



ARRC NEWS

【アーク ニュース】

No.11 2010.12

二枚貝の減少と 再生への道

特集／二枚貝の減少と再生への道
— 氾濫原生態系の指標として — ②

研究の最新情報 ⑤

現場との連携 ⑥

河川環境の情報発信 ⑥

河川環境行政の今 ⑦

Information & news ⑦

自然共生研究センター実験施設の特徴

3本の川があります。

1本の真っ直ぐな川と2本の曲がった川があります。それぞれの条件を変えて比較実験を行うことができます。

洪水を起こすことができます。

自然の川から水を引いて、上流に貯め、水量をコントロールしながら川に水を流すことができます。

様々なしかけが作ってあります。

真っ直ぐな川には、水際が植物のところと、コンクリートのところがあります。曲がった川にはワンドや氾濫原などがあり、生き物が川の空間をどのように利用しているのかを調べることができます。



実験池

実験池には、植物が生えないように池のまわりがコンクリートでつくられた池が3つ、自然に植物が生えるように土でつくられた池が3つあります。池の中に植物があることで、池の中の生態系や水質がどのように変化するかを研究します。



配水池

新境川の水はこの配水池から制水槽を經由して実験河川・実験池に配水されます。また配水池のゲートを倒すことによって、各河川に毎秒約4トンの人工的な出水を起こすことができます。



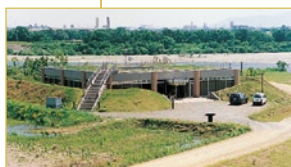
上流ゾーン

河岸をコンクリートで被い直線にすることで、流れの速い区間ができます。ここでは、洪水と川底の石についた藻の剥離に関する実験や、流れが川底を動かす力について研究を行っています。(延長:130m、河床勾配:1/200)



中流ゾーン(自然環境復元)

幾つかのタイプの構造物を設置して人工的にハビタット(生物生息空間)の復元を行っています。(延長:100m、河床勾配:1/800)



研究棟

研究棟には、研究室、水質実験室、実験制御室、図書室、ビジタールームなどがあります。ビジタールームと図書室は一般に公開しています。



下流ゾーン

実験河川が一番下流にあるこのゾーンは、川を蛇行させて流れに変化を与え、生き物が川の空間をどのように使うのか、またそれらを保全するためにはどのようにすればよいかを研究しています。(延長:180m、河床勾配:1/300)



中流ゾーン(氾濫原)

本川の横に幅の狭い高水敷があります。出水時の冠水により生物相がどのように変化するか、氾濫原の基本的特性を研究しています。(延長:110m、河床勾配:1/800)



中流ゾーン(ワンド)

ワンドは、魚の産卵場、稚魚の成育場、増水時の避難場所としての役割を持っています。ワンドの形や水循環の状況を変化させ、ワンドの果たす役割を研究しています。(延長:110m、河床勾配:1/800)

氾濫原は淡水性二枚貝の大事な棲家です

河川の増水により水が溢れ、浸水する範囲を氾濫原と言います。氾濫原には、淡水性二枚貝の棲家となる独特の水域環境が形成されています。しかし現在、二枚貝は人知れず且つ急速にその姿を消しています。二枚貝が生息できる氾濫原水域とは、どのような環境なのでしょう？



氾濫原とその変貌

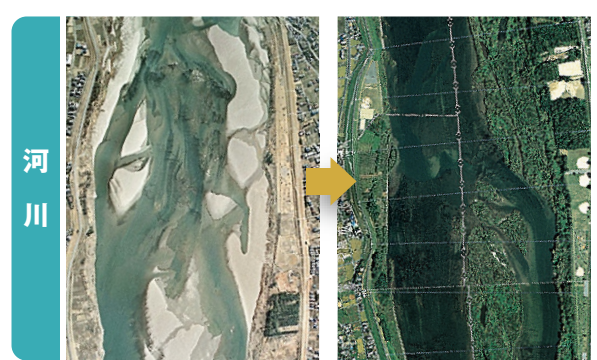


近年に見られる氾濫原水域



水路

昔ながらの蛇行する土水路 直線的に固められた近年の水路



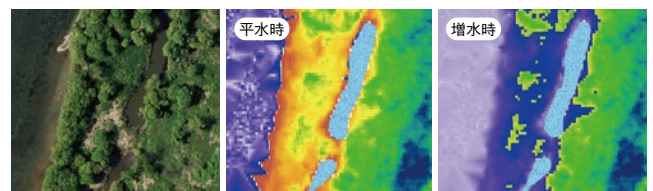
河川

1973年：網状の流路と広い河原 2003年：固定した流路と樹林

水路と氾濫原の冠水



かんがい期になると、水路に水が行きわたる



増水時、氾濫原は冠水し、たまりは本川と連結する

氾濫原を代表する生き物、淡水性二枚貝(イシガイ類)

