

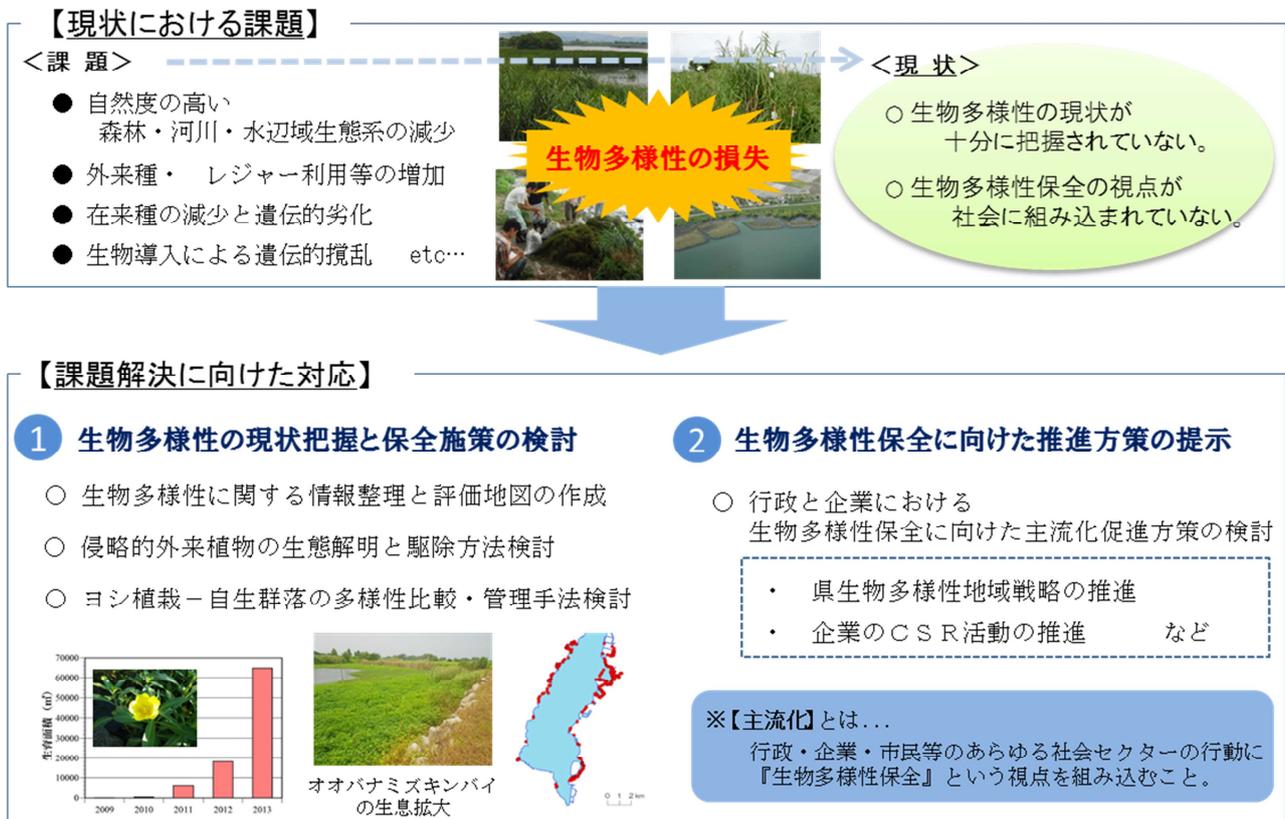
生物多様性の保全と持続可能な利用の促進に向けた研究

宮永 健太郎・酒井 陽一郎

1. 目的

侵略的外来植物増加による在来種の減少など、生物多様性の損失が進行している一方で、生物多様性の現状や各種要因による影響は十分に把握されていない。また、行政施策や社会活動に対する「生物多様性保全」の視点の組み込み（＝主流化）が不十分であり、生物多様性保全に向けた推進方策を検討する必要がある。

そのため、生物多様性に関する課題・知見の見える化（マップ化）を図るとともに、侵略的外来植物の分布状況や生態特性を明らかにすることにより、効果的な防除に資する知見を提供する。また、行政と企業における生物多様性保全に向けた“主流化（mainstreaming）”促進方策を検討する。



2. 研究内容と結果

本調査研究の平成 27 年度の研究内容および結果は、下記の通りである。

【サブテーマ(1) 生物多様性の現状把握と保全施策の検討】

① 生物多様性の現状把握および生物多様性評価地図の作成

- ・生物多様性の現状を評価し、多様な関係主体による情報共有ツールとして活用するため、滋賀県における生物多様性に関する包括的な情報整理を進めた。特に注目する生物群として、希少性・固有性が高く、滋賀県特異的な生物多様性情報が含まれる魚類群集を対象とし、琵琶湖博物館はしかけ「うおの会」が所有する GIS データ、および「うおの会」が発行した既存文献などから、74 分類群、7203 地点の魚類分布情報を GIS 化した（図 1）。

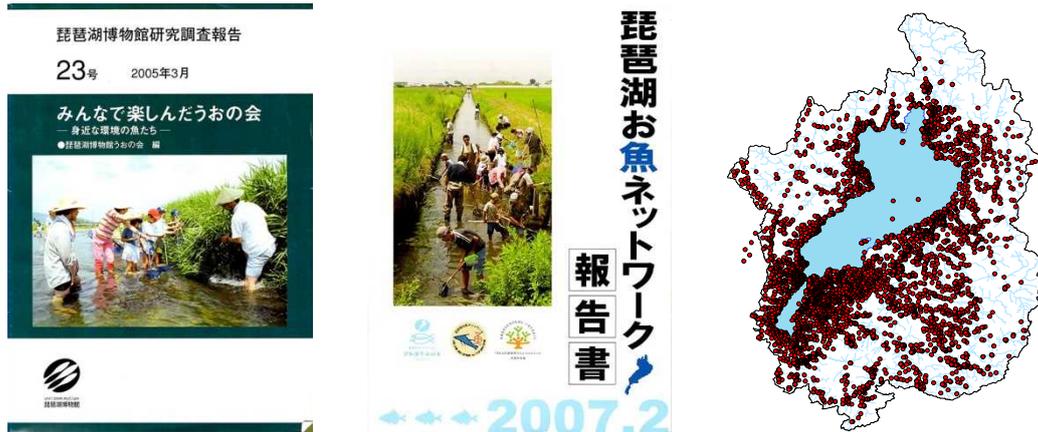


図 1 魚類分布情報に係る既存文献と、得られた分布情報のマップ

また、優先的に保全する地域を選定するために、政府が作成した既存の保全地域の GIS 情報について、滋賀県版の整備を行った（図 2）。

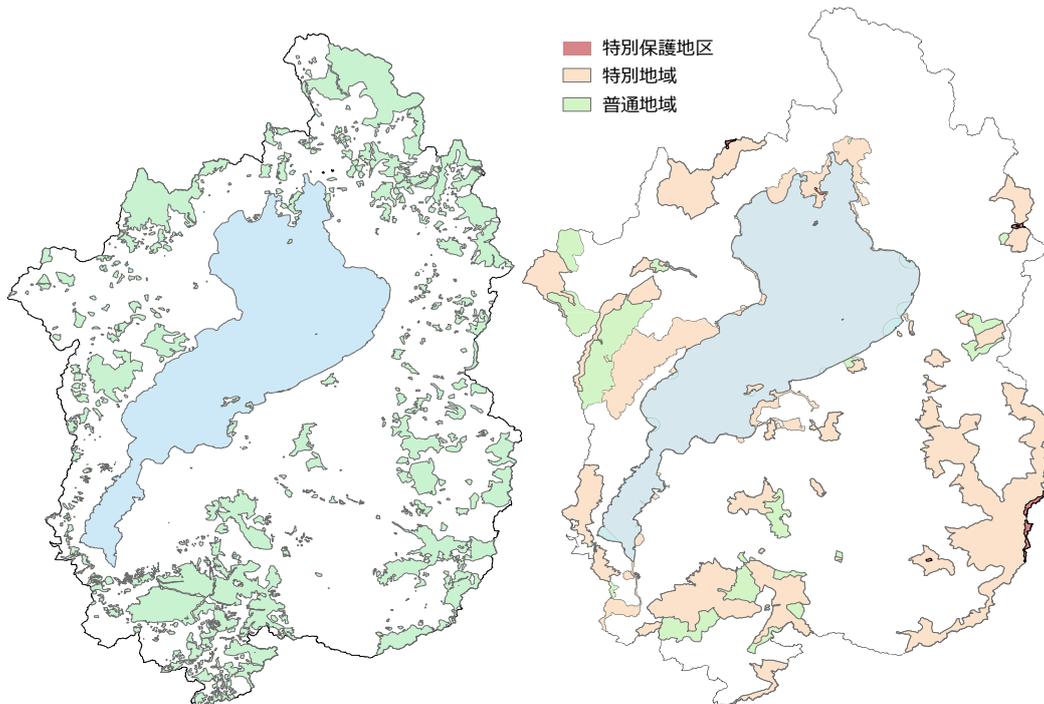


図 2 滋賀県内における保安林の分布

図 3 滋賀県内における自然公園とその区分

次年度（平成 28 年度）では、上記魚類の分布データおよび既存の保全地域データを用いて、多様性マップの作成および、保全地域外の多様性が高い地点や保全地域外に生息する希少種のリストアップを行い、優先的な保全対象種の抽出を行う。

② 侵略的外来植物の生態解明と防除方法検討<ゼロ予算>

- ・侵略的外来水生植物徹底駆除事業（県自然環境保全課）の支援として、駆除事業対象種（主にオオバナミズキンバイとナガエツルノゲイトウ）に関する研究情報の収集と集約を行ない、効果的な防除方法の検討等への助言・提案を行った。駆除事業を行う上では 1. 分布情報や増殖特性、他の生物や環境への影響評価といった現状の把握、2. 侵入の抑止や効率的な駆除を行うために必要な分布拡散様式の解明と分布予測、3. 侵入や再成長を監視するシステムの構築や駆除した植物体の処理方法の検討といった対策技術に関する知見が必要だと考えられが、どの課題についても専門とする研究者に限られており、特に対策技術に関する研究知見が不足しているという現状が明らかになった。今後は、研究者間の密な連携が保てるような情報交換ネットワークを構築し、研究知見の速やかな活用を促すとともに、海外の研究事例も収集することで駆除事業の推進を支援する。

【サブテーマ(2) 生物多様性保全に向けた推進方策の揭示】

① （環境）CSR 概念に関する文献調査

- ・「企業における主流化の促進」を考えていくためのポイントとして、「CSR (Corporate Social Responsibility, 企業の社会的責任)」という概念に注目し、まずは各種学術文献や ISO26000 (社会的責任のガイダンス規格) に関する調査を実施した。その結果、（環境）CSR 活動のあるべき姿や、生物多様性保全との結びつきを考えていくためのキーワードとして、「社会的価値の創造」「ステークホルダーの関与 (Engagement)」「ステークホルダーへの説明責任 (アカウンタビリティ)」「持続可能な発展への貢献」などを抽出した（それらをもとにした分析、および主流化促進方策の検討は、平成 28 年度に行う）。

② 県内外の（環境）CSR の実態調査

- ・県内外で生物多様性に係る（環境）CSR 活動に従事している企業を対象に、ヒアリング調査（4 団体・計 9 名）を行った結果、直面する課題として「ステークホルダーとの連携」「生態学的知見の活用」「企業間連携」などを抽出した（それらについてのより詳細な検討は、平成 28 年度に行う）。
- ・①による知見と併せて、改めて（環境）CSR のあるべき姿について検討し、その成果を生物多様性保全活動促進事業検討会やしが生物多様性大賞、生物多様性と環境・CSR 研究会などの場で活用した（「3.まとめ」で詳述）。

③ 生態系サービス評価指標を用いた主流化促進策の検討:生態系サービス指標開発ワーキンググループ（関西広域連合）

- ・「行政における主流化の促進」のためのツールの 1 つとして、「生態系サービス評価指標」に注目し、その開発作業に従事した。具体的には、生態系サービス指標開発ワーキンググループ（関西広域連合）において、メンバーの三橋弘宗主任研究員（兵庫県立人と自然の博物館）ほかと共同研究を実施し、「生態系サービス

(≒ “自然の恵み”) の状態を適切に表現できる指標案「生物多様性の価値を社会的・政策的意決定に反映させることのできる指標案」、そして「学術的・科学的な裏付け」と“実務的・政策的な使いやすさ”の双方を満たすことのできる指標案」を目指して、検討を重ねた。

その結果、生態系サービスの一般的な分類（供給サービス・調整サービス・文化サービス・基盤サービス）（MEA, 2005）に沿って指標を設定するのではなく、【1】生態系の状態を示す「ストック指標」 【2】生態系から生み出される生態系サービスの状態を示す「サプライ指標」 【3】生態系サービスの需要側の状態を示す「デマンド指標」 【4】生態系や生態系サービスの需給に係る施策・対策等の状態を示す「マネジメント指標」という分類に沿って分析を進めていくこととした（図4）。その最終結果は、平成28年度中に公表予定である。

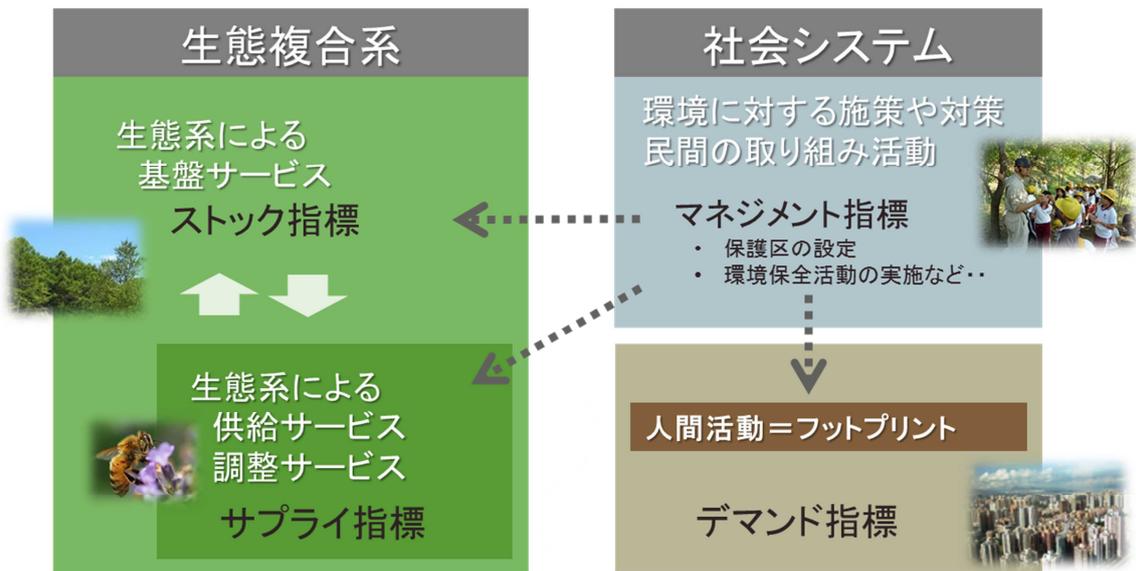


図4 生物多様性の主流化促進に向けた生態系サービス指標案

出典 生態系サービス指標開発ワーキンググループ会合資料（2016. 3. 17）より

3. まとめ

本調査研究の平成27年度の成果は、主として以下の行政施策や各種取り組みに活用された。

① 滋賀県生物多様性地域戦略『生物多様性しが戦略（平成27年3月）』関連事業支援

- ・ 県自然環境保全課が事務局を務める「琵琶湖外来水生植物対策協議会」に参加し、関係各主体との協力のもとオオバナミズキンバイやナガエツルノゲイトウの対策に従事した。
- ・ 関係各主体が実施する外来水生植物の駆除活動に参加し（蓮池、彦根野田沼、高島市湖岸域）、また併せて今後の対応をめぐって関係各主体と意見交換を行った。
- ・ 県自然環境保全課が事務局を務める「生物多様性保全活動促進事業検討会」に参加し、生物多様性の価値を高める活動などに経済的な評価を与える仕組みづくりに向けて、各種助言・支援を実施した。
- ・ しが生物多様性大賞（主催：滋賀県・滋賀経済同友会）について、審査協力、講評および助言を行った。

② 生態系サービス評価指標を用いた主流化促進策の検討:生態系サービス指標開発ワーキンググループ(関西広域連合)(再掲)

- ・共同研究を通じ、関西広域連合『関西広域環境保全計画(平成24年3月)』の推進を支援した。

③ その他

- ・全国の道府県、政令市、市町村143自治体からなる「生物多様性自治体ネットワーク」の第5期各種事業(生物多様性全国ミーティング、生物多様性自治体ネットワーク総会、ミニフォーラム、エコツアー)について、その企画運営を支援した。
- ・「生物多様性と環境・CSR研究会」(一般社団法人滋賀グリーン購入ネットワーク)のアドバイザーとして、県内外の生物多様性CSR活動やその普及事業を支援した。

4. 参考文献

Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystem and Human Well-being: Synthesis*, Island Press.