

ArCS III 若手人材海外派遣プログラム
派遣支援 終了報告書

氏名： _____ 辻村 匠真 _____

対象となる取組みの名称

温暖化がホッキョクイワナの生態および沿岸コミュニティによる利用実態へ与える影響の把握

■ 派遣中の活動と成果

【研究概要】

北極域では、温暖化が地球上で最も急速に進行しており、氷の融解による海水面の上昇や、異常気象などの環境変動が起きている。このような環境変動は、生態系に影響を与え、生物資源を利用する人間活動やコミュニティの存続にも影響を与える可能性がある。ホッキョクイワナは北極域で食料資源としても利用される魚であり、海氷が融解する夏季に氷河湖から海洋に下り沿岸を索餌回遊し、秋に産卵のために再び氷河湖に遡上するという生態を持つ。グリーンランド北西部のカナック地域でも本種は住民の食料資源の一つであり、索餌回遊中の沿岸域で刺網によって捕獲されている。本種に関しては、将来的な気候変動によって回遊のタイミングや餌の獲得量などが変動すると推察され、種の生存率や再生産効率にも影響が及ぶ可能性がある。他方でカナック地域においては、摂餌、回遊などの生態や住民による利用状況に関する情報が乏しく、現状では気候変動が本種に与える影響の予測が困難である。本研究では、グリーンランド北西部沿岸のホッキョクイワナについて、索餌回遊中の生態や地域住民による利用実態を理解するため、実際に現地で刺網漁を行い、個体のサンプリングやセンサーを用いた観測等を行った。

【研究実施内容】

2026年7月14日から8月12日にかけて、グリーンランド北西部のカナック村においてホッキョクイワナのサンプリング及びデータ収集を行った。サンプリングを行った場所はカナック空港付近の沿岸であり、現地住民の協力の下、実際に使用している刺網を用いて漁を行い漁獲した(図 1)。漁獲した個体の体長、体重、体高、胴周といった生体データを記録し、漁獲される個体の特徴について年や漁獲時期での比較を行い、本海域で漁獲される個体にどのような傾向があるかを推察する。当初は漁獲した個体にセンサーを取り付けるバイオリギングを実施する予定であったが、再回収が見込めないことから断念した。そこで、本海域で行われている刺網漁のシステムと漁獲効率について理解するため、刺網に直接センサーを取り付け、潮汐に連動した刺網の挙動や漁獲のタイミングについての調査を行った(図 2)。しかし、8月上旬の大雨により漁の続行が不可能になり、8月はデータ収集をすることができなかった。また、現地で開催されたワークショップでは胃内容物についての知見を共有し、現地住民との議論を行った。



図 1. 現地住民とのサンプリングの様子



図 2. 刺網に取り付けたセンサー

【今後の展望】

今回の現地調査では、現地住民と協力することで 50 個体以上の生体データや 2 操業分のセンサーのデータを得ることができた。今後は本調査で得られたデータを解析することで、本海域で漁獲されるホッキョクイワナの年次的な傾向や、現地で行われている刺網漁のシステムについて解明し、現地のコミュニティが持続的に本種を利用することに貢献できるような研究を行っていきたい。