

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成27年9月11日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 理学研究科生物科学専攻

職名・学年 博士後期課程2年

氏名 山 崎 曜

助成の種類	平成27年度・若手研究者在外研究支援・国際研究集会発表助成		
研究集会名	第15回ヨーロッパ進化生物学会大会		
発表題目	Parallel divergence of landlocked freshwater gobies from an amphidromous ancestor in the Ryukyu Islands of Japan		
開催場所	スイス・ローザンヌ大学		
渡航期間	平成27年 8月 8日 ~ 平成27年 8月18日		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()		
会計報告	交付を受けた助成金額	350,000円	
	使用した助成金額	350,000円	
	返納すべき助成金額	0円	
	助成金の使途内訳	航空運賃:209,000円	
		現地交通費:8,000円	
		大会登録料:48,000円	
宿泊費:82,000円			
	バス賃:5,100円		
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 海外での学会参加は今回が初めてでした。海外での学会は費用が旅費が高額になるためまで参加を尻込みしていました。しかし今回貴財団の助成のおかげで参加する機会を得ることで、国際学会が費用に見合う成果が得られる場であることを経験することができました。国際的な視点を養うきっかけを作って下さった今回の助成に大変感謝しております。間接経費など煩雑な手続きがいらす、小回りが利く予算であったことも助かりました。		

成果の概要／山崎曜（理学研究科・生物科学専攻）

参加学会：第 15 回ヨーロッパ進化生物学会大会

開催場所：スイス・ローザンヌ　ローザンヌ大学

渡航期間：2015 年 8 月 8 日～8 月 18 日

発表題目：Parallel divergence of landlocked freshwater gobies from an amphidromous ancestor in the Ryukyu Islands of Japan

大会の概要

ヨーロッパ進化生物学会（European Society for Evolutionary Biology）は 1987 年に設立された，欧州の進化生物学者を中心とする約 1400 名が参加する学術団体である．隔年で大会を行っており，今年はスイスのローザンヌ大学で第 15 回大会が行われた．大会期間の 5 日間で口頭発表 320 件，ポスター発表 950 件の発表が行われた．進化学を中心として扱ったこれほど規模の学会は国内にはない．発表内容は非モデル生物を扱ったものがほとんどであり，オーソドックスな進化生態学から最新のゲノム解析まで，広範囲をカバーしていた．欧州の研究機関に所属する一流の研究者が数多く参加しており，最先端を行く学会である印象を受けた．一方で，非常にフランクな雰囲気であった．みな私服であり，1 時間おきの休憩時間にはコーヒーやお菓子が無料で提供され，会場内は議論する参加者で非常に盛り上がっていた．またポスター発表時には講演者が聴講者にワインを注ぐことができ，気軽に話せる雰囲気づくりが随所に見られた．

参加・発表成果

得られた成果について，二つに分けて説明する．一つ目は分野の最新の興味と成果の把握と，自分の立ち位置と今後の方向性の確認についてである．全体的に，次世代シーケンサーの利用を前提とした，生態的・進化的に重要な形質の遺伝的基盤の解明を主題とした研究が目立った．次世代シーケンサーとは一度に大量の塩基配列を決定する事の出来る機器であり，近年のコスト低下にともなって急速に普及している．この技術発達により，ゲノムリソースが無かった非モデル生物においても遺伝子レベルの研究が可能になった．国際誌だけでなく国内のマクロ生物系学会でもゲノムレベルの研究は盛んになりつつあるが，その傾向がより顕著だった．これまで進化生態学がブラックボックスとして扱っていた形質の遺伝的背景が解明されていく様は爽快感があり，また着実に分野が前進している印象を受けた．しかしいっぽうで，これまで進化生態学では生物進化の法則性や普遍性を重視した研究が多かった（と私は思っている）が，使っている材料は同じなのにその観点が薄いように感じた．この原因のひとつとして，これまでモデル生物で変異の原因遺伝子を解明していた人々が，非モデル生物の原因遺伝子の特定に取り組み始めたことによる部分があると推察している．つまり従来の進化生態学者が念頭としていた予測性・法則性の追求とはゴールが異なる．科学として

普遍性・法則性の追究は重要と思ひ、遺伝子レベルの研究でもそれを念頭においた研究はいずれ必要である。ただし現在のこの傾向は、仮説を導く前のパターンを観察の段階にあるだけとも思ひ、今後の動向から目が離せない。自らの研究は今回の学会で目立った研究のレベルにはまだ及ばないものの、今後はこの点を念頭において研究を推進できればと感じた。

二つ目は、自らの発表についてである。発表内容について簡単に紹介する。小型の淡水魚であるヨシノボリ類は基本的に川と海を回遊する生活を送るが、琉球列島の各島には回遊をやめ、河川で一生活を過ごしている集団（陸封集団）がいくつも存在する。以前よりこれらの陸封集団が回遊集団から何度も進化したとする仮説が存在したが、現代的な方法で強固に実証した例はなかった。本研究では陸封型が琉球列島で複数回起源し、その回数は2-6回であることを統計的に示した。また陸封型と回遊型の間での交配は制限されており、生殖隔離が存在することがわかった。これは同様の種分化が繰り返して生じた、世界的にも貴重な系と考えられる。この内容をポスターで発表するにあたって、まずは英語で自分の研究を正確に伝えること、そして平行進化研究は欧米で非常に盛んに行われているため、今後研究を纏めていくにあたって有益なコメントを引き出すことを目標とした。

欧米には英語がネイティブでない人も多いため、英語が苦手な人に対して非常に寛容である印象を受けた。英語が苦手であることを伝えると、「私で練習してくれていい」と言ってくれた方がおり、苦戦しつつもリラックスしながら発表することができた。数名の聴衆にじっくりと説明することができ、内容もきちんと伝わっていたようだった。平行進化研究で非常に有名な研究室のPDから、「この系は好きだ」と言ってもらえたのは非常に自信になった。いっぽうで別の方からは、「平行進化は先行研究が多いので、この場で発表するならばもっと違ったクエスチョンを提示する必要がある」という非常に有益なコメントを頂いた。今後進化学の場で関心を持ってもらう研究にするために必要なことを明確に意識できたのは大きな成果だった。

以上のように今回の国際学会への参加・発表の経験は、今後の研究者としての成長にとって精神的に非常に大きな成長をもたらしてくれた。このような機会を与えてくださった貴財団に深く感謝したい。