

会議報告

2016年NPAFC年次会議

科学調査統計小委員会(CSRS)の概要

うらわ しげひこ

浦和 茂彦 (北海道区水産研究所 さけます資源研究部)

北太平洋溯河性魚類委員会 (North Pacific Anadromous Fish Commission (NPAFC); 以下 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』に基づき国際機関として設立されました。NPAFCの目的は、『条約区域における溯河性魚類(さけます類)の系群の保全を推進すること』であり、さけます類の母川を抱える加盟国(カナダ, 日本, 韓国, ロシアと米国)が協力して、科学調査と取締活動を実施しています。2016年5月16日より20日まで5日間に渡り、韓国の釜山において第24回NPAFC年次会議が開催されました。ここでは、科学調査統計小委員会(CSRS)でのトピック事項を報告します。

CSRSの組織構造

CSRSは①加盟国が行う調査研究活動の調整、②系群識別など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交流、④シンポジウムの開催や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。CSRSでは科学分科会と5つの作業グループが活動していましたが、2015年に役割



写真1. 釜山のロッテホテルで開催された第24回NPAFC年次会議。

を終えたBASIS作業グループに代わり、国際サーモン年(IYS)作業グループが創設されました。また、今回の年次会議では、耳石標識とタグ標識に関する作業グループが統合して標識作業グループとなることが承認されました(図1)。

さけます類の漁獲量と放流数(2015年)

総漁獲量(商業漁獲量)は103.9万トン(5.1億尾)で、昨年(86.4万トン, 3.9億尾)より増加しました。2007年以後、カラフトマスが豊漁である奇数年には総漁獲量が100万トンを越えて

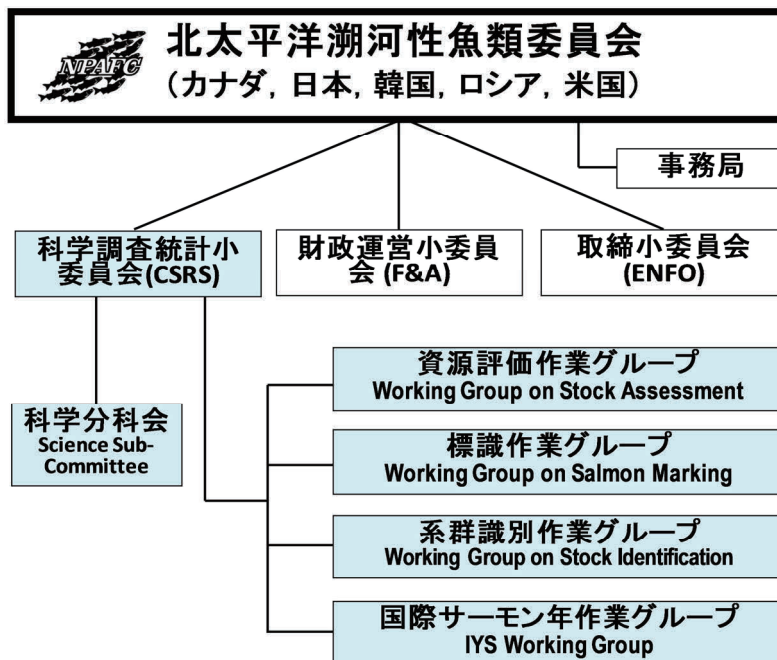


図1. 北太平洋溯河性魚類委員会(NPAFC)と科学調査統計小委員会(CSRS)の組織図。IYS: International Year of the Salmon.

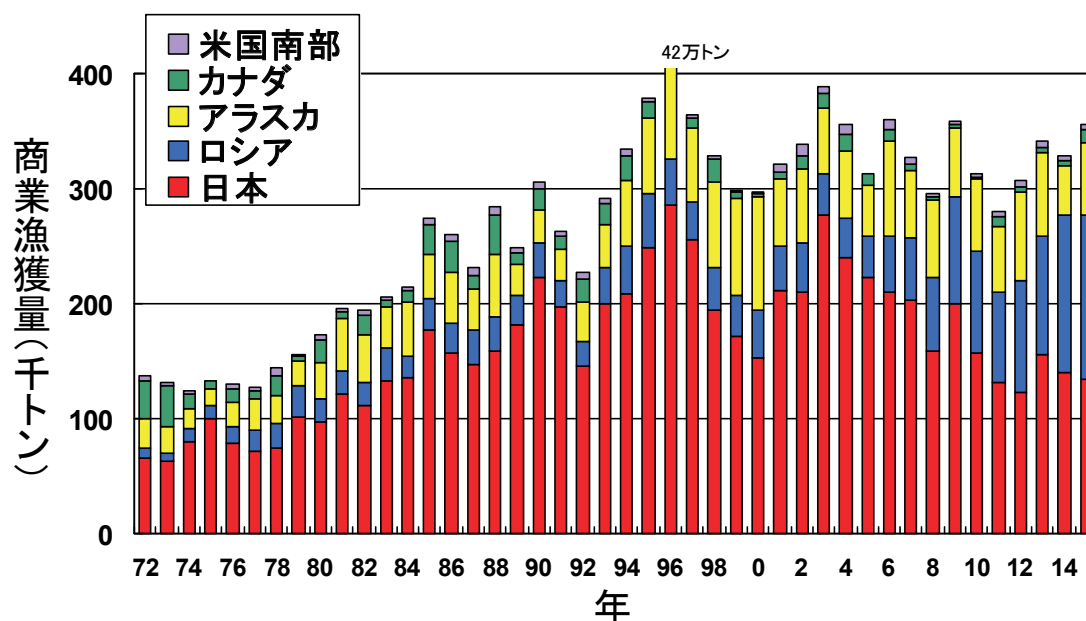


図2. サケの地域別漁獲量 (1972-2015年).

います。国別では、米国が 51.5 万トンと全体の半数を占め、ロシアが 36.9 万トン (35.5%)、日本が 13.8 万トン (13.3%)、カナダが 1.8 万トン (1.7%)、韓国が 488 トン (1%以下) でした。魚種別では、サケが 35.6 万トン (34.2%)、カラフトマスが 46.2 万トン (44.5%) で、この 2 魚種で全体の約 80% を占めました。ロシアにおけるサケの漁獲量は、2000 年代半ばより急激に増加し、2015 年には 14.4 万トンと日本の漁獲量 (13.4 万トン) を重量ベースで始めて上回りました(図2)。前年に引き続き、アムール川を含め、オホーツク海沿岸におけるサケの漁獲量は高水準となりました。

ふ化場からの総放流数は約 51.6 億尾であり、1993 年以降ほぼ一定でした。国別の放流内訳は、米国 19.4 億尾 (37.6%)、日本 18.7 億尾 (36.3%)、ロシア約 10.2 億尾 (19.8%)、カナダ約 2.9 億尾 (5.7%)、韓国 2,765 万尾 (1%以下) でした。魚種別では、サケが最も多く、稚魚 32 億尾が各国から放流され、日本からの放流は 55% を占めています。カラフトマスは 13.6 億尾が放流され、そのうち米国 (中部・南東アラスカ) からの放流が 70% を占めています。

NPAFC 新科学計画

NPAFC 科学計画は、加盟国が海洋で実施する調査研究の指針であり、概ね 5 年毎に更新されています。今回の年次会議では、2011-2015 年科学計画下で実施された各国の研究結果がレビューされ (Urawa et al. 2016)、2016-2020 年版の新科学計画が策定されました (SSC 2016)。さけます類

は、気候変動など生息環境の変動により、脅威と不確実性に直面しています。さけます類の資源量を制御する生態的メカニズムや北太平洋生態系に及ぼす気候変動の影響を明らかにするため、国際的な共同研究を推進することがこれまで以上に重要となっています。新科学計画の目的は、(1) 海洋における太平洋さけます類の分布、成長と生残に関する知識を改善し、(2) 資源量変動の要因をより良く理解し、(3) さけます類とそれらの生息環境の将来変動を予測することです。

目的を同じくする国際サーモン年プログラムと同調し、以下の研究テーマが設定されました。(1) さけます類の生息環境の現状把握、(2) 生息環境変動がさけます類に与える影響の理解と将来変動の予測、(3) さけます類の科学を推進する新技術の開発、(4) 違法漁業取り締まりに必要な科学情報の提供、(5) 取得情報のアクセス可能なデータベース化および共同研究の推進。さけます類の分布と資源量の変動機構をより良く理解することにより、条約の目的である「湖河性魚類の系群の保全」を推進するとともに、資源量の変動傾向を予測し、加盟国における持続的漁業資源管理、食料の安定確保、経済的安定に貢献することが期待されます。

国際サーモン年

「International Year of the Salmon (IYS: 国際サーモン年)」を制定し、さけます類とその生息環境に関する野外調査を集中的に実施することを、NPAFC と北大西洋サケ保全機構 (North Atlantic



写真 2. CSRS 参加者(写真提供:NPAFC).

Salmon Conservation Organization, NASCO) が中心となり検討しています。基本理念は「Salmon and People in a Changing World (変わりゆく世界におけるさけます類と人類)」で、さけます資源の回復、持続的保全と利用を目指し、以下の基本テーマが設定されています。

- ① さけます類と生息環境の現状把握
- ② 生息域における環境変動がさけます類に与える影響を理解し、将来の資源変動を予測
- ③ さけます類の研究を推進する新技術の開発
- ④ 持続的なさけます資源に依存する文化的、社会的および経済的要素の研究
- ⑤ 将来の研究のためのアクセス可能な科学情報のデータベース構築

サケ属 7 種 (NPAFC 条約魚種) と大西洋サケを主要な対象魚種とし、対象地域はこれらの魚種が分布する北太平洋と北大西洋を中心とし、温暖化による分布域のシフトも考慮し、北極海なども含むことが想定されています。

この野心的なプロジェクトを具体化するため、NPAFC と NASCO が中核組織となり IYS 調整委員会 (IYS Coordinating Committee) が設立されました。その下部組織として、北太平洋運営委員会 (North Pacific Steering Committee) と北大西洋運営委員会 (North Atlantic Steering Committee) が設立され、それぞれの地域で優先する研究課題の設

定、コアパートナーの決定、アウトリーチ活動などを実施することになりました。

2018 年秋には IYS の開始を告げる国際シンポジウムが開催され、2019 年にかけて野外調査を実施し、2020～2022 年には成果のとりまとめが予定されています。IYS プロジェクトにより、各国の研究機関や組織からさまざまな分野の研究者の参加した国際共同研究が実現し、さけます類の分布や資源変動を規定する生態学的メカニズムと、それらに及ぼす気候変動の影響を解き明かす突破口となることが期待されます。

IYS の詳細は、NPAFC のホームページ (http://www.npafc.org/new/science_IYS.html) に掲載されていますのでご参照ください。

引用文献

Science Sub-Committee (SSC). 2016. North Pacific Anadromous Fish Commission Science Plan 2016-2020. NPAFC Doc. 1665. 8 pp. (Available at www.npafc.org).

Urawa, S., and 25 co-authors. 2016. Forecasting Pacific salmon production in a changing climate: a review of the 2011-2015 NPAFC Science Plan. N. Pac. Anadr. Fish Comm. Bull. 6: 501-534. doi:10.23849/npafcb6/501.534.

国際さけますシンポジウムの論文集が刊行

2015年5月に神戸国際会議場で開催されたNPAFC国際シンポジウム「気候変動下における太平洋さけます類とスチールヘッドの生産: 過去, 現在と未来 (International Symposium on Pacific Salmon and Steelhead Production in a Changing Climate: Past, Present, and Future)」のプロシーディングス (論文集) が、NPAFC Bulletin 第6号として2016年12月末に刊行されました。シンポジウムで講演された論文37編とNPAFC科学計画 (2011-2015年版) の総括論文が、査読を経て掲載されています。これら最新の論文はNPAFCホームページ (http://www.npafc.org/new/pub_bulletin6.html) から自由にダウンロードして閲覧できます。

