

わいるとらいふ

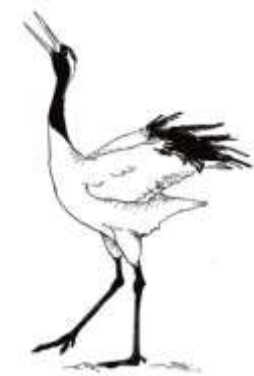
Wildlife

No. 5 1

2021年3月15日

NPO法人 宮崎野生動物研究会

Miyazaki Wildlife Research Group



タンチョウツル：関

宮崎に飛来したタンチョウ

2020年12月19日、宮崎県では初めてとなるタンチョウの飛来が確認されました。その日の朝方、高鍋町在住の永友博昭さんが、高鍋町切原の小丸川近くで上空を東に向かって飛翔する大きな鳥を発見し、「ツルのような鳥が東の方に飛び去った」と知人に伝えました。その知人の方から、情報をいただいた私は、発見者の永友氏に発見時の様子を聞き取るため、現地に向かいました。実は永友氏は、宮崎県総合博物館が実施した小丸川水系調査において、哺乳類の生息情報を提供してくれた方でもありました。その時いただいた情報は、今回の鳥の観察場所と同じところでアカギツネを発見し撮影したというものでした。



アカギツネ 2018年4月15日 永友博昭氏撮影

永友氏に会うため小丸川の竹鳩橋を左岸に渡り、堤防上を東進して間もなく、上空を旋回するツルを発見しました。時刻は11時15分でした。ツルはまだ小丸川近くにいたのです。車を止めて双眼鏡で姿を観察した後、すぐに記録のために撮影を行いました。ツルの特徴から国の特別天然記念物に指定されているタンチョウであると確認しました。永友氏にもすぐにこのことを伝えました。タンチョウが下りてくるのを期待しましたが、旋回しながら上昇した後、北に向かって飛び去りました。

向かった方面にも行き、探しましたが姿を見ることができませんでした。その後、野鳥関係者等へ情報提供をお願いしましたが、県内での目撃情報は得られませんでした。

タンチョウは北海道に生息しているほか、ユーラシア大陸のアムール川流域でも繁殖しており、それらは冬季には朝鮮半島や中国江蘇省に越冬のため南下することが知られています。今回のタンチョウは後者の個体群からはぐれて九州に飛来したのかもしれない。



小丸川上空を飛翔するタンチョウ

高鍋町でタンチョウの飛来が確認された3日前の12月16日、ツルの飛来地として知られる鹿児島県の出水平野に16年ぶりとなるタンチョウが飛来し、話題となりました。しかし、その後2日ほどで姿を見せなくなったとのことでした。この個体が宮崎に移動してきたのではないかと思います。今回高鍋町で撮影した写真と、新聞等に掲載されていた出水市のタンチョウの写真と比較したところ、風切羽の欠損状況や羽の黒色と白色の境界の特徴が同じであったため、これらは同一個体であろうと判断しました。

このタンチョウはその後、再び、鹿児島県内で確認されたということでした。

下の写真は、国の天然記念物に種として(地域を定めず)指定されている野生の鳥類のうち、宮崎県内での観察記録があるものです。気を付けておくと他にも天然記念物に指定されている貴重な野鳥が飛来しているかもしれません。



① コウノトリ	② カラスバト	③ カンムリウミスズメ
④ マガン	⑤ ヒシクイ	⑥ コクガン
⑦ イヌワシ	⑧ オオワシ	⑨ オジロワシ

①～⑥は宮崎県内での撮影

福島 英樹

話題を提供1

アカウミガメの卵の保護

新富南班はこれまでアカウミガメの卵の保護についていろいろな方法を試してきました。

アカウミガメの卵をタヌキ、キツネ（以下小動物と表現します）の食害から守るために孵化場を作り、産卵した卵を移植して孵化させて放流する方法（これについては最近の研究でアカウミガメの回帰に大きな弊害が出るとのことで今はしていません）次に産卵巣の上に犬の毛を袋に入れて吊るす方法、オオカミ等の猛獣の尿の散布など試してきました。最初は効果がありましたが、匂いが持続しませんでした。

金属製のネット（1マスが10cm×20cm）を1m四方にカットして被せる方法、工事用の安全柵（ビニール製）を被せる方法を試してきましたが金属製のネットについては持ち運びに難点がありました。工事用の安全柵は設置については容易にできましたが、風でめくれ、砂に埋もれてしまいました。

今年はポリカーボネットを主に設置しました。右の写真1がネット設置の基本形です。1m四方の中心部が産卵巣になります。写真2がネットとカメラの併設写真です、青い矢印が海岸線方向になります。いろいろ試してみましたが仰角約70～80度がいい画像が取れました。

写真3が這い出し跡ですが孵化調査した結果全ての卵が孵化して這い出していました。草の根が多数見られましたが問題なく這い出していました、アカウミガメの逞しさが感じられます。

写真4ですが略図が写真の下です。孵化這い出しが近くなると小動物の足跡が散見されましたので試験的にカーボネットの上に目の粗いネットを約10cmの高さに設置した結果、足、鼻に触れることで警戒心を助長させることができたと思います。意外と効果があり、設置以降小動物の足跡が無くなり、ほとんどの卵の孵化這い出しが確認できました。

近年、プラスチックごみが大きく取り上げられています。ポリカーボネットもプラスチック製品の一部ですので代替品を探してこの問題に対応したいと思います。

アカウミガメの産卵は自然が一番です、その自然環境が様々な要因で変化しています。それを一番感じているのはアカウミガメではないでしょうか、万年繰り返される産卵環境をいつまでも保ちたいです。

写真 1



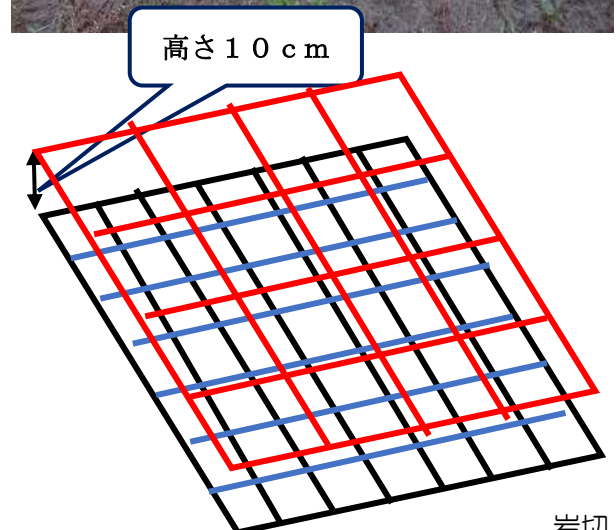
写真 2



写真 3



写真 4



岩切 通

このフンの落とし主は？

～カモシカ/シカ糞の DNA 判別～

九州に生息するニホンカモシカの推定生息数はわずか 200 頭！という衝撃的な結果が発表・報道されました。「わいるどらいふ No.49」において、岩本先生よりこの調査：「平成 30・令和元年度(第 5 回)九州山地カモシカ特別調査」の概要と結果について解説されていますので、ご存じの方は多いと思いますが、「糞/糞塊」が生息数推定の重要な情報となります。カモシカを直接見つけることは難しいけれど、落とし物である糞は、糞をした個体がある場を立ち去った後も生息の証拠を残してくれます。ある一定の範囲にある糞塊の数(糞塊密度)から、カモシカの生息密度が推定されます。

ここで問題となるのが、どれがカモシカの糞塊なのかということです。カモシカとシカの糞はとてもよく似ていて、現地で糞/糞塊を前にして、悩むことが多々あります。一般的にはカモシカの糞は俵型のシカに比べてやや小さく細長いこと、そして糞粒数がカモシカでは 200 粒以上で塊に、シカはバラバラか 200 粒以下とされていますが・・・これが難しいのです。図 1 を見てみて下さい。どちらがカモシカの糞でしょうか。確かにシカの方が俵型な雰囲気はありますが、決め手に欠けます。

ここで「決めて」としてよく利用されているのが DNA 解析による種判別です。糞には落とし主の腸粘膜が付着しており、この組織から DNA を抽出することで、落とし主の DNA が得られます。実際には爪楊枝で糞の表面を拭き、そこに付着した細胞を、抽出溶液の中で数十分加熱するだけで、DNA を得ることができます。

DNA は私たち生命の設計図である遺伝子(簡単にはタンパク質の設計図)を構成する物質で A、T、G、C



図 1 採取されたカモシカ(右)とシカ(左)の糞

の 4 つの塩基を持っています。生命の長い進化の歴史の中で、この DNA の配列が突然変異により少しずつ変化します。つまり DNA のある領域を調べると、種ごとにその配列が異なるわけです。種の判別には進化速度の速い(種間の差が見易い)、ミトコンドリア DNA の遺伝子/領域が解析対象とされ、この領域を PCR (DNA の一部を特異的に増幅する技術)などにより増幅します。ここで種間の配列の違いを利用して、カモシカだけ、もしくはシカだけの DNA を増幅させることで、その増幅の有無により簡単に種を判別できるわけです。

図 2・左は近年開発された LAMP 法による結果です。解析時間は 1.5 時間。増幅の有無を発光で見分けることができます。簡単です。ただし、1 試料につき 1000 円強の費用が掛かります。そこでより安価な方法を開発しました(図 2・右)。PCR でカモシカとシカの DNA をそれぞれ異なる長さに増幅し、その長さの違いで判別します。解析時間は 2.5 時間ですが、コストは 250 円程度です。先の特別調査でも実際にこれらの方法により種の判別が実施され、450 粒以下の糞塊においては、DNA 解析を行う必要があることが示されました。気になる糞を見つけた時は西田までお声がけ下さい～。

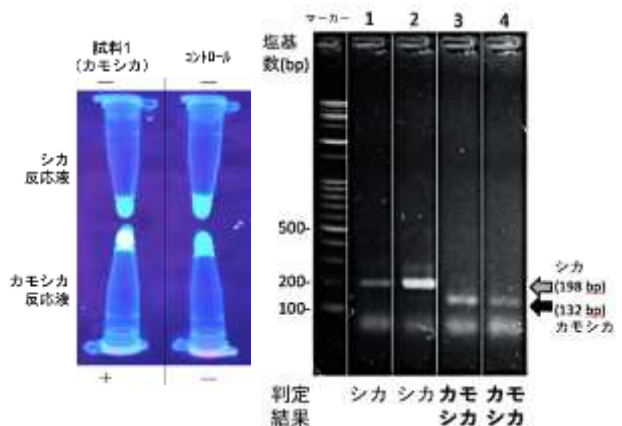


図 2 LAMP 法(左：紫外線照射下)と新 PCR法(右：電気泳動増)による種判別の結果

西田 伸

話題を提供3

野生動物の保護 ～タヌキ～

2017年5月の終わりに、まだ目の開いていないタヌキの幼獣が2頭、動物園にやってきました。全身黒い毛に覆われていて、まるで子犬やこぐまのようでした。

体重は155gと165gで、2頭ともオス。両手に乗るくらいの大きさです。自力で体温調節ができないため、保温をし、お尻を湿らせた布で刺激して排尿・排便を促します。母乳の代わりに犬用のミルクを使うことにしました。初めは下痢をしないように通常よりも薄めの濃度にし、シリンジ(針の無い注射筒)を使って少しずつ口に含ませていきます。

保護されて3日程度は体重が下がってしまうことがよくあるのですが、ここで焦って無理をすると誤飲(ミルクが肺に入ってしまうこと)してしまうことがあるので、ミルクに慣れ、自分から飲むようになるまではとても気を使います。この個体たちは早々に慣れてくれたので、2日目にはシリンジから子犬・子猫用の哺乳瓶に変えました。

4日目には2頭とも両目が開き、飲むミルクの量もどんどん増え、起きている時間が長くなるのと比例して活発になっていきました。

20日目を過ぎると(右の2頭)、顔の周りに少しずつタヌキらしい模様が出始めました。

1か月後には離乳を始めるため、ふやかしたドッグフードを少しずつ与え始めました。特に嫌がることもなく、ペロッと食べてくれました。それから徐々にミルクの量を減らして果物やドッグフードなど固形物の量を増やし、およそ70日後には2頭とも完全に離乳しました。また、そのころには見た目はほぼ大人のタヌキと同じ模様になりました。

現在は2頭とも、アジアゾウ展示場の隣のタヌキ展示場で皆様にお会いできるようになっています。上手に隠れているかもしれませんが、すっかりタヌキらしくなった2頭をぜひ探してみてください。



話題を提供 4

動物園における高病原性鳥インフルエンザ対策

2月末、都城市で高病原性鳥インフルエンザが発生しました。宮崎県ではここ数年間、鳥インフルエンザの発生がみられず、快適に過ごしていましたが、昨年11月30日の日向市をかわきりに、今シーズン12例目となります。また、先日、ロシアで鳥から人への高病原性鳥インフルエンザの感染も報告され、新型コロナウイルス感染症も相まって、日々戦々恐々としています。

ご存知の通り、鳥インフルエンザは冬季に渡来する渡り鳥が運び込むと考えられています。今年の宮崎にはオシドリの渡来が多いと言われていて、彼らが訪れる川やダム湖の近くにある禽舎で鳥インフルエンザが多く発生しています。

しかし、一般的に家禽類と渡り鳥に接点はありません。何かが、誰かが禽舎に持ち込んでいると思われる。宮崎県や大学の調査研究によると、いくつかの禽舎でノネコやネズミが入り込んでいて、彼らが感染源になっている可能性が高いという結果が報告されています。

さて、当園では過去に経験した口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザの経験から、日常的に鳥インフルエンザ対策・レベル1として、園内の見回りと鳥類の異常の有無の確認、来園者用の消毒マットの設置、防鳥ネット(写真)の確認・補修、動物園や関係者の車両のタイヤ消毒などを実施してい



ます。

国内や九州内において高病原性鳥インフルエンザが発生するとレベル2にアップして、レベル1に加えて、禽舎に入る時(写真)の長靴交換、手指のアルコール消毒、物理的に可能な禽舎への防鳥ネットの設置、飼育員以外の飼育スペースへの立ち入

り禁止、傷病鳥獣の受け入れ中止や動物交換中止などの処置をします。



県内で高病原性鳥インフルエンザが発生すると、レベル1とレベル2に、来園者と鳥類との2m以上の距離の確保、距離が確保できないエミューなど



の鳥類の移動、やペリカン(写真)などオープンスペースで飼育していた鳥類の禽舎への移動や隔離、園内の鳥類展示場前後の園路での消毒マットの設置、来園者の駐車場前に車両消毒マットの設置を加えたレベル3にアップします。

現在は、市内あるいは近隣町村で高病原性鳥インフルエンザが発生していますので、レベル4として、これまでの対策に加えて、フライング・フラミンゴショーの中止、ハワイガン・ヨーロッパガチョウ・ペリカンなどオープンスペースで飼育していた鳥類の防鳥ネットを設置した禽舎への移動、鳥類担当者同士の接触を避けるための配置換えなどを行って、感染防御に努めています。

そろそろ、渡り鳥が帰る時期になりました。もう、高病原性鳥インフルエンザはいりません。早く平穏な日々が戻るのを、春が来るのを待ち望んでいます。

竹田 正人

話題を提供 5

祖母・傾・大崩ユネスコ エコパーク調査を終えて

2020年度の祖母・傾・大崩ユネスコエコパークでの陸産貝類（カタツムリ）の調査をさせて頂いた。カタツムリは殻を作るので石灰分のある所を好んで生息している。そこで今回は石灰岩地を中心に調査を行った。植物の斉藤先生、クモの串間先生、地質の伊東先生に協力して頂いた。たくさんの眼で調査をすると、たくさんの種類が見つかる。私一人ではとてもこれだけの成果を上げることではできなかったと思う。

昔から行きたかった石灰岩の山が日之影の碎石場の近くにある。その山を目指して碎石場から入ろうとするとけたたましいベルの警戒音がして、碎石場からの進入は諦めた。地図を頼りに近くの山の尾根を伝って行くことにした。尾根を進むと突然尾根が切れて断崖になった。地図上では尾根が続いているはずだが……。そうか、石を採るために山が削られてなくなっていたのだ。今回も目的の山に行くことは出来なかった。

仕方がないので引き返したが、せっかくなので途中で調査を行うことにした。石灰岩地ではないので期待しなかったが、絶滅危惧Ⅰ類のミヤザキギセルが見つかった。



図1. ミヤザキギセル

ミヤザキギセルと言う名前は宮崎県にちなんだ名前ではない。発見者の福岡県在住の宮崎晋介氏の名前からとったものである。

石灰岩地では特産種が生息する。石灰岩の割れ目に潜り込んで、雨の日に活発に動き回る小さな小さなカタツムリがいる。環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類のクチマガリスナガイである。今回の調査ではほとんどの調査地で見つかった。

た。写真の殻口を見て頂きたい。絶対に食べられないぞという意気込みを感じる殻口内の歯である。



図2. クチマガリスナガイ

植物の赤木氏から、高千穂町の秋元にも石灰岩の路頭があったという情報を頂いた。行ってみると結構広い範囲に石灰岩が露出していて、調査のやりがいのある場所だった。「ムシオイガイが出ました」という斉藤先生の声、見ると環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類のタカチホムシオイだった。これも石灰岩地特産種である。宮崎県の高千穂町に由来する名前である。

日中は調査をし、昼は一緒に弁当を食べ、夜はワインを飲みながらいろいろなことを語り合い、調査の成果も得られ、とても有意義な調査であった。



図3. タカチホムシオイ

このような企画をして頂いた祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク学術委員会に感謝します。

西 邦雄

宮崎大学ワイルの活動

皆さん、こんにちは。宮崎大学野生動物研究会（Wila）です。Wilaの今年度の活動状況、第31回日本ウミガメ会議の報告をしたいと思います。

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響で例年とは全く異なる大学生活を送りました。まず、毎年開催されるサークル紹介がWeb開催となり入部希望者0の危機に瀕しました。しかし、部員の懸命な勧誘により14名の部員が入部しました。次に、4月に大学からサークル活動の禁止令が出たのです。5月から始まるウミガメ調査をどうしようか、頭を抱えながら感染対策を練り、なんとか活動の許可がおりました。コロナに振り回されながらも、今年度のWila担当調査区域ではウミガメの上陸数は過去5年の最高記録をたたき出し、人には会えないけれどもカメには会う、そんな夏でした。

昨年12月に、第31回日本ウミガメ会議がWebで開催されました。6題の口頭発表、2020年のウミガメ状況の報告が行われ、全国100名以上のウミガメ関係者が参加しました。Wilaからは4名が参加し、全国の研究や取り組みを知りたくさんの刺激を受けました。交流を通して、今年度は他大学のウミガメサークルが活動できないなか、自分たちの調査地で調査できたことは非常に恵まれていることを実感しました。また、会議の中で洋上風力発電についての話題が上がりました。地磁気を利用した定位能力を持つウミガメにどのような影響を及ぼすのかまだ不明な点が多いようです。

現在Wilaは約60名で活動しており、海洋、獣医など多様性に富んだ部員達です。今後も様々な角度からウミガメ調査に取り組んでいきます。

今泉 法子、中村 祐実

会員ペンルー

タヌキの油



金川 弘哉

わたしが以前暮らしていた高知県は、県の面積の8割以上が森林という全国1位の森林率を誇る県です。人間の生活圏からすぐの場所に緑があるため街中でも野生動物を目にする機会は多く、特にタヌキには一年を通して様々な場所で出会います。

四国にはタヌキにまつわる伝説が数多く存在します。高知県以外の三県にはあのジブリ映画にも登場した有名なタヌキを筆頭に、タヌキを祀った神社も多くあり信仰の対象にもなるなど、文化の中にまでタヌキが深く関わっています。他県では神様として扱われるタヌキ、高知県ではというと・・・煮て、薬にしていました。

高知の山間部に伝わる万能薬「タヌキ油」。やけどや切り傷には塗ってよし、発熱や腹痛には飲んでよし、風邪や虫刺されにも効く(らしい)、まさに万能薬です。作り方は、タヌキの皮下脂肪を煮溶かし不純物を取り除き軟膏状にする、といたってシンプル。塩漬けにして作られるものもありますが軟膏に比べ獣臭は強めで、現在は煮て作る軟膏が主流のようです。

このタヌキ油、高知県では城下の日曜市や道の駅の物産コーナーなどで販売されていることもありますので、高知を訪れた際はぜひとも探していただき、その効能を試してほしいところですが、意外と高価なので自作してみるのもありかもしれません。

今回は、中村 祐実 さんをお願いします。

動物記録

2020年

- 6/8 白浜にアオウミガメ(甲長:42.5cm)が死亡漂着。消化器内よりプラスチック片を検出。
- 6/10 門川町立西門川小中学校にアオバズクが飛来。23日には都城市立梅北小学校でも確認。
- 7/3 宮崎県教育委員会は、大分、熊本との3県合同で2018年~19年度に実施した、国の特別天然記念物ニホンカモシカに関する生息状況調査の結果、推定生息数を約200頭と発表した。
- 7/12 日向市の平岩の放棄水田で日本一小さいといわれるハッチョウトンボが飛び始めたことが報道された。
- 7/16 日向市の塩見川河口でアカテガニによる卵の放出が観察された。
- 7/17 県が特産化に取り組むシベリアチョウザメが大淀川下流の宮崎大橋付近で釣り上げられた。その後も複数捕獲され、話題となった。
- 7/23 青島にアオウミガメ(甲長:44.5cm)が死亡漂着。
- 8/19 宮崎県はマンゴーやピーマンなどの実を腐らせるミカンコミバエが串間市内で発見されたことを発表。
- 8/28 高鍋町堀の内海岸にカズハゴンドウ幼獣(体長:144cm)が生産座礁。地元サーファーらと救助を試みるも死亡。
- 9/7 野生ニホンザルが生息する幸島と陸続きとなりザルの移動が心配されていた「砂の道」が台風10号の影響で消失した。
- 9/10 宮崎昆虫調査研究会が県内で確認された昆虫類をまとめた「宮崎県昆虫目録2020」を発売。県内に生息する27目7,241種を掲載。
- 9/17 青島にアオウミガメ(甲長:44cm)が死亡漂着。腸内よりビニール片を検出。
- 9/20 串間市の都井岬で国の天然記念物の岬馬が季節外れとなる子馬が生まれた。出産時期は例年4、5月。

2020年

- 7/1 宮崎土木事務所の依頼を受けて清武川北側の工事について相談対応。
- 7/12 西都原このはな館で、西都原の御陵墓で舞う、ヒメボタルについて、会員が講話を行った。

野生研のあしあと

- 8/18 月例会議開催
Zoom会議にて実施
ウミガメの中間報告
報道対応について
- 8/29 高鍋町堀の内海岸にカズハゴンドウ1頭が漂着。救助を試みたが、死亡。会員が調査救助に関わった。
- 9/13 MRT テレビにて、「アカウミガメのふるさと」で新富南海岸のアカウミガメ調査保全活動を紹介される。
- 9/15 月例会議開催
Zoom会議にて実施
ウミガメの中間報告
上陸数は1,000回を上回る
新富南海岸野生の動物対策、ネット設置試験の中間報告
- 10/20 月例会議開催
Zoom会議にて実施
アカウミガメの中間報告
コシジロヤマドリが生息情報を依頼
- 10/28,29 国の特別天然記念物ニホンカモシカの九州生息数が約200頭と推測された。そこで、熊本県、大分県、宮崎県の3県が集まり、生息数の調査方法や、場所、また保護について協議を行った。会員が参加した。

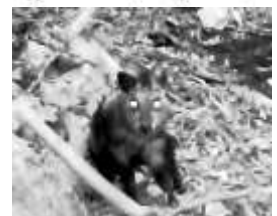
下は高千穂町大平岳に設置したセンサーカメラで撮影されたカモシカの幼獣の写真(2021/1/16)

宮崎野生動物研究会通信「わいるどらいふ」 No.51 2021年3月15日発行

特定非営利活動法人

宮崎野生動物研究会 (Miyazaki Wildlife Research Group)
代表 岩本 俊孝

<http://www.m-yaseiken.org>



カモシカの幼獣

「わいるどらいふ」の無断引用、転載、複製を禁止します。