

# 博士(社会工学)論文 要約

自然環境保全行動を規定する心理プロセスに関する研究

システム情報工学研究科 社会工学専攻  
社会工学学位プログラム

今井 葉子

2018年 3月

# 要約

## 1. 論文の主題

生物多様性の損失は、地球規模で進行する環境問題の一つである。生物多様性とは、生物多様性条約において「生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルの多様性、そしてそれらの関係を含む概念」として示されている。日本は、生物多様性に関する国際的な取り組みである生物多様性条約（CBD：Convention on Biological Diversity、1992年5月に採択）に加入している。締結国は193か国とEUであり、条約の目的には、生物多様性の保全と生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利益の公正で衡平な配分が掲げられている。生物多様性条約の締結国が条約の目的達成のために義務付けられている生物多様性国家戦略（2010-2020）において、生物多様性は人間活動の影響による「4つの危機」にさらされていることが明示された。第一の危機は開発や乱獲による種の減少・絶滅、生育・生息地の減少である。第二の危機は、手入れ不足による里地里山などの自然環境の質の低下である。第三の危機は、外来種などの侵入による生態系の攪乱である。第四の危機は、地球温暖化による危機である。これらの危機を回避し、生物多様性を保全していくためには、科学的知見の集積や国レベルでの政策に加え、市民の認知の向上や市民の手による自然環境や生物多様性への働きかけの行動の促進が重要である。

国内の市民が関わる自然環境保全の活動として「自然再生」や「モニタリングサイト1000」などの全国規模で行われている活動が存在する。これらの活動は長年の活動実績を有する。市民活動による自然環境保全は数多くの成果を上げているものの、同時に慢性的な人材不足が指摘されている。活動の担い手となる市民の環境問題に対する意識や関心についての報告によれば、市民の関心のある環境問題は第一に地球温暖化（67%）、次いで大気汚染（41%）であり、生物多様性の保全に関連する野生生物や希少な動植物の減少や生活の身近にある自然の減少への関心は19～23%程度である（環境省、2017）。加えて、市民の環境配慮行動の実施意向については、「ゴミ分類」や「省エネ行動」等の簡易な取り組みやすい行動については「やってもよい」と思われる傾向であるのに対し、自然環境や生物多様性の保全に貢献する行動の実施意向はおおむね30%以下とされる報告がある（内閣府、2014）。したがって、国内において上述したような生物多様性の保全のための活動を行い、それを継続的に実施している人はごく一部にとどまっていることが考えられる。市民による自然環境や生物多様性の保全行動を促進する支援策の具体化は重要な課題である。

そこで、本論文では、市民の生物多様性に対する認知と行動を規定する心理的要因に着目した研究を行った。論文の主題は、市民の手による自然環境や生物多様性への働きかけの行動を促進するために必要な支援策について心理的な側面から検討することである。本論文では、市民の自然環境保全の行動を規定する心理的要因を明らかにすることを研究目的として設定した。具体的には、市民の自然環境保全と生物多様性の保全に関する「心理的要因」と「自然環境保全の行動」・「行動の継続」の関係性について保全生態学と社会心理学の視点により研究を行った。

## 2. 用語の定義および検討した自然環境保全に対する心理的要因

「自然環境保全」には多義があるが、本研究では、生物多様性条約の主旨に適合した生態系や生物多様性の保全を自然環境保全として定義した。生物多様性の確保に役立つような自然環境（生息地・生育地）の保護や保全を自然環境保全とし、科学的には間違っているとされる、遺伝子を考慮しない植林や花壇などへの外来植物の移植、魚の放流などを除外した。さらに、自然環境保全にかかわる行為として、自然環境保全を具体的に実践する行動を「自然環境保全の行動」とし、これらの行動に対する個人の参加の意向（やりたい、やってもよいと思うか）を「自然環境保全に対する行動意図」として取り上げた。加えて、自然環境保全の行動に対して、行動を「すべきだ」ということを「自然環境保全の態度（目標意図）」とした。年齢や性別、居住地域はデモグラフィック変数として測定した。

自然環境保全に関する認知・感情要因として、先行研究に基づき複数の心理的要因を設定した（図1）。地域資源や保全対象への主観的な感情として「地域への愛着」、地域資源に対する価値をどのように感じているかの指標として「地域資源の価値評価」、自然環境や生態系・生物多様性から受けている恩恵を感じているかの指標として「自然環境からの恩恵（生態系サービス）」を設定した。また、自然環境保全の行動に伴い発生する時間や金銭的な負担感である「コスト感」、多くの他者が自然環境保全に対してどのような行動をとっているかの認知や所属する組織等の周囲からの自然環境保全に対する期待感である「社会的規範感」、自分の働きかけが自然環境保全に対して役立つという認知である「自然環境保全に対する自己効力感」を設定した。

これらの自然環境保全に関する認知・感情要因が「自然環境保全の行動意図」ひいては「自然環境保全の行動」と「自然環境保全の行動の継続」にどのように関連しているかを調べるため、仮説の心理プロセスモデルを設計した。

## 3. 自然環境保全の行動と行動の継続に関する心理的要因の仮説モデル

自然環境保全の行動と行動の継続に至る仮説の心理モデルの設定にあたり、

心理学や社会心理学の分野の既往の心理モデルを参照した。本研究では先述の「自然環境保全に関する認知・感情要因」は「自然環境保全の態度・行動意図」に影響し、最終的に自然環境保全の「行動」を規定することを仮定した。仮説の心理モデルを設計するために社会心理学の分野で研究蓄積がある広瀬（1994）の環境配慮行動の要因関連モデルを基本に近年の先行研究で得られている心理プロセスモデルを援用した。これらを用い、自然環境保全の行動に特異的に関与する心理的要因を加えた新たな仮説モデルを設定した（図1）。

仮説モデルを検証する際、一般的な研究方法ではインターネット調査等の同一集団の回答により分析を行う。しかし本研究では、多母集団比較を行い、市民の中でも自然環境保全の定期的な行動をすでに実施している人と、そうでない人をあらかじめ分離した集団に対し調査を設計した。これにより、両者の心理的な相違点を明らかにし、行動に至っていない市民のどのような心理的な要因を支援することが行動の促進に寄与するのかを明らかにしようとした。

先行研究により、個人の行動意図に関与する意思決定の心理プロセスに関する知見が得られている。しかし、生物多様性の保全を目的とした具体化された自然環境保全の行動においては、行動の実施のみならず、行動の継続が必要でかつ重要である。このため、本研究では、「行動意図」までを検討した既往モデルを包括し、関連の研究ではモデル中に扱われない、自然環境保全の行動とその継続までを仮説モデルに入れ込んだ。各章において実施した3つの調査研究と1つの実験研究により、仮説モデルの立証を試みた。

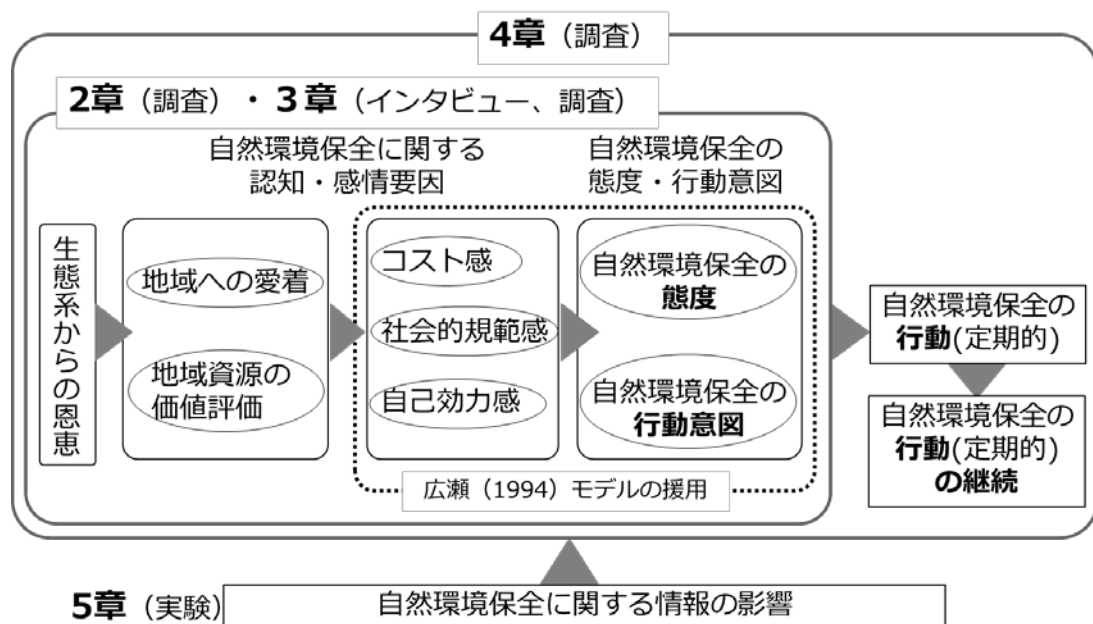


図1 各章の研究対象とその関係

自然環境保全の行動と行動の継続に関与する市民の心理的要因の仮説

#### 4. 主要な研究結果

本研究における主要な研究結果は、1: 省エネルギーや資源リサイクルなどの具体化された環境配慮行動において用いられてきた分析の枠組みを、行動が明確ではない自然環境保全の行動に応用できることを示したこと、2: 保全行動を実践する保全団体等に所属する市民（団体員）とそのような団体には所属していない市民（非団体員）では異なる心理プロセスモデルを持つことを明らかにしたこと、3: 自然環境保全の行動意図と行動に影響を及ぼす心理的要因として自然環境保全に関する「自己効力感」（自然環境保全の行動を行うことの効果を認知していること）という心理的要因を新たに位置付けたことである。これらの研究成果は、論文の各章に位置付けた研究を通して分析・検証された。

1: 省エネルギーや資源リサイクルなどの具体化された環境配慮行動において用いられてきた分析の枠組みを、行動が明確ではない自然環境保全の行動に応用できることを示した研究として、第2章と第3章の研究が該当する。第2章で実施した研究により、全国の市民の「自然環境保全の行動意図」に至る心理プロセスモデルが得られた。ここから、市民の意識の現状として、自然環境保全の行動をしたいと思うかどうかは、周辺他者からの期待感である「社会的規範感」が最も大きく影響する可能性が高いことが示された。また、第3章では、地域レベルの「自然環境保全の行動」を調べるため、二次的自然であり生物多様性や生態系を維持する機能をあわせ持つ「ため池」に焦点を当てた。環境資源の保全を実施する2つの事例研究を行った第3章の研究の結果、農村地域と都市域においてそれぞれの「ため池」を保全する活動に地域住民が参加する心理的な要因について調査した。農村地域の「ため池」を保全する活動を規定する心理的要因として「ため池」に対する価値評価である「農業価値」と「環境価値」があることを示し、これらの価値評価とため池保全の行動意図との有意な関係性を明らかにした。また、都市域の「ため池」を管理している農家とその周辺に居住する住民（非農家）を区分した意識調査では、対象地域において「ため池」を長期的に保全・管理していくことに関与する心理的要因を分析した。ため池に対する価値評価を測定した結果、農家は「農業価値」を、非農家は「環境価値」をそれぞれ高く評価していた。さらに、ため池に対する「価値評価」、「地域への愛着」、周囲からの期待感である「社会的規範感」という複数の心理的要因と「ため池保全の行動意図（保全しようと思うこと）」との間に有意な関係性が示された。

2: 保全行動を実践する保全団体等に所属する市民（団体員）とそのような団体には所属していない市民（非団体員）では異なる心理プロセスモデルを持つことを示した研究成果は、第4章の研究により明らかにされた。第4章で

は、自然環境保全の活動を定期的実践する団体に所属する市民の意識の現状を調査するとともに、同様の調査項目を用いた自然環境保全の団体に所属していない（定期的な活動を行っていない）市民への調査を行った。自然環境保全を行う団体への所属の有無を区別したデータの収集により両者の心理プロセスを比較し、自主的な自然環境保全の行動の実践に影響する心理的要因を明らかにした。保全行動を実践する保全団体等に所属する市民（団体員）とそのような団体には所属していない市民（非団体員）の心理プロセスの最も大きな違いは、団体員の「行動意図（行動をしてもよい・やりたいと思うこと）」が高いことに加え、「自己効力感（行動をすることが保全に役立つと思うこと）」が高いことであった。さらに、自然環境保全の活動を実施している団体員に対して、活動を継続した期間の長さ別（5年未満か5年以上か）の活動に対する意識の比較を行い、自然環境保全の行動の長期的な継続に影響する心理的要因を探索した。その結果、行動の長期継続には活動趣旨への賛同に加え、それ以外の目的（健康維持、仲間の存在、交流など）が複数あることが継続の動機として関与することが示唆された。

3：自然環境保全の行動意図と行動に影響を及ぼす心理的要因として自然環境保全に関する「自己効力感」（行動を行うことの効果を認知していること）を新たに位置付けた研究は、第4章の一部と第5章の研究により明らかにされた。第5章では第4章の研究成果をもとに、市民の「自然環境保全に対する自己効力感」に影響を与える可能性があり、外部から操作することができる方法として自然環境保全に関する情報提供をテーマに取り上げた。アンケート形式の調査実験により、情報提示があるかないかの違いが「自然環境保全に対する自己効力感」の評価に与える影響について検討した。結果、「情報提示による刺激がある群は、そうでない群より自己効力感を高く評価する」という仮説が支持された。しかし、その他の心理的要因「行動意図」・「態度」・「社会的規範感」において2群間の有意差は認められず、各下位項目について、すべての項目間の相関を求めたところ、「自己効力感」との相関係数はあり群なし群との間で大きな違いは認められなかった。情報提示の有無による心理プロセスを比較した結果、情報提示の有無にかかわらず、同様の心理プロセスモデルが得られた。本研究により、簡単な文章による情報提示によって、市民の「自然環境保全に対する自己効力感」が刺激されることを定量的に示すことができた。「自然環境保全に関する自己効力感」への刺激が「自然環境保全の行動意図」に与える影響については、今後の課題として自然環境保全の事実情報を用いた実験方法に関する示唆が得られた。

1～3の主要な研究成果から、自然環境保全の行動と行動の継続に関する仮説モデルを検証し、第6章において、市民の自然環境保全の行動意図と行動・行動の継続に關与する心理的要因の關連性を示すモデルを構築した。このモデルにもとづいて、本論文の総合的な考察を行い、自然環境保全に対する「社会的規範感」と「自己効力感」の向上が市民の自然環境保全の活動を計画・設計する際の心理的な側面における支援に重要であることを論じた。また、第5章において設計した実験により市民の意識は文章による情報提供の刺激を受ける可能性が示唆されたことから、上記の心理プロセスに働きかける情報提供について考察した。

最後に、本論文の結果から、資源リサイクルや省エネルギー行動のような明確な行動が広く認知されている行動と、どのように行動すれば効果があるかが一般的になっていない自然環境保全のような行動とでは、行動意図に至る心理プロセスは明らかに異なることが示唆された。これまで先行研究において主に対象とされてきた、行動が具体化された環境問題（資源リサイクル、省エネルギー、節水等）と生物多様性の保全に役立つ明確化されにくい定期的な行動との違いを際立たせる成果が得られた。ここから、今後、自然環境保全の行動のように、具体的な行動が一般化されていないが社会の中で行動の波及が望まれるような行動（たとえば、災害ボランティア活動、障害者や高齢者の福祉のための支援や協力行動、犯罪者の社会復帰の支援活動、裁判員制度への協力行動等）においては、その行動や關係する情報により獲得されると考えられる「自己効力感」が行動の促進に重要な要因になりうるという示唆が得られた。