

アウトリーチ活動1

分子科学研究所一般公開2018

3年に一度の大イベント、分子科学研究所一般公開を2018年10月20日（土）に開催しました。今回は「分子の謎解き大迷宮～君は分子研を脱出できるか?!～」をテーマとし、分子研の各施設や研究室の公開、研究紹介、実験体験、クイズ大会（分子研王選手権）、市民公開講座等を行いました。最前線で日々奮闘する分子研の研究者が直接、研究の現場と最新の成果を市民の皆様を紹介する絶好の機会です。事前の積極的な広報活動が功を奏し（チラシが非常に有効でした）、今回はこれまでにない多数の皆様（市民公開講座のみの参加者を除き3,878名）にご参加頂きました。

今回の一般公開では、これまでにない初めての試みをいくつか行いました。まず、以前は各研究グループ単位で行っていた研究紹介、実験体験のブースを領域ごとに整理し、「理論計算の部屋」、「光の部屋」、「物質・エネルギーの部屋」、「生命の部屋」の4つとしました。また、岡崎高校スーパーサイエンス部の生徒の皆さんが取り組んでいる研究の成果を発表して頂きました。岡崎高校の皆さんには、今回初めて開催したクイズ大会の当日運営にも協力して頂きました。さらに岡崎市役所の協力のもと、岡崎グッズ売り場の出店、およびペーパークラフトの提供を行って頂きました。前回に続き、オカザえもんも駆けつけて盛り上げてくれました。これまでにない、市民参加型の一般公開になったと思います。

市民公開講座では、家戸敬太郎先生（近畿大学水産研究所教授）をお招きしご講演頂きました。「海を耕す！近大マグロの完全養殖と最新の育種研究・ゲノム編集」というタイトルで、ハマチの網生簀（あみいけす）養殖技術の開発からクロマグロの完全養殖に至るまでの研究の歴史、50年以上かけて品種改良した成長の早いマダイ、最新のゲノム編集技術を用いて作られたマッスルマダイについて、大変わかりやすく解説して頂きました。参加者からの質問も非常に活発で、予定時間を30分近く超過した白熱した講演会となりました。

今回の一般公開で私は、実行委員長を務めさせて頂きました。当日はずっと本部に詰めていたため、大盛況ぶりを肌で実感できなかったのが少し残念でしたが、大きなトラブルもなく無事に終えることができ大変嬉しく思います。事前の準備や当日の運営にご協力頂いた皆様、企画、運営に携って頂いた実行委員会メンバーの皆様にご心より感謝申し上げます。他方、参加者の皆様、運営側の皆様からのアンケートでは、より改善すべき課題もいくつかご指摘頂きました。皆様に一般公開をさらに楽しんで頂けるよう、次の実行委員会にしっかりと申し送りをさせていただきます。



アウトリーチ活動2

第117回・第118回分子科学フォーラム開催報告

2018年7月6日に行われた第117回分子科学フォーラムでは、産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター センター長としてご活躍の夏目徹先生を講師としてお招きし「ロボットと人工知能で拓くサイエンスの未来」と題してご講演いただきました。

ライフサイエンスは近年最も進展の著しい注目の分野です。しかしその実験は、研究者個人の職人芸的技量が問われるもので、それが災いし優秀な若手研究者ほど実験操作に時間を取られキャリアパスが閉ざされてしまう傾向があ

るようです。夏目先生はこの問題を重く見て、実験の自動化に乗り出しました。しかし、従来型の産業用ロボットでは能率が悪く実用になりません。膨大な研究開発および検証を経て、ついに、繊細な人の両手と同じ動きで人の使う実験器具をそのまま扱うことが可能なロボット「LabDroid まほろ」が開発されました。「まほろ」の両手を巧みに使った流れるような動きは、まさに人が実験をしているようです。実験精度や再現性は既に人の領域を超えており、単なる省力化に留まらない、新しい科学研究戦略の始まりを感じました。ご講演には生命科学の実験技術の詳細など高度な内容も含まれていましたが、先生の熱い思いは会場の隅々まで伝わり、質疑もたいへん盛り上がりました。このご講演から、ロボットや人工知能と共存する私たちのこれからの社会のありかたについて、貴重な示唆が得られたと思います。後日、夏目先生を特集したテレビ番組が放映されましたが、分子科学フォーラムにおけるご講演の様子もご活躍のワンシーンとして取り上げられました。

2018年10月20日の分子研一般公開と同時に開催された分子科学フォーラム特別版では、近畿大学教授 家戸敬太郎先生を講師としてお招きし「海を耕す！ 近大マグロの完全養殖と最新の育種研究・ゲノム編集」と題して、種々のメディアで話題の「近大マグロ」をはじめとする近畿大学水産研究所の養殖研究の歴史と現在、そして日本と世界の養殖漁業の展望についてお話いただきました。

養殖魚は普段の食卓になくはないものですが、養殖の歴史や技術については一般的にあまり知られていないように思います。基本的な養殖漁業は古くから行われていたようですが、現代の養殖は日々進歩する先端技術でした。ご講演では、日本の養殖漁業を切り拓き先導し続ける水産研究所の歴史をご紹介いただきました。広大な海に生活する大きな魚を人工的環境で育てるためには様々な工夫が必要で、その開発に大変な試行錯誤が行われていました。その集大成とも言える、30年以上の歳月をかけて完成させたクロマグロの完全養殖技術が、私たちの食生活を安定で豊かなものしていることが実感できました。また、先端的なゲノム編集技術を用いて筋肉を増やした「マッスルマダイ」の開発についても分かりやすく説明していただきました。

普段の生活と密接に関わる「お魚」の話でした。ご来場の方々も、これからは魚を食べるときに、今までと少し違った気持ちを抱かれるのではないのでしょうか。当日は、分子研一般公開、分子科学フォーラムともに、たいへん多くの方々からいらしていただきました。ありがとうございました。(広報担当 記)



第117回講演者の夏目徹センター長



第118回講演者の家戸敬太郎教授

アウトリーチ活動3 職場体験の受入

分子科学研究所では岡崎市の中学校の職場体験を受け入れています。例年、技術課が対応し施設の業務を体験していただいていたのですが、今年度から研究室も受け入れることにしました。体験入学の感想を下記に記載します。受入一覧はP.50に記載しています。ご協力頂いた研究室の皆様ありがとうございました。

- ・研究者というのは人の役に立つ仕事もあれば自分が興味をしめしたことをどこまでも追いつけ、自分が満足するまでつきとめる仕事につく方々がいました。そんな方々を見ていると、自分が何をやりたいかという迷いと同時にはやくみんなが研究がしたいという思いがこみ上げてきました。

- ・科学者はもちろん理科の勉強はがんばらないといけないけど、その他にも論文を書くための国語力や留学生との会話や論文を英語になおす英語力が必要だという事を知り心に残っています。

(広報担当 記)