



## Aqua Restoration Research Center

独立行政法人土木研究所 自然共生研究センター

川の空間と流れの変化を  
実感できる



濃尾平野を流れる木曽川中流域に、独立行政法人土木研究所自然共生研究センター（以下、センター）はあります。この施設では実際の河川に近いスケールで作られた実験河川、実験池を活用して、自然環境の保全と復元に関する様々な研究を実施しています。

河川には瀬や淵、水際、ワンドなど特徴的な空間が見られ、これらは洪水等による

影響を受けて変化します。しかし、実際の川でこの様な空間を見るには広範囲を移動する必要があり、また、洪水が及ぼす影響をタイミング良く目にすることも容易ではありません。

実験河川には蛇行区間やワンド、氾濫原など中小河川の中下流域で見ることができるいくつかの空間が整備されています。ま

た、植物に覆われた水際や礫、コンクリートなど様々な河岸形状を実験のために再現していて、木曽川から遡上してきた魚たちがこれらの空間を生息場として利用しています。実験河川を流れる水量は、人為的に制御することができるので、洪水の現象を間近で観察したり、それらの影響を調べることもできます。すなわち、ここでは河川の空間と流量という河川管理における主要な対象を操作（インパクト）することで、生息する生物の反応（レスポンス）を調べることができます。

センターは研究施設であるとともに、見学施設、河川環境の情報発信の場としての側面も持っています。ここでは河川が持つ様々な空間や流れの変化を見ることのできる実験河川を“フィールドミュージアム”として捉え、ガイドツアーや環境教育を実

践しています。例えば、実験河川沿いには解説パネルが設置されていて、これまでに実験河川で明らかとなった研究成果を分かりやすく提供しています。ガイドツアーでは、研究解説員（インタープリター）がこれらのパネルを活用して、実験河川の特徴や研究の概要について詳しく解説しています。見学者は実際に調査・研究が行われた場所を見ながら解説を受けるので、川の空間やその現象についてより深く実感することができます。環境教育では、実際の河川では体験することが難しい環境条件を作ったプログラムを実施することができます。例えば、水際に植物が繁茂する区間とコンクリートの区間で魚類を採捕し、川の形状によって魚類の生息量や種類が異なることを実感することができます。



上段3点及び中段左／実験河川の特長  
中段・中央、右、下段／実験の様子



## 実験河川の特徴

実験河川は延長 800m の 3 本の河川からなり、1 本（実験河川 A）は直線河道、2 本（実験河川 B と C）は同一の形状で蛇行や川幅が広がっている区間など幾つかの区間で構成された河道です。川幅はおよそ 3m、縦断河床勾配は 1/180 ~ 1/800 です。実験河川の最上流には水を貯める配水池があり、流量を制御するゲートを操作することで各河川に最大 4m<sup>3</sup>/s の出水を人工的に起こすことが可能です。実験河川は生態的には開放系の施設であり、木曽川北派川に流入する新境川から取水した水が自然流下で実験河川へと流入し、実験河川を流下後再び新境川へ自然流下で戻る仕組みとなっています。



ガイドツアー



中段 3 点／研究解説パネル



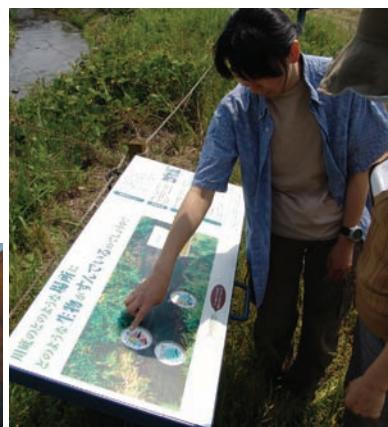
左／環境教育プログラム、右／ビジタールーム

## 設立の経緯

自然共生研究センターは、独立行政法人土木研究所の実験施設として平成 10 年 11 月に整備されました。河川・湖沼等の自然環境と人間の共生についての研究は、生態学や土木工学などの学問領域にあり、その考え方や手法は十分に確立されているとはいえないのが現状です。ここでは、河川や湖沼の適正な河川管理手法を明らかにするための調査研究を行い、その成果を広く普及することを目的としています。

## 施設の見学

センターには行政や民間企業、NPO、大学、研究機関からの業務・研究視察、小・



中学校からの学習見学を目的とした見学者が多く訪れます。周辺の自然景観に溶け込むようにつくられた研究棟には、研究室、図書室、実験室などがあり、見学者はビジュアルームで施設や研究の概要をることができます。実験河川をより詳しくご覧になりたい方には予約制のガイドツアーをお勧めです。研究解説員と共に実験河川を巡りながら、これまでの研究概要や現在実施されている実験の様子を見ることができます。また、センターが発行するニュースレター（ARRC NEWS、活動レポート）は、研究成果について図表を用いて分かりやす

く解説していますので、こちらも是非、ご覧下さい。

センターは東海北陸自動車道の川島PAに繋がる河川環境楽園内に位置しています。この公園には自然発見館、世界淡水魚園水族館、水辺共生体験館、河川環境研究所、自然共生工法展示場など水辺環境や淡水生物に関する専門的な情報が集積されています。センターへご見学の際には、河川環境の情報発信拠点となる園内の各施設へも訪れてみてはいかがでしょうか。

真田誠至

((独) 土木研究所 自然共生研究センター)



●独立行政法人土木研究所  
自然共生研究センター

所在地／〒 501-6021 岐阜県各務原市川島笠田町間官有地無番地（河川環境楽園内）  
TEL / 0586-89-6036 開館時間 /  
9:30～17:00 休館日 / 毎週土曜日、日曜日および祝日 入館料 / 無料 アクセス  
／<自動車をご利用の場合>東海北陸自動車道岐阜各務原 IC より 10 分。河川環境楽園・西口駐車場が便利です。東海北陸自動車道川島 PA より徒歩で来ることもできます。<電車をご利用の場合>名鉄「新名古屋駅」または名鉄「新岐阜駅」から「笠松駅」へ、「笠松駅」からタクシーで 10 分（「笠松

駅からのお通はタクシーのみです)。

## ■施設に関する情報

<(独)土木研究所自然共生研究中心>

<http://www.pwri.go.jp/team/kyousei/jpn/index.htm> • E-mail : kyousei4@pwri.go.jp

◎自然共生研究センターはどなたでもご自由に視察・見学することができます。事前に申し込みをして頂くと、スタッフからの詳しい説明を受けることができます。詳しくはHPをご覧頂き、HPまたは電話で申込み下さい。

