

遺伝情報を使って、海にいる日本のサケの割合を調べる

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐藤, 俊平 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2009787

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



遺伝情報を使って、 海にいる日本のサケの割合を調べる

さけます資源部 ふ化放流技術グループ 沖合調査チーム 佐藤 俊平



重要な成長の場である夏のベーリング海で、近年日本のサケの割合が変化していることが 遺伝的な分析からわかってきました

日本のサケは生まれるとすぐに川を降り、日本から遠く離れたベーリング海などで数年かけて成長した後、産卵のため生まれた川に再び戻ってきます。人間で言うちょうど成長期に、日本のサケは夏のベーリング海を主要な餌場としており、ほぼすべての個体がこの海域に入ると考えられています。そのため日本のサケが夏のベーリング海にどのくらい生息しているのかを知ることは、日本のサケの回帰資源量の予測や資源管理を考える上でとても重要な情報になります。また、ベーリング海には日本だけでなくロシア地域や北米地域で生まれたサケも集まってくるため、各地域のサケがどのくらい生息しているのかという情報も、日本のサケと他地域のサケの関係を考える上で大切です。

北海道区水産研究所では2007年より漁業調査船北光丸を使って夏のベーリング海でモニタリング調査を実施しています(図1、詳しくは「北の海から」第6号をご参照ください)。この調査では表層トロールという方法でサケを採集しますが、捕まえたサケがどの出身なのか、見た目からは判断できません。一方、サケは地域ごと(例えば日本地域・ロシア地域・北米地域)で遺伝的に少しずつ違うという特徴を持っています。そこでその特徴を利用して、採集したサケのうち何%がどの地域の出身なのかを推定することができます(これを「遺伝的系群識別」といいます)。

2011-2013年に行った遺伝的系群識別の結果を見ると、日本系サケが29-43%、ロシア系サケが55-68%、北米系サケが2.2-3.6%となり、ロシア系サケの割合が高い傾向にあることが分かります(図2)。一方、今から約10年前の2003年にもベーリング海で同様の遺伝的系群識別を実施しているのですが、その時は日本系サケ47%・ロシア系サケ46%・北米系サケ6.9%で、日本系サケと

ロシア系サケの割合は拮抗していました。つまり、この10年間で夏のベーリング海における日本系サケとロシア系サケの割合が変化してきたことが、遺伝的な分析から明らかとなってきたのです。

このような変化はこれからも続くのか、またこの変化が日本のサケの資源量の増減と何らかの関係があるのかを明らかにしていくため、北水研では今後もベーリング海におけるモニタリング調査や遺伝的系群識別を継続的に実施していく予定です。

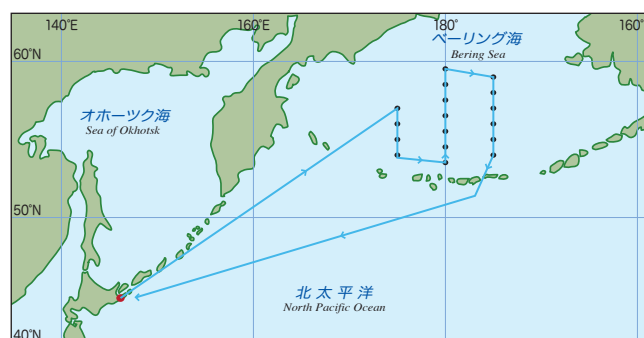


図1 ベーリング海における調査定地点

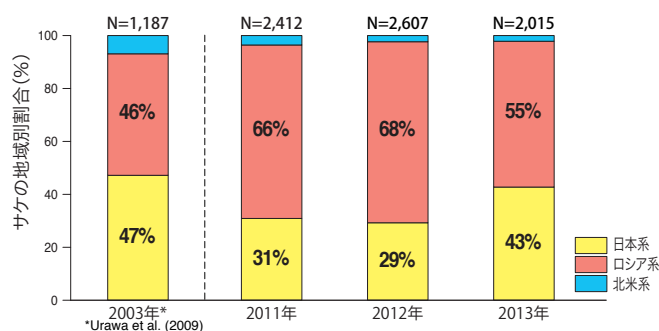


図2 遺伝的系群識別による各地域由来のサケの割合
*2003年のデータは Urawa et al. (2009) による

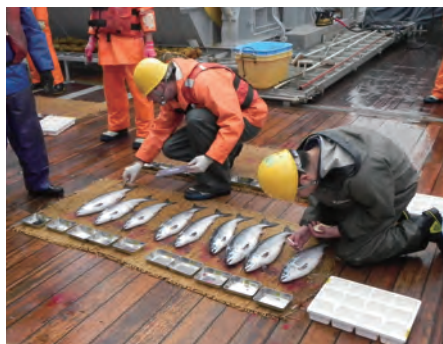


写真 船上でのサンプリング作業風景、遺伝情報を調べるために脂鱗を採取する