

里山におけるビオトープの 保全・復元・創出 その3



個人会員
主席ビオトープアドバイザー
葉名 康弘

1. 耕作放棄地を「二次的自然」から「三次的自然」へ



写真1 古民家周辺の耕作放棄地(2022年)

(1) 私の生れ育った里地里山の現状

日本の農村は、長年にわたり農林業で営みを維持し、その中で「二次的自然」という自然豊かな環境を育んできました。「二次的自然」とは、人間活動によって創出されたり、人の手により維持・管理されてきた自然環境のことです。私の生れ育った里山を構成する水田や河川、ため池、雑木林などがこれにあたり、二次的自然は、人が手を加え続けることで維持されてきましたが、近年放棄され、遷移が進み、二次的自然に特有の動植物が生息できなくなっていました。

今回は、この里山を舞台に、農業生産性が高く、かつ自然環境にも恵まれた「三次的自然」を目指す取り組みについてご紹介します。

(2) 農村の自然生態系劣化の要因

a. 高度経済成長に伴う国土の無秩序な開発利用

日本の農地面積は486万ha(1999年)でしたが、農地の転用など都市化が進み2023年には429万haまで減少しています。その結果、かつては多様な生物が生息していた農地そのものが減少し、生態系の弱体化が進んでいます。

日本における農村の生態系を弱体化させてきた要因は、農業の生産方式や技術の近代化だけがその要因ではありません。最大の要因は、高度経済成長に伴う国土の無秩序な開発利用です。

解決には、国民的合意に基づく農村地域の計画的な土地利用が不可欠で、これなくして自然生態系の破壊減少を根本的に止めることは難しいと考えます。

b. 農薬・肥料の大量使用

農業生産において、有機農法など特別な農法を除き、最小限の農薬や肥料の使用は欠かすことができません。特に農地および周辺の生態系に大きな影響を与える恐れのある農薬は、病虫害や雑草への防除効果を期待するあまり、新開発された化学物質が大量に使用されてきました。その結果、農地周辺の生態系を大きく失ってしまったと考えられます。また、生産性向上のため開発された水稻用の一発肥料は、分結や出穂の時期になると溶け出すようコーティングされており、後に残る容器が河川に流れ込み、マイクロプラスチックとなり環境汚染に繋がっています。これは私の農園では使用を禁止しています。

最近では、農薬の生態系へ及ぼす影響について、その安全性が確保されるまでになり、生物農薬との併用による総合技術も普及し始めています。肥料においても生態系への影響について研究がされており、その成果が期待されています。

(3) ビオトープの保全・復元・創出

a. 耕作放棄地を水稻田へ

私は、2022年に自然生態系やビオトープの保全・復元、創出および生物多様性の保全を目的に、この古民家周辺の耕作放棄地を開拓し、約3反(3000㎡)水田へ復活させました。



写真2 水稻田への復活

b. 水稻田を真菰田へ

これまで水稻田として維持管理されてきた方が、田んぼを今年から辞めて、地域おこしを目的に真菰(まこも)栽培を始められ、そのお手伝いをしています。

真菰とは、水辺に群生するイネ科の多年草で、日本では古くから「神が宿る草」として大切に扱われてきた植物です。歴史ある神社・格の高い神社では、しめ縄として使われており、日本で最も古く大きな神社のひとつである出雲大社では、毎年6月1日に「涼殿祭」という行事も行われています。

栄養成分が豊富で、古くから薬草としても利用されており、真菰を栽培するとその土と水が浄化され、周辺環境が豊かに変化していきます。この地域に広げていくことで、周辺環境が整い、ビオトープの保全・復元・創出に貢献できると考えています。



写真3 水稲田を真菰田に

c.耕作放棄地を薬草園へ

耕作放棄地を薬草園として活用し、キクイモ、ヨモギ、オオバコ等を育てています。肥料・農薬を使わず微生物が活性化する環境をつくり、自然の力を最大限に引き出す、持続的な循環型農業方式を採用しています。この手法も、地域に広げることで活性化に繋がり、「三次的自然」の創出にも繋がると考えています。



写真4 耕作放棄地を薬草園へ

d.微生物の活性のために

土壌中の微生物を活性化することで、土壌生物の数が増加するとともに、肥えた土壌となり、作物が美味しくなります。水稲田では、籾殻を燻炭にして土壌へ戻しています。

(4) 圃場整備されていないメリット

生産性を考えると、圃場整備と大型機械化が必須



写真5 水稲田での燻炭づくり

と考えられていますが、圃場整備によって起こりうる問題があります。

- ①換地に際し住民間で不平不満が生じる場合がある
- ②地域の農業収入に見合わないコストが掛かる場合がある
- ③適切な計画が無いままに施工し、肥沃な土壌が喪失する場合がある
- ④旧水路に生息していたメダカ等、環境の変化により生態系が破壊される場合がある
- ⑤棚田などの美しい景観が失われる場合がある

私の生れ育った里山は、圃場整備がされていません。水路にはヤマトシジミやカワニナ、サワガニが生息しており、上記の問題は発生しないと思われます。

しかし、各農家で機械を保持して農作業を行っていることから、地域全体で考えると生産性は低いと思われます。今後この課題を解決することで、農業生産性が高く、かつ自然環境にも恵まれた「三次的自然」という、新たな里山環境の創出が実現できると思います。各種ビオトープの保全整備を行うとともに、環境保全型農業の推進を図り、地域全体として豊かな生態系の保全につなげていきたいと考えています。

3. これからの活動予定

(1) 古民家を中心とした環境保全とビオトープ活動

ご縁があり、古民家を管理することとなりました。古民家の前には川が流れていて、カワセミが飛び、ホタルが舞い、モクズガニ、ウナギなど生き物が豊富に生息しています。今後ここを拠点にビオトープ観察会ができればと考えています。

(2) 古民家が憩いの場へ

この古民家を活用して、カフェや真菰蒸し、ヨガ体験、ピザづくり体験など、活用したい方が思うように使え、にぎわう空間作りができればと考えています。



協会活動状況:各地区

各地区委員会 計画・報告等

全国8地区の地区委員会では、その土地に応じた様々な活動を活発に行っております。今年度の活動状況・計画や報告等についてお知らせいたします。
(2025年8月現在)

北海道・東北地区活動計画・報告 委員長 佐竹 一秀 (株式会社 エコリス)

1. 大槌町「ミズアオイの池をみんなで守る会」活動支援
 - ・湧水エリア発芽促進かく乱作業(4/12)
 - ・釜石根浜ビオトープ顕彰応募(4/15受賞)
 - ・次年度エコアップ計画(植栽)助成金申請獲得(辻先生)
 - ・ミズアオイ町民観察会 座学(8月)
 - ・奥州市FS社ビオトープ計画地調査(4月)
2. いわき市三和町ホタル水路再生計画」の支援
 - ・いわき市立三和中学校「ホタルの生態と環境保全」勉強会(7/1)
 - ・第3回ほたるのさんぽみちinみわ(三和町商工会主催:7/5)
 - ・ホタルの生息調査・捕獲・小学校主催ホタル放流会(7月予定)
 - ・三和小学校児童によるカワニナの繁殖(継続実施)
 - ・ホタル水路・ハナショウブ田の維持管理(6/8)
3. 尾花沢市「徳良湖」環境調査・清掃活動(4下旬)・講演会支援(継続)
4. 大石田町「町民の森」環境調査・清掃活動(4月下旬)
5. ビオトープフォーラムin札幌2025及び関連事業の開催
 - ・フォーラム・エクスカーション(6/13,14)
 - ・写真展・ポスター展・環境講座(6/12,13)
6. 会員の拡大 法人会員1社、個人会員平取町2名入会



三和中学校勉強会



フォーラムin札幌2025
エクスカーション(石狩川下流部)



フォーラムin札幌2025
ポスター展



大槌町ミズアオイの池を
みんなで守る会



フォーラムin札幌2025
環境講座(4講座)

関東地区活動計画・報告 委員長 砂押 一成 (株式会社 砂押園芸)

1. 自治会・学校ビオトーププロジェクト継続支援実施(茨城県)
 - ・前渡小 学校観察園はたの森 ホタル放流会(ひたちなか市)
 - ・村松小ビオトープ ホタル放流・観賞会(東海村)
 - ・上大野小学校ビオトープ運営支援(水戸市)
 - ・常葉台ビオトープ ホタル観賞会 生物調査 2回(ひたちなか市)
 - ・高野宿ビオトープ ホタル放流・観賞会 生物調査 3回
 - ・常磐大こども園 ホタル学習会(水戸市)
2. 地域ホタル飼育活動の継続実施
3. 目白が丘保育園ビオトープ計画支援(新宿区)
4. 赤羽小学校ビオトープ運営支援(港区)
5. 他団体との情報連携強化



常葉台こども園 ほたる学習会



常葉台ビオトープ



村松小ビオトープ

静岡地区活動計画・報告 委員長 藤浪 義之 (株式会社 藤浪造園)

1. 静岡地区会及び研修会の開催 9月予定
2. 麻機遊水地保全活用推進協議会の参加
 - ① 麻機遊水地クリーン作戦参加 5月24日実施
3. 麻機湿原を保全する会 活動支援
 - ① 自然観察会 協力 6月17日 雨のため中止
 - ② サクラタデ観察会 10月18日 予定
 - ③ 希少種保全エリア環境整備 3月1日 実施
4. 中町浄水場里山再生 指導及び協力
5. 学校、福祉、企業ビオトープ維持管理支援
 - ① 児童施設 ビオトープ管理アドバイス 5月13日実施
 - ② 企業ビオトープ経過観察、水路補修 5月29日実施
 - ③ 学校ビオトープ維持管理アドバイス
6. ビオトープアドバイザー認定研修会 11月上旬予定
7. 会員の拡大 法人会員



企業ビオトープ水路補修の様子



企業ビオトープ経過観察
(完成から3年経過)

北陸・信越地区活動計画・報告 委員長 久郷 慎治 (株式会社 久郷一樹園)

1. 県内ビオトープ関連団体との交流及情報連携
 - ・ビオトープ管理士会 富山県支部との合同研修会
 - ・富山県ビオトープ協同組合との先進地視察研修
 - ・射水ビオトープ協会との勉強会
2. 会員の拡大
 - ・隣県の石川県・新潟県への働きかけ
 - ・BAを介した会員の勧誘



富山県ビオトープ協同組合
他との合同研修会



愛知県西尾いきものふれあいの里の視察研修

中部地区活動計画・報告 委員長 浅井 辰巳 (太啓建設株式会社)

1. 中部ブロック会議の開催
2. 生物多様性ネットワーク協議会への参加
3. 愛知県主催の環境イベントへの参加
 - SDGs AICHI EXPO 2025 in Aichi Sky Expo 出展
 - 10月3日(金)～4日(土) 10:00～17:00
 - 愛知国際展示場(Aichi Sky Expo)展示ホール
4. ビオトープ勉強会
5. 協会本『ビオトープづくりの心と技』の販売活動



ビオトープ勉強会の様子



SDGs AICHI EXPO 出展の様子

近畿地区活動計画・報告 委員長 西川 勝 (近江花勝造園 株式会社)

1. 工場内ビオトープ(みどりといきもの)の保全活動へ協力
2. びわこ地球市民の森 鳥類哺乳類調査(3季)
3. 滋賀県特定外来生物対策への協力
4. 琵琶湖岸ヨシ植栽とハマゴウと地域の勉強会および保全活動への協力(秋開催2箇所)
5. 農業用排水路の水草 重要貴重種アサザ保全対策 地域清掃活動への参加協力(6月)
6. 老蘇小学校ビオトープ観察会協力
7. 希望が丘文化公園観察会・調査



びわこ地球市民の森 調査資料

中・四国地区活動計画・報告 委員長 梶岡 幹生 (株式会社 カジオカL. A)

1. 古鷹山ビオトープにて『特定外来生物カダヤシの除去と在来メダカの復元』についてモニタリング調査と除去実施。
2. 第1回古鷹山ビオトープ観察会に実施(7月5日)
3. 昨年新規取得者のBAに上記観察会へ参加しての指導者研修の実施
4. 第2回古鷹山ビオトープ観察会(9月)
5. 東広島市安芸津町にて『河川と公園の生き物探しの会』の実施(10月4日)



古鷹山ビオトープ

九州地区活動計画・報告 委員長 田中 和紀 (内山緑地建設 株式会社 宮崎営業所)

1. 地域自治区・学校ビオトープ活動支援:状況観察実施
2. 海岸浸食状況把握・日向灘ウミガメ孵化送り出し会:浸食状況に歯止めをかける取組の確認・調査継続実施、ウミガメ生態観察・送り出し観察実施
3. 蛍の里環境清掃・学習会:蛍の里環境清掃
4. 出で野山ほたる里水路(小林市)維持管理工法勉強会:蔓延防止対策継続等により本年度実施見送り
5. 一ツ葉海岸 コアジサシの営巣保存活動・海岸清掃
6. 会員拡充:継続呼びかけ実施



植生調査Walking



葉っぱで工作 野外学習

総会・フォーラムの実施

◇第23回通常総会

日時:2025(令和7)年 6月13日(金)11:00～11:30

会場:札幌市教育文化会館 4F 研修室402

(札幌市中央区北1条西13丁目)

◇「ビオトープフォーラムin札幌 2025」

ー北の大地から・・ビオトープの原点を学ぶー

日時:2025(令和7)年6月13日(金)13:00～17:45

会場:札幌市教育文化会館 4F 講堂

主催:特定非営利活動法人日本ビオトープ協会

共催:自然環境復元学会本部および同北海道支部、
北海道環境パートナーシップオフィス(EPO北海道)

後援:北海道、札幌市、北海道大学北方生物圏フィールド科学
センター、国土交通省北海道開発局、林野庁北海道森林管理局、
(公社)北海道アイヌ協会、(一社)北海道造園緑化建設業協会〈順不同〉

【フォーラム内容】

開会挨拶 協会会長 久郷慎治

祝辞 林野庁 北海道森林管理局 計画課長 寺村 智様

札幌市建設局みどりの推進部部長 石橋 英二様

第1部 第17回ビオトープ顕彰表彰式、鈴木邦雄顕彰委員会委員長 審査報告

- ・学校ビオトープ大賞「上大野小ビオトープ」(茨城県)
- ・協会会長特別賞「平取地域イオル再生事業」(北海道)
- ・審査委員長賞「バタフライガーデン(北陸電気工事㈱技術開発センタービオトープ)」(富山県)
- ・地域活動貢献賞「根浜ビオトープ」(岩手県)
- ・環境教育賞「ナカバイオ(ホテルが舞う学校ビオトープ)」(愛知県)

第2部 基調講演 「ビオトープとイオル」

ー生物多様性の高い森の再生とイオルとしての利用ー

特定非営利活動法人近自然森づくり協会理事長

自然環境復元学会 理事・北海道支部長 農学博士 岡村 俊邦氏

講演1「北海道開発局における河川環境の整備と保全の取組事例について」

国土交通省北海道開発局建設部河川工事課 河川技術対策官 吉田裕敏氏

講演2「生物多様性の源、北海道の森林管理について」

林野庁 北海道森林管理局 計画課長 寺村 智氏

講演3「生態系の保全と両立する林業・森林管理」

ー生物多様な北方林生態系を目指してー

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 教授 吉田 俊也氏

特別講演「里山資本主義・・SDGsの原点である生態圏・・里山が宝の山に・・」

ー「よわきもの ちいさきもの」の世紀へ、一刻も早く転換をー

元NHK報道番組エグゼクティブ・プロデューサー 作家・映像作家

介塾代表 井上 恭介氏

閉会の辞 日本ビオトープ協会 副会長 佐竹一秀

参加者:148名

本年度のフォーラムは、充実した内容で盛会裏に開催することができました。関係官庁他のご後援と講師の先生、協会員の方々をはじめ、皆様にご協力をいただき、心より厚くお礼申し上げます、今後ともご指導ご鞭撻のほどをお願い申し上げます。

フォーラム顕彰事例発表、講演の映像を公開中です。YouTubeにて
「日本ビオトープ協会」で検索、ぜひチャンネル登録もお願いいたします。

◇フォーラム2日目見学会

日時 : 2025(令和7)年6月14日(金) 8:30～13:00

場所 : 岡村 俊邦先生コーディネイト*活動フィールド「石狩川河畔林再生事業」

参加者: 22名



総会の様子、フォーラムの様子



顕彰事例発表



基調講演



講演1、2



講演3



特別講演



ポスター展示の様子、見学会の様子

