

【活動名】能登地域の河川における淡水魚類相調査 ～特にドジョウの分布について～

【学校・団体名】石川県立七尾高等学校 SSC eDNA班

活動の背景・目的

石川県の魚類調査は「石川県の自然環境シリーズ 石川県の淡水魚類1996」が唯一である。七尾高校SSC eDNA班は、令和5年度より環境DNAの手法により、能登地域の淡水魚類相を調査している。令和8年度に放鳥を予定するトキの餌としてドジョウが重要である。これまでの調査では、過去の記録よりも多くの水系にドジョウが生息していることが明らかになった。本年度は、トキの放鳥が決まった中能登地区にも調査を広げた。中能登地区は、新しくネットワークに加わった、羽咋高校と鹿西高校が担当した。また河川での調査を県下10校によるネットワークで実施し、全県に調査範囲を広げた。

活動内容

<環境DNAの調査方法についての事前実習> 2025年5月18日

本校SSCの 신입部員を対象に、環境DNA調査の方法（採水とろ過、DNA抽出、PCR法、電気泳動）について実習を行った。

<魚類捕獲実習と環境DNAの調査方法についての事前学習> 2025年7月20日

本年度の協力校と本校生徒を対象に、専門家の指導の下、七尾市の御祓川で、魚類の捕獲法と同定法についての実習を行った。

また、本校生徒から協力校の生徒に、採水とろ過の方法について実習を行った。

<河川での採水とDNA採取およびDNA抽出・DNA分析> 2025年8月～12月

選定した調査地点で11月～12月に調査を行った。採取した河川水から、学校でろ過、DNA抽出、DNA解析を行った。

トキ放鳥地点に決定した中能登地区で、羽咋高校、鹿西高校によるドジョウを対象にした調査を行った。

<本年度の調査結果についての成果発表会> 2026年2月28日

県内の淡水魚類に詳しい有識者3名を迎え、本年度の調査結果まとめの報告会を実施した。また、全国で環境DNAを用いた研究や調査をしている高校、12校と対面・オンラインで研究についての情報交換会を実施した。

<学会等での発表>

次の学会等でこれまでの結果について報告した。日本動物学会、日本生態学会、日本進化学会、日本水産学会、日本生物教育学会、京都大学「新しい里山・里海共創プロジェクト」。



成果・感想

<能登地域のドジョウの分布>

調査により、能登地域から加賀地域にかけて、広い範囲にドジョウが分布することが明らかになった（図1）。

5月にトキの放鳥が予定されている中能登地区においても同様に、調査した水系すべてでドジョウが確認できた。

このことにより、中能登地区もトキの餌場として良好であると考えられる。しかしながら、トキは河川ではなく、田んぼやその周辺の水路で採餌するため、今後はこうした場所でドジョウの分布をとらえることが重要である。

<生徒への影響>

本年度の取組により、環境DNAによる調査を、県下全域に広げることができた。特にトキ放鳥地域の高校生が、この活動に加わったことは意義深い。この生徒たちから地元へとトキをめぐる自然の大切さを考え、守る意識が広がることを期待する。次年度はこれまでの結果を活用し、地域の高校生が、小中学生に向けた普及活動をおこなうよう、働きかけていきたい。

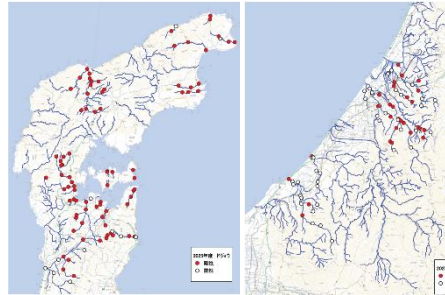


図1 ドジョウの確認地点