

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成24年 8月 1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 フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所

職名・学年 研究員

氏 名 福 西 悠 一

助成の種類	平成24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	36th Annual Larval fish Conference (第36回国際仔稚魚学会)	
発表題目	(英文) Sub-lethal exposure to ultraviolet radiation reduces prey consumption by Atlantic cod larvae (<i>Gadus Morhua</i>) (和文) 致死量以下の紫外線はタイセイヨウタラ仔魚の摂餌量を減少させる	
開催場所	Norway, Bergen, Osøyro, Solstrand Hotel and Bad (ノルウェー、ベルゲン、オソイロ、ソルストランドホテル & バッド)	
渡航期間	平成24年 6月29日 ~ 平成24年 7月 9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	160,000円
	使用した助成金額	160,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	航空運賃に全額使用
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。) 貴財団の申請手続はとてもシンプルでわかりやすく、助成決定後のご連絡も丁寧かつ迅速に していただきました。学会開催前に助成金をお振り込みいただいたため、大変助かりました。 この度は、渡航の助成を賜り、誠にありがとうございました。おかげさまで貴重な経験をする ことができました。厚く御礼申し上げます。	

平成24年度京都大学教育研究振興財団

国際研究集会発表助成報告書

京都大学フィールド科学教育研究センター 舞鶴水産実験所
研究員 福西悠一

2012年7月2日～6日にノルウェー、ベルゲン近郊のオソイロで開催された36th Annual Larval fish Conference（第36回国際仔稚魚学会）に参加し、口頭発表を行いました。また、ノルウェーでポストドクターとして働いていた時の指導教官である Howard I. Browman 博士が本学会の主催者であったことから、私も現地スタッフとして学会の開催を手伝いました。

本学会は毎年欧米諸国で開催されます。世界中から魚類の卵や仔稚魚に携わる研究者が集まり、質の高い最先端の発表が数多く行われています。研究テーマが魚類の初期生活期に限定されているため、当該分野の研究者にとって有益な情報を得る絶好の機会であり、貴重な交流の場です。今年度は、33カ国から152名が参加し、例年よりも国際色豊かな学会となりました。参加者全員が会場のホテルに宿泊し、パラレルセッションが行われなかったことから、コミュニケーションを取りやすい環境であり、終始活発な議論がなされました。

報告者は、学会最終日（5日目）に「Sub-lethal exposure to ultraviolet radiation reduces prey consumption by Atlantic cod larvae (*Gadus Morhua*)」（致死量以下の紫外線はタイセイヨウタラ仔魚の摂餌量を減少させる）という題目で口頭発表を行いました。本研究の背景には、オゾン層の破壊による紫外線の増加があります。紫外線は海中に透過することから、表層に生息し、遊泳力の乏しい魚類の仔魚は、紫外線の影響を受けやすいと考えられています。実際に、紫外線を仔魚に照射すると生残率が低下することが様々な魚種で報告されています。しかし、致死量以下の紫外線が仔魚に及ぼす間接的な影響についての知見はほとんどありません。一般に海産魚類では、初期生活期の生き残りが加入量を決定すると考えられており、摂餌の成功は生き残りを左右する重要な要因の1つです。そこで本研究では、オゾン層の破壊が著しい高緯度域に分布するタイセイヨウタラの仔魚をモデル魚種とし、紫外線が仔魚の摂餌に及ぼす影響について調べました。致死量以下の紫外線を仔魚に15時間照射した後、餌であるワムシを1時間給餌し、エタノールで固定します。後日、仔魚の胃に含まれる餌の数と空胃の割合を算出しました。その結果、紫外線処理区の仔魚は、紫外線を除去したコントロール区の魚よりも摂餌量が少なく、かつ空胃の割合が高いことがわかりました。したがって、致死量以下の紫外線は、タラ

仔魚のエネルギー摂取量を低下させることが示唆されました。このことから、致死量以下の紫外線は、仔魚の成長を遅らせ、間接的に生き残りを減少させる可能性があります。したがって、より正確に紫外線が海産魚類資源に及ぼす影響を評価するためには、紫外線の間接的な影響も考慮することが重要であると考えられます。

発表後には、海外の研究者から質問やアドバイスをいただき、次の研究に繋がるアイデアを得ることができました。また、私が興味を持つ研究テーマである紫外線や海洋酸性化等の地球環境変化が魚類の初期生活期に及ぼす影響に関する研究発表もいくつかあり、良い刺激を受けるとともに、人脈を広げることができました。台湾、韓国、フィリピン等のアジア周辺諸国の若手の研究者とは、せっかく近くに住んでいるのだから是非共同研究をしようという話で盛り上がりました。

今回の学会では、自分の発表に加え、会場の設営や受付等の裏方の仕事を行ったので、忙しくはありましたが、大変有意義な時間を過ごすことができました。学会を開催するために必要な事前準備や進行の方法を学ぶことができたのは、大きな収穫です。現地の学会スタッフは私を含めて7名しかいませんでしたが、Howard I. Browman 博士の段取りが素晴らしく、チーム一丸となって仕事をこなし、無事に終えることができました。参加者の本学会への評価は非常に高く、バンケットの席で学会運営スタッフ一同が挨拶した際には、スタンディングオベーションをいただき、感極まりました。キャリアの早い段階で学会運営の仕事に携われたことは本当に幸運だと感じています。将来日本で国際学会を主催する機会があれば、今回の経験を是非活かしたいと思います。また、ノルウェーの研究チームとの絆もさらに深まりました。今後も協力関係を維持しながら積極的に共同研究を行いたいと考えています。

最後に、学会の旅費をご支援していただいた、京都大学教育研究振興財団に心から感謝申し上げます。ありがとうございました。



配布資料の準備をする学会スタッフ (写真提供 Howard I. Browman 博士)