芥川・ひとと魚にやさしい川づくり（アユの遡上とミズヒマワリ駆除）

淀井　ナオミ[1]・三橋　覚[2]

[1, 2]大阪府茨木土木事務所　地域支援・企画課　（〒567-0034 大阪府茨木市中穂積1-3-43）

高槻市を北から南に縦断する芥川において，天然アユをシンボルとして，行政や市民など多くの人々とネットワークを構築して活動している「芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク（愛称：芥川倶楽部）」が発足して6年が経過しました．平成23年3月には芥川大橋上流の芥川1号井堰において，国土交通省の施工により待望の「魚みち」が完成し，多くの魚が芥川上流へ遡上することとなりました．ただこの環境を維持・継続・発展していくには，まだまだ試行錯誤を繰り返しながら“かわ”から“まち”へ活動の輪を広げ，様々な手法を取り入れていく必要があります．そこで本稿では，平成23年度の取組を中心にこれまでの活動成果を振り返りながら，今後の展望について紹介することといたします．

キーワード　芥川，アユ，ミズヒマワリ，魚みち

1. 背景と目標

(1) 芥川創生基本構想とその目標

一級河川　芥川においては，自然回復の兆しを確実にするため，豊かな生態系を取り戻し，それを次世代に引き継ぐことが重要と考えています．

芥川倶楽部や多くの住民，行政が持続性をもって「芥川　ひとと魚にやさしい川づくり」に取り組むための基本方針として，学識経験者の助言を受けながら，平成18年9月に芥川倶楽部・大阪府・高槻市が「芥川創生基本構想」を策定しました．

「芥川創生基本構想」においては，3つの目標として①「多くの命を支える川」②「清らかな水が流れる川と安全なくらし」③「楽しみ憩う」を掲げており，その目標に沿った様々な川づくりの活動を協働で展開しています．

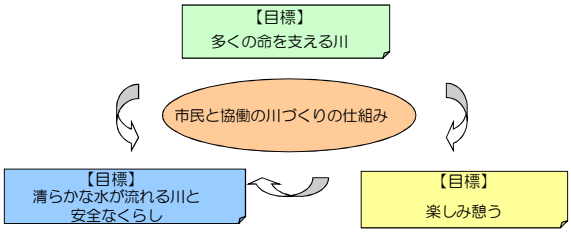


図-1　3つの目標

(2) 取組体制

「芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク」は，その目標，趣旨に賛同する様々な団体・個人から成り立っており，河川管理者である大阪府や流域である高槻市もそのネットワークの一員です．

さらに平成20年には，今後さらに社会的信用を得て活動を長く続け，また組織としての基盤を確保するため，「ＮＰＯ法人　芥川倶楽部」を発足させました．ＮＰＯ芥川倶楽部は，特定営利活動法人の大阪自然史センターと一緒に「あくあぴあ芥川共同企業体」をつくり芥川緑地資料館（あくあぴあ芥川）の指定管理者となり，ネットワーク活動拠点となっています．

図-2　川づくり推進のイメージ

2. 魚みちづくりと天然アユの遡上・産卵

芥川倶楽部では，アユをシンボルに様々な魚が淀川から自然遡上できる環境を目指し，河川環境の改善（主に魚みちの整備）に取り組んできました．

(1) 平成17年の仮設魚みちと現在の魚みちの状況

芥川で最初に造った魚みちは，平成17年に桜堤公園前に府民協働で敷き並べた土嚢による仮設の魚みちです．それから6年，大阪府管轄区域では芥川倶楽部と話合いながら合計4箇所の魚みちを整備してきました．そして，平成23年3月には淀川から芥川にアユが遡上する上で最大の関門である芥川1号井堰に，国土交通省が最新式の魚みちを整備し，平成23年には芥川ではかつてないほど多数のアユが確認されました．

写真-1　H17年の仮設魚みちの整備状況（芥川1号井堰）

写真-2　H23年3月完成の魚みち（芥川1号井堰）

(2) 本当に天然アユなの？（漁協のアユじゃないの？）

平成23年に芥川で確認されたアユは，芥川一号井堰に魚みちが整備されたことにより，淀川から自然遡上したアユであると推察されます．しかし，一方で芥川で捕獲されるアユには，「上流の芥川漁協が放流し，流されたアユではないか？」という疑問もつきまといます．そこで，芥川のアユは本当に天然アユなのかどうか検証しました．

a)5月17日　芥川1号井堰を遡上したアユ

芥川漁協の平成23年１回目の放流日は6月11日．しかし，その前，5月17日に芥川倶楽部で芥川一号井堰に定置網を仕掛け，アユの遡上調査を行っていました．そして，1匹のアユを捕獲．このアユは淀川から芥川に遡上した個体であることが言えます．

写真-3　芥川1号井堰の魚みちを遡上し，捕獲されたアユ

b) 地元のアユ採り名人の声

次に，芥川のアユに最も詳しいと思われる，アユ採り50年の地元の方に平成23年度の芥川のアユの状況を伺ったところ，以下のようなコメントを頂きました．

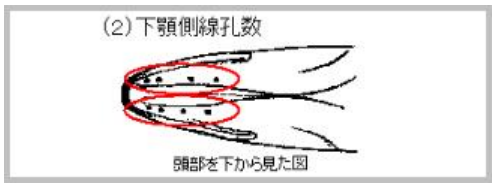
「ここ何十年も天然のアユは芥川の上流までは上っていないが，今年は少し様子が違う．これまで放流のアユはたくさん見てきたが，放流アユはいったん降下（押し流される）すると遡上しようとはせず，落ちたところで生活する習性がある．しかし，今年のアユはものすごい勢いで飛び跳ねており，その行動力，色合いなどから間違いなく天然だと思う．」

50年の経験からきた判断です．

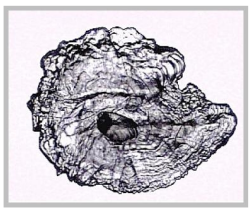
c) 漁協の放流したアユとの形態比較

一方，芥川漁協が放流したアユのサンプルと，芥川で捕獲されたアユについて以下の形態比較を行いました．

■下顎側線孔数



■耳石（扁平石）



これらは，生育履歴により，変化がみられる形態と言われています．そして，49個体の形態分析を行った結果，2個体は確実に自然遡上したアユであると結論づけることができました．

以上の検証により，芥川で捕獲されたアユは淀川から自然遡上したものであると結論づけました．一方で，何個体が淀川から遡上しているのか，という疑問もあります．この点については，平成24年度の5月から6月にかけて，芥川倶楽部および学生ボランティアの手によって，

遡上調査を実施しております．どのような結果がでるか，今後に乞うご期待．

(4) 産卵場整備と成果

さらに多くのアユが継続して遡上する川，遡上したアユたちが生活しやすい川を目指した環境整備をするために，芥川倶楽部では10月1日に産卵場の整備を城西橋上流と桜堤公園の2箇所で行いました．

川に入って畑を耕すように川底を混ぜ，固く締まっている川底を，「ふわふわ」に耕して，産卵場としての整備を行いました．

写真-4　産卵場整備状況

そして，11月5日に整備した産卵場にアユが産卵したかどうかを調査しました．アユの卵を傷つけないために，代表者が川に入って石を採取しました．その石を参加者がルーペで卵が付いていないか調査したところ，次々とアユの卵が発見されました．発見した卵を実態顕微鏡で観察すると，卵の中の稚魚の目を確認することができました．高槻の町なかを流れる芥川で，産卵場を整備した場所でアユの産卵を確認できたことは，芥川倶楽部の活動の大きな成果となりました．

写真-5　実体顕微鏡での卵の観察

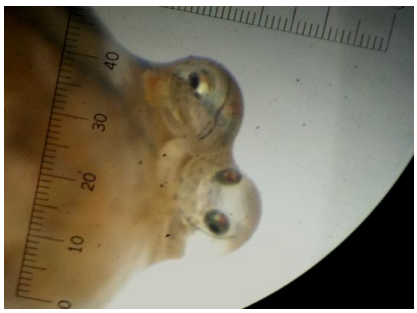


写真-6　確認されたアユの卵

3.　外来種駆除（ミズヒマワリの駆除・研究）

芥川倶楽部では芥川の生態系を守る事業の中心的なものとして，2006年からミズヒマワリの駆除活動を行っています．

(1) ミズヒマワリとは

中南米原産の非常に繁殖力が強い植物で，2005年，特定外来生物に指定されました．芥川では2000年頃からミズヒマワリが見られるようになり，9年ほどで芥川の川面のいたるところにミズヒマワリが群生するようになりました．

ミズヒマワリが繁殖することによる問題点とは，旺盛な成長力で水際や水中に繁茂し，他の植物が生えないようにしてしまう点，また水中では細かい根を広げる為，ヘドロが溜まって水中環境の悪化を招き，水の中の生き物を減少させる恐れがある点です．

2009年から，外来生物法に基づく防除計画の実施者として，芥川倶楽部，大阪府，高槻市は環境省の認証をうけ，ミズヒマワリの根絶に向けて活動中です．

写真-7　ミズヒマワリ

写真-8　芥川に繁茂したミズヒマワリ

(2) 市民によるミズヒマワリ駆除イベント

ミズヒマワリ駆除を目的に，9月19日に「ミズヒマワリ駆除大作戦」を実施しました．関西大学の学生も参加し，総勢34人で580kgのミズヒマワリを駆除しました．

写真-9　ミズヒマワリ駆除状況

また，府民の方への啓発と駆除を目的に，12月4日には「外来植物観察会～ミズヒマワリは根絶できたか～」というイベントも開催しました．駆除活動を行いながら，芥川に生息する植物の観察を行いました．

写真-10　外来植物の観察およびミズヒマワリ駆除

(3) 高槻市，大阪府の役割，緊急雇用3年間

一方で行政発注による委託による駆除活動も行いました．緊急雇用創出基金を活用し，大阪府管轄区域の上流部では平成21年度から平成23年度までの3年間，国交省管轄区域においても，平成22年度から平成23年度までの2年間，ミズヒマワリ駆除を行いました．

委託による駆除を実施することにより，芥川のミズヒマワリの数は大幅に減少しました．

(4) 課題と今後の展開

大阪府と高槻市の委託による駆除も平成23年度をもって終了しました．しかし，非常に繁殖力が強いミズヒマワリは，またたくまに増殖し，元の状態に戻ってしまう恐れがあります．このため，府民の手で定期的にパトロール，駆除活動を行う必要があります．

府民の手によるパトロール，駆除活動を行うには，現在の芥川倶楽部のメンバーだけでは対応しきれません．

このことから，平成24年度に「新しい公共の場づくりのためのモデル事業」に応募し，ミズヒマワリに関する更なる啓発および，駆除活動を行うための体制づくり予定しています．

4.　情報発信・ＰＲ・河川の保全

芥川倶楽部では，この活動をさらに広げていくため，様々な情報発信やPRにも取り組んできました．

(1) 第４回　いい川・いい川づくりＷＳグランプリ受賞

「“いい川”とは何だろう」～いい川・いい川づくりワークショップは，それを問いかけ，自由で柔らかにその答えを探っていくための公開選考会という方式のワークショップです．

平成23年度は，各地で活躍する市民・住民・行政から38団体が参加し，9月24日から25日の2日間に渡って行なわれました．

芥川倶楽部も参加し，魚みちのない落差工に府，市，市民が協力して，土嚢の魚みちづくりや少し河床を触ってあとは河川の洪水等の力を使う「澪筋づくり」，魚の取り方をしらない今のお父さん世代に，魚のとりかたを教えて子供たちと一緒に実践する「お父さんのための魚とり講座」の取り組みを紹介しました．そして，選考委員から満票を獲得して，グランプリを受賞しました．

写真-11　いい川・いい川づくりWS授賞式

最終選考での評価ポイントは，

①　科学の目　　②　つながり　　③　継続性

芥川倶楽部が評価された点は，以下の点です．

○魚みちづくり・・・・土嚢の魚みちを設置して，
　最終的に大阪府や国土交通省が魚みちを設置し
　天然アユが遡上したこと．
○澪筋づくり・・・・川の復元力を活かしたとりくみ
○お父さんの魚とり講座・・・・次世代の育成
○市民，国土交通省，大阪府，高槻市が連携していること．
○継続して取り組んでいること．

長年の取り組みを全国的に評価いただき，芥川倶楽部にとっては嬉しい1年となりました．

(2) 芥川クリーンアップ大作戦

また，平成23年度は雨天により中止でしたが，芥川倶楽部では毎年，河川一斉清掃「芥川クリーンアップ大作戦」を実施しています．この際には，ネットワークに属する団体のみならず，地域の自治会にも声をかけています．平成22年度には非常食の炊き出しや，高槻太鼓の演奏，千人なべ（豚汁）もふるまわれ，約750人が参加しました．

写真-12　H22年度のクリーンアップ大作戦

(3) 芥川の情報誌「芥川水辺だより」の発行

芥川倶楽部の活動をPRするために，機関紙「芥川水辺だより」を年間3回発行しています．「芥川水辺だより」はネットワークの団体に配布されるとともに，高槻市や茨木土木の窓口で配布しています．

写真-13　機関紙「芥川水辺だより」

(4) ブログの活用

芥川倶楽部では，HPやブログによる広報活動も行っています．イベントの告知や活動報告などを行っています．

http://akutagawaclub.web.fc2.com/index.html

5.　おわりに

平成23年は非常に実り多い年でした．しかし今後，芥川倶楽部の活動をより発展的に継続していくためにいくつかの課題もあります．

(1)地域との交流・相互理解
～足元を固める～

芥川倶楽部の活動は，全国的にもまた地元・高槻市でもまだ知名度が低いのが現状です．地元の水利組合員や自治会の方にも，まだ充分ご理解いただいているとは言えない状況にあります．今後，芥川倶楽部の活動が，真に地域に理解され，支えられていくには，密に地域と交流を持ち，理解いただくための努力が必要であると考えています．

(2) 担い手の確保
～次世代の育成～

様々なボランティア団体に共通する悩みが，世代交代，そして次世代の育成です．芥川倶楽部の活動についても長期的には同様の事が言えると思います．従来取り組んできた「お父さんのための魚とり講座」などの次世代育成につながる活動をより発展させていく必要があると考えます．

(3) 川づくりからまちづくりへ
～活動の発展的転換～

現在の芥川倶楽部の活動は，河川環境に重点を置いた活動となっています．今後この活動を広げ，より発展させていくためには，活動を川や河川環境で完結させることなく，川の周辺に広げていき，最後はまちづくり繋げている必要があると考えています．

今後，従来の河川環境に関する取り組みに加え，川からまちに広がっていくための活動の転換も必要になってくると考えます．

これらの課題については，行政の想いだけでなく，ネットワークのメンバーと共通認識を持って解決し，今後，芥川倶楽部の活動がより発展していくよう努めていきたいと思います．