

会議報告

さけます関係研究開発推進会議

ふくわか まさあき さとう しゅんぺい くるかわ ただひで
 福若 雅章・佐藤 俊平・黒川 忠英 (水産資源研究所 さけます部門)

はじめに

令和2年11月に「令和2年度さけます関係研究開発推進会議」をメール会議の形式で開催しました。昨年度まで、本会議は傘下に設置された「研究部会」の開催と北海道、東北及び日本海ブロック推進会議での協議への参加により開催に換えておりましたが、今年度に水産業関係研究開発推進会議体制が見直され、部会が廃止されたことにより、本会議は分野別推進会議の一つとして開催することになりました。しかし、今年度については、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、やむなくメール会議の形式で開催しました。本会議は、関係道県の試験研究機関等との情報交換を密にし、相互の連携強化を図ることにより、さけます類に関する研究開発等を効率的かつ効果的に推進することを目的としております。

本会議は11月5日から11月11日に水産庁、11道県の試験研究機関と水産研究・教育機構(以下、当機構)から合計17機関56名の参加の下で開催されました。主催者である水産資源研究所田中所長の挨拶の後、議事に入りました。

サケ資源状況

当機構から2019年および2020年漁期におけるサケ資源状況について、資料が配布されました。その中で、北太平洋全体のサケ資源は高水準を維持しているものの、ロシアやアラスカなどの北部

の系群が多くなっていること、2019年漁期の来遊数は近年最低水準であり、4年魚(2015年級群)の豊度が極端に低かったことが報告されました(図1)。2015年級群が降海した2016年春季の沿岸海洋環境は平年よりも水温が高い状況でした(図2)。これは、水温が低い年に降海した年級群は回帰率が低いというこれまでの状況と異なっています。2016年の日本周辺水域では、親潮の勢力が特に弱く、対馬暖流の勢力が強かった特異的な現象が観察されていることから(図3)、降海した時の沿岸の水温だけでなく、北日本周辺の海流もサケ稚魚の生き残りに影響している可能性が示唆されました。

また、2020年漁期の来遊状況に関しては、参加した11道県から最新の情報が共有され、漁期当初に見込まれた太平洋側の前年以上の不振と日本海側の持ち直しの傾向が明瞭となりました。

親潮が弱く、対馬暖流が強い状況は、2020年まで継続中です。釧路庁舎の黒田グループ長らの研究結果によると、親潮は長期的に弱体化しており、それがサンマなどの浮魚類の漁場形成に影響していることが指摘されています(Kuroda and Yokouchi 2017)。もし、サケ稚魚の生き残りが親潮勢力に影響を受けているとすれば、日本のサケ資源状態は今後も予断を許さないとと言えます。行政、沿岸漁業者と増殖団体等の協力による産卵親魚数の確保や増殖団体による健苗生産がますます重要になってくるでしょう。

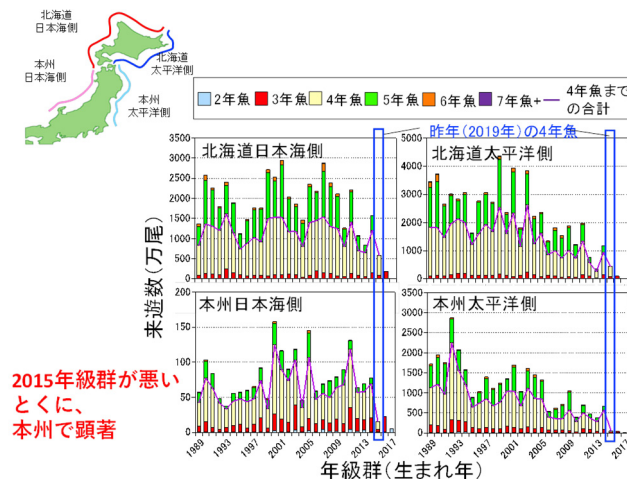


図1. 2019年漁期における地域別のサケ年級別来遊数。

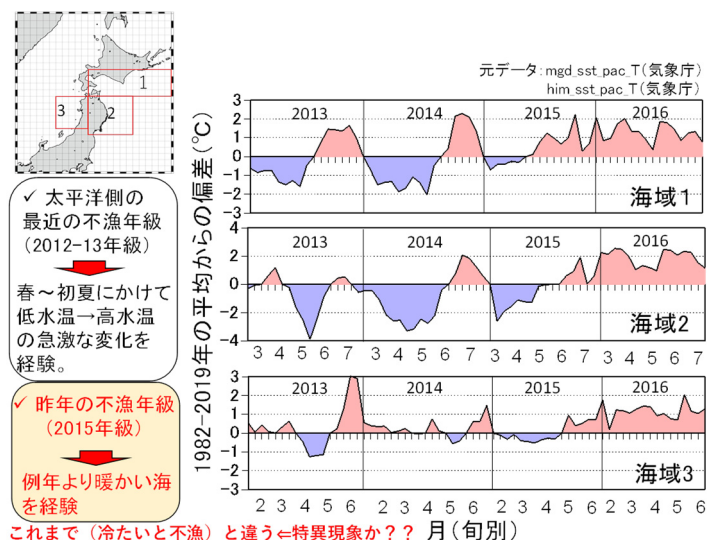


図2. サケの2012～2015年級群が降海した年の表面海水温.

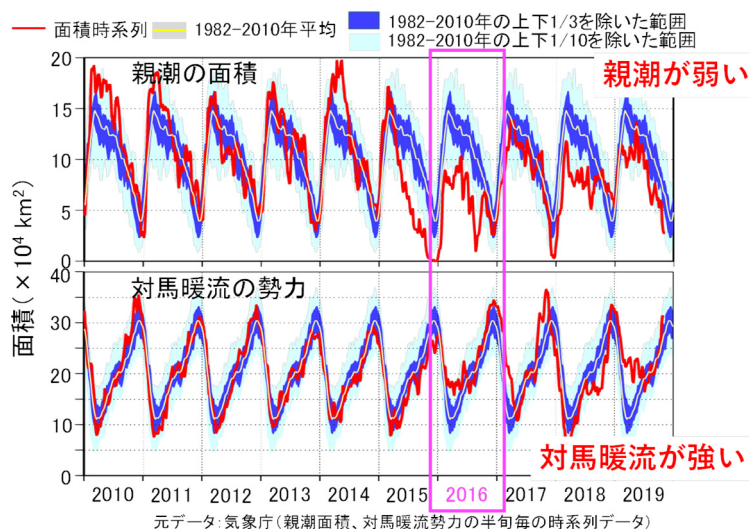


図3. サケの2015年級群が降海した年(2016年)の親潮及び対馬暖流の勢力.

各機関の研究開発の実施状況

各道県試験研究機関および当機構の令和2年度のさけます関連研究開発課題の一覧表により、各試験研究機関から調査研究計画と結果概要が紹介されました。北海道立総合研究機構の研究課題の「道東サケの漁獲回復を実現する「天然潟湖」を活用した新たなサケ放流体系の確立」では、春季の沿岸水温が低い道東太平洋域において、潟湖は沿岸域が好適水温に到達するまでの間の保育場として機能し、回帰率も向上する可能性が紹介されました(卜部・真野 2020)。

サクラマス分科会

本分科会は、サクラマス資源に関する議論をより深く進めるために、さけます関係研究開発推進会議(以下、推進会議)の下に設置された専門の会議です。推進会議からは「サクラマス資源の保全や増養殖による持続的かつ安定的な生産を実現するため、関連する試験研究および技術についての情報交換や構成者間の連携強化ならびに新たな試験研究の企画・立案」が付託されています。

例年ですと本分科会は推進会議の前日に開催されますが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、今年度はメール会議形式による実施となりました。メール会議は10月26日～10月30日の5日間に開催され、8道県の9試験研究機関および当機構から45名が参加しました。

会議期間中は、主にサクラマス資源研究を進める上での問題点の抽出と対応策の検討について議論が行われました。この中で、新潟県より自県のサクラマス種苗放流手法の改善に資するため、参加した他の試験研究機関に対し、各道県・機関が実施しているサクラマス資源の増殖実態、種苗放流実施時の条件（放流サイズ・放流尾数・密度・放流時期等）、およびサクラマス放流河川における天然魚と放流魚のスモルト化率や回帰率に関する知見や試験研究に関する情報提供の要請が行われました。これに対し、参加各県・機関が行っているサクラマス種苗放流に関する情報、特に放流尾数や平均体重、放流時期についての情報が多数寄せられました。またサクラマス放流河川における天然魚と放流魚のスモルト化率や回帰率に関しては、1+スモルト春放流の放流時期と回帰率に関する調査結果等が寄せられました。サクラマスでは放流魚が自然産卵由来の天然魚（野生魚）に対し様々な影響を与えることが知られていますが（長谷川ほか 2020 を参照）、今回寄せられた情報は、天然魚への影響を軽減するような放流手法の開発に貢献するものと思われま

す。2000年以降の日本におけるサクラマス漁獲量は、年変動は大きいものの、中位・横ばいの資源水準を維持しているとされています（長谷川ほか 2020）。一方で、地域によっては現在も漁獲量が減少傾向にあることから、サクラマス資源に関する調査・研究の要望は多く、各試験研究機関へ大きな期待が寄せられています。このような期待に応えるべく、今後も各地域の試験研究機関が力を合わせ、サクラマスの資源回復や適切な資源管理に資する取り組みを更に進めていく必要があります。

研究開発ニーズへの対応

今年度は昨年漁期のサケの不漁を受け、来遊資源量減少要因の解明やふ化放流事業における環境変動への適応策に関するニーズが挙げられました。これらの研究テーマに対応するためには、道県試験研究機関と機構間の連携をこれまで以上に強化する必要があります。当機構では、外部資金等による道県試験研究機関との共同のさけます調査研究の推進に努めて参ります。

おわりに

さけます類は、日本の漁業資源の中でも最重要資源の一つです。最近のように大きな資源変動が起きると、北日本各地域の漁業、加工業や流通業など水産業全体への影響が非常に大きくなってしまいます。また、さけます類は有史以前から北半球高緯度地域の海洋、湖、河川で、貴重な食料資源として利用され、私たちの文化にも深く根付いており、水産資源としてのみならず多面的な価値を有しています。このため、北太平洋と北大西洋沿岸のさけます類が生息する国々により 2019 年を国際サーモン年に制定し、2022 年まで各国の科学者による国際共同調査やさけます類の文化的、社会的、経済的価値を広くアピールすることが計画されています。残念ながら、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大により、国際共同調査のための調査船の航海やアウトリーチ活動のためのイベント開催が非常に困難となっています。しかしながら、このような厳しい環境の中でも、私たちが将来にわたってさけます資源の多様な価値を十分に享受するために安定して管理できるように、道県試験研究機関等と協力して試験研究や技術開発を進める不断の努力が必要だと考えております。

引用文献

- ト部浩一・真野修一. 2020. 道東サケの漁獲回復を実現する「天然潟湖」を活用した新たなサケ放流体系の確立（重点研究）. 平成 30 年度道総研 さけます・内水面水産試験場事業報告書, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部さけます・内水面水産試験場, 恵庭市. pp. 9-12.
- 長谷川功・佐橋玄記・福井翔. 2020. サクラマス日本系. 令和元年度国際漁業資源の現況（水産庁・水産研究・教育機構）, 8pp.
- Kuroda, H., and Yokouchi, K. 2017. Interdecadal decrease in potential fishing areas for Pacific saury off the southeastern coast of Hokkaido, Japan. *Fish. Oceanogr.* 26: 439-454.