

学術国際交流事業の活用事例

活用したことのある学術国際交流事業： 外国人研究者招へい事業、二国間交流事業、研究拠点形成事業



藤井 正明

東京工業大学・

科学技術創成研究院・教授

研究分野：分子分光学、レーザー分光とその応用

(略歴)

1959年生まれ。理学博士。

東北大学理学研究科化学専攻博士課程単位修得退学。

自然科学研究機構分子科学研究所教授などを経て、2003年より現職。2023年より東京工業大学科学技術創成研究院化学生命科学研究所所長。

～これまでの JSPS 学術国際交流事業の活用事例 やその際のエピソードを教えてください～

・国際交流の展開

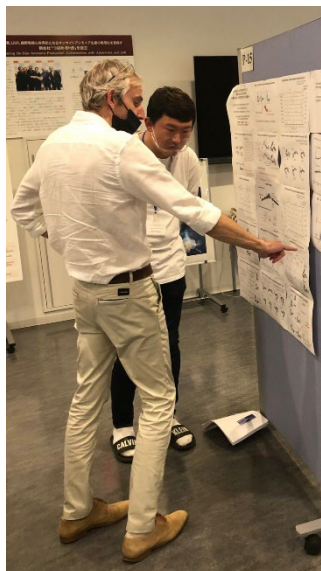
私の国際交流の始まりとして、まず外国人研究者招へい事業、例えば外国人招へい研究者(短期)の受入研究者として採択されたことがよいきっかけとなったと考えています。この外国人研究者招へい事業(短期)で日本に招へいた研究者とは現在も国際共同研究を実施しているのですが、もともとは学会で知り合って日本に来ませんかとお誘いし、外国人招へい研究者(短期)に申請して採用されました。そして来日して、1か月くらいの滞在中に毎日いろいろと話す中で、これをやれば面白いのではないかと、新しいことをやろう、と盛り上がって研究したら、とてもよい研究ができました。その後、かなりインパクトファクターが高いジャーナルに共著論文を出し、その表紙にもなりました。

それを機に交流がますます盛上がり、共同研究を開始して発展していった結果、二国間交流事業にも採択されました。そうこうしているうちに今度は徐々に他の国の研究者とも連携して一緒に研究をしようという話になりました。それが進み、さらに拡大して海外の研究者同士で連携して研究しようとなったとき、研究拠点形成事業が極めて有益でした。また研究拠点形成事業でシンポジウムと一緒に開催(共催)したことで、より関係が深まったと考えています。

多国間を対象とする研究拠点形成事業はもちろん一番よい形だと思いますが、最初のきっかけとしては外国人招へい研究者(短期)、もしくは外国人研究者招へい事業として進み、その次のステップとしては二国間交流事業がよいと考えます。

海外の研究者に来日してもらおうと、日本側の状況もよくわかってもらえますし、我々の方も海外に行き研究交流をする中で、リンク(輪)が広がっていきます。リンクが広がってくると、海外の共

同研究者同士が知り合いだったりすることもあり、研究拠点形成事業の自由度を活かして、ヨーロッパで何度もシンポジウムを実施することが出来ました。シンポジウムは通常の学会と異なり、結び付きが強いメンバーが集まるため、さらなる共同研究にも結び付きやすく、また一度にいろいろな国の研究者とも知り合いになれるので、学生にとってもよい機会だと思います。シンポジウムを共催する時はオンラインで相談しながら、海外の先方のメンバーと一緒にプログラムを作ります。今度はあの研究者の話を聞きたいなどと相談しながらメンバーを決めますので、いろんな意味でリンクが深くなります。このように研究拠点形成事業はとても良い制度だと思います。



東京工業大学で開催した
シンポジウムでの
ポスター発表の様子



ベルリン工科大で主催した研究拠点形成事業の
国際シンポジウム

・世代を超えた国際共同研究

私の感想としては、最初のバリアを下げるには、例えば、教授同士に交流があり、その伝手があって若手の研究者がその知り合いの研究者のもとに送られるのは大きな意味があります。教員同士の交流があり、信頼関係があるところに送ってもらうと、最初から身内扱いをしてもらえますので、そうでない単なる訪問者の時とは全く扱いが違ってきます。実際、私も若手研究者の時に自分の先生が行っていた日仏共同研究の関係でパリ大学に派遣されたとき実感しました。派遣中は、共同研究だけではなく人間同士の信頼関係もできますので、次の共同研究への発展につながります。私の場合もフランス側の当時の若手と私が知り合って、しばらく経ってからお互いが代表者になって日仏共同研究を行っており、世代を超えて国際交流・国際共同研究が拡大されています。今は私よりもっと若い世代が引き継ごうとしていますね。

「国際学会に出席して、たくさん知り合いもあるだろうから、国際共同研究なんて簡単にできるでしょう」という人もいますが、これは全くの間違いです。完全に腹を割って話せるくらい互いをよく知り、信頼していないと国際共同研究はできません。国際学会で顔を合わせると知り合いにはなれるかもしれませんが、基本的にライバルで、研究を一緒にしようと手を携える仲間にはなれません。ですので、二国間交流事業、その後に採択された多国間（の研究拠点形成事業）などは非常に強力です。関係が一度構築された上で、私がヘッドになって自分のスタッフや学生を送ると、向こうで仲良くなって帰ってきて、向こうの先生もこっちにスタッフや学生を派遣してくれたりするわけです。一回できたリンクを大事にしていくと、若手研究者や学生同士のリンクもどんどん積み重なってきます。最近も学生同士仲良くなってオンラインで学生だけで研究の話をしたり、論文の下書きを作ったりしていて嬉しい驚きを感じています。

オンライン交流が進んだのは、コロナ禍でのポジティブな結果ではありますが、対面での交流は絶対不可欠です。人間関係ができていればオンラインでも議論はできますし、実際に共同研究が始まっていれば分担することが多いのでどんどん研究を進められますが、お互いに信頼するきっかけを作る意味で、まず対面交流が絶対不可欠です。実際、コロナ禍では共同研究はオンラインだけで進めましたが、その間の研究相手は、全てコロナ前から共同研究を行っていた相手です。オンラインの学会もいくつか参加してますが、オンラインだけで新たな知り合いができて交流が深まったケースはありません。

相手を訪問して打ち解けてくると、論文や発表では言っていない話を聞かせてくれます。論文や発表には表向きの話しかありませんが、対面であれば信頼関係が深まっていき、それにつれてお互いの強いところ、弱いところも分かってきます。「自分はこの部分ではできないが、そちらはどうか?」「こういうことがやってみたいんだけど、どうか?」など話す中で、だんだんお互いのことがわかり、お互いの強みや、一緒に研究をすることで相補的になることまでわかると、ものすごく強くなります。それを実際にやってみて、最初の共同研究の成果が出たら、互いにとっても嬉しいですよ。そうすると向こうも身を乗り出してきて、益々仲良くなれます。つまり対面交流で個人としての人間性がわかるようになり、互いの信頼関係ができて初めて創造性の高い国際共同研究が進んでいきます。機械的に研究だけをするのでは発展性や独自性の高い共同研究は進みません。

～事業利用後の展開がありましたら教えてください～

・大学間協定

例えば、振興会事業の採用をきっかけとして、協定に結び付いた例があります。パリ大学とは、パリ＝サクレ大学になる前の時点で部局間の協定をすぐに作れましたし、パリ第 11 大学の中にある研究所間協定もあったという間にできました。また、パリ＝サクレ大学は大学間協定にアップグレードしました。

それから、長らく国際共同研究の相手であるベルリン工科大学では、私の共同研究者がアジア担当者であったこともあり、いろいろ共同研究も進み、アジアで最も成功した共同研究として褒めていただきました。

大学間交流協定は、国際共同研究という意味では、機能しない部分もあります。例えば学部生だったらいわゆる短期留学して経験して帰ってきてとなりますが、それは向こうに行っただけ講義を受けてただけです。もちろん勉強になって帰ってきますが、研究には結びつきません。それに協定によっては大学院生が対象外のものもあります。研究に結びつくというのは、国際共同研究という枠組みで派遣され、海外で一緒に働いて、実験室の中で一緒に手を動かして帰ってくるということに意味があります。つまり単に大学間の協定があるだけでは全然ダメなんですよ。短期間海外に行っ一緒に実験して、帰ってきてオンラインでもいろいろ話して、また短期間行ってという形の方がむしろ望ましいような気がします。おそらく一般的な大学間交流協定よりも二国間交流事業、あるいは研究拠点形成事業は、学生が本当の意味での国際共同研究を経験する点では間違いなく強いです。これは他のやり方ではできないと思います。

・学生の海外挑戦のきっかけ

ヨーロッパは、ヨーロッパの中だけで簡単に行き来できるので、EU の国同士で結びつきが強くなってしまいますが、JSPS の学術国際交流事業の

ような事業があるとリンクが出来るので、EU の国を含めた様々な国と新しい共同研究ができます。アジアだと近いですが、やはりヨーロッパやアメリカとなると航空券高騰もあり、なかなか学生に行っておいでと言いにくくなってきます。そういう時に学術国際交流事業はとてもありがたいです。この事業がどんどん広まり、さらに研究者が海外に派遣されるようになればいいなと思います。当研究室からも学生で留学志望者が何人か出てきていますし、一年ぐらいパリに行った学生もいましたね。半年ほど行ってきた学生は私の研究費を使うのではなくて、色々なファンドや奨学金を見つけていました。今は、海外へ行く学生が徐々に増えてきていますから、そういう学生の海外挑戦のきっかけも増やしているのかなと思います。

～今後学術国際交流をする方または JSPS 学術国際交流事業の申請を検討中の方へのメッセージ～

JSPS の学術国際交流事業を活用しない手はない、これはもう絶対言いたいです。学術国際交流事業は、国際共同研究の入口から最終段階の多国間研究を支援するプログラムまで全部揃っており、最初に外国人招へい研究者（短期）等からスタートして、ステップアップしていけます。これらを順番に使っていけば、国際的にも自分のアピールができるし、海外とも連携できて、自分だけではできない研究ができるようになります。

また、日本の研究戦略としても非常に大事だと思います。例えばアメリカの有名教授の研究室のように研究資金が潤沢なら自己完結するかもしれませんが、日本の研究室は世界的に見ると規模も小さいですから、一緒に研究をすることで互いに補い合って強くなれる相手を探して、どんどん共同研究をしていくべきです。一緒にやることで Win-Win の関係になれる人を探せるはずです。そのようにして得られた成果は相手の研究者を通じ

ても世界に知れ渡っていきます。世界に「日本の研究ってすごいな」って言ってほしいですね。それを次の世代も見て、こういうことをやっていくと世界で活躍できるのか、いろんなところに行けて面白そうだな、と思ってくれたら。そういう学生が育ってくれたらいいなと願ってます。