

教授 矢花 一浩
Kazuhiro Yabana

プロジェクト名 / ATLANTIC 期間 2019年3月から4年間

光と物質の相互作用をモデリングするために、世界各地の研究者がコンソーシアムをつくり先進的な理論ネットワークを築く共同プロジェクト。ヨーロッパの電磁気学の研究者たちが中心となってプロジェクトを企画し、日本からは筑波大学が参加。研究者の交流によって電磁気学と量子力学の先進的な研究を融合させ、これまで不可能だったシミュレーションを可能にすることを目標としています。



30年来の知り合いである
フランスの研究者に誘われる

2019年にヨーロッパの研究者が
合計5名来日

共同研究へ
(共同論文を執筆)

今後、ヨーロッパでの
国際会議参加や滞在を予定

30年来の知人である研究者に、 参加を誘われる

私が参加したのは、古くからの知人に誘われたのがきっかけです。私の知人であるフランスの研究者が、共同プロジェクトを中心となって立ち上げたメンバーのひとりでした。このプロジェクトに参加したことで、2019年には合計5人のヨーロッパの研究者が来日し、それぞれ1ヶ月~3ヶ月もの間滞在しました。毎日のように私やポスドクたちと議論を交わしましたし、関西光科学研究所で日本国内の光と物質の相互作用に関する研究者を集めたワークショップを開催することもでき、大変実りのある時間を過ごせたと思います。私のヨーロッパ滞在は新型コロナウイルスの影響で延期となっていますが、すでに私の研究室のポスドクが渡欧して国際会議で講演をするなど、交流を深めることができています。

専門領域が異なる研究者との ネットワークが大きく広がった

この共同プロジェクトは光科学に対する電磁気学と量子力学の先進研究を融合させるものであり、参加者の多くは電磁気学を専門としてきた研究者です。私は量子力学をメインとしてきた研究者のため、これまで知り合うことのなかった多くの研究者とのネット

ワークを築けました。異なる分野の研究者が共同で進めるプロジェクトなので、お互いの研究内容を理解するところからのスタートですが、私が研究しているスーパーコンピュータを使った光・電子ダイナミクスの第一原理計算や、その研究を通じて開発したオープンソースの光科学計算プログラム※にも多くの研究者が強い興味を示してくれています。長い時間をかけてディスカッションすることで共同研究のテーマを探れますし、すでにこのプロジェクトを通して知り合い来日した研究者との共同論文もひとつ仕上げられています。

※第一原理電子ダイナミクス計算に基づく光科学計算の新しいソフトウェア「SALMON」
(<https://salmon-tddft.jp>)



日本の研究者が苦手としている 国際的なネットワークづくりが可能に

昨今は、海外の論文数が増えている一方で日本の論文数が減っていることが問題視されていますが、これは日本の研究者が国際的なネットワークを築けていないことが原因のひとつだと思います。海外の研究者は幅広くネットワークを築き、共著で多くの論文を書いているのです。今回私が参加したのはモビリティを支援するMSCAのRISEという制度で、共同研究のための研究者たちの短期交流を支援するものです。国際的なネットワーク作りを他国は重視しており、それを体感する事ができる非常に有意義なプロジェクトだと感じます。海外の研究者と交流したいとお考えの方は、ぜひ参加を検討してみてください。

