

## 第79回岡崎コンファレンスを開催

2018年8月31日－9月2日、第79回岡崎コンファレンス「Synthetic, Biological, and Hybrid Molecular Engines」を開催した。分子科学研究所および2018年度に採択された新学術研究領域「発動分子科学」(<http://www.molecular-engine.bio.titech.ac.jp/>)との共催であり、本新学術領域のキックオフシンポジウムも兼ねて行った。本新学術領域では、外部エネルギーを受け取ることによって機械的な構造変化を起こし、これを利用して別の形のエネルギーへと変換する分子機械を「発動分子 (Molecular Engines)」と名付け、発動分子を構築するための基礎学理を確立することを目標としている。

本コンファレンスには、基調講演者として海外から Zev BRYANT (Stanford Univ.)、Oscar CES (Imperial College London)、Jong Hyun CHOI (Purdue Univ.)、Yifei ZHANG (Columbia Univ.)、Ivan Huc (Ludwig-Maximilians-Univ.)、Gwénaél RAPENNE (NAIST/Univ Paul Sabatier)、Possu HUANG (Stanford Univ.) の7名、国内から Akira HARADA (Osaka Univ.)、Toshikazu TAKATA

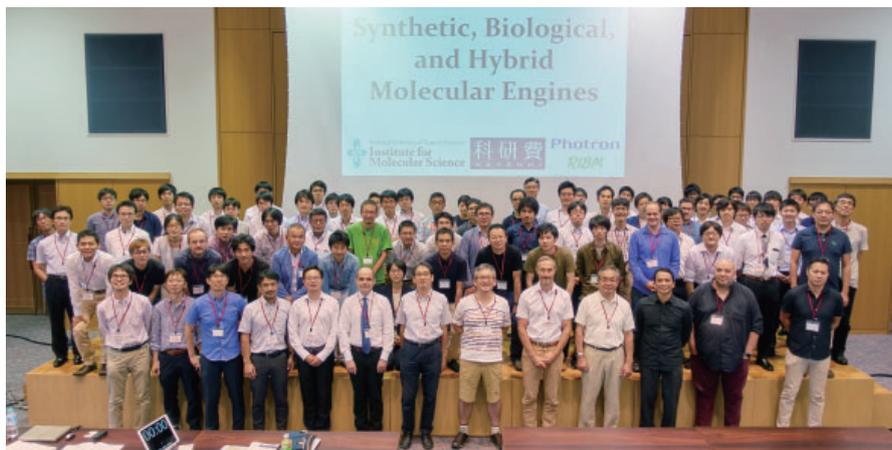
(Tokyo Inst. of Tech) の2名、また招待講演者として国内から22名が参加し口頭発表を行った。さらにポスター発表は51件、聴講者も含む参加者は総勢で107名(うち所内16名)と、規模の大きなコンファレンスとなった。

本コンファレンスでは、これまで異分野として発動分子の研究に従事してきた合成化学、分子生物学、生物物理学、ソフトマター物理学、計測科学等の国内外のエキスパートが一堂に会し、「人工分子と生体分子に共通する作動原理は何か」「人工分子と生体分子のサイズの違いはその特性にどのような制限を与えるか」「両者の利点を生かした人工・生体

ハイブリッド分子をいかに構築するか」等、熱のこもった議論が展開された。

コンファレンスの初めには川合眞紀所長からご挨拶を頂き、本新学術領域に対する暖かい励ましの言葉を頂いた。オーガナイザーの一人として感謝するとともに、身の引き締まる思いであった。最後にこの場をお借りし、コンファレンス開催をサポートしてくださった分子科学研究所、コンファレンスを盛り上げてくださった参加者の皆様、共同オーガナイザーの金原数教授(東工大)、事前準備や当日の運営にご尽力頂いたラボメンバーの皆様に感謝いたします。

(飯野 亮太 記)



## 分子研研究会開催報告 光とナノ物質の相互作用——分子科学の未来にむけて

### 1. 開催の趣旨

分子科学は、物質の構成要素である原子や分子およびその集合体を対象として、それらの合成・分析手法、物性探索や機能設計までもを包括した複合的な学術です。また、分子科学において、近年の理論的方法論の発展は化学と物理をつなげ

る鍵となっています。本研究会では、光とナノ物質に関連した諸問題を例に、それらの意義、最近の発展について理論・実験研究者の講師の先生方に解説・展望して頂きました。さらには、「分子科学の方向性とその発展を語る」との共通テーマのもと、可能な範囲で幅広い分野

からお招きした研究者に、各々のご研究を未来志向で論じて頂き、今後の分子科学の方向性を探り、その発展につなげることを目標としました。

### 2. プログラムとご講演内容の紹介

研究会では分子科学研究所、川合眞