

モニタリングサイト1000では、わが国の様々な生態系の状態を定量的かつ長期的に把握することを目的として、全国各地に設置された1000以上のサイトでモニタリング調査を実施しています。得られた成果は環境省のウェブページ等で公表されて誰でも無料で使うことができ、気候変動の影響評価や保護地域の指定といった生物多様性保全施策のほか、環境教育や学術研究等の基礎データとして活用されています。

高山帯

キタダケソウの食害を受けた取り組み

一般財団法人 自然環境研究センター 三村 昌史

南アルプス（北岳）サイトで芦安ファンクラブの皆さんと実施した2024年の植生調査では、世界で北岳にのみ分布する絶滅危惧種キタダケソウにニホンジカによる食害がはじめて確認されました。キタダケソウは草丈が低い花期には食害されず、草丈が高くなる果期に食害を受けているようです。

北岳では近年、高山帯のお花畑のあちこちでニホンジカによる食害や踏み荒らしが目撃され、またトリカブト類などの開花の早期化も観察されています。これ



(写真1) 北岳周辺で確認されているキタダケソウへの食害 (2025年7月撮影)



(写真2) 2025年に新設された植生保護柵 (北岳トラバース道の一部区間)

までの植生調査は2地点で行ってききましたが、こうした変化を検出できるよう、これに代わる計24地点の植生調査地点を2025年に設置したところです。新設地点での新たな植生調査は2028年から開始予定で、食害や温暖化の影響をより広域的に把握できると期待しています。また、環境省の別事業では、北岳の一部においてニホンジカ対策の植生保護柵が新たに設置されており、モニタリングサイト1000の調査結果などを活用した保全対策が並行して進められています。

森林・草原

本州以南の調査区で地表徘徊性甲虫の捕獲数が急減

一般財団法人 自然環境研究センター 夏目 佳枝

過去20年間のピットフォール（落とし穴）トラップ調査から、全国20の調査区ごとの地表徘徊性甲虫の捕獲数の経年的な変化傾向が明らかになりました。北海道の苫小牧成熟林調査区で甲虫捕獲数は10年あたり49%の増加傾向が推定された一方、京都府の上賀茂調査区では10年で88%、20年間で99%も減少していると推定されました。上賀茂調査区の他にも、捕獲数が20年間で推定80%以上減少している調査区が6か所あり、このような調査区は本州以南に位置していることが分かりました。これらの森林では、環境に大きな変化が起きていることが推察されます。

今後、捕獲数の減少傾向が強い調査区で森林環境にどのような変化が起きているのかを、調査によってより詳細に明らかにしていく必要があると言えます。



調査区ごとに推定された地表徘徊性甲虫の捕獲数の経年的変化傾向 (※南西諸島の調査区は捕獲数がごく少ないため参考値とした)



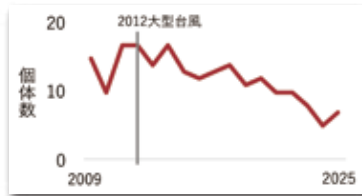
森林・草原 (陸生鳥類)

与那サイトでホントウアカヒゲが減少

NPO 法人 バードリサーチ 植村 慎吾

与那サイトがある沖縄島北部のやんばるの森は、ホントウアカヒゲ、ヤンバルクイナ、ノグチゲラなど、沖縄島に固有の鳥類の分布域が軒並み回復傾向にあり、マングース対策の効果があがっていると考えられています。一方で、与那サイトでは調査開始から現在までの間に、ホントウアカヒゲの個体数は有意に減少してきていることが分かりました(図1)。記録をみると、減少は急激なものではなく、2015年ごろから緩やかに継続しており、全体的に個体数密度が低くなっているようです。2012年の大型台風15、16、17号によるかく乱が起きた後、林内に空間ができたことで捕食者のハシブトガラスが侵入しやすい環境になった可能性が考えられます。ホントウアカヒゲが減少した期間には、ハシブトガラスが少し多い状態にありました(図2)。

沖縄島でデータをとっている研究者とも連携して、他のデータからも減少傾向を捉えられるか、その原因を検討していこうと考えています。



(図1) 繁殖期の与那サイトでのホントウアカヒゲの個体数の経年変化



(図2) 繁殖期の与那サイトでのハシブトガラスの個体数の経年変化(定点から50m以上での記録)

里地

「後継者の育成」をテーマにしたシンポジウムを開催

公益財団法人 日本自然保護協会 福田 真由子

里地調査では、全国約200か所で毎年1000名超の市民調査員のご協力のもと調査を行っています。しかし、調査員の高齢化や調査員不足が長年の課題となっています。そこで、「後継者の育成」をテーマに、学校や学生との連携に焦点を当てたオンラインシンポジウムを11月に開催しました。

基調講演では、美幌博物館館長の鬼丸和幸氏に多様な主体と連携を進めるポイントを発表いただきました(図)。学校や学生と連携している先行事例では、地域の市民団体と約15年調査を続けてこられた玉川大学生物自然研究部の学生の方に、調査に参加するモチベーションや、学生団体との連携に向けた提案をしていただきました。



(図) 鬼丸和幸氏(美幌博物館)による、多様な主体と連携を進めるためのポイント

参加者からは、「学生の生の声が聞けた」「学生の反応や依頼作業の内容が具体的でよかった」「自分たちの活動と類似点があって参考になった」など、多くの感想をいただきました。今後もシンポジウム等を通して各地の調査継続を支援していきます。

陸水域 (湖沼・湿原)

カラフトグワイの生育範囲の拡大

NPO 法人 日本国際湿地保全連合 青木 美鈴

モニタリングサイト1000陸水域調査サイトの一つである塘路湖は、北海道道東の釧路湿原の東側に位置する淡水の海跡湖です。塘路湖では1回目の水生植物調査を2019年度に実施しており、その際に絶滅危惧IA類のカラフトグワイを約30年ぶりに再発見しました。カラフトグワイは、国内において北海道と岩手県の限られた湖沼でしか確認されていない水生植物で、日本では絶滅寸前の状態にあるとされている種です。また、本種は種の保存法に基づく国内希少野生動植物種にも指定されています。

2019年度調査における塘路湖でのカラフトグワイの再発見後、地元自治体と自然保護官事務所によって本種の保全策が進められることとなりました。2024年度に実施した2回目の調査では、2019年度調査では見られなかったカラフトグワイの浮葉や花を観察することができた上、生育している範囲が拡大している様子を確認できました。



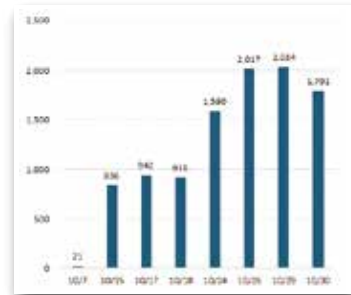
2024年度調査で観察したカラフトグワイ(浮葉と花)(撮影:首藤 光太郎)

陸水域 (ガンカモ類)

ガンカモ類を空から数える

NPO 法人 バードリサーチ 神山 和夫

ガンカモ類は数千から数万の群れを作ることがあり、目視でのカウントは難しい場合があります。そこで、ガンカモ類調査では、2024年にドローン調査マニュアルを作成し、ドローンを使って空撮した写真による個体数調査の導入を進めています。2025年は北海道十勝地方の三日月沼、秋田県の八郎潟、宮城県の大森沼でガン類の空撮を行いました。いずれも夜間にガン類がねぐらに使用する場所で、これまで個体数調査ができませんでした。



2025年秋の三日月沼ハクガン個体数

三日月沼のドローン調査では、10月上旬はほとんどの個体がシジュウカラガンで、約9000羽を記録しました。その後はハクガンとマガンが増え始め、ハクガンは10月末にピークになり最大数は2034羽でした。この数は日本に飛来しているハクガンの総数に近いと考えられ、三日月沼が渡りの中継地として重要な場所になっていることがわかりました。

このようにガンカモ類調査にドローンが有効活用できることが分かったので、今後の本格導入に向けて検討を進めようと思います。



ドローンで空撮した三日月沼のガン類
灰色のハクガンは幼鳥

沿岸域 (磯・干潟・アマモ場・藻場)

東北地方の松川浦サイトで初めて確認されたオサガニ

NPO 法人 日本国際湿地保全連合 上野 綾子

東北地方の太平洋に面した仙台湾の南端に位置する松川浦では、モニタリングサイト1000のサイトを設置し2008年より干潟調査を実施しています(写真1)。松川浦は、砂州によって太平洋と隔てられた南北に長い潟湖であり、東北地方最大級の干潟です。

オサガニは、主に東京湾以南の砂泥・砂質干潟に生息することが知られており、東北地方では非常に珍しいカニです。松川浦サイトの調査では、2024年にオサガニの脱皮直後の殻が、翌年の2025年には複数の生体が、それぞれ初めて確認されました(写真2)。

本種は、2023年以降に仙台湾の他の干潟で記録され、本調査においても2024年以降に確認されていることから、ここ数年のうちに仙台湾に定着した可能性が高いと考えられます。オサガニが東北地方で見られるようになった背景には、海水温上昇等の環境変化の兆候を捉えている可能性もあるため、引き続き本種の出現状況を注視していく必要があります。



(写真1) 松川浦サイトの北側の調査エリア
(鵜の尾)の様子(撮影:上野 綾子)



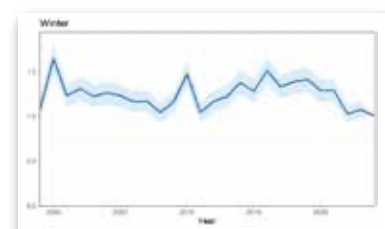
(写真2) 2025年の調査で確認されたオサガニ
(撮影:海上 智央、採集:小田 晴翔)

沿岸域 (シギ・チドリ類)

近年、減少している干潟のチドリ -ダイゼン-

NPO 法人 バードリサーチ 守屋 年史

ダイゼンは体長約30cmのチドリの仲間で、背面の白黒の斑模様が特徴です。夏羽では腹部が真っ黒になります。繁殖地は北極圏沿岸で、冬はアジアを含む世界各地の海岸で過ごしています。日本には旅鳥・冬鳥として渡来し、場所によっては一年中見られます。主に干潟で暮らし、ゴカイなどを土中から引き出して食べる様子が観察できます。東アジア-オーストラリア地域フライウェイの推定個体数は約8万羽とされ、世界的なIUCNレッドリストでは減少傾向として Vulnerable (絶滅危惧Ⅱ類に相当) に指定される一方、環境省レッドリスト2020では



冬期調査におけるダイゼン個体数の変化傾向
(2024-2025年の調査結果を1とした場合の変化を示している)

評価対象外です。これは、地域的に個体数の変動状況が異なるため、東アジア全体では概ね安定とされていますが、オーストラリアでは急減が示され、中国やベトナムでは観察者増による報告増の可能性もあるとされています。日本の越冬記録数は2016年に約3,500羽を記録した後、近年は減少傾向にあり、2024年は2016年から約25%減少しています。調査現場からも減少を危惧する声があり、今後の推移を注視しています。



夏羽(繁殖羽)のダイゼン(撮影:守屋 年史)

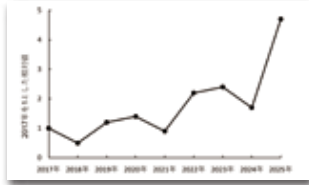


ウミガメ

アオウミガメの産卵回数が最多を記録

NPO 法人 日本ウミガメ協議会 亀田 和成

2025年、沖縄県の竹富町黒島サイトではアオウミガメの産卵回数が過去最多となりました。図は調査開始時である2017年の産卵回数を1とした相対値を示しています。2017年から2021年にかけて、アオウミガメの産卵回数は増減を繰り返しつつ、緩やかに増加傾向を示していましたが、2025年は急増しました。これは竹富町黒島サイトの西の浜に訪れる母ガメが増加しているためと考えられます。このような増加傾向は、世界的なウミガメの保護活動が反映されている可能性があります。一方で、新しい問題も発生してきました。アオウミガメは草食性であるため、海草藻場が衰退する一因になっているのです。実際に、モニタリングサイト1000の沿岸生態系の調査では、南西諸島において海草藻場の衰退が確認されており、アオウミガメによる採食の影響と考えられています。今後は、アオウミガメの保全と海草藻場の健全な維持を両立させる視点が重要となります。



2017年のアオウミガメの産卵回数を1とした場合の相対値の経年変化



竹富町黒島サイト西の浜におけるアオウミガメの産卵痕跡

サンゴ礁

トカラ列島でサンゴ調査を実施しました

一般財団法人 自然環境研究センター 北野 裕子

モニタリングサイト1000サンゴ礁調査では、多くの調査サイトで毎年調査を実施していますが、遠隔地のためおよそ5年に1度の頻度で調査を行っているサイトもあり、今年度はトカラ列島で調査を実施しました。前回調査は2020年度に実施予定でしたが、コロナ禍の影響で2022年度にずれ込んだため、3年ぶりの調査となりました。前回調査までは健全と判断されていたトカラ列島サイトですが、今年度の調査では最近死滅したと思われるサンゴの群体が複数確認され、前回調査と比べて28地点中21地点でサンゴの被度が減少していました。毎年の調査ではないため白化の影響を十分にとらえることは難しいですが、陸域からの人為的な影響が少ない地域であることから、気候変動による海水温上昇がサンゴ減少の主な要因となったと考えられます。今年度の調査でも、中之島などでは重篤な白化状態にある群体が多く確認され、次回の調査までにどれほどの群体が生残できるのか気が掛かります。



2022年調査時は健全な状態であった卓状ミドリシ



2025年調査時には死んでいるのが確認されました

小島嶼 (海鳥)

高病原性鳥インフルエンザ発生下の海鳥モニタリング

公益財団法人 山階鳥類研究所 富田 直樹

2025年3~4月末にかけて、北海道東部の沿岸に海鳥の死体が大量に漂着し、検査した死体から高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) ウイルスが検出されました。オオセグロカモメやケイマフリ等の環境省レッドリストの掲載種も含まれていましたが、道東にはこれらの海鳥の集団繁殖地がいくつもあります。人の目が届かない無人島で繁殖する海鳥への影響が心配される中、私たちは同6~7月に、可能な限りのHPAIウイルス感染拡大防止策を講じて北海道の調査サイトであるユルリ島やモユルリ島などの4島に上陸し、モニタリングを行いました。その結果、全島でHPAIに関連すると思われる海鳥の異変は確認されませんが、今後も同じことが起こらないとは限りません。ヨーロッパでは2022年にHPAIが繁殖地で蔓延し海鳥の大量死が発生しています。このような突発的な異変を把握するには、定期的なモニタリングが欠かせません。海鳥の異変を海上で把握するのは困難であり、無人島における海鳥繁殖地のモニタリングの重要性を再認識しました。



海鳥繁殖地に侵入する前に使い捨て雨合羽を着用し入念に消毒を行いました。調査終了後、雨合羽等は密閉容器に入れ適切に処分しました。



環境省 自然環境局

生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田剣丸尾5597-1
TEL : 0555-72-6031 (代表) FAX : 0555-72-6035



生物多様性センター



モニタリングサイト1000

ウェブサイトURL <https://www.biodic.go.jp>
E-mail biodic_webmaster@env.go.jp