共同研究

＜研 究 課 題＞　エネルギー伝達機構を利用した新材料の創成と機能性の発現

＜研究代表者＞　甲南大学　理工学部　教授　梅津　郁朗
＜共同研究者＞　甲南大学　理工学部　教授　青木　珠緒
甲南大学　理工学部　教授　市田　正夫
甲南大学　理工学部　教授　小堀　裕己
甲南大学　理工学部　教授　山﨑　篤志
関西大学　システム理工学部　教授　齊藤　正
関西大学　システム理工学部　准教授　稲田　貢
阿南工業高等専門学校　創造技術工学科　化学コース　教授　吉田　岳人
奈良工業高等専門学校　機械工学科　准教授　福岡　寛

＜研 究 概 要＞

本研究は甲南大学を中心に関西大学、阿南工業高等専門学校、奈良工業高等専門学校と共同で研究を行っているものである。物質におけるエネルギー伝達は材料創成からも機能性発現からも重要である。またミクロスコピックなエネルギー伝達機構を理解する事は、エネルギー関連材料として重要な太陽電池や光触媒等の機能性向上に寄与し、マクロなエネルギーの有効利用の観点からも重要である。本研究では主にパルスレーザー励起後の光子エネルギーの熱エネルギーへの変換過程、熱エネルギーの伝達過程を利用した材料創成に取り組む。また半導体、遷移金属酸化物、有機分子結晶などを対象に光子から電子へのエネルギー変換、電子から系へのエネルギー伝達機構を解明し、エネルギー関連材料の高効率化に向けた基礎的な研究を行う。