

Q 河川環境を人に伝えるには どんな方法が効果的でしょうか？



A わかりにくい事象を整理すると 情報を伝える方法がわかります

◆ 目的と背景

自然共生研究センターでは、これまで河川に関する環境教育を実施してきました。川を題材とした情報発信を行なう場合、理解が難しい内容やその理由を整理する必要があります。ここでは河川環境でわかりにくい事象をとりあげ、どのような情報発信手法が有効であるかをまとめました。

◆ 河川環境でわかりにくい事象 対象の大きさによりわかりにくい事象

河川環境に関する事象は、様々な空間スケールの基で生じています。例えば、流域や水系は河川全体を形成する一つの単位ですが、対象が広すぎるため全体を見ることができません。また、上流から下流へ至る空間的な繋がりも、水辺から見ただけでは捉えにくい対象です。一方、河川に生息する生物は、河川生態系を支える重要な構成員ですが、水生昆虫や付着藻類など対象が小さいために気づきにくい存在です。

水の性質上わかりにくい事象

水中は視覚的に制限されるため、陸上から河床材料や河岸形状を詳しく見ることができません。また、流れの速さや方向は水面を観察することで見当をつけることがで

きますが、瀬や淵の水面下の複雑な流れや巨礫の周囲を洗掘する流れは見ることはできません。水温や水質など水の状態も、視覚による判断が難しい項目です。

時間をかけて変化する事象

河原の樹林化は、長い年月をかけてゆっくりと変化するので、人間がもつ時間の感覚や記憶では気づきにくい事象です。また、外来種や希少種の分布範囲の変化、扇状地や自然堤防など河川地形の形成も、長時間に渡る変遷であるため認識が難しい事象です。

時間的に制限されたり変化が早い事象

魚類の遡上や夜行性生物の行動は、ある限定した季節や時間帯でしか見ることができない事象です。また、洪水や濁水など川の水量変化、州やワンドなどの土砂の移動は、観察する時間や時期によってその状況が異なります。

◆ まとめ

河川的事象は、様々な要因が複雑に関わっているため、一般化することは非常に難しいです。しかし、情報を整理してわかりやすく伝えることで、河川に関わる人々が情報を共有し、共通の認識を育むことができ、河川事業の円滑な推進にも寄与することと思われま

表1 河川環境でわかりにくい事象

わかりにくい事象	わかりにくい理由	事象の例	事象を理解する方法	事象を展示で伝える方法	
空間	対象の大きさによりわかりにくい事象	広すぎて見えない	流域の広がりや水系の繋がり	山や上空など対象から離れて見る	地図を作成したり衛星画像で見る
		小さすぎて見えない	付着藻類や底生動物など水生生物の存在	ルーペや顕微鏡で拡大する	対象物を拡大したりそれを映像に記録する
	水の性質上わかりにくい事象	水中等のため見えにくい	反射や射波立ちなど水面の状況 河床材料の大きさや生息場所など水面下の状況	偏向レンズや箱めがねをつかう 水中に潜ったり対象を陸に上げる	事象を映像に記録したり模型や図表で置き換える
		水の動きが見えにくい	流速や流れ方向など水の動き	物の流れや着色した液体を流す 流速計で計測する	水の動きを映像に記録したり模型で再現して置き換える
	水の質がわからない	水温や水質など水の状態	触れてみたり化学反応、生物を調べる	計測したものを図表で示したり水温や水質を再現して反応を調べる	
時間	時間をかけて変化する事象	事象の変遷が遅いのでわからない	河原の樹林化や河川地形の変化など	記憶と比較したり事象の痕跡を見つける	遷移を映像で記録して時間を短めて見たり映像や図表で比較する
	時間に制限されたり変化が早い事象	その時にしか見ることができない	産卵行動や出水状況など	事象が見られる時に現場へ行ったり痕跡を見つける	事象を映像に記録する

■わかりにくい事象の例：水の性質上わかりにくい事象
 ■展示のタイトル：水際植物による水中の光環境とその視認性に関する展示物
 ■出展先：2005河川環境メッセin岐阜
 ■展示の概要：河川の河岸部を模型で再現しました。模型の河岸部と流心部には観察窓が設置されていて、水中の観察と光環境が魚類の視認性に影響して水際の魚を発見しにくくなることを体験できます。
 ・写真上／流心から河岸を見る、河岸側にいる魚は植物の影に隠れているため見えにくい。
 ・写真下／河岸から流心を見る。流心側にいる魚は明るいので良く見える。

担当：真田 誠至