京都大学教育研究振興財団助成事業
成　果　報　告　書

2024 年　7月　2日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長　藤　　洋 作　様

所属部局・研究科　人間・環境学研究科

職 名・学 年　特定助教

氏　　名　原 壮大朗

助成の種類	**令和6年度　・　国際研究集会発表助成**		
研究集会名	第10回ヘルベンダー・シンポジウム		
発表形式	☐ 招待　・　☑ 口頭　・　☐ ポスター　・　☐ その他(		
発表題目	Morphological differences between native and non-native giant salamanders (Andrias) for conservation action in Japan		
開催場所	クレムソン大学		
渡航期間	2024年　6月　16日　～　2024年　6月　22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　☑ 無　☐ 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	費　目	金額(円)
		航空運賃	341,000円
		宿泊費	38,984円
		滞在費	
		学会参加費	10,000円
		その他	21,679円
		以上に助成金を充当	
当財団の助成について	今回は円安であったが、十分な助成金額でした。誠にありがとうございます。		

成果の概要/原壮大朗

１．ヘルベンダー・シンポジウムについて

ヘルベンダー・シンポジウム（10th Hellbender Symposium）は，2024 年 6 月 17 日から 20 日にかけてアメリカ合衆国･サウスカロライナ州のクレムソン大学（Clemson University）で開催され，報告者はシンポジウムおよびその後の野外観察に“Team CRYPTOBRANCHUS”として参加した。

本シンポジウムは米国で 2003 年から 2 年ごとに開催されているヘルベンダー（アメリカオオサンショウウオ）に関する保全・教育・管理・研究と多岐にわたる専門集会であり，その研究者や技術者等の学術交流を目的としたものである。近年は COVID19 の影響で長期間の延期となっており，前回 2019 年の開催から，実に 5 年ぶりの 10 回目の開催となった。口頭発表 25 題は 6 月 18 日から 19 日，ポスター発表 10 題は 6 月 18 日に行われ，繁殖生態，生態生理・年齢・成長，分布・状況，飼育・域外保全，保全管理といったセッションに分けられていた。また、シンポジウムでは 1 日に 1 回ワークショップがあり、主にヘルベンダーの保全について活発な議論が交わされていた。

２．研究発表

報告者は「Ecophysiology, Age & Growth」というセッションにおいて，日本における在来オオサンショウウオと非在来オオサンショウウオの形態識別「Morphological differences between native and non-native giant salamanders (*Andrias*) for conservation action in Japan」と題し，20 分間の口頭発表を行った。現在，日本には過去に食用やペットで中国から輸入されたチュウゴクオオサンショウウオ *Andrias davidianus* と在来種 *A. japonicus* の交雑個体が京都を中心に各地の河川で発見されており，在来種存続の危機となっている。本発表では，この現状と京都市における調査方法を簡単に説明して，従来から行われている遺伝子鑑定よりも時間やコストが掛からない外部形態を用いた識別方法について説明した。この研究では外来種のチュウゴクオオサンショウウオと交雑個体で大きな形態差を見つけ出すことが出来なかったが，日本在来のオオサンショウウオは非在来個体である外来種や交雑個体と頭部の幅、尾の長さ、頭部のイボ等の形質で識別可能であり，今後は野外でも形態から迅速に識別できるようになるというものである。

今回のシンポジウムは一人 20 分間の発表とあって質疑応答の時間も十分にあり，戻し交雑における形態変化の可能性や域外保全を行う必要性など様々な角度からの質問を受けた。さらに，発表後も他数人の方から日本の交雑状況や外部形態の計測方法についての質問も受け，日本におけるオオサンショウウオの交雑問題について多くの人に興味を持ってもらえたと考えている。

３．参加の成果

日本在来のオオサンショウウオは文化財保護法などの法律による厳格な規制やそもそも体サイズが大きすぎて扱いにくいという理由で研究が進んでおらず，世間の認知度は高いにも関わらず基礎情報がほとんど分かっていない動物である。そのため，本シンポジウムでヘルベンダーの保全に向けて，研究者だけでなく多くの動物園関係者や自治体の公務員の研究者がヘルベンダーの基礎研究を行っていることに感銘を受けた。例えば，人口巣穴を設置するだけでも既存の人口巣穴をより良くするために，酸素濃度などの水質を測定して形状を考えて人口巣穴の向上を図っている。さらに，基礎情報として自然の巣穴環境を細かく測定している研究者もみられた。

また，ヘルベンダーの保全に携わる方々は域外保全にも力を入れており，個体数管理や餌管理をしながら飼育だけでなく基礎情報も蓄積している印象を受けた。例えば，Saint Louis 動物園の Brittany Kostka 氏や Purdue 大学で生態保全学をしている Jason Hoverman 博士からヘルベンダーの飼育管理や管理密度と餌量による体サイズの変化に関する研究について聞くことができたことは大きな収穫であった。報告者は現在，水族館に協力する形でオオサンショウウオの交雑個体の幼生の飼育をして，その成長率を確認しているが，ヘルベンダーとは生息環境や体サイズが大きく異なることから，その飼育管理の方法も異なる可能性が考えられる。そのため，幼生時の管理密度等を今回得られた知見を参考にしながらオオサンショウウオでも実験をして，基礎情報を蓄積していく必要があるだろう。

今回のヘルベンダー・シンポジウムに参加し，生息地の計測方法や行動追跡，さらに日本で行われていない域外保全における管理技術などの多岐にわたって情報を得ることができた。日本ではオオサンショウウオの基礎研究が遅々として進んでおらず，研究者も少ないため，アメリカのオオサンショウウオ類であるヘルベンダーの研究や話題に触れ，その研究者等と議論できたことは今後のオオサンショウウオ研究における視野を広げる貴重な機会となった。今回のシンポジウムへの参加を通して得られた知見やアイデアを今後の調査や研究へ反映させることで，研究の質の向上につながると考えられる。同時に，自身の研究発表を行うことにより，報告者の研究や日本における交雑問題を海外の研究者にアピールする良い機会となった。

４．謝辞

この度，ヘルベンダー・シンポジウムに参加できたのは，京都大学教育研究振興財団による助成があったからに他ならない。今回給付していただいた助成金に関しては，開催地までの交通費として使用した。自身の研究について他言語で発表し，海外の研究者と意見交換を行うことは，視野を広げ，研究の精度を上げるために大変重要である。海外での発表となると国内の大会以上に必要な経費が多く，円安の現在は特に参加がとても難しくなる。そのため貴財団による十分な支援により参加できたことを深くお礼申し上げたい。