

## 会議報告

# さけます関係研究開発等推進会議 研究部会

ふくわか まさあき さとう しゅんぺい

福若 雅章・佐藤 俊平（北海道区水産研究所 さけます資源研究部）

## はじめに

令和元年8月に「令和元年度さけます関係研究開発等推進会議 研究部会」を札幌市で開催しました。本部会は、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ために設置され、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を目的としております。

本会議は8月6日9時30分から正午に9道県の試験研究機関、水産研究・教育機構（以下、当機構）、およびオブザーバーとして2大学、3道県の水産行政部局から合計18機関60名の参加の下で開催されました。主催者である北海道区水産研究所大迫所長の挨拶の後、議事に入りました。



写真1. 研究部会「会議全景」

## 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平成31（令和元）年度のさけます関連研究開発課題の一覧表に沿って、各試験研究機関から主な課題の調査研究計画と結果概要が紹介されました。オブザーバーである各大学からも研究結果の概要が紹介され、さけます類が水産資源として非常に重要な資源であることが窺われました。

また、各試験研究機関の令和元年級さけます類の耳石標識計画の情報の共有を図りました。さらに、試験研究機関のみならず大学などでのさけます研究をより一層促進するため、資源・増殖に関するモニタリングデータを、北水研ウェブサイト（<http://salmon.fra.affrc.go.jp/zousyoku/sdb/sdb.html>）で公表することになりました。



写真2. 主催者として挨拶する大迫所長

## 平成30年漁期におけるサケ資源状況

平成30年漁期のサケ来遊資源は、前年を上回ったものの最近30年間で2番目に少なくなりました。その要因を探るために検討を行いました。

まず、北水研さけます資源研究部 斎藤グループ長から東北水研・日水研と検討した平成30年漁期のサケ資源状況についての分析結果を報告しました。昨年の5年魚（平成25（2013）年級群）は太平洋側を中心に極めて少ない結果でした。



写真3. 平成30年サケ資源状況を報告する斎藤グループ長

この回帰主年齢群の来遊量が減少したことが、全体の来遊量を減少させたと考えられます。平成25(2013)年級群の降海時期である平成26(2014)年の春季の北日本沿岸の水温は平年と比べ低く、初夏はかなり高かったため、サケ幼魚の分布・回遊に適した水温環境が形成された期間が短かったと推測されました。このことが、平成25(2013)年級群の豊度の減少に影響を与えた可能性が示唆されました。さらに、平成30(2018)年漁期のサケの平均体重は、最近30年間で2番目に小さくなりましたが、これは体サイズが小さく、痩せていたことが原因と分析されました。魚体が痩せていた理由は不明ですが、平成30(2018)年漁期に歴史的な高水準であったロシアのカラフトマスとの間で餌等の競合があったとする意見が紹介されました。

次いで、この報告に対する質疑応答と討議が行われました。特にロシア、日本、韓国のアジア側各国でサケやカラフトマスの魚体の小型化が観察されたことや、北水研が実施したベーリング海夏季さけます資源生態調査において昨年・一昨年とサケ未成魚がやや痩せていたという調査結果などについて、さまざまな検討を行いました。しかし、昨年漁期に魚体が痩せていた理由を特定するには至りませんでした。

昨年漁期は一昨年より資源状態がやや回復しました。しかしながら、近年、地球環境や海洋環境が大きく変化しつつある中、これらの環境変化がさけます資源状態にどのように影響するかを研究する必要があります。さらに、将来の環境変化を見通すことがますます困難になる中、環境変化が引き起こす悪影響をできるだけ軽減することを目指し、さけます資源への環境の影響の緩和方策や水産資源変動への加工業等も含めた水産業全体の適応策を検討する必要があります。

## サクラマス分科会

この分科会は、研究部会の下で、より詳細にサクラマスに関する議論を進めるために設置された専門の会議です。研究部会から本分科会へは、「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の、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。本分科会は研究部会に先立つ8月5日の14時から17時30分に開催され、8道県の9試験研究機関、当機構、およびオブザーバ

ーとして水産庁の合計14機関から46名の参加がありました。

特別講演は、寿都町役場産業振興課水産係の大串伸吾技師による「サクラマスをめぐる経済学的研究の紹介」が行われ、社会経済学および環境経済学の視点からサクラマス資源の保全や利用に関する提言がなされました。この中で、サクラマス資源回復のため治山ダムのスリット化による環境改善を実施した河川をモデルとしてその経済効率性を考えた場合、サクラマス資源の増加がもたらす経済効果だけでは経済効率性は低くなるものの、地域住民がスリット化による環境改善をニーズとして持ち、必要経費をある程度負担することに合意すれば、その経済効率性は著しく増加することが示されました。この結果は、今後サクラマスをはじめとする水産資源の保全や河川環境の改善を進めていくには、漁業関係者だけではなく地域住民のニーズや意見(金銭的負担を含む)も取り入れて合意形成を図ることが鍵であることを意味しています。

次いで、各機関が実施しているサクラマス自然再生産調査の実施状況報告が行われました。ここでは各機関が行った産卵床調査や稚魚調査の結果が示され、産卵床数と翌春の稚魚密度の関係性などについて報告がありました。一方、降海型と残留型の産卵床の見極めが難しいことや稚魚密度推定が困難な場合があるといった問題点も明らかとなり、その解決に向けた議論が行われました。

サクラマスに関する話題提供では、越冬期にあるサクラマス幼魚の河川内分布パターンや生息環境の特性、サクラマス親魚の産卵生態、気候変動がサクラマスの越夏環境に与える影響調査などの報告がありました。またドローンを用いたサクラマスの産卵場所の調査や環境DNAを利用したサクラマス資源評価の試みなど、新たな手法を用いた取り組みも紹介され、これらについて活発な議論が行われました。

近年の日本におけるサクラマス漁獲量は、1970-1980年代と比べると全体的に減少していますが、2000年以降は年変動は大きいものの中位・横ばいの資源状態とされています(長谷川・佐橋2018)。一方、近年でも漁獲量が減少傾向を示す地域があることから、サクラマスに関する調査・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。この期待に応えるためにも、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。

## おわりに

さけます資源は、日本の漁業資源の中でも最重要資源の一つです。最近 3 年間のよう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令和元（2019）年を国際サーモン年に制定し、今後数年間にわたり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。私たちは、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、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必要があると考えております。

## 引用文献

長谷川功・佐橋玄記. 2018. サクラマス日本系. 平成 30 年度国際漁業資源の現況（水産庁・水産研究・教育機構編）, 8pp.