

第7回北太平洋溯河性魚類委員会年次会議とシンポジウム

浦和 茂彦 (調査課遺伝資源研究室長)

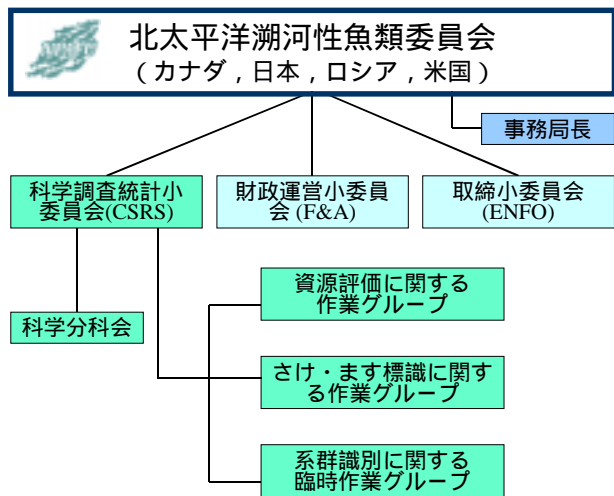
第7回北太平洋溯河性魚類委員会 (NPAFC) 年次会議が1999年10月23-29日にアラスカ州の州都ジュノーで開催され、日本からは水産庁の上之門審議官と日本栽培漁業協会の今村理事長を代表とした6名が参加しました。本会議に加え、科学調査統計小委員会 (CSRS)、取締小委員会 (ENFO) と財政運営小委員会 (F&A) が開かれ審議が行われました。CSRSはロシアのグリチェンコ氏が議長を務め、科学調査研究活動のレビューのため、日本17編、米国20編、カナダ5編、ロシア7編の科学ドキュメントが提出されました。また、年次会議に引き続き、第2回NPAFC国際シンポジウム「さけ・ます類の海洋生産の最近の変動」が開催されました。以下に、さけ・ます資源の増殖に関連したトピックスを紹介します。

資源動向

1998年におけるさけ・ます類の総漁獲は4億1,400万尾 (81万トン) で、前年とほぼ同じ水準にあるが、地域による差がみられ、特にカナダにおいてはギンザケ、マスノスケとベニザケが大きく減少し、アラスカ産ベニザケと日本産サケの漁獲量も減少しました。その一方で、ロシア産とアラスカ産カラフトマスは増加しました。また、資源評価作業グループにより、1999年の各国における漁獲速報がまとめられました。ロシアではカラフトマスとベニザケの資源が良好な一方、サケはオホーツク沿岸を除けば資源状態があまり良くないとのことです。カナダでは依然としてギンザケ資源が極めて深刻な状況で、資源保護のための漁獲規制により9月までの全体の漁獲量は13,500トンと激減しました。アラスカ州では全体で2億1,400万尾 (39万トン) と歴史上2番目の豊漁となり、特にカラフトマスは1億4,500万尾で史上最高を記録しました。サケも2,000万尾で史上3番目となり、ベニザケも予測を上回って4,400万尾が漁獲されました。

放流数

1998年の総放流数は49億2,700万尾で、前年 (50億7,200万尾) よりも約1億4,500万尾減少した見込みです。アラスカ州ではカラフトマスの放流数が約1億尾増加しましたが、カナダはベニザケが約2億尾減少し、日本産サケの放流数も約7,000万尾減少しました。ロシアにおける総放流数は約6億尾で前年とほぼ同様です。



北太平洋溯河性魚類委員会 (NPAFC) の組織構成。NPAFC (<http://www.npafc.org/>) は1993年に発効した「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」第8条により設立された。科学調査統計 (CSRS)、取締 (ENFO) と財政運営 (F&A) の各小委員会があり、CSRS では科学分科会と資源評価、標識、系群識別の各作業グループが現在活動している。

耳石標識の調整とデータベース化

耳石温度標識はさけ・ます類の放流起源を特定する有力な方法であり、系群毎の分布や回遊経路、資源評価など資源管理に必要な情報を得ることができるので、加盟各国はこの方法を利用して積極的に標識放流を行っています。米国は1999年の温度標識放流状況を報告し、アラスカ州では40種類 (カラフトマス、サケ、ギンザケ、ベニザケ、マスノスケ) 7億2,500万尾、ワシントン州では44種類 (サケ、ギンザケ、ベニザケ、マスノスケ) 1,640万尾の放流を行い、放流場所は2000年以後も暫増する傾向にあるとしました。ロシアもマガダン州の3カ所の孵化場より耳石標識したサケ、カラフトマス、及びギンザケを放流し、更に1999年級群については新たにサハリン及びカムチャツカ地域でも標識放流を行うことを予定しています。日本では、当センターが1998年級群サケ稚魚約440万尾に3種類の耳石温度標識を施して昨年春に放流を行い、1999年級群については事業所5カ所からサケとカラフトマス稚魚約1,600万尾の標識放流を今春予定しています。

このような状況の中で、耳石標識パターンが重複し、沖合調査において起源の判別に支障がでてきました。この問題を解決するため、さけ・ます標識に関する臨時作業グループで検討が行われました。まず、国毎の識別コードの設定が提案されていましたが、標識パターンが限られていること

からこの案は断念されました。これに代わり、各国より耳石標識コーディネーターを選出して作業グループで調整を図ることを日本が提案しました。この案をもとに検討した結果、2000年3月27-28日に米国ラホヤで開催される調査調整会議 (RPCM) に2000年級群に対する各国の放流プランを持ち寄り、パターンの重複を避けるための調整を行うことになりました。

耳石温度標識を沖合調査において有効利用するには各国が使用している標識パターンを毎年把握しなければならないので、標識放流情報をデータベースとして集約する必要があります。米国は当初より同国州間の水産関係の調整を図る情報を提供する組織である Pacific States Marine Fisheries Commission にデータベース管理を任せようことを提案していました。これに対し、加盟各国より提供される放流情報を集約した国際的データベースは NPAFC の web site に置くことを日本側が提案し、検討の結果、日本案で合意が得られました。今後はデータベースの形式などを作業部会で検討し、インターネットでアクセス可能な耳石標識放流情報のデータベースを構築することになります。なお、さけ・ます標識に関する臨時作業グループは、今後重要な活動を担うと位置づけられ、常設の作業グループとすることになりました。

系群識別に関する臨時作業グループの創設

遺伝的系群識別は耳石標識と並んで海洋に分布するさけ・ます類の起源を推定する重要な手法です (本誌 p. 3 参照)。米国側よりマスノスケの遺伝的基準データがドキュメントとして提出されました。北米では主要な系群がほぼ網羅されているが、アジア側についてはカムチャツカ半島の2河川集団のみであり、標本交換などによりベースラインを充実させる必要性が指摘されました。また、北西太平洋の公海上において拿捕された中国漁船より押収したベニザケの系群識別結果が米国より提出されました。鱗相、寄生虫及び遺伝的系群識別による結果は、それぞれ若干異なるが、主に北米系 (特にブリストル湾産) であるとの結論でした。これに対して、用いた寄生虫及び遺伝のベースラインが不十分であることがロシア側より指摘されました。ベニザケの場合は河川あるいは支流集団毎に遺伝的に大きく異なるので、系群識別用ベースラインの構築には多数の集団を分析する必要があります。

以上のような論議を受けて、遺伝的ベースラインはサケでほぼ確立しているが、マスノスケとカラフトマスはもう一步のところまで来ていること、ベニザケは更に分析を進める必要があること、いずれにしても遺伝的系群識別は重要な方法であることから、遺伝的系群識別に関する作業グループ

を創設し、各国が協力してベースラインの確立、分析方法の検討などを行うことを米国が提案しました。これに対し、カナダは作業グループの増加に懸念を表明し、ロシア側は遺伝的なものに限らず、寄生虫や鱗相分析なども含めた系群識別を扱う作業グループとすることを主張しました。これらの意見を考慮して、役割をほぼ終えた方法標準化作業グループとアーカイバル標識に関する臨時作業グループを解散し、新たに遺伝を中心とした「系群識別に関する臨時作業グループ」を創設することになりました。この作業グループの目的は下記の通りです。

- ・加盟国間の遺伝及び他のデータベースの拡充、標準化と普及を図る。
- ・新たな遺伝的分析技術の開発の促進
- ・統計分析方法の促進と普及

第2回NPAFC国際シンポジウム

北太平洋全体のさけ・ます資源量が減少傾向にあることを受けて、年次会議後の11月1-2日に“Recent Changes in Ocean Production of Pacific Salmon” (さけ・ます類の海洋生産の最近の変動) をテーマとした国際シンポジウムがジュノーで開催されました。日本からは当センター、北海道区水産研究所、遠洋水産研究所、北海道、岩手県や大学の研究者9名が参加しました。内容は、(1) サケマス類の生産に影響を及ぼす海洋環境要因と生物学的要因、(2) サケマス類と環境に関する歴史的データのトレンド、パターンと変化の決定、(3) サケマス類の資源変動の予測とモデル、(4) 海洋におけるサケマス類研究の新しい調査方法、の4セクションに区分されました。

まず、「気候変動と気候変化」(E. W. Friday) 及び「気候変動とさけ・ます生産の長期展望」(B. P. Finney) と題された基調講演が行われ、地球温暖化など気候変動の傾向と原因、湖底沈殿物のコア標本分析によるさけ・ます資源の長期変動などについての総説がなされました。更に口頭発表21題とポスター発表42題が行われ、越冬期におけるさけ・ます類の生残と戦略、食物を巡る種間競争関係、耳石や遺伝標識など新しい技術を用いた系群識別など興味深い内容が含まれていました。

北太平洋の環境収容力は長期的気候変動により今後減少すると予測されている中、孵化場魚に対する厳しい見解も目立ちました。近年著しく資源の減少しているカナダの研究者は、孵化場魚と野生魚の相互関係に注目し、人工増殖が天然資源の減少をおこしている可能性を指摘しました。ロシア研究者も孵化場魚が環境に与える影響に追いついていました。孵化場魚と野生魚の相互関係は常に注目を浴びており、日本でもこの分野の研究を充実させ、両者が共存共栄できる方策を検討する必

要があります。

NPAFCさけ・ます幼魚ワークショップの案内

本年10月下旬に、北太平洋の海洋科学に関する機関 (PICES) 年次会議が函館で開かれ、引き続き第8回NPAFC年次会議が東京で開催されます。これに併せて、NPAFCはPICESと共同でさけ・ます幼魚の海洋生態に関するワークショップを東京で開催することになりました。開催要領は下記の通りです。

[テーマ] 「さけ・ます幼魚の生産に影響する要因：北太平洋東部と西部におけるさけ・ます幼魚の生態の比較研究」

(NPAFC Workshop on Factors Affecting Production of Juvenile Salmon: Comparative Studies on Juvenile Salmon Ecology between the East and West North Pacific Ocean)

[トピックス]

- (1) さけ・ます幼魚に関する研究の総括
- (2) さけ・ます幼魚の海洋分布と回遊

(3) さけ・ます幼魚の生残、成長及び他の生態的側面に影響する要因

(4) さけ・ます幼魚に関する研究の将来

[開催日] 2000年10月29日

[開催場所] 海外漁業協力財団会議室 (東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル6階)

[発表形式] 英語による口頭発表 (質疑を含め1題20分) 及びポスター発表

[申込方法] 発表希望者は400ワード以内の英文要旨を4月30日までにNPAFC事務局へ送付する。応募された講演要旨の中から口頭発表 (約20題) を選考する。また、参加希望者は6月30日までに参加申込用紙をNPAFC事務局に送付する。NPAFCホームページからもワークショップの案内の入手と申込ができる。

[連絡申込先] NPAFC Secretariat, Suite 502, 889 West Pender Street, Vancouver, B.C., V6C 3B2, Canada

Fax, +1-604-775-5577; E-mail, secretariat@npafc.org; Web Site, <http://www.npafc.org/>

第15回日口漁業専門家・科学者会議

おおくま かずまさ
大熊 一正 (調査課主任研究官)

日口漁業合同委員会の合意に基づいて設置されるこの会議の第15回会議が昨年11月12日から20日までの9日間ロシア連邦ウラジオストク市にて開催されました (この会議の詳細はセンターニュース第3号の9ページをご参照下さい)。今回日本側からは北海道区水産研究所 (北水研) の小林時正 亜寒帯漁業資源部長を団長に11名が出席し、ロシア側からは太平洋科学調査・漁業センター (チンロセンター) のポチャロフ所長を団長として、17名の団員・専門家が出席しました。また、全体会議の他に例年どおり「浮魚」と「さけ・ます」の2つの分科会が設置され、さけ・ます分科会には日本側から石田行正北水研国際海洋資源研究官をチーフに、水産庁沿岸沖合課北洋班の二川和夫課長補佐、同漁場資源課の鈴木眞太郎資源技術調査官、さけ・ます資源管理センターの大熊、及び通訳の秀島敏男氏を加えた5名が、またロシア側からはチンロセンターのラドチェンコ副所長をチーフにカムチャツカ、サハリン、並びにハバロフスクのさけ・ます研究者ら合計9名が出席しました。

さけ・ます分科会では例年どおり、科学調査船により実施された共同調査及び国内計画に基づく調査結果、両国の研究機関等への相互訪問の際の意見交換の結果、極東系さけ・ます類の資源状態とその変動傾向、両国における人工再生産の概要、

2000年及び2001年の科学技術協力案、について討議を行いました。

科学技術協力案では、今まで行われてきた日本海での調査船による共同調査に代って、センター、北水研が希望していた秋季のオホーツク海でのさけ・ます類の幼魚調査が盛り込まれました。この調査を行うことにより日本系さけ・ます類幼魚の分布、移動、成長、生残等多くの知見が得られるものと期待されています。しかしながら、ロシアにおけるEEZ法 (200海里法) の施行に伴い、調査水域や入域に関して種々の制限が設定されるものと予想されており、日本側の希望どおりの調査を行うにはなお曲折がありそうです。

また、次期開催日程については、2000年は日本で開催することになっていますが、詳細な日程はこれまで開催の1ヶ月くらい前に双方で調整して決定していました。しかし本年はPICESやNPAFCの年次会議がほぼ同時期に日本で開催されるため、全体会議において11月6日から11月16日に開催することで双方の意見が一致しました。

最終日には慣例に従い議事録に日口双方の団長がイニシャルを記入 (ロシア側は当日ポチャロフ団長が不在のためラドチェンコ氏が代理) して会議を終了しました。