@sendai-nct.ac.jp
 職名: 嘱託教授 学位: 博士(工学)



所属学会・協会: 日本物理学会

研究分野: 物性物理学

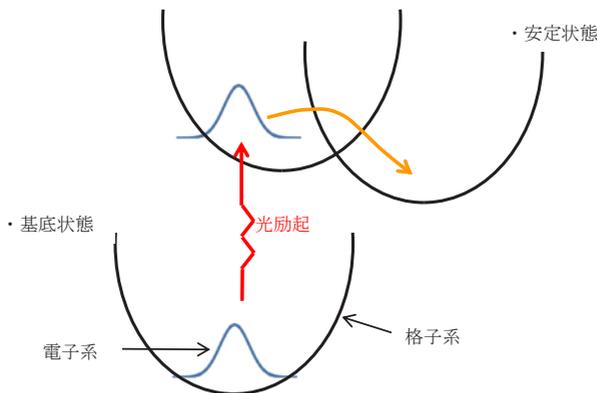
キーワード: 物性理論, 磁性, 光励起, 光物性, 物理教育

技術相談
提供可能技術: 量子物理学, 統計物理学, 物理教育

研究内容:

◎ 光合成に代表される光化学反応では、光が物質に照射され、光吸収が起きると、分子・または結晶格子の最外殻電子が励起される。光励起される前は安定な状態であった格子系と電子系は下の図のように表されるように格子系の不安定な状態へ励起される。格子系が安定となる状態となるように動的な変化が生じる。電子系が安定となるような配置へ移動する電子移動反応やエネルギーの緩和が起こり、光化学反応が生じる。この反応の機構や反応速度を理論的に導出する。

・ 光励起状態



◎ 物理教育(高校1年～大学初年度、または、高専1年～4年までの物理のテキスト(高校物理、力学、熱力学、電磁気学)を公開している。<https://shu-nagasawa.github.io>)

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	