

NPO 森からつづく道 平成 27 年度事業報告

I. 概要

平成 27 年度は当団体にとって 3 期目となった。平成 25・26 年に愛媛県から受託して実施した「生きもんマスター事業」および「織田が浜保全事業」が終了したため、新たな展開に踏み出す年度であり、県のレッドデータブックの改訂を経て、里地の生き物の減少が顕著であることに危機感を強めていたため、テーマを里地の生物多様性の保全に据え、活動を組み立てることとなった。

サイエンスカフェ★えひめは、初年度より自主事業の柱と位置付け、本年 6 月まで、隔月で実施してきたが、当年度は、里地の生物多様性の現状の共有と課題解決の模索のために、愛媛県の三浦環境基金の助成を獲得して、スーパーサイエンスカフェ「みんなで考えよう里地の生物多様性」を 9・10・11 月に実施した。さらにその集大成的な位置づけで、第 4 回四国生物多様性会議「2020 年、生きものたちと里地と私たちの近未来は？」を西条市にて開催した。

また、松山市北条地域生物多様性地域連携保全活動計画が策定されたことを受け、計画実践の一環として、「松山市北条地域の生物多様性を支える トコロジスト育成と農地保全・交流人口拡大プロジェクト」を環境省の協働の加速化事業として実施した。

昨年度から期をまたいで取り組んでいた「生物多様性保全愛媛プロジェクト（西条市周桑地区編）については 8 月末まで活動し、同地区の植生に係る約 80 年前の情報と現在の植生との比較検討など、調査結果の報告会の開催と報告書のとりまとめを行った。

いずれも手応えがあり、生物多様性の保全を推進する機会づくりに貢献することができたと感じている。適時会員の支援・参加を得て遂行することができたものの、事業全体のボリュームが大きかったため、マンパワーの確保が課題である。

【主な事業】

- 1 スーパーサイエンスカフェ「みんなで考えよう里地の生物多様性」および、四国生物多様性会議「2020 年、生きものたちと里地と私たちの近未来は？」
- 2 松山市北条地域の生物多様性を支える～トコロジスト育成と農地保全・交流人口拡大プロジェクト
- 3 生物多様性保全愛媛プロジェクト（西条市周桑地区編）
—80 年前のナチュラルリストに学ぶ生物多様性アーカイブ—
- 4 サイエンスカフェ★えひめ（レギュラー版）の実施

II. 各事業報告

1. スーパーサイエンスカフェおよび四国生物多様性会議

里地の生物多様性の保全をテーマに、スーパーサイエンスカフェ3回シリーズと、四国生物多様性会議 in 西条を実施。スーパーサイエンスカフェでのべ135人、四国生物多様性会議で約200人も参加者を得ることができた。参加者は、多様な立場の登壇者から、里地の生物の現状と保全活動の事例、各現場での取組に参考となる情報を得ることができた。

- ・愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野公募事業
- ・事業規模：50万円（助成金収入より）

【目的】

絶滅危惧生物の減少は里地（農地、水路、溜め池、草地など）においてもっとも著しいことから、生物多様性の保全においては、里地生態系の保全が緊急の課題となっている。しかし里地では営農人口の高齢化・減少・後継者不足と耕作放棄地の増加や鳥獣害の被害が増加し、一方では集約的農業のための土地改良が進んでおり、里地における生物多様性保全には多くの課題が指摘されている。そこで、スーパーサイエンスカフェ「みんなで考えよう里地の生物多様性」および、「四国生物多様性四国会議 in 西条」を実施し、里地における生物多様性保全のための課題認識を共有し、保全のための具体的な方策を検討する。

【事業実施内容】

(1) スーパーサイエンスカフェ★えひめ「みんなで考えよう 里地の生物多様性」の実施

◆第1回 9月19日(土) 13:30~16:30 「田んぼの生きものは今…」

<話題提供>

- ①里地の魚たち 井上幹生（愛媛大学大学院理工学研究科）
- ②水田と水路の植物 小澤潤（愛媛植物研究会会員）
- ③里地に生きる昆虫と人との関わり 武智礼央（愛媛半翅類学会会員）
- ④水田・水路の両生類 松田久司（NPO法人かわうそ復活プロジェクト）

◆第2回 10月17日(土) 13:30~16:30 「イノシシと人との関わりを見つめなおそう」

<話題提供>

- ①イノシシと人間、その歴史的な視点から 柴田昌児（愛媛大学埋蔵文化財調査室）
- ②中山間地のイノシシ被害の現状と背景 武山絵美（愛媛大学農学部）
- ③シシ肉の活用とその課題 渡邊秀典（しまなみイノシシ活用隊）

◆第3回 11月7日(土) 13:30~16:30 「里地の在来生態系を保存するための新しい提案」

<話題提供>

- ①お米を食べてダルマガエルを救おう 齋藤光男（株式会社ウエスコ（岡山市））
- ②生きものに配慮した農業農村整備 愛媛県農地整備課
- ③生きものが復活できる水路整備の提案 松田久司（NPO法人かわうそ復活PJ）

④放棄地を湛水により多様な生物の出現地へ 中矢雄二（愛媛大学農学部）

- ・各回ともテーマを設け、生きもの、農業従事者、都市住民など多角的な視点から多様な立場の登壇者に話題提供してもらう構成とした。
- ・各話題提供は約20分間で、全員の話題提供後に総合討論を実施した。
- ・各回とも40人以上の参加を得ることができた。特に丹原高校、伊予農業高等学校など高校生の参加が目立った。
- ・会場から積極的な質問もあり、里地・農業と生きもの、人との関わりについて理解を深め、農業従事者以外の方が里地の保全のために貢献できることを考える機会となった。

(2) 四国生物多様性会議in西条

「2020年、生きものたちと里地と私たちの近未来は？」の実施

実施日：12月5日（土）11:00～17:15

◆生きもの恵みブース

天狗黒茶、イノシシカレー、じゃこ天、スムージー、紅まどんななど、愛媛県内の生物多様性の恵みの試食・販売を行った。

◆生きもの保全ブース

NPO・学校・企業などが、生きものの生態の調査・研究、生きものがすすめる環境づくり、自然の恵みを活かす特産品作りなどの活動について、ブースを設けて展示・説明を行った。

◆基調講演「生物多様性 その基礎から、日本・世界の動きまで」

講師：道家哲平（日本自然保護協会 自然保護部 国際担当主任、
国際自然保護連合（IUCN）日本委員会事務局長）

◆四国四県からの話題提供

①愛媛：「西条の自然の成り立ち、圃場整備と鳥類」

山本貴仁（NPO法人西条自然学校 理事長）

②徳島：「川で遊んでなんでおもしろい？～川遊び文化の再生～」

塩崎健太（NPO法人川塾 代表理事）

③香川：「これなあに？を大切に自然かんさつ会

～ナチュラリストが取り組む香川県内での活動～」

三浦大樹（NPO法人みんなで作る自然史博物館・香川 理事、

ナチュラリストネットワーク・香川 代表）

④高知：「生物多様性の視点から見た農と市民の接点」

谷川徹（農と生きもの研究所）

◆意見交換

・四国生物多様性会議は、四国四県が持ち回りで開催しており、これまで県庁所在市で開催してきたが、第5回となる今回から、課題解決につながる取組の共有を目指し、自然が豊かな西条市で開催することとした。

・生きものブース全体で、高校（3）、愛媛県内NPO（12）、企業（3）、農家・生産者など（7）、行政（7）、公的施設（3）、県外NPO（6）の出展を得た。各団体が工夫をこらした充実した展示を行い、団体間の情報交換が進んだ。

・日本自然保護協会の道家氏から、生物多様性の言葉の解説から、2020年までに達成すべき20の目標の国内・世界の進捗状況について、基調講演をいただいた。

・テーマを、スーパーサイエンスカフェに続いて「里地の生物多様性の保全」とし、各県から興味深い話題提供を得ることができた。

【成果】

・スーパーサイエンスカフェでは、第1回51人、第2回42人、第3回42人の参加者を得ることができ、四国生物多様性会議については、一般の参加者が約80人、ブース出店41団体から約120人、合計で約200人の参加を得ることができた。

・今回の取組を通し、多様な種類の生きもの専門家、行政、農業関係者、自然体験の提供や生きもの調査を行うNPOなど、多数の団体・人と関わりを持ち、里地の生物多様性の保全に係る課題を共有して、解決策を意見交換する機会をつくることができた。また、今後活動を展開する上でも、顔の見える関係をつくることができた。

・参加者同士の再会や、情報交換の機会ともなり、生物多様性保全への取組の活性化に貢献することができたと感じている。

・今回は、多様な立場で里地の生物多様性の保全に向けた実践的な活動を、実施主体の方から直接うかがう機会であったため、最新の具体的な情報を得ることができた。参加者が今後の活動の糧にすることができる内容であったと思われる。

2. 松山市北条地域の生物多様性を支える トコロジスト育成と農地保全・交流人口拡大プロジェクト

松山市北条地域生物多様性地域連携保全活動計画が平成27年度より施行されることから、同計画実施の一環と位置付け、活動計画を策定。トコロジストの育成、北条の魅力体験モニターツアー、循環型農業見学ツアーを実施し、人の暮らしと自然との関わりが豊かである、北条地域の魅力とその保全の必要性を共有する機会づくりを行った。

・環境省・地域活性化に向けた協働取組の加速化事業（委託事業）

・事業規模：250万円（委託事業収入）

【目的】

愛媛県レッドデータブック (RDB) 2014 年版の調査において、身近であった里地の動植物、アカハライモリ、トノサマガエル、ワレモコウ、オミナエシなどが激減していることが確認され、生物多様性に大きく貢献してきた里地の劣化が顕著であることに危機感を抱いていたタイミングに、松山市北条地域生物多様性地域連携保全活動計画が発効した。北条地域は松山市内において、里地が良好に維持されている地域であることから、同計画の推進を図ることを目的とした。

【事業実施内容】

北条地域の生物多様性を保全するには、里地・農地の保全が必要であり、そのためには、里地の魅力と必要性を啓発していく必要があると考え、次の表の3つの事業を計画した。

目標	事業	事業運営の協働関係組織 (●は協働の主体)
(1) 北条地域の人に、同地域には優れた多様な自然環境があり、生物多様性に富んでいることを知ってもらおう。	<u>トコロジストの育成</u> ①トコロジスト養成講座 ②ふるさとの自然観察会 6回シリーズ	●市環境モデル都市推進課 ●北条ふるさと館 ・(公財)日本野鳥の会 ・日本野鳥の会愛媛 ・愛媛県生物多様性センター ・風早自然学校ポレポレ
(2) 旧松山市の人に、北条地域の魅力「人の暮らしと自然との関わりが豊か」を知ってもらい、交流人口の増加を促す。	<u>北条の魅力体感モニターツアー</u> ①北条豊に会いにゆく。 ②風早恵に会いにゆく。	●市環境モデル都市推進課 ●いよココロザシ大学 ●北条地区まちづくり協議会 ・忽那醸造 ・善応寺 ・庄だいこん保存会 ・桜うづまき酒造
(3) 里地の保全のために、農業への関心を高め、農地の維持につなげる。	<u>循環型農業見学ツアー</u>	●(株)ロイヤルアイゼン ・(株)フジ ・(株)OCファーム暖々の里 ・松山市農林水産課

1. トコロジストの育成

(1) トコロジスト養成講座の実施

実施日：8月22日、23日

1日目 講義「トコロジストのすすめ」 箱田敦只氏（日本野鳥の会）
ワーク「土地利用図を作ってみよう」

フィールドワーク「地図を持って歩いてみよう」

2日目 フィールドワーク「セミの抜け殻調べ」、ワーク「生きもの地図づくり」
振り返り「自然情報の活かし方」

(2) ふるさとの自然観察会シリーズの実施

- ①海浜植物と浜辺のムシ（9月23日、粟井川河口の砂浜と干潟）
- ②ムシの声を聞き分けよう（10月14日、立岩公民館周辺）
- ③オオキトンボの産卵を観察！（10月18日、河野公民館周辺のため池）
- ④稲刈りあとの田んぼ観察会（11月8日、粟井公民館周辺）
- ⑤恵良山をいろいろイヨアブラギク（11月28日、中通集会所～恵良山）
- ⑥こんにちは！カモさん🦆（12月20日、河野公民館周辺のため池）

2. 北条の魅力体感モニターツアーの実施

(1) 北条豊に会いにゆく。（11月23日、小型バスでのツアー、23人参加）

高縄山自然観察会→北条公民館：公民館長らから北条の魅力を紹介するお話し、鯛めしの弁当で昼食→忽那醸造：みそ・しょうゆ造り見学→善応寺：住職による河野氏と寺の歴史紹介、文化財の見学

(2) 風早恵に会いにゆく。（1月24日、小型バスでのツアー、荒天のため参加は12人）

北条公民館：北条地区まちづくり協議会メンバーなどからの鹿島の紹介（歴史、神社、祭礼、植物、シカクイズ）→庄集会所：「庄だいこん保存会」による、庄大根づくしの郷土料理で昼食、保存会メンバーと懇談、庄大根収穫体験→桜うづまき：酒蔵見学→八反地集会所：お酒の飲み比べ、桜うづまき会長から酒造りについてのお話し

※午前中は鹿島に渡り、自然観察会を行う予定だったが、荒天のため、公民館での情報提供に変更して実施した。

(3) 循環型農業見学ツアー

北条地域で風早有機の里づくり推進協議会によって実践されている循環型農業の現場（下記）を小型バスで巡るツアーを2回実施した。

スーパーフジ夏日店：食品残渣を分別、腐敗を防ぐため冷蔵庫で保管→ロイヤルアイゼン：フジから食品残渣を受け入れ、熟成させた堆肥を製造→OCファーム：ロイヤルアイゼンの堆肥を使った野菜を生産→フジの店頭で地元産野菜として販売

OCファームでは、野菜の収穫を体験させていただき、その後、難波地域活性化センターで、それぞれの取組の詳細や思いを話してもらい、参加者に「農業の維持発展に消費者がもっと取り組んだらよいこと」などについて、考えてもらった。

①第1回 OCファームにてキャベツ収穫体験（1月30日）

・参加者18人（男性16人うち小学生1人、女性2人）

②第2回 OCファームにてタマネギ収穫体験（2月27日）

・参加者22人（男性12人うち小学生1人、高校生3人、女性10人うち小学生1人）

【成果】

今回のプロジェクトでは、希少な生き物の保全活動ではなく、「トコロジストの育成」、「北条の魅力体感モニターツアー」および「循環型農業の見学ツアー」の実施によって、参加者が人と自然との関わりが豊かである北条地域の魅力を体感し、里地の働きを知り、その必要性について理解を深め、消費者ができることを考えることを主眼とした。生き物の生態の専門家との連携にとどまらず、地域に根差した醸造業や伝統野菜の生産者、循環型農業の実践組織と協力し合っこれらの事業は実現できたのであり、その協力を得るために、協働による取組（豊穰コンソーシアム）が力を発揮した。

すなわち、協働によって、自然の保全に取り組む1NPOでは踏み込むことが難しかった農業や生産者連携が可能となり、北条地域の生物多様性の保全につながる多角的な事業にチャレンジできたといえる。

北条の魅力体感モニターツアー、循環型農業見学ツアーの実施においては、地元の組織（忽那醸造・善応寺・庄だいこん保存会・(株)桜うづまき酒造・(株)フジ・(株)OCファーム・風早ポレポレ自然学校など）に参加者を受け入れてもらうプログラムとなった。結果、地元の組織と打合せを行い、地元の組織が当事業の目的である生物多様性の保全と各組織の活動とのつながりを理解した上で参加者を受け入れ、自らが参加者に伝える役割を担ってもらった。このようにステークホルダーが広がったことは、北条地域の生物多様性を保全していくために、大切な布石となると考える。

3. 生物多様性保全愛媛プロジェクト（西条市周桑地区編）

80年前に同地域で活躍したナチュラリストによる植物誌と、現時点での植物相を比較し、環境別に変遷の要因をとりまとめた「周桑地区の生物多様性アーカイブ」を作成。この内容を基に、地元住民を主な対象に報告会を実施したり、観察会を開催することによって、生物多様性の保全に対する関心を高める取組を行った。

- ・伊予銀行環境基金「エバーグリーン」による助成事業
- ・事業規模：500,000円（助成金収入より）

【目的】

周桑博物同好会誌等の昭和初期の記録（主として植物）を整理するとともに、現在の状況と比較することによって、生物相が人間生活の変化に伴ってどのように変化したかを把

握し、地元の人と情報を共有して西条市周桑地域における生物多様性の保全に役立てる。

【事業実施内容】

1. 周桑地区の過去の生物多様性調査資料「生物多様性アーカイブ」の作成

(1) 周桑博物同好会誌などから過去の記録を抽出し、データベース化を行うとともに、愛媛県レッドデータブック（RDB）2014 に掲載された種を対象に現状を分析し、80 年前と現在の植物分布と土地利用の変遷をまとめた「周桑地区の生物多様性アーカイブ」を作成。

抽出した植物データ総数は 7951 件。うち 1940 年以前の記録は 5828 件、2000 年以降の記録は 2060 件である。ほとんどの記録が 1940 年以前と 2000 年以降であることから、本報告書では里地を主な生育地とする種でかつ愛媛県 RDB2014 掲載種について比較を行った。

(2) 地元の古老などから過去の自然や保全の動きについて、聞き取り調査を行った。

実施日	内容
H27.6.23	周桑博物同好会誌（昭和 7～9 年、月刊）を編集・発行した国広素英氏の家族、元同僚、歴史研究者から、同氏の業績や人柄、当時の理科に関する学校教育について、聞き取り調査を行った。
H27.7.6	庄内植物誌（昭和 9 年）を作成した高橋孝一氏について、関係者から聞き取り調査を行った。同誌には植物目録に加え、民俗や風習も記載されており、制作の背景を把握することができた。

(3) 周桑郡植物誌（余吾一角 1929）、庄内植物誌（高橋孝一 1934）を現代仮名遣いに改めてデータ入力し、史談会のメンバーおよび関係者と共有した。両植物誌には、当時確認された植物の目録とともに、外来種の侵入年代、過去の木の実などの利用方法、有毒・薬用植物、希少種の記録、植物に関する迷信などについても記録があり、民俗学的にもたいへん興味深い。将来的に両植物誌の情報をテーマに観察会を行う予定である。

2. 周桑地区の現在の生物多様性調査

植物を中心に専門家による調査を行い、現在の生物多様性を把握した。調査は 9 回実施。丹原町明河の大野御霊神社、兼久池ビオトープ、安井谷などを調査地とした。

3. 観察会の開催

地域住民を参加者とする観察会を、4 月 4 日：西条市丹原町久妙寺～西山広隆寺周辺、8 月 1 日：西条市丹原町高松兼久池ビオトープにて実施した。

4. 報告会の開催

7 月 7 日に、西条市丹原公民館において、「周桑地区の生物多様性アーカイブ」を基に、

松井宏光氏が「周桑郡の景観の変遷と生物多様性」と題して報告を行った。また、小澤潤氏が「国広素英先生の業績～周桑博物同好会誌について」と題し、周桑博物同好会誌を編さんし、地域の環境教育に尽力した国広素英氏の業績と背景を調査した内容を報告した。

同地域の史談会メンバーを中心とする約 40 人の参加者があった。

【成果】

- ・「周桑地区の生物多様性アーカイブ」を完成、報告会の実施

周桑地区には、同地区の昭和初期の植生を調査し目録を擁する「周桑郡植物誌」「庄内植物誌」などの存在が植物の研究者の間で知られていたが、情報が活用されていない状況であった。今回、現時点での植生との対比を行い、土地利用の変遷などからその理由を分析してまとめ、地元の人に報告することができた。また「周桑博物同好会誌」を編さんした教育者・国広素英氏の功績を顕彰することにより、環境教育の重要性を伝え、同地域の自然の保全への意欲を醸成することができた。

- ・調査・観察会の実施

周桑地区には、多様な自然環境が残されており、特筆すべき生物多様性を育む生態系が観察できる。調査によって、観察ポイントの特性が確認され、それらをどのように伝えていくか、検討する資料を充実させることができた。観察会は地元の人を対象として、地域の自然の保全への意欲を喚起するとともに、具体的な手法を考察することができた。

- ・周桑地区の生物多様性を伝えるツールを充実

「周桑地区の生物多様性アーカイブ」、昭和初期以降の植物目録データベース、「周桑郡植物誌」および「庄内植物誌」の現代仮名遣い版データを、今回の活動によって整備することができた。今後、地元の方々に積極的に提供し、有効に活用するための観察会や説明会を開催し、本来の生物多様性に富む自然環境をできるだけ維持して次世代に引き継ぐために、住民の方々が主体的に行う活動に繋げていきたいと考えている。

4. サイエンスカフェ★えひめ

年間を通して隔月で実施してきたが、H27 年度は里地の生物多様性をテーマにスーパーサイエンスカフェを 9・10・11 月に実施したため、4 月と 6 月の実施にとどまった。

- ・事業規模：15 千円（参加費収入、自主財源より）
- ・基本的に、偶数月の第 2 あるいは第 3 火曜日、19：00～20：30、愛媛大学にて実施。
- ・参加者数は平均約 20 人。参加費は 200 円。

【目的】

専門家が調査・研究で得た最新の話題を提供することにより、自然の魅力や希少さの理解を促し、生物多様性の保全への関心と自然と共生するための暮らしの実践につなげる。

【事業実施内容】

開催日	テーマ	内容	話題提供者
第 12 回 4 月 28 日 (火)	野生植物の系統解析	遺伝的解析手法によって、野生植物の系統関係や分布拡大の歴史を明らかにする研究についての話題提供。四国のテンナンショウ属植物における種多様性の要因やスミレの分子系統解析の成果などを発表いただいた。身近な植物の多様性の要因について、最新の知識を深めることができた。	早川宗志氏(農業環境技術研究所)、吉田政敬氏(山形大学大学院理工学研究科)
第 13 回 6 月 16 日 (火)	愛媛のトンボ入門	トンボの形態、分類、生活史について、県内では 90 種目が確認されていることなどの解説があった。愛媛の気候や地理の特徴がトンボの分布に影響していること、近年温暖化により南方系の種が増えていることも紹介があった。多様なトンボがそれぞれ、産卵や幼生の生育のために、多様な環境を必要とすることを知ることができた。	久松定智氏(愛媛県生物多様性センター嘱託研究員)

Ⅲ. 組織運営

1. 意思決定

・事業の企画・運営については、松井・小澤・黒河が必要に応じて打ち合わせを行った。観察会の企画にあたり、アイデアや情報が必要な場面では、会員に適宜協力を求めた。

2. HP、ブログ、情報発信

・HPについては、渡辺奈央氏の尽力により、サイエンスカフェやスーパーサイエンスカフェ、循環型農業見学ツアーなどの告知情報を適時掲載することができた。また、「もりみちブログ」では日々出合った生き物に関する話題などを松井代表がアップした。

・参加募集の告知については、県生物多様性センター、県生涯学習センター、四国環境パートナーシップオフィス(四国 EPO)のメーリングリストやHPに情報提供し、発信を依頼した。また、チラシはまつやま NPO サポートセンター、都市環境学習センター、県生涯学習センター、愛媛エコハウスなどに設置した。

・HP およびブログへのアクセスを高めるためのさらなる工夫が必要と思われる。 以上