



第7回NPAFC年次会議

第7回NPAFC年次会議のため、99年10月、アラスカのジュノーにて、カナダ、日本、ロシア、それに合衆国の代表が集まった。北太平洋海洋科学機関(PICES)と北大西洋サケ類保存機関(NASCO)のオブザーヴァーも参加し、このたび2年の任期終了を迎えたNPAFC議長、デーヴィッド・ベヴァンが議事進行役を務めた。

まず、取締小委員会が1999年の違法なサケ類漁業について検討した(3ページのENFOハイライト参照)。公海上の違法漁業を防ぐため、今年も共同取締活動を99年と同じように実施する。また、2000年3月に東京で取締計画調整会議が開かれることになった。

科学調査統計小委員会(CSRS)は、太平洋のサケ類系群に関する多様な問題を取りあげた(4ページのCSRSハイライト参照)。NPAFCがPICESと協力して、サケ類幼稚魚の生産に影響する要因を分析するワークショップを、2000年10月に東京で開催することになっている。ま

た、同じくPICESとの共同主催で、2000年3月にはカリフォルニアのラ・ホーヤにて、「エルニーニョを越えて」という科学会議が開かれる。2001年には、太平洋と大西洋のサケ類が直面している共通の問題について、NASCOとの共同会議も計画されている。

各国代表が合衆国代表団の歓待ぶりを知事公舎での楽しいレセプションに感謝した。

ベヴァン議長は、閉会のあいさつで、「条約水域内におけるサケ類の密漁を根絶するという、NPAFCの保存と取締の目標達成に他の国の協力を求める」ことによって、NPAFCにはまだまだやらねばならないことがたくさんあることを指摘、「取締や研究活動を維持していくために十分な資金源を確保する努力をしなければならない」とした。

次期NPAFC議長には、フラン・アルマー、アラスカ州副知事が選出された。

今号の内容

第7回NPAFC年次会議	1
NPAFC議長あいさつ	2
ENFOハイライト	3
CSRSハイライト	4
国際シンポジウム	6
サケ類幼稚魚ワークショップ	7
カナダの賞	8
今後の行事	8
新役員	8



後列、左から、V・フェデレンコ、O・グリツェンコ、今村弘二、G・マックマインド、V・イズマイロフ、G・クリスチャンソン、D・ブロック、R・ジョーンズ。
前列、左から、大森浩子、S・ペノイヤ、D・ベヴァン、F・アルマー、T・テップ、上之門量三。(Byrnes Photography)

NPAFC議長あいさつ

皆さまへの新年のごあいさつ

新しいミレニアムの幕開きと新年を迎え、NPAFC全体として、また個人個人として携わっている重要な仕事に対する献身と熱意を皆さまも新たにされたことと思います。

私としては、どちらを向いても、私たちの氏仕事の重要性を再認識させられる思いです。マスコミでは、海のこと、気候変動のこと、漁業のこと、そして地球のことを理解し、これからの世代に健全な形で残していくために、資源を枯渇させないよう利用していく必要があることが連日報道されています。

昨年を振り返ってみますと、私たちNPAFCが成し遂げたことを誇りに思っています。また、今年の達成目標として掲げられた水準の高い目的を思って、奮い立つべきだと思います。

3月初めの取締役計画調整会議の準備は着々と進んでいます。昨年3月、コディアック島で開かれた、公海サケ類漁業の取締活動の標準化に関するシンポジウムを引き継ぐ形で、今回、日本で開催されることをたいへんうれしく思っています。昨年、コディアック島での会合で出てきた諸問題を引き続き検討し、今年の共同取締活動の準備をするこの機会はたいへん貴重なものです。NPAFCの加盟4カ国すべてが、東京での会議に出席できると知って、うれしく思っています。

昨年の共同取締活動は大成功で、違法漁業を防ぐのに大きな成果をあげました。今期も、北太平洋において、強力な共同監視態勢を敷き、迅速かつ効果的に対応できるようにしておくことがきわめて重要です。

また、科学研究・調査における協調体制をいっそう強めたいという、科学調査統計小委員会の計画も心強く感

じています。毎年恒例の小委員会の場合は、実り多い、役に立つものとなっています。加盟各国とも、やむを得ない研究費の切りつめや締めつけという事態に見舞われていますが、協調体制を強化し、それぞれの強みを発揮することで、より効果的・効率的に研究調査を進めていけると思われます。お互いの目標を達成するには、加盟各国の限られた予算を調整する能力が問われます。

科学分科会の今年の課題は、NPAFCの新しい科学計画を練りあげることです。各国の政策担当者に、サケ類系群に関するできる限りの情報を提供できるような計画が必要なのは明らかです。私は、日本がNPAFCのため毎年実施している、年4回以上の調査航海を高く評価しています。これは、当委員会が実施している公海上の共同調査活動の主力となっています。また、海洋のサケ類系群の定量評価方法を開発するという、ロシアとカナダの努力もすばらしいものです。サケ類系群の識別のための新しい科学技術の国際的応用と調整に、NPAFCが指導的立場をとるようになったことをうれしく思っています。溯河性魚類の系群の保存という共通の目標を早く達成するため、科学分科会に皆さんのご意見や提案を積極的にだしていただくよう、お願いいたします。

「太平洋サケ類の海洋における生産の最近の変化」という、昨年のNPAFCシンポジウムは成功裡に終わりましたが、それを受けて開催される、2000年3月の「エルニーニョを越えて」という会合も、世界中の科学者を一堂に集めて、その研究成果や意見を生かす絶好の機会といえましょう。皆さま、是非、ご参加ください。また、10月には東京で、NPAFCとPICES

との共同イベントであるサケ類幼稚魚ワークショップも開かれます。この2つのイベントの実施に向けた関係各位のご努力に感謝します。

これからNPAFC議長としての任期を務めることをたいへん楽しみにしておりますが、皆さまからのアイデア、提案や相談などは、大歓迎ですので、いつでもお気軽に声をかけてください。NPAFCの仕事は、加盟国各人の総合的努力の賜物で、皆さまの積極的な参加が不可欠です。また、私たちを支えてくれる優秀なスタッフに恵まれていることも忘れてはなりません。昨年の年次会議までのご尽力、そして今年や来年の年次会議へ向けての皆さまのご努力に感謝いたしたいと思えます。では、3月のラ・ホーヤでの会議で多くの皆さまに再会すること、また、秋の東京での会議には皆さま全員にお目にかかれることを楽しみにしております。

—フラン・アルマー、
アラスカ州副知事、NPAFC議長



(Official State Photo)

ENFOハイライト

1999年の年次会議において取締小委員会(ENFO)が、締約国からの情報にもとづいて条約水域内における1999年の違法な漁業について検討した。



アラスカ州ジュノーでの第7回年次会議における
カナダ、日本、ロシア及び合衆国のENFO参加者たち。

(Paula Johnson)

カナダは、公海流し網漁業(HSDN)の恐れがある海域をパトロール中、213時間の上空からの監視を行ったが、これには、カナダ空軍の航空機「オーロラ」2機、同監視要員53名、カナダ海洋漁業省の漁業担当官2名、それに合衆国海洋漁業局の担当官2名が参加した。その結果、2隻(ASTAFIEVO号とLOBANA-1号)が公海流し網漁業をおこなっているのを視認、また、ほかにもあやしいようすの漁船を数隻、視認した。

日本は、監視船11隻を使って、306日に及ぶ海上取締活動を実施し、航空機とヘリコプターを使って100時間の監視を行った。日本の漁業者から、3隻のHSDN漁船を視認したという報告があった。そのうちのHYUNG STAR号はホンジュラス船籍とみられるが、残り2隻の船籍は不明である。

98年以来、ロシア連邦の国境警備隊(FGBS)が、ロシアの排他的経済水域(EEZ)及び条約水域内の取締の責任を負っている。共同取締活動によって、ロシア船籍のLOBANA-1号とYAYFUN-4号をはじめ、違法なサケ類漁業を阻止することができたが、FGDBがEEZ内の取締活動に多大な人員を割いていたことと、予算の問題があったため、ロシアは、予定の公海流し網漁業取締活動をすべて実施することはできなかった。

合衆国沿岸警備隊(USGC)の船が、公海流し網漁業の恐れのある海域を49日間監視。また、USGCの航空機を使って、236時間の監視を行った。NPAFC条約に違反して操業していたと疑いのある10隻のうち3隻(LOBANA-1号、YING FA号、それにTAYFUN-4号)が拿捕された。

また、ENFOでは、99年にアラスカのコディアック島で開催された「取締活動標準化シンポジウム」において提示された取締慣行の標準化に関する問題も検討し、公海流し網漁業監視の実施計画とその有効性を高めるためにできることはないか、討論した。

CSRSハイライト

1998年のサケ類漁獲傾向

カナダの商業漁獲量は、1952年から98年の平均漁獲量、64,167トンのおよそ半分で、その半分以上がシロザケだった。ベニザケの漁獲量は、1952年から98年の平均漁獲量以下で、77年の海洋環境の型の移行以来、本周期年は平均漁獲量をかなり下回った。カラフトマスの漁獲量は、20,011トンの長期平均漁獲量と、偶数年の平均漁獲量をかなり下回った。マスノスケの生産は、1970年代初頭から年々減少しており、98年の漁獲量は、5,123トンの長期平均漁獲量のおよそ23%という、史上3番目の低さだった。ギンザケについては、98年は混獲のみが許可された。

日本では、サケ類全種の商業漁獲量はおよそ7千20万尾または202,844トン（原魚重量）だった。シロザケの漁獲量は、1970年代より上昇傾向にあり、96年に最高を記録している。98年の漁獲量は最高時の67%だったが、それでもこれまでを見ると、高水準となっている。

ロシア極東の国内商業漁獲量は、合計229,523トンだった。全体的に見て、90年代はずっと高水準で推移している。カラフトマスが192,095トンで、98年の漁獲量の83.7%を占めた。カム

チャッカ西岸のカラフトマスの漁獲量は114,370トンで、今期、史上2番目の高い記録となった。ロシアのEEZ内における外国船による商業漁獲量は、16,616トンだった。

アラスカでは、ベニザケの総漁獲量は予想より40%ほど低かったが、カラフトマスのほうは州全体で予想より20%ほど高くなった。97年、98年とも、プリストル湾系ベニザケ遡上は、予想よりかなり低くなった。

98年は、予想では3,210万尾が遡上、湾内で2,060万尾が捕獲されるはずだったが、実際には、遡上が1,930万尾、漁獲が1,000万尾だった。親魚年級群の遡上は、過去に大量の遡上をもたらしたレベルだったので、気象や海洋学的条件が好ましくなかったため、海洋生残率が低落したと疑われる。

1999年のサケ類漁獲量

暫定値データを見ると、日本、ロシア、それに合衆国の99年の商業漁獲量は、比較的高いレベルを維持しているようだが、カナダでは、豊度が低かったことと、漁獲制限があったため、漁獲量は低かった。ブリティッシュ・コロンビア州フレーザー川のパニザケ漁獲量（推定496,000尾）は、1889年以来



レセプションで歓談する、（上から）ヴァスチャスラフ・ヴァシリエフ、ジェフ・パッサー、ヴラジミール・イズマイロフ、アンドレイ・ポリジン、アーロン・サルナとスティーヴン・ベノイヤ、パット・リヴィングストン、ビル・ハインズとジェリー・クリスチャンソン。
(NPAFC)

1998年の商業漁獲量（暫定値。単位：トン）

	ヘニサケ	カラフトマス	シロサケ	マスノスケ	キンサケ	マス	計
カナダ	4,833	3,900	19,797	1,203	16	-	29,748
日本	5	22,328	178,539	205	37	1,731	202,844
ロシア*	12,780	193,013	37,147	790	2,406	3	246,139
合衆国	59,075	169,648	76,881	7,210	17,048	-	329,862
アラスカ	57,607	169,646	73,937	4,581	16,284	-	322,055
WOCI	1,468	2	2,945	2,629	764	-	7,807
計	76,693	388,888	312,365	9,408	19,507	1,734	808,593

*ロシアEEZ内における外国船による漁獲も含む。

の最低記録だった。

ロシアでは、カラフトマスとベニザケの状態はよく、東部カムチャッカのカラフトマスの遡上は、史上最高の81,700トンに達した。しかし、極東地域でのシロザケの野生系群の状態は、オホーツクを除いて相変わらずよくない。

1999年12月31日現在、日本のシロザケの推定商業漁獲は4千8百万尾で、98年の漁獲の80%に当たり、本州と北海道の太平洋岸での漁獲が相当、減少した。

アラスカのサケ類の商業魚獲はおよそ2億1,400万尾または39万トンで、アラスカ史上2番目に高い漁獲となった。ブリストル湾系ベニザケ遡上は、この2年間、シーズン前の予想より下回ってきたが、99年は予想を上回った。しかし、アラスカ東部へのシロザケの回帰は、3年連続の低下を示した。オレゴン、ワシントン及びカリフォルニアのマスノスケとギンザケの漁獲は、98年より改善した。

科学計画

科学分科会(SSC)では、CSRSのための新しい科学計画の起草にあたっている。93年以来、NPAFCの科学者は、(1)北太平洋の海洋生産性の現在の傾向に影響を与えている要因及びそれらがサケ類の環境収容力に及ぼす影響、(2)生物学の特徴(成長、成熟時の大きさと年齢、海洋分布、生残及び豊度)の変化に影響している要因、という2つの重要な問題に取り組んできた。科学計画は、(1)サケ類の生活史、(2)サケ類の個体群変動、(3)サケ類の生息域と生態系という3つの研究分野より成っていたが、SSCは、これらを見直して、共同研究的を絞り込むような新しいものを取り入れようと考えている。2000年3月のラ・ホーヤでの調査研究会議で、最終計画案がまとめられることになっている。

国際な調整

CSRSでは、耳石温度標識の問題に取り組む、恒久的な「サケ類標識国際作

業部会」を結成した。議長は、アラスカ州政府魚類狩猟局のピーター・ヘイゲンと水産庁の浦和茂彦がともに務めるが、現在、作業部会では、温度標識パターンが重複しないよう、調整を進めている。春の定例会議で、重複するパターンを識別し、標識が重複しない方法を検討する。秋の定例会議では、各国が、前年に放流した温度標識の最終リストを提出する。温度標識に関する情報を、NPAFCのホームページからアクセスできる、国際的なデータベースにまとめることも計画されている。

アーカイバルタグ調査

CSRSのアーカイバルタグ作業部会は、課題を終えて、解散した。作業部会では、(1)サケ類系群の保存のための系群特有の回遊行動、(2)鉛直方向及び水平方向の動きと、海洋気候変動に関する環境要因、(3)遊泳行動と環境収容力に関する生物エネルギー研究、(4)サケ類の増殖に関連する太平洋のサケ類の回遊メカニズム、(5)位置のアルゴリズムやタグに新たな記録装置を組み込むなど、アーカイバルタグに関する技術的問題など、アーカイバルタグを使うことで可能となるサケ類の重要な研究課題を特定した。CSRSは、こうした課題を取りあげたアーカイバルタグ研究プログラムを展開することを承認した。

系群識別作業部会

遺伝学的識別をはじめとした系群識別データは、サケ類系群の保存に欠かせない情報である。こうしたデータは、回遊経路やこうした経路に対する気候変動の潜在的影響を調べたり、(沖合いで)混合しているサケ類や取締活動中に没収したサケ類の起源を推測したりするのに使うことができる。こうした研究を推進するため、CSRSは「サケ類系群識別作業部会」という新しい国際臨時作業部会を編成した。臨時作業部会には、(1)遺伝学的またはその他のデータベースを開発、標準化し、普及させる、(2)新たな遺伝学的

技術の開発を推進する、(3)統計学的技術の普及を促進させる、という3つの目的があり、アラスカ州政府魚類狩猟局のリス・シーブがこの新たに設立された議長を務める。



- (上) 第7回CSRS年次会議の最後に、2年間のすばらしい指導ぶりを称えられるロシアのオレグ・グリツェンコ。
- (下) シンポジウムで発言する、運営委員会議長ジャック・ヘリ

(top: Paula Johnson; bottom: NPAFC)

99年国際シンポジウム

「太平洋サケ類の海洋における生産の最近の変化」

1999年11月1～2日、アラスカ州ジュノー、ウェストマークバラノフホテル



1999年11月にアラスカ州ジュノーで開催された「太平洋サケ類の海洋における生産の最近の変化」というNPAFCの国際シンポジウムに、120人以上の科学者や漁業担当官や業界の代表が参加し、2つの基調講演と53の科学発表がおこなわれた。

フラン・アルマー、アラスカ州副知事が「将来のためにサケ類資源を守っていくには、サケ類への理解を深め、海洋や気象や環境条件によってどのように影響されるのかを見極めていくしかありません。」というあいさつで、参加者を歓迎した。

ワシントンD.C.の合衆国科学調査審議会、大気科学及び気象委員会委員長のエルバート・W・(ジョー)・フライデー2世が基調講演で、気象の多様性と変化について現在分かっていることをなかなか興味深く振り返り、

- 人為的にもたらされた気候変動は現実のものである。
- 科学的に不確実性があるため、人々がなかなか行動を起こさない、あるいは、それが行動を起こさないことを正当化する理由に使われている。
- 政策的には、「軟着陸地点」などは存在しない。二酸化炭素を減らすための社会的コストはたしかに高いが、二酸化炭素を減らさないつけはとてつもなく大きい、と結んだ。

科学発表は、サケ類の生産に影響する物理学的・生物学的要因、サケ類の歴史的データ及び環境データの傾向、パターン及び変化、サケ類の資源変動の予測や

モデル、さらに新しい調査技術に焦点を合わせたものが取りあげられた。

もうひとつの基調講演を行ったアラスカ州立大学フェアバンクス校のブルース・フィニーは、気候の変動とサケ類生産について、長期的視野に立った、たいへん興味深い見方を示した。放射性炭素によるものなど、他の年代測定法と、湖底沈殿物のコアに含まれる海洋からの栄養素の分析とを組み合わせる再構築することによって、サケ類の個体群変動の歴史の歩みを何千年、場合によっては何百万年も遡ることができるというのである。記録をみると、現在の温暖な気候は、この200万年間の「サケ類の時代」を象徴するものではない。

シンポジウムの参加者は、合衆国主催の「ダグラス島カラフトマス・シロザケ養殖場」におけるレセプションで歓談を楽しんだ。また、ジャック・ヘリがチルクヤット川に案内してくれ、参加者はハクトウワシの群と産卵するシロザケという壮麗なショーに感動した。

CSRS議長のオレグ・グリツェンコが閉会のあいさつで、「サケ類が地球の営みに大きく左右されているという我々の認識がいつそう深まったが、こうした知識が増えたのも科学者たちの国際協力ならでのものです。そして、一丸となったこうした努力は、NPAFCの活動によりいつそう促進されているといえます。」と、シンポジウムの成果をしめくくった。シンポジウムの報告書は、NPAFCの研究報告として出版されることになっている。



シンポジウムのスナッパー（上から）レセプション会場のナンシー・デイヴィスと福若 雅章。気候の変わりやすさと気候変動について論じるジョー・フライデー。ポスター・セッションでの野村 哲一とビル・ハード。チルクヤット川への視察旅行。NPAFCシンポジウムの聴衆。

(Nancy DavisとNPAFC)

サケ類幼稚魚ワークショップ

NPAFCはこのたび、北太平洋海洋科学機関(PICES)の協力のもと、2000年10月29日、東京の海外漁業協力財団にて、「サケ類幼稚魚の生産に影響する要因—北太平洋東部と西部におけるサケ類幼稚魚の生態比較」という国際ワークショップを開催する運びとなった。

北太平洋の東部と西部におけるサケ類幼稚魚の過去、現在、そして未来の研究について見直し、情報を交換し、討論するのが目的である。気候の変わりやすさと、そういった変動が低次栄養レベルの生産、捕食関係、それにサケ類幼稚魚の成長と行動にどう影響するのかといったことが重要な案件となる。サケ類幼稚魚の海洋生産に影響する要因に対する理解を深め、この分野におけるNPAFCとPICESとの研究を促進するのが狙いである。得られた情報は、サケ類の生物学、モニタリング・プログラム、資源評価調査、漁業管理及び遡上予測に役立つであろう。

ワークショップでは、(1)研究の概観、(2)海洋での分布と回遊、(3)生残や成長などサケ類の生態に影響する要因、及び(4)これからの研究といった課題を取りあげる。

期間は1日だけだが、口頭による発表とポスターを使った掲示発表とがおこなわれる。口頭発表では、発表者の持ち時間は20分(発表に15分、質疑応答に5分)のみで、提出される要約のなかから、20件ほどを選んで口頭発表してもらおう。ポスターによる掲示発表数は、スペースの都合による。

口頭、ポスターとも、英文の要約を2000年4月30日必着で、NPAFC事務局に提出のこと。運営委員会が2000年5月31日までに、発表者を選定する。要約は400語以内、タイトル、著者名と役職を入れ、研究の概要をまとめたものとする。表やグラフについては、別途1枚添付してよい。発表者にはNPAFC事務局が通知し、ワークショップの報告書に必要となる内容を拡充した概要を提出するにあたっての案内についても送付する。ワークショップは英語で行われるが、質疑応答については日本語とロシア語の逐語通訳がつく。

ワークショップの参加申込み受付は、2000年6月30日が締め切りとなる。一般の参加も認められるが、スペースの都合で人数が制限されることがある。入場は、NPAFC事務局への申込み受付順となる可能性もある。参加申込みは、NPAFCのウェブサイト <http://www.npafc.org> にてできる。

内容を拡充した概要と討論の概要を含むワークショップの報告書は、2001年初めに、「NPAFC技術報告」として刊行されることになっている。

運営委員会

NPAFC

石田 行正、議長
北海道区水産研究所 (日本)

リチャード・ビーミッシュ
太平洋生物学研究所 (カナダ)

ヴラジミール・カルベンコ
カムチャッカ漁業海洋研究所
(ロシア)

キャサリン・マイヤーズ
ワシントン大学水産学部
水産研究所

浦和 茂彦
さけ・ます資源管理センター
(日本)

PICES

リチャード・ブローデュアー
北西漁業科学センター (合衆国)

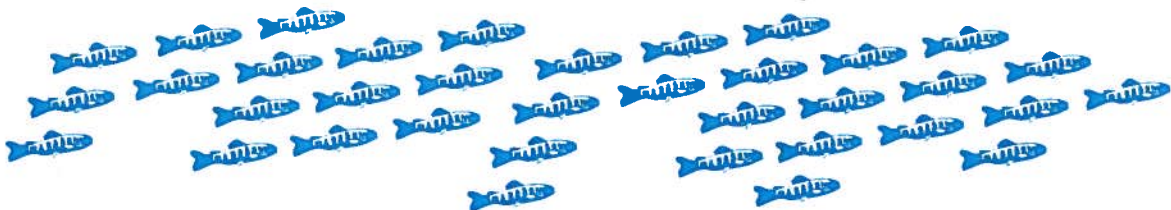
パトリシア・リヴィングストン
アラスカ漁業科学センター
(合衆国)

デーヴィッド・ウェルチ
太平洋生物学研究所 (カナダ)

現地コーディネーター

帰山 雅秀
北海道東海大学

上田 宏
北海道大学



カナダの賞

カナダ海洋漁業省（太平洋地域）のR・E・フォースター賞は、漁業科学関係の優れた論文に対して、科学者（と共著者）に毎年授与されている。受賞者は、上席の科学者より成る審査会が決定する。99年11月に発表された、98年のR・E・フォースター賞は、D・W・ウェルチ、石田行正と長澤 和也が受賞した。論文は、「ベニザケ(*Oncorhynchus nerka*)の温度限界と海洋回遊—地球温暖化の長期的影響」というもので、『カナダ漁業・水生生物学ジャーナル』（第55巻、937-948ページ）に発表された。

また、NPAFCの研究報告第1号に載った論文2つも選外佳作になった。NPAFCの活動を支える研究が認められるのは心強いことである。

—ドナルド・ノクス、カナダ海洋漁業省太平洋生物学研究所所長



アラスカ州ジュノーの知事公舎における
NPAFCレセプションにて。

(左から) ヴラジミール・フェデレンコ、
スーザン・ノウルズ夫人、
トニー・ノウルズ (アラスカ州知事)、
大森 浩子、モーリス・和加子、
フラン・アルマー (アラスカ州副知事)、
デニス・マッグラン。

(Paula Johnson)

新役員

第7回年次会議で、NPAFCの役員が選出された。選出された役員の2年間の任期は、本会議の終了から第9回年次会議の終了までとなる。

議長

フラン・アルマー (合衆国)

副議長

ヴラジミール・イズマイロフ (ロシア)

CSRS議長

石田 行正

ENFO議長

ヴィンセント・オーシェイ (合衆国)

F&A議長

アーロン・サルナ (カナダ)

今後の行事

取締計画調整会議(EPCM)

2000年3月1日-3日

海外漁業協力財団、東京

調査計画調整会議(RPCM)

2000年3月27日-28日

エンプレス・ホテル、カリフォルニア
州ラ・ホーヤ

サケ類幼稚魚ワークショップ

2000年10月29日

海外漁業協力財団、東京

第8回NPAFC年次会議

2000年10月30日-11月2日

外務省、東京

発行者

NPAFC事務局

Suite 502, 889 West Pender Street
Vancouver, BC, V6C 3B2 CANADA

Tel: (604)775-5550

Fax: (604)775-5577

E-mail: secretariat@npafc.org

ウラジミール・フェデレンコ: vladf@npafc.org

大森 浩子: homari@npafc.org

モーリス・和加子: wmorris@npafc.org

デニス・マッグラン: denisem@npafc.org

委員会では、ニュースレター掲載用として、NPAFCの活動に関係する記事、写真、スライドの提供を求めています。

一面の題字写真

アラスカ南東部の海岸と山脈(Courtesy of NPAFC)

ISSN 1028-0227

♻️ 再生紙利用

NPAFC代表

カナダ

デーヴィッド・ベヴァン
海洋漁業省

ラス・ジョーンズ
コンサルタント

ジェリー・クリスチャンソン
遊漁協会

日本

今村 弘二
日本栽培漁業協会

上之門 暁三
水産庁

渋谷 實
外務省

ロシア

ヴラジミール・イズマイロフ
国家漁業委員会

ヴラジミール・バウトフ
ダルリバ

合衆国

ガイ・マックマインド
クィナルト・インディアン部族連合

スティーヴン・ベノイヤー
NOAA/NMFS

フラン・アルマー
アラスカ州副知事

今後の行事、出版物、科学論文、サケ類漁獲統計など詳しいことは、NPAFCのウェブサイト
<http://www.npafc.org> をご覧下さい。