

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、論文博士号取得希望者に対する支援事業



渡辺 幸三

愛媛大学・沿岸環境科学研究
センター (CMES) ・教授

研究分野：社会基盤（土木・建築・防災）、土木環境システム、環境・農学、自然共生システム

（略歴）

1977 年生まれ。博士（工学）。

東北大学大学院工学研究科博士課程修了。

2002 年—05 年、日本学術振興会特別研究員—DC。

2006 年—09 年、日本学術振興会特別研究員—PD。

2009 年—10 年、日本学術振興会海外特別研究員。

ドイツ・ライプニッツ淡水生態学及び内水面漁業研究所マリーキュリーリサーチフェロー、愛媛大学大学院理工学研究科・准教授、同・教授などを経て、2020 年より現職。

～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～

外国人研究者招へい事業を活用して、ドイツ（2015 年度）と台湾（2018 年度）からそれぞれ 1 名の外国人招へい研究者（長期）を愛媛大学に招へいしました。ドイツからの招へい研究者は、私が JSPS 海外特別研究員制度などを活用して 2009～2012 年度（3 年間）に留学したドイツ・ベルリンにあるライプニッツ淡水生態学・内水面漁業研究所で直属の上司だったマイケル・モナハン先生です。モナハン先生は、私のドイツ留学をきっかけに日本や日本文化への関心を高めていました。そこで、私からモナハン先生に持ち掛けて、先生のサバティカル期間を利用して、2015 年に私の研究室に滞在して頂きました。日本滞在中は、複数の研究機関での研究講演の他、私の研究室の院生の研究指導もして頂くなど、充実した時間を送ることができました。また、先生の愛媛大学ご滞在中に立てた研究計画を基に、ドイツとの二国間交流事業（共同研究）の採択にも繋がりました。

モナハン先生が外国人研究者招へい事業終了後にドイツに帰国した後も、私の研究室の院生をのべ 4 名をドイツで 1～2 か月間受け入れていただいたり、現在も科研費・国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）で共同研究するなど、密接な関係を継続することができております。

台湾からの招へい研究者は、2015 年に韓国の淡水生態系関係の国際学会で知り合った若手研究者のミンチウ・チュウ博士でした。チュウ博士は、2018～2019 年に外国人研究者招へい事業で愛媛大学に滞在し、私の研究室員と共に活発に日本国内の河川の生物多様性調査を行いました。また、チュウ博士が以前ポスドクとして滞在していたアメリカの UC バークレイの研究室と私の研究室の共同研究の橋渡しをしてくれるなど、思わぬ国際共同研究ももたらしてくれました。招へい事業終了後、チュウ博士は一度台湾に帰国されましたが、2020 年から愛媛大学の私の研究室に特任助教として赴任していただき、2021 年に再び台湾に帰国された後も私や私の研究室員と活発にオ

ンラインで連絡を取って共同研究を活発に継続しております。

二国間交流事業は、フィリピン（共同研究（オープンパートナーシップ））、ドイツ（共同研究（DAAD））、インドネシア（共同研究（DG-RSTHE））の三か国と研究代表者として遂行いたしました。フィリピンとの二国間交流事業（2016～2017年度）は、科研費・基盤研究（B）（海外学術調査）を活用して2013年度から開始したデング熱媒介蚊の生態に関する国際共同研究を継続するために実施しました。この二国間交流事業では、多くのフィリピンの研究者を日本に招へいして共同研究に必要な遺伝子解析技術などのトレーニングを受けて頂いたり、マニラで国際シンポジウムを開催して日本から多くの研究者に参加していただくなど、人的交流を加速させることができました。二国間事業終了後も、別の科研費・基盤研究（B）（海外学術調査）、科研費・国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））、研究拠点形成事業（B、アジア・アフリカ学術基盤形成型）などでフィリピンの多くの研究機関と研究交流を継続しております。現在は、フィリピン国内の10以上の研究機関と強固なネットワークを構築するに至っております。

ドイツとの二国間交流事業（2018～2019年度）は、上述したように外国人研究者招へい事業でモナハン先生を招へいしたことを契機に始めることができました。モナハン先生や、先生の研究室のドイツ人ポスドクや博士課程学生が愛媛大学に滞在し、私や私の研究室のポスドクや大学院生と交流しました。二国間交流事業後も、若手同士が連絡に取り合うなど、若手同士の交流が促進される非常に良い機会となったと感じております。

インドネシアとの二国間交流事業（2019～2021年度）は、私が分担者として参画していた科研費・基盤研究（A）（海外学術調査）でバンドンのパジャジャラン大学とデング熱媒介蚊に関する共同研究を行ったことがきっかけでした。二国間交流事業の前に、まず博士号取得希望者に対する支援事業（2017～2019年度）を実施しました。上記の科研費・基盤研究（A）においてパジャジャラン大学で中心的な役割を果たしていた講師の方が、日本での博士の学位の取得を希望していました。博士論文執筆に必要なデータが取得されはじめており、また、そのデータのほとんどをインドネシアのフィールド調査から取得するため、愛媛大学の博士課程に入学する必要性が高くない事情を考慮し、博士号取得希望者に対する支援事業を活用させていただきました。同支援事業を通じて、さらにパジャジャラン大学との交流がさらに活発になり、交流を継続させるために二国間交流事業に申請しました。採択された二国間交流事業（2019～2021年度）では、パジャジャラン大学の研究者のべ7名を1か月程度愛媛大学に招へいして、遺伝子解析などのトレーニングを受けてもらったり、また、インドネシアで多くの合同ワークショップを開催するなどして交流を深め、今ではバンドン、マカッサル、ジョグジャカルタの3都市の4研究機関とデング熱媒介蚊に関する共同研究を展開することができています。



インドネシアにて現地の蚊の調査
を行う渡辺先生と共同研究者

研究拠点形成事業－B. アジア・アフリカ学術基盤形成型－（2021～2023年度）は、二国間交流事業などを通じてデング熱などの蚊媒介感染症に関する研究交流の実績を積み重ねてきたフィリピンとインドネシアに加えて、私の研究室で蚊媒介感染症の研究をしている留学生の出身国のバングラデシュとモザンビーク、そして、愛媛大学の共同研究者が二国間交流事業を実施したシンガポールの5か国を相手国として、蚊媒介感染症に関する国際ネットワークを構築するために申請し、採択していただきました。新型コロナウイルスの影響により、物理的な交流はまだできてはおりませんが、オンラインによる会議を繰り返し行い、各国でそれぞれ調査や実験を行い、そして各国とそれぞれウェビナーを行う計画にしております。

～事業利用後の展開がありましたら教えてください～

以上の学術国際交流実績を積み重ねた結果、2020年にマニラに「愛媛大学－デ・ラサール大学国際共同研究ラボラトリー」を開所して常駐の研究者や事務員を配置して、両大学が研究・教育を共同で進める組織整備をすることができました。また、そのラボラトリーを活用して、デ・ラサール大学と愛媛大学の間で教員の海外クロスアポイントメントなどの特色ある人事交流も開始されるなど、まずは交流期間が一番長いフィリピンにおいて特に多くの波及効果が生まれています。



フィリピンでの共同研究者との打ち合わせの様子

このフィリピンの事例をロールモデルとして、インドネシアや他の国においても国際共同ラボを設置するなどして、国際共同研究プラットフォームの拡充をしていく計画としております。

～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～

学術国際交流事業は、短期間で研究成果を出すというよりも、国際共同研究に必要な信頼関係を構築し、長期的に共同研究を展開していくための土壌を作り出すために大変有意義な事業と感じております。国境を超え、顔を合わせて長時間議論し、渋滞に巻き込まれながら一緒に研究フィールドに行ったり、時には食事をしながら研究以外の話にも花が咲き、などのかけがえのない経験を共有することで、相互理解が深まります。一度信頼関係ができると、互いに相手を尊重し、また互いに多少無理をお願いしてでも、長期的な共同研究を展開することができるようになります。

また、学生を含む若手研究者が海外と接点を持つ機会を提供することも大切な点だと思います。私自身も、修士1年生の時に、当時の指導教授が外国人研究者招へい事業でスイスから招聘したクレメント・トックナー先生と東北大学で懇意になることができ、その7年後に、トックナー先生が所長となって異動されたドイツの研究所に3年間ポスドクとして留学できました。当初は想定しなかった思わぬ形で、タイムラグをおいて波及効果が表れる場合が多いことも、人と人を繋ぐ学術国際交流事業の醍醐味の一つであると考えています。長期的な国際交流の展開に興味のある方には、ぜひ積極にご活用いただければと思います。