

研究タイトル	スナヤツメの砂泥中行動を音響解析で「可視化」する
研究カテゴリ	動物科学
学校名	鳥取県立鳥取西高等学校
都道府県	鳥取県
研究者氏名	酒本 莉花、片山 千佳子、森 鑑
研究者(代表者)学年	2年(高校・高専)

研究の要約

2019年度に行った研究で、スナヤツメ (*Lethenteron*. sp) のアンモシーテス幼生が砂泥に潜る時に、上唇を変形させながら頭部を左右に振って潜る行動 (Lip sway) は、透明化したゲル中だけのものではないかと指摘を受けた。そこで本年度の研究では、砂泥中で Lip sway を行っていることを明らかにするために、特殊な水中マイクと増幅器を用いて砂泥中の移動音を波形データに変換し、音響解析を実施した。

その結果、潜り初めの全身を使った動き (Body sway) と、上唇と頭部を左右に振る動き (Lip sway) のそれぞれについて、特有の波形として区別することが出来た。この砂泥中での音データと透明ゲル中の動画データを比較した結果、砂泥中でも透明ゲルと同じ Lip sway 行動をしていることが示された。これら一連の実験により、これまで見ることができなかった、砂泥中の生物の動きを、微小な音で捉える新たな「可視化」手法の有効性を示した。また、24時間の音響解析の結果、アンモシーテス幼生が砂泥中で夜間に活動する明らかな夜行性であることを初めて示した。今後、音響解析を様々な齢の個体で実施し、砂の中での生態を明らかにし、この種の保全につなげたい。

●確認事項

研究に用いているもの (人間、脊椎動物、微生物、組み換えDNA、細胞組織、どれも用いていない)	脊椎動物
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	いいえ
昨年までの研究からの継続研究か	はい(継続研究である)