

NPO 森からつづく道 平成 26 年度事業報告

I. 概要

当団体にとって 2 期目となる平成 26 年度は、昨年度に続き「生きもんマスター事業」および「織田が浜保全事業」を受託することができたため、順調に活動を進めることができた。さらに、松山市から北条地域の生物多様性に係る地域連携保全活動計画案策定の支援業務を依頼され、鹿島・高縄山において子どもを対象に自然観察会を実施し、鹿島で環境学習を行う際の教材作りを担当した。

自主事業としては、伊予銀行の『エバーグリーン』助成を獲得し、生物多様性保全の啓発・促進ための事業を、しまなみ地域（平成 25 年秋～26 年 8 月）を中心に実施。さらに西条市丹原（平成 26 年秋～27 年 8 月）において展開中である。また、自然科学に関する調査・研究成果や自然の保全に関する課題を一般の人と共有し、気軽に意見交換できる機会を作り、生物多様性の保全に対する理解と関心を醸成するために、サイエンスカフェ★えひめをほぼ隔月の頻度で実施した。

●愛媛県からの委託事業

- 1 生きもんマスター事業（県民参加生きもの調査事業）
- 2 織田が浜保全事業（保護管理組織活動支援事業）

●松山市からの委託事業

- 3 北条地域の生物多様性に係る地域連携保全活動計画案策定の支援業務

●自主事業

- 4 伊予銀行の助成金・エバーグリーン事業
- 5 サイエンスカフェ★えひめ

II. 各事業報告

1. 県民参加生き物調査事業（生きもんマスター事業）

だれもが身近な生き物に親しみ、生き物たちの生息環境に関心を持つきっかけとなるよう、生き物探しのツールを開発。平成 25 年の冬号からスタートし、平成 26 年の秋号までの 1 年間実施し、約 950 人の参加を得た。

- ・愛媛県地域連携・提案型雇用創出事業→スタッフ 1 人を雇用
- ・事業規模：144 万円（委託事業収入より）

【目的】

県内の自然環境を将来にわたり守り引き継ぐには、自然の大切さと保全に対する理解を

広く県民に浸透させる必要があり、県民が身近な自然環境に対する関心を高めることがもつとも重要となるが、教育機関・家庭などを巻き込で実施する全県的一斉生物調査が効果的である。この事業を通して、生物多様性の普及啓発に貢献することを目的とした。

【事業実施内容】

エントリーした人に調査を行ってもらうため、次の①～④を制作し、送付した。

① 「生きもんカレンダー」

調査対象とする 15 種類の生き物の写真を掲載。カレンダー部分には、季節の行事や祭り・二十四節気・満月／新月の情報に加え、初雪や椿が咲くころなどの生物季節に関する情報を盛り込んだ。さらに、参加者が見つけた生き物を書き込めるようにスペースを設けた。

② 調査対象の生き物「解説カード」

A4 両面カラー2 枚に、調査対象とする 15 種類の生き物について、表面に写真、裏面にその生き物の分類・大きさ・見つけやすい場所・解説文を掲載し、切り取ってカードとして携帯できるように工夫した。

③ 報告はがき

見つけた生き物について、見つけた日・場所を報告するはがきを制作した。

④ 認定証

調査にエントリーして 10 ポイント以上の報告をした人に授与する「認定証」を制作し、送付した。認定証の写真は、冬号：オシドリ、春号：カナヘビ、夏号：オオコノハズク、秋号：ヤマネ。

◆夏号（平成 26 年 6 月・7 月・8 月）の制作、発送

調査対象とした生き物は次のとおりである。

- 【初級】 ツユクサの花、アジサイの真の花、アブラコウモリ、ニホンヤモリ、カブトエビ／ハウネンエビ
- 【中級】 ホタルブクロ、ザリガニ（アメリカザリガニ）、ヒグラシの鳴き声、イモリ（アカハライモリ）、ハグロトンボ
- 【上級】 カワセミ、ハンミョウ、ナマズ、ナナフシ、シークレット（①シャジクモ、②優曇華の花（クサガケロウの卵）またはクサカゲロウの成虫、③オケラ）

◆秋号（平成 26 年 9 月・10 月・11 月）の制作、発送

調査対象とした生き物は次のとおりである。

- 【初級】 ヒガンバナの花、センダングサ類の種、キンモクセイの花または香り、カマキリの仲間、オンブバッタ
- 【中級】 カラスウリの種、ジュズダマの実、シマシマ帽子のドングリ、翅先に模様がある赤トンボ、カネタタキの声または姿
- 【上級】 アケビの実、ガマ類の穂、アサギマダラ、マツムシの声または姿、モズの鳴き声または姿

【成果】

・平成 25 年冬号から平成 26 年秋号の 1 年間に、約 950 人（学校など団体単位を含む）が参加し、見つけた実績を報告するはがきは 825 名から回収することができた。回収率は 87% と高く、関心をもって生き物探しを実践してもらえたことがうかがえる。

・小学生からの参加申し込みが多かったが、返信はがきを親が記入しているなど、実際には家族で生き物探しをしている場合が想定されることから、実際の参加者数は 1000 人を超えると考えられる。県内の一斉生き物調査としては前例のない規模の人数が 1 年間を通して活動したこととなる。

・参加者の住所は県内すべての市町に及んだが、松山市内が 292 人と最も多く、次いで東温市 79 人、宇和島市 42 人であった。参加者年齢は 3 歳～100 歳。小学生と幼児が 48% とほぼ半数であったが、40 歳以上が約 14% を占め、幅広い年齢層の参加を得ることができた。四国中央市立土居小学校、東温市西谷小学校、宇和島市立和霊小学校、松山北高等学校生物部、済美高等学校自然科学部、松山東雲女子大学幼児教育などは学校単位（もしくは学年単位）での参加であった。

・参加者からの報告はがきには、「楽しんで生き物調べをしています」「次回が楽しみです」「このプログラムを継続してほしい」などの記入があり、楽しんで生き物探しをしてもらえたことがうかがえた。

・ツールは昨年度の秋号を踏襲するため、制作と参加者への配布を順調に進めることができた。探す生き物の決定は、学生メンバーを中心に検討し、解説文も適材適所で役割分担して作成することができた。

2. 織田が浜保護管理事業

今治市織田が浜のウンラン、ハマビシのモニタリングを実施し、保全案をとりまとめた。

- ・愛媛県保護管理組織活動支援事業
- ・事業規模：25 万円（委託事業収入より）

【目的】

織田ヶ浜に生育する特定希少野生植物ハマビシは、高潮によって株数が減少したほか、海水浴客等海浜利用者による踏み付け被害の心配があるため、生活史の把握とともに認知度の向上を図る必要がある。また、ウンランはハマゴウ・テリハノイバラ群落の中に生育しており、開花が期待されていたが、高潮によって地上部が枯死してしまった。県生物多様性センターが 1 株持ち帰り、挿し木などによって増殖させたため、絶滅は回避できたが、自生地の環境整備・移植・見守りの体制づくりなど、丁寧なステップが必要となるため、実態に基づいた提言をとりまとめることを目的に活動を行った。

【事業実施内容】

1. ハマビシの株が年々移動していることから、伊予農業高校の協力を得てハマビシの生育株の精密測量により分布図を作成した。
2. ハマビシ・ウンランの生育状況のモニタリングを7回にわたり実施した。
3. 高潮によって、ウンラン保護区を囲っていた木製杭とロープが倒れたため、以前使用していたペグと虎ロープで保全区を緊急的に囲うなどの対応を行った。
4. 12月には、保護区内でかつてウンランの生育が確認された地点に繁茂するテリハノイバラを撤去した。
5. ウンラン株を自生地に移植することに備え、香川県有明浜や鳥取砂丘・米子市弓ヶ浜などのウンランの生育環境を確認し、関係者から育成に関する情報収集を行った。
6. 調査による現状を踏まえ、ハマビシ・ウンランの持続的な保全案を作成した。

【成果】

1. ハマビシの移動動態を把握し、保全の基礎資料および既存の保護区の設定を再検討する資料が得られた。ハマビシも8月10日の高潮による被害が大きく、12月に実施した県立伊予農業高校（玉井修二教諭と生徒3人）による調査では、確認されたのは42株にとどまり、前年同時期の187株から激減した。しかしながら、ハマビシは一年草で増減を繰り返す傾向にあり、本年の株の結実が確認されているため、絶滅の心配は少ない。引き続き同様の調査を行い、個体数と分布の変化を把握することを提言した。
2. ウンランは保護区に10株ほどが生育し、7月には花芽ができて開花が期待されていたが、8月10日の高潮により、地上部はすべて枯死が確認された。
3. 12月には保護区のかつてウンランの生育が確認された地点に繁茂するテリハノイバラを撤去し、翌年春のウンラン発芽を期待したが、発芽は確認されなかった。また、本年度8月までに生育していた地点での発芽も皆無であった。
4. 多様性センターが前年度に持ち帰り、株分け・挿し穂によって増殖させたウンラン株の生育は順調で、8月下旬から盛んに開花、種の採取もされ、27年度5月ころ播種予定。ただし、一株のクローンであることから種の状態はあまりよくないとこのこと。
5. 26年度は高潮の被害があったこともあり、自然保護課・多様性センターとより緊密に連絡を取り合って、ウンラン保全のための対応をすることができた。
6. 27年5月14日に保護区内2カ所と保護区に隣接する1カ所に多様性センターが育成したウンラン苗を移植。地区の町内会、東芝ライテック、今治市緑の相談所職員など地元有志の参加を得て、自然保護課・生物多様性センター担当者とともに、300株を移植することができた。地元の人にウンラン自体とその希少性、生育環境について認知してもらうことができ、今後の保全活動の展開に大きな一歩となった。

3. 北条地域の生物多様性に係る地域連携保全活動計画案策定の支援業務

鹿島と高縄山における子どもを対象とした観察会を松山市環境政策課と協働して実施。観察会の実施状況を基に、鹿島において学校単位で子供たちが自然観察を行うための教材を制作した。

- ・松山市地域連携保全活動計画策定支援業務として受託
- ・事業規模：496,800円（委託事業収入より）

【目的】

松山市では平成25・26年度、北条地域を対象とする生物多様性に係る地域連携保全活動計画（以下、北条地域生物多様性保全計画）を検討し、委員会の審議によって計画案が策定された。（委員会には松井代表が委員として参画した。）計画策定事業の一環として鹿島と高縄山における子どもを対象とした観察会の実施と、鹿島において観察会を行うための教材の制作を松山市環境政策課から依頼されたことによる。平成27年度には、北条地域生物多様性保全計画が決定される見込みのため、推進のための環境教育の試行・充実化が目的である。

【実施内容と成果】

1. 鹿島における自然観察会の実施

・11月24日（月・祝）に実施。地元の河野小学校・栗井小学校の4・5年生児童に、学校を通して松山市環境政策課が呼びかける形で参加を募った。親子での参加が多く、子供12人・大人8人の参加を得た。

・運営は、松井氏・黒河氏が企画を作り、渡辺氏が鳥の解説、古田氏がシカの解説を担当した。鹿島には野生のシカが生息していることに加え、鹿園で飼育もされているため、シカの観察の適地であり、シカクイズを行ってシカに関する理解を深めた上で、フィールドに出て自然観察を行い、シカが忌避する植物以外は残っていない様子を確認した。

・昼食後は松ぼっくりを使って27年の干支であるヒツジを作った。

・アンケートで興味を持った内容を問うたところ、子供の上位3つは、クラフト作成、森を歩いて頂上に行ったこと、シカの体のはなしであった。いろいろな要素をプログラムに組み込むことで、終わりまで興味を持って参加してもらうことができた。

2. 高縄山における自然観察会の実施

・11月29日（土）に実施。地元の河野小学校・栗井小学校の児童に、学校を通して松山市環境政策課が呼びかける形で参加を募った。今回は4・5年生の児童のみを対象とし、12人の参加を得た。

・運営は、松井氏・黒河氏が企画を作り、渡辺氏と松田氏がスタッフとして参加した。午前中は作業小屋～遊歩道～高縄寺～頂上を自然観察とクイズをしながら歩いた。頂上へは初めてという子供が半数以上だったが、同日は霧が濃く見通しが悪い状態であった。

・午後は、「わたしは何でしょう」クイズ（鬼が持っているカードの生き物を、周りが質問

によって当てるゲーム)と、「生きものビンゴゲーム」(カードに指定した「すごく虫に食われた葉っぱ」、「一番赤い葉っぱ」、「面白い物」などを見つける)を実施した。

・アンケートとして、「今日体験したことで家の人に話したいこと3つ」を書いてもらったところ、1位：ザトウムシ、2位：霧が濃かったこと、3位：登山がたいへんだったことであった。ザトウムシは初めてで、たくさん捕まえたり、名前を「足長おじさん」と覚えたりと、印象が強かったようだ。天候は良くなかったが、頂上までがんばって歩いたこともよい体験となったようである。

3. 鹿島における自然観察教材の制作

・子どもたちが見つけたものを地図に書き込んだり、指定された生き物を見つけたり、シカを観察して記入できる「フィールドノート」を制作した。A3カラー2つ折り4ページを想定。また、観察対象の生き物や鹿島独特の生態系について、指導者が子どもたちに説明できるように、解説書を併せて作成した。印刷や配布など具体的な活用については、27年度に松山市が北条地域生物多様性保全計画推進の一環として検討する予定である。

4. エバーグリーン事業 生物多様性保全愛媛プロジェクト・しまなみ編

自然観察会・エコツアーの開催により、大三島の自然を守る会のメンバー・学校教諭・子どもたちが、しまなみ地区の生物多様性を体感する機会を複数回創ることができた。また、大三島の自然を守る会など地元の方々および県下の理科教諭を対象に、日本自然保護協会の植原彰氏の講演を開催し、自然観察会の意義について理解を深め、子どもとともに自然を観察する方法について学んだ。

【目的】

平成25年秋～平成26年9月末まで、豊かな生物多様性が見られる大三島をはじめとするしまなみ地域において、その実態を地元の人々とともに把握し、保全の機運を醸成することを目的とした。

【事業実施内容】

1. エコツアー普及啓発事業

日本の原風景の中にある生物多様性の理解を広めるために、今治市大三島を中心としたしまなみ地区において、地元のNPOや学校と協働して、県内外の人に幅広く参加を呼びかけ、自然観察会を3回(1回は荒天のため座学に変更)実施した。そのうち1回は、自転車利用促進NPOと連携して行った。

2. 自然環境調査およびトコロジスト創出事業

しまなみ地区において、大三島地区で5回、今治市全般で3回、自然環境と動植物の調査を行った。また、トコロジスト(その地域の自然・風土の専門家)の育成を促進するた

め、大三島の自然を守る会と今治自然科学教室の指導者・生徒などを対象に、講習会を 2 回行った。

3. 講演会の開催

愛媛県の自然科学教室の指導者、講師、トコロジスト、愛媛県生物多様性担当職員を対象に、生物多様性に関するスペシャリストである植原彰先生（日本自然保護協会理事（NACS-J）理事、本職は小学校教諭）による講演を開催することにより、生物多様性、生態系の基礎知識や自然観察の意義を再確認し、「保全するところ」の醸造を図った。参加人数約 80 名。

【成果】

1. 自然観察会・エコツアーの開催により、しまなみ地区の生物多様性を、地元の自然の保全に取り組む団体・学校教諭・子どもたちが体感
2. 四国において希少な動植物 2 種類（今治市大三島でオオコオイムシ、同市朝倉でタヌキモ）を発見
3. 農業従事者が生物多様性の意義を理解
4. しまなみの自転車利用者に対するトコロジストの関わり方を確立
5. しまなみ地区の生物多様性保全に参画
6. 学校教諭が生物多様性の理解を深める機会の提供
7. 愛媛県自然観察指導員講習から一貫する人材育成に寄与（派生効果）
8. NHKBS プレミアム「里山」取材の決定（派生効果）
9. 地元の各種主体との連携体制の構築

なお、平成 26 年秋～27 年 8 月まで、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～を実施中。

5. サイエンスカフェ★えひめ

多様なテーマで開催。自然に関する幅広い知見を得る機会となり、生き物の生態や調査方法、生物多様性の保全の課題などについて、意見交換することができた。リピーターも少しずつ増加の傾向。継続して開催し認知度を高めること、および講師謝金の確保が課題。

- ・事業規模：27 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

解を促進し、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を喚起する。

【事業実施内容】

開催日	テーマ	内容	話題提供者
第5回 4月15日 (火)	あなたのまわりの タンポポ 在来？外来？	5年毎に実施されているタンポポ調査によって、愛媛県には他地域と比べても多種類のタンポポが確認されたことが分布状況とともに紹介された。また、各種タンポポの特徴について、現物を手に取りながら学び、身近であるタンポポを深く知る機会となった。	松井宏光氏、 橋越清一氏(愛媛植物研究会副会長、県立南宇和高等学校教諭)
第6回 6月10日 (火)	とべ動物園の仕事と 動物たち	前田氏が飼育を担当したアジアゾウやチーターの生態について説明があり、動物園は飼育動物の展示を通して知的な娯楽を提供することに加え、種の保存や環境教育の役割を担っていることが紹介された。前田氏が飼育しているヘビに触れる体験もあり、楽しく知識を得ることができた。	前田洋一氏(とべ動物園飼育課長・兼教育係長)
第7回 8月12日 (火)	愛媛のセミの話	本年「愛媛のセミCD図鑑」を刊行した今川氏より、愛媛に生息する各種のセミの発生時期や生息環境、生態が解説された。セミの声を録音するための苦労なども紹介された。セミという一つの昆虫について、多様な切り口から生態を把握することにより、さらに深く広く世界が拓けてくるような印象を受けた。	今川義康氏(NPO法人西条自然学校)
第8回 10月12日 (日) 場所：エミフルMA SAKI	ようこそ、水草の世界へ	県が開催する「愛媛の3R企業展」～地球のいのちつないでいこう生物多様性～の一環として、自然保護課から依頼されて実施。 水草の種類や生態の解説とともに、福岡氏が水槽で育成している	福岡豪氏

		<p>キクモや、ホシクサなどを展示。来場者は実物を間近に見て水草の多様さ・美しさに感心したり、育て方を質問するなどしていた。</p>	
<p>第 9 回 10 月 21 日 (火)</p>	<p>ホネのはなし</p>	<p>面河山岳博物館で行われた特別展「ホネものがたり」の展示から、ホネにまつわる様々なエピソードとウラ話が紹介された。ヒトの手とトリ手羽先のホネを比較するなどユニークな方法で、骨から読み取れる進化の情報や骨の役割について理解を深めた。</p>	<p>矢野真志氏(面河山岳博物館学芸員)</p>
<p>第 10 回 12 月 20 日 (土)</p>	<p>大江戸ガーデニング ～絶滅危惧の要因・園芸採取の原点を探る～</p>	<p>小澤氏がマンリョウ・セッコク・カンアオイなどの栽培経験を基に、江戸時代から日本人がいかに植物を愛で、時には栽培が大ブームとなった植物があったことなどを紹介。希少種の盗掘は許されないが、その背景にある数々の歴史的なエピソードや日本人の美意識について考察することができた。</p>	<p>小澤潤氏</p>
<p>第 11 回 2 月 17 日 (火)</p>	<p>生きもの・生態へのアプローチ ～愛大学生 3 人による研究発表～</p>	<p>愛大理学部生態学研究室の 3 人が以下のテーマの卒業研究を発表。 渡辺氏：「忽那諸島におけるウチヤマセンニュウの生息状況の解明および音声解析を用いた系統関係の推定」 古田氏：「高縄山における糞分析を用いたニホンジカの食性解析」 阿部氏：「仁淀川水系黒川源流域における在来種アマゴと移入種イワナの食性」 いずれも、研究の背景・目的・手法・結果・考察が整理されて明快に発表された。調査対象の生態に対する興味が高まったとともに、</p>	<p>渡辺奈央氏、古田智博氏、阿部博文氏(愛媛大学理学部生態学研究室)</p>

		フィールドワークの手法開発や結果分析が参考になったという声がかかれた。	
--	--	-------------------------------------	--

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。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。

・企画・運営に関しては、例えば理事会を組織して定期的な協議も必要と考えられ、今後組織体制と併せて検討を要する。

・生きもんマスター事業の企画検討、鹿島・高縄山における自然観察および教材の制作、サイエンスカフェの講師など、会員の活躍の場を創ることができた。また、サイエンスカフェでは参加を得ることができた。

ただし、各事業のフィールドワークについては、直前に実施日時が決定されたり、ウィークデーであったり、天候の懸念があり実施が危ぶまれたことが少なかったため、積極的に参加を呼びかけられなかったことが反省点である。今後はなるべく早く日程を確定させて、参加を募っていききたい。

2. HP、ブログ

・HPについては、渡辺奈央氏の尽力により、生きもんマスター事業の調査対象の生き物情報や、サイエンスカフェ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。

・HP およびブログへのアクセスを高めるための工夫が必要と思われる。

以上