

田んぼでフナ・コイの稚魚を^{ちぎよ}



育ててみませんか？

三方五湖周辺の水田は、かつては湖にすむ魚にとって格好の産卵場になっていました。その理由は、水田に張られた水が温かく、エサとなるプランクトンが豊富であること、卵や泳ぐ力の弱い稚魚が流されず、また外敵生物も少ないためです。とくにドジョウやフナなどは、水の張られた水田で産卵し、ふ化した稚魚は水田の中で育つことが知られています。しかし、近年では圃場整備が進み、水田と水路の高低差が大きく、産卵のために魚が遡上することができなくなっています。

人工産卵藻を利用して採卵し、水田に收容することでフナやコイを増やすことにより、他の地域からの移植放流のみに依存しない漁業の再生と地域固有系統の魚の持続的な利用を進めることを目指しています。

STEP1 田んぼへの卵の收容



三方湖護岸や周辺水路で採卵し、田んぼへ卵を收容します。

STEP2 田んぼの管理

田んぼへ卵を收容した後は、水位を保っていただく以外、何もすることはありません。エサを与える必要もありません。

STEP3 稚魚の放流

通常の中干し時期（7月中旬）に落水と一緒に、排水路に放流します。



おじいちゃんが
子どもの頃は、
たくさんのフナが
田んぼの中で育っ
ていたんだって。

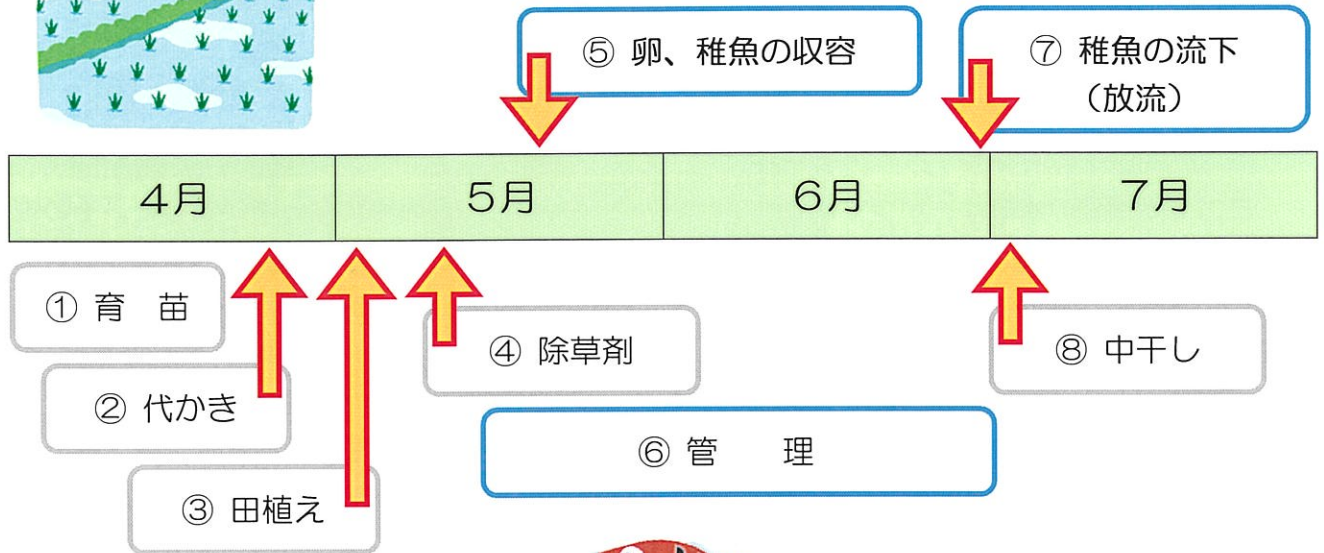


稚魚育成田とは…

フナやコイの稚魚を育てる田んぼのことです。慣行農法の田んぼで取り組むことができます。



<育成田スケジュール>



- ① 育苗
- ② 代かき
- ③ 田植え
- ④ 除草剤

通常どおりの
作業

- ⑤ **卵、稚魚の収容** 除草剤散布から7日間を過ぎてから卵、稚魚の収容を行います。
- ⑥ **管理** 卵、稚魚を入れた後は、水田の水を保つ以外に特別な作業はありません。
- ⑦ **稚魚の流下 (放流)** 中干しのための落水時に稚魚を流下させます。
- ⑧ **中干し** 通常どおり。



三方湖におけるフナ類の遺伝分析

三方湖総合研究プロジェクトの成果から

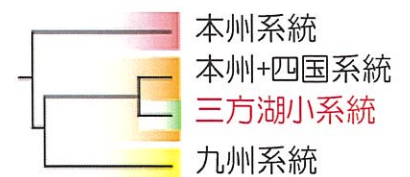
フナは、田んぼや小川さえあれば日本中どこでも普通にみられる魚で、私たちにとってたいへん身近な存在です。遺伝分析による最近の研究から、日本列島に生息するフナは、本州、本州+四国、九州の、大きく3つの地域固有系統から成ることがわかってきました。

三方湖周辺水域においても、フナは普通にみられますが、河川や湖の護岸改修や、水田と湖のつながりが消失したことなどの影響による産卵場所の減少に伴って、その数が減ってきています。このような現状のなかで、三方湖周辺水域に生息するフナの系統構成自体がまだよくわかっていません。そこで、三方湖周辺水域に生息するフナの種内系統構成の実態把握を行いました。

遺伝分析を行ったところ、三方湖周辺水域のフナは、ほとんどが本州+四国系統に含まれましたが、その中の一部のグループは、三方湖周辺水域のフナのみで形成されていました。このことから三方湖周辺水域に固有の小系統がいることが示唆されました。地域固有と考えられる小系統の保全が望まれます。(担当：武島 弘彦)



三方湖で採れたフナ



フナの遺伝分析結果の概要

田んぼへの卵、稚魚の收容

卵、稚魚の收容量は、1反当たり5～10万個（尾）が適量です。卵から稚魚がふ化した後、シュロや人工産卵藻は、田んぼから取り出してください。泥を落として乾燥させれば、翌年に再利用できます。



シュロを使った採卵法の一例

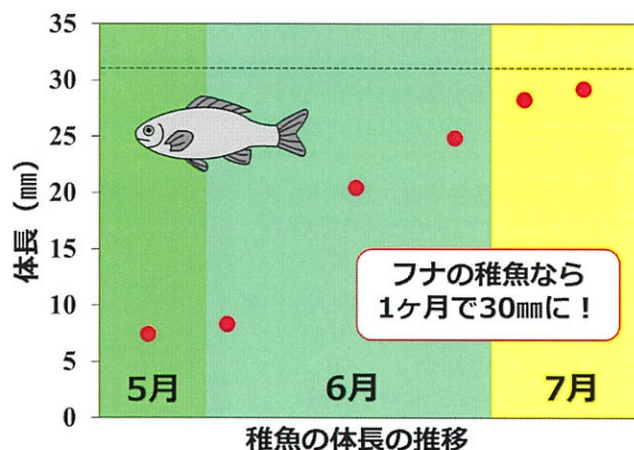


田んぼにシュロを設置したときの様子

稚魚育成田の管理

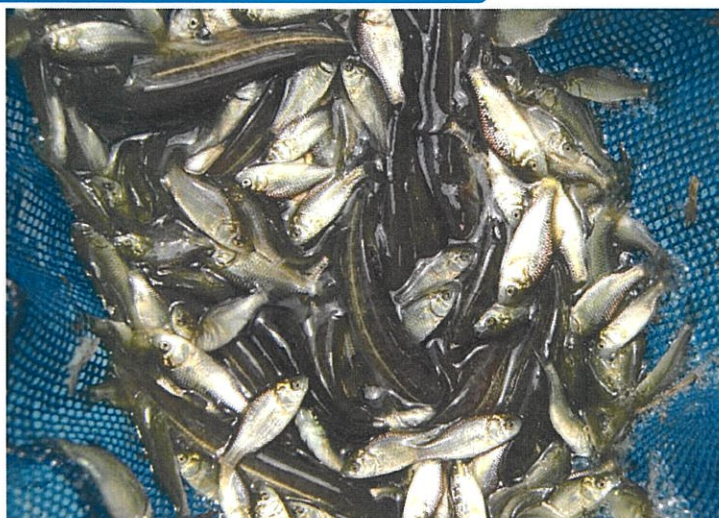
稚魚育成田へ卵、稚魚を入れた後は、田んぼの水を保つこと以外に特別な作業はありません。

田んぼでの稚魚育成は、田んぼで自然発生する動物性プランクトンやアカムシ（蚊の幼虫）がエサとなるので、エサを与える必要はありません。稚魚は1か月程で、フナで20～30mm、コイで50mm～に成長します。



稚魚の体長の推移

稚魚の流下（放流）



水田魚道を設置した田んぼで成長したフナやナマズ

➤ 放流時のポイント

- 中干し時の落水とともに魚を排水路へ放流します。
- 注水していると、そこに魚が集まり流下しにくくなります。
- 前日までに注水を止め、水がよく抜けるように溝切りをしておくとも稚魚が流下しやすくなります。
- 一度の落水で魚が残る場合は、すみやかに水張りを行い、再度、落水すると、ほとんどの魚が流下します。

※卵がふ化してから少なくとも3～4週間は、水を張って育成をお願いします。



みんなで取り組んでいます



三方五湖周辺では、漁業者・農業者、地域の団体・小学校等により、
田んぼでフナ・コイを育てる取組が進められています。

三方湖周辺

若狭町立三方小学校では、鳥浜漁業協同組合や地元農家さんと協働し、シュロによるフナ・コイの採卵、学校田での稚魚育成に取り組まれています。フナ・コイと一緒に育ったお米は“ゆりかご米”と名付けられています。この三方小の取組は、平成30年1月に環境美化教育優良校等表彰事業（公・食品容器環境美化協会）にて、最優秀校の農林水産大臣賞を受賞されました。



調査・研究

田んぼでのフナ・コイの稚魚育成については、地元の農家さんの協力のもと福井県立大学による調査・研究が進められています。



【内容】

- 採卵手法の確立
 - 卵数の計数方法の検証
 - 水田から採捕した尾数の算出方法の検証
 - 水槽孵化後の水田放流試験
- など

写真

- 上：人工産卵床による採卵
- 中：採卵後の水槽におけるふ化
- 下：ふ化した仔魚の水田放流

美しい鳥浜を創る会では、集落内にある水田での“フナ・コイを増やす取組”を地域ぐるみで進められています。

【取組内容】

- 放棄水田等を利用したフナ・コイの稚魚育成
- 生育した稚魚の計測・計数
- 水田魚道の設置
- 田んぼの生きもの調査



菅湖周辺

海山漁業協同組合では、菅湖畔の放棄水田において、育成田の整備およびシュロを導入してのフナ・コイの稚魚育成に取り組まれています。稚魚育成にあたっては、福井県立大学等と連携し、水田へ導入する卵の数量や、放流後の生育状況のモニタリング調査等を継続的に実施されています。



【お問合せ】

三方五湖自然再生協議会 湖と田んぼのつながり再生部会事務局（若狭町環境安全課内）
〒919-1393 福井県三方上中郡若狭町中央 1-1 TEL 0770-45-9126 FAX 0770-45-9107
E-mail : kankyoanzen@town.fukui-wakasa.lg.jp