

自然共生研究センターにおけるコクチバス研究の紹介 ～三重県櫛田川での取り組み～

松澤 優樹（土木研究所 自然共生研究センター）

コクチバス *Micropterus dolomieu* はカナダ南部、アメリカ中東部原産のサンフィッシュ科の淡水魚で、近年、急速に分布域を広げている肉食性魚類である。本種は湖沼などの止水域を中心に分布を拡大した近縁のオコチバスと比較し、低水温や流水環境に対する適応性が高いことから、今後、河川の生態系や水産魚種への影響が懸念される。一方で、本種の侵入した多くの河川で駆除活動が実施されているが、根絶や低密度管理に成功した例はない。三重県松阪市を流下する櫛田川においても、平成 27 年に本種の生息が初めて確認されて以降、産卵床駆除や親魚の捕獲が実施されているが、令和 2 年度の調査時には個体数が大幅に増加しており、効果的な駆除方法の開発が急務である。本研究では、櫛田川において本種の捕獲効率の向上を目的とした、本種の流程分布や蟄集場所を解明するための調査を実施している。

まず、櫛田川における駆除範囲や個体数密度が高いと推測される場所を特定するため環境 DNA を活用し、本種の流程分布を調査した。調査は冬季（1 月）と夏季（8 月）に実施し、河口から 5km ごとに河口 80km 地点まで採水した。環境 DNA 調査の結果、冬季は河口 5km (st.2) から河口 40km (st.9) まで、夏季は河口 1km (st.1) から河口 40km (st.9) まで本種の DNA が検出された。st.9 の上流部には堰があることから堰により遡上が阻害されていることが考えられた。また、夏季には冬季に DNA が検出されなかった地点でも DNA が検出されており、その場所で当歳魚を目視したことから、春季から夏季にかけて当歳魚が広く分散していることが推察された。

次に、冬季の越冬環境と蟄集場所を解明するため、超音波テレメトリーを用いて体長 21cm～42cm の本種 10 尾の移動を追跡した。調査区間は堰と堰に挟まれた区間（約 2km）に設定し、受信機は約 500m の間隔で設置した。超音波テレメトリーの調査については、3 月頃にデータを回収し、冬季の蟄集場所やその環境条件を明らかにする予定である。今後、環境 DNA や超音波テレメトリーの結果をもとに、効率的な駆除が可能となる場所や季節の検討を進めていく。

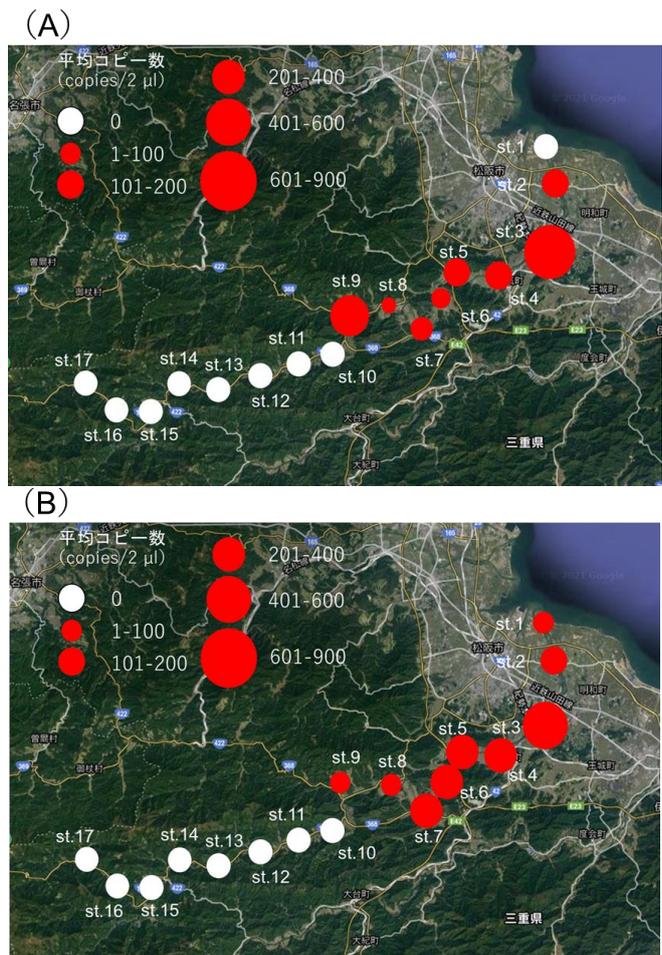


図 櫛田川におけるコクチバスの環境 DNA 調査の結果：(A) 2021 年 1 月 (B) 2021 年 8 月