

北海道オホーツク海沿岸に来遊するサケの回遊行動

【はじめに】

今年の秋も北海道の沿岸には多くのサケが来遊しています。これらのサケは稚魚の時に北海道の川から海へと下り、北太平洋を数年回遊した後、産まれた川や放流された川（母川）へと帰ってきたものです。この中で、沿岸の定置網で漁獲されたサケはみなさんの食卓に上り、川へ遡上したサケは自然産卵をするか、人の手で捕獲、授精をされることで翌春の稚魚へと命を繋ぎます。

沿岸に来遊する時期の違いや定置網で漁獲されるものと川に遡上して捕獲されるものの比率は、いずれも沿岸水温に影響を受けるとされ、沿岸水温の高い年では漁獲時期が遅れ、川で捕獲される比率が高くなるといった現象がみられます。

これらは冷たい水を好むサケが暖かな水を避けて泳ぐためと考えられています。しかし、実際に北海道の沖から母川へと帰って来る経路やその間の環境については、不明な事も沢山あります。今回、来遊時のサケが経験する環境と行動を知るために、水温と水深の記録計（アーカイバルタグ）（図1）を用いた標識放流調査を行いましたので紹介いたします。



図1 アーカイバルタグ

【オホーツク海沖で標識放流】

2019年の8月下旬に稚内水産試験場の調査船北洋丸にて、オホーツク海の沖（距岸約70~90km）で夜間に釣獲（図2）した25尾のサケに水温と水深を記録できるアーカイバルタグを取り付けて放流しました。放流後、沿岸の定置網や川の捕獲場から回収されたタグを入手し、データの解析を行いました。



図2 調査船からの釣獲の様子

【標識魚の回収】

放流した25尾のサケのうち11尾が回収され、その範囲はオホーツク海沿岸に限られました（図3）。回収までの期間は3~13日で、平均は6.8日でした。

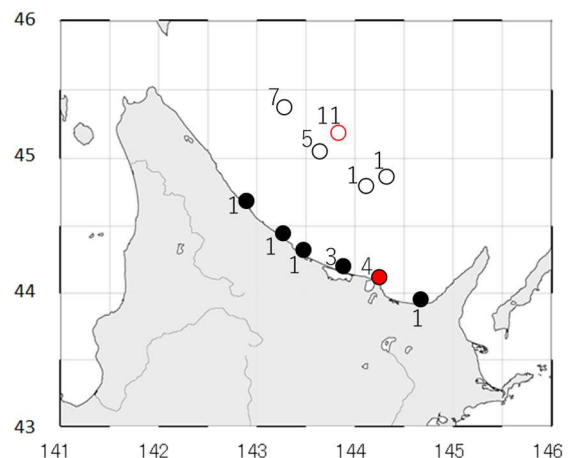


図3 標識放流地点と回収地点

（○：放流 ●：回収 数字は尾数。図4のサケの放流と回収場所を赤で示した。）

【昼は深くて冷たい場所、夜は表層を泳ぐ】

8/27 夜に距岸約 90km 沖（図 3 の○）で放流し、9/2 朝に網走沿岸の定置網（図 3 の●）で回収されたサケ（図 4）の行動を紹介します。このサケは体長 69.8cm（放流時）の 5 年魚のオスでした。図 5 にアーカイバルタグで記録した遊泳水深と水温を示しました。水深の記録から、このサケは放流後数日、昼には水深約 200m まで潜り、夜には表層まで浮上する周期的な深淺移動を繰り返して



図 4 図 5 でデータを示したサケ（放流時）

返してました。水温の記録から、周期的な移動をしていた期間の日中には低い時で 2℃ 以下、高くても 10℃ 以下を泳ぎ、夜には 18℃ 以下の水温帯を泳いでいることがわかりました。その後は、18℃ を超える表層と 16℃ 程の水深 50m を頻繁に移動しました。回収前日の 9/1 の午前中からは表層のみを泳いでいたので、定置網に入網したと考えられます。個体差はあると思われませんが、オホーツク海沿岸に来遊するサケは深くて冷たい場所を利用しながら沖から沿岸に移動し、沿岸の表層で高い水温を経験するようです。

サケが深く冷たい場所を泳ぐのは、代謝を抑えてエネルギーを節約するためであり、表層を泳ぐのは母川を探すためと考えられています。こういった行動が環境変動にともなう水温の違いでどう変化し、漁獲時期等に影響するのかを解明したいと考えています。

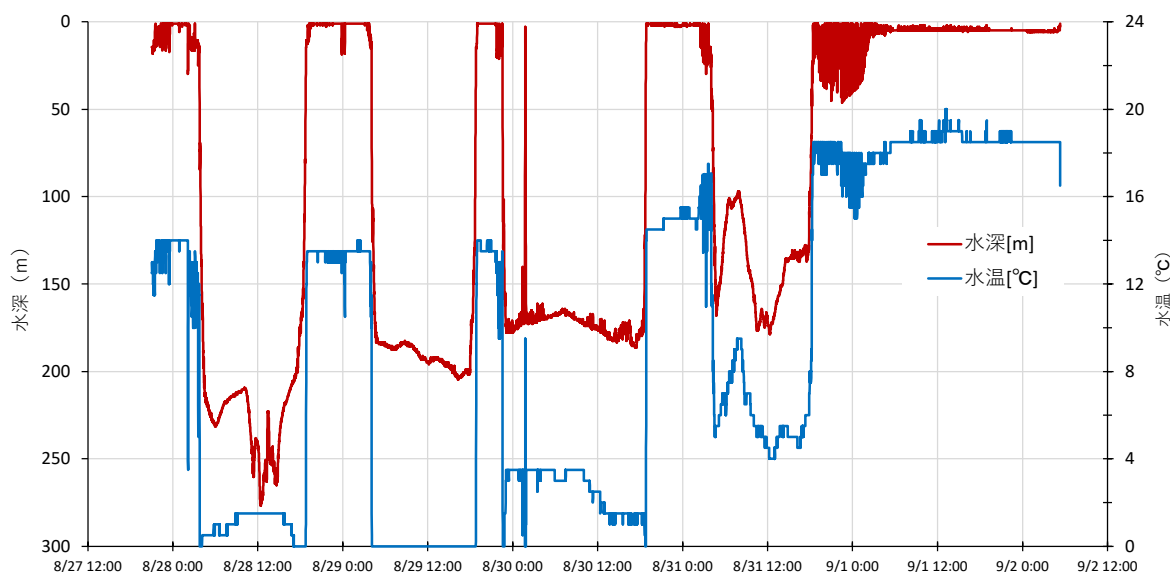


図 5 標識放流したサケの遊泳水深と水温（—：水深 —：水温）

【おわりに】

最近北海道に来遊するサケの数が大きく減り、回復に向けた対策が急がれるところ です。来春に放流する稚魚を確保するため、漁獲規制をして親魚を川に遡上させている 地域もあります。今回紹介したサケの行動に関する調査は、来遊の回復に直結するもの ではありませんが、行動と水温等の関係を明らかにすることで、来遊時期の予測や放流 種苗を確保するために効果的な漁獲規制の方法等を検討し、サケ資源の安定的な管理に 繋げ、来遊の回復を目指したいと思っています。

（2020 年 11 月 6 日 北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場
さけます資源部 實吉隼人）