

会議報告

第29回北太平洋溯河性魚類委員会(NPAFC)年次会議 科学調査統計小委員会(CSRS)の概要

さいとう としひこ
齋藤 寿彦 (水産資源研究所さけます部門 資源生態部)

北太平洋溯河性魚類委員会 (North Pacific Anadromous Fish Commission, NPAFC) は、「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」に基づいて設置された国際機関(本部:カナダ,バンクーバー)です。北緯33度以北の北太平洋とその接続海域の公海を条約水域とし、条約水域における溯河性魚類(サケ,ギンザケ,カラフトマス,ベニザケ,マスノスケ,サクラマスおよびスチールヘッド)の系群の保存を促進することを目的としています。この条約は1993年2月に発効し、現在の締約国はカナダ,日本,ロシア,米国および韓国の5カ国です。年1回各締約国の持ち回りにより年次会議が開催され、条約水域における違法操業の取締活動や科学調査活動について協議が行われます。2020年の年次会議は函館市で開催される予定でしたが、新型コロナウイルス感染症の世界的流行により、電子メール会議になりました。今年の年次会議も、当初2021年5月に函館市で開催予定でしたが、新型コロナウイルス感染症がひき続き猛威を振るうなか、対面形式での年次会議開催は困難と判断され、オンライン会議とメール会議を併用した開催となりました。本稿では、日本時間の2021年5月11日から13日に開催された科学調査統計小委員会の概要について報告します。

科学統計小委員会 (CSRS)

本委員会には、財政運営小委員会(Committee on Finance and Administration, F&A)、取締小委員会(Committee on Enforcement, ENFO)および科学統計小委員会(Committee on Scientific Research and Statistics, CSRS)という3つの小委員会が設置されています。CSRSは、委員会からの付託事項に基づき①締約国が実施する調査研究活動の調整、②系群識別などの調査方法の開発と標準化、③データや生物標本の交換と研究者の交流、④シンポジウムやワークショップの開催、研究報告の出版などによる科学情報の公表、⑤委員会に対する科学的勧告、を主な任務としています(浦和 2017)。これら様々な任務に対応するため、CSRSには科学分科会と4つの作業グループ(資源評価作業グループ、標識作業グループ、系群識別作業グループおよび国際サーモン年作業グループ)が設けられており、役割分担しながら活動を行なっています。

2020年の商業漁獲量と放流数

北太平洋における2020年の商業漁獲量は60.7万トン(3.2億尾)で、1982年以来の最低を記録しました(図1)。国別では、ロシアが29.3万ト

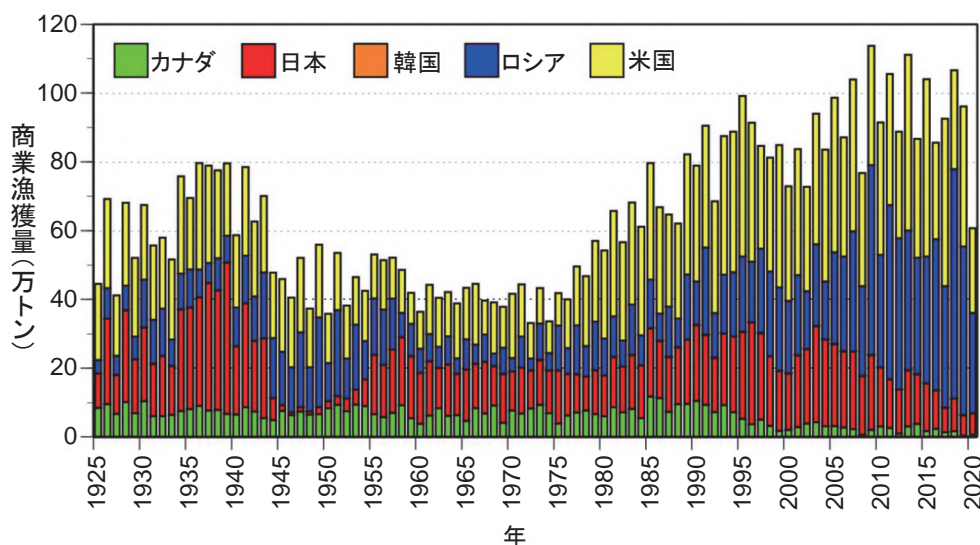


図1. NPAFC加盟国によるさけます類の商業漁獲量(1925-2020年)。データ:NPAFC_Catch_Stat_Web_8September2021.xls。

ン（全商業漁獲量の48.2%）、米国が24.6万トン（同40.5%）、日本が6.1万トン（同10.1%）、カナダが7,100トン（同1.2%）、韓国が139トン（同1%未満）でした。カラフトマスが最も多く漁獲され（同46.0%）、サケ（同27.3%）、ベニザケ（同22.6%）、ギンザケ（同3.0%）と続き、マスノスケ、サクラマスおよびスチールヘッドの漁獲量はそれぞれ1%未満でした。

北太平洋全体の商業漁獲量を見た場合、一般に、偶数年の漁獲量は奇数年に比べて少ない傾向があります。これは、漁獲量の最も多いカラフトマスが奇数年と偶数年で比較的顕著な資源変動を示し、地域や年代にもよりますが奇数年に高豊度となることが多いためです。2020年は偶数年に相当したため奇数年の漁獲量を下回ることは想定されました。しかし、2010年から2018年までの直近5回の偶数年の平均漁獲量が91.8万トンだったことを考慮すると、2020年は偶数年の中でも減少が顕著であったといえます。

アジア側（ロシア、日本、韓国）では、カラフトマスとサケの漁獲量が卓越します。カラフトマスの漁獲量は、2018年の51.2万トンという記録的な大豊漁から2020年の17.8万トンへと大きく減少しました。一方、サケの漁獲量は2015年から減少傾向が見られ、2010年から2019年までの平均漁獲量22.3万トンに対して、2020年は13.5万トンになりました。カラフトマスの減少には特にロシア、サケの減少にはロシアおよび日本の漁獲量の減少が影響しています。北米側（米国、カナダ）では、カラフトマスとベニザケの漁獲量が卓越していますが、2013年頃から漁獲量が漸減しています。2020年の北米側の商業漁獲量は25.3万トンとなり、1977年以降で最も少なくなりました。2017年に近年（2001年以降）で最も多い漁

獲量を記録したサケ（10.1万トン）も、2020年には3.1万トンまで減少しました。このように2020年は、アジア側、北米側ともに、様々な魚種で漁獲量の減少が見られました。

NPAFC 締約 5 カ国から放流されるさけます類は、年間約 50 億尾と 1990 年代以降比較的安定しています（図 2）。2019 年に過去最高となる 55.2 億尾を記録した放流数は、2020 年には約 51 億尾と例年並みの水準となりました。国別に放流数を見ると、米国が 20.0 億尾（総放流数の 39.2%）、日本が 15.9 億尾（同 31.2%）、ロシアが 12.9 億尾（同 25.3%）、カナダが 2.1 億尾（同 4.1%）、韓国が 806 万尾（同 1%未満）であり、2019 年に過去最高の放流数を記録したロシア（12.4 億尾）が更に放流数を増やしています。魚種別では、サケの放流数が 33.0 億尾（同 64.7%）と最も多く、カラフトマス 12.8 億尾（同 25.0%）、マスノスケ 2.2 億尾（同 4.3%）、ベニザケ 1.9 億尾（同 3.7%）、ギンザケ 8,200 万尾（同 1.6%）、スチールヘッド 1,900 万尾（同 1%未満）、サクラマス 1,200 万尾（同 1%未満）と続きます。サケの放流数は、日本が 14.7 億尾（44.5%）と最も多く、あとはロシアが 9.8 億尾（29.7%）、米国が 8.0 億尾（24.2%）となっています。カラフトマスの放流数は、米国（大半がアラスカ州）が 8.7 億尾（68.0%）と最も多く、ロシアが 2.8 億尾（21.9%）、日本が 1.1 億尾（8.6%）の順となっています。

2020年の耳石標識魚の放流状況

耳石標識には、温度標識、ドライ標識、ストロンチウム標識、蛍光標識など、様々な標識技術があります（浦和 2001）。NPAFC 締約国から放流されるさけます類にも、これら様々な標識が付けら

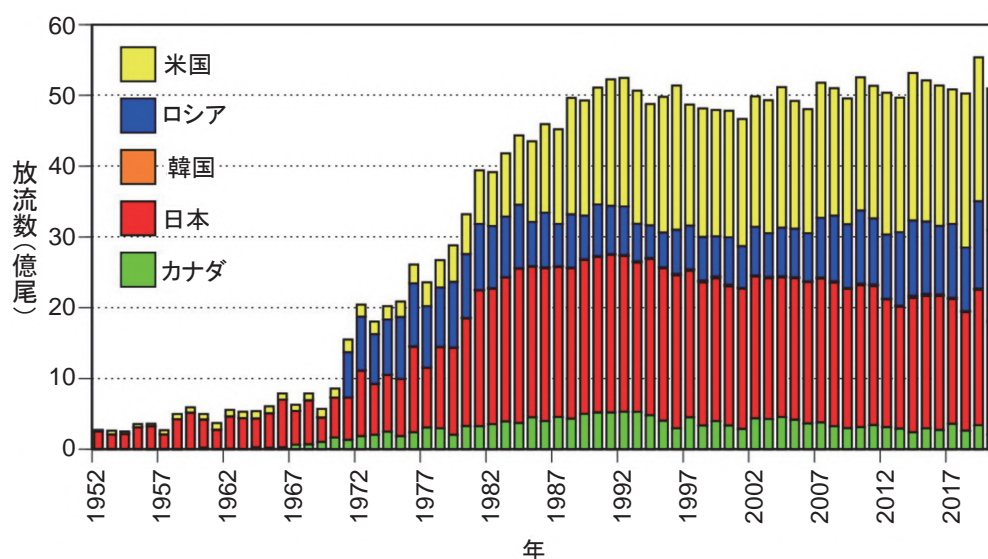


図 2. NPAFC 加盟国によるさけます類の放流数 (1952-2020年)。データ: NPAFC_Hatchery_Rel_Stat_Web_6August2021.xls。

れて放流が行われています。このうち温度標識が最も多くの放流に使われています。2020年に締約国から放流された耳石標識魚の放流数は26.7億尾でした。先ほど、2020年の総放流数が51億尾であったことを述べましたので、耳石標識魚の総放流数に占める割合は52.4%となり、放流魚の実に半数以上に耳石標識が付いている計算になります。国別に見ると、耳石標識魚の放流数が最も多いのは米国であり、2020年には17.4億尾が放流されました(耳石標識魚の放流総数に占める割合:65.2%)。次に多いのはロシアで5.3億尾(同19.9%)、日本は三番目に多い3.6億尾(同13.5%)でした。魚種別では、サケの耳石標識魚の放流数が13.8億尾(同51.7%)と最も多く、二番目に多いのがカラフトマスの11.5億尾(同43.1%)、三番目がベニザケの6,500万尾(同2.4%)という順番になっており、耳石標識魚の放流はサケとカラフトマスが大多数を占めています。

また、2021年の各国における耳石標識の放流状況(暫定結果)についても議論され、2021年の総放流数が30.1億尾に達する見込みであることが報告されました。このように耳石標識の放流数が増加するのに伴い、使用される温度標識のパターン数も2016年の355パターンから2021年には432パターンへと増加しています。計画段階では、2021年の温度標識パターンに締約国間で4パターンの重複が認められましたが、事前に標識計画を標識作業グループのメンバー間で情報交換することにより、同じ魚種で標識パターンが重複することのないように調整が図られました。

国際サーモン年に関する活動

国際サーモン年(International Year of the Salmon; IYS)は、さけます類やタイセイヨウサケ(あわせてサーモンと総称)と人類との関わりや未来を見定め、各国が協力して持続的な資源管理に向けた研究や技術開発を推進するため、NPAFCと北大西洋サケ保全機構(North Atlantic Salmon Conservation Organization; NASCO)が中心となり立ち上げたプロジェクトです。これまで本プロジェクトのもと、各国で様々な活動が行われてきましたが、なかでもIYSを冠した代表的なものとして2019年と2020年に実施された国際共同調査プロジェクト「International Gulf of Alaska Expedition」というアラスカ湾の冬期調査があります。2021年4月には、これら2年の冬期調査の結果をもとにサケ属魚類の冬期生態に関する会議が3日間にわ

たって開催されました。この会議の内容は、以下のウェブサイトでご覧することが可能です

(<https://www.ohboy.ca/salmonconf2021>)。さらに国際共同調査プロジェクトの第三弾として、複数の調査船を使って北太平洋のより広範囲を調査するという大規模な冬期調査の計画についても議論されました。当初、この調査は2021年に実施が予定されていましたが、新型コロナウイルスの世界的流行により延期され、2022年の3~4月の実施に向けて計画が進行中です。さらに今年の年次会議では、ウェブ会議で開催されることになった第3回NPAFC国際サーモン年バーチャルワークショップ(日本時間2021年5月26~28日)の準備状況の最終確認や、2022年10月にバンクーバーで開催予定のIYS活動を締めくくる総合シンポジウムの準備などについても議論が行われました。

2021NPAFC賞

今年のNPAFC年次会議は日本時間の2021年5月11~21日の日程で行われ、最終日には年次会議を締めくくる全体会議が開催されました。その全体会議において、当機構さけます部門の客員研究員である浦和茂彦博士が2021年NPAFC賞を受賞しました(<https://npafc.org/npafc-award/>)。NPAFC賞は、溯河性魚類の研究、取締り、国際協力または国際管理の分野において、顕著かつ長年にわたる貢献のあった個人または団体に贈られる賞です。浦和博士は、CSRSの科学分科会において2000年から日本側メンバーとして活動され、2012~2020年には科学分科会議長としてNPAFCの科学計画の立案、様々なシンポジウムやワークショップの企画を主導されました。また、系群識別作業グループや標識作業グループといったCSRSの各種作業グループの設置や活動にも深く関わってきました。さらに2006~2010年にはNPAFC事務局の次長を務められました。浦和博士は25年以上にわたってNPAFCで活躍されており、その顕著な貢献がこのたび評価されました。

引用文献

- 浦和茂彦. 2001. さけ・ます類の耳石標識: 技術と応用. さけ・ます管理センターニュース. No. 7:3-11.
- 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. No. 11:20-22.