



自然資産区域法の施行にあたって 吉田正人（筑波大学大学院人間総合科学研究科教授）	2
守ろう自然環境—取り組み事例	
第12回生物多様性条約締約国会議（CBD/COP12）における	
世界のNGO/市民社会の貢献に向けた共同活動 柏木 実（ラムサール・ネットワーク日本）	4
孵化後のライチョウ家族1カ月間ケージ保護法の確立と実用化 中村浩志（信州大学）	5
第24期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成の成果	6
2014年度自然保護助成基金の助成事業	16
第25期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成採択テーマ	17
財団の動静	18
プロ・ナトゥーラ・ファンド助成成果発表会のご案内	20

2014年6月に、自然資産区域法が国会で成立しました。この法律は自治体が地域の自然環境保全のために入域料を徴収することなどを認めるものです。当財団が日本ナショナル・トラスト協会と共同実施しているナショナル・トラスト活動助成とも関連のある法律です。この法律の詳細について吉田正人評議員に解説していただきました。

# 自然資産区域法の施行にあたって

吉田正人（筑波大学大学院人間総合科学研究科教授・当財団評議員）

「地域自然資産区域における自然環境の保全及び持続可能な利用の推進に関する法律（以下、自然資産区域法）」が、平成26年6月に公布され、平成27年度から施行される。この法律は、地方自治体（都道府県・市町村）が、自然公園法の国立公園・国定公園、文化財保護法の名勝等において地域自然環境保全等事業を実施する区域、または地方自治体、一般社団法人、特定非営利活動法人等が自然環境トラスト活動を実施する区域（地域自然資産区域）において、地方自治体が入域料を徴収したり、自然環境トラスト活動基金を設けることができる規定を含んでいる。この背景には、富士山、屋久島など、多くの入山者が訪れる地域において、トイレや登山道の整備など、自然環境保全のための費用が自治体の大きな負担となっていること、ナショナル・トラスト運動は主に民間団体による活動として行われてきたが、財政的な基盤が不十分である民間団体に対する支援が必要であることなどがある。環境大臣および文部科学大臣が法律の基本方針を定め、それに基づいて地方自治体が任意で定める地域計画を策定して、初めて自然遺産区域の範囲や地域自然環境保全等事業、自然環境トラスト活動の内容が明らかになるため、現時点ではこの法律が自然環境保全に有効に働くのかどうかは不明である。しかし、国会における議論をもとに、この法律への懸念や有効に働くための条件について考えてみたい。

まず、この法律で最も注目を浴びている「入域料」について考えたい。すでに、知床五湖など自

然公園法に基づく利用調整地区では、ヒグマの活動期に合わせて、ガイド付きの入域限定、レクチャーを受け立ち入り認定を受けた者のみが入域などの方法がとられているが（写真1）、この場合あくまでも認定手数料なので250円という金額に限定される。屋久島や富士山では、環境保全のための協力金という名目で、500～1000円を集めているが、あくまでも任意の協力金にとどまる。これに、法律による根拠を与えるという点では、一歩前進といえるが、入域料は地方自治体の地域計画に基づくものなので、果たして義務的な徴収ができるかは明確ではない。山梨県、静岡県なども、この法律に基づく入域料による徴収に移行するかどうかは検討中であると聞く。自然資産区域を訪れる人が、入域料の趣旨や使途に賛同して、進んで支払ってくれるかが鍵であり、それは法律の有無で担保されるものではない。また、地方自治体が国立公園の入域料を徴収できるようになれば、財務



写真1 知床五湖における利用調整のためのレクチャーの様子。



写真2 夏休みににおける富士山吉田口六合目の混雑状況。

省が環境省の国立公園管理の予算を減らしたり、国立公園の地方移管という議論が再燃しないかという懸念がある。

またナショナル・トラスト運動は、これまで民間団体が中心となって、募金活動が行われてきた。しかし、税制の不備や民間団体の脆弱な財政基盤のため、トラスト活動が進展しないという問題が指摘されていた（民間団体等による自然環境保全活動の促進に関する検討会報告書、2009）。税制の不備の解消こそ国会で議論されるべきにもかかわらず、この法律では地方自治体に自然環境トラスト基金を設置できるという規定を作ることによって問題解決を図ろうとしている。一般社団法人、特定非営利活動法人という名称が法律の中で頻繁に使われ、これまでトラスト活動の中心を担ってきた公益財団法人、自然環境保全法人などの名称が全く登場しないのは、既存の法律による税制措置との差別化を図るためとはいえどう考えてもおかしい。環境省によれば、公益財団法人は一般社団法人等に含まれるそうであるが後付けの説明としか思えない。地方自治体にトラスト基金が設置されるこ



写真3 小笠原父島に到着した小笠原丸と観光客。

とで、少ない資金が民間から自治体に流れることにならないか。

自然遺産区域法はこれから基本方針、地域計画が作られ、初めて形が見えてくる。自然環境保全に関わってきた団体としては、この法律の動きを今後も注視する必要がある。

#### 文献

民間活動等による自然環境保全活動の促進に関する検討会（2009）「民間団体等による自然環境保全活動の促進に関する検討会報告書」26p., 環境省.  
[https://www.env.go.jp/nature/national-trust/conf\\_ncaco/rep0909.pdf](https://www.env.go.jp/nature/national-trust/conf_ncaco/rep0909.pdf)

## 第12回生物多様性条約締約国会議（CBD/COP12）における世界のNGO/市民社会の貢献に向けた共同活動

柏木 実（ラムサール・ネットワーク日本）

- 助成先：ラムサール・ネットワーク日本
- 助成金額：150万円（2014年度直接助成）

10月6日から17日まで、韓国東海岸、カンウォン（江原）道ピョンチャン（平昌）で、生物多様性条約（CBD）の第12回締約国会議（COP12）が開かれました。会議の最大の目的は2011年から2020年までに生物多様性の減少をくい止めるという愛知目標の実施に関する中間評価です。この会議に私たちラムサール・ネットワーク日本は交代でNGOオブザーバーとして参加しました。条約は国と国との約束事を決める会議ですが、特に近年、環境条約は目的達成のため政府以外の利害関係者の役割を重視しています。

今回私たちには、3つの目的がありました。1つ目は、「田んぼ10年計画」を紹介し、市民の計画的な生物多様性の保全への取り組みを推進することです。2010年COP10で、私たちは「国連生物多様性の10年」という枠組みを提案し、CBD市民ネットの一員として採択を推進しました。今回の会議参加の準備は「国連生物多様性10年市民ネット（UNDB市民ネット）」と協力してきました。愛知目標は、締約国だけでなくすべてのセクターの主体的取り組みが必要だからです。田んぼ10年計画はそれを受けた私たちの取り組みです。2つ目は、諫早や泡瀬など開発による湿地破壊の圧力をどう食い止め、生物多様性の保全と賢明な利用をどう実現するかについて考えることで、この2つは愛知目標の中間評価に関するものです。3つ目は、COPの場で主催国の韓国の市民運動と協力することでした。湿地の保全については、長く韓国



写真1  
サイドイベント「アジアの湿地の現状」で発表するラムネットJメンバー

NGO湿地ネットワークと協力してきました。しかし、韓国の多くの草の根NGOや市民運動家には、条約会議など政府を含む国際会議は、政策の本質を隠す恐れという見方が一般的でした。しかし条約会議の場に主催国の市民がいなければ、会議に対する海外NGOの働きかけは抽象的になります。私たちの働きもありましたが、韓国のNGOはCBD/COP12に向けて市民のネットワークを組織して取り組みました。

会議期間に、私たちは韓国のNGOと共同で3つのイベントを主催・共催し、イベントで発表をし、また私たちの主張をポスターとポジションペーパーで訴えました。主催した行事は2つの公式サイドイベントです。10月9日夕方の「アジアの湿地の現状」では日本の諫早湾に関する攻防、韓国の4大河川開発、メコン川の開発、そして、ネパールにおける湿地保全の問題について、市民が湿地の保全と再生に向けて活動することの大切さを伝える発表とディスカッションを行いました（写真1）。10日夕方の「島嶼における軍事基地による生物多様性に対する圧力を考える」では、沖縄とチェジュの軍事基地のための工事による生物多様性への影響についての発表と討議を行いました。この2つのサイドイベントの後、特に、韓国の4大河川開発と、

チェジュ・カンジョン村の基地による開発について、それぞれ翌日に記者発表を行い（写真2）、参加者による4大河川視察と共に、韓国のマスコミへの紹介もありました。

共催したのはCBD事務局の先住民・地域住民担当者と韓国のCBD市民ネットワークが企画した「週末イベント」で、UNDB市民ネットと共に企画段階から参加して実



写真2 韓国4大河川開発に関する記者発表（左から3人目が筆者）



写真3 「週末イベント」には生物多様性条約の事務局長も訪れた

施したものです(写真3)。11日は「文化を考える日」で、「月精寺」を訪れ仏教者の生物多様性に対する思いと文化を体験し、会場に戻って発表を聞きました。12日は「生物多様性を考える日」として先住民、地域住民の生物多様性保全のための伝統的な知恵を利用した取り組みや地域住民による保全の取り組みについて発表と討議を行いました。

田んぼの10年計画については、上の週末行事で広く市民を巻き込んで行うことの出来る取り組みとして紹介しました。また14日の普及啓発活動を考えるフェアの生物多様性の日に愛知目標を実施する日本の取

り組みである「にじゅうまるプロジェクト」をその代表的な取り組みとして発表を行いました。

全体を通して、連携のために時間が大きくかかり、議案や議事への準備・対応に人や時間を割くことができなかつたことは残念でした。しかしサイドイベント等では、多様な参加者の積極的な参加があり、良い形での働きかけができたように思います。また、韓国のNGOとのつながりも、UNDB市民ネットとの協力もあって若い人々の積極的なかわりのおかげで、国内の湿地だけでなく、日韓のつながりでも、今後に続く広がりが見えてきたことは大きな成果と言えると思います。

守ろう自然環境—取り組み事例8

## 孵化後のライチョウ家族 1カ月間ケージ保護法の確立と実用化

中村浩志 (信州大学)

●助成先：日本アルプス雷鳥研究会

●助成金額：85万円 (2013年度直接助成)

日本のライチョウは孵化後1カ月間の雛の死亡率が高く、その原因は孵化時期の悪天候と捕食であることが分かっています。その死亡率を下げるためにケージを用いた保護法が考えられています。この方法は、現地に設置したケージを使って人の手で孵化後の雛を悪天候と捕食者から守る生息現地での保護策です。具体的には、孵化後の家族をケージ内に誘導し、天気の良い日には家族をケージから出し、外で自由に生活させ、人が付き添うことで捕食者の接近を回避し、天候が悪化した時や夜間にはケージ内に誘導することで雛を悪天候と捕食者から守ります。

乗鞍岳にある東京大学宇宙線研究所乗鞍観測所の敷地内に3個のケージを設置し、7月中旬から8月中旬に、孵化後の3家族(雌親+雛4羽、雌親+雛5羽、雌親+雛6羽)の保護を2~3名が常駐して実施しました。その結果、3家族の雌計3羽+雛15羽全個体を無事人の手で守り、放鳥することができました。放鳥後、雛が親から独立する10月まで追跡調査を実施し、ケージ保護した雛の7割が親から独立するまで無事育ったことを確認しました。ケージ保護しなかつた雛が親から独立するまでの生存率は、この年は特に低く1割ほどであったことから、ケージによる保護が雛の生存率向



乗鞍岳に設置されたケージとケージから出され自由に行動するライチョウの家族

上に有効な手段であることが確認され、実用化の目処をつけることができました。

南アルプス北部の白根三山は、30年前に比べライチョウの生息数減少が顕著です。そのため、この地域でケージによる保護を実施し、生息数の減少をくい止めることが環境省によって計画されています。その計画のための事前調査として、白根三山とその北にある仙丈岳において、ライチョウの生息状況、捕獲による標識調査、ニホンジカの過食圧による植生破壊の状況調査、さらにケージ保護実施に適した場所の検討が2013年度に実施されました。その結果、両山域ともシカによる植生破壊が著しいこと、白根三山では生息数の減少が著しいのに対し、隣の仙丈岳では比較的数が安定していることがわかりました。さまざまな条件を考慮し、ケージによる保護を実施する場所として、仙丈小屋のすぐ上の藪沢カールのカール底が最も適していると判断しました。また、両山域でライチョウを捕獲し、標識したことで、この地域のライチョウの動向を把握するモニタリング調査が実施できるようになりました。

# 第24期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成の成果

第24期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成では、従来通りの1年を期限とした「国内研究助成」、「国内活動助成」、「海外助成」の3カテゴリーと、当財団創立20周年を記念した2年を期限とした「南西諸島の自然保護に関する研究・活動への助成（南西諸島特別助成）」の計4つのカテゴリーでの募集を行いました。2013年6月より募集を開始し、7月16日に南西諸島特別助成、国内研究助成、国内活動助成の応募を締め切りました。7月31日には海外助成の応募を締め切りました。応募総数は、109件でした。その内訳は、国内研究助成42件、国内活動助成29件、海外助成15件、南西諸島特別助成23件でした。それらを審査委員会で厳正に審査し、24件のプロジェクトの採択を理事会で決議しました。南西諸島特別助成を除くプロジェクトは、2013年10月1日に開始され、2014年9月30日に終了しています。

応募案件の傾向として、国内研究助成においては、ここ数年、動植物の遺伝子解析による調査が増加しています。そのほか、鳥類、大型哺乳類の分布調査や、湿地生態系の調査などが多く見られます。国内活動助成では、鳥類などを対象とした保全活動が多く、綿密な調査活動を計画しているプロジェクトがいくつかありました。海外助成では、動植物の保護に関わる研究のほか、地域住民が参加して保全を進める活動が増えています。

ここに掲載しているのは、第23期と第24期の、2014年に終了したプロジェクトの要旨です。これらの内容は、2014年11月29日に行われるプロ・ナトゥーラ・ファンド助成成果発表会で報告されます。

## 1. 半自然草地に生育する絶滅危惧植物マツモトセンノウ (*Lychnis sieboldii*) の遺伝的多様性の保全

小柳知代・赤坂宗光・小熊宏之・富松 裕・瀬井純雄・横川昌史  
(半自然草地における生物多様性保全計画研究会)

阿蘇の半自然草地は、国内では阿蘇にのみ分布する植物が数多く生育しており保全上の重要性が非常に高い。草地改良や管理放棄に伴って、阿蘇の草地面積は大幅に縮小したものの、これまでの研究から実際に草地面積が減少してから草原生植物の個体群が消失するまでには、長いタイムラグがあることが分かっている。しかし、生育地の分断化に伴う生育環境の変化や個体数の減少によって、遺伝的多様性は既に低下している可能性が高い。そのため、残存個体群の遺伝的多様性を評価することで、将来の絶滅リスクが高い個体群を特定し、保全再生の優先順位を明確化することができると考えられる。そこで本研究では、阿蘇固有種であるマツモトセンノウ（写真1）を事例対象種として、残存個体群における遺伝的多様性を評価することで、阿蘇における半自然草地の保全再生の優先順位を明らかにすることを目的とした。予備調査から得られたデータをもとに解析を進めた結果、対象地域の中でも、根子岳の位置する中央部および北部の一部に残存する個体群において、遺伝子多様度（ヘテロ接合度の期待値）が高い傾向が認められ、遺伝的多様性が相対的に高い状態が維持されている可能性が示唆された。現在の残存個体群の遺伝的多様性は、過去

よりも現在の景観構造との関係が強く、現在、周辺に草地が多く残されている場所ほど個体群の遺伝的多様性も高い可能性が示唆された。今後、データの追加解析を進めて行くことで、遺伝的多様性の高い個体群が維持されてきた条件を特定し、最終目的である遺伝的差異をもとにした生育地再生の緊急性を示す緊急度マップを作成していきたい。



写真1  
マツモトセンノウ  
(*Lychnis sieboldii*)。  
熊本県阿蘇郡南阿蘇  
村南阿蘇ビジターセ  
ンター内。小柳撮影  
(2014年6月14日)

## 2. 青葉山のオオキンレイカを題材とした希少野生生物の個体群復元

瀬戸口浩彰・東 浩之・長澤淳一・平塚健一・肉戸裕行  
(絶滅寸前種オオキンレイカを次世代に残すネットワーク)

オオキンレイカはオミナエシ科の多年草である。オミナエシ科の他種に比べて大型で、植物体の形が整っているために山野草としての価値が高い。また、その分布が福井県と京都府の境界にある青葉山の山頂付近の岩盤上だけに限られることから希少性も高く、これまでに盗掘被害を受けてきた。かつては青葉山の稜線に大群落を形成していたが、現在は京都府側では絶滅しており、福井県側にのみ僅かな個体が残る。そのような中で近年に丹後半島で地すべりを起こして岩肌が露出した1カ所に大きな群落があることが発見された。しかし、この個体群がタイプ産地の青葉山のものとどのように異なるものか、保全遺伝学の情報が必要としていた。そこで本研究では以下の研究と保全活動を行った。

- 1) タイプ産地の青葉山で、現存個体の数と位置情報を把握する。
- 2) 青葉山と丹後半島の遺伝的な異同(遺伝的に同じかどうか)をDNAのマイクロサテライト多型を用いて判別する。

3) 青葉山と丹後半島の集団、それぞれの遺伝的な多様性を評価する。

4) 数の減少が著しい青葉山の個体から種子を回収して体系的に増殖し(母親個体の別や遺伝子型同定を行う)、自生地への復帰や域外保全への道筋を整える。

その結果として以下のことが明らかになった: ①青葉山稜線におけるオオキンレイカは47個体で、全て福井県側にあった。全ての個体の位置をGPS情報で記録した。また、地元の寺社と植物園に5個体の栽培株を確認した。②青葉山と丹後半島のものは遺伝的に全く異なっており、個別に扱うことが必要である。③青葉山の個体数は少ないのに遺伝的多様性が高く、反対に丹後半島の個体数は多いにも関わらず多様性は非常に低かった。④福井県から許可を頂いて青葉山から種子を回収し、150個体の苗を育成した。9月に地元の小中学生と一般希望者を対象にして、1年間の里親になって頂いた。今後に青葉山へ植え戻しと域外保全に利用する計画である。

## 3. アキアカネの移動行動の解明と保全に関する研究

長谷川雅美・菅原みわ(赤とんぼと共に生きるプロジェクトチーム)

アキアカネをはじめ、赤とんぼと呼ばれるトンボ類は、最近20年で1/1000ほどにも個体数が激減したとされている。地域によってはほとんど見られなくなっているが、生態に未知の部分が多く、効果的な保全策の考案は困難であった。特にアキアカネは、水平、垂直方向ともに大きく移動すると予想されているが、詳細はほとんどわかっていなかった。本研究では、アキアカネの個体数が全国でも多い福井県勝山市を調査地とし、アキアカネが山地と平地を往復する移動行動において、成虫が選ぶ移動場所の気温や地形など環境条件(環境選好性)を明らかにする。その結果を、地理情報システム(GIS)を用いて分析し、任意の場所と時間における潜在的な分布を予測する。

調査結果と考察は以下の通りである。

1) マーキング(市民との共同研究): 水田において、市民や小学生(約300人)とともに約1万匹のアキアカネに印を付け放した。その結果、8月に市内北部の山地において、マーク付き個体が2個体発見され、平地から山地への移動が確認された。

2) 温度測定: 市内各所に温度測定のデータロガーを設置するとともに、調査期間中にアキアカネを発見した地点

の気温を測定した。

3) 統計解析: アキアカネの成虫は生息に最適な気温を選択している可能性が示された。データロガーで、記録した気温データから、景観や植生、地形条件を考慮した詳細な温度地図を作成し、その地図上にアキアカネの好適気温が達成されている地域をGISによって可視化し、潜在的な生息可能域の季節変化を推定した。実際のアキアカネの分布はこの予測とおおむね一致した。しかし、アキアカネの活動は、気温が低い時に日光浴し、太陽の輻射熱で体温を高めることで可能になることもあり、生息地の予測とそれに基づく季節的移動の解析には、アキアカネの行動を制御する日照について考慮することの重要性が浮き彫りになった。

勝山市では“アキアカネが生まれ育つ環境を保全する”という意識が高まっている。そこに、本研究は、市民レベルでアキアカネの生態を学ぶ意欲を高めるとともに、新たな知見を提供することで具体的な保全が実施されている。例えば、アキアカネの移動に合わせた水田の水管理が進んでいる。この勝山市の取り組みは福井県内に広まりつつあり、農業のあり方にプラスの影響を与えていると考えられる。

## 4. 絶滅危惧種クロボウモドキの保全を目指した個体群構造・分布様式・遺伝構造の研究

指村奈穂子（希少生物懇話会）

クロボウモドキ（写真1）は、日本では西表島及び波照間島に、国外では台湾の蘭嶼にのみ分布するバンレイシ科の植物で、環境省のレッドリストでは絶滅危惧IA類に位置づけられている。

地球上のすべてのクロボウモドキの生育地において、毎木調査、植生調査、立地環境調査、地形図・地質図・空中写真の判読、アロザイム分析、DNA解析を行った。

クロボウモドキの胸高直径は最大で35.7 cm、樹高は最大で18 mで、胸高直径が大きくても、樹高は約14 mで頭打ちになっており、台風などの強風で林冠高が抑えられているようであった。胸高直径の大きい個体の樹冠下には、多数の実生が高密度で生育しており、ギャップでは様々なサイズの稚樹に成長していた。生育地ではクロボウモドキが優占している例が多く、オオバイヌビワ、ヤンバルアカメガシワなどを混生していた。立地、植生とも、非石灰岩地とは明瞭に異なるが、石灰岩地の対照区との違いは不明瞭であった。生育地はいずれも、急傾斜地または御嶽など、利用しにくい土地であった。アロザイム分析では、西表島・波照間島の個体群内では明瞭な変異は認められなかったが、琉球列島と蘭嶼は遺伝的に異なることが明らかになり、それぞれ独自の歴史的背景をもつ可能性が示唆された。

クロボウモドキは、石灰岩上の未発達土壌で、撈乱が頻繁に起きる、過去に伐採されていない林分にのみ生育して

いた。しかし、このような場所すべてに分布があるわけではなく、生育地が著しく限定されている理由は不明点が残った。また隔離された3つの島に分布を広げたプロセスについては謎が多い。さらなる対照区の植生や繁殖特性の調査、遺伝解析が必要である。

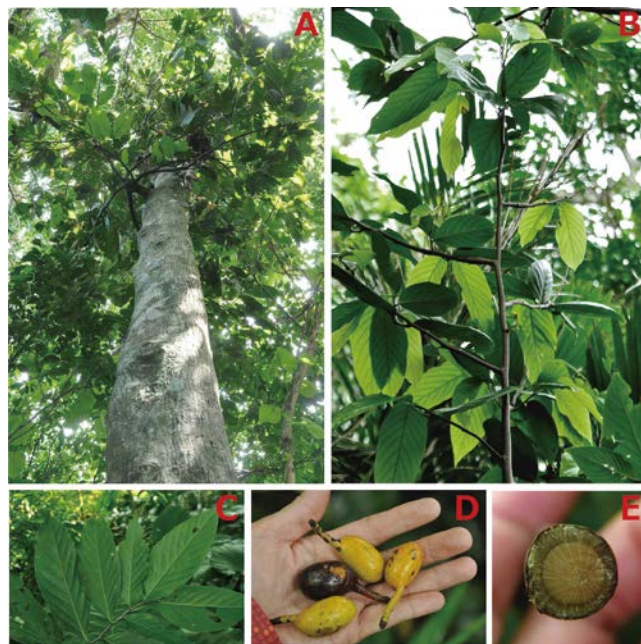


写真1 クロボウモドキ  
A: 成木、B: 若木、C: 葉のウラ、D: 果実、E: 枝の断面

## 5. 千葉県での絶滅危惧種イスマスズカケの保全生物学的研究

上原浩一（市民・県・大学の三者連携によるイスマスズカケ保全チーム）

2009年に千葉県いすみ市で野口昭造氏により発見された植物は、当初、徳島県に自生する絶滅危惧種スズカケソウと考えられた。私たちは、その保全の基盤情報を得る目的で第22期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成を受け遺伝解析を行ったが、研究の過程で別種と判断し、新種イスマスズカケ (*Veronicastrum noguchii*) として発表した。イスマスズカケは千葉県初の固有種で、自生地は1カ所のみ、絶滅危惧IB類に指定された（写真1）。植物調査がすすんでいる日本国内で新規に種子植物が発見されることは大変珍しく、東京に隣接する千葉の里山が、豊かな生物多様性を有していることを示していると思われた。今回、私たちは、イスマスズカケの保全に取り組んだ。イスマスズカケの自生地は河川に面した脆弱な斜面にあり、崖崩れや増水、また愛好家や業者の乱獲により容易に絶滅する危険がある。

そこで、いすみ市の援助も受け、市内の施設に栽培区画を設置し、域外保全を行うため、自生地の調査を行った。イスマスズカケは挿し木で容易に増殖できるという特徴があり、自生地の調査とともに、各個体の生育に影響がない範囲で植物体の一部を採集し、自生集団の半数以上、約300個体の域外保全株を作成し、栽培維持することとした。自生地がダメージを受けたときに、植え戻すことで、遺伝的多様性を保全した自生地の再生ができるよう配慮した。



写真1 イスマスズカケ



## 6. 絶滅危惧IB類・天然記念物キンバトの繁殖生態

高木昌興・田中健太・大井沙綾子・仲地邦博（島嶼鳥学研究会）

キンバト *Chalcophaps indica* は、東南アジアからオーストラリアまで広く分布する小型のハトである。琉球列島では、宮古島を北限として先島諸島に分布し、亜種キンバト *yamashinai* とされる。本種は、環境レッドリストの絶滅危惧IB類、および国の天然記念物に指定されている。近年までは増加傾向にあるとされていたが、宮古島では卵や雛の消失による繁殖失敗が増加しているという。僅少な種であったため生態には不明点が多い。科学的な情報がない状況では、保護対策も策定できない。個体群の現状把握と生態の解明が必要とされる。本研究は、沖縄県宮古島におけるキンバトの基礎生態の解明を目的とする。調査は2013-14年に行った。12巣で営巣を確認した。巣の形状は上部解放型の皿形で、主にテリハボクとシマヤマヒハツに造られた。地上から巣の底部までの高さは平均2.0m（範囲1.0-5.0m、n = 37）であった（古巣を含む）。一腹産卵数を確

認できたのは4巣で、すべて2卵であった。4巣で巣立ちを確認し、巣立ち雛数はすべての巣で2雛だった。抱卵期間は12.7日間（n = 10）、育雛期間は11.8日間（n = 5）であった（過去の情報を含む）。繁殖に失敗した8巣の内訳は、造巣中の放棄2例、卵の消失4例、雛の消失1例、雛の入った巣の崩落が2例であった。卵と雛の消失は捕食によるものと推察された。巣が荒らされた痕跡がないことから地上性の哺乳類ではなく、潜在的な捕食者として宮古島に生息しているハシブトガラス、もしくはヘビ（サキシママダラとサキシマスジロ）によるものと推察された。繁殖期5-6月から5つがいに電波発信器を装着し追跡している。現在10月下旬時点で7個体が装着場所付近に生息する。雄は巣のある地点から最大でも200m程度しか離れないのに対し、雌は300-500m程度離れた地点で行動することが判明した。

## 7. 南大東島における外来アリ相の経時変化と新たに定着したブギオオズアリの生態調査

諏訪部真友子・菊地友則・大西一志・田中宏卓・儀間朝宣・林 正幸  
（南大東島外来アリ調査グループ）

現在、外来種による生態系のかく乱は世界規模で大きな問題となっている。特に陸上の生態系において重要な機能を持つアリが外来種として新天地に侵入すると、そのインパクトは広範囲に及びやすい。外来アリの侵略による影響評価や侵略メカニズムの解明は緊急の課題である。

我々グループは2005年と2009年に、南西諸島の南大東島で外来アリの分布調査を行ってきた。これまでの調査により、南大東島には、すでに数種の外来アリが定着し、さらに2009年の調査では新たな外来アリ（ブギオオズアリ）の侵入が確認されている（図1）。今回の研究では、前回の調査から4年経過し、外来アリの分布がどのように変化しているのかを調べた。調査は、南大東島内の道路沿いに等間隔で約80カ所の調査ポイントを設置し、各ポイントに餌トラップを置き、そこに来るアリを採集し各アリの分布域を調べた。

調査の結果、4年前に新たに

島への侵入が確認されたブギオオズアリは分布域を拡大するには至っておらず、島はこれまでと変わらずツヤオオズアリが優占していることが分かった。我々の予想に反してブギオオズアリが分布域を拡大していない要因として、他の外来アリとの競合や物理的環境要因などが考えられる。海洋島のように小さな島ではアリの分布域は安定せず変動しやすいため、今後も外来アリを含めアリの分布域の動向には注意が必要である。

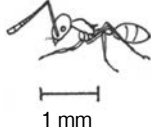
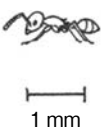
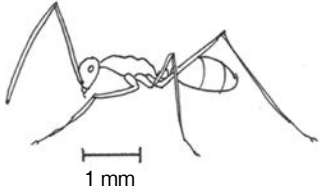
南大東島の主な外来アリ（3種ピックアップ）		
ツヤオオズアリ	ブギオオズアリ	アシナガキアリ
		
島内で最も多いアリ（侵略的外来種）。島内の調査ポイントの約6割はこのアリで占められる。	2009年に南大東島で初めて分布が確認された外来種。2013年の調査では分布域は広がっていなかった。	諸外国では侵入先の生態系を破壊したという報告のある侵略的外来種だが、島内では局所的に分布しているだけ。

図1 南大東島の主な外来アリ

## 8. 徳之島のコウモリ類の現状と保全

船越公威・山下 啓・亘 悠哉（徳之島コウモリ類調査団）

日本の固有種であるリュウキュウテングコウモリ（写真1）とヤンバルホオヒゲコウモリ（写真2）は、沖縄島、奄美大島、徳之島の3島にしか生息せず絶滅危惧種である。両種は、樹洞や枯葉等を昼間のねぐらとして利用しているが不明な点が多く、生息の現状に関して本格的な調査がなされていない。そのため、保護や保全に関わる基礎資料が得られていないのが現状である。本調査は、秋季と夏季の2回に分けて、音声記録、カスミ網やアカメガシワトラップ法による捕獲および発信器装着による個体追跡を行った。その結果、リュウキュウテングコウモリについては、北部の天城岳周辺地域、中部の三京・犬田布岳・剥岳および神嶺ダム地域、南部の東部ダム地域の自然林で生息が確認された。ねぐら場所は、樹洞、枯葉、樹木やシダ類の群葉で、頻繁にねぐらを変えていた。出産・哺育期は6月初旬～7月下旬で、8～11月には母子の集団が形成され、独立飛翔後は雌雄ともに分散して単独生活に入ると考えられた。交尾期は晩秋の11月頃であった。一方、ヤンバルホオヒゲコウモリは、三京で音声記録と捕獲で生息が確認されたが、



写真1 リュウキュウテングコウモリ



写真2 ヤンバルホオヒゲコウモリ

その他の地域では生息が確認されなかった。本種の生息域は限られ、個体数も少ないと予想された。両種の生息域は、今後も保全に努め、固有種の重要性をアピールする必要がある。

洞窟性コウモリ類については夏季に調査を行い、主要な洞窟・廃坑6カ所で、コキクガシラコウモリ合計約300頭、リュウキュウユビナガコウモリ約1500頭を記録した。しかし、南限種のモモジロコウモリの生息を確認できず、今後の精査が必要である。住家性のアブラコウモリについては2012年11月に徳之島町花徳で生息を確認している。食果性のクビワオオコウモリが2013年1月に当部で死体が拾得されている。この個体が一時的な飛来であったのか、生息していたのか継続的な調査が望ましい。

## 9. 北アルプス高山帯におけるライチョウ保護のための研究・活動

大村顕介・上野 薫・丸田恵美子（北アルプス高山帯環境保全研究会）

ライチョウとその生存を支える高山生態系の保護は、日本列島の植生帯の多様性を維持するためにぜひとも必要である。しかし本州中部の高山帯に生息するライチョウは2000羽以下に減少しているといわれ、2012年には絶滅危惧IB類に指定された。予想される気候温暖化に伴い、日本の気候や動植物の挙動が変化し、ライチョウの生息環境を劣化させる可能性があるが、ライチョウに関する調査研究体制は確立されていない。そこで本プロジェクトでは、ライチョウの生息環境や生活史について長期的なモニタリングを行い、それに基づいたライチョウ保護のあり方を提示し、さらに自然愛好家や登山者との協体制を確立することを目標としている。

北アルプス太郎兵衛平・上ノ岳を中心として、ライチョウの育雛行動を詳細に追跡調査するとともに、ハイマツ群落内に温度計を設置してライチョウの生育環境の長期モニタリングを開始した。北アルプスの多雪地では、多雪環境

がライチョウの育雛の制限要因となっている可能性があるため、インターバルカメラを設置して、消雪過程と高山植物のフェノロジーの長期モニタリングの確立を試みた。

ライチョウの親仔は夜にはハイマツ群落の中で休息していることが確認でき、雛は悪天が続いたり、餌となる高山植物の成長が遅れるなど、夕方までに十分な採餌を行えないと雛は餓死する危険があることがわかった。育雛初期には、雛は特にクロマメノキなど柔らかい植物の若葉しか摂食することができないが、後期になるとチングルマやイネ科植物などの比較的硬い葉も摂食可能となったことから、雛が利用可能な植物の開葉時期と雛の生存とが密接に関連していることが示唆され、雛の生残率の低いことの一因と考えられる。インターバルカメラの画像解析から雪が融けてからチングルマの開花までの有効積算温度を算出することができ、環境情報から植物のフェノロジーを予測する手法を確立することができた。

## 10. サナル川などの道内河川におけるサクラマス保護活動

小野有五（サクラマスまもり隊）

サケ科の魚であるサクラマスは、秋に河川を上流まで遡上、産卵後、翌年の春に生まれた稚魚が1年間をヤマベ（ヤマメ）として河川で過ごし、その後、メスと、オスの一部が海へ下り、さらに1年後、大きく成長したサクラマスとなって、再び川にかえってくるという特異な生活史をもつ。ダムや堰堤などの建設によってサクラマスの遡上が妨げられた結果、その減少が顕著になってきている。

北海道では、いったんは建設が凍結されながら、公共事業による景気回復策によって巨大ダムが着工されようとしており、なかでも天塩川支流のサンルダムは、サンル川上流の最も重要なサクラマスの産卵場所を破壊することが危惧されている。

サンルダムは、地元である下川町が早くから建設に賛成してしまったため、地元での反対運動が困難で、また旭川や札幌といった大都市から遠いため、一部の釣り人を除くとサンル川そのものを知る人も少なく、反対運動がなかなか盛り上がりなかった。

こうした状況のなか、サンルダムの問題点を知らせ、少しでも反対の声を強めようと、本研究では、ダムの問題点を知ってもらうための講演会や、お母さんや子どもたちにも関心をもってもらおうためのワークショップを実施した。また、ヤマベやサクラマスの遡上を見るエコツアーを実施

し（写真1）、サンル川のすばらしさを知り、それを守ろうとする人を増やすだけでなく、エコツアーに来た人々の宿泊や食事、買物などによって地元直接的な経済効果を生み出すことで、地元の人たちに自然のままのサンル川の価値を再評価してもらえないかと考えた。

今回の研究により、エコツアーによる経済効果を実証することができ、またダムの問題点やエコツアーの効果も、わかりやすい「絵本」として示すことで、地元の人たちにも、サンル川の自然の価値を知ってもらうことができた。



写真1 エコツアーの様子（撮影：高島輝久）

## 11. ネオニコチノイド系農薬削減にむけた各地の動き—取り組み実践集作成

水野玲子（ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議）

全国各地でミツバチやトンボ、スズメなど、どこにでも見られた生物が急速に減少している。その原因には地球温暖化や生息地の減少などもあるが、この数十年間に生き物たちの脅威となっているのが、ネオニコチノイド系農薬（以下ネオニコ）である。この農薬は90年代より使用され始め、現在の日本ではお米や野菜、果物などの農作物だけでなく、家庭用殺虫剤などで使用されている。EUはネオニコがミツバチへの危険性が高いとして3成分を一時使用中止したが、日本では使用が促進されている。

2009年より私たちはネオニコの危険性を知らせるパンフレットや本などを作成し行政に使用中止を求めてきた。2013年より14年には全国各地を回り、ネオニコの知識をさらに普及すると同時に、ネオニコ削減の動きを取材して『脱ネオニコレポート』を作成した（写真1）。その結果、新潟県の佐渡市のJAがトキを守るためにコメへのネオニコ使用

を9割削減するなど、鳥を守るためにネオニコを削減する動きが出てきた。また、栃木のよつ葉生協、パルシステム、あいコープみやぎなどの生協も、ネオニコ削減目標を作成し始めた。国レベルでのネオニコ禁止の動きはないが、少しずつ確実に、地域でミツバチだけでなく鳥類など生態系を守るためにネオニコを削減しようとする動きが広がっている。



写真1  
『脱ネオニコレポート』

## 12. 大震災に伴う津波被害地における生態系の自律的回復の記録と観察会などを通じた市民への情報発信

富田瑞樹・平吹喜彦（南蒲生／砂浜海岸エコトーンモニタリングネットワーク）

東日本大震災において大規模な津波被害を受けた海岸域は、被災直後から生物相・生態系の自律的再生が始まり、世界にも例を見ない特色あるエコトーンの様相を呈している。1000年に一度とも言われた攪乱からの生態系の自律的再生状況を震災直後からつぶさに記録し、そのプロセスを記録することは、生態系の維持メカニズムを理解するために重要である。また、震災直後からの調査の成果は自然との共存や持続可能性を考慮した未来指向の復興にも活用することができる重要な情報でもあるため、得られた成果を社会に発信し続け、その認知度を高めることも必要である。

本活動では津波被災地での生物相・生態系調査の成果をもとに、イラストを多用した市民向けガイドブック\*を作成し、地元住民をはじめとする市民や行政に配布することで調査成果の普及に努めた（図1）。さらに、こうした類まれな生態系とその再生過程を実際に見て、知る機会をつくるため

に3度にわたる現地観察会とシンポジウムを開催し（写真1）、被災後の生物相・生態系についての認知度の向上に努めた。現在までに1000部以上の印刷版ガイドブックを市民・行政へ配布し、3度の現地観察会とシンポジウムには市民団体・大学・行政などからのべ160名ほどの参加があった。

\* <https://sites.google.com/site/ecotonesendai/news/panfurettohaibiannoinochinomesseji>



図1 ガイドブック



写真1 シンポジウムの様子

## 13. ワークショップ「日本各地の小さな島々における、希少でかつ個体数減少が懸念される“カンムリウミスズメ”の繁殖コロニーの保護のために必要な外来生物（特にネズミ類）の駆除について」

大槻都子・武石全慈（カンムリウミスズメ個体数調査チーム）

外来生物による在来生物への被害は世界中で記録されており日本も例外ではない。特に離島で繁殖する地上営巣性の海鳥では深刻な被害を受けやすく、1987年の小屋島（福岡県）では、ドブネズミの侵入によりカンムリウミスズメとヒメクロウミツバメの個体群は壊滅的な被害を受けたほどである。本プロジェクトに先駆け、我が国における、海鳥コロニーが存在する島嶼での、ネズミ類、ノネコなどの外来性哺乳類の生息状況をまとめた結果、外来性哺乳類は20カ所（諸島・群島単位）で確認され、7カ所で生息の可能性が示唆された。

本年8月、我々は、繁殖海鳥への外来性哺乳類の脅威について海外から専門家を招き、その対策方法を学ぶとともに日本での取り組みについて議論する場を2カ所で設けた。それは立教大学での第26回国際鳥類学会議でのラウンドテーブルディスカッションであり、（一財）自然環境研究センターにて環境省担当者を交えて行われたミーティングである。

いずれの場でも、ニュージーランドとアメリカでの成功

例の紹介と日本と韓国でのこれからの取り組みに対する提言が、海外招待者から示された。特に後者のミーティングでは、環境省による取り組み上の問題点が示された。即ち、現状では、被害にあっている種が、環境省レッドリストの絶滅の恐れのある種であり、被害にあっている場が国設の鳥獣保護区内ならば、環境省として外来種対策は可能だが、それに該当しない場合には、被害規模に関わらず駆除は困難のようである。また、ネズミ駆除に関しては、海外では使用が認められている即効性の高い第二世代の殺鼠剤の国内での使用登録が極めて困難であるという問題点も示された。これらの解決に向け、(1) 外来種情報を含んだ海鳥コロニーデータベースの作成、(2) 外来種からの影響規模を証明する調査の実施、(3) 外来種駆除を実施する場合には、駆除の効果を判断するための海鳥モニタリングの実施、(4) 第二世代の殺鼠剤の合法的な使用を目指した働きかけ、等の課題への取り組みが示唆された。

## 14. カッコソウ保護のための啓発活動

山本芳正（鳴神の自然を守る会）

カッコソウ (*Primura kisoana* Miquel) は、群馬県桐生市・みどり市にまたがる鳴神山にだけに自生しているサクラソウ科の多年草である（写真1）。鳴神山及びその周辺の古い地層（中生層）の山地林下の沢筋に自生地があり、180万年前から始まった第四紀の水河時代を生き延びた日本固有種である。このカッコソウが今、絶滅の危機に直面している。環境省によるレッドデータの評価は絶滅危惧種IA類である。1980年の調査報告では、カッコソウ自生地においては、9000～1万株を超えているものと予想されていたが、33年を経過した現在では、自生地並びにその個体数は5分の1程度に激減してしまった。その主な理由は自然環境の悪化（広葉樹林の激減）と盗掘である。そのため、平成24年に「国内希少野生動物種」に指定されたが、盗掘が続いているのが現状である。

本活動は、カッコソウの最後の自生地を盗掘から守り、

後世に残していくことを目的にしている。具体的な活動は啓発用下敷きを作成して小学生に配布し、環境教育を実施する。また、啓発用リーフレットを作成し鳴神山で配布する。

このプロジェクトで作成された下敷きは教育委員会を通して、桐生市、みどり市の小学4年生全員に配布した。またリーフレットはカッコソウの開花期に、鳴神山で2000名近い登山者に配布した。今年も、カッコソウ盗掘の報告はまだない。プロジェクトは成果をあげつつあると思われる。



写真1 カッコソウ

## 15. 南大東島におけるネコの適正飼育による野生動物の保護活動

仲地 学・中谷裕美子・山城須賀子・飯塚布有子・大城菅雄・金城道男・長嶺 隆  
（どうぶつたちの病院沖縄）

南大東島は、希少種のダイトウオオコウモリをはじめダイトウコノハズク、ダイトウメジロなどの固有種が生息している。当法人では、昨年度の本助成により、これらの希少野生動物がネコによる捕食被害を受けている実態やネコが南大東島のほぼ全域に分布することを明らかにしてきた。南大東島におけるネコによる希少種の捕食被害の影響を解決するには、島全域に分布するノラネコを減らすために、ネコの適正な飼育を普及啓発する必要がある。そこで、本年度の活動では、現地において講演会及びワークショップを開催するとともに、ノラネコの元となる飼いネコの避妊去勢手術や個体識別のためのマイクロチップの処置を行っ

た（写真1、2）。講演会では、ネコが野生動物に及ぼす影響、人との共通感染症などについて紹介し、ネコの適正な飼育の重要性について説明した。さらにワークショップを開催して、南大東島におけるネコの適正飼育のあり方について議論した。避妊去勢手術とマイクロチップの処置は23頭に実施することができた。飼い主より要望があった際には可能な限り手術前に訪問検診も実施した。

今後もノラネコの発生を抑制するための繁殖抑制手術や適正飼育のためのルール作りや講演会、ワークショップを開催し、南大東島の野生動物保護に資する活動を継続する。



写真1 講演会・ワークショップの開催

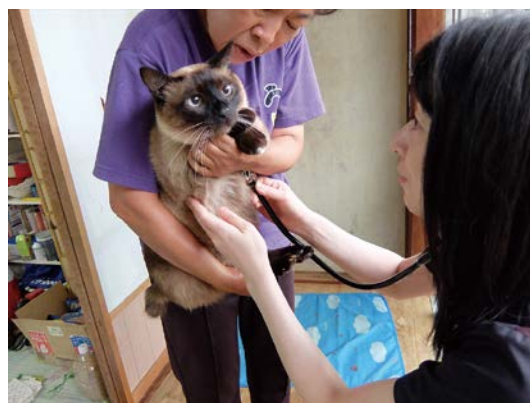


写真2 手術前の訪問検診

## 16. 上高地における外来植物の侵入と在来植物に対する遺伝的汚染の実態解明

羽生将昭・高橋耕一（信州保全研究グループ）

上高地では外来種エゾノギシギシと近縁在来種ノダイオウが存在しており、その雑種と思われる個体が見つまっている。本研究ではこの両親種、および雑種を形態的・生態的な面から調査し、交雑の実態を明らかにするとともに、AFLP法を用いて両親種への遺伝的汚染を調べた。エゾノギシギシは花被に尖った鋸歯があり、瘤状の突起を生じる。茎や葉に赤みを帯び、葉の裏に短い毛があり、根生葉が存在しない特徴を持つ。ノダイオウは花被の縁が丸みを帯びており、鋸歯はなく、瘤も存在しない。植物体は赤みを帯びず、葉の裏の毛はなく、根生葉が存在する。調べた結果、雑種は茎高や個葉サイズのような定量的な形態形質については両親種の間接的な形質を示したが、植物体の帯びる赤みや葉の裏の毛、根生葉の有無等の定性的な形態形質についてはノダイオウに類似していた。ノダイオウと雑種個体の多くは湿地や水中に分布していたのに対し、エゾノギシギシは乾燥地や草地にも広く分布していた。また雑種の花

粉（2.0～4.2%）と種子（0.5～6.6%）の稔性はかなり低かった。AFLPによる分子遺伝学的データを用いた主成分分析では、形態形質で同定された個体が、同種どうしでクラスターを作った。ベイズ法による集団構造推定ではエゾノギシギシとノダイオウ、および両親種の要素を受け継いだ雑種という3つのグループが確認された。同じくベイズ法による雑種推定では、雑種のほとんどはF1であるが、わずかながら戻し交雑による両親種への遺伝子汚染の可能性が認められた。以上のことから、本研究では（1）上高地ではエゾノギシギシの侵入による在来種ノダイオウとの交雑が起きているものの、分布に関して適切な水分環境が異なるため、2種はやや離れて分布していること、（2）雑種の稔性は低く、そのほとんどはF1までであるが、わずかながら両親種への遺伝的影響が確認されたため、遺伝的汚染には注意が必要であることを明らかにした。

## 17. 諫早湾を含む有明海奥部底生動物の長期定点調査から見えてきた魚介類食物の衰退について

東 幹夫（有明海保全生態学研究グループ）

諫早湾干拓事業の着工（1989年）と潮止め（1997年）以降、有明海の環境悪化のため有明海漁業は深刻な不振に見舞われている。本研究グループは潮止め以降今日までの17年間（1997～2014年）、底生動物（benthic macrofauna）を対象に有明海奥部での定点調査を続けてきた（写真1）。今回は底生動物16年間の経年変化と深刻な漁業不振との関係を考察する。

潮受け堤防外の諫早湾を含む有明海奥部に50定点を設け、毎年6月にSmith-McIntyre grab（0.05 m<sup>2</sup>）を用いて各定点1回採泥した。2014年は6月22日に調整池16定点、23～24日に有明海奥部で採泥・採水調査を行い、採集物の仕分け・計数は継続中の状態である。堆積物の泥温と酸化還元電位を測定し、粒度分析用の一部を除いたあと1mmメッシュ篩にかけた残りを10%中性ホルマリンで固定し、実験室で高次分類群レベルのソーティングを行った。各定点では、表・底層水の水温・塩分・溶存酸素濃度・pH・電導度を測定した。さらに堆積物の中央粒径値（Md φ）も計測した。

底生動物は1997～2001年まで減少し（2001年は1997年の46.4%）、2002年4～5月の短期開門後（2002年6月）は激増した（2002年は1997年の約3倍、2001年の約6倍）。

主体となった底生動物は、ドロクダムシ科ヨコエビ類とピロードマクラなど数種の二枚貝類で、潮止め後の流動弱体化が底質細粒化をもたらし、貧酸素や硫化水素などによる底層水や底質の悪化を招いた結果、他の多くの底生動物死滅による空隙をr-戦略者たるこれら優占種が占拠したためであろう。短期開門終了後は生息密度低下が続き、2013年には最低密度を記録した。特にヨコエビ類や多毛類は漁獲対象動物の極めて重要な食物であることから、深刻な漁船漁業の衰退と密接に関わっている。ごく短期間の小規模開門でも底生魚介類の漁獲量が一時的に回復したとの証言がかなりあり、開門停止後に年を追って底生動物も魚介類も衰退している現在、開門着手は喫緊の課題である。

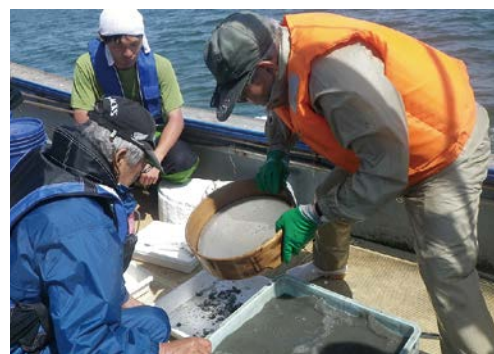


写真1  
有明海奥部での調査風景  
（2013年6月）

## 18. 南アルプスに生息するニホンカモシカの保全学的研究 —ニホンジカの対策に向けて—

山田雄作・關 義和（カモシカ保全研究会）

古くからニホンカモシカ（以下、カモシカとする）は狩猟獣として資源利用されてきた。しかし、個体数の減少から1934年に天然記念物に指定され、1955年には種指定の特別天然記念物に指定された。その後、農林業被害が顕在化し、一部の地域で捕獲が開始されるようになり、現在では岐阜県、長野県、愛知県、静岡県、群馬県において捕獲が実施されている。カモシカとは、日本固有のウシ科の動物であり、低地から高山帯にまで広く分布している。同性間で排他的な縄張りをもって生活しており、縄張りには個体が年間を通じて生存可能な食物資源量が必要とされている。近年、ニホンジカ（以下、シカとする）の分布拡大や個体数の増加に伴い、農林業被害や生態系への影響が深刻化している。カモシカとシカは類似した植物を採食するため、両者の間には食物資源をめぐった競合が生じていると考えられている。

本研究では、シカによる植物への影響が顕著に現れ始めている南アルプス地域（北沢峠周辺）において、カモシカの生息地利用と密度を明らかにするとともに、シカの生息地利用との比較を行うことでカモシカの保全を目的としたシカ対策の基礎資料を得ることを目的とした。

2014年2月までに、GPS発信機を装着した4個体のカモシカが利用した場所の位置情報を取得した。追跡期間は19日間から136日間であり、最外郭法により算出した行動圏の大きさは91.7haから214.7haであった。本調査により得られた行動圏は他の地域と比較しても大きいことが明らかとなった。この結果は食物資源を含め、カモシカにとっても過酷な環境であることを示している。今後、シカの生息地利用との比較を行うことで、シカのカモシカへの影響について評価する。

## 19. 東ネパールのKoshi Tappuにおける住民参加型のハゲワシ保全プロジェクト

Tulsi Subedi（ヒマラヤ自然保護協会）／推薦人：山崎 亨

3種の留鳥のハゲワシ（ベンガルハゲワシ*Gyps bengalensis*、インドハゲワシ*G. indicus*、ハシボソハゲワシ*G. tenuirostris*）は、抗炎症薬（NSAID）のジクロフェナクを含む蹄類の死体の摂食により絶滅の危機に瀕した。2000年代初期からハゲワシの減少が認められ、最大で97%超もの減少に至った。ネパールでも低地に生息するハゲワシが大量に減少する事態が確認され、2004年には東部で繁殖コロニーが壊滅状態となった。このため、ネパールにおいては、地域住民がジクロフェナク等の化学物質を含まない安全な死体を提供する「ハゲワシレストラン」という革新的な保全対策等が提案された。その結果、2009年には東ネパールのKoshi Tappuにおいて、4年後に約600km離れた繁殖コロニーから繁殖するハゲワシが再出現した。ヒマラヤ自然保護協会は、この独立したコロニーを保全するための活動に着手し、2013年には地域住民の参加による「ハゲワシレストラン」を開始した。このプロジェクトは東ネパールのKoshi Tappuで2013年10月～2014年9月に実施された。主内容は、地域住民による「ハゲワシレストラン」の運営、ハゲワシの生息数と巣のモニタリングという保全活動への住民の参加、NSAIDの使用モニタリング、教育と啓発、Sunsari地区におけるジクロフェナク・フリー地区宣言である。このため、合計56頭の安全な死体を給餌し、SunsariとSaptariの合計81の獣医薬局におけるNSAID使用のモニ

タリングと家畜へのジクロフェナクの違法な使用の阻止を行い、その使用は減少した。ハゲワシの繁殖生態は2013年12月～2014年5月まで、営巣コロニーの直接観察という方法で実施し、Koshi Tappuで合計31のベンガルハゲワシの繁殖巣が確認され、繁殖成功率は74.2%であった。「ハゲワシレストラン」周囲における合計118回のモニタリングにより、ベンガルハゲワシとヒマラヤハゲワシが確認され、その推計値はそれぞれ55羽と65羽であった。獣医師と住民を対象としたジクロフェナクの違法使用阻止活動では、Sunsariにおいて4地区でワークショップを開催し、約175人の参加があった。また政府責任者の参加もあり、ジクロフェナク・フリー・ゾーンが2014年4月に宣言された。地域住民と若者の関心を高めるため、学校における啓発活動をSunsariとSaptariの16の学校で実施し、約2300人の学生と200人の住民、80人の獣医技術者が参加した。教育プログラムはポスター等の印刷物や講演等によって実施した。このプロジェクトは、ハゲワシレストランの完全な地域住民による運営、東ネパールにおける給餌ステーションにやってくるハゲワシの生息数の把握、Sunsari地区でのジクロフェナク・フリー宣言、地域住民の保全活動への参加、そして、より広範囲における保全活動の展開へのメッセージを発信することができた。（山崎 亨 訳）

# 2014年度自然保護助成基金の助成事業

日本列島は、多様な地形・地質、気候、水文環境を有する、生物多様性の高い場所です。その日本列島では、生物多様性の重要性が認識されているにも拘わらず、人類の活動によって自然破壊が進んでいます。日本列島の自然を保護するためには、その基礎となる研究や実践的な活動をこれまで以上に推進する必要があります。また海外においても、様々な自然破壊の問題が発生していて、日本国内同様、自然を保護するための活動、研究が必要です。

自然保護助成基金では、このような認識に基づき、2014年度は、3つの助成プログラムを実施しています。①日本や海外の自然保護のための、フィールドワークに基づいた基礎的な研究や、地域に根ざした自然保護グループの活動に対するプロ・ナトゥーラ・ファンド助成、②希少な野生の動植物保護のため、土地を購入するナショナル・トラスト活動助成、そして③緊急且つ重要な自然保護に資する活動や研究に対する助成（直接助成）です。

プロ・ナトゥーラ・ファンド助成では、日本国内における自然保護のための調査・研究を支援する「国内研究助成」、日本国内における自然保護のための普及活動などを支援する「国内活動助成」、OECD 非加盟

の国または地域における自然保護のための調査研究および普及活動を支援する「海外助成」の3つのカテゴリーを設けています。公募制で、各分野の専門家によって重要性、緊急性、具体性、発展性、独創性について審査し、採択プロジェクトを決定しています。

第25期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成には、70件の応募があり、そのうちの32件が採択されました。より多くの方に活動、研究を進めていただくために、昨年よりも助成金総額を増やし、また、採択件数も増やしました。採択率は国内研究助成が45.7%（採択件数/応募件数=16/35）、国内活動助成が57.9%（11/19）、海外助成が30.2%（5/16）となりました。審査員による評価が高かったプロジェクトは申請金額での採択となっていますが、評価が低かったプロジェクトは減額されて採択されています。

昨年度に創立20周年を記念して行った南西諸島特別助成は期限が2年のプロジェクトで、本年は2年目にあたります。

ナショナル・トラスト活動助成では、公益社団法人ナショナル・トラスト協会と共同で、候補地の募集、審査を行っています。

## 2014年度助成事業 助成総額（予算）3,778万円

助成金額が確定したものは金額を示しています。

I. 第25期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成（詳細はp. 17）	32件	2,571万円
II. 創立20周年記念特別事業「南西諸島の自然保護に関する研究・活動への助成」	4件	378万円 (2年目の助成額)
1. 南西諸島の固有小型絶滅危惧哺乳類（トゲネズミ・ケナガネズミ）の保全調査 代表 城ヶ原貴通（琉球諸島小型哺乳類研究グループ）		147万円
2. 琉球諸島の生物多様性の固有性の解明とその保全に関する統合的研究 代表 久保田康裕（琉球諸島生物多様性研究グループ）		54万円
3. 名護市大浦湾のアオサンゴ群落の保全に向けた生殖等の基礎調査 代表 山城秀之（大浦湾のアオサンゴ研究チーム）		26万円
4. 南西諸島に生息する造礁サンゴの多重スケールにおける保全遺伝学的研究 代表 中島祐一（OISTサンゴ礁保全遺伝学研究グループ）		151万円
III. 直接助成（緊急且つ重要な自然保護に資する助成）	1件	150万円
1. 第12回生物多様性条約締約国会議（CBD/COP12）における世界のNGO/市民社会の貢献に向けた共同活動 代表 柏木 実（ラムサール・ネットワーク日本）		
IV. 第10期ナショナル・トラスト活動助成		(現在選考中)



## 第25期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成採択テーマ

■国内研究助成 16件 12,210千円

(単位：千円)

No.	テーマ	グループ	代表者	助成額
1	対馬に侵入した外来種ツマアカスズメバチによる在来生態系に与える影響評価	ツマアカスズメバチ対策研究会	高橋純一 (京都産業大)	1,000
2	有明海再生までの過程を明らかにする採泥・採水調査の継続	有明海保全生態学研究グループ	東 幹夫 (長崎大)	1,020
3	北アルプス太郎兵衛平周辺における融雪・植生状況の変動とライチョウの利用環境の関係	北アルプス高山環境保全研究会	上野 薫 (中部大)	1,000
4	国の天然記念物・ミヤコタナゴ新規発見集団の遺伝構造解析	信州大学理学部生物科学科進化生物学講座・東城研究室	東城幸治 (信州大)	1,000
5	ソングメーターを用いた福岡県小屋島におけるヒメクロウミツバメの繁殖調査	海鳥保全グループ	大槻都子	800
6	自動撮影カメラ映像の3次元モデリングによるニホンジカの密度推定手法の確立と調査プロトコルの作成	ニホンジカ密度推定法開発グループ	中島啓裕 (日本大)	700
7	日本の干潟に生息する絶滅危惧うみにな類の生息地保全にむけての緊急調査および保全遺伝学的研究	日本の干潟のうみにな類を保全する会	小澤智生 (サンカルロス大)	700
8	絶滅が危惧され、アリの巣に寄生するチョウ、日本産ゴマシジミの寄主アリ特異性の検証	チョウ・アリ生物間相互作用研究グループ	上田昇平 (信州大)	700
9	沿岸開発が進行中の琉球列島におけるサンゴ礁防波堤形成生物とその機能の衰退リスク評価	琉球大学・沖縄工業高等専門学校合同サンゴ礁調査グループ	本郷宙軌 (琉球大)	700
10	両生類の新興病原体ラナウイルスの国内分布とその由来に関する研究	麻布大学両生類の新興感染症研究グループ	宇根有美 (麻布大)	670
11	南西諸島におけるヤシガニ資源の保護と保全に関する基礎研究	海の自然史研究所	藤田喜久	700
12	絶滅危惧種チュウヒの個体群増殖を意図した繁殖成績改善に関する研究	チュウヒ保護プロジェクト	高橋佑亮 (岩手大)	630
13	新たな生息地の探索に向けた絶滅危惧種イシガキニイニの鳴音を活用した種判別方法の策定	八重山ニイニゼミ研究グループ	立田晴記 (琉球大)	700
14	八重山諸島固有チョウ類の「サンドイッチ型分布」を対象とした保全生態学的研究	進化保全生態学研究グループ	鈴木紀之 (東北大)	700
15	生物多様性・景観保全の観点からみた農村整備（圃場整備事業等）計画に対する地域住民の合意形成手法に関する研究	東京農業大学地域環境科学部造園科学科自然環境保全学研究室	町田怜子 (東京農業大)	510
16	石灰岩地帯に隔離分布する絶滅危惧種チブミネバリの保全に関する研究	奥秩父山地石灰岩植物研究グループ	平尾聡秀 (東京大)	680

■国内活動助成 11件 8,900千円

(単位：千円)

No.	テーマ	グループ	代表者	助成額
1	辺野古・大浦湾海域の生物多様性の保全を目指す、生物多様性の解明と埋め立ての影響を測るための調査	日本自然保護協会	志村智子	1,000
2	南大東島におけるネコの適正飼育による野生動物の保護活動	どうぶつたちの病院沖縄	長嶺 隆	1,000
3	在来植物、コウライシバ、クロイワザサの植栽によるイリオモテヤマネコの交通事故防止	西表在来植物の植栽で地域振興を進める会	高相徳志郎 (琉球大)	780
4	アライグマ・クサガメにより存続が危惧されるニホンイシガメ南房総個体群の保全活動	千葉県ニホンイシガメ保護対策協議会	長谷川雅美 (東邦大)	1,000
5	ネオニコチノイド農薬についての知識の普及と削減にむけた各地の取り組みの支援・情報収集 ネオニコ削減実践例集(2)作成	ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議	水野玲子	900
6	御蔵島をノネコのいない島に戻す活動	山階鳥類研究所	岡奈理子	900
7	ミヤマシジミの保全技術の研究と信州の生物多様性保全の普及活動	ミヤマシジミ研究会	中村寛志 (信州大)	680
8	市民生物学者らによる日本産アカウミガメの繁殖生態・保護・産卵地環境の総括	日本ウミガメ協議会	松沢慶将	810
9	芦生天然林保全へ向けた中山間地域と大学の「知」の結びつきによる活動体制の形成	京都大学フィールド科学教育研究センター	徳地直子 (京大)	700
10	伊豆諸島青ヶ島・利島の植生シンポジウム開催と植生誌編纂	伊豆諸島植生研究グループ	上條隆志 (筑波大)	440
11	世界遺産富士山のロードキル実態調査及び情報公開プロジェクト	富士山アウトドアミュージアム	舟津宏昭	690

\*次ページに続く

No.	テーマ	申請者	推薦者	助成額
1	Study of the Distribution and Population Status of Bornean Rhinoceros which is re-discovered in Kalimantan, Indonesia for the first time in 20 years	Yuyun Kurniawan (ムルワルマン大学ボルネオサイ研究グループ 大学院生)	鮫島弘光 (京大東南アジア研究所)	1,070
2	Assessing impact of climate change on high altitude small mammal in alpine Himalaya, India : An interdisciplinary approach	Sabuj Bhattacharyya (国立インド科学研究所生態科学センター 研究補助員)	川道武男 (関西野生生物研究所)	1,100
3	グアテマラにおける環境教育教材としての昆虫ハンドブックの作成	吉本治一郎 (グアテマラ・デル・バジェ大学 客員研究員)	西田隆義 (滋賀県立大)	580
4	Status, Habitat Preference and Distribution of Red Panda Ailurus fulgens in Taplejung District, Northeastern Nepal	Roshani Manandhar (トリブヴァン大学 教授)	小林幹夫 (宇都宮大)	900
5	Potential Effects of Climate Change on the Distribution Range of Living Fossil Plants in China	Tang Qin (雲南大学生態学・地植物学研究所 教授)	富田瑞樹 (東京情報大)	950

合計 32件 総額 25,710千円

## 財団の動静

### ●2013年12月14日 プロ・ナトゥーラ・ファン ド助成成果発表会

2013年に終了した、プロ・ナトゥーラ・ファン ド助成を受けて行われたプロジェクトの成果報告会を青山こどもの城で実施しました。発表件数21件で、口頭発表、ポスター発表を行い、活発な議論がなされました。発表会終了後は、同会場で懇親会を行いました。自然

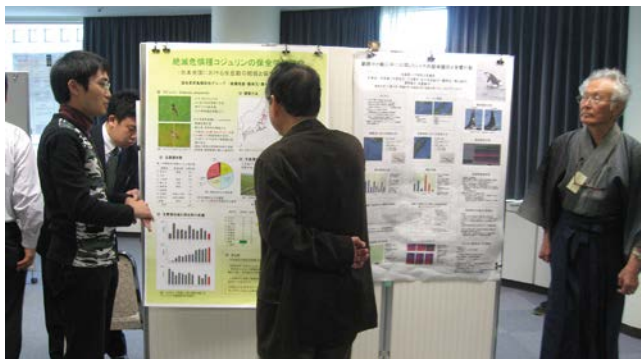


写真1 発表会の様子

保護に関する研究や活動についての情報交換が行われました。参加者は60名でした(写真1)。

### ●2014年3月 沖縄視察

高島専務理事と目代主任研究員と公益社団法人日本ナショナル・トラスト協会の関健志事務局長とで、沖縄の西表島船浮を訪れ、同地でのナショナルトラスト活動の可能性について、地域の方と懇談しました。その後、泡瀬干潟や辺野古などの自然保護問題が発生している場所や、ヤンバル野生生物保護センター、くいなふれあい公園、沖縄科学技術大学院大学、どうぶつたちの病院等の施設を訪れ、プロ・ナトゥーラ・ファン ド助成を受けた研究者や活動団体の方たちから、研究・活動の進捗や自然保護の現状について話を聞かせていただきました(写真2)。



写真2 埋め立て工事が進む泡瀬干潟(撮影：高島)

### ●2014年3月 創立20周年記念誌発行

自然保護助成基金は1993年4月に財団法人として設立され、2013年で創立20周年となりました。それを記

念して記念講演会を実施し、特別助成を行いました。年度末の3月に、これまでの当財団の歴史をまとめた記念誌を発行しました（写真3）。そのpdfは当財団のウェブサイトで公開しています。

<http://www.pronaturajapan.com/archive/pamphlet/20pnf>

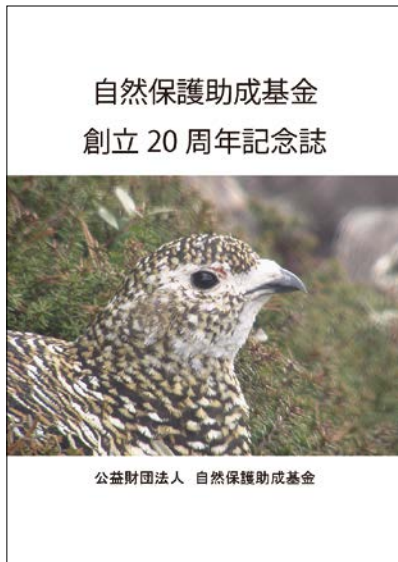


写真3 創立20周年記念誌

### ●2014年7月 プロ・ナトゥーラ・ファンド第22期助成成果報告書発行

第22期のプロ・ナトゥーラ・ファンド助成成果報告書を発行しました。財団ウェブサイト上でpdfを公開しています。また、冊子体も発行しています。冊子体には今号よりISSN番号(2188-2282)が付与されています。

### ●2014年7月 阿蘇視察

高島専務理事と目代主任研究員と、日本ナショナル・トラスト協会の関健志事務局長とで、熊本県水俣市のナショナル・トラスト活動助成の候補地の視察に行き



写真4 阿蘇草原のトラスト地（撮影：高島）

ました。現地では保全の状況など説明していただきました。その後、阿蘇花野協会理事の瀬井純雄さんに第1期ナショナル・トラスト活動助成で購入した阿蘇のナショナルトラスト地を案内していただき、この地域での自然保護の状況について説明していただきました（写真4）。

### ●2014年9月10日 助成審査委員会

第25期（2014年度）プロ・ナトゥーラ・ファンド助成の審査委員会を当財団事務所で行いました。

### ●2014年10月 韓国CBD-COP12参加

目代主任研究員は、韓国ピョンチャン（平昌）で行われた生物多様性条約締約国会議に参加しました。2014年度直接助成を受けて行われたラムサール・ネットワーク日本主催のサイドイベント（内容はp.4参照）へ出席しました。また各国の自然保護団体や関係者との情報交換を行いました（写真5）。



写真5 会場メインゲート

## 討 報

元評議員の木原啓吉氏は、平成26年8月12日に逝去されました。財団創立の平成5年から平成24年まで評議員を務められました。千葉大学教授、江戸川大学教授、社団法人日本ナショナル・トラスト協会役員としてご活躍されるなか、当財団の発展に多大な貢献をされました。

元監事、元評議員の大谷一良氏は、平成26年9月下旬に逝去されました。版画家として山や自然に関する多くの優れた作品を発表され、平成7年から平成18年まで評議員を、その後平成26年まで監事を務められ、当財団の発展に多大な貢献をされました。

## プロ・ナトゥーラ・ファンド 助成成果発表会のご案内

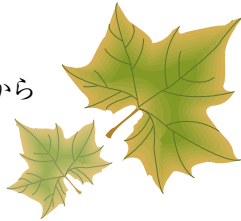
2014年に終了したプロ・ナトゥーラ・ファンド助成によるプロジェクトの成果発表会を下記の通り行います。どなたでもお気軽にご参加下さい。事前申し込みは不要です。直接会場へお越し下さい。途中入場・退出も可能です。プログラム等は当財団ウェブサイト <http://www.pronaturajapan.com/announce/20thpnpresentation> をご覧下さい。

●日 時：2014年11月29日（土）9：25～17：30  
（終了後懇親会）

●場 所：こどもの城 8F（801～804研修室）  
渋谷区神宮前5-53-1 Tel. 03-3797-5666

●参加費：無料

●アクセス：渋谷駅あるいは  
東京メトロ表参道駅から  
徒歩10分



### あとがき

今年は3月に沖縄、5月に北海道天塩川水系のサンル川、7月に南阿蘇、水俣を見学し、現地のプロ・ナトゥーラ・ファンド助成先の方々や、ナショナル・トラスト助成候補地の関係者の方々にお世話になりました。いずれの方々もNPO法人などで地域の自然環境の保護に日頃から地道に取り組んでおられ、その熱意には心打たれました。また、当財団の活動の重要性をさらに痛感した次第です。

その中で、沖縄ヤンバルの森で目にした立派に舗装された林道は、異様な光景に映りました。さらに沖縄本島の至る所での道路工事が嫌というほど目につきました。ここでは政治・経済問題と自然保護問題との両立の難しさが如実に現れていました。また、サクラマスが遡上するサンル川ではダム建設の準備が始まる一

#### ■表紙解説

北海道を流れるサンル川中流では、北海道開発局によるサンルダムの建設が進められ貴重な生態系が破壊されつつあります。民主党政権時代に事業の妥当性の再検証が求められ工事が中断していましたが、2014年8月に国により事業の継続が決定されています。p.11のサクラマスまもり隊の小野有五さんの記事もご覧下さい。上：サンル川の流れと河畔林、下左：建設が進むサンルダム、下中：河畔湿地に生えるミズバショウ、下右：河畔湿地のゾエアカガエルの卵塊（2014年5月11日高島輝久撮影）。

### 着任挨拶

本年5月より当財団の事務局にお世話になっております塚原です。

長きにわたり先駆的に国内外の様々な自然保護活動や調査研究の推進に資する助成を通じて、地球環境と生物多様性の保全に寄与されてこられました関係者の皆様に敬意を表すると同時に、当財団の一員として参画させていただけますことを心より御礼申し上げます。

現在、公益財団法人には、ガバナンス・コンプライアンス・ディスクロージャーを3本柱として、効率良く運営していくことが求められております。当財団が今後も助成活動を継続していくために、微力ながら精一杯頑張っていきたいと思っておりますので、関係者皆様のご支援を賜りますよう宜しくお願いいたします。

（事務局長 塚原 宏）



方で、水俣から阿蘇へ向かう途中の球磨川の荒瀬ダムでは国内で初めての本格的ダムの撤去工事が行われていました。

自然環境の保全問題では、①予防的保全、②現状を守る、③元の自然に戻すの3つのステータスがあります。開発問題などが持ち上がる前の段階、すなわち①の段階が当然ながら最も成果を得やすく、③の段階となると諫早湾や新石垣空港などの問題の例を見るまでもなく、現地での大変ご苦勞の多い活動が必要となってきます。

当財団では、上述のそれぞれのステータスについて調査・研究・活動という範疇で助成していますが、助成の成果を上げ、貴重な自然環境を守るためにも、早め早めの段階での助成申請や、随時のご相談を期待しております。

（専務理事 高島輝久）

### Pro Natura ニュース 第24号

発行者：公益財団法人 自然保護助成基金

発行日：2014（平成26）年11月25日

〒150-0046 東京都渋谷区松濤1-25-8 松濤アネックス2階

Tel. 03-5454-1789 Fax. 03-5454-2838

e-mail [office@pronaturajapan.com](mailto:office@pronaturajapan.com)

<http://www.pronaturajapan.com>