

荒川「たんぽ」の保全・再生への取り組み 1

荒川では、平成23年度から自然再生事業として「たんぽ」の保全・再生に取り組んでいます。自然再生とは、過去に壊れた自然を取り戻し、本来の姿をよみがえらせるための事業です。

■はじめに

荒川は、山形県と新潟県を流れ日本海へと注ぐ一級河川です。

荒川には「たんぽ」と呼ばれる湧水ワンドがあり、その一部では、環境省が絶滅の恐れのある地域個体群に指定しているトミヨ属淡水型（*Pungitius* sp.）が生息しています。国土交通省北陸地方整備局羽越河川国道事務所は、平成23年度から「たんぽ」の保全・再生に向けた取り組みを開始し、「たんぽ」の生息環境およびトミヨの営巣位置、成長に関する調査を行っています。



荒川の位置

【トミヨのプロフィール】

トミヨは一年を通じて水温が安定する流れの緩やかな場所を好み、水草に巣をつくって産卵します。このため、「たんぽ」は荒川にすむトミヨにとって非常に重要な環境となっています。



荒川産 トミヨ属淡水型

「たんぽ」

「たんぽ」とは、荒川周辺地域で呼ばれている湧き水のあるワンドのことです。「たんぽ」は、河川敷にできた川とつながっている池状の入り江で、緩やかな流れを好む魚のすみ場となっています。また、洪水時には小魚の避難場所として利用されます。

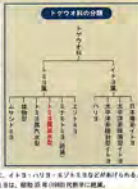


荒川のワンド



トミヨの一生

学名	トミヨ
学名(学名)	トウゴウオ科トウゴウオ属トミヨ属
学名(学名)	Pungitius sp. (アザヒキウス sp.)
英名	Stickback (スティックバック)
体長	3.5〜6.5cm
水深	水深10〜15cm
生息環境	流れが緩やかな場所を好み、水草に巣をつくる。産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵期	産卵期は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵場	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵方法	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵場所	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵時期	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵回数	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。
産卵回数	産卵場は、産卵場を好む。産卵場は、産卵場を好む。



■トミヨのすみやすさからみた「たんぽ」の特徴

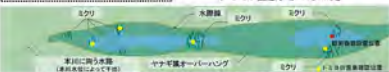
【トミヨが生息するハビタット】

トミヨが生息する「たんぽ」には、①産卵・産卵し、捕食者から身を守るためのミクリ群落、②ヤナギ属によるオーバーハング、③倒木が水没する溜み場等の多様なハビタットが存在しています。

ハビタット	生物がすみ場所
捕食者	トミヨを餌とする水生動物
トウゴウ	水際の倒木などが水を覆う状況



トミヨが生息する「たんぽ」



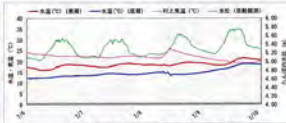
トミヨが生息する「たんぽ」のハビタット

【「たんぽ」の水温特性】

トミヨが生息する「たんぽ」について、生息環境の状態を把握するため、水温を連続的に観測しました。

【観測結果】

表層では、気温の影響を受けるため、水温の変動幅が大きくなっていました。また、底層では表層と比較して、水温の変動幅は小さい傾向にあり、トミヨが生息できる20℃以下となっていました。



「たんぽ」の水位と水温・気温との関係

■トミヨの営巣環境

トミヨは、葉の支柱に水生植物であるミクリを利用し、楕円形で鳥の巣状の巣をつくることが確認できました。

【調査結果】

繁殖行動：平成25年5月下旬から6月上旬に確認

営巣確認：平成25年6月上旬に4箇所確認

葉の支柱：ミクリ（水生植物）

葉の位置：ミクリ群落から10〜20cm内

側、群落の横断方向に対して深部側

営巣地点の水深：平均36cm

葉があるミクリの根元から葉までの高さ：平均10.3cm

(葉は茎が分岐する上で確認)

たんぽ内のミクリの生育密度：平均34.3株/m²

葉が確認されたミクリの生育密度：平均32.5株/m²



トミヨの巣

■トミヨの成長

0歳魚（当年生まれ）のトミヨは、月日の経過とともに成長していました。また、1歳魚（昨年生まれ）の親魚は、8月まで生息していることが確認できました。

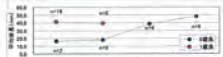
【調査結果】

荒川でのトミヨの繁殖時期：5〜6月

未成魚の成長：秋までには体長35mm以上に成長

繁殖体長：39〜55mm

寿命：約1年



平成23年における平均体長の推移

お問い合わせ先

国土交通省 北陸地方整備局

〒959-3196新潟県村上市藤沢27-1

TEL: 0254-62-3211(代表)

羽越河川国道事務所

URL: <http://www.hrv.mlit.go.jp/uetsu/>

FAX: 0254-62-1106(代表)

荒川「たんぼ」の保全・再生への取り組み 2

■「たんぼ」の過去から現在に至る変化

「たんぼ」は、荒川にすむ小魚にとって非常に重要な環境となっています。近年、土や砂がたまるなどして「たんぼ」の数が減少しているほか、ワンド自体の環境も損なわれ、魚がすみにくい環境になってきています。

【「たんぼ」の変遷】



昭和44年 羽越災害後 23箇所

河口から荒川頭首工の区間では、昭和44年時点で23箇所存在したたんぼが、平成22年には12箇所に半減しています。



平成22年(41年後) 12箇所

■「たんぼ」の再生

洪水の影響等によって土で「たんぼ」が埋まり消失してしまった場所では、土を掘り起こすなどして、かつてみられた「たんぼ」の再生を行っています。



「たんぼ」の再生にあたっては、環境学習や自然観察の場としても活用できるように配慮しています。



「たんぼ」の再生箇所

■再生した「たんぼ」で確認された動植物

平成23年度に再生工事が完成した「たんぼ」では、トミヨの他にも様々な動植物が確認されています。



■荒川における「たんぼ」の保全・再生方針

- 荒川の「たんぼ」は、水温変動が小さい止水域の中にトミヨの生息に必要な環境条件が存在していました。
- 現存している「たんぼ」の保全とともに、機能が低下している「たんぼ」の再生が急務であると考えられます。

基本的な方針：トミヨの生息環境としての「たんぼ」の機能を維持

- 1) 「たんぼ」には、濁水時においてもトミヨ等が生息できるような水深を確保します
- 2) 「たんぼ」には、湧水を維持します
- 3) 「たんぼ」周辺に樹木群を配置し、木陰を創出して魚類の生息環境を確保します
- 4) トミヨの営巣に適した水生植物(ミクリ等)の群落と生育密度を確保します
- 5) 市民、専門家、河川管理者が参加した検討会を設置し、保全・再生方を策定しています
- 6) 「たんぼ」の保全、活用のため、市民、専門家等との地域連携を進めています

