

HIRAKU-Global 教員 海外渡航 Report 03

第一期HIRAKU-Global教員

渡航先：フランス
研究機関：ボルドー大学
期間：2022年10月6日～12月2日

徳島大学 ポストLEDフォトニクス研究所
特任助教

2017年に、高輝度光科学センターの利用研究促進部門の研究員となる。2019年4月からは徳島大学のポストLEDフォトニクス研究所に所属。10月には同センターの特任助教に就任。「可視化の力」でイノベーションを支える生体光計測の分野を専門としている。これまで対象となる主な観察物はコラーゲンだったが、ブレイクスルーを起こすべく、連携する分野の知識をさらに深めている。

長谷
栄治

HASE Eiji



未踏の領域に踏み込んで、研究の引き出しを増やす

未開の電磁波領域を求め、海外へ

長谷先生の渡航先はフランス・ボルドー大学。HIRAKU-Globalプログラムの海外派遣支援を受けて、2022年10月に日本を出発した。

「現地ではテラヘルツ波の研究を行いました。テラヘルツ波は『未開の電磁波』といわれるほど、手付かずの部分が多く存在する領域です。その一つがビームパターン。テラヘルツ波の出し方にはさまざまな方法がありますが、特定の条件では、出力されるビームパターンがよく分かっていません。何かを分析するに当たり、ビームパターンが正確に分かれれば、より精密なデータが得られます。今回の研究では、特殊な検出方法を使って、ビームパターンの

『見える化』に挑戦しました」

テラヘルツを扱う研究機関は限られており、日本だけで探すのは難しい。HIRAKU-Globalプログラムによって、海外の選択肢が広がったのは、ありがたいことだったという。

「ボルドー大学の研究チームは、パキスタンやメキシコといった多国籍なメンバーで構成



渡航先研究機関の外観



実験風景

されており、トップ以外のメンバーはほぼ同年代でした。今後の研究者人生を考える上で、若手研究者たちと交流を持っていたことも、成果の一つです。普通に生活しているだけではネットワークは広がりません。やはり現地に滞在して、対面で議論を交わすことに意義があります。渡航によって、同年代の研究者たちから大いに刺激をもらいました」

海を越えて得られるのは、研究成果だけではない。こうした出会いや交流が積み重なって、今後に生かされる可能性は高い。

基礎研究からのアプローチで真実に迫る

今回の渡航でテラヘルツ波をテーマにしたのは、どんな意図があったのだろう。

「見えないものを『見える化』するという研究テーマに変化はありません。ただ、これまでと異なるアプローチ方法を学びたかったのです。もともと私は、エンジニアリング的なスタンスで、出口の社会実装を先に考えて研究を進めてきました。しかし、もっと基礎研究的なスタンスで、ゴールが見えていなくとも進めるべきものもあります。今回のテラヘルツ波への挑戦には、そんな思いが詰まっています」

研究者として引き出しを増やすためにも、あえて基礎研究の領域に踏み込んだという。最後にHIRAKU-Globalプログラムへ参加した感想を聞くと、次のように語ってくれた。

「他分野の若手研究者との交流は、それだけでも刺激的ですが、各先生のキャリア形成への考え方がとても参考になります。研究成果を見るだけでは、どういうスタンスで論文を書き、どんな目標設定やゴールを描いている



のか、研究者自身のことは分かりません。HIRAKU-Globalプログラムに参加したことで、そうした思いを身近に感じることができました。他分野だからこそ、異なる視点が得られ、とても新鮮な体験になります」

分野は異なっても、研究者同士が刺激し合うことで、新たな考えが生まれる。このプログラムでの体験は、研究者としてのモチベーション向上や、新しい挑戦につながっていくだろう。