

## アウトリーチ活動1

### 第115回、第116回分子科学フォーラムを終えて

2017年12月22日に行われた第115回分子科学フォーラムでは、海洋研究開発機構(JAMSTEC) 海洋生命理工学研究開発センター長の出口茂先生に「深海に学ぶ未来技術」と題してご講演いただきました。科学ファンでなくてもその名前を知っている、有人潜水調査船「しんかい6500」や地球深部探査船「ちきゅう」が、大規模な研究プロジェクトの要として活躍の様子をご紹介いただきました。一方、ともすると格好良いメカたちの影に隠れてしまいがちな、そもそも我々は何故、海洋や深海のことを知る必要があるのか、という根本の問いかけについても、分かりやすくご説明いただき、基礎研究としての奥の深さと、応用への発展性を実感しました。特に、深海生物の生態や構造をバイオミメティックスの観点から捉えた知見は意外性に満ちていました。着実な基礎科学の進展からこそ、従来の発想にとらわれない、日本を支える未来技術が生まれることを確信できました。

2018年03月09日に行われた第116回分子科学フォーラム・特別編では「光を作る、光で調べる」と題して、分子科学研究所の、光に関係する研究をされているお二人の研究者による講演が行われました。前半は「光を作る」藤貴夫准教授による「究極の光を作る」でした。現代の我々にとってレーザーは、光通信、CD / DVD、スマートフォンにおける顔認証などの高精度光計測、自動車から半導体までのレーザー加工、そして脱毛、レーシックなどの医療までと生活に不可欠な存在にまでなっています。しかし光の振動の1周期を取り出したような超短パルスレーザーは想像を超えるもので、従来の我々の「光」というものの認識を問い直すような、基礎研究の醍醐味を感じました。基礎科学として開発された究極の光を使いこなして、超光速の計算や通信に応用する魅力的な未来予想も展開されました。また本来、理解するには高度な数学が必要な、超短パルスレーザーの原理であるモードロックの様子を、シンプルで非常にわかりやすい動画で説明され、直感的につかむことができました。後半は「光で調べる」解良聡教授による「光で有機分子の電子の特徴を調べる」でした。物質の中での電子の振る舞いは、我々が感じたり、利用したりする物質の性質を決めている原因なので、本来とても身近な現象のはずです。しかしその本質的理解には量子論が必要で、敷居の高い分野でもあります。講演では、身近な電子機器の説明からはじまり、物質中の電子のエネルギーや運動量を観測できる光電子分光装置がわかりやすく紹介されました。装置の原理や結果の解釈だけでなく、その発展の歴史にも言及され、装置と共に歩む実験家の生き様を感じました。質疑では、UVSORで建設がはじまる最新型の光電子分光装置に込める思いも伝わってきました。

お二人の講演を通じて、来場者の皆様にも、分子と光の密接な関係を感じていただけたことと思います。 (広報)

## アウトリーチ活動2

### 分子科学研究所一般公開2018開催!

2018年10月20日(土)に分子科学研究所一般公開2018を開催します。3年に一度の一般公開ですが、今回は「分子の謎解き大迷宮—君は分子研を脱出できるか?!」をテーマに掲げ、子供から大人まで分子研を楽しく見学していただく構成になっています。新企画としては、分子研王選手権を開催! ○×クイズ形式でのクイズ大会です。

前回は予想以上の来場者で大盛況でした。今回も大盛況となるべく広報活動を行っています。お近くにお立ち寄りの際は、是非遊びに来て下さい。 (広報)



第115回講演者の出口茂センター長



第116回講演者の藤貴夫准教授



第116回講演者の解良聡教授

