

会議報告

第26回北太平洋溯河性魚類委員会(NPAFC) 年次会議の概要

さとう しゅんぺい
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

北太平洋溯河性魚類委員会 (North Pacific Anadromous Fish Commission, NPAFC) は1993年2月に発効した「北太平洋における溯河性魚類の系群の保存のための条約」に基づき設置されている国際機関です(事務局所在地はカナダ・バンクーバー)。現在は日本・アメリカ・カナダ・ロシア・韓国の5カ国が加盟し、その目的である「溯河性魚類(さけます類: サケ・ベニザケ・カラフトマス・ギンザケ・マスノスケ・サクラマス・スチールヘッドトラウト)の系群の保存の促進」を達成するため、加盟各国が調査研究活動や条約水域(北緯33度以北の公海)における取締活動で協力しています。NPAFCでは毎年5月に加盟各国の持ち回りで年次会議を開催していますが、本年(2018年)は5月21~25日の5日間の日程でロシアのハバロフスク市で開かれました(写真1)。ハバロフスク市は今年が開基160周年にあたり、街全体がお祝いムードにある中での会議となりました(写真2)。

ここでは、科学統計小委員会(Committee on Scientific Research and Statistics, CSRS)で行われた議論の概要について報告します(CSRSの組織構造については浦和(2017)を参照)。

2017年の北太平洋におけるさけます類の漁獲量と放流数

2017年の北太平洋におけるさけます類の商業漁獲量は92.5万トン(4.6億尾)で、偶数年である2016年(85.3万トン、4.4億尾)より増加しました。これは、奇数年がカラフトマスの豊漁年にあたるため、その分増加したものです。しかし、2007-2015年の奇数年はいずれも100万トンを超えていることから、それと比較すると2017年の商業漁獲量は少なくなっています(図1)。また、2009年以降の奇数年では商業漁獲量が徐々に減少傾向を示しており、2017年もその傾向が引き続いていることが伺えます。国別の商業漁獲量を見ても、米国が48.7万トン(全体の52.6%)と最も多く、次いでロシアが35.3万トン(38.2%)、日本が7.1万トン(7.7%)、カナダが1.4万トン(1.5%)、



写真1. ロシア・ハバロフスク市のThe House of Official Receptions of the Government of Khabarovsk Kraiで行われた第26回NPAFC年次会議



写真2. ハバロフスク市内に掲げられた開基160周年を祝う横断幕

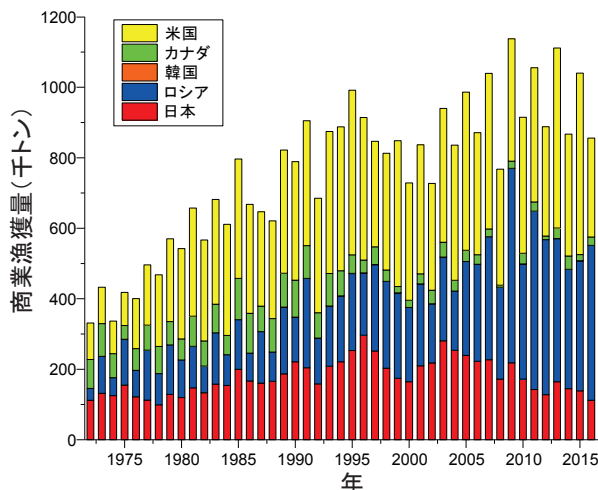


図1. 北太平洋におけるさけます類の地域別漁獲量(1972-2017年)、データ出典: NPAFC

韓国が182トン(1%以下)でした。魚種別ではカラフトマスが44.9万トン(48.6%)と最も多く、次いでサケが26.7万トン(28.9%)となり、この2魚種で全体の77.5%を占めました。その他の魚種はベニザケ17.6万トン(19.0%)、ギンザケ2.6万トン(2.8%)、マスノスケ5,947トン(1%以下)、サクラマス596トン(1%以下)、スチールヘッド92トン(1%以下)でした。上述したように2017年はカラフトマスが豊漁の年回りのはずでしたが、日本およびロシアにおけるカラフトマスの商業漁獲量は前年(2016年)に遠く及ばず、豊凶サイクルが逆転するという現象が見られました。この逆転現象は今年の会議でも確認されていることから(佐藤2018)、アジア側におけるカラフトマスの資源動態を今後も注視していく必要があります。

2017年に北太平洋沿岸各国のふ化場から放流されたさけます類の総数は、全魚種合わせて50.6億尾であり、この数は1988年以降ほぼ一定です。国別の放流内訳は米国18.7億尾(36.9%)、日本17.6億尾(34.8%)、ロシア10.4億尾(20.6%)、カナダ3.7億尾(7.3%)、韓国1816万尾(1%以下)となりました。また魚種別の放流数は、サケが32.4億尾(64.1%)と最も多く、次いでカラフトマス12.5億尾(24.7%)、ベニザケ2.5億尾(4.9%)、マスノスケ2.2億尾(4.4%)、ギンザケ6813万尾(1.3%)、スチールヘッド2036万尾(1%以下)、サクラマス900万尾(1%以下)でした。

2016年以降に各国で確認された特異現象

昨年に引き続き、各国のさけます資源や海洋環境で確認された特異現象についての報告が行われました。日本からは2017年に回帰したサケの資源量が2016年を更に下回り、2年連続で1980年代初頭かそれ以前の水準まで減少したこと、特に回帰の主群となる4年魚と5年魚が不振であったこと、カラフトマスは2016年については2004年以降の偶数年では過去最高の漁獲量であったが、2017年は再び不漁に転じたことを報告しました。また他国からも、表1に示したような多岐にわたる特異現象の報告が行われました。近年は気候変動に伴う大雨・巨大台風・干ばつなど、極端な事象が世界各地で発生していますが、さけます類が生息する河川や海洋においても例外ではありません。各国で確認された様々な特異現象について共有を図ることは、気候変動がさけます類の生残や資源にどのような影響を与えるのかを知る上で重要な情報となることから、今後も引き続き情報収集を行っていく必要があります。

北太平洋における耳石温度標識魚の放流状況

耳石温度標識は、発眼卵以降の卵期に飼育水温を一定間隔で上下させることで、魚の頭の中にある耳石と呼ばれる硬組織にバーコード状の任意のパターンを標識する技術です。標識を卵期に行うため、一度に大量の個体に施標することが可能となります。2017年に各国から放流された耳石温度標識魚は、全魚種合わせて21.0億尾で、総放流数(50.6億尾)の41.5%を占めます。その内訳はサケ10.9億尾(52.1%)、カラフトマス8.6億尾(41.0%)、ベニザケ7951万尾(3.8%)、マスノスケ5367万尾(2.6%)、ギンザケ873万尾(1%以下)、サクラマス338万尾(1%以下)となり、サケとカラフトマスで総数の93.1%を占めました。国別の耳石温度標識魚の放流数は米国15.2億尾(72.3%)、日本2.8億尾(13.2%)、ロシア2.3億尾(11.0%)、カナダ6645万尾(3.2%)、韓国760万尾(1%以下)でした。なお、2017年に日本から放流された耳石温度標識魚のうち88.3%(2.4億尾)がサケで占められ、そのパターンは全部で129種類にのぼります。

表1. NPAFC加盟各国から報告された特異現象

国名	特異現象
日本	<ul style="list-style-type: none"> ・サケ回帰資源量の2年連続の減少 ・サケ資源の1980年代初頭水準までの低下 ・2017年カラフトマスの不漁
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> ・陸水環境の高温化と河川水の増加および氾濫の発生 ・さけます類幼稚魚の降海時期の早期化 ・プランクトン組成の変化(冷水性→暖水性) ・赤潮の発生 ・マスノスケの早熟化傾向 ・南部におけるベニザケ資源状態の悪化 ・北部におけるカラフトマス分布域の拡大
米国	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸域における高温の暖水塊(Warm Blob)の出現 ・鯨類の河口域での摂餌と羅網 ・さけます類についての物理的・生物的指標の長期的変化
ロシア	<ul style="list-style-type: none"> ・南部海域における南方系魚種(サバ・ブリ等)の出現
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・サケ回帰率の大幅な低下 ・サケ回帰親魚に占める2年魚の比率の上昇 ・韓国水域における潮目の北上

外部標識放流魚の再捕報告者を対象とした賞金贈呈のための抽選会の再開

私たちは夏のベーリング海において毎年さけます類の資源生態調査を実施していますが、その中で外部標識放流試験を行っています。これは、釣りなどで採集した魚にプラスチック製のディスクタグや、水温・水深・地磁気などの情報を記録できるデータロガーと呼ばれる小型機械を取り付けて放流する調査です。2017年の調査では、合計48個体のサケにディスクタグやデータロガーを装着・放流しました。しかしデータを得るためには、これらの標識が取り付けられた魚を再捕し、その標識を回収・報告してもらう必要があります。近年はこの再捕報告数が少なくなっており、2017年は残念ながら0件でした。そこで、再捕報告を活性化しその数を増加させるため、NPAFCでは過去に行っていた再捕報告者への賞金贈呈のための抽選会を再開することを決定しました。抽選の対象になるのは2018年6月～2020年12月に再捕報告をしてもらった漁業者・漁業協同組合・遊漁者などで、2021年のNPAFC年次会議で抽選を行い、1等(500カナダドル、約4万4千円)、2等(300カナダドル、約2万7千円)、3等(200カナダドル、約1万8千円)の当選者を決定します。外部標識、特にデータロガーから得られる情報は、サケの回遊中の環境データであり大変貴重です。もし定置網や釣りなどでこれら外部標識されたサケを見つけた場合は、ぜひ北海道区水産研究所までご連絡ください(詳しい連絡先については、<http://hnf.fra.affrc.go.jp/template/marking.html>をご参照ください)。

国際サーモン年に関する活動

地球温暖化などによる大規模な気候変動が起こる中、さけます類と人類の現在と未来を考え、将来にわたりさけます資源を持続的に利用していくことは我々に課せられた重要な課題です。そこで

NPAFCと北大西洋サケ保全機構(NASCO)は、2019年を「国際サーモン年(International Year of the Salmon, IYS)」に制定しました。IYSは「変わりゆく世界におけるサーモンと人類(Salmon and People in a Changing World)」を基本コンセプトに定め、その下に6つの研究テーマを設定し、様々な調査研究活動を国際共同研究の形で推し進めています。その象徴的な事業として2019年2～3月にアラスカ湾においてさけます類の越冬期調査が行われます。これは現在も未解明な部分が多い越冬期のさけます類を調べるため、NPAFC加盟国の研究者たちがロシアの調査船に乗り込み、アラスカ湾でトロール網による漁獲調査・海洋観測・餌生物調査などを行うものです。持ち帰ったデータやサンプルは2021年までに詳しく分析され、2022年に開催予定のIYSシンポジウムで公表される予定です。

また、IYSではさけます類が持つ文化的・社会的・経済的など多面的な価値を多くの人々に知ってもらうために、アウトリーチ活動も重要視しています。IYSの開始を全世界にアピールするため、2018年10月にはカナダ・バンクーバーでIYSオープニングイベントが開催されました。北海道区水産研究所でも、水産やさけますに関する様々なイベントの機会を通じて、IYSポスターの掲示や職員による説明などを行い、一人でも多くの方にさけます類やIYSについて理解してもらおうと積極的にアピールしています。IYSの活動に関する詳しい内容については、本誌内の記事をご覧ください。

引用文献

- 佐藤俊平. 2018. 第25回北太平洋溯河性魚類委員会(NPAFC)年次会議の概要. Salmon情報, 12: 24-26.
- 浦和茂彦. 2017. 2016年NPAFC年次会議 科学調査統計小委員会(CSRS)の概要. Salmon情報, 11: 20-22.