



Newsletter

文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究
 領域略称「革新的光物質変換」領域番号 4906
 光合成分子機構の学理解明と時空間制御による革新的
 光-物質変換系の創製
 Innovations for Light-Energy Conversion (I⁴LEC)

● 巻頭言

領域代表者 沈 建仁

井上晴夫先生を代表とする新学術領域研究「人工光合成」が平成28年度で終了したのにもなあって、本領域の計画を立案し、申請したところ、幸いにも採択された。計画の作製・申請には計画班メンバーを始め多くの方から多大な助力をいただいた。改めて感謝したい。

領域の略称を「革新的光物質変換」としたが、研究内容には2つの大きな柱がある。「天然光合成の機構解明」と「人工光合成系の開発」である。この2つの分野では、「本多・藤嶋効果」に代表される水分解の光触媒の開発や、光化学系II水分解触媒の構造解明など日本が世界トップレベルの研究成果を輩出しているが、これまで天然光合成系の研究は主に生物、人工光合成系の開発は主に化学や工学の研究者が行ってきており、「光合成」という共通の言葉を持っていながら「天然」と「人工」の両分野間のコミュニケーション・交流は必ずしも十分とは言えない状態であった。このような状況を打破し、両分野の融合を促進するため、本領域はそれぞれの分野のアクティブな研究者に参加してもらい、さらに両分野間を実質的につなぐため、最先端の理論研究や測定技術を導入した計画班を設置し、「複合領域」として申請し、採択されたものである。これから4年余りの研究期間中、世界トップレベルの研究成果が輩出されることを信じている。

領域の研究はすでに始まっており、昨年夏の終わりに開催されたキックオフミーティングには多くの方が参加してくれた。この1月には第1回公開シンポジウムを開催し、今後年2回の領域会議をはじめ、様々な特定分野でのワークショップ、国際シンポジウムの開催も予定されている。また、公募研究の選定も始まり、間もなく第1回公募研究の研究者を迎えることになり、本年の夏に公募研究者の皆さんとお会いできることを楽しみにしている。

研究には他の多くの場合と同じように「山」と「谷」があり、異なった領域・分野で異なる「山」と「谷」に出会うことがあるかもしれないが、本領域の「異分野融合」という特徴が、それぞれの研究者が「谷」から抜け出すことに少しでも役立つことができれば幸いである。多くの「小さな山」を乗り越えれば、「人工光合成の実現」という大きな山の頂上がすぐ手の届くところにあるはずである。

■ 研究活動の報告

2017年若手研究者育成シンポジウム

去る12月5,6日に、本新学術領域主催により「2017年若手研究者育成シンポジウム」が滋賀県琵琶湖コン



ファレンスセンターにおいて開催された。これは、学生、および若手スタッフの養成を目指した新学術領域「人工光合成」での取り組みを引き継いだものである。本新学術領域において初回の開催となる今回は、人工光合成分野の東京工業大学石谷研究室、新潟大学八木研究室、および京都大学阿部研究室の学生13名による口頭発表が行われた。敢えて教員は発言を控え、学生主体の活発な、レベルの高い討論が繰り広げられた。また、若手研究者講演と題し、熊谷啓、山崎康臣博士(共に東工大)、および中田明伸博士(京都大)らの若手スタッフにより、学生時代から現在までの研究を総括した講演が行われた。優れた講演を行った学生を表彰する「最優秀講演賞」には、西岡駿太君(東工大 D2)、「優秀講演賞」には鎌田龍太郎君(東工大 M1)がそれぞれ選ばれた。また、優れた討論を行った「討論敢闘賞」は、増本魁星君、松岡輝君(共に京都大 M1)が受賞した。この交流を励みに、参加した学生が益々研究に情熱を注いで飛躍することを期待したい。

(京都大学阿部研究室 特定助教 中田明伸)

● お知らせ

第1回公開シンポジウム

日時：2018年1月16日(火)

会場：東京工業大学・大岡山キャンパス
 デジタル多目的ホール・メディアホール
 (大岡山西9号館2F)

主催：新学術領域研究「革新的光物質変換」総括班

協賛：光化学協会・日本化学会 他

・特別講演 堂免一成氏(東京大・信州大)

「人工光合成の実用化に向けての課題と展望」

・口頭&ポスター発表

計画班員と一般参加者による研究発表

事前参加登録締切：2018年1月9日(火)

お問合せ：領域事務局 民秋 均(立命館大学)

secretariat@photoenergy-conv.net

新学術領域「革新的光物質変換」ニュースレター

第1巻・第1号(通算第1号)平成30年1月4日発行

発行責任者：沈 建仁(岡山大学 異分野基礎科学研究所)

編集責任者：八木政行(新潟大学 自然科学系)

<http://photoenergy-conv.net/>