

研究タイトル	イシガイ目二枚貝の保全と生育条件・生態に関する研究 ～生活用水路で発見された個体群から考察する～		
研究カテゴリー	動物科学		
学校名	佼成学園高等学校		
都道府県	東京都		
研究者氏名	小野克己		
研究者(代表者)学年	3年(高校・高専)		

### 研究の要約

人間活動によりその数を減少させているイシガイは、淡水魚の産卵基盤として利用されるなど、淡水生態系の多様性を維持する上で要の役割を果たしている。その為、本種の保全は淡水生態系を維持する上で欠かせない。本研究はイシガイの生育条件と生息に適した環境を解明することで、保全方法を解明することにある。そこで、イシガイの生息する水路を調査した。その結果、硫化物による悪臭を放つ水路でも流れの緩急により硫化物の堆積しない砂礫底が形成され、その場所では高い個体密度が確認された。次に流速と殻の形状に関連があると考え、流れの中で殻の周りにできる水流を調べた。すると殻の周りには渦が形成され、これが採餌や生殖の効率を高めることが示唆された。以上のことから、イシガイの保全には硫化物を堆積させない流速、砂礫底の保持、個体群密度の維持が必要だと結論した。さらに観察から、流速と定位の向きに関係があると考え、定位する個体の殻の向きに注目した。その結果、殻の後ろにできる渦は、定位した時の流れの抵抗の受け方によって異なることが分かった。特に抵抗を受ける場合の渦は、緩やかな流れの中でも形成されることから、流れの緩やかな場所でも渦をつくり出す適応をしていることが示唆された。以上の研究により、生物多様性の低い水路をイシガイの繁殖できる環境に再構築し、イシガイを軸とした多様性の高い淡水生態系の再生が可能であると結論した。

### ●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)	どれも用いていない
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	いいえ(使用していない):
昨年までの研究からの継続研究か	はい(継続研究である)