



2021年12月28日

地域の生態系管理や生物多様性保全では、多様な関係者が話し合い伝統知・地域知を共有することで取組みが前進し効果が上がる

1. 発表者：

小川 みふゆ（東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 特任研究員）
曾我 昌史（東京大学 大学院生命科学研究科 生圏システム学専攻 准教授）
吉田 丈人（東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 准教授）

2. 発表のポイント：

- ◆ 生物多様性の保全や自然環境の利活用など、地域で進められている生態系の管理において、多様な関係者が参加して地域の伝統的な知識を活用することが重要であることを明らかにした。
- ◆ 数多くの事例を社会—生態システムの枠組みで分析することで、多様な関係者の参加や地域の伝統的な知識利用の効果を初めて定量的に評価することができ、従来からある主張が学術的に裏付けられた。
- ◆ 持続可能な生態系の管理には、環境や生物資源などの自然的要因よりも、管理方法や管理に関わる人々など社会的要因の方が大きな影響をもっており、特に、多様な主体の参加を確保するとともに地域の伝統的な知識を継承し活用していくことが大切である。

3. 発表概要：

それぞれの地域で進められている生態系の管理において、多様な関係者が参加することや地域に伝わる伝統的な知識を活用することが重要であると言われてきた。しかし、多くの事例の分析に基づいた検証は難しかった。そこで、生態系管理の取組みを進める上で重要と位置付けられている基礎自治体の生物多様性地域戦略（注1）に着目し、人間社会と自然生態系から構成される社会生態システムの分析枠組み（注2）を使って、多様な関係者の参加や伝統的な知識の活用がどのような効果を持つかを明らかにすることにした。

対象となったのは、2016年までに生物多様性地域戦略を策定した70の基礎自治体であり、アンケート調査で得られた結果、生物多様性地域戦略の記載内容、各種の統計資料などを用いて分析した。

多様な関係者の参加や伝統的な知識は、情報共有や住民の生物多様性に対する意識変化などに関係しており、従来から主張されてきた重要性を裏付ける結果が得られた。また、持続可能な生態系の管理には、環境や生物資源などの自然的要因よりも、管理方法や管理に関わる人々など社会的要因の方が大きな影響を及ぼしていた。これらの結果から、多様な関係者の参加を確保するとともに、地域の伝統的な知識を継承し活用していくことが、持続可能な生態系の管理に重要な役割を持っていることがわかった。

4. 発表内容：

① 研究の背景

それぞれの地域で進められている生態系管理において、多様な関係者が参加することや地域に伝わる伝統的な知識を活用することが重要であると言われてきた。地域に伝わる伝統的な知識には、世代から世代に受け継がれる伝統知（注3）と地域社会に固有の地域知（注4）があり、科学的な知識に加えて、伝統知・地域知も生態系管理に有用であると考えられてきたが、多くの事例の分析に基づいた検証は難しかった。一方、伝統知・地域知は、社会を取り巻く状況や自然環境の変化により失われつつある。

そこで、生態系管理の取組みを進める上で重要と位置付けられている基礎自治体の生物多様性地域戦略に着目し、人間社会と自然生態系を一つの大きな系として扱う社会生態システムの分析枠組みを使って、多様な関係者の参加や伝統的な知識の活用がどのような効果を持つか、多様な関係者の参加と伝統知・地域知の認識と活用に、社会的要因と生態的要因がどのように関係していたかを明らかにすることにした。

② 研究内容

日本の生物多様性地域戦略の策定過程における協議や活動、また策定後の意識変化などについて解析するために、関係者へのアンケート調査の結果、生物多様性地域戦略、自治体ホームページの情報、政府および研究機関の公開データなどを用いた。

これらのデータを70（ただし、1件は5自治体による共同作成のため、生物多様性地域戦略の数としては66）の自治体ごとに集計した。その後、多様な関係者の参加、伝統知・地域知、相互関係と成果のそれぞれを応答変数として、すべての説明変数を含むフルモデルの重回帰分析を行なった。

それぞれの地域における生態系の管理には、環境や生物資源などの自然的要因よりも、管理方法や管理に関わる人々など社会的要因の方が大きな影響を及ぼしていた。例えば、多様な関係者の参加の変数の一つである生物多様性地域戦略に関与した自治体職員の数が多いと、策定委員会以外の打ち合わせ時間が長かった（図1）。また、地域知を生物多様性地域戦略に取り込むことが重要との認識が高いほど、自治体職員の残業時間は長かった（図1）。これらのことから、長く時間のかかる非公式な審議やコミュニケーションを通して地域知の重要性の認識が高まったという可能性と、そもそも地域知の重要性の認識が高い関係者が打ち合わせに加わったことにより、長い時間の審議が行われたという可能性が考えられた。いずれの場合であっても、関係者間の情報交換や地域知の重要性が共有される機会になったと考えられた。

また、現状では生物多様性地域戦略の取組みに伝統知・地域知を取り入れるには、情報が不足している自治体や、知識を活用する方法がわからない自治体も多くみられた（図2）。しかし、地域知の重要性の認識が高い、あるいは、活用することができた伝統知が多い自治体では、生物多様性に対する住民の意識の変化が高くなっていた（図1）。生物多様性地域戦略の策定や取組みを通じて、関係者の話し合いの中で、地域知を再認識して学び合い伝統知の活用が行われることで、住民の生物多様性に関する意識変化をもたらしたと考えられた。

なお、社会的要因に比べて環境や生物資源などの自然的要因の影響は少なかったものの、活用された伝統知の数は、海岸を持たない自治体の方が多かった。さらに、生物多様性地域戦略において海や水産業に関する記載が少なかったことから、海の保全や水産業と生物多様性地域

戦略との結びつきが弱い可能性が考えられた。生物多様性地域戦略の策定や改訂に農林業関係者に加えて水産業関係者が加わることで、参加する関係者の多様性が高まり、伝統知・地域知の学習機会を増やすことができるかもしれない。

③ 社会的意義・今後の予定

生物多様性地域戦略を通して生態系管理の取組みにおいて、様々な立場の人が話し合う機会を持つことで地域知の重要性が認識され、活用につながっていくと考えられた。また、新たな生物多様性地域戦略の策定や既存の生物多様性地域戦略の改訂を計画している自治体では、生物多様性の保全や農林水産業に関わる部局などの多様な主体が議論し交流を促進することで、伝統知・地域知の収集や学習の結果を生物多様性地域戦略に反映させていくことが重要であると考えられた。

今回の研究では、伝統知・地域知を保有しているのが誰で、誰と知識を共有しているのかといった、より詳細なプロセスを調べることはできなかった。しかし、非公式なコミュニケーションを通じて、地域知が重要であると認識される可能性が示唆された。伝統知や地域知は減少傾向にあり、知識がいったん消失してしまうと、生態系管理にそれらの知識を活かすことができなくなる。一方で、自然環境が悪化すれば、伝統知や地域知は結局あまり役に立たなくなる。生物多様性地域戦略の策定や改訂の際には、生態系管理に関連する伝統知・地域知を明示的に取り入れ、住民を含む多様な関係者がそれらの知識を共有することを提案する。

本研究は、(独)環境再生保全機構環境研究総合推進費「社会・生態系システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価 (PANCES) (S-15-2(3):JPMEERF16S11507)」、人間文化研究機構基幹研究プロジェクト「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」の成果です。

5. 発表雑誌：

雑誌名：Ecology and Society」（オンライン版：9月10日）

論文タイトル：Participation of diverse actors and usage of traditional and local knowledge in local biodiversity strategies and action plans of Japanese municipalities

著者：Mifuyu Ogawa*, Masashi Soga, and Takehito Yoshida

DOI 番号：10.5751/ES-12612-260326

URL：https://www.ecologyandsociety.org/vol26/iss3/art26/

6. 問い合わせ先：

東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 広域システム科学系
特任研究員 小川 みふゆ (おがわ みふゆ)

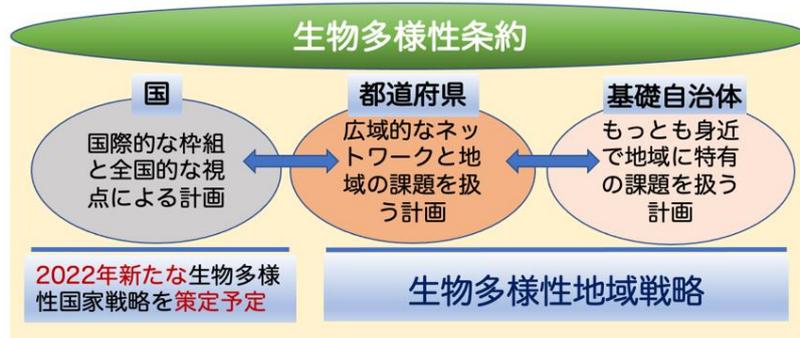
Email：c-ogawa（末尾に”@g.ecc.u-tokyo.ac.jp”をつけてください）

東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 広域システム科学系
准教授 吉田 丈人 (よしだ たけひと)

Email：ty@（末尾に”@g.ecc.u-tokyo.ac.jp”をつけてください）

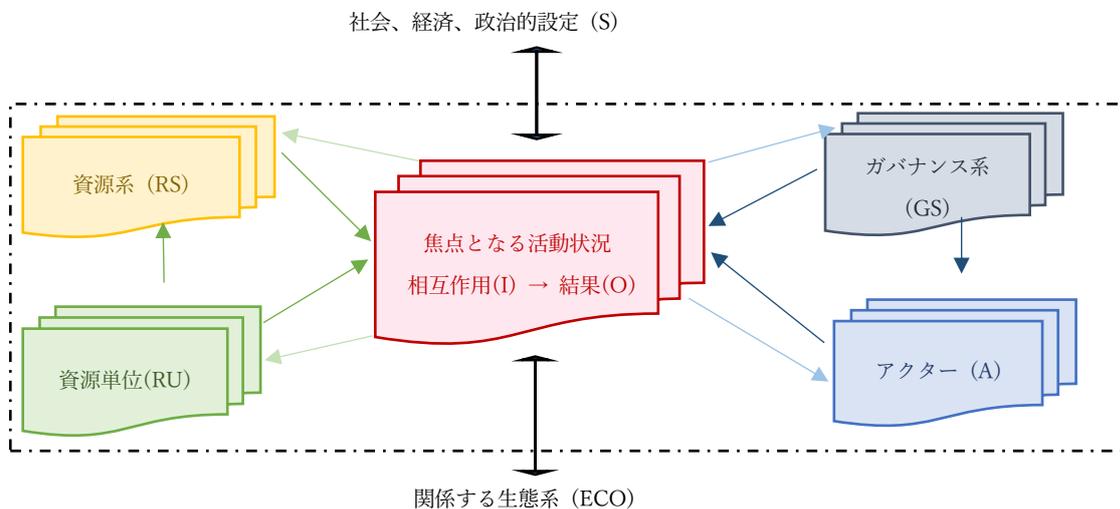
7. 用語解説：

(注1) **生物多様性地域戦略**：国レベルの生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画である生物多様性国家戦略に対し、地域レベルの計画や実施を記した生物多様性地域戦略がある。生物多様性地域戦略は、各国の生物多様性条約を実施するための重要な計画であるとされている。



生物多様性条約、生物多様性国家戦略および生物多様性地域戦略の関係

(注2) **社会-生態システムの枠組み**：人間社会と自然生態系の両者を含めた大きな系として認識するためのフレームワーク。図は McGinnis & Ostrom (2014)による社会-生態システムの模式図



(注3) **伝統知**：何世代にもわたって集められ、蓄積され、口頭で、または共有された実際の経験によって次世代に伝達された知識のこと。アンケート調査で回答数が多かった伝統知は、「伝統的な作物の栽培」、「伝統的な水田の形態」、「森づくり、森林伐採、丸太の搬出などにおける伝統的な技術や技法」などであった。

(注4) **地域知**：必ずしも世代を重ねていないが地域で育まれた知識のこと。アンケート調査で回答数が多かった地域知は、「モニタリングに基づいた里山やため池の管理」、「地域独自

の農業認証制度にのっとりた農業」、「コリドーやビオトープの設置における地域独自のノウハウ」などであった。

8. 添付資料：

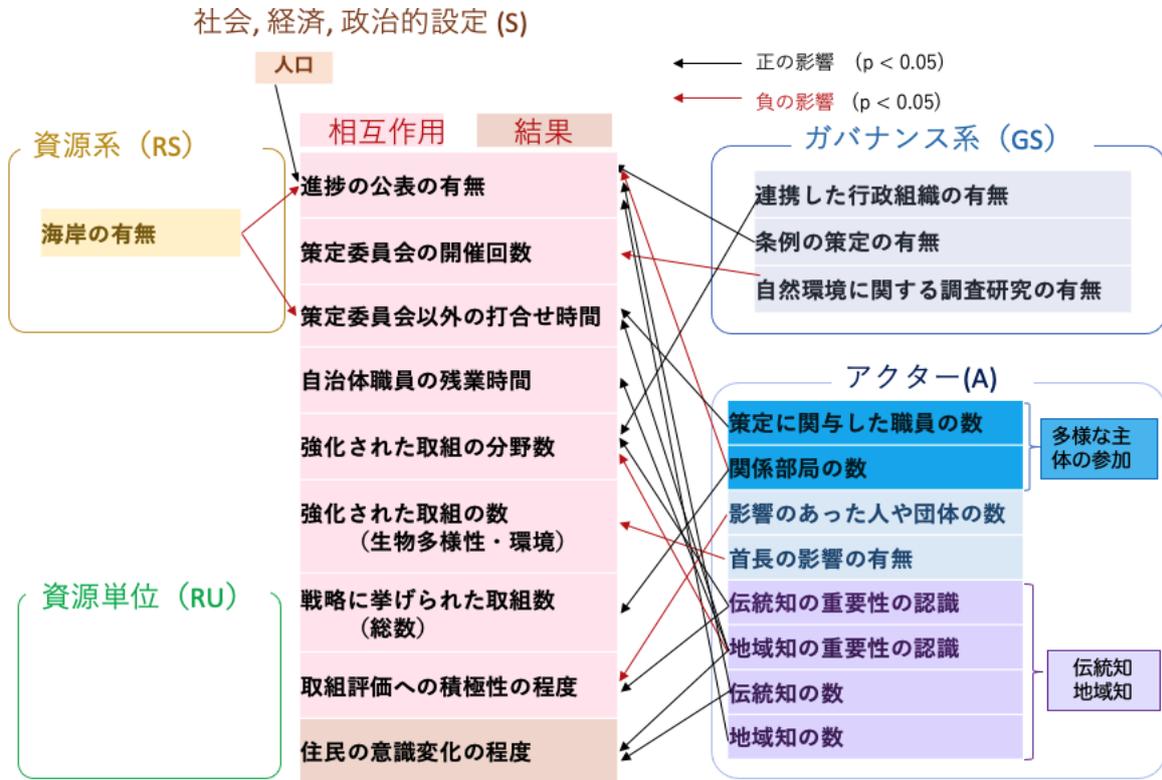


図1 生物多様性地域戦略にもとづく生態系の管理において、多様な関係者の参加と伝統知・地域知の活用がもたらす効果

McGinnis & Ostrom (2014)による社会—生態システムの分析枠組みを用いて検討した結果、多様な主体の参加と伝統知・地域知の認識や活用は、生物多様性地域戦略に関わるさまざまな活動や効果と正の関係をもっていた。

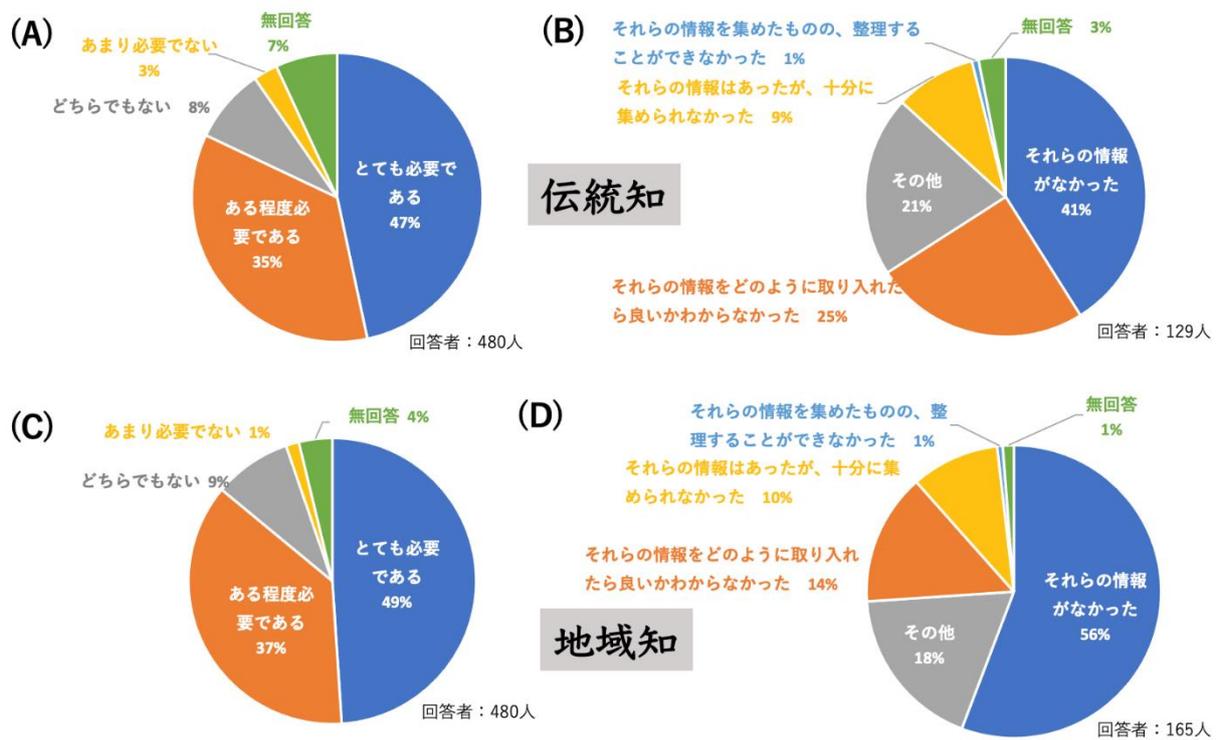


図2 生物多様性地域戦略における伝統知・地域知の重要性認識、および、それらが活用できていない理由
 生物多様性地域戦略の推進に伝統知 (A) や地域知 (B) を取り入れる重要性が高く認識されている。一方、伝統知(C)や地域知 (D) が活用されていない理由には、情報不足や認識不足が多かった。