

第 37 回東山再生フォーラム 開催概要

テーマ：『どうする？東山湿地』

日時：令和 5 年 7 月 1 日（土）午後 1:00～4:00

場所：東山動植物園 動物会館レクチャーホール

○講演：『東山地区の湿地・水辺を再生して地域に活かそう』

愛知学院大学 教養部 准教授 富田 啓介 さん

東山の森には湿地があり、東山の湿地は湧水湿地というタイプの湿地である。

湧水湿地の特徴

① 雨水が粘土やシルトなど水を通さない層に遮られて、斜面などから出てきた湧水により形成されている非常に小さな湿地である。

② 水が貧栄養で酸性である。普通の動植物はなかなか生息できず、小型化して適応した動植物や食虫植物などが生息する。

③ 泥炭がなく、砂利とか砂がむき出しのところに直接植物などが生息している。

④ 地域の固有種や希少種等の動植物が集中的に生息している。シラタマホシクサやトウカイコモウセンゴケなど広く分布している希少なところである。

⑤ 里地里山の中にあって人と関わりを持つ中で存続してきた湿地である。

湧水湿地の問題として、湿地の水が少なくなっている。木を切らなくなったので、木が大きくなりすぎて乾燥化が進んでいる。木が覆いかぶさるようになり、日照が届かない薄暗い場所になっている。その結果、希少な動植物の生息地としての環境が損なわれている。

東山の湿地を保全するにあたり、木が茂ってくる状況をなくし、なるべく明るい小さい草ばかりの状況を人工的に整えていくことが大事である。マクロとして、木の間伐や落ち葉除去をしたりし、森全体を管理していくことで、結果的に湿地の環境保全につながる。ミクロとしてヌマガヤの刈り取りや表土の剥ぎ取り、外来種の除去など、具体的な計画を立てて行う。作業する人だけでなく地主や専門家など、グループで継続的に関わられる体制づくりが大切である。

湿地が地域に活かされることで生物の多様性を地域の中で維持していく。たくさんの生き物が生息していることそのものに価値がある。その価値を地域の人が実感し、利用している状況があってはじめて活かされていると言える。地域の歴史や文化を伝える場として文化的な価値があり、子供への教育や生涯学習の場として活用する。そこを訪れる人や、企業が関与し企業イメージが上がるなど、経済的な価値がある。保全活動をすることで、心・体の健康が保たれ、生きがいを作ることができる。

東山の湿地は、希少種・固有種を含めた生物の生息地である。人の手を入れて保全しよう。湿地の多面的な価値を広く訴え、地域に活かす工夫をして保全していこう。

○パネルディスカッション 『どうする？東山湿地』

パネリスト ： 名古屋産業大学 准教授 長谷川 泰洋 さん
 豊橋市文化財センター 学芸員 贅 元洋 さん
 東山動植物園 飼育員 藤谷 武史
コーディネーター ： 愛知学院大学 教養部 准教授 富田 啓介 さん

話題提供① 「東山の森に棲む新種オワリサンショウウオ」

東山動植物園 飼育員 藤谷 武史

東山の森にはオワリサンショウウオがいる。新種と記載された小型のサンショウウオである。

東山の森で 1999 年から観察や保全活動に従事してきた。これがきっかけで新種記載に携わることができた。

オワリサンショウウオは名古屋市とその周辺、知多半島にかけて生息しており、2022 年に新種記載された愛知県西部の固有種である。丘陵地の林床で生活していて水たまりなど水が浅い場所に産卵する。大きさは 10cm ほどである。

分類の歴史として、最初はトウキョウサンショウウオと呼ばれており、その後、カスミサンショウウオ、ヤマトサンショウウオと呼ばれ、オワリサンショウウオとなった。

1999 年からサンショウウオの調査を始めた。成体と卵の調査をし、市内の生息調査を行った。その結果、名古屋市のサンショウウオは安定していないことが分かり、保全活動を行うこととなった。開発によって産卵地や生息地が消滅してきた。動物園で卵の一時的な保護や産卵地の整備、産卵調査などを行った。

サンショウウオの遺伝的性質を調べたところ、多様性が低く、岐阜県や滋賀県のものとは違うグループであることが分かり、「オワリサンショウウオ」と名づけ新種記載となった。だが、日本爬虫両棲類学会では承認されていない。

生物多様性センターや東山の森づくりの会などと協力し、保全活動を行っている。東山の森にオワリサンショウウオの模式産地があり、今後の保全に大きな期待がもてる。

動物園は研究と保全も役割の一つであり、市民に広く理解してもらう必要がある。保全は知ることから始まる。啓発や探求が保全の第一歩である。

話題提供② 「伐って育てる雑木林と湿地再生」

名古屋産業大学 准教授 長谷川 泰洋 さん

2 年ほど前に、東山の森づくりの会から東山湿地の再生計画を作っていきたいという話があり、東山湿地に関わることとなった。

湿地集水域の植生の現状としては、植生の遷移が進んでいる。里地里山の活動がなくなってきたことで遷移が進んできた。落葉広葉樹の大径化、疎林・湿性林が覆われ、常緑広葉樹が増加

し、竹林が拡大した。水位が低下し乾燥化が進んだ。温暖化の影響も考えられる。これらの影響で、土壌の富栄養化、湿地の乾燥が進み、湿地の植物が絶滅している。

東山湿地の現状として、天白溪湿地はネザサやヨシなどが生い茂っているが、コケオトギリなどの湿地性の植物がごくわずか残っている。大坪湿地の湿地はかなり小さい面積だが、モウセンゴケやトウカイモウセンゴケなどの植物が残っており、希少な場所となっている。これらを保全していかなければならない。

対策として、温暖化の影響で常緑広葉樹や竹、笹も分布域が広がっており、注意しなければならないと思っている。現状は、まだ、遷移初期から中期の植生が残っているので、これを好機ととらえ、適切な保全計画を立てることで保全可能と考える。常緑広葉樹と大径化している落葉広葉樹を伐採する。日照の回復、蒸発散量の減少が期待できる。表層土壌の除去を行い、貧栄養状態を維持する。部分的に保全を行うことで遷移が進んで出てきた植物も維持することができる。

話題提供③ 「葦毛湿原の再生事業」

豊橋市文化財センター 学芸員 贅 元洋 さん

葦毛湿原は国指定の天然記念物である。50 年くらい前はほとんど木がない状態であったが、今はほとんどが森林化している。

2013 年から大規模植生回復作業を行っている。大量に木を切って、伐根して、表土層を除去している。専門家やボランティアの方などの意見を聞いて、作業を行うこととなった。

大規模植生回復作業は、①土壌シードバンクの埋土種子を活用して湿地を再生する。②多様な環境を復元して生物多様性を保全していく。③考古学の発掘調査のノウハウを活用して植生回復をしていく。という方法で行っている。

まず始めに木を切る作業をした。次に、元湿地であったところの木を切って、伐根し、元の湿地に戻す作業をした。現在は、湿地の中心部分の遷移を後退させる作業を行っている。

土壌シードバンクは薄い地層が重なって堆積しており安定していると考えられる。埋土種子の最も新鮮で発芽能力の高い種子は地表面に存在している。地中深くの埋土種子は埋まった時の状態を保持したまま安定している。天地返しのように掘り返してしまうと保存されていた環境が破壊される。

大規模植生回復作業の方法。良好な湿地だったころの地表面を探し、地層を薄く削りながら埋土種子に均等に発芽の機会を与える。バックホウで地層を薄く剥いでいき、ネザサ等の根の層を除去し、埋土種子を振り落とす。人力で残った根を取り除く。土壌シードバンクは自然が残した貴重な遺産であり、保存を基本とし、植生回復作業で利用する埋土種子は必要最小限にする。

大規模植生回復作業の成果。地上絶滅した 21 種の植物のうち 14 種が復活し、減少していた種も増加した。湿地、草地、疎林等の多様な環境が再生された。

東山湿地再生について、人間の積極的な関与で多様な生物との共生を目指すべき。湿地、草地などの自然遺産や、窯跡、ため池などの歴史遺産の両方を生かした里山の再生を目指すべきと考える。

質疑応答

- 質問① : オワリサンショウウオはなぜ学会から認められていないのか？
藤谷 : 認められないというか保留扱いかと思う。核のDNAから分類解析をしていないので中身が足りないとのことで保留扱いかと。
- 質問② : ニホンアカガエルが消滅したと聞いている。原因は何か？オワリサンショウウオと関係はあるか？
藤谷 : 消滅したわけではないが、かなり数を減らしている。なぜかわからない。アズマヒキガエルはもっと減っている。日本全体で減っているが名古屋ではさらに著しい。ヒキガエルがいないということが調査でわかりレッドリストに載せた。サンショウウオは減っていない。
- 質問③ : 木を伐った時の蒸発散量と表土を除去した時の蒸発散量の割合は？
長谷川さん : 割合は難しくて答えられないが、人工林の研究からわかっていることを紹介する。50%以上の強度間伐を行うと、日照量が増えて、スギヒノキの細根の量が増える。その結果、土壌動物や他の植物が増え、水源の涵養機能が高まる。このことが保全には重要ではないかと考える。
- 質問④ : 樹木の伐採はどのくらい伐るのが理想か？
長谷川さん : 保全計画では3段階に分けて木を伐る量を決めた。1番多く伐るところは、元湿地の場所、最も回復させたいところで、高木は全伐、下層木の常緑樹も全伐。2番目に多く伐るところは、高木層の常緑樹は全伐、落葉樹は50%伐採。1番伐らないところは、常緑樹も落葉樹も25%の伐採とした。
- 質問⑤ : 土壌シードバンクの利用しなかった層はどう保存するのか？
贅さん : 場所によって地層が違うが、地層を1層ずつ剥いで、植物がどのように復活するか確認して行ってほしいと考えている。
- 質問⑥ : シラタマホシクサは木を伐ってからどのくらいで回復したか？
贅さん : 1年目にちょこっと増えて、2年目にもうちょっと増えて、3年目にわっと増えるというのが大体のパターン。すぐに全部は出てこないのでも3年は待ったほうが良い。

ディスカッション

- 富田さん : 東山湿地の保全でとりわけ重要なことと市民の方がそれにどう関われるか？
藤谷 : 多様性センターでは域外保全をしている。卵をとってきて成長させて放す。幼生期の保全につながるのでも数が安定し重要である。

どう関われるかについては、なごビオ（なごや生物多様性保全活動協議会）がそういう機会をもうけているのでぜひ参加してほしい。域外保全も整備も生息調査も参加できる。

長谷川さん：重要なことは木を伐るということ。現在、かろうじて植生が残っているという状態なので、早いうちに間伐の作業が進められる体制づくりが必要。どのくらいの木を伐るのかゾーニングすることも大事。遷移が進んで生えてきた植物も保全できると良い。どう関われるかについては、湿地再生のプロジェクトに関心をもってもらい参加してもらえる人を増やすことが大事。

贅さん：葦毛湿原はボランティアが年 25 回くらい、多いときで 30 人以上の方が参加している。面白いと思って参加している。面白いということを探して参加していただくことが大事。

富田さん：東山の湿地、将来こうなっているといいなと思うことはなにか？

藤谷：尾張名古屋はサンショウウオということ覚えてほしい。

長谷川さん：多様性を回復することは最適解。ベストなことと考える。湿地も含めて多様性のある状態になると良い。

贅さん：市街地に近いので人が多く、関心を持っていただくにはいいところ。それによって様々な問題も起きるのでそれを考えてやってほしい。

○湿地再生プランの概要と湿地サポーター募集

NPO法人なごや東山の森づくりの会 会長 滝川 正子 さん

湿地回復どこまでできるかわからないがやろうと思う。良いアドバイス、良い先駆者がいてありがたい。体力と気力と技術を身につけて頑張りたい。講座があるので皆さん申し込んでいただきたい。講座で技術を身に付けていきたいと思う。自然と暮らしを伝える場所でないといけないと思っている。登り窯の跡もある。暮らしと自然がわかる東山の森である。湿地に対するノウハウを講座で身につけよう。