

希少生物保護育成分科会報告書



2008年12月

海津市まちづくり委員会

希 少 生 物 保 護 育 成 分 科 会

はじめに

野生生物は、古の時代より人類とともに環境の変化に適応しつつ、人類とともに生態系のバランスを保ち、人に文化や生活の潤いをもたらすなど、様々な役割を担ってきました。

しかし今日、地球上では、野生生物の種の絶滅が進行しており、多くの種が絶滅し、多くの種が絶滅の危機に瀕しています。種の絶滅は、生態系のバランスを崩壊させて、その種はもとより、人類が享受することができる様々な恩恵を永久に地球から消失させてしまうことだと認識しています。

それは本市にとっても対岸の火事ではなく、かつて木曽三川下流域に広く生息していたイタセンパラや、濃尾平野の堀田ならどこにでも確認できたウシモツゴの2種については殆ど壊滅的な状況に、津屋川水系のハリヨについては、その個体数が最盛期の数百分の1にまで減少したとも言われ、20年後には絶滅の可能性すらある状況です。

在来生物を圧迫している主な要因として、第一には開発等による生息環境の悪化が挙げられます。人の生活環境や農業体型の利便性を追求した結果、開発や圃場整備等各種事業が実施され、住居に係る整備や水田の用排水分離など、一昔前に比べれば、生活・農村環境は格段に向上しました。一方、コストや労力の省力化の代償として、そこにあった自然や風景、生態系を失っています。

第二には外来種の繁殖や捕食等が考えられます。特定外来種など、もともと食物連鎖や生存競争の激しい国の強健な生物が、島国である日本の生態系に介入することにより、在来種は捕食され、或いは住处を追われています。長い歳月をかけて人と共に構築した生態系は、日々憂うべく状況に陥っていると言えます。

本市においても、危機的状況にある動植物は多岐に亘りますが、希少生物保護育成分科会では、古くから水と闘い、水と生きた水郷地帯なので、【水辺の生物】に的を絞り、この地域において危機に瀕している希少生物の保護のあり方や方策などの検討を重ねました。今後、派生的に全ての動植物を守っていける市民の意識高揚や啓発が大切であると思います。

市民と行政とが一体となった希少生物の保護が実施されれば、本市が目指している将来像「心のオアシス都市」を具現化し、希少生物と触れ合うことができる「自然豊かな水環境」や「人と密接な関係にあった生態系」を未来の海津に残すことが可能であると考えます。

1 希少生物保護育成分科会の検討テーマ

テーマ

『海津市における希少生物保護育成の在り方』

本市は西部に緑豊かな養老山地を擁しており、これを水源に幾筋もの谷川が流れています。この谷水は伏流水として地中を流れて湧き水となり、湧水系動植物の命を育んでいます。そして、この水は集まりながら山裾を流れ、やがて水量豊かな東部の木曾三川へと注ぎ、河川下流部や輪中地帯のため池など、低地ならではの生き物の営みがあり、湧水・汽水域・閉鎖性水域を併せ持つ変化に富んだ水辺環境は日本有数の水郷地帯として、多種多様な生態系を育んできました。

この海津にある生態系は人間の日常生活と非常に密接な関係を持ってきました。魚が泳ぐ水を飲んだり、淡水魚独特の食文化として卓上に並んだり、芸術や遊びの対象になったりと、人間社会とは切っても切れない関係にあったと言えます。

唱歌の「ふるさと」や「春が来た」を知らない人はいないと思いますが、今、我々がこの歌を聴くと、四季折々の表情を見せた昔の自然を思い出します。しかし、現在の若い人達や子ども達は、将来、この歌を聴いて海津を思い出せるでしょうか。いずれ海津を後にする人は海津を懐かしむでしょうか。思い出となり、懐かしむことができるまちづくりこそ、今を生きる我々の目指す一つの方向ではないかと思います。

この分科会では、海津の自然や生き物の生態系を子ども達や孫、さらに次の世代へと引き継ぐため、上記のテーマを設けて検討を重ねてきました。



津屋川の彼岸花

2 提案事項

提 案

現在、本市にはハリヨに代表される希少生物が幾種も生息していますが、生息環境の悪化に加えて外来種問題が危機的状況に拍車をかけています。早急の解決策として、下記のとおり提案します。

希少生物の種類・個体数・生息環境の調査を実施

- 存続が危ぶまれる種の現状把握や分析を実施。

調査を踏まえた保護対策の確立・保護区の設定

- 具体的な保護方針（条例・規則）を策定し、外来種問題を視野に入れた保護対策の明確化を図る。

希少生物啓発冊子（テキスト等）の作成

- 希少生物や歴史・文化などを網羅した冊子を作成し、環境学習で活用することにより、市民の意識高揚や生物の保護啓発を図る。

国・県・各種団体等関係機関の連携体制の強化

- 関係機関相互の情報発信・情報共有体制の整備、近隣自治体との連携事業（環境学習）などを強化、推進。

上記提案について、現状等協議した内容を以降より説明します。

保 護 対 策 の 推 進

保護地域の選定・保護活動の充実

外来種の駆除の推進

各種団体・ボランティア・地域との協働の推進

積 極 的 な 情 報 発 信

自然体験の場の設定（企画・情報提供）

清掃活動等の意義付け（活動目的の意義）

情報発信（啓発冊子・テキストの作成）

連 携 ・ 公 共 事 業 の 推 進

木曽三川公園（アクアワールド水郷パークセンター）との連携

公共事業（水質保全等）

近隣自治体との連携

- 保護地域の選定・保護活動の充実



南濃町北部浄水公園

公園内の池には湧き水があり、ハリヨが生息していますが、地域の方が放流したと思われるコイやソウギョなども生息しています。

現在、希少種や在来種はソウギョやコイといった外来種などに圧迫されて、細々と生活しているのが現状で、本来の湧水環境としてはいい状態ではありません。



南濃町北部浄水公園隣接湿地

浄水公園の南に隣接した湿地。

この湿地には湧水が多く湧出し、浄水公園へ流入しています。

また、ここには北海道や東北地方に局所的に分布するイネ科の植物「ハイドジョウツナギ」が生息しており、生息地の最南端といえます。しかし、湿地では泥の堆積が進み、陸地化しており、「ハイドジョウツナギ」の絶滅が懸念されます。

希少種を保護するには、繁殖や生育に必要な条件が整っていなければなりません。

この浄水公園においては湧水が流れ込んでおり、湧水系生物の保全を図るには条件の整った公園と言えます。希少生物の保全も当然ながら、養老山地からの恩恵である湧き水を守ることは、希少生物の保護、自然保護につながり、今を生きる人間の役割だと考えます。

今後は地域住民との連携のもと、泥の浚渫や外来種駆除など、希少生物の保護を視野に入れた湧水保全活動が重要です。

理想とする浄水公園は、湧き水が止めどなく湧出し、ハリヨやホトケドジョウなど、清水に代表される生物が泳ぎ、地域住民の憩いの場となることであり、今後は保護地域の選定と保護活動の充実を図りながらの本市独特の公園づくりが大切であると考えます。

- 外来種の駆除の推進

昨今、日本の生態系で、急激に猛威を振るっている外来生物がいます。

外来生物とはもともとその地域にいなかったのに、意図的・非意図的に関わらず、人間活動によって他地域から入ってきた生物のことを指します。

外来生物は、人の生活に大変身近なものとなっており、日本の野外に生息する海外からやってきた外来生物の種数は分かっているだけでも 2,000 種を超えているといわれています。これらは、日常的に外国などからやってきます。

外来生物の中には、農作物や家畜、ペットのように人の生活に欠かせない生物もたくさんいます。一方で、定着（帰化）している・していないに関わらず、地域の自然環境に影響を与えるものや生物多様性などを攪乱するものもいて、これらを侵略的な外来生物といいます。

例を挙げると、多くの在来魚を捕食するブルーギル・オオクチバス、メダカと競合するカダヤシ、イシガメやクサガメを圧するミシシippieアカミミガメなどが、本市内にも定着して増えています。また、オオフサモなど外来水草は水流の妨げる一因なり、泥を堆積させ、在来生物の生息域を狭めています。特定外来生物や要注意外来生物は、市内どこにでも見る様になり、それは在来生物を押しつけて、普段目にする生物となってしまいました。



山除川のミシシippieアカミミガメ



津屋川のオオフサモ

人間と在来種とが共存していた頃は、この水郷地帯である海津には、フナやモロコ、ナマズが多く、川魚料理など本市ならではの食文化や漁法・漁具も生まれていました。しかし、特定外来生物や要注意外来生物などが増加してくることによって、自然環境や生態系は大きな被害を受け、現在では海津の河川文化を脅かしているとも言えます。

外来種対策については、生物多様性の保全などから河川管理にも適切な対応が求められ、国土交通省等各機関でも調査や駆除が実施され始めました。

しかし、生息地を爆発的に広げ、生態系に埋もれた外来種への対応は、予算の確保と専門的な知見の集約も必要であり、現段階で直ぐ対応することは難しいと思われますが、住民ができる効果的な項目について次頁より例記します。

- (つづき)

(1) 「キャッチ・アンド・ノーリリース」運動

一時期、スポーツフィッシングと位置付けられたブラックバス釣りは、若い世代を中心に大変な人気がありました。本市は今もなお琵琶湖などとともにルアーフィッシングの専門誌に掲載されて、スポーツフィッシングのメッカとして名を馳せています。外来魚の生息地拡大や個体数増加を少しでも抑制する為、漁業協同組合や関係機関の連携のもと、釣り客に対する外来魚の「キャッチ・アンド・ノーリリース」運動の推進を図ります。



オオクチバス (ブラックバス)

写真：岐阜県河川環境研究所提供



ブルーギル

写真：アクア・トトぎふ提供

(2) ボランティアによる駆除活動の充実

津屋川のおオフサモ

清らかな水と里山との調和がとれている津屋川は、海外・国内でも生態学研究の場として評価のある非常に貴重な場所です。

現在、この津屋川には、特定外来生物である水草のおオフサモが大繁茂しており、年々増加傾向にあると言えます。おオフサモは流水阻害となる上、泥を堆積させるため、岐阜県による撤去作業が実施されており、同時に大垣東高等学校の生徒によるボランティアの駆除作業等も行われています。

水田のジャンボタニシ (正式名称：スクミリンゴカイ)

ジャンボタニシも爆発的に増加し、田植え直後の早苗の食害も無視はできません。また、水路の側面等に生み付けられたピンク色の卵も景観上問題となっています。現在、子ども会や農業者団体などによって駆除活動が実施される地区も出てきました。

今後、市民への啓発活動も継続的に実施し、平素からの外来生物の対処法の理解を深めつつ、駆除活動が実施できるボランティア団体の育成に努め、地域や子ども会等既存団体との連携のもと、定期的な駆除活動の充実が図れればと考えます。

- 各種団体・ボランティア・地域との協働の推進



大江小学校のビオトープ



平成20年 孵化した稚魚（モツゴ）

ウシモツゴは、かつて岐阜・愛知両県にまたがる濃尾平野に広く分布しており、ケンカモロコとも呼ばれ親しまれていた魚です。

本市において、昔は堀田のどこでも見ることができた魚種ですが、現在では確認ができなくなりました。今の生息状況は、岐阜・愛知の両県下においてもごく一部で確認されるにとどまっています。

このウシモツゴは、遺伝的に本市に生息していた個体群が研究機関で保存されており、その種を海津に呼び戻す「ウシモツゴ里帰り計画」が大江小学校を中心に実施されようとしています。

大江小学校のビオトープでは、ウシモツゴとほぼ同じ環境で飼養可能なモツゴが平成19年から試験放流されており、その放流したモツゴの稚魚が確認できました。このことから、ビオトープの飼養環境は良好だったと言えます。今後は大江小学校だけではなく、資料館の堀田など、危険分散を視野に入れた数カ所での試験放流を検討し、次の段階への準備を始めています。



ウシモツゴ

写真：アクア・トトぎふ提供

- (つづき)

フォロー体制の整備

保護活動や清掃活動など、「ウシモツゴ里帰り計画」が実施されている施設の管理者や学校関係者等でカバーが出来るのは限界があります。

活動をフォローするため、ボランティアなどによる組織づくり、連携・協働体制の整備を進め、地域活動へと発展させる必要があります。

これはウシモツゴという一種だけに特化したことではなく、現在の希少生物や在来生物など、本市で古くから人と共存してきた生き物が、危機的な状況であることを市民に情報発信・啓発をすることで、市民一人一人の保護意識の高揚に繋がり、農業施策や清掃活動、水路管理等、水辺に関わる環境は変化してくると思います。少しずつでも改善が始まれば、将来、ウシモツゴだけでなく、希少生物、在来種の姿を皆で見る日が来ると期待します。



イタセンパラ

写真：アクア・トトぎふ提供



ゲンゴロウブナ

- 自然体験の場の設定（企画・情報提供）

「海津市が好きだから守る」の心が大切で、この精神やモチベーションの高揚を図る為、環境学習や自然と触れ合える機会を設け、本市の生態系を身近に感じるにより、平素の生活から出来ることを見つけてもらいたいと思います。

また、現在、子どもを対象に河川をフィールドとした生き物調査の講座など、様々な形で自然の大切さを学ぶ環境学習が行われています。今後、更に環境学習は子どもから大人まで誰でも体験できる機会を設けるなど、計画的な企画や積極的な情報発信を提案します。



平成20年度 子どもまちづくり講座

- 清掃活動等の意義付け（活動目的の意義）

希少種や在来種の保全活動の原動力は、地域住民の生活や心がけだと思います。現在、市内一斉美化運動や河川清掃、地域での清掃活動など、様々な市民主体の清掃活動が展開されておりますが、本市への思いや生き物についての知識がある場合と無い場合では、モチベーションに違いが出ると考えます。清掃活動の目的の一つとして、「市内に生息する生物の生活環境維持の手助けとなっている」との位置付ける事を提案します。



中江川クリーン作戦

- 情報発信（啓発冊子・テキストの作成）

ホタルやハリヨなど、代表される生物を旗印に、自然保護・環境改善・希少生物保護・食文化・民俗等々を網羅した啓発冊子（テキスト）を作成して、環境学習や環境講座に活用し、市民の意識高揚や生物の保護啓発を図ります。そして、さらには市内外へ広く情報を発信することによって、本市のPRにも繋がります。

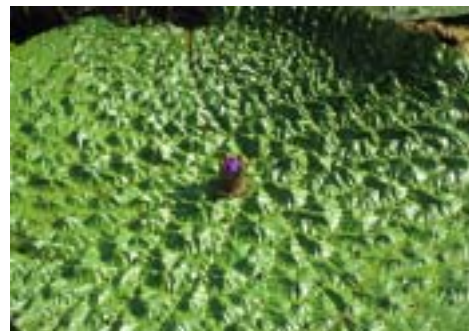
こういった、環境学習や生物に関する地域特性の周知をより強化することにより、市民の意識改革が進み、市民一人一人には、未来に残さなければならない自然の姿がより鮮明になると推測します。



ハリヨ

- 木曽三川公園（アクアワールド水郷パークセンター）との連携

アクアワールド水郷パークセンター内の風車



オニバス

この公園は、豊かな水と共存してきた水郷地帯の海津らしさが整備された所です。

隔離された閉鎖水域ではありますが、この公園では、オニバスが所狭しと葉を広げています。このオニバスについても、全ての生育地で生育条件が著し

く悪化しており、危機的状況にまでなっているため保護の必要性があります。

オニバスも堀田があった時代には、今日の危機的状況などは考える必要もなかった種ですが、人間の生活環境と重なる低地の池や沼が、埋立や改修などにより減少したことが考えられます。

他の場所で生育条件が整っている場所があれば、危険分散を視野に入れた保護体制の整備が必要です。

この公園では、自然とのふれあいや環境教育に力を入れ、セミナーやイベントなど、さまざまな情報を提供するほか、定期的に講座が開催されています。今後、公園と市や関係機関等との連携を図り、オニバスやハスなどの希少生物についての講座をメニューに導入したり、市内・市外へ広く啓発が実施できる体制・環境づくりを整備することを期待したいと思います。

ハスのジャングル体験



（参考）

←日本タンポポ

外来種のセイヨウタンポポが増え続ける中、アクアワールド水郷パークセンターでは、日本タンポポの育成が実施されています。

- 公共事業（水質保全等）

水質の健全性は、水辺の生き物の命を育む根幹をなすものです。水は希少生物や在来生物を様々な視点で保護を検討する場合には避けては通れない重要項目です。

本市は、古くから水との関わりが深く、水の恵みを受けながらも、水と激しく闘ってきた歴史があります。そして今日、人々の生活基盤が整備され、農業体系や災害対策、強いては道路網の利便性は時代に即したものに変貌を遂げました。しかし、生活の利便性が向上した後、自然を振り返ってみると、今ある自然は昔とは明らかに違いがあります。木や水辺などがありますが、川の護岸はコンクリートになり、水の動かなくなった川や水路は泥が堆積して水が濁っています。水路の壁もコンクリートで覆われ、そこに生きる生物は減少し、かつ希少になってしまいました。今、市内を流れる長良川や大江川、大樽川など、どれも水質は昔と比べると変わりつつあります。

今後は、人間の生活・動植物の住处・川の特性の調和がとれた公共事業の展開が必要で、同時に河川や水路の水質改善策の検討を求めたいと思います。

（護岸が整備された水路・河川）



山除川（水質の変化）

かつて湧水箇所が多々あり、ハリヨやホタルなど、清水独特の生態系がここにはありました。そしてこの清流は地域の人の生活になくてはならない大切な資源でした。しかし、現状は昔の面影もなくなってしまっています。時代を重ねる度、人の生活と川との間に距離ができてしまい、川底に泥が堆積し、湧水や流れが無くなり濁っています。そして今、ここに生息する生き物は特定外来種や要注意外来生物が多く、ハリヨなどの保護を目的に設置された沈床にはブルーギルが住み着いています。水質・湧水・堆積した泥・外来生物。この場所は人間の生活環境と生態系が重なった、特に変化が大きかった場所ではないでしょうか。

- (つづき)

今後の取り組みとして、下記のような例を挙げます。

- 1．下水道接続を促進し、生活排水を流さず水質の向上を図っていく。
- 2．個性を昔の状態に戻す様な、あるいは我々が見て景観的に優しい水辺づくり（公共事業）を市民の声を聞きながら推進する。
- 3．公共機関が主体となった学習機会を強化する。

行政や市民が一体となった水辺づくりや清掃作業が長年、継続して進められると、水質も長い年月をかけてすばらしい水質へ変化してくると思います。

⇒ 参考（行政機関が実施主体となったモデルとなる事業）

輪之内町土地改良事業（国事業） ～ 農村環境や人間社会との調和～



農村地帯に存在する生物の生息・生育と農業用施設とを結びつけるネットワーク手法についての検討及び生物のモニタリング調査を実施し、農村地域の生物多様性の確保を視野に入れた土地改良事業を展開しています。

魚の遡上施設や魚道の整備等、水田を農産物の生産圃場とするだけでなく、人との関わりのある二次的な自然として捉えて、農村環境や人間社会との調和に配慮した農業農村整備が実施されています。

- 近隣自治体との連携

河川流域の自治体間で、現在行われている交流に環境保全活動や環境学習の共催事業など、行政機関が連携した交流事業を組み入れる必要があります。

その事業として下記のとおり提案します。

1．市民参加による河川美化運動・河川環境保全活動

例：津屋川のオオフサモ撤去・揖斐川流域合同美化運動

2．環境学習講座（他自治体との人の交流事業）

例：地域に見合った相互の環境学習等

上記事業が実施されれば、近隣自治体相互の協力関係や市民同士の交流、子ども達の親交が深まり、将来的に様々な形の交流へと発展していくことが期待されます。

➡ 参考（行政機関が実施主体となったモデルとなる連携事業）

田んぼの仲間生息環境保全事業（県事業） ～環境の違った地域との交流事業～



今年度、岐阜県の主催により大垣市上石津町と本市の子どもたちの交流事業が開催され、協働活動による田んぼの生き物調査が上石津町で実施されました。意見交換や講習も同時に行われ、中山間地域と平地地域の生態系や農業資源の持つ役割の違いを学びました。