

冬期のアラスカ湾における国際共同調査の速報

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産研究・教育機構
	公開日: 2024-07-09
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 浦和, 茂彦
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2009753

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



冬期のアラスカ湾における 国際共同調査の速報

さけます資源研究部 研究員 浦和 茂彦



国際サーモン年のプロジェクトとして、冬期におけるサケマス類の海洋生態を 解明するため、国際共同調査がアラスカ湾で実施されました。

本誌33号でお伝えした通り、今年(2019年)は国際サーモン年(International Year of the Salmon, IYS)に制定され、世界各地で様々な行事や研究活動が行われています。日本産サケの来遊数は近年減少傾向を示していますが、他のサケマス類も気候変動などの影響を受けて資源量が大きく変動しています。そのため、サケマス類の資源変動メカニズムを国際協力により解明することが、IYSの目標の一つとなっています。初期生活期に加えて、冬の海洋生活期にもサケマス類の死亡が起きやすいと考えられていますが、この仮説は立証されていません。

北太平洋東部のアラスカ湾で、水産庁の調査船「開洋丸」が1992年、1996年と2006年の冬に調査を行い、北米系だけでなく日本を含むアジア系サケもこの海域に分布することが明らかになりました。同海域にはカラフトマス、ベニザケ、ギンザケやマスノスケも生息し、アラスカ湾は太平洋サケマス類にとって極めて重要な越冬場所です。しかし、過去の調査では、調査海域や時期が限定され、分布域や資源量などを特定できていません。謎の多い冬期のサケマス類の海洋生態を調査し、冬期死亡仮説を検証するため、2019年2月16日～3月18日にアラスカ湾でIYS国際共同調査プロジェクト「International Gulf of Alaska Expedition」が実施されました。

冬期調査の概要

北太平洋溯河性魚類委員会(NPAFC)がロシアの調査船「プロフェッサー・カガノフスキー (Professor Kaganovskiy)」を外部資金で用船し、加盟5カ国から研究者21名(カナダ6名、日本1名、韓国1名、ロシア9名、米国3名、NPAFC事務局1名)が冬期調査に参加しました(表紙写真)。「プロフェッサー・カガノフスキー」はウラジオストックを母港とするTINROセンターの調査船(総トン数2,062トン、乗員30名)

です。乗船する研究者が待つカナダのバンクーバーまで北太平洋を横断してきましたが、途中猛烈な低気圧に襲われ、到着が2日ほど遅くなりました。2月16日午後船上で盛大な出港セレモニーが行われ、政府機関や報道などの関係者が多数集まりました。出航後、すぐに航海中の安全に関する説明が行われ、冬の海でも耐えられる(?) サバイバル・スーツが全員に配られました。また、研究会議を開き、調査手順を確認しました。研究者は海洋観測グループ、プランクトン・栄養分析グループと魚類グループに別れ、筆者は魚類グループで耳石や遺伝標本の採集と標識放流を担当しました。

調査海域はアラスカ湾(北緯47-56度、西経137-147度)の60定点で、表層トロールによる漁獲(写真1)、ポンゴとJudyネットによる動物プランクトン・マイクロネクトン採集とCTD等を用いた海洋観測を行いました。また、環境DNA分析用の採水と、最近問題になっているマイクロプラスチックの採集も行いました。さらに、Live Boxを装着したトロールで漁獲された活魚の標識放流を行いました。航海中は24時間体制で、深夜や早朝など時間に関係なく、定点に到着すると、すべての研究者が調査に参加しました。

漁獲されたサケマス類に個体識別タグを付け、魚種別に魚体を測定して、鱗、耳石と遺伝標本を採集しました。また、摂餌状況を把握するため胃内容物を分析し、栄養状況等を調べるために筋肉と肝臓を採集しました。さらに、成長や健康状態を把握するための採血を行うと共に、遺伝子解析で病原体の保有状況を調べるために、鰓、心臓、肝臓、腎臓、消化管、脳などを細かく切り出し、一部は組織観察用に固定保存しました(写真2)。沖合における本格的な病原体検査はおそらく初めての試みで、ストレスを受けた冬期のサケマス類に病原生物がどのような影響を与えているか注目されます。



写真1 トロール投網風景。ネットソナーを用い、表層から水深30mまでを平均時速4.4ノットで1時間曳網。



写真2 栄養・健康状態や病原体の検査のため、漁獲魚から血液、筋肉や種々の臓器を切り出す繊細な作業が船内で行われた。