

北太平洋と日本におけるサケ・マス類の資源と増殖

企画課情報係長 佐藤 恵久雄 さとう へくお

1993年の北太平洋

商業漁獲

「NPAFC Statistical Yearbook」の最新刊によると、1993年の北太平洋の商業漁獲数は4億2,000万尾で、地域別ではアラスカ州が1億9,000万尾(46%)と最も多く、以下EEZ(Exclusive Economic Zone; 排他的経済水域)で外国船が漁獲した分を除いたロシアの9,500万尾(23%)、日本の7,600万尾(18%)、カナダの3,500万尾(8%)の順となっています。魚種別に見ると、カラフトマスが2億2,000万尾(54%)と過半数を占め、次いでベニザケとサケがそれぞれ9,300万尾(22%)、8,700万尾(21%)で、これら3魚種で97%を占めています(図1左)。

人工ふ化放流

1993年に人工ふ化放流された幼稚魚数は50億3,000万尾となっています。地域別では日本が20億1,000万尾(42%)、アラスカ州が13億7,000万尾(27%)で、以下カナダの6億5,000万尾(13%)、ロシアの5億3,000万尾(11%)と続いています。魚種別ではサケが29億5,000万尾(59%)で半数以上を占め、これに次ぐカラフトマスの12億7,000万尾(25%)と合わせると84%に達しています(図1右)。

1997年度の日本

サケ

1997年度の沿岸来遊数は、昨年12月31日現在では7,500万尾で、過去最高を記録した前年度同期と比べ86%となっており、1月~2月の来遊分を加えると1996年度の8,800万尾、1995年度の7,800万尾に続いて、過去3番目の記録となる見込みです。道県別では北海道と本州南部の一部を除いては、前年度同期比90%を下回っています(図2)。

過去10年間の推移をみると、岩手県を中心とした本州太平洋の1996年度の増加と、北海道と本州の日本海沿岸での1997年度の低下が目立っています(図3)。

放流種苗については、計画の98%にあたる21億9,400万粒の採卵となっており、北海道と本州太平洋においては概ね計画どおりでしたが、本州日本海においては70%前後の県もあり、このような県ではやむなく他県からの移殖による補填も行われています。

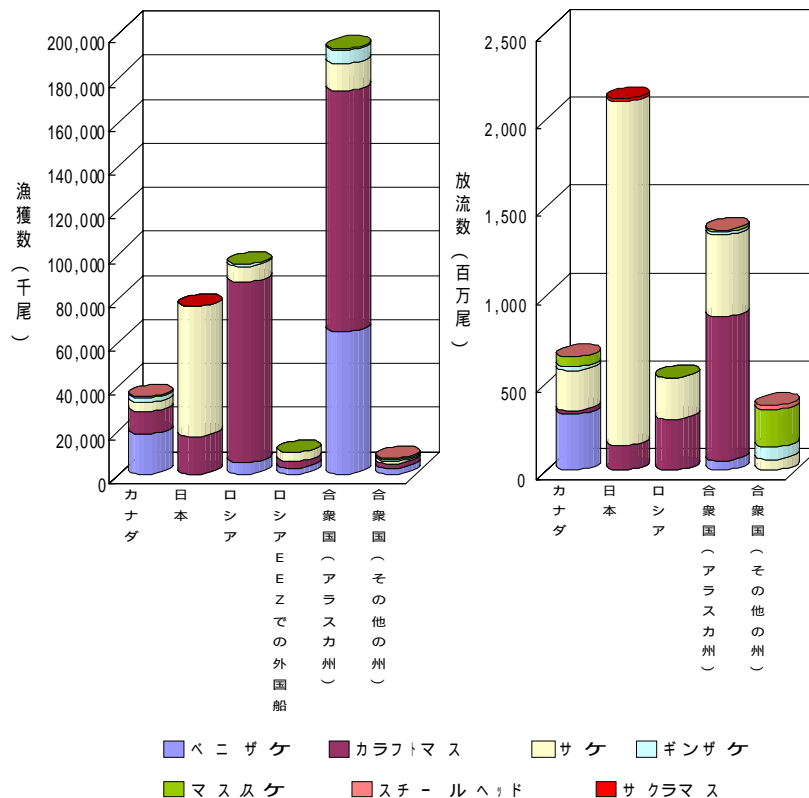


図1. 1993年の北太平洋におけるサケ・マス類の地域別魚種別商業漁獲数(右)と人工ふ化放流数(左)(資料: NPAFC Statistical Yearbook 1993)

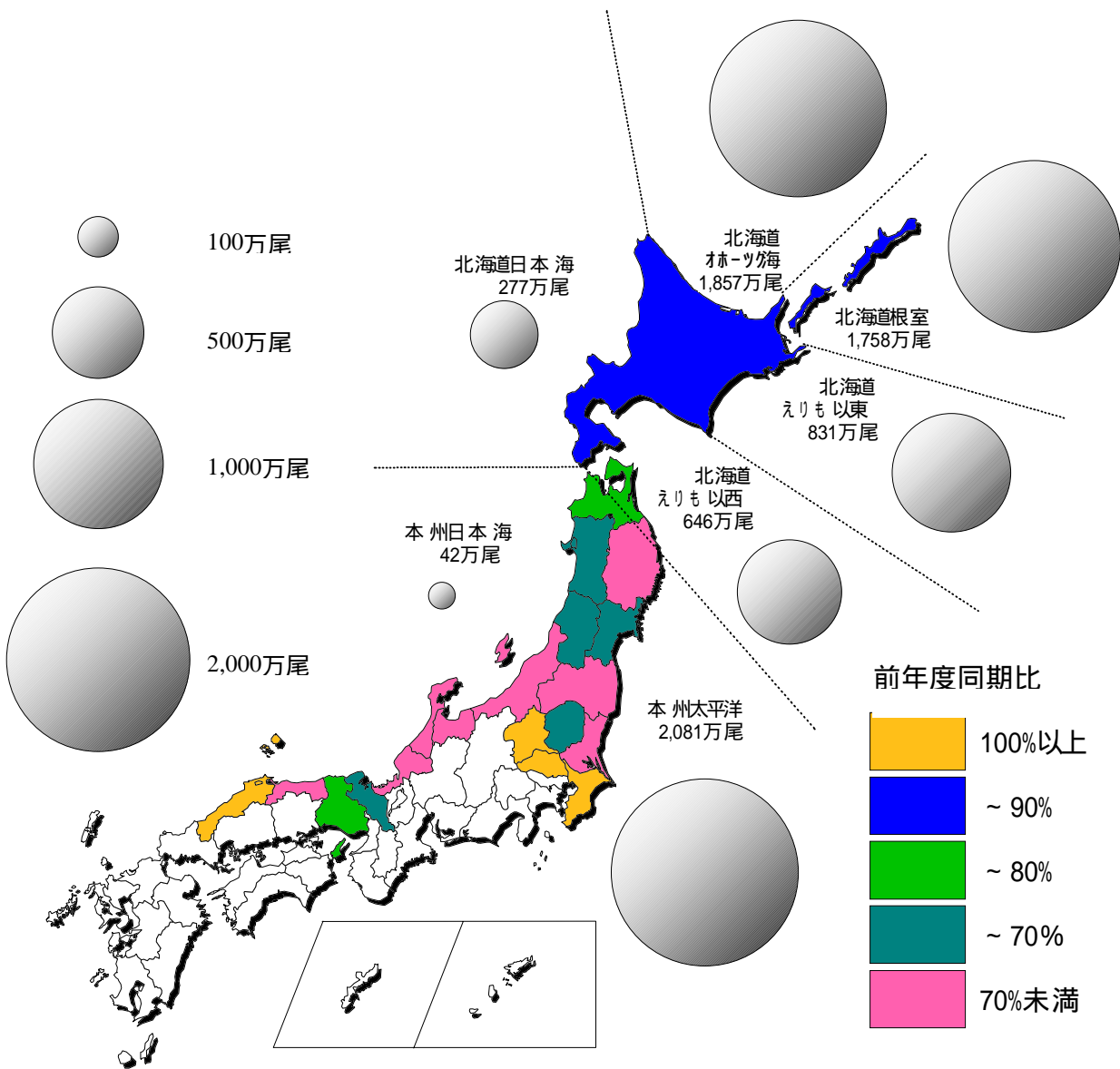


図2. 1997年度の日本の秋サケの沿岸来遊数(12月31日現在,丸の大きさは来遊数の地域毎の相対的な大小,色分けは前年度同期比を示す)

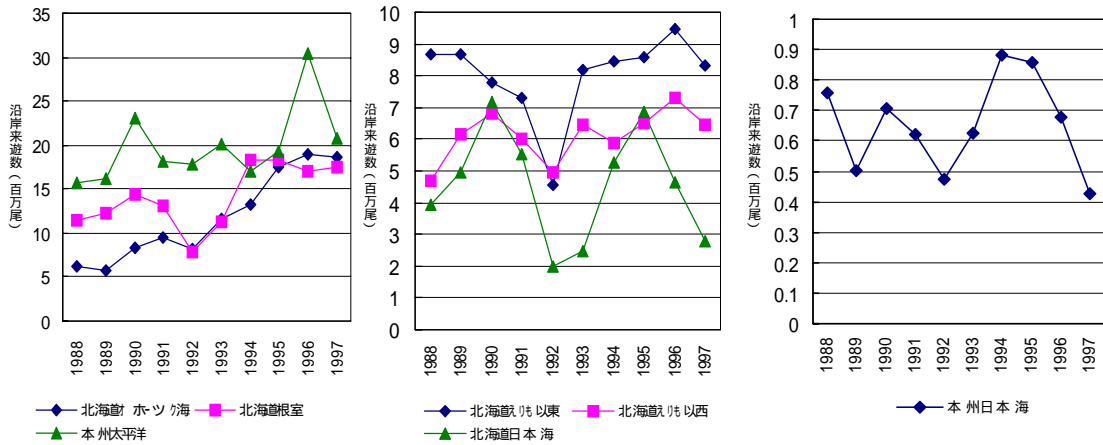


図3. 最近10年間の日本の秋サケの地域別沿岸来遊数の年度別推移(1997年度は12月31日現在)

カラフトマス

カラフトマスの主産地である北海道の沿岸来遊数は、1996年度に1,900万尾、回帰率16.2%という非常に高い来遊となりましたが、1997年度は600万尾、回帰率4.4%で、1991年度以降では最低の水準となっています(図4)。しかし、採卵数は1億7,000万粒で、採卵計画数を満たすことができました。

サクラマス

1997年度の北海道のサクラマス河川捕獲数は約1万尾余りで、前年の90%にとどまりました(図5)。このため、採卵数も730万粒で計画数の60%と低調に終わっています。なお、本州については現在調査中です。

ベニザケ

日本においては当センターのみが、北海道の3水系でベニザケの人工ふ化放流に取り組んでいます。1997年度の河川捕獲数は273尾、採卵数18万粒で、前年度の963尾、110万粒を大きく下回る結果となりました。

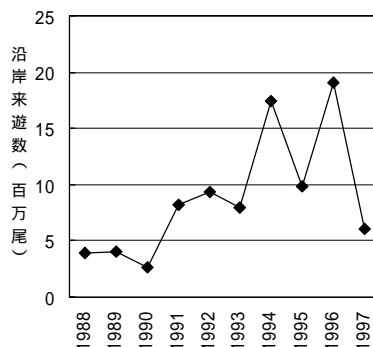


図4. 最近10年間の北海道のカラフトマス沿岸来遊数の年度別推移

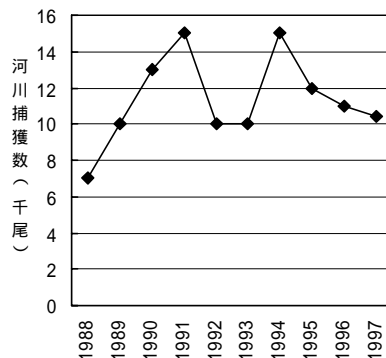


図5. 最近10年間の北海道のサクラマス河川捕獲尾数の年度別推移

平成8年度研究業績集(1996年4月 - 1997年3月)

研究報告など印刷物

伴 真俊・長谷川裕康・江連睦子. 1996. 絶食と再給餌がサケ幼魚に与える生理学的影響. さけ・ますふ化場研究報告 50: 117-123.

Fukuwaka, M. 1996. Allometric back-calculation of individual growth for chum salmon otolith during early life. Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery, 50: 113-116.

Fukuwaka, M. 1996. Formation periodicity of increment and allometric growth in juvenile chum salmon otolith. (NPAFC document 207). Hokkaido Salmon Hatchery, Fisheries Agency of Japan. 7 p.

Fukuwaka, M. 1997. Scale analyses to estimate somatic growth in sockeye salmon, *Oncorhynchus nerka*. Can. J. Fish. Aquat. Sci., 54: 631-636.

福若雅章. 1997. ふ化技術のワンポイント・アドバイス: 魚鱗の構造, 形成と鱗相分析. 魚と卵 (166): 45-52.

福若雅章. 1997. カムチャッカ半島アバチャ川水系ピナチェバ川に回帰したサケの生物学的特徴. さけ・ます調査報告 42: 106-109.

Kaeriyama, M. 1996. Effects of population density and habitat environment on life history strategy and migration of juvenile sockeye (*Oncorhynchus nerka*) and chum salmon (*O. keta*). Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery, (50): 101-111.

帰山雅秀. 1996. サケ属魚類の再生産と最適放流技術. 海洋 28: 589-594.

Kaeriyama, M. 1997. Life history strategy and migration pattern of juvenile sockeye and chum salmon. Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 44: 25-30.

帰山雅秀. 1997. 北日本におけるサケ属魚類のバイオマスと気候変動. 水産海洋研究 61: 75-77.