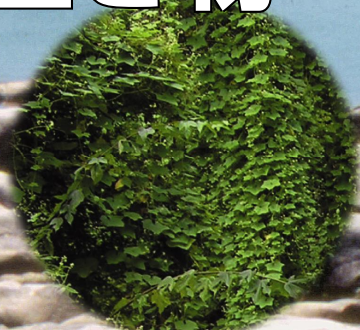


矢作川

異常繁殖する生き物

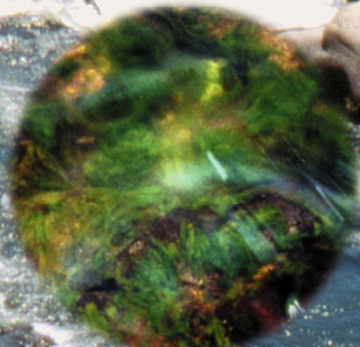
オオシロ
カゲロウ



アレチウリ



カワヒバリガイ



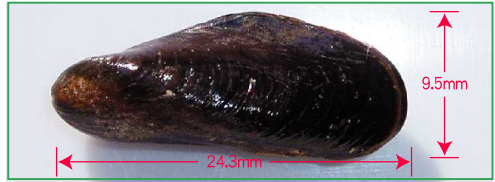
カワシオグサ

カワヒバリガイとは？

どんな貝？

中国原産で成長すると殻の長さが2～3cmとなる淡水に生息するイガイ科の2枚貝です。主に黒色ですが腹側（固着している側）が黄土色になるものもあり、足系という繊維状物質を分泌し、石や橋、水路の壁など固く安定した場所に固着します。

日本では木曾三川（木曾川、長良川、揖斐川）、琵琶湖・淀川水系に続き、3番目の水系として2004年に矢作川で見つかり、2006年に入って群馬県の用水路でも発見されました。



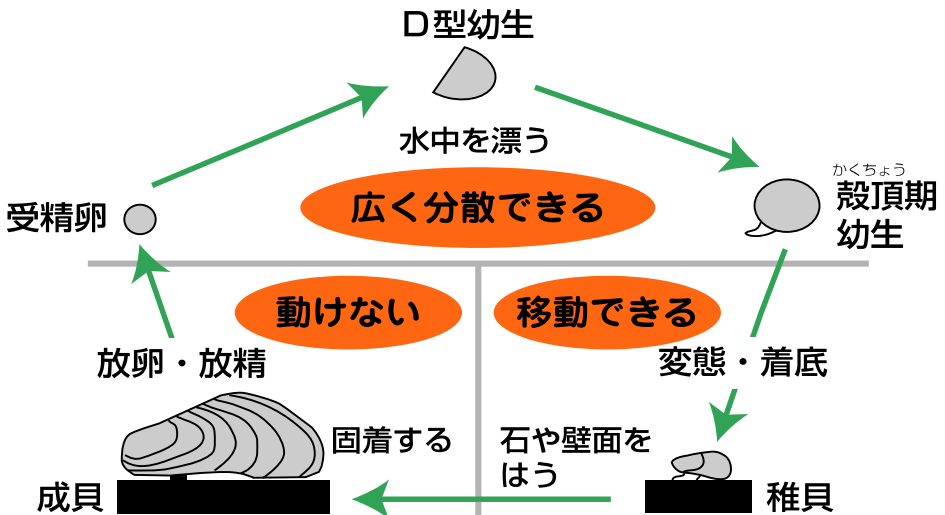
カワヒバリガイ



足系を出し、基盤や貝同士で頑丈にくっつき合っている

どんな生活をしてるの？

受精した卵はD型をした幼生となり、水の中を1～2週間、漂います。この時ダムが無い河川では海まで流されてしまい、海水にさらされ死んでしまいます。しかしダムがいくつもある矢作川では幼生がダムや堰で留まってしまい、海に到達する前に稚貝に成長して着底する時期が来るため、生き残れるようです。稚貝の間はしばらく動き回れますが、成貝になると固着します。



カワヒバリガイの生活史

(中井, 2001を改変)

川での状況

○現在、矢作川の川底ではカワヒバリガイが急速に広がっています。



矢作川で最も生息密度の高い平戸橋下流(豊田市扶桑町周辺)



◀ 浮き石 (川底に埋まっていない状態の石) では石の裏側にびっしりくっついて



沈み石 (川底に埋まっている石) では埋まっていた場所を取り囲むようにくっつく



◀ 調査の様子。川底の石をひっくり返してカワヒバリガイをはがしとり、その数を数える

川にカワヒバリガイがいるとなぜいけないの？

◆^{えさ}在来種の餌資源や生息場所を脅かす

カワヒバリガイの餌は流下有機物（藻類や水生動物など、またそれらの死がい）で在来の造網性トビケラやマシジミなどの餌と同じです。また、主な生息場所となる石の裏はこれらの動物やカワヨシノボリなどの生息場所でもあります。カワヒバリガイが餌や生息場所を奪うことにより、これら在来生物の生存が脅かされます。



石の裏の変化



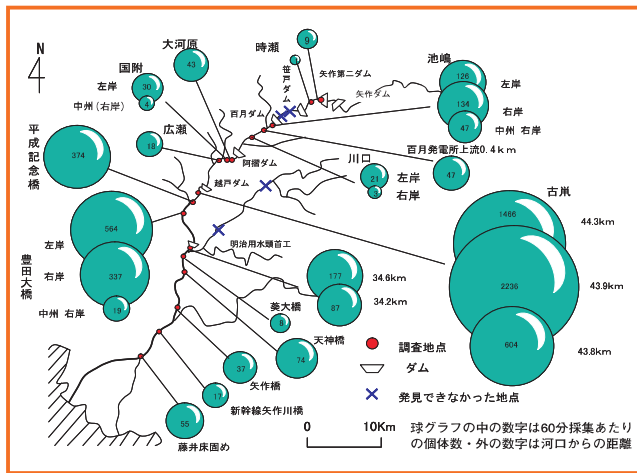
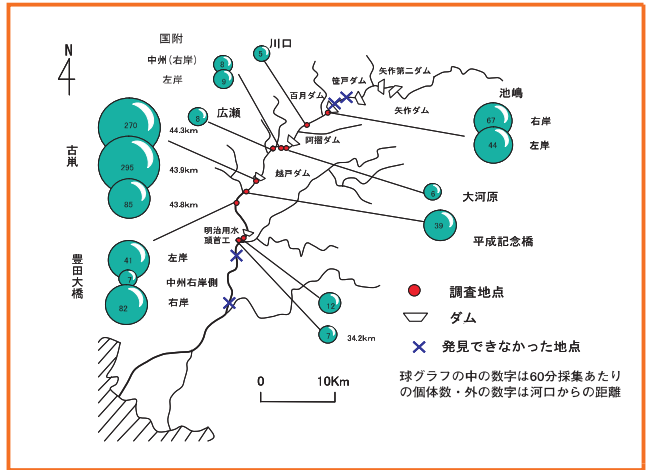
以前は造網性トビケラが巣を作り、巣の間に様々な生きものがすんでいた。現在はカワヒバリガイが全面に固着して、他の生きものがほとんど見られない

◆寄生虫を媒介し、在来魚類に魚病被害を及ぼす

カワヒバリガイに付く寄生虫はオイカフなどをひん死状態にする例もあり、在来魚の生息および漁業に被害を及ぼす恐れがあります。

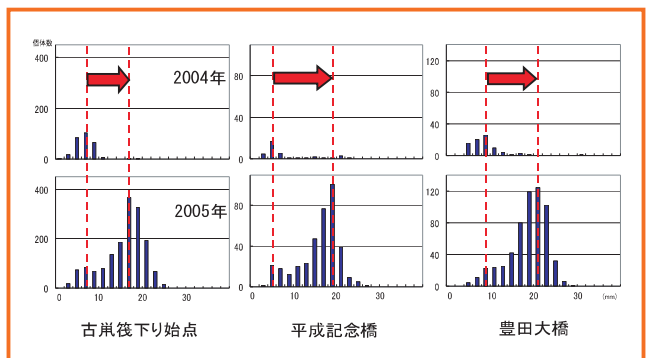
矢作川におけるカワヒバリガイの分布

2004年12月≫



≪2005年11.12月

2004年、
2005年の比較≫



利水施設での状況

○矢作川の水を利用している施設にもカワヒバリガイの被害が広がっています。

しだれ ▼枝下用水



カワヒバリガイで埋め尽くされた用水の壁面・底面



ボール状になる

底面からはがしとった



重機でカワヒバリガイをはがしとっている様子

こしど ▼中部電力 越戸発電所導水路



導水路の入り口。壁面・底面ともに、水が流れていた場所ほぼすべてに固着している



人の手によるカワヒバリガイの除去作業の様子



壁面の様子。カワヒバリガイが層をなしてくっついている

利水施設にカワヒバリガイがいるとなぜいけないの？

◆通水障害を引き起こす

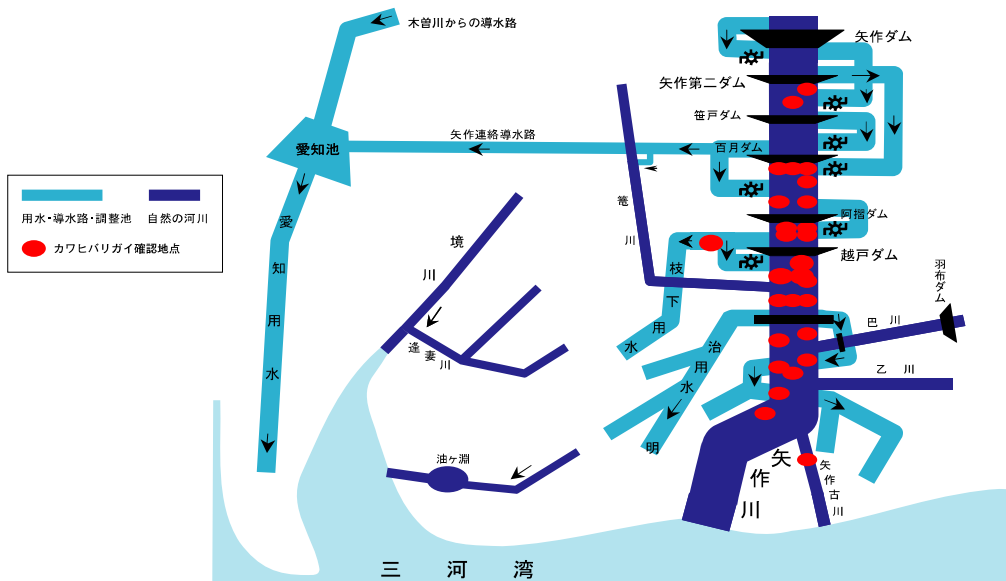
カワヒバリガイが繁殖する川から水を引く施設では、導水路の壁面や底面に貝がくっつき、水路の流量低下やパイプラインの閉塞などによる通水障害（はいそく）が起こります。

◆水質悪化を招く

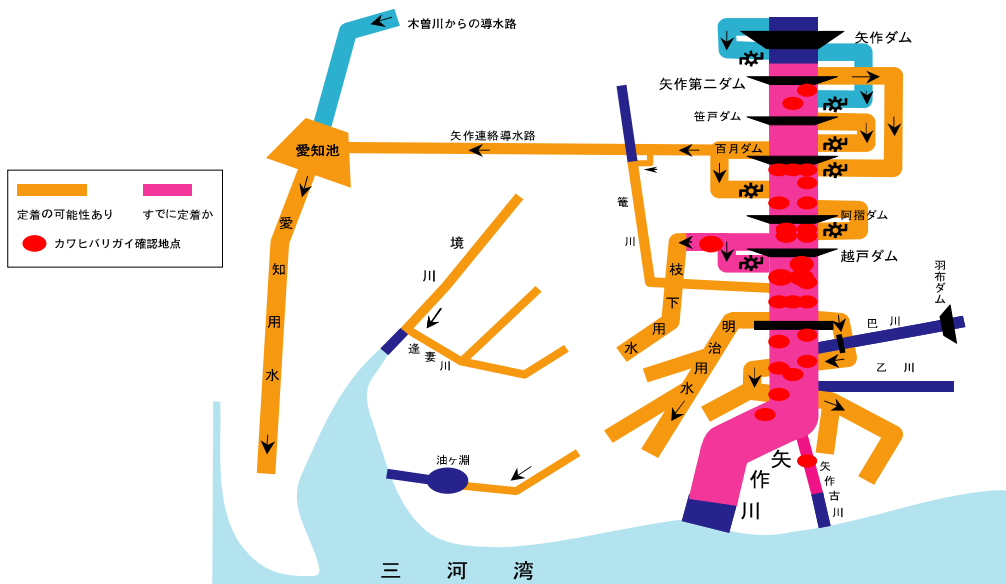
大量の貝が死滅することにより、水質を一気に悪化させます。

カワヒバリガイの分布拡大予想図

矢作川利水状況とカワヒバリガイ確認地点



カワヒバリガイの分布拡大予想図



矢作川中流域の病気 ―― 名付けて『くつつき病』

- 矢作川中流域では、藻(カワシオグサ)も大発生することがあります。
- カワシオグサとカワヒバリガイはともに石にくつつくという共通点がみられます。

カワシオグサやカワヒバリガイが異常に繁殖する環境は、人であとえると、『病気にかかりやすい体質』といえるでしょう。これら2種は藻(植物)と貝(動物)で分類上、かけ離れた生物ですが、次のような共通点があります。

◆同じ生活型

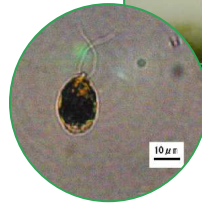
カワシオグサは仮根で、カワヒバリガイはクモのように糸(足糸)を出して石にくつついて生活する。

◆どちらの子どももプールが好き

カワシオグサの子ども(遊走子)もカワヒバリガイの子ども(D型幼生)も流れのないところに適している。→ 矢作川にはダムや堰でできた止水域(プール)が多い。



カワシオグサの成熟した母細胞内から今にも飛びだそうとする沢山の遊走子



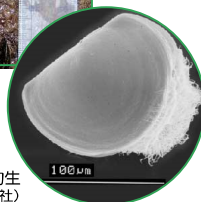
カワシオグサの母細胞から飛び出した遊走子



カワシオグサが繁茂した中流の川の中の石(表面)



カワヒバリガイが付着した中流の川の中の石(裏面)



カワヒバリガイのD型幼生
(写真提供: いてあ株式会社)

Q カワヒバリガイやカワシオグサは、なぜ矢作川の中流域に多く発生するのでしょうか？

A 本来、川という自然環境下では濁水や出水が繰り返し川の状況が変化することによって、いろんな水生生物が競合しながらバランスよく生息し、ある特定の種が異常に繁殖することは起きないのが普通です。矢作川の中流域は水生生物の力関係のバランスが崩れた状態になっていると推測されます。

特定外来生物 カワヒバリガイ

外来生物とは？

もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって持ち込まれた動植物。外国から日本に入ってきた外来生物は現在、2000種を越えるといわれています。

特定外来生物とは？

平成17年6月に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(環境省)が施行され、海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがある動植物を指定。飼育・栽培・保管・運搬・販売・譲渡・輸入などが原則として禁止されました。

カワヒバリガイも平成18年2月に
特定外来生物
に指定！

矢作川に生息する
その他の特定外来生物



アライグマ

野田宏美氏 撮影



ブラックバス (オオクチバス)



アレチウリ