

平成 26 年 9 月 9 日

独立行政法人水産総合研究センター

## 東日本大震災の年に東北地方で放流されたサケの回帰について

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災発生時に、東北地方の多くのさけますふ化場で仔稚魚を飼育中でしたが、地震にともなって発生した大津波によってふ化場が被災し、ふ化場に残っていた仔稚魚も放流した仔稚魚も、その多くが生残できなかったものと考えられます。そのため東日本大震災の影響を受けた 2010 年生まれのサケ稚魚が 4 歳魚となって東北地方に回帰する本年度については回帰尾数が低水準であることが懸念されます。

独立行政法人水産総合研究センターでは本年度の回帰に及ぼした東日本大震災の影響を速やかに評価するため、関係各県と連携し以下の取組を行うこととしましたのでお知らせします。

- 1) 2010 年生まれ群（東日本大震災の影響を被った群）の回帰状況の速やかな評価と、評価結果の定期的な公表
- 2) 東北地方を含めた我が国全体への回帰状況に関する情報集約（例年通り）

本件照会先：

独立行政法人水産総合研究センター

東北区水産研究所 沿岸漁業資源研究センター長 堀井 豊充 TEL:0193-63-8121

業務推進課長 山田 秀秋 TEL:022-365-9924

経営企画部広報室 杉崎 宏哉 TEL:045-788-2621

## 説明資料

### サケの生活史と震災年との関係

東北地方太平洋沿岸では毎年およそ数億尾のサケ稚魚が放流され、これによって豊かなサケ資源が形成されてきました(図1)。

東北地方太平洋沿岸のさけますふ化場では、主に10～12月頃生まれた川に戻ってくるサケから採卵、受精して稚魚を育て、翌年の3～5月に放流します。放流された稚魚は北太平洋を広く回遊し、成熟が進んだサケから順に生まれた河川を目指します。戻ってくる年齢で最も多い群れはその年の秋に満4歳となる4年魚であることから(図2)、本年は2010年に生まれて2011年3月の東日本大震災の影響を受けた稚魚が主群として戻ってくる年にあたります。東日本大震災発生時には、多くのふ化場にいる2010年生まれのサケはふ化後間もない卵黄の栄養で育っている仔魚または餌を食べ始めた稚魚の段階でした。これらの仔稚魚の一部は地震後に緊急放流されましたが、地震ともなって発生した大津波によってふ化場が被災したため(図3)物理的に受けた打撃はもとより、本来の放流時期よりも早くふ化場から放たれたことによって生理的な負担も大きく、放流した稚魚もふ化場に残っていた仔稚魚も多くが生残できなかったものと考えられます。そのため回帰尾数の大幅な減少が懸念されています。

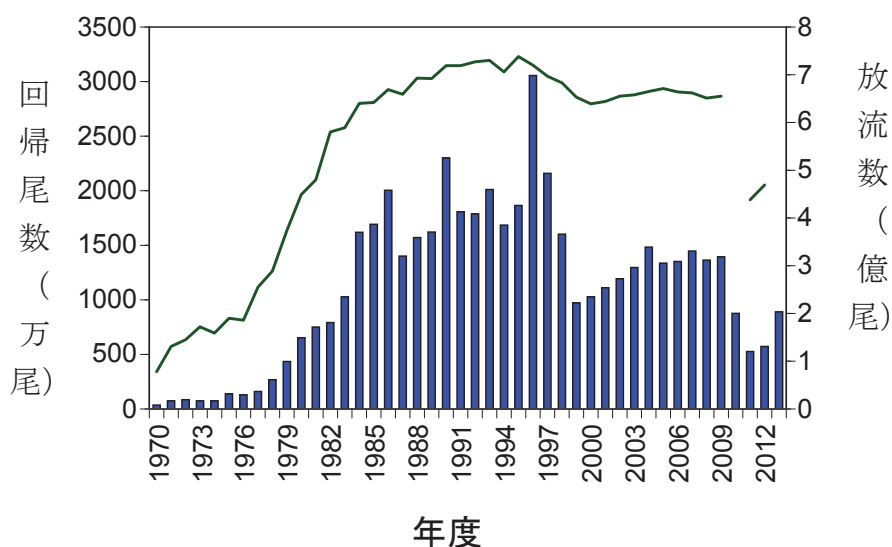


図1 東北地方太平洋沿岸におけるサケ稚魚の放流数(折れ線グラフ)と回帰尾数(棒グラフ)の推移(1970-2013年度)

\*2010年度(2011年春季放流)は被災した放流群であり放流数は不明、また2013年度の放流数は集計中です。

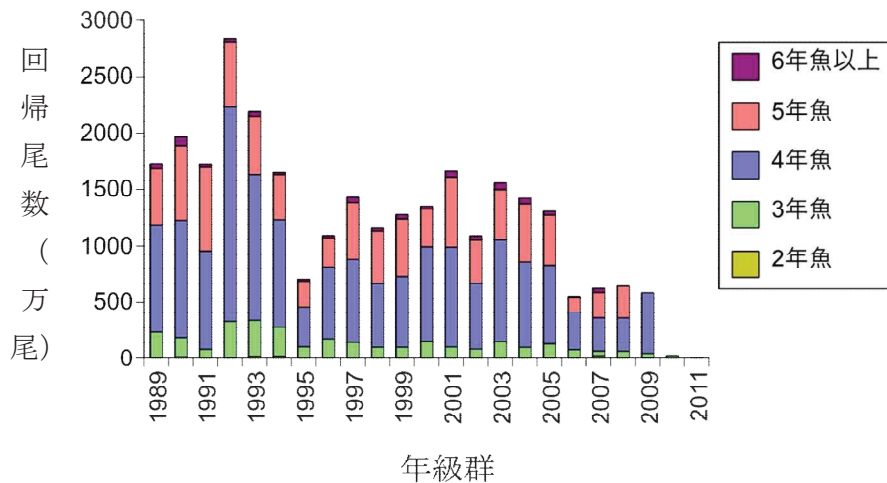


図2 東北地方太平洋沿岸におけるサケの年齢別回帰尾数

(「年級群」とは生まれた年を示しており、例えば2000年級群は2002年度に2年魚、2003年度に3年魚として回帰しています)



図3 被災した岩手県宮古市津軽石川ふ化場

### 昨年度までの回帰状況 (東北地方太平洋沿岸)

図1に示したように、東北地方太平洋沿岸へのサケ回帰尾数は、1998年までは1,500~3,000万尾で推移してきたものが、1999年に1,000万尾余りの低水準となりました。それ以降は、低いながらも1,000~1,500万尾程度で安定的に推移してきましたが、2010年からは更に低い水準に転じています。

### 回帰尾数の減少による沿岸漁業への影響

回帰尾数が著しく減少した場合、東北地方の沿岸漁業に及ぼす直接的な影響として、まず漁獲量の大幅な減少が懸念されます。東北地方沿岸の水産業に携わる人々にとって秋サケが獲れないことは大きなダメージになります。また秋サケは荒巻鮭に加工されるなど東北地方の人々の暮らしに欠かせない年末年始の主役でもあり、漁獲量の減

少はこうした食文化にも影響を及ぼしかねません。このため、被災地では水産業関係者のみならず一般の方々からも、本年度の秋サケ回帰状況に対して極めて大きな関心が寄せられています。

さらに、河川に遡上する親魚の減少によって、被災地のさけますふ化場では稚魚放流のための種卵が十分に確保できない可能性もあります。そうなった場合、放流尾数の減少によってさらに4年後の回帰尾数が減少してしまうことも懸念されています。

一方、東日本大震災とは別の問題として、2010年以降東北地方太平洋沿岸へのサケ回帰尾数は大きく減少してきており、これに震災の影響がどの程度加わるかについて詳細な分析が必要です。

### 具体的な対応策

水産総合研究センターでは、関係各県の回帰状況に関する情報の定期的な取りまとめと整理を行い、回帰状況についての情報共有を図ります。

特に、震災の影響を速やかに評価するためには、2010年生まれの4年魚の回帰状況を漁期中で時期別に把握する必要があります。このため、関係各県の水産業関係試験研究開発機関と当センターが協力し、鱗輪紋による年齢査定を例年よりも前倒して実施することより速やかに年齢構成を調べ、東北地方太平洋沿岸の2010年生まれの4年魚の回帰状況の概要を定期的に東北区水産研究所ホームページにてお知らせしますのでご確認ください。なお初回のお知らせは9月上旬に回帰したサケの年齢構成が確認される10月上旬を見込んでおりますのでご承知おきください。

東北地方を含めた我が国全体の回帰状況に関する情報については、例年通り北海道区水産研究所のホームページでお知らせすることとしています。

なお、水産庁においては、東北地方太平洋における河川に遡上する2010年生まれの親魚の減少による種卵の不足に対処するため、今年度から「被災海域における種苗放流支援事業」により、海で漁獲された親サケを利用して種卵を確保する各県の取組等に対して支援することとしています。