

# 磐梯朝日自然環境保全研究所活動報告書

所長 塘 忠顕

## ○研究目的

磐梯朝日国立公園において、植生遷移、火山活動、気候変動、人間の土地利用、水利用が自然環境に及ぼす影響の実態把握と将来予測を行い、現在の自然環境を維持・保全・改善するための方策を明らかにする。

## ○研究メンバー

< 研究代表者（研究所長） >

塘 忠顕（共生システム理工学類教授）

< 研究分担者（プロジェクト研究員） >

長橋良隆（共生システム理工学類教授）

黒沢高秀（共生システム理工学類教授）

柴崎直明（共生システム理工学類教授）

川越清樹（共生システム理工学類准教授）

横尾善之（共生システム理工学類准教授）

兼子伸吾（共生システム理工学類准教授）

川崎興太（共生システム理工学類准教授）

高貝慶隆（共生システム理工学類准教授）

< 連携研究者（プロジェクト客員研究員） >

藪崎志穂（総合地球環境学研究所研究高度化支援センター研究推進支援員）

< 研究補助者 >

鈴木かおり（共生システム理工学類教務補佐員）

## ○研究活動内容

### HP による情報発信

研究所のメンバーによる現地調査、研究論文・報告書、学会発表、報道された記事等、研究所のメンバーが支援した活動などを HP によりほぼ毎週紹介した。

磐梯朝日自然環境保全研究所  
Research Project for Rejuvenation of Harmonies between Human Activity and Nature in Bandai-Asahi National Park

磐梯朝日自然環境保全研究所（プロジェクト研究所）とは

国立公園の山域などに見られる植生は、現在も遷移中にあるため、自然に任せ管理をせず、その環境や景観を有償に維持することが困難です。また、植生の遷移は自然環境の劣化や気候変動によっても進行するため、この問題は今後全国に広がる国立公園をはじめとする自然公園などでも問題となります。そこで私たちのプロジェクトは、わが国の自然公園における遷移途中にある自然環境を自然環境として良好に維持・保全するための方策を解明することを目指すとして、研究を開始しました。私たちのプロジェクトによる研究成果が、全国の国立公園において活用できる研究モデルになるように研究を進めていきたいと考えています。

研究を実施する地域は、磐梯朝日国立公園、特に磐梯・吾妻地域とし、この地域に見られる磐梯、火山群、吾妻など自然環境に関する基礎データを集めて解析し、植生遷移、火山活動、気候変動が自然環境に及ぼす影響に関する実態把握と将来予測を行います。また、併せて人間の土地利用、水利用が自然環境に及ぼす影響に関する実態把握と将来予測を行い、現在の自然環境を維持・保全、あるいは改善するための方策を明らかにします。

ホーム
プロジェクト研究所の概要
プロジェクト研究所研究計画
プロジェクト研究所メンバー編
研究成果
プロジェクト研究所活動紹介
大学院生等の研究活動紹介(工事中)
活動への参加募集
猪苗代湖ボーリング調査
地下水観測孔設置と地下水観測
(株)ニチレイ研究拠点について

## 現地調査活動

裏磐梯地域や表磐梯（猪苗代）地域での昆虫相調査・植物相調査、磐梯山でのアザミウマ類サンプリング、吾妻高原での昆虫相調査、韓国でのカニムシ類サンプリング、裏磐梯地域での地下水観測調査を行った。

## 研究論文等の公表

裏磐梯地域や猪苗代地域の昆虫相、五色沼自然探勝路の観光客の動向、五色沼湖沼群から発見された水の青色発色と関わる珪酸アルミニウムのナノ粒子、放射性物質の分析による猪苗代湖湖底堆積物コア上部の年代モデル、イチヤクソウのマイクロサテライトマーカー開発、広義イチヤクソウを用いた菌従属栄養性の進化過程、気候変動に伴う陸水安定同位体比の変化と今後の予測、安定同位体比を用いた阿賀野川流域の積雪環境評価、小型カニムシ類の分子系統解析などの研究内容で、研究所のメンバーあるいはメンバーの研究室の院生が 13 本の論文を公表した。

## 研究成果発表等

公益財団法人ふくしまフォレスト・エコ・ラ

イフ財団主催の「フォレストパークあだたら生き物調査発表会 2016」にて、研究所のメンバーの研究室に在籍する学生・院生が研究成果を発表した（2016年10月30日）。裏磐梯ビジターセンター主催の「裏磐梯ビジターセンター第12回学生研究発表会」にて、研究所のメンバーの研究室に在籍する院生および学生が研究成果を発表した（2017年3月15日）。

その他、第16回日本植物分類学会、第6回同位体環境学シンポジウム、第6回東北植物学会、第37回菅平動物学セミナー、第40回水生昆虫研究会、第22回国際動物学会議・第87回日本動物学会大会合同大会、第81回日本陸水学会、第61回日本生態学会東北地区会、日本地質学会第123年学術大会、東アジアの植物多様性と保全に関する国際会議（2016）、第18回国際土壌動物学会議、第38回水草研究会全国集会、第52回日本節足動物発生学会、第7回EAFES国際会議、地学団体研究会第70回総会で研究所のメンバーあるいはメンバーの研究室の学生・院生が研究成果を発表した（全部で23件）。

### 助成研究に関する成果

株式会社ニチレイにより、2件の応募研究課題（兼子伸吾：裏磐梯ニチレイ社有地内に生育するヒトツバイチャクソウを用いた広義イチャクソウ種内における遺伝的多様性の比較、塘忠顕：裏磐梯の株式会社ニチレイ社有地内の陸生昆虫相解明）に対して研究費が助成された。

イチャクソウに関する研究では、マイクロサテライトマーカーを用いた解析が進められ、ヒトツバイチャクソウの完全菌従属栄養を獲得する進化過程に関する重要な知見がいくつも得られた。

陸生昆虫相に関する研究では、調査結果に基づいて社有地を含む周辺地域で観察できる昆虫のミニ・ガイドブックを作成し、裏磐梯ビジターセンターとサイトステーションに提供し

た。



### その他の活動

アクアマリンいなわしろカワセミ水族館における水生植物展示について、黒沢研究室が助言を行った（2016年5月27日）。

8月開催予定の人文学類の「自然体験実習」で、参加した子どもたちと一緒にハイキングコースを歩き、コース沿いの自然観察ガイドを担当する人間発達文化学類の学生向けに、黒沢研究室の院生と塘が実際にコースを歩きながらコース沿いの生物や自然に関するレクチャーを行った（2016年6月4日）。



猪苗代水環境センターで開催された「第4回猪苗代水環境センター環境学習会」で塘が講師を務めた（2016年7月30日）。

裏磐梯地域で実施された株式会社ニチレイによる従業員研修で、自然観察ガイドと曲沢沼での外来植物駆除活動サポートを黒沢研究室と塘が行った（2016年9月10日）。

NHK による番組「はまなかあいつ TODAY」で紹介された吾妻連峰の五色沼の水の色に関する取材に、高貝，塘が協力した（2016年10月19日）。

猪苗代クリーンアクション 2016 ヨシ刈り・清掃ボランティアに黒沢研究室が参加した（2016年10月21日）。

猪苗代町体験交流館「学びいな」で開催された猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全フォーラムにて、塘が「裏磐梯・猪苗代地域の水域に生息する底生動物とその保全」とのタイトルで基調講演を行った（2016年11月25日）。

NHK による裏磐梯五色沼湖沼群に関する番組制作のサポート，映像に関する助言を高貝研究室，柴崎研究室，黒沢研究室，塘が行った（現地でのサポートは2016年夏・冬，試写会は2017年1月20日，放映日は2017年4月12日 BSプレミアム）。