

## 平成28年度大阪市立大学人工光合成研究センター共同利用・共同研究課題選考結果

大阪市立大学「人工光合成研究拠点」では、光合成タンパク質の機能解明と人工光合成への応用、二酸化炭素を分子変換する分子・生体触媒の創製、半導体光触媒を用いた光水素製造・二酸化炭素還元系の創製、人工光捕集システムの創製と人工光合成への応用やその他太陽電池・エネルギーキャリア・化成品合成のための人工光合成研究を学内外・国内外の研究者の共同利用・共同研究によって推進します。本学以外の機関に所属する教員又は研究者と本学教員とが協力して進める、人工光合成に関する共同利用・共同研究を公募し、学外・学内の選考委員の審査により、共同利用・共同研究課題19件を採択いたしました。採択課題名は人工光合成研究拠点HPにて公開中です (<http://recap.osaka-cu.ac.jp/ap-coe/research/adopted-subject.html>)。

### 採択課題一覧

1. 和田健司(香川大学)多機能複合触媒開発を指向した金属錯体—半導体表面間相互作用の解明
2. 桑原泰隆(大阪大学)MOF を利用する人工光合成型反応システムの構築
3. 志賀 向子(大阪大学)昆虫光合成の分子解析
4. 眞中雄一(産業技術総合研究所)固相固定化二酸化炭素還元触媒の分析
5. 吉田寿雄(京都大学)銀添加チタン酸カルシウム光触媒を用いた二酸化炭素の光還元
6. 徳田悠希(公立鳥取環境大学)未解明海洋生物光合成色素の解析
7. 近藤政晴(名古屋工業大学)多孔質ガラス板の導電化と人工光合成デバイスへの応用
8. 得津隆太郎(基礎生物学研究所)緑藻由来集光性アンテナ蛋白質のX線結晶構造解析
9. 永島賢治(神奈川大学)紅色光合成細菌で発現させた異種光捕集系複合体蛋白質に結合する補因子の決定
10. 八木伸也(名古屋大学)可視光応答型光触媒  $\text{MoS}_2/\text{Pt}/\text{TiO}_2$  の作製と性能評価
11. 秦野修(奈良県立医科大学)ヒト型フェレドキシンは人工光合成に利用できるか?
12. 梶田信(名古屋大学)プラズマ照射金属酸化物の光触媒活性評価
13. 八木政行(新潟大学)人工光合成を指向した水の酸化触媒の設計・開発に関する研究
14. 島田裕士(広島大学)Crystallization screening of the  $\text{CYO}_2$  protein reducing oxidized Rubisco

15. 小川智史(名古屋大学)Mg ナノ粒子材料の水素捕集技術への応用検討
16. 熊谷純(名古屋大学)光水素製造の効率化に向けた半導体酸化チタンの還元電子の評価
17. 村上明男(神戸大学)光合成色素タンパク質の結晶化のための大量精製・結晶化スクリーニング
18. 山野由美子(神戸薬科大学)光合成アンテナカロテノイド、シフォナキサンチンの全合成研究
19. 生城浩子(大阪医大)ポルフィリン生合成経路を律速するアミノレブリン酸合成酵素の活性発現機構に関する研究

## 大阪市立大学「人工光合成研究拠点」第1回講演会開催

2016年12月2日(金)に人工光合成研究拠点第1回講演会を触媒学会生体関連触媒研究会共催のもと開催されました。講演会の内容は、京都大学大学院人間・環境学研究科 山本旭助教による光触媒を用いた有機化合物のカップリング反応と京都大学大学院人間・環境学研究科 吉田寿雄教授による水による二酸化炭素の還元のための光触媒の開発に関する研究で、半導体光触媒を利用した二酸化炭素の還元、有機化合物のカップリング反応等人工光合成に深く関わるものでした。講演会開催まであまり時間の無い中、学外からの参加もあり、また参加した学生さんからもたくさんの質問があり活発な講演会となりました。今後も定期的に講演会を開催いたしますので人工光合成拠点のホームページやFacebookで最新情報をチェックしてください。



吉田教授(左)と山本助教(右)

人工光合成研究拠点 ニュースレター  
第1巻・第2号平成29年1月25日発行  
発行責任者: 天尾 豊(大阪市立大学人工光合成研究センター所長)  
編集責任者: 吉田朋子(同副所長)  
<http://recap.osaka-cu.ac.jp/ap-coe/index.html>