

サポクラ 通信

令和3年(2021年)10月号

今月の内容は...

- ・秋の味覚1
- ・コウモリ調査について4
- ・円山動物園のニホンザリガニ8
- ・ホッキョクから10

秋の味覚

皆さんこんにちは。すっかり秋ですね。サル③（クロザル・シシオザル・テナガザル）・マレーグマ担当の柏渕です。今回のテーマは秋の味覚としまして身近な自然にある秋の木の実は動物についてご紹介いたします。

< ドングリ >



◆ミズナラ（水楢、学名：*Quercus crispula* Blume）ブナ科コナラ属の落葉広葉樹。温帯の落葉広葉樹林の代表的構成種です。園内にも多数ありサル山、モンキーハウス、チンパンジー館付近



先ず初めに、身近な木の実の代表格「ドングリ」。ミズナラのドングリはタンニンを含んでいるため、そのままでは渋くて食べられませんが、灰汁抜き（あくぬき）すれば食べられます。縄文時代には冬の保存食として重要だったようです。ドングリと言えばヒグマやエゾシカが、冬を迎える前に好んで食べるイメージですが、熱帯雨林に住むシシオザルも好んで食べます。写真はシシオザル（メス）のナミエです。皮は取って食べます。

< クルミ >

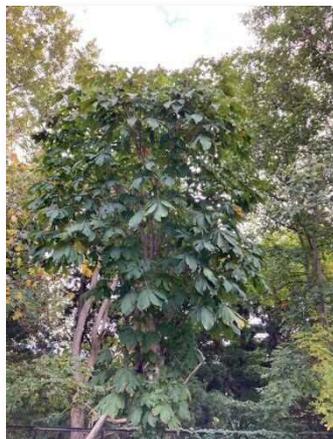


◆クルミ（胡桃、学名：Juglans）クルミ科クルミ属の落葉高木の総称。日本に自生している胡桃の大半はオニグルミと言ひ、核は非常に硬く、種子（仁）が取り出し難い。写真はゾウ舎の裏にある洋グルミ（菓子グルミ）



続いて私も大好きな「クルミ」。脂質を多く含み、ビタミンEを始め様々なビタミンやミネラルが豊富に含まれてます。オニグルミをあげることもあります。殻が硬すぎるのでハンマーで食べやすいように割ってからあげています。シシオザルはクルミの中身を食べますが、硬い殻も時間をかけてかみ砕いて食べています。木の枝をあげたときにもみられる行動ですが、葉や樹皮を食べずに硬い枝の部分を食べていることがあります。シシオザルは硬いものをかじるのが好きと言えるのかもしれませんがね。シシオザル（オス）のイージロウもバリバリ食べます。

< トチノキ >



◆トチノキ（栲の木、学名：Aesculus turbinata）見た目はクリによく似ています。渋抜きをして栲餅にして食べられます。以前、茹でて1週間毎日水替えし、水でさらしてあく抜きをしましたが、残念ながら誰も食べませんでした。写真はゾウ舎の裏にあるトチノキ

< クリ >



◆クリ（栗、学名：
Gastanea crenata）ブナ
科クリ属の木の種類。食料
として古くから栽培され、
野生種はヤマグリ（山栗）
と呼ばれています。写真は
アジアゾーン裏にある栗の
木



最後は秋の味覚の代表格「クリ」です。日本では縄文時代から食べられているほど馴染みのある木の実はです。サルとクリが敵対した昔話もありますが、きっとサルとクリの相性はいいと思います。

熱帯雨林に住む動物に限らず野生動物は季節ごとに、様々なものを食べて生活しています。それはその季節にしか取れないものもあり、種を絶やさず生き抜くために必要不可欠なものだと思います。皆さんこれからも野生動物を守るため環境保全に努めていきましょう。

< ウメキチの誕生日 >



10月11日のウメキチの誕生日にあたり皆様からたくさんプレゼントをいただきました。本当にありがとうございました。現在、ウメキチは治療中のため1日2回の投薬と食事制限を継続していますので、基本メニューの代替品として少しずつあげようと思います。

コウモリ調査について

サポートクラブの皆様

いつもお世話になっております。こども動物園担当 塚田です。

前回、冬眠中らしきコウモリを発見しました・・・とお伝えしましたが続報です。

円山動物園では札幌に生息している野生コウモリの調査を実施しています。コウモリの仲間はたくさんの種類が世界中に広く分布していて、北海道でも私たちの生活しているすぐそばでも、多くの野生コウモリたちが生息しています。実はとても身近な存在でありながら、特殊な生態からコウモリについては知られていないことがたくさんあります。

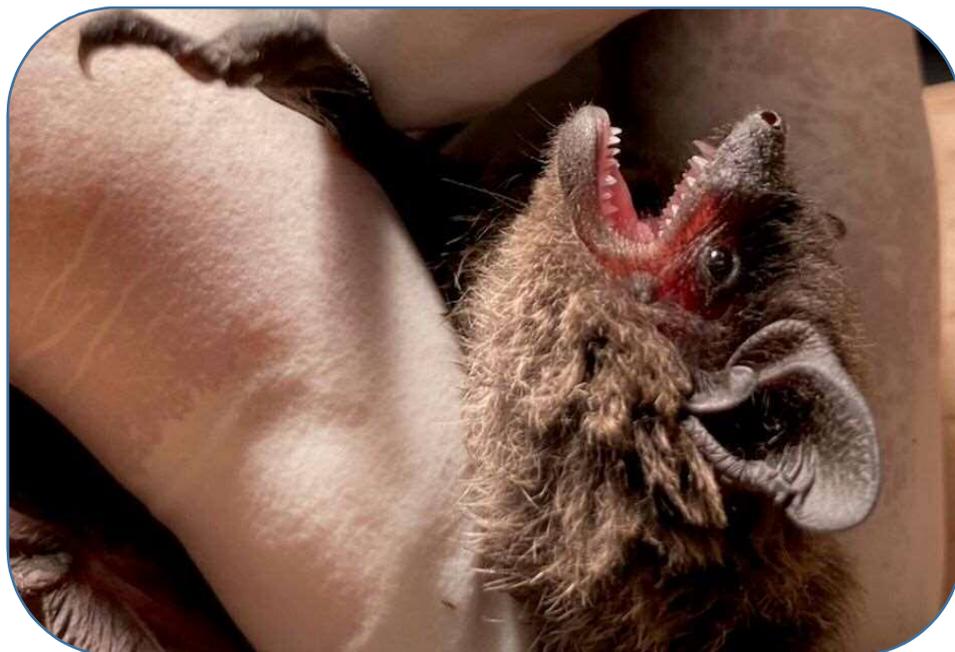
そのようなコウモリたちの謎を解き明かすため、円山動物園では札幌の野生コウモリの調査を行っています。昨シーズン、園内で冬眠中と思われるコウモリを発見しました。



餌の乏しい時期に覚醒させることによる個体への負担に配慮して、捕獲しての種の同定、標識の装着や記録機器の設置等を行わず、目視による観察をしていましたが、気温が上がってきて中途覚醒と思われる移動が見られたことから、短時間の保定によるストレスは最小限に抑えられると判断し、2月末に3個体を捕獲・計測と標識の装着、検体採取を行いました。その結果、3個体ともクロオオアブラコウモリで、そのうち2個体を継続的に確認することができました。その後、各個体は数回の移動をしながら休眠状態を続けて、ねぐらを放棄せず5月初旬まで休眠状態を保っていました。

その後も調査を続けていますが、かなり高い確率で発見できています。捕獲できた個体には標識の装着と体重や前腕の長さなど種の同定に必要な計測、組織の採取をしています。また、新鮮な便や寄生虫なども採取しています。

標識装着個体が日中の時間に複数回園内で確認されているので、夏季もねぐらとして園内の利用が確認できています。再捕獲の頻度に偏りがあるので別の場所にもある複数のねぐらを利用しているのではないかと考えています。



現在、温度管理の問題で展示を中止しておりますがドサンコの森にコウモリの展示があるのをご存じでしょうか？これまでミールワーム中心の給餌をしていましたが、コオロギや補助食としてペレットなど餌のバリエーションを増やしています。コオロギはきちんとそしゃくされ、消化されているのが確認できています。糞などの調査から餌動物や季節変化などが特定できればと考えています。



他の冬眠する動物とは違いコウモリは、季節に関係なく年中外気温+1度位まで体温を下げて休眠状態に入りエネルギーを節約することができます。調査で捕獲されても寝ている個体もいます。



これまで展示のコウモリは冬の不活性な時期に、休眠状態か体調不良かの見極めが難しく、展示を中止していました。現在、飼育個体は放射温度計を使って給餌前の休眠状態の時と、餌を食べ始めるなどの行動を始めた時間に温度測定をしています。不活性時と活性時の温度変化を視覚化することによって飼育動物の状態を把握し特に冬季の不活性な時期にも安全に展示できることを目指しています。

前回もお伝えしましたが、コウモリは新型コロナウイルスの自然宿主ではと考えられています。食物連鎖の上位に位置し、大きな群れを作るコウモリは病原体にとって住みやすい環境です。感染症の拡大する力は、その伝搬力、宿主の生息密度、病原体を排出する期間の積になります。ヒトでも感染症の大流行は 20 世紀以降の大きな都市が出来てから起こっています。皆様も密を避け、動物園をお楽しみください。

また、機会がありましたらコウモリについてお伝えできればと思います。

円山動物園のニホンザリガニ

サポートクラブの皆さんこんにちは！片岡と申します。今回の通信では、ここ1年で様々な動きのあった、円山動物園でのニホンザリガニの近況についてお伝えしたいと思います。

～4年ぶりの繁殖！！～

円山動物園ではニホンザリガニの保全に向けて活動しており、毎年ニホンザリガニの繁殖にも取り組んでいます。しかし近年は、産卵は見られるものの、孵化する前に卵が消えてしまう事案が続いていました。様々な対策を講じてはみたもののなかなかうまくいかず・・・様々な方からお話を聞く中で、近年の繁殖における問題点はザリガニの加齢による精子・卵の質の低下によるものではないかという仮説が出てきたのです。

そこで新たな若い個体を数回に分け複数頭導入し、円山動物園のニホンザリガニの世代交代を行い、4年ぶりの繁殖に至ることができました！

～繁殖の流れ～

ペアリング



精子

ニホンザリガニの繁殖は前年の秋から始まります。雄と雌の相性を見ながら同居させます。うまくいけば雌は雄から精子をお腹にもらい、産卵に備えます。

産卵

精子をもらった雌は、3月末～4月にかけて1頭当たり多くて50個程度を産卵します。卵は7月頃に孵化するまで雌が抱卵し、守られながら成長します。今年は2個体抱卵個体が確認できました。



孵化

7月に入ると孵化が始まります。孵化したばかりの幼体はまだザリガニの形をしておらず、動くこともあまりできません。なので自分で動けるようになるまでは雌に抱かれたまま過ごします。



親離れ

孵化してから1回目の脱皮で、ザリガニの形となります。脱皮が終わると徐々に雌から離れ、1頭での暮らしが始まります。今年は計56頭の幼体が孵化・脱皮しました。



～親から離れた幼体の管理～

ニホンザリガニの幼体が野生下でどのようなものを食べ成長しているのか？まだ多くのことが分かっていません。そのため動物園では、幼体56頭をグループ分けし、それぞれ異なる給餌内容で成長率や死亡率を比較する個体管理を実施します。その結果を参考にしながら幼体の適切な飼育管理方法の確立を、目指しています。

月に1度のサイズ計測の様子。→
大きさはまだ1cm程度



幼体は冷蔵庫内でプリンカップにて個別管理されています。

～動物園センターでのニホンザリガニの展示開始！～

今年4月、動物園センターでニホンザリガニの常設展示が始まりました。これまでは動物園でニホンザリガニを飼育しているのに、来園者の方に実際に見てもらえる機会がほぼありませんでした。

飼育しているのであれば実際に皆さんにニホンザリガニを見たい。そしてニホンザリガニについて知っていただき、身近な存在である彼らのために私たちに何ができるのか考えるきっかけにしていきたいと思います。思い常設展示を開始いたしました。

今後定期的なガイドも行っていくしますので、ぜひお越しください。



～動物園の森に現れた小川～

昨年秋、井戸の水や湧き水を利用し、動物園の森に小川を作りました。近い将来ニホンザリガニが野生から姿を消してしまい飼育下繁殖個体を野生に放さなくてはいけなくなってしまう際に、飼育下繁殖個体が野生の環境に定着できるか試す場として利用したいと思っています。

また野生にいるニホンザリガニを見たことが無い人が多いと思いますので、野生の環境に近いこの小川で、実際にザリガニを見ていただきながら行うガイドも出来たらよいと考えています。



ホッキョクから

円山動物園サポートクラブのみなさま、初めまして。今年度から4班に配属されました鳥居です。ホッキョクグマとアザラシを担当しております、よろしくお願いいたします！ホッキョクからは、2つのトピックスをお話したいと思います。

季節の変化・動物の変化

野生のホッキョクグマは図1のような1年間のサイクルを過ごします。ホッキョクグマが生息している北極の海氷にも1年のサイクルがあり、だいたい2月が最大、9月が最小海面積となります(図2)。皆さんもご存知かと思いますが、ホッキョクグマは海氷に依存して暮らしています。繁殖・子育て、アザラシの狩りを海氷上で行います。そのため、海氷のサイクルに従って、アザラシが捕れなくなる夏から秋にかけて採食量が減ってしまうので、痩せて活動量も減少します。一方で、海氷ができ始める冬から春には、アザラシを食べ、繁殖に向けコンディションを整えていきます。では、飼育下のホッキョクグマはどうでしょうか？

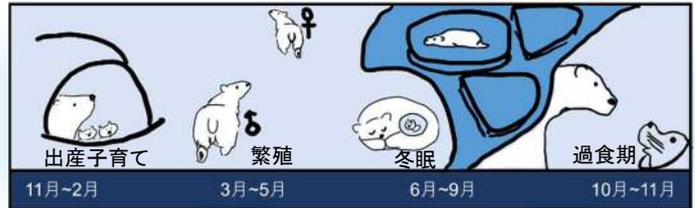


図1 野生のホッキョクグマの1年間

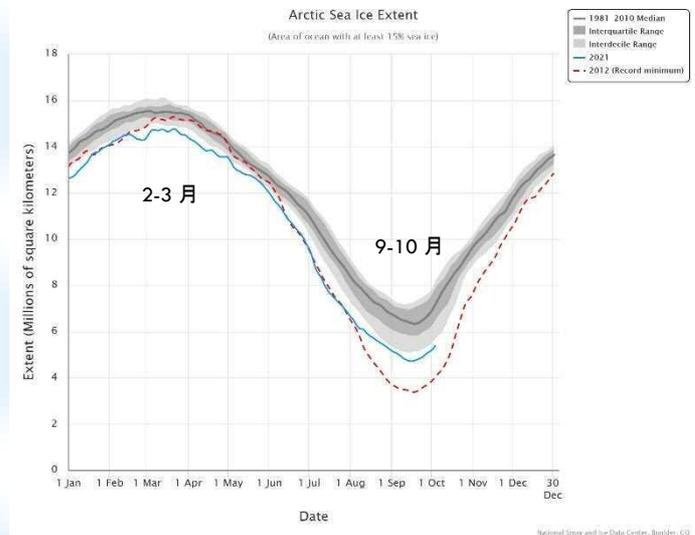


図2 北極の海氷面積の変動(National Snow and Ice Data Center より)

興味深いことに、夏の始まりには「あれ？なんか太ってきた？」と見た目を感じるほどに腰回りの肉付きがよくなり、9月下旬ごろに「あれ？痩せてきた？」と感じるようになりました。飼育環境でも、季節によって代謝がよくなる時期と悪く時期があるようです。当園では、夏と冬で給餌量を変えてなるべく1年間のボディーコンディションが大きく変わらないように心がけており、現在は、給餌量を増やして調整しています。



6月の換毛後 腰回りがふっくら



9月 肩・腰回りが角ばってきた

みせるとは？

動物園ニュースでもお知らせしましたが、10月2日にゴマフアザラシのエフ（雄、38歳）が腫瘍のため死亡しました。私に関わったのは半年ほどでほとんどが闘病生活でした。エフに対して何をしてやれるのか？この闘病期間中、獣医師の端くれでもある自分の無力さを痛感し、日々痩せていくエフを見ながら歯がゆい思いでしたが、緊急事態宣言下の休園中だったこともあり、エフの治療・看護に集中できました。

また、動物を「みせる」ことについても考えさせられました。動物園はいのちの大切さを伝える情操教育の場としても社会から求められています。闘病している動物からは、きっといのちの大切さを感じてもらえるでしょう。では、動物にとっては？その答えを模索しながら葛藤しながら、考えていきます。当園のゴマフアザラシはフレッシュなわかもの3頭（4-5歳）になりました。今後も彼らが過ごしやすい環境づくりに取り組んでまいります。

引き続きご支援のほどよろしくお願いいたします！

