

【S-15-2】 陸域における自然資本・生態系サービスがもたらす自然的価値の予測評価 (H28～H32)

サブテーマリーダー 中静 透（総合地球環境学研究所）

1. 研究開発目的

既存の研究蓄積を活用して、陸域における生態系サービスの定量化・地理情報化や、それらの変化要因（直接、間接）の分析手法、自然資本としての評価手法を開発する。また、一部の文化的サービス（レクリエーション、教育的価値等）の定量化・地理情報化や参加型生態系管理と伝統知の果たす役割の検討を行うとともに、テーマ3と共同で、陸域と海域の相互作用を解明する。検討結果に基づき、テーマ1で構築予定の全国将来シナリオ毎の展開が可能なモデル化に向けたサブモデルおよびツール開発を行う。

2. 研究の進捗状況

（サブテーマ2(1)）計画通り進んでおり、各種文化的サービス評価および自然資本の評価に必要なデータの整備を完了し、文化的サービスと自然的・社会的条件の関係の解析を行った。また、テーマ1の全国将来シナリオに合わせた文化的サービスの評価を行った。

（サブテーマ2(2)）予定通りに進行している。陸域生態系の供給・調整サービスとそのドライバーの候補を見極め、全国レベルで定量・予測評価するために必要な要素の整備とデータの収集・整備を開始し、得られた成果を、テーマ1、4に提供した。また、テーマ1の全国将来シナリオに合わせた供給・調整サービスの評価方法のプロトタイプを構築した。

（サブテーマ2(3)）当初の計画通り、順調に進んでいる。生態系管理における参加型管理オプションと伝統・地域知活用の事例収集は、生物多様性地域戦略のアンケート調査などにより66自治体から収集することができ、「聞き書き甲子園」から全国1,168人の名人の知識をデータベース化することができた。当初の計画通り、今後は、参加型生態系管理および伝統・地域知活用の現状と自然資本形成への効果の評価に取り組む。また、拡大アドバイザリ会合で指摘された、伝統・地域知の時系列変化や伝承の課題についても、追加的に取り組む予定である。

（サブテーマ2(4)）流域・河川生態系から沿岸へもたらされる自然資本・生態系サービスについて森林、農地、河畔域、河川での詳細調査、将来シナリオに沿ったモデル評価は当初の計画通りに順調に進捗している。

3. 環境政策への貢献(研究代表者による記述)

- Cancun, Mexico で開催された The thirteenth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP13) (2016年12月) の Interactive Dialogue on Living in Harmony with Nature において、「自然共生社会の確立に対する科学の貢献」という内容で話題提供を行い、COP13に参加されている各国代表に、日本における科学や制度、パートナーシップがどのように自然共生社会の形成にかかわってきたのか、その実例についてS15の研究枠組みや成果を含めて紹介した。
- 内閣官房によるナショナル・レジリエンス懇談会において、S15などの成果に基づき、グリーンレジリエンス（生態系や自然を活用した防災減災と地方創成）の概念を提唱し、国土強靱化アクションプランの中に反映された。
- 環境省「企業の生物多様性保全活動の経済価値評価に係る技術的検討会」、「環境情報と企業価値に関する検討会」の委員として、生物多様性の保全や生態系サービスに貢献する企業活動をどのように促進するかについて、S15の研究成果を踏まえて提言を行った。
- 環境省中央環境審議会自然環境部会の臨時委員として、国立公園のもつ生態系サービスについて助言を行った。

- 環境省「環境影響評価法に基づく基本的事項等に関する調査研究会」の委員として、環境影響評価における生物多様性および生態系サービスの考慮について助言を行った。
- 送粉サービスについて、本サービスを維持するために必要な農林業および環境政策を整理した。本成果は、2016年12月メキシコで行われた生物多様性条約締約国会議（CBD COP13）において活用された。
- 本研究成果に基づき、IPBES Deliverable 2(b) Regional/subregional assessments on biodiversity and ecosystem services, Asia-Pacific regional assessment のLead Authorとして第3章 Status, trends and future dynamics of biodiversity and ecosystems underpinning nature's benefits to people、および第6章 Options for governance and decision-making across scales and sectors の執筆を行った。
- 生態系管理における多様な主体の参加や伝統・地域知の重要性はこれまでも指摘されてきたが、多数の事例を比較した研究によってより確度高くそれらの重要性が明らかとなり、生態系管理に関する環境政策に資する情報を提供している。
- 環境省が推進する「つなげよう、支えよう森里川海プロジェクト」における陸域と海域のつながりの重要性に対して科学的知見を提供した。
- 環境省の自然環境研修、環境影響評価研修などで講師を務め、このプロジェクトの成果を紹介して生物多様性および生態系サービスに関する理解を促進した。

4. 委員の指摘及び提言概要

課題全体では、生態系サービスの評価方法については妥当と思われるが、将来シナリオとのリンクはこれからの課題のように見える。供給・調整サービスのドライバー候補を挙げているが、そもそも候補となった根拠を示すべきである。なぜならば、こうした候補対象は、今後、全体を支配していくことになるからである。

また、統合化モデルが、どれだけ現状を説明できているかを検証する必要がある。例えば、社会・生態システムの統合化という意味から見ると、社会的視点がやや弱いのではないか。

5. 評点

総合評点：A