

サクラマスが産卵床を作るのはいつか？
～熊野川の調査から見えてきた産卵床づくりのタイミングとは～

内水面課 課長 南條 暢聡

1 背景・ねらい

富山県内のサクラマス漁獲量は 1900 年代前半から後半にかけて大きく減少し、近年においても非常に低い水準で推移している。この原因として、河川におけるダムや堰堤等の建設による遡上可能範囲すなわち産卵可能場所の減少が指摘されている。また、最近の研究では天然産卵の重要性が再認識されてきている。

そこで、当研究所では神通川水系熊野川において 2018 年から産卵床の調査を開始し、継続的にデータの収集を行ってきた。本研究ではこれまで蓄積された 2021 年までのデータから見えてきた産卵床が出現するタイミング等について報告する。

2 成果の概要

調査は文華橋から小俣橋上流までの約 3.8 km の区間で実施した（図 1）。産卵床は主に 10 月下旬から 11 月上旬に確認され、出現した場所は文華橋から文珠寺橋までの区間と文珠寺橋上流にある堰堤 A B 間に集中していた（図 1）。そこで、前者を区間 1、後者を区間 2 として、これらの区間における産卵床の出現確率について気温と河川水位を説明変数とした一般化線形モデルによる解析を行った。なお、気温は気象庁提供の富山市のデータ、水位は国土交通省提供の熊野橋（文華橋の下流約 9km）のデータを利用し、それぞれ調査日前日までの 1 週間の平均値を計算して説明変数として使用した。

区間 1 では気温を説明変数としたモデルが最も当てはまりがよく、出現確率が 0.5 となる気温は 15.0℃であった（図 2）。区間 2 では気温と河川水位を説明変数としたモデルが最もよく、出現確率が 0.5 となる気温は 14.8℃、河川水位は 1.6 m であった（図 3-4）。

これらのモデルから、熊野川では 1 週間の平均気温が 15℃を下回ると産卵床がよくみられるようになり、また、区間 2 では産卵床の出現に影響を与える変数として水位も選択されたことから、水位の状況により堰堤 A が遡上障害として働く可能性が考えられた。

なお、本研究は水産庁の「水産資源調査・評価推進事業」によって得られたデータを利用した。

3 成果の活用面・留意点

本研究では神通川水系熊野川においてサクラマスの産卵床が出現する気温および水位について具体的な数値として示すことができた。これらの結果は、既存の状況の中でサクラマスの産卵可能範囲を確保するために必要な措置（例えば気温と連動させたダムのフラッシュ放流等）を考える上での基本的な情報として活用することができる。

4 問い合わせ先

富山県農林水産総合技術センター水産研究所 内水面課

担当：南條 暢聡

T E L : 076-475-0036

(参考) 具体的データ

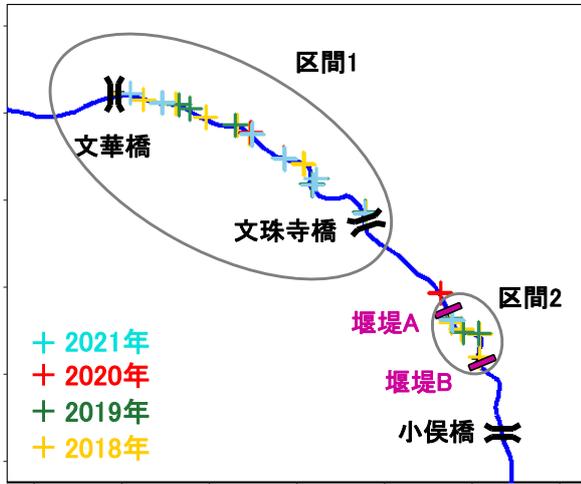


図1 産卵床の出現場所

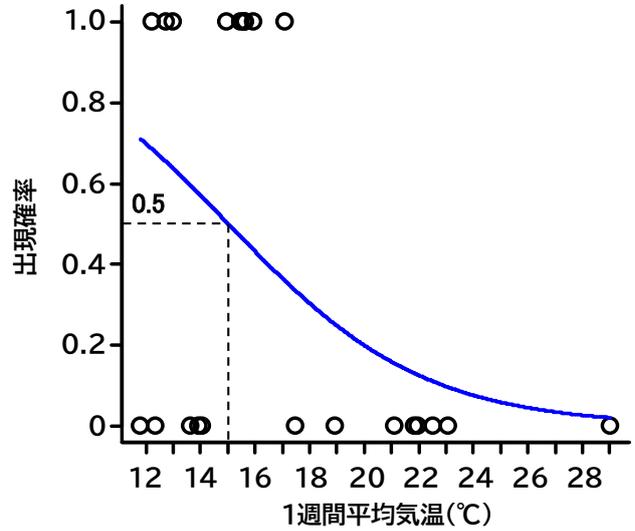


図2 区間1における産卵床の出現確率と気温の関係

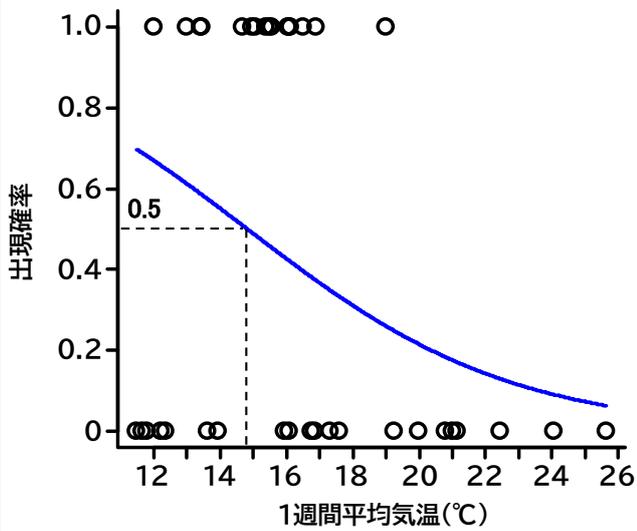


図3 区間2における産卵床の出現確率と気温の関係

*もう一つの説明変数は平均値を使用した

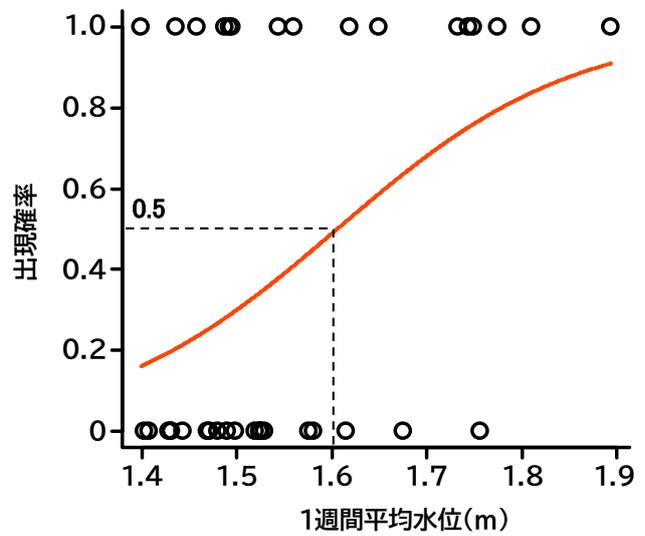


図4 区間2における産卵床の出現確率と河川水位の関係

*もう一つの説明変数は平均値を使用した