

ワンド・たまりと水路における 二枚貝の生息条件を明らかにしました。

報告：担当研究員 **永山 滋也**
(独)土木研究所 自然共生研究センター

報告：担当研究員 **根岸 淳二郎**
北海道大学大学院 地球環境科学研究院 /
前(独)土木研究所 自然共生研究センター

◆ 本研究の対象となる淡水性二枚貝イシガイ類



農業用水路におけるイシガイ類の生息条件

方法 岐阜県関市の農業用水路において、イシガイ類4種(オバエボシガイ、カタハガイ、トンガリササノハガイ、マツカサガイ)の生息条件を調べました。まず、水路の底面が砂礫で覆われているタイプ(砂礫タイプ)とコンクリートで固められているタイプ(固定タイプ)の2タイプの水路に分けてイシガイ類の採取を行い、水路タイプ間で生息量を比較しました。次に、イシガイ類4種が共存している水路に着目し、各種がどのような物理環境を好むのか調べました。その際、水路を細かくメッシュ状に区切って、個々のメッシュにおけるイシガイ類の存在の有無ならびに水深、流速、砂礫のサイズを測定しました。

結果1 二枚貝の生息には砂礫が大切

2つの水路タイプ間でイシガイ類の生息量を比較した結果、砂礫タイプの水路で生息量が多く、固定タイプの水路ではほぼ生息が確認されませんでした(図1)。

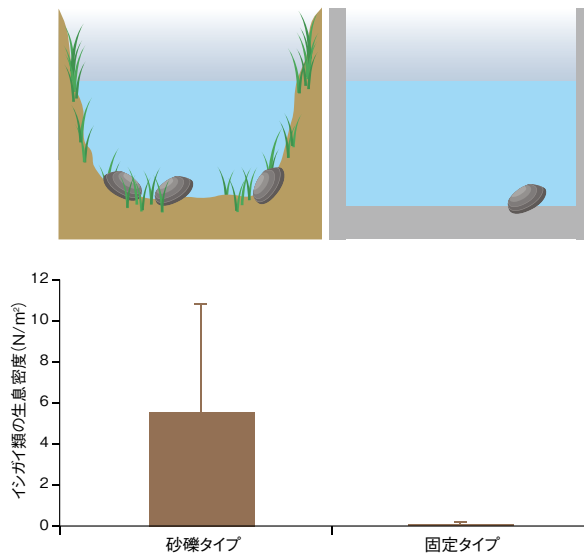


図1 2タイプの水路におけるイシガイ類の生息量

結果2 種によって好みの場所が違う

イシガイ類が存在した場所(メッシュ)の特徴を調べた結果、それぞれの種が異なる物理環境を好むことが分かりました。例えば、トンガリササノハガイとオバエボシガイは流速、水深、砂礫サイズが大きい“流心環境”を好むのに対し、カタハガイはそれらの値が小さい“水際環境”を好んで利用していました(図2)。

考察 水路底面の砂礫と多様な流れが重要

2つの水路タイプ間の比較から、イシガイ類が生息するためには、水路の底面に砂礫の存在が必要であることが分かりました。また、水路内においてイシガイ類が存在する位置や好む物理環境が種によって異なったことから、多くの種が共存するためには、水路内に多様な流れが必要であることが分かりました。以上のことから、水路におけるイシガイ類の保全のためには、水路底面をコンクリートで固めず砂礫の状態を維持するとともに、水路の屈曲や河岸の微地形を保全し、多様な流れを作り出すことが必要だと考えられます。

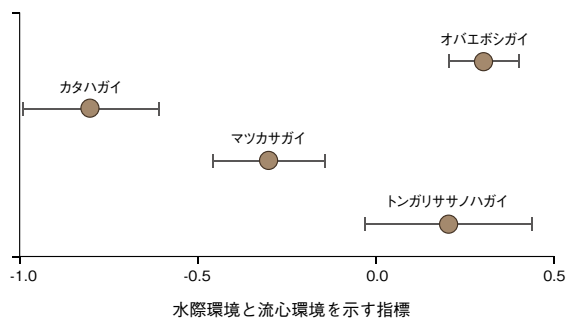


図2 水路におけるイシガイ類4種の生息環境

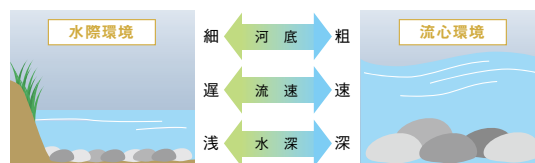


図2 水路におけるイシガイ類4種の生息環境