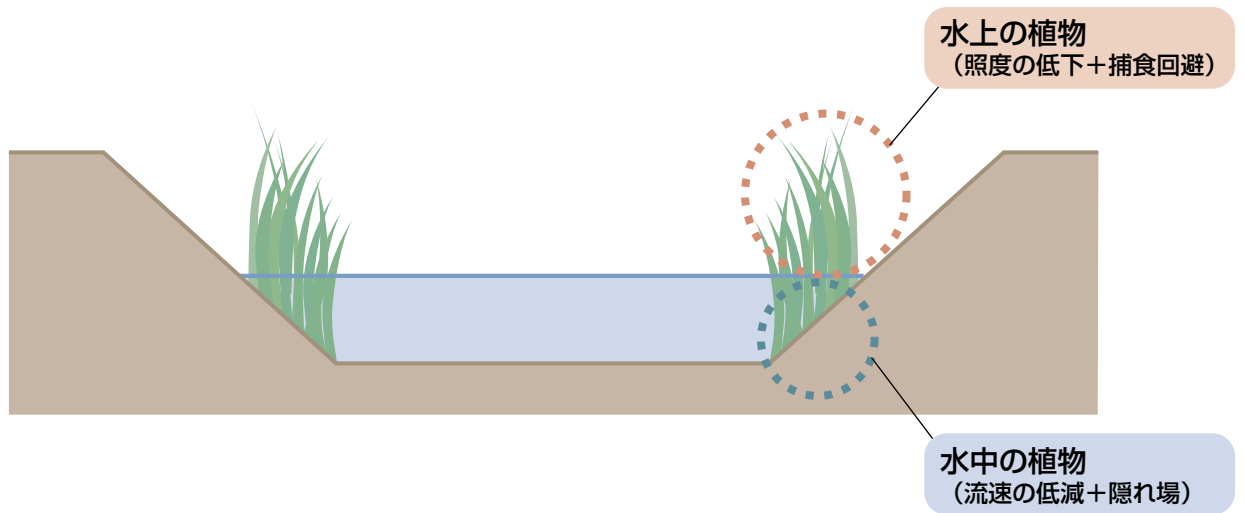


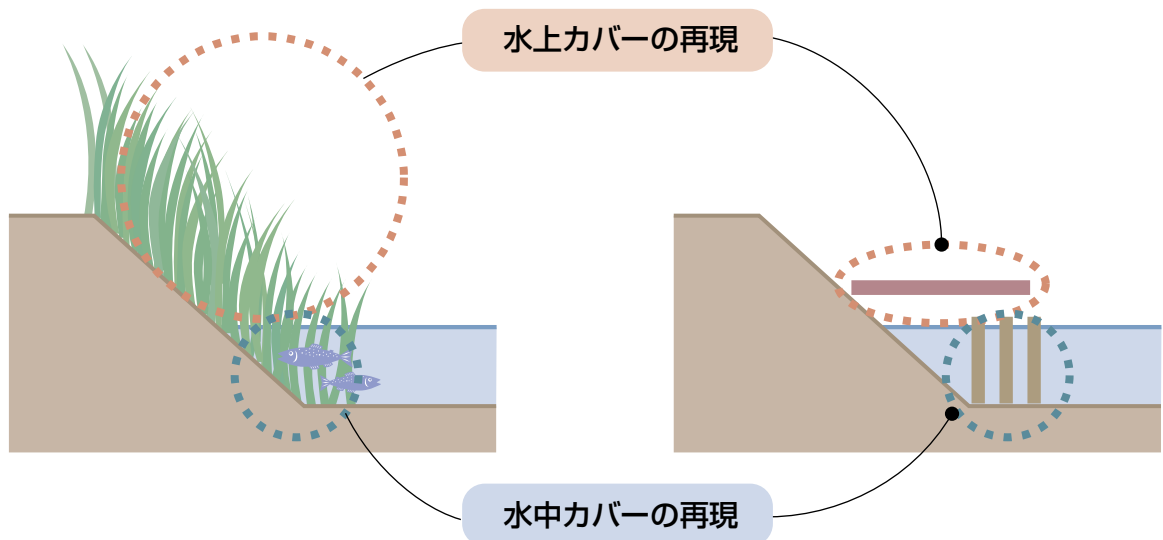
Q

水際植物は水中部と水上部に
分かれます。水上の植物は魚にとって
必要でしょうか？



Q

代替工作物で水際植物の
機能は再現できるでしょうか？



A 水上の植物を取り除くと、多くの魚類や甲殻類はその区間から移動し、水生生物全体の生息量が小さくなります。

研究目的

- 平成14年度に実験河川で行った研究から、左図で示されるような水際植物の存在が魚類や甲殻類の生息環境にとって重要であることが明らかになりました。
- 水際植物も水中カバーと水上カバーに分かれます。それぞれのカバーと水生生物の生息量との関係を明らかにするため、図1のように処理区を設定し実験を行いました。

調査方法

- 実験は自然共生研究センター内にある実験河川Aで、9月上旬に各処理区の設定を行い、10月上旬に電気ショックによる水生生物の生息量調査を行いました。

結果と考察

- 水上の植物を取り除くことによって、魚類そして甲殻類の生息量は小さくなりました。水中に植物があることによって水際の流速は減少し、魚の隠れ場が提供されます。しかし、単に水中の植物で作られる環境だけでなく、水上の植物によって作られる環境も水生生物にとって重要であることが示されました。

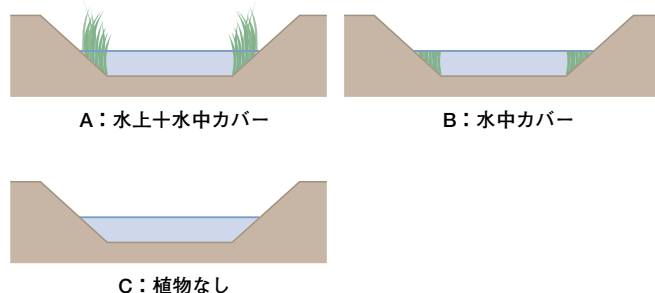


図1 処理区の設定

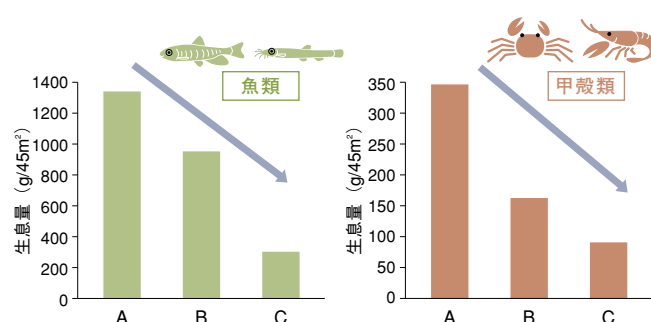


図2 植物の処理と魚類・甲殻類の生息量の関係

A 水中カバーの効果は見られたものの、水上カバーの効果は見られませんでした。

研究目的

- 水際植物は水生生物にとって重要な生息場を提供します。しかしながら、河川の整備等で水際の植物が取り除かれ、場所によっては植生の回復が見込めない所もあります。そのような場所では、代替工作物による水際植物の機能復元が求められます。
- これまで明らかになった水際植物の機能を、水中カバーを木杭(間伐材)で、水上カバーをベニヤ板で再現させ、図3のような処理区を設定して水生生物の応答をみてみました。

調査方法

- 実験は自然共生研究センター内にある実験河川Aで、10月中旬に各処理区の設定を行い、11月上旬に電気ショックによる水生生物の生息量調査を行いました。

結果と考察

- 木杭によって再現された水中カバーの効果は認められましたが、ベニヤ板によって再現された水上カバーの効果は認められませんでした。
- 水際植物がどのような機能を持っているのか水中と水上で明らかにし、機能に注目した環境の復元を試みました。水上カバーの復元はうまくいきませんでした。このような機能に注目した生息環境の改善について、今後も検討したいと考えています。

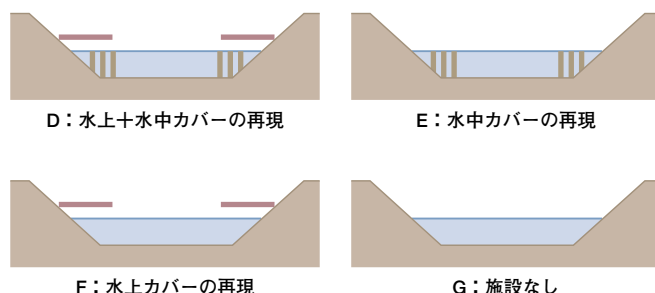


図3 処理区の設定

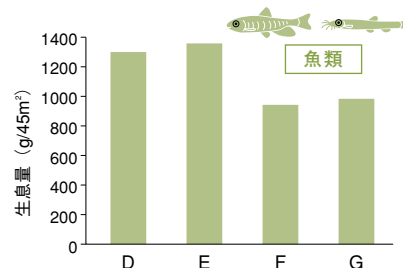


図4 水際機能の再現区と魚類生息量の関係

担当：河口 洋一・齊木 雅邦