



イラスト：永田信行

Contents

- 生物多様性センター成果物に関する情報提供を行っています！…P1
- 「いきものログ」では団体による調査の実施を応援します！
- 全国の藻場分布図を公表します！……………P2
- 環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の「手引き」を公開しました！
- 令和2年度に5年間の全国鳥類繁殖分布調査が完了します！……P3
- 鳥類標識調査のニュースレターができました！
- モニタリングサイト1000ニュースレター……………P4～P7
- 「巨樹・巨木林データベース」のおすすめコンテンツをピックアップ！……P8
- 地元高校の課題研究支援
- 「生物多様性を学ぼう！クロスワードクイズラリー」を開催しました！
- 標本紹介 第30回……………p9
- センター長からのあいさつ、新任職員紹介……………P10

表紙のイラスト

日本各地の生物多様性を1枚の絵巻にして表現した「つながりめぐ」から一部を抜粋しました。アメマスやヒグマ、エゾライチョウをはじめ北海道で見られる様々な生きものが描かれており、生きものたちのつながりが表現されています。絵巻の全体は生物多様性センターの展示室でご覧いただけます。

環境省 自然環境局
生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan



● 生物多様性センター成果物に関する情報提供を行っています！

生物多様性センターでは、本ニュースレターでも後述する「自然環境保全基礎調査」や「モニタリングサイト1000」を中心に、わが国の自然環境に関する多くの調査を実施し、基盤情報として整備しています。しかし、これらの調査成果は、単にデータを収集することが目的ではなく、地方自治体や研究者、保全団体、民間企業など様々な主体の方々にご活用いただくことにより、さらなる価値を發揮します。

このため、生物多様性センターでは、ウェブサイトへの調査成果の掲載にとどまらず、各種調査の報告書や速報、記者発表などの最新情報をいち早くお届けできるよう、メールでお知らせする取組みを実施しています。組織又は課室を代表するメールアドレスを下記連絡先まで登録（無料）いただければ、このような最新情報をタイムリーに受け取り、生物多様性センターで実施されている各種自然環境調査の近況を知ることができます。

【メールアドレスの登録先（無料）】

● 生物多様性センター biodic_webmaster@env.go.jp

一昨年度の開始以降、日本全国からご登録をいただいております。地方自治体における環境施策の立案や、博物館等での普及啓発などで活用できる基礎的なデータとしてお役立ていただいております。

今後もぜひ、生物多様性センター成果物を一層ご活用いただき、各種政策立案や調査・研究などに幅広くお役立てください。みなさまからのご登録をお待ちしております！

● 「いきものログ」では団体による調査の実施を応援します！

生物多様性センターでは、日本全国の生物情報を収集し、提供するインターネット上のシステムとして「いきものログ」を運営しています。いきものログは個人でも使用できますが、オリジナルの団体調査を立ち上げて他のユーザーと一緒に調査し、情報をシステム上で共有することもできます。みなさまは、「友人と一緒に生物の情報を集めたけれど、それらを一元的に管理できない」といった複数人の調査ならではの悩みをお持ちではないでしょうか？それを解決するツールとして、団体調査機能をぜひお使いください。

（機能の使い方はこちら

URL : https://ikilog.biodic.go.jp/files/manual_group.pdf)

すでに、2020年10月現在、日本全国で60を超える団体調査が実施されており、令和元年度は、そのうち21団体から約16万件のデータ登録がありました。調査の立ち上げに専門的な知識は不要で、例えば埼玉県越谷市では、市内の身近な自然や生物に興味・関心をもってもらうことを目的とした「越谷市いきもの調査」が実施されており、多くの市民のみなさまが調査に参加されています。

また、いきものログの活用推進や団体調査の実施に対する支援を目的として、いきものログの使い方に関する出張説明会も行っています。説明会はお受けできる件数が限られておりますので、まずは運営事務局までご相談ください。

● いきものログ運営事務局（生物多様性センター内）

TEL: 0555-72-8018 E-mail: ikilog_info@env.go.jp



団体調査のプロフィール画面
(例：越谷市いきもの調査2018年)



いきものログ

<https://ikilog.biodic.go.jp/>



●全国の藻場分布図を公表します！

平成30年度からの3か年計画で、リモートセンシング技術及び全国各地で実施した現地調査の結果を活用しながら、藻場（藻類からなる「藻場群落」及びアマモ等の維管束植物からなる「海草群落」の両方を含む）の全国的な分布状況を把握し、新しい藻場分布図を作成しています。今年度は、藻場に関する各種情報を収集するための現地調査と並行して、藻場分布図の最終確認や、藻場分布図等を公表するためのウェブサイトのコンテンツの作成等を実施しています。

わが国の藻場分布図は、平成11年度にとりまとめて以降、およそ20年にわたり更新されていませんでした。しかし、近年、再生可能エネルギーの導入に関連して、風況の良い沿岸域における洋上風力発電所の設置が計画・検討されるなど、分布状況の更新が求められているところです。今回、最新の情報を基にした全国の藻場分布図や、藻場に関する各種情報を提供していくことで、今後の洋上風力発電所に係る環境影響評価や、藻場等の海生生物への適切な環境配慮、さらには、海での炭素吸収源（いわゆる「ブルーカーボン」）の算出根拠など、様々な面での活用が期待されます。

藻場分布図等の成果は、今年度中にとりまとめを行い、生物多様性センターウェブサイトを通じて、年度明けに公表を予定しています。どうぞご期待ください。



新しい藻場分布図イメージ（左：浜名湖、右：宗谷湾）



現地調査で水中カメラを曳航（えいこう）する様子

●環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の「手引き」を公開しました！

近年、急速に発展してきた環境DNA分析技術は、1ℓの水からその中に含まれる生物のDNAを検出することで、生息している生物の種を把握することができます。環境DNA分析技術は、優れている部分も多くある一方、課題も多くありますが、特性を活かした活用や従来の捕獲調査と効果的に組み合わせることによって、新しい知見を得られる大きな可能性があります。そのため、きちんとした調査成果を得るためには、環境DNA分析技術の性質をしっかりと理解することが大切です。

生物多様性センターでは、環境DNA分析技術がどういったものなのかを理解いただけるよう、「これから調査をはじめたい」「効果的な調査にしたい」と考えている行政担当者や保全団体の方々を対象に、環境DNA分析技術の基礎的知見や採水方法、分析結果の解釈などを紹介した「手引き」を令和2年6月に公開しましたので、各調査のお役に立てていただければ幸いです。

この「手引き」は、効果的・効率的に採水地点を設定するための情報や最新の文献情報を盛り込み、令和3年度の春頃を目処に改訂を予定しています。



環境DNA調査

http://www.biodic.go.jp/edna/edna_top.html



手引き



投網による捕獲調査



環境DNA調査のための採水

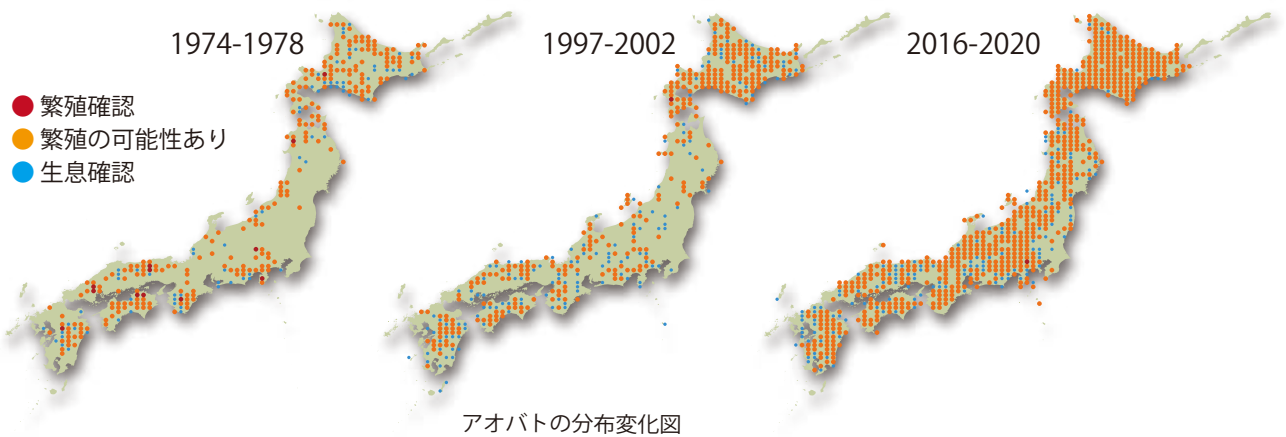
●令和2年度に5年間の全国鳥類繁殖分布調査が完了します！

近年、中山間地での過疎化や農林業の変化、大規模災害や気候変動など、日本の自然環境は大きく変化しています。それに伴い、鳥類の生息環境や繁殖状況も変化しており、思いがけない種類の鳥が増えたり減ったりしていることが分かってきています。

そんな日本の鳥の今の状態を明らかにし、必要な対策を考えるため、生物多様性センターでは、全国約2,300コースにおける鳥類の分布を調べる「全国鳥類繁殖分布調査」を行っています。

全国鳥類繁殖分布調査は、1970年代、1990年代に続き、今回が第3回目の調査です。今回は、NGOや研究者等と生物多様性センターの共同事業として、各地のボランティアなどのたくさんの方々の協力を得て2016年から2020年までの5年間実施し、対象コースの調査がほぼ完了しました。

現在は、現地調査で記録されなかった鳥の情報を収集しているところですが、これまでに、藪（やぶ）を利用する鳥の分布の縮小や森林性の鳥の分布拡大、アオジの分布北上などが明らかになってきています（図は、森林性の鳥であるアオバトの分布変化）。今年度の調査成果のとりまとめでは、第1回から第3回の全国鳥類繁殖分布調査の鳥種ごとの分布の変化を示した分布図などを作成し、生物多様性センターウェブサイトで公開する予定なのでぜひご覧ください。



アオバトの分布変化図

●鳥類標識調査のニュースレターができました！

足にリング（足環）が付いた野鳥を見かけたことはありませんか？野鳥に個体識別のための足環を付けて、再捕獲や観察によって足環の番号を読み取り、鳥類の渡りや様々な生態を明らかにする調査を「鳥類標識調査（バンディング）」といいます。海外でも広く行われている調査手法で、日本では、1924年（大正13年）に開始されました。

鳥類標識調査は、長きにわたり実施している調査ですが、今後、より標識調査への理解を深め保全施策などに活用していただくため、今までに収集した多大なデータを解析し、その結果をわかりやすく示した「バンディングかわら版」を作成しました。第1号では、標識調査の紹介やカワウが出生地からどのように分散していく傾向があるのかという解析結果などを掲載しています。

バンディングかわら版は、鳥類標識調査ウェブサイトにて公開していますので、ぜひご覧ください。



バンディングかわら版

■鳥類標識調査

<http://www.biodic.go.jp/banding/index.html>



1. 高山帯

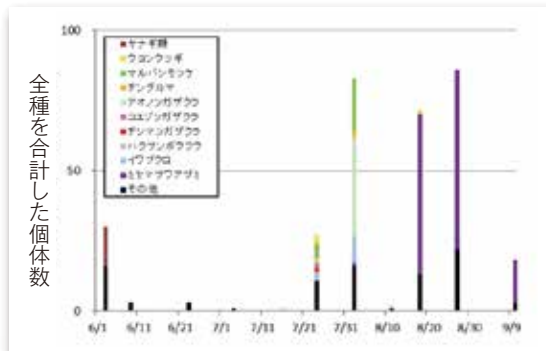
マルハナバチ類の訪花植物

一般財団法人 自然環境研究センター 小出 可能

高山帯調査では、特定外来生物のセイヨウオオマルハナバチの早期発見と、花粉媒介性昆虫であるマルハナバチ類の種構成の変化などを知るため、大雪山の黒岳と赤岳、北アルプスの蝶ヶ岳で、マルハナバチ類の種類と個体数、利用している植物（訪花植物）の種類を調べています。

2010～2019年の調査の結果、黒岳で43種、赤岳で51種、蝶ヶ岳で30種の植物がマルハナバチ類に利用されていることが分かりました。マルハナバチ類の種類にかかわらず、季節ごとに訪花頻度が高い植物があり、2019年の赤岳の例では、6月初旬はヤナギ類、8月初旬はマルバシモツケとアオノツガザクラ、8月下旬以降はミヤマサワアザミが多くのマルハナバチ類に利用されました。訪花頻度が高い植物は、調査地や季節だけでなく、年によっても違いがありました。

高山帯調査では、気温や地温、開花フェノロジーの調査も行っており、マルハナバチ類との関係も解析が行われています。



大雪山赤岳のマルハナバチ類の訪花植物と訪花頻度 (2019年)



ミヤマサワアザミに訪花しているエゾオオマルハナバチ (撮影者：工藤 岳)

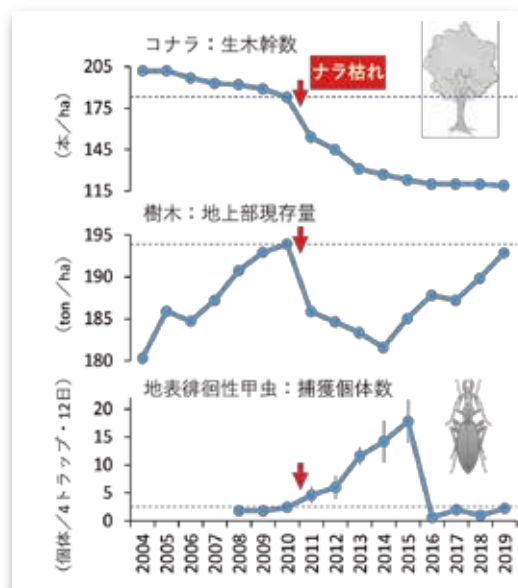
2. 森林・草原

ナラ枯れによる森林の変化と回復

一般財団法人 自然環境研究センター 丹羽 慈

夏にコナラやミズナラなどの樹木が集団で枯れる「ナラ枯れ（ブナ科樹木萎凋病）」は、1980年代に本州の日本海側で目立ち始め、その後北海道と沖縄を除く全国に拡大しています。愛知赤津サイトのヒノキやコナラを主体とする森林では、2011年に大規模なナラ枯れが発生し、3年間で調査区（100m四方）内に183本あったコナラの約3割（52本）が枯れてしまいました。その結果、調査区全体で194トンあった樹木地上部の総重量（現存量）は約6%（12トン）減少しました。しかし、元々若く成長の旺盛な森林だったこともあり、その後ヒノキなど他の樹木が成長することで、2019年にはナラ枯れ前の水準にまで回復しています。

また、ナラ枯れ後に地表徘徊性甲虫類の一時的な増加も見られ、ナラ枯れが森林内の様々な生物に影響を与えていることが示唆されました。こうした突発的な攪乱のインパクトの大きさや回復の状況を評価できるのも、大きな攪乱が起きていない時からモニタリングを続けてきたからこそと言えます。



愛知赤津調査区におけるコナラの生木幹数、樹木の地上部現存量、地表徘徊性甲虫の捕獲個体数の経年変化。点線はナラ枯れ発生直前（2010年）の水準を示す。



3. 陸生鳥類

南西諸島の調査地でシロハラの越冬数が減少傾向に

NPO 法人 バードリサーチ 植田 睦之

越冬期の鳥は、果実の豊凶や積雪など様々な要因で年により記録数が大きく変動します。そのため、短期間の調査で増減を判断することは難しいのですが、データが蓄積されてきたことにより、日本に冬に渡ってくるシロハラが南西諸島の調査地で減少傾向にあることが見えてきました。

南西諸島には、毎年鳥の調査をしているサイトが奄美（奄美大島）、与那（沖縄本島）の2か所あります。その両方でシロハラが減少傾向にあることが分かりました。九州以北のサイトでは減少傾向は見られず、やや増えているサイトもあること、別途行われている越冬期の分布調査では、積雪の多い地域や寒冷な地域へと分布が広がっている傾向が見られていることから、シロハラ自体が減っているのではなく、「南西諸島の調査地で」減っている可能性が高そうです。

冬期にシロハラが北にとどまる傾向がでてきて、南西諸島まで南下してくる数が減っているのでしょうか？今後、モニタリングサイト1000以外の情報も合わせて検討することで、明らかにしたいと考えています。



南西諸島の調査地でのシロハラの個体数の年変動
(撮影者：三木 敏史)



4. 里 地

オンライン調査講習会を行いました

公益財団法人 日本自然保護協会 福田 真由子



哺乳類調査講習会の様子
(2020年10月25日開催)

里地調査では全国約240か所で市民の方々にご協力いただき、調査を行っています。今年は新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、初めて鳥類、哺乳類、水環境の3項目でオンラインによる講習会を開催しました。

当日は岩手県から沖縄県までの広範囲から延べ37名の調査員に参加いただきました。講義は、オンライン開催であっても講習会後に現地調査を実践できるよう、鳥類では早朝の里山で録音した鳥の声を流して調査を体験いただきました。また、哺乳類と水環境調査では、動画マニュアルを活用するとともに、各サイトの地図や写真を画面で共有し、講師から調査方法について具体的なアドバイスをいただきました。調査員の方からは「資料が見やすくてわかりやすい」「活動継続の意欲が高まった」「全国からの参加者と対面できた」「離島でなかなか参加できないので、これからも実施してほしい」などのご意見をいただき、オンライン講習会の利点や可能性を感じました。

5. 陸 水 域

陸水域調査のサイト設置が完了しました

NPO 法人 日本国際湿地保全連合 金子 誠也

湖沼と湿原を対象とした陸水域では、2009年度よりモニタリングを開始し、順次、調査サイトを増やしてきました。10年目の節目を迎えた2019年度は、新たに6か所（湿原1か所、水生植物3か所、淡水魚類2か所）のサイトを設け、湿原では計10か所、水生植物では計15か所、淡水魚類では計11か所のサイト設置がすべて完了しました。

淡水魚類では、北海道の達古武湖から福岡県の鎮西湖まで、日本各地に設置した調査サイトにおいて定置網や投網、タモ網を用いた採捕調査を実施しています。これまでの調査で記録された魚類は計80種以上にのぼり、環境省のレッドリストで絶滅危惧ⅠA類とされているゼニタナゴやニッポンバラタナゴなども見つかっています。その一方で、特定外来生物に指定されているオオクチバスやブルーギル、チャネルキャットフィッシュなどが侵入している現状も明らかになっています。今後も各サイトでのモニタリング調査を継続し、生態系の状態を注視していきます。



投網を投げる調査者の様子（左）と希少な種のゼニタナゴ（右）

6. ガンカモ類 ガンやハクチョウの個体数が世界的に増えている

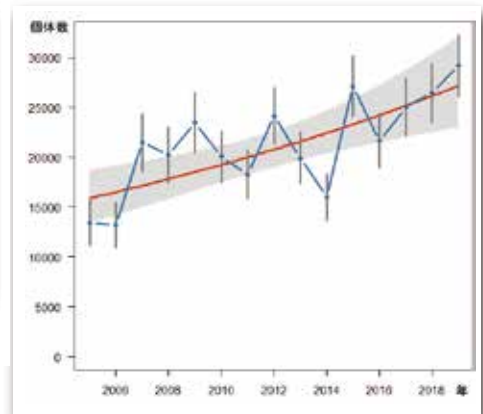
NPO 法人 バードリサーチ 神山 和夫

ガンカモ類の中でも大型のガン・ハクチョウの仲間が世界的に増加しています。これは、気候変動による影響で繁殖地の高緯度地域で雪や氷が早く溶けるようになり、繁殖できる季節が長くなったことや、越冬地で栄養価の高い農産物（日本では水田の落ち粕など）を食べるようになったことなどが要因ではないかと考えられています。では、日本の越冬数はどうでしょうか。



コハクチョウ
(撮影者：渡辺 美郎)

モニタリングサイト1000の結果から個体数変化を分析すると、マガン、ハクガン、シジュウカラガン、コハクチョウが増加傾向にありました。ハクガンとシジュウカラガンは繁殖地での個体数回復事業による成果もあり、日本でも大型のガンカモ類の増加が起きているようです。ただし、繁殖地の気温上昇は新しい捕食者の侵入や植生変化といった影響を及ぼす可能性があり、必ずしもこれらの種の繁殖にプラスに働くとはいえません。増えすぎたガンカモ類が繁殖地の植物を食べ尽くすことで個体数が急減に転ずる危険性も指摘されています。広大な繁殖地の状況把握は困難なため、越冬地の日本でモニタリングを続けることが重要です。



コハクチョウの個体数変化

折れ線は各年の個体数合計値で、垂直線は合計値の95%信頼区間、赤線は個体数変化の回帰曲線、灰色の帯は回帰曲線の95%信頼区間を示している。

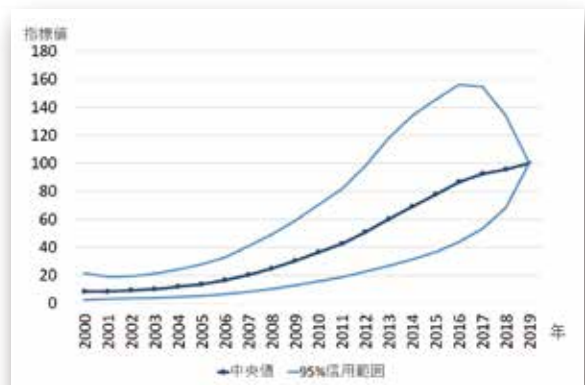
7. シギ・チドリ類 個体数が増えているミヤコドリ

NPO 法人 バードリサーチ 守屋 年史

干潟や湿原、砂浜など湿地を生息環境としているシギ・チドリ類の多くは個体数を減少させていますが、個体数が増加している種もあります。

ミヤコドリは白黒の体と赤く長いくちばしが特徴的な中型のシギの仲間です。干潟などで貝類を主に採食するミヤコドリは、かつてはまれな冬鳥として博多湾などでしか観察されませんでした。近年、東京湾奥部の干潟や伊勢湾西岸部の砂浜を中心に個体数が増加しています。増加している要因は明確にはわかっていませんが、繁殖分布の拡大や、越冬地である日本の気候や貝類などの餌の豊富さなどが影響しているかもしれません。

昨年は、カムチャッカ半島の西岸に生まれ、ロシアの研究者により標識されたミヤコドリの幼鳥が、東京湾と伊勢湾において1羽ずつ越冬していることが観察され、初めて繁殖地と越冬地が判明した事例となりました。シギ・チドリ類は、同じ繁殖地や越冬地に戻る性質が強く、生息が観察された場所は利用頻度の高い場所と考えられます。地域を大きく移動する渡り鳥の保全には、国内外での連携も必要となってきます。



冬期におけるミヤコドリ個体数指標の変化

2019年を基準とした2000年から2019年の冬のミヤコドリの変化。20年ほどで10倍に増えている。



ミヤコドリ (撮影者：三木 敏史)



8. 沿岸域

石垣川平湾サイトの調査で新種「カピラスナシャコエビ」を発見

NPO 法人 日本国際湿地保全連合 上野 綾子



(写真1) 石垣川平湾サイト(湾口部) マングローブ植物の生育する低潮線付近からの風景 (撮影者: 岸本 和雄)



(写真2) 新種として報告された「カピラスナシャコエビ」 (撮影者: 藤田 喜久)

沿岸域では、磯・干潟・アマモ場・藻場の4つの生態系を対象として、2008年からモニタリングサイト1000の調査を実施しています。

干潟では、日本各地に設置された10か所(うち2か所は協力サイト)の調査サイトにおいて、干潟表面や底土中に生息する底生動物の種類や数を、毎年調べています。干潟の調査サイトの一つである石垣川平(カピラ)湾サイトは、10か所の調査サイトのうち最も南に位置し、沖縄県の石垣島西北部にあります(写真1)。2019年、この石垣川平湾サイトの調査で発見された甲殻類が、新種であることが明らかになりました。この新種は、地名である川平湾にちなみ、「カピラスナシャコエビ(*Axianassa planiocularis*)」

と名付けられました(写真2)。このカピラスナシャコエビは、アナジャコ下目、ハサミシャコエビ科に分類され、体長1.5cm程度と小さく、川平湾の干潟の底質内に巣穴を形成し、その中で生息しているようです。

石垣川平湾サイトがある琉球列島は、種多様性が高い地域でありながら、干潟に生息する底生動物に関する情報が少ないという現状です。そのため、今後も引き続き同じ場所で毎年調査を実施していくことで、カピラスナシャコエビの様に新種が発見されることがあるかもしれません。

9. サンゴ礁

2020年速報、サンゴの白化再び

一般財団法人 自然環境研究センター 木村 匡

2016年夏季に先島諸島を襲った高水温による大規模白化現象は、まだ記憶に新しいと思います。これは、地球規模の気候変動により高水温塊が発生したためで、世界のサンゴ礁で過去最大の被害をもたらしました。国内のサイトでも、宮古島周辺や石西礁湖では、50%を超える死亡率を記録し、モニタリングを開始して以来最も大きな被害でした。しかし、2017年以降には新たな幼生の加入によるサンゴの小さな群体が多数出現し、回復の兆しが見られていました。

その後さらなる回復を期待する中、2020年夏には新型コロナウイルスの感染拡大の影響によって海に出る機会がほとんどなく、サンゴ礁の状況がなかなか把握できませんでした。石西礁湖では9月に入ってようやく様々な調査を再開しましたが、そこで目にしたのは再び白化したサンゴでした。

この地域ではこの夏、台風がほとんど直撃せず、海水が攪拌されることなく暑い日が続きました。その間、高水温にさらされたサンゴ群集が白化したのでしよう、9~10月に観察した時にもまだ真っ白のままの群体や色の薄い群体が目立ちました。この他、和歌山県(串本サイト)でも白化現象が観察されたとの報告があり、今後各地の調査が進むにつれて他のサイトにも白化被害が広がっている可能性があります。



白化したミドリイシ類 (石西礁湖南部、9/22)



白化したキクメイシ類 (石西礁湖中央部、10/2)



色が薄くなったハナヤサイサンゴ類 (石西礁湖南部、9/24)

10. 海鳥

繁殖地で確認された海鳥の間接的な混獲被害

公益財団法人 山階鳥類研究所 富田 直樹



釣り糸が体に絡み死亡したウトウと回収された釣針

世界的に減少傾向にある海鳥は、繁殖地である小島嶼に侵入したネコヤネズミなどの外来種による捕食や、海上での漁業(まぐろ延縄漁や刺し網漁など)による混獲などが深刻な脅威となります。海鳥繁殖地で行う本調査では、混獲の'直接的'な被害を目にすることはありませんが、'間接的'な被害を目撃することがあります。

今年度、ウトウの繁殖地である北海道松前小島で実施した調査では、複数のウトウ成鳥の死亡個体が確認されました。これらのほとんどが、釣針を飲み込んだり体に引っ掛けたりしたことにより、釣り糸が体や周囲の草に絡み身動きがとれずに死亡したものでした。餌の魚を釣針ごと飲み込んだウトウは、放鳥する際に釣り糸を口元で短く切ることで、釣り糸が絡むことがなくなり、生存の可能性は高まります。混獲を回避する方法の開発・普及はもちろん、混獲してしまった場合の対処法も合わせて広めていくことが重要です。

●「巨樹・巨木林データベース」のおすすめコンテンツをピックアップ!

生物多様性センターでは、自然環境保全基礎調査の巨樹・巨木林調査で収集された全国約7万本にも及ぶデータを収集・提供するウェブサイト「巨樹・巨木林データベース」を公開しています。

同ウェブサイトは、巨樹・巨木林調査のデータを単に検索・閲覧するだけでなく、新たに見つけた巨樹・巨木林を報告したり、すでに登録されている情報をアップデートしたりすることができる市民参加型調査の機能も備えています。

また、同ウェブサイトでは、巨樹・巨木林の魅力を発信する様々なコンテンツを掲載しています。今年度のイチ押しコンテンツは、医師であり冒険家でもある関野吉晴さんのインタビューです。大学時代から、アマゾンや極地などを旅し、近年は巨樹の丸木舟で日本人の海からの渡来ルートをたどる「黒潮カヌープロジェクト」にも取り組まれました。そんな関野さんの心に響いた巨樹は、アマゾンで出会った「絞め殺しイチジク」と呼ばれる着生植物。その詳細はぜひウェブサイトをご覧ください。

今後も、多彩なコンテンツを順次掲載していきますので、巨樹・巨木林について関心をもっていただき、「巨樹・巨木林データベース」のさらなる充実にご協力いただければと思います。

巨樹  巨木林
データベース

<https://kyoju.biodic.go.jp/>



●地元高校の課題研究支援

生物多様性センターの普及啓発業務の一環で、平成23年度より、生物多様性センターが所在する富士吉田市にある山梨県立吉田高等学校理数科の課題研究の支援を行っています。

課題研究は、「科学及び数学に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技能の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる」ことを目的としており、毎年、生物多様性センターの業務内容に馴染む範囲で、自然環境保全基礎調査の成果やGIS等を用いて動植物分布情報の解析などを行っています(表)。

令和2年度は、「日本各地でのサクラの開花条件と環境要因との関係性」と題して、日本全国から10都市を選び、各都市の気象データと過去30年分のサクラの開花日データの比較から、気象条件とサクラの開花日との関係を分析しました。ソメイヨシノの開花は1ヶ月前の気温と特に相関関係がみられるという興味深い結果が得られ、生徒のみなさんからも有意義であったとの感想をいただきました。

来年度以降も、生物多様性センターの業務や生物多様性の理解を深めていただくため、有意義な課題研究の支援を行っていく予定です。

(表) これまでに実施した課題研究

年度	生徒数	テーマ
H23	1名	郡内におけるホタルの分布について
H24	2名	植生図と水鳥の生息域の関係
H25	2名	富士山の生態系を保全する対策 -両生類をモデルとして-
H26	1名	鳥類標識調査で見る個体数の変化
H27	2名	昆虫相における温暖化の影響について
H28	2名	山梨県花粉症有病率
H29	2名	GISデータを用いたホタル生息域に関する研究
H30	2名	ムササビと巨木・森の関係
R1	2名	土壌環境と土壌生物の関係性
R2	3名	日本各地でのサクラの開花条件と環境要因との関係性

●「生物多様性を学ぼう!クイズラリー」を開催しました!

生物多様性センターでは、身近な自然環境に興味・関心を持っていただくことを目的とし、6月から11月の間、毎月1回、自然体験プログラムを開催しております。今年は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、残念ながら11月のみの開催となりました。今回は、センター周辺の散策路を歩き、スタッフによる解説を聞きながら「生物多様性」や「生きもの」に関するクイズラリーに挑戦していただきました。参加者のみなさんは、生きものに関するクイズラリーだけでなく、自然とのふれあいや、散策中にスタッフが語る自然の不思議さ面白さについての解説を楽しんでいました。



クイズラリーを行っている様子

来年度も新型コロナウイルスによる影響があると見込まれるので、本プログラムまたは、変則型の「セルフガイド型プログラム」として発展させることを検討し、引き続き楽しい自然体験プログラムを行っていききたいと思います。

生物多様性センターに収蔵している標本紹介 第30回

生物多様性センターでは、『日本の生物多様性を後世に伝える』『日本の自然的重要地域の生物相を顕す』『生物多様性の理解を深める』という3つの観点から、日本全国に分布している様々な生物の標本を収集しており、現在は65,000点以上の標本が収蔵されています。これらの標本は普段は非公開ですが、このコーナーでは収蔵標本の一部をご紹介します。



生物多様性センター蔵

和名：オオセンチコガネ

学名：*Phelotrupes (Chromogeotrupes) auratus*

分類：コウチュウ目 センチコガネ科

分布：東シベリア、朝鮮半島、日本

(日本では北海道、本州、九州、四国、対馬、屋久島に分布)

糞の山の中の宝石

オオセンチコガネは美しい金属光沢をもつ甲虫の仲間です。宝石のような輝きを放つオオセンチコガネですが、食べるものは主に哺乳類の糞や腐肉。オオセンチコガネの「センチ」は長さの単位ではなく、雪隠（せっちん、トイレの古語）がなまったものだそうで、本種が主に糞を食べることからきています。

「掃き溜めに鶴」（とるにたらないところにも優れた人やものがあること）ということわざがありますが、英語では「a jewel in a dunghill（糞の山の中に宝石）」というそうです。まさに、オオセンチコガネのためにあるような言葉ですね。

色の違いは亜種の違い？

オオセンチコガネは色彩変異が豊かで、大きく3型（赤、緑、瑠璃）に分かれ、まれに紫や茶色の個体も見られます。日本では近畿地方中央部に緑色、紀伊半島と北海道と屋久島の一部に瑠璃色、その他の地域に赤色を基調とした、緑がかった個体が分布しています。色によって亜種に分ける見解もありましたが、ミトコンドリアCOI 遺伝子の部分配列にもとづき系統解析を行った結果、「九州・屋久島」と「本州・四国・北海道」の亜種レベルの二つの大きな系統群に分かれることが明らかとなり、地域ごとにはっきりした体色差がみられるものの、色の違いだけでは分類できないことが分かってきています。

糞虫が支える世界遺産

野生のシカが間近で見られることで有名な世界文化遺産の奈良公園は糞虫（ふんちゅう、動物の糞を食べる虫の総称）の聖地としても名高く、日本に生息する糞虫152種のうち37種が見られるそうです。なかでも紀伊半島独特の瑠璃色のオオセンチコガネは「ルリセンチコガネ」とも呼ばれるあこがれの虫。奈良公園のシカとオオセンチコガネを含む糞虫の仲間は、切っても切れない関係にあり、糞虫たちは奈良公園のシカの糞を分解してくれるため、奈良公園はシカの糞で覆い尽くされずにすんでいるのです。



ルリセンチコガネ

写真出典：環境省ウェブサイト

(http://www.env.go.jp/park/yoshino/photo/a01/b02/a01_b02_p007.html)

●参考文献

- ・川井・堀・河原・稲垣. 2005. 日本産コガネムシ上科図説第1巻食糞群. 昆虫文献六本脚, pp189.
- ・近ら. 2008. 分子にもとづく日本産オオセンチコガネの地理的変異の研究. 科学研究費補助金研究成果報告書. <https://kaken.nii.ac.jp/ja/file/KAKENHI-PROJECT-18570091/18570091seika.pdf> (2020年10月30日閲覧)
- ・佐藤. 2019. 奈良公園におけるシカの功罪. Today 第32号 付録詳細記事. 奈良女子大学.
- ・三重県総合博物館 (MieMu: みえむ) ウェブサイト (2020年10月30日閲覧) <https://www.bunka.pref.mie.lg.jp/MieMu/82821046508.htm>

センター長からのあいさつ

松本 英昭

令和2年8月に生物多様性センター長として着任しました。平成9年に環境庁入庁当時、新人で配属されたのが、生物多様性センターの前身の自然環境調査室でしたので、その巡り合わせを感慨深く感じています。

生物多様性センターは、その発足から社会環境の変化やニーズに応じて、自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000の実施、いきものログ等新たな情報提供システムの構築など、わが国の生物多様性の保全に資する科学的な情報基盤を整備する中核的拠点として、着実な歩みと進展が図られてきました。

折しも令和5年には自然環境保全基礎調査開始から50年を迎えます。気候変動の影響や大規模な災害への対応、人口減少等、わが国の自然環境の態様や社会構造に大きな変化が生じる中、「これまでの50年」と「これからの50年」を見据え、自然環境の現状とその変化を的確に把握し保全施策に結びつける生物多様性センターの調査業務は、今後、益々重要な役割を担っていくものと考えられ、その取組みは関係するみなさまの協力と連携に支えられています。日頃のご協力に感謝するとともに、引き続きのご支援をよろしくお願いいたします。

新任職員紹介

富田 浩之（情報システム企画官）

本年4月から生物多様性センターで生物多様性情報システムや普及啓発などを担当しています。生物多様性は地球規模の事象から市民の生活まで様々なところに関わっていることに気づかされ、その生物多様性に関する情報の調査・提供や生物多様性に関する普及啓発など非常に重要な業務だと感じています。システムで提供している情報や普及啓発の内容はウェブサイト等で公開されていますのでぜひご覧ください。

川合 学（管理科長）

本年5月から管理科に配属となり、会計や庁舎管理等を担当しています。職場のみなさんと生物多様性センターを支える大切な仕事です。前任地の中部地方環境事務所では気候変動やSDGs等の業務に携わっていました。

熊本に赴任していた頃に「くまモン」ファンになったのですが、新型コロナウイルス感染症の流行以降、直接会えていません。ウェブサイトを通じてくまモンの活躍から元気ももらいつつ、頃合いを見て熊本に行きたいと思っています。

中村 仁（保全科長）

本年4月より生物多様性センターの保全科に配属となり、主にモニタリングサイト1000事業や浅海域（サンゴ礁分布）調査等を担当しています。長期的な調査を社会的な変化もある中でどのように継続していくか、長年蓄積されてきた成果をどのように活用しやすく発信していくかについて、考えてきたいと思っています。富士山麓から全国の調査地に思いを馳せながら、業務に取り組んでいきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。



施設紹介

●展示室 つながりうむ

生物多様性についての展示室を設けています。展示室は生物多様性のつながりを表現しているため“つながりうむ”と名前がついています。展示室にある扉を開くと、いろいろな動物たちが、生きもの同士のつながりや生物多様性について解説してくれます。

映像シアターでは、日本の自然環境や生物多様性の大切さについての映像を見ることができます。レッドデータブックや生物多様性基本法など、生物多様性を守るための様々な仕組みや取り組みについては、パネルで紹介しています。また、小さいお子様でも楽しんでいただけるように、生物多様性レンジャークイズなどゲームを通して学ぶこともできます。



●展示ロビー

生物多様性センターのロビーでは、標本の企画展示、絵本や塗り絵など小さなお子様靴を脱いで遊べるキッズスペースなどがあります。



●図書資料閲覧室

生物多様性センターでは、生物多様性に関する図書や各種文献などを収集・保管しています。これらの図書や文献資料は、図書資料閲覧室で閲覧することができます。



※現在、新型コロナウイルス感染症対策として、一部施設・設備の利用を制限しております。

利用案内

- 開館時間 午前9時～午後5時
- 休館日 冬季期間（12月～4月上旬）の土日祝日
年末年始（12月29日～1月3日）
- 入館料 無料
※団体でご利用される場合は事前に連絡をお願いします。

交通案内

- 富士急行線・中央高速バスで河口湖駅または富士急ハイランド駅下車、タクシーで約10分
- 中央自動車道路河口湖ICまたは東富士五湖道路・富士吉田ICより車で約10分



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

ウェブサイト URL <http://www.biodic.go.jp/>

TEL: 0555-72-6031 (代表) FAX: 0555-72-6032



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。