

西三河南部生態系ネットワーク形成フォーラム

きらきら光る <sup>あ お</sup> 碧い海

～西三河沿岸が育む生きものたちのつながり～



日時

平成28年

12月11日(日)

13:00～16:15 (開場 12:30)

場所

碧南市文化会館 大会議室

碧南市源氏神明町4番地

# 西三河南部生態系 ネットワーク形成フォーラムの開催にあたって

21世紀は環境の時代と言われて、早くも、17年が過ぎようとしています。この間、教育・研究機関に“環境”という冠をつけた学部、学科、組織が多数できてきています。さらに、企業や行政も“環境”の視点ぬきで物事を推し進めることは難しく、真摯な取組が行われています。公害問題が続出した1950～1970年代とは、隔世の感があります。

このように、公害から環境問題へと視点は変わっていきましたが、本質的な課題が解決される方向にあると言い切ることはできません。

このような状況の下で、生物多様性という観点から、生態系を愛知県下の9ブロックに分け、さらに、それらをネットワーク化することの意義は大きいと考えます。特に、教育・行政・企業・市民団体が1つのテーマに取り組むことは、今後の環境を考えたり、人材を育成することにとって、とても重要です。

西三河南部生態系ネットワーク協議会は平成28年2月に碧南市、西尾市、高浜市を主な活動の場とする教育・行政・企業・市民団体等の27団体で発足した、後発の組織です。本年度の主な取組は、「生きもの調査・外来種駆除活動」と「ビオトープ学習会」でした。

前者の活動は、外来種や在来種などの生きものを、西尾市の小草池と須美川で捕獲し、調査をしました。また、深篠川で、西尾市立室場小学校を中心に地域をあげて守ってきているゲンジボタルを見学し、生息環境に対する認識の大切さを学びました。

ビオトープ学習会では、長谷川明子氏からご講演をいただくとともに、(株)あいや様、山旺建設(株)様をはじめ、(株)デンソー西尾・善明製作所様、(株)デンソーファシリティーズ様などのビオトープへの取組について、実践されている方々から、現地で説明を受けました。

そして、これら地域の方々の取組や本協議会の取組をもっと大勢の方に知っていただく場として、西三河南部生態系ネットワーク形成フォーラムを本年度最後の活動として企画しました。

西三河南部生態系ネットワーク協議会は、教育・行政・企業・市民団体のバランスがよく、このつながりを今後の取組に生かしていきたいと思っております。



西三河南部生態系ネットワーク協議会 会長  
人間環境大学 名誉教授

片山 幸士

# Program

- 12:30 ● **開場**
- 13:00 ● **開会挨拶** 会長 片山幸士(人間環境大学)  
愛知県環境部自然環境課長
- 13:10 ● **基調講演** 「西三河南部の野鳥」  
副会長 高橋伸夫〈(NPO)愛知生物調査会〉 ..... P5
- 14:10 ● **パネル展示** 協議会員によるポスターセッション
- 14:40 ● **取組発表** 「ホテルの里づくり～室場小学校20年の取組～」 ..... P6  
西尾市立室場小学校
- 「子供たちに渡したいもの『西の町の森(ビオトープ)』」 ..... P8  
(株)あいや・山旺建設(株)
- 「自然環境活動の取組」 ..... P10  
へきなん市民環境会議
- 「西尾市ハツ面山におけるモウソウチクとヒノキの競争」 ..... P12  
西三河自然観察会
- コーディネーター:副会長 矢部隆(愛知学泉大学)
- 16:00 ● **閉会挨拶** 碧南市経済環境部環境課長



特定非営利活動法人 愛知生物調査会 理事長 高橋 伸夫

日本で生息が確認された野鳥は24目81科633種とされているが、西三河南部(高浜市・碧南市・西尾市)で確認された野鳥は21目63科311種である。ちなみに国内では633種中水鳥は303種、陸鳥は330種であり、西三河南部では311種中水鳥は155種、陸鳥は156種である。西三河南部の種数は全国のおよそ半分であり、全国に比べ水鳥の割合が若干多くなっている。

西三河南部は佐久島までの海面を含めても、日本全体から見れば針の先程の面積(図1)といえる。この程度の範囲で日本全土に生息する野鳥のおよそ半分が確認されている地域は、おそらく他に例が無いと思われる。西三河南部にこれだけ多種類の野鳥が生息する理由として、西側と南側が内湾の浅い海に面しており、平地部の大半は干潟と河川を堤防で囲った干拓地で、本来たくさんの水鳥が生息する場所であったこと。サシバ(図2)をはじめ渡りをする陸鳥の多くは列島に沿って移動するが、西三河南部の東に位置する山塊は関東平野の西端から南アルプスを含む広大な山地の南西端に位置し、山沿いに移動する陸鳥の渡りの重要なコースとなっていることが挙げられる。陸鳥の渡りは餌となる植物の種子を拡散する役割を担っており、渡りのコースは植物の分布とも密接な関係がある。



図1. 西三河南部の位置



図2. サシバ



図3. オオソリハシシギ

世界的にも干潟や湿地に生息するシギ・チドリやコアジサシなどの水鳥は激減しており、陸鳥では西三河南部の人里や里山で繁殖していたアオバズクやヨタカなど身近な夏鳥が姿を消している。

水鳥の中にはアラスカで生まれ日本を越冬地とする種、日本で生まれオーストラリアで越冬する種、オーストラリアやニュージーランドで越冬し日本を中継地としてシベリアやアラスカで繁殖する種など地球規模の渡りをするものがほとんどである。衛星によるオオソリハシシギ(図3)の調査では、春の渡りでニュージーランドから朝鮮半島の付け根までの1万キロを7日間ノンストップで飛び、ここで栄養補給をした後にアラスカまで渡って繁殖。秋の渡りではアラスカからニュージーランドまでの12万キロを9日間ノンストップで渡っていることが分かっている。

陸鳥の多くも日本とシベリア、あるいは東南アジアとの間を往復しており、翼で長距離の移動が可能な野鳥では西三河南部の生態系のみならず全国規模から地球規模の生態系の中でも大きな役割を担っているが、その繁殖地や越冬地の環境の大半は悪化し中継地は失われ続けている。

# ホタルの里づくり ～室場小学校20年の取組～

西尾市立室場小学校 科学部

## 1. はじめに

私たちの室場小学校は西尾市の東部に位置し、幸田町と隣接しています。山々から流れ出る清水がいくつも池をつくり、川をつくっています。以前は、夏には小学校の周りでも、ヘイケボタルが美しく光ったそうです。そんな自然豊かな室場校区でしたが、水田の集団転作が実施され、農業用水の多様化にともないヘイケボタルは姿を消していきました。

## 2. ゲンジボタル飼育のきっかけ

室場小学校の高橋校長がゲンジボタルと出会ったのは、昭和 61 年の初夏でした。

岡崎市の山中で星のように光るゲンジボタルを見て、高橋校長は感動したそうです。それから、岡崎市立河合中学校からゲンジボタルの幼虫をゆずり受け、東部中学校の科学部員と飼育に挑戦しました。しかし、初めての飼育はうまくいきませんでした。

次の年、岡崎市にゲンジボタルをとりに行った高橋校長は、ホタルの美しく光る姿にますますほれました。なんとか、ゲンジボタルの飼育を成功させたいと飼育に意欲を燃やしました。こうして東部中学校でゲンジボタルの飼育が始まり、平成 10 年度から、室場小学校でもゲンジボタルの人工飼育が始まりました。

## 3. 室場小学校科学部のホタル飼育活動

本年度の科学部員は 33 名です。毎朝「ゲンちゃんハウス」でゲンジボタルの幼虫の飼育、観察をしています。このゲンちゃんハウスは、ゲンジボタル飼育のために平成 9 年に建てられました。常時気温を 20℃に保ち、夏場も山の清水の温度になっています。

幼虫を育てている水盤が、111 器あります。定期的な活動として、水曜日の授業後に、ゲンちゃんハウス内のそうじや幼虫の世話を行います。毎月 1 回校区の深篠川や砂田用水などの水生生物と植物の観察に出かけています。そのとき、ゲンジボタルのえさになるカワニナも採ってきます。

室場小学校では、入学式がすむとすぐにゲンジボタル放流式が行われます。私たち科学部が、1 年間飼育し、終齢幼虫に育ったゲンジボタルの幼虫を川に戻す式です。今年は 4 月 8 日に、平原ゲンジボタルの里で、約 2cm に生長した終齢幼虫を約 700 匹放流しました。

平原ゲンジボタルの里では毎年、ゲンジボタル保存会主催のホタル祭りが行われます。たくさんの人に幻想的なホタルの光を楽しんでいただいています。また、室場小学校の 6 年生が、ホタルガイドとして観賞のマナーやホタルの生態・飼育などについて発表し、ゲンジボタルへの興味・理解を高め、さらに環境保全への理解と協力を呼びかけています。



<ホタル放流式>

## 4. 校区の川の調査活動

科学部は、ゲンジボタルのすみやすい環境を守っていくために、室場小学校校区の川の調査を毎年行っています。今年も「美しい室場を育てる会」や「幡豆水利事務所」のみなさんと協力して調査を行いました。調査では、パックテストによる水質検査、透視度計による水の透視度測定、水生生物や植物の調査を行います。パックテストとして、COD（化学的酸素消費量）、pH、亜硝酸濃度、リン酸濃度を調べています。

本年度の調査結果として、深篠川は透視度 100cm で水が澄んでおり、パックテストの結果もややきれいな水でした。水生生物も多く、テナガエビ、ヒメタイコウチ、オイカワ、絶滅危惧種であるメダカなどがいました。他の用水路は、透視度が 40cm 程度でやや濁っていましたが、パックテストの結果、ややきれいな水であることがわかりました。つまり、ゲンジボタルの餌となるカワニナが生息するのに適した水であることがわかりました。この川の調査結果は、美しい室場を育てる会の主催で行われるコスモス祭りで、地域の皆さんに発表しています。



<透視度検査>

## 5. 水生生物の調査と外来種駆除

私たちが調査した川や用水には、たくさんの種類の水生生物がすんでいます。そのなかでも、日本に昔からいるものを、固有種または在来種といいます。外国から入ってきたものを、外来種と呼んでいます。

5月28日に、西三河南部生態系ネットワーク協議会の生き物調査・外来種の駆除活動に私たち科学部も参加しました。西尾いきものふれあいの里の小草池で生き物調査をしたところ、外来種であるミシシippアカミミガメ8匹とクサガメ1匹、そして在来種のニホンイシガメ2匹、ニホンスッポン2匹が捕獲されました。外来種の方が、数が多かったです。



<須美川の生き物調査>

須美川の生き物調査では、日本の固有種であるモクズガニ、ヌマエビ、アブラボテ、カマツカなどと、外来種のタイリクバラタナゴがいました。

外来種のミシシippアカミミガメと在来種のニホンイシガメは、食べるものが同じなので体が小さい在来種は、負けてしまいます。在来種が絶滅しないように、私たちは外来種を飼育する場合、最後まで責任をもって飼育し、捨てないようにしなければなりません。そして、在来種が数多く生息している室場地区の豊かな自然を守っていかなければいけないと思いました。

## 6. 最後に

ゲンジボタルが銀河のように輝く里をつくりたいと30年間、活動を支えてくださった高橋校長の願いを、今後もわたしたちが受け継いでいきたいと思います。

## 取組発表2

# 子供たちに渡したいもの 「西の町の森(ビオトープ)」

株式会社あいや 代表取締役 杉田 芳男  
山旺建設株式会社 土木部長 杉浦 久義

## 1. はじめに

「外来種に駆逐されつつある在来種の生育・生息環境の整備」

「自然からの癒やしや恩恵を受けつつ、次世代へつなぐ環境教育の場」

近年、里地・里山が減少し、そこに生息する昆虫や野鳥などの生きものが激減しているように思えます。この辺りでも、ヘイケボタルやイトトンボの姿を見なくなり、ウグイスの鳴き声もほとんど耳にしなくなりました。

そこで、少しでも以前の環境を取り戻したいとの願いから、このビオトープを造りました。また、低農薬による稲作実験を通じ、生態系サービスを楽しむ場の創出を目指します。



池の周りは全て石組で囲まれており、栈橋の下は推進 70cm です。もともとあった土を戻した直後で、草が生え始めたばかりです。

## 2. 概要

|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| 所在地   | 西尾市上町中屋敷通・上屋敷地内                                      |
| 区域面積  | 3,489㎡                                               |
| 竣工年月日 | 平成 27 年 5 月 19 日（基盤整備工事竣工）                           |
| 発注者   | 株式会社あいや 代表取締役 杉田 芳男                                  |
| 管理者   | 山口 信夫（環境カウンセラー）                                      |
| 施工者   | 山旺建設(株)（造成工）、(株)梅松園（植栽工）                             |
| 施設状況  | 循環式池、余水泥溜槽、<br>大苗木：エゴノキ始め 397 本、小苗木：アキグミ始め約 2,700 本) |

### 3. 整備への取組

- ・池干しにより、放流されたカダヤシ（特定外来生物）を駆除
- ・石組みを取り外し、水辺のエコトーン創出
- ・水飲み場や巣箱を設置し、野鳥の生息空間の創出
- ・栈橋直下に土管や石組みを設置し、転落時の事故緩和対策を実施
- ・地域在来種（メダカ・在来植物）を導入し外来草本類を駆除



水辺のエコトーンを創出・池干し



メダカの放流（碧南水族館より）



案内看板の設置



ムクドリの子がヒナにえさを運んでいます



写真を片手に外来草本類を駆除

## 取組発表3

# 自然環境活動の取組

へきなん市民環境会議 会長 竹原 幸子

### 1. はじめに

へきなん市民環境会議は、市民・事業者・行政の三者が協働して、碧南市環境基本計画を推進するために平成16年から活動をしている団体です。毎月定例会を行っており、土日を中心に活動しています。

会議の中では、市民一人ひとりが環境に良い取組をすることを宣言する「環境宣言」の募集活動、生ごみ処理のアンケートやコンポストの配布、市内水質調査など、さまざまな活動があります。

今回は「西三河南部生態系ネットワーク形成フォーラム」にちなんだ、森や野鳥の自然観察会、オオキンケイギクの駆除活動の取組について発表します。



毎月の定例会の様子

## 2. 本日の取組発表について

碧南市環境基本計画にある「環境リーダー養成プロジェクト」として、自然の大切さを学ぶ機会や森づくりをする人を増やすきっかけになるようにと、県内各所で森の見学会を開催してきました。

また、森と生き物は共存していることから、近年、森の中の野鳥観察会も開催しています。

これらの活動を通して感じたこと、得られたことを発表します。

このほかに、「外来種駆除推進プロジェクト」として、特定外来生物オオキンケイギクの駆除・啓発活動に取り組んでいます。碧南高校生、碧南市環境課と協力して、市内で群生するオオキンケイギクの駆除や市民への呼びかけをしています。

駆除活動では人手が必要になります。毎年5月ごろ、一斉駆除活動を実施しますので、ひとりでも多くの方にご協力いただけると幸いです。

この活動は市内に留まらず、この協議会内で取組を拡げて行けたらと考えています。



段戸裏谷原生林観察会の様子

## 取組発表4

# 西尾市八ツ面山における モウソウチクとヒノキの競争

西三河自然観察会 幹事 伴 幸成

西尾市八ツ面山は、もともと信仰の山であったせいか、全山にヒノキの植林がある。

八ツ面山北西には、寺院があり、モウソウチクは元々この寺院の裏に植えられていたものが、南方と東方に広がり、今では山麓の3分の1ほどを占めるまでになってしまった。雑木林の中を拡大していくモウソウチクに対して、西部に密植されたヒノキ林のみ、モウソウチクが侵入できていない部分がある。落葉広葉樹や常緑広葉樹の多くの樹高が10 m前後でモウソウチクより樹高が低いのにに対して、モウソウチクが15 m程度に達し、より高所まで到達するのにに対して、ヒノキはさらに樹高が高いせいかもしれない。西尾市でも竹林が繁茂し、その制御が喫緊の課題となっているが、樹木同士の競争、今回は人工林であるヒノキ林によりモウソウチクの拡大を抑制する可能性について検討した。

八ツ面山のヒノキ林は、平均の胸高直径が約33cm、胸高断面積の合計が $67\text{m}^2/\text{ha}$ 程度が最大であり、立木密度が2000本/haを超えると、成長の悪い個体から枯れていく。モウソウチクが侵入できなかったヒノキ林では、胸高断面積合計 $67\text{m}^2/\text{ha}$ 以上、または、立木密度3000本/ha以上であった。胸高断面積合計が $50\text{m}^2/\text{ha}$ でもモウソウチクの侵入があり、その場合に、成長の悪いヒノキから枯れていくことがわかった。

八ツ面山では、モウソウチクだけの純林は非常に狭い範囲に限られ、最初に植えられた寺院の周辺で、細い竹が生育しないか刈られてしまったかのどちらかと思われる。九州地方からの報告と同じく、平均の胸高直径が約13cm、胸高断面積合計で $67\text{m}^2/\text{ha}$ 程度が最大で、胸高断面積合計はヒノキの最大値とほぼ同じであった。立竹密度の最大値は6400本/haで、この密度では細い個体も混じる。八ツ面山北斜面に比べて南斜面のほうがモウソウチクの侵入速度が速く、南斜面でも特に日当たりの良い南側の林端より侵入が進んでいる。

八ツ面山の西側にヒノキを密植した部分があり、ヒノキのほうがモウソウチクより樹高が高いせいか、モウソウチクがヒノキ林に侵入できない部分がある。密植されたヒノキ林は、モウソウチクの侵入を防ぐ効果は認められるが、密植のせいでヒノキ林としての商業的な価値は低い。密植されていないヒノキ林は、モウソウチクも侵入しているが、モウソウチクの生育は悪い。

密植によるヒノキの純林も、モウソウチクの純林も、西側山麓のごく一部にしか広がっていない。モウソウチクを除去することにより、二次林または照葉樹林を復活させることは可能と思われる。

現在、西尾市農林水産課は、県から基金を受けることで八ツ面山周辺の竹林の整備または伐採を進めている。伐採だけでは、地下茎から伸びる茎により竹林は復活すると思われるが、ある程度の密度を保ったヒノキ林では竹林の復活が制限される可能性がある。また、八ツ面山中部南側に広がるシイの巨木だけはモウソウチクとの競争に勝つ可能性が高い。単に竹林を伐採するだけでなく、在来種との競争を謀る造林が求められる。

## パネル展示団体 一覧

- 愛知県
- (株)あいや
- 山旺建設(株)
- 碧南海浜水族館
- へきなん市民環境会議
- 渡し場かもめ会



# 私たちは西三河南部地域の 生態系ネットワーク形成を推進します

大学等学術関係 (3) ●人間環境大学 ●愛知学泉大学  
●西尾市立室場小学校

NPO 等 (6) ●特定非営利活動法人愛知生物調査会  
●特定非営利活動法人フロンティア西尾  
●西三河自然観察会 ●西三河野鳥の会  
●へきなん市民環境会議 ●渡し場かもめ会

企業等 (14) ●あいち中央農業協同組合 ●株式会社あいや  
●株式会社エムアイシーグループ ●株式会社オティックス  
●株式会社おとうふ工房いしかわ ●山旺建設株式会社  
●七福醸造株式会社 ●トヨタ自動車株式会社  
●株式会社豊田自動織機  
●日新製鋼株式会社 ステンレス製造本部 衣浦製造所  
●日東醸造株式会社 ●東幡豆漁業協同組合  
●西三河漁業協同組合 ●衣崎漁業協同組合

行政 (4) ●碧南市 ●西尾市 ●高浜市 ●愛知県

アドバイザー (3) ●碧南海浜水族館 ●愛知県農業総合試験場  
●愛知県水産試験場

オブザーバー (2) ●国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所  
●愛知県立鶴城丘高校

## 西三河南部生態系ネットワーク協議会

事務局

(人間環境大学内)

TEL 0564-48-7811(代表) FAX 0564-48-7814

URL: <http://www.nishimikawa-seitaikei.com/>

※本事業は、「あいち森と緑づくり環境活動・学習推進事業」の助成を受けています。