

生物多様性

くまもとCだより

第3号!
(H30新春)

平成30年1月1日発行
発行元:熊本市環境局
環境推進部 環境共生課
TEL:096-328-2352



熊本市は平成28年3月、「熊本市生物多様性戦略～いきもん つなぐくまもとCプラン～」(Cプラン)を策定しました。

これは、私たちのまちや暮らしを自然と寄り添いながら、魅力的にしていけるための計画。だけど、「そもそも生物多様性ってなに？」…基礎的なことから最近の話題までをお知らせする「生物多様性くまもとCだより」、第3号をお届けします！

Cプラン生物多様性を守る取り組み、はじめています！！ 外来種の水際対策～侵入・定着を防げ！～

平成29年は、様々な外来種がニュースになりました。最も世間を騒がせたのは「ヒアリ」。刺されると激しい痛みや水ぶくれなどの症状が出ることから、神戸での国内初確認(6月)の際は、連日メディアで取り上げられました。また、池の水を抜き、生息する外来魚やカメ等を駆除するバラエティ番組が人気を集めました。

これらの生きものを指す「外来種」という言葉、耳にする機会は増えましたが、どんな生きものを指すのでしょうか。“外国からやってきた危険なヤツ”そんなイメージを持つ方も多いかもしれません。



↑世間を賑わせたヒアリ

外来種とは、「もともとその場所に生息していなかったが、人の手によってよその場所から入ってきた生きもの」を指します。「人の手によって」というところがポイントで、輸入・放流・船や荷物にくっついてなど、様々な経路で人為的に運ばれた生きものです。こうしてよそからやって来た外来種は、新しい環境で生きていけないものも多くいますが、中にはうまく新しい環境になじみ、天敵がいなかったなどの理由で数を増やすものもあります。さらにその中の一部に、もともとその場所にいた生きものたちの生息をおびやかしたり、人の健康や生活環境、農林水産業などに被害を与えるものもあります。

このような、影響が大きい外来種については、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」に基づき「特定外来生物」に指定され、許可なく飼育や栽培、販売、移動することなどが禁止されています。平成29年12月末現在、特定外来生物に指定されているのは132種。このうちすでに国内で確認されているものについては、国や自治体等により駆除や拡大防止

の取り組みが行われ、国内で確認されていないものについては、港湾や空港等での監視等、水際で侵入・定着を未然に防ぐ取り組みが行われています。冒頭のヒアリについても、確認された港湾等やその周辺で生息調査を行い、発見された場合は直ちに駆除が行われています。

熊本市においては平成29年6月に南区の緑川の河川敷で特定外来生物のアライグマの足跡が、9月には北区植木町でもその姿が確認されました。熊本市内では平成22年以来、7年ぶりの新たな確認です。

アライグマというと“カワイイ”イメージを持っておられるかもしれませんが、全国的に農作物被害や家屋への侵入、在来の小動物の捕食による生態系被害などが問題となっています。

アライグマによる被害は、熊本県内においては今のところまだ確認されていませんが、北部九州ではすでに定着しており、生息域が拡大するにつれて、今後県内でも被害が発生するおそれがあります。そのため、熊本市では平成28年度から自動撮影カメラを用いた生息調査や、農業生産者や有害鳥獣捕獲従事者の方を対象とした勉強会を開催するなど、アライグマについての情報収集を行うことで、被害が発生する前の段階での早期発見・早期駆除による被害の未然防止を図っています。



↑ツマアカスズメバチ(上)とトラップを用いた生息調査(熊本港・下)



↑北区で撮影されたアライグマ



生息調査に用いる自動撮影カメラ(上)と↑南区で開催したアライグマ勉強会の様子(下)

熊本市動植物園では様々な生きものたちの未来を守るために、生物多様性保全への取り組みを行っています。そのひとつとして生息域外保全の取り組みがあります。生息域外保全とは、生息場所で絶滅の危機にさらされている生き物を飼育・栽培し、場合によっては生息場所での野生復帰を目指すこともあります。

動物資料館では、ニッポンバラタナゴを保護し、飼育と繁殖に取り組んでいます。ドブガイやイシガイといった淡水産二枚貝に卵を産み付けるという珍しい産卵方式をとることで知られるニッポンバラタナゴは、かつては江津湖をはじめ小川や池で普通に見ることができた淡水魚でしたが、近年その数が減少し絶滅危惧種に指定されるまでになりました。

その原因として、外来種の侵入や河川等の改修工事といった環境の変化に伴ってニッポンバラタナゴだけではなく産卵床である二枚貝も年々減少したこと、さらに外来種であるタイリクバラタナゴとの交雑や、遺伝子構造の似ている個体で交配が進むことにより病気



↑ニッポンバラタナゴとその産卵床になるドブガイ



↑域外保全中のカスミサンショウウオへの給餌

や環境の変化への抵抗力が弱まってしまうなどといった近交劣化の問題が重なった事が考えられます。

この問題を解決するには、ニッポンバラタナゴの生息環境をまるごと保護する必要があります。タナゴだけでなく、産卵床となる二枚貝はもちろん、二枚貝の繁殖に不可欠なヨシノボリやその他の魚、それらの餌となる生物、水質の保全などです。

このような状況の中で、現在資料館では以前のようにタナゴが安全に暮らしていた環境を取り戻し生息地へ返すことを目標に、異種交雑や近交劣化に注意しながらタナゴの繁殖に力を入れています。同時に産卵母貝であるイシガイ科の二枚貝や、二枚貝の繁殖に不可欠なヨシノボリなどタナゴの生活史についても研究を行っています。

幸運なことに動植物園の周りには江津湖をはじめ自然の生きものを間近で観察できる環境が整っています。生きものたちが暮らしている環境を間近で見、自然環境と生きものたちがどのように関わり合っているのか関心を持って頂けると嬉しいです。

くまもといきもんノート ～3. 絶滅危惧種発見!・・・でも外来種～



↑絶滅危惧種で外来種のゼゼラ



↑絶滅危惧種で外来種のイチモンジタナゴ(左)とハス(右)

熊本市では、江津湖の魚類調査と指定外来種の駆除のため、定期的に電気ショック船を航行させています。そのような変わったやり方をすると、普段は見ない魚と出会うこともあります。

2016年冬の調査のとき、水深70cmくらいの水底で見慣れないシルエットの4cmほどの魚が感電して体を翻すのが見えました。回収したものを確認すると、これまで琵琶湖でしか見たことのない絶滅危惧種のゼゼラだったのです。思わず喜びましたが、本来熊本にはいないはずの魚です。

その後の調査で、すでに上～下江津湖に拡がっていることがわかりました。全国的には絶滅危惧種でも江津湖にとっては外来種という魚は他にも5種が確認されています。どのように扱うべきなのか、考えさせられます。

(文・写真) 熊本博物館 学芸員 清水 稔

『ニッポンバラタナゴを守るろう』
熊本市動植物園 診療教育班
鎌田 絵美 ・ 松本 充史

「生物多様性」って何なんだ!?

「生物多様性の危機」編

「生物多様性」って何だろう？
生きものがたくさんいること？
—いやいや、それだけじゃない、
ふか〜〜〜い世界が…

前は、私たちが生きていく上で生物多様性から受けている様々なめぐみ、「生態系サービス」についてお伝えしました。しかし今、世界的にも、また日本でも、生物多様性が危機的な状況を迎えています。そこで今回は、「生物多様性に迫る危機」について、お知らせしたいと思います。

◇生物多様性に迫る『4つの危機』

長い地球の歴史の中で、自然環境の影響などにより、生物の大量絶滅は何度か起こってききましたが、現在は、第6の大量絶滅といわれており、主に人間活動の影響によって自然状態の100倍〜1,000倍ものスピードで生物の絶滅が起こっているといわれています。日本においても、多くの生物種が絶滅の危機に瀕しています。環境省のレッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物のリスト）では、3,500種以上が絶滅のおそれがある種（絶滅危惧種）とされています。メダカのような、かつては身近なところで普通に見ることができた生きものも絶滅の危機に瀕しているのです。

国が策定している「生物多様性国家戦略2012-2020」では、生物多様性に迫る危機を大きく4つに分けて整理しています。

◇第1の危機：開発などの人間活動による危機

開発・乱獲による生きものの減少や絶滅、生息・生育地の減少のことです。人間による開発によって、本来そこにすんでいた生きものがすめなくなったり、珍しいなどの理由で、動植物が乱獲されて少なくなってしまうことです。



◇第2の危機：自然に対する働きかけの縮小による危機

里地里山などにおける適切な管理などの人の働きかけが不足することによって、自然の質が低下してしまうことです。人が適度に手を入れていた環境は、日当たりがいい場所を好む植物など特有の生物を育てられました。

生物多様性は、気候や人間の土地利用、外来種の導入など、生きものを取り巻く環境の変化によって大きな影響を受けます。このまま生物多様性の損失が続けば、回復させることは難しくなります。

長い進化の歴史の中で生まれ、生物多様性を構成している生きものたちには、そこに「存在する」という価値があるだけでなく、一度失われてしまうと、私たちが安心して、豊かな暮らしを送ることも難しくなってまいります。

★次回は、「生物多様性を守るために」編です。

しかし、管理されていない竹林や耕作放棄地など、放置された里山林や耕作地が増加しています。加えて、狩猟者の減少などにより、シカやイノシシなどの動物が増えすぎてしまう問題も起こっています。



◇第3の危機：人間により持ち込まれたものによる危機

外来種（もともとその地域にはいなかった生きもの）の人為的な持ち込みなどによって、生態系のバランスが乱れてしまうことです。外来種はペットなどとして意図的に持ち込まれたり、荷物に紛れたりして非意図的に持ち込まれたりします。こうした外来種が野外に定着して、在来種（もともとその地域にいる生きもの）を食べたり、生息・生育地を奪ってしまうことがあります。交雑して遺伝的になく乱を起こしてしまうこともあります。さらに、人にかかわる病気を運ぶこともあるので注意が必要です。また、化学物質なども人間によって持ち込まれたものによる危機です。例えば、農業による生物への影響などが挙げられ、適切なリスク評価や管理が必要とされています。



◇第4の危機：地球環境の変化による危機

地球温暖化などの地球全体の環境の変化による生物多様性への影響です。例えば、二酸化炭素の増加などによって平均気温が上昇すると、生きものが気温の変化に適應できずに今の場所ではすむことができなくなってしまうなどの問題が起こります。熊本市で温州みかんが栽培できなくなったり、お米の品質が悪くなったりする可能性もあるのです。

さらに、強い台風の頻度が増したり、降水量が変化することで、生きものの分布や生態系に大きな影響を与える可能性があります。



熊本市 保存樹木探訪 ～第3回 健軍タブノキ～

第3回の保存樹木探訪では、健軍タブノキにまつわる歴史をご紹介します。

健軍タブノキは、昭和55年に保存樹木に指定されました。その後、平成16年5月に宅地開発の為に伐採されることになり、保存樹木の指定が解除されました。ここで、市民によるタブノキの保存運動が始まり、保存を求める市民有志が「タブノキを守る会」を発足しました。「タブノキを守る会」は、1,000人を超える人から寄付を募り、約1,600万円を集め、タブノキが植えられている土地を買い取り、市に寄付することでタブノキを守りました。

それから「タブノキを守る会」と市は、協働で下草刈をはじめとした管理を行ってきました。平成23年には、落雷により樹勢が衰退し、樹木医による樹木診断・養生を施すなどしてきましたが、平成29年7月の台風3号の影響により、倒木しました。

それぞれの保存樹木に、歴史があります。次回も保存樹木の歴史や魅力をご紹介します。



↑平成19年の健軍タブノキの様子

熊本市指定樹木
第123号
健軍タブノキ
(東区健軍3丁目)
樹高 20m
幹周 5m
樹齢 (推定)
300-400年
*指定時の記録から



↑台風の影響により、根元から折れてしまった健軍タブノキ

熊本市の自然環境 ③ みんなで未来に残したい



「水前寺・江津湖」

水前寺・江津湖の周辺は、湧水が豊富な地域で、約400年前に加藤清正が西側に堤防（江津塘）を築いたことによって、現在の形になったといわれています。国の天然記念物に指定されている「上江津湖のスイゼンジノリ発生地」をはじめ、ヒラモ、ヒメバイカモなどの水草や、多様な水鳥、タナゴ類やメダカなどの魚、水辺に集うトンボやホタルなど、市街地にありながら熊本市の水の豊かさ、歴史・文化を実感し、水辺で休息したり遊ぶことのできる市民の憩いの場となっています。また、隣接する動植物園では生物多様性について学び、江津湖では実際に観察・体験できるフィールドとして、熊本市の生物多様性の学習の拠点にもなっています。しかし近年は、江津湖の湧水量の減少や富栄養化、オオクチバスやブルーギル、ブラジルチドメグサ、ボタンウキクサなどといった外来種の魚や水生植物の増加による生態系への影響が問題となっており、湧水の質・量の回復に向けた取り組みや科学的な知見も踏まえた効果的な防除が課題となっています。

水前寺・江津湖の周辺は、湧水が豊富な地域で、約400年前に加藤清正が西側に堤防（江津塘）を築いたことによって、現在の形になったといわれています。国の天然記念物に指定されている「上江津湖のスイゼンジノリ発生地」をはじめ、ヒラモ、ヒメバイカモなどの水草や、多様な水鳥、タナゴ類やメダカなどの魚、水辺に集うトンボやホタルなど、市街地にありながら熊本市の水の豊かさ、歴史・文化を実感し、水辺で休息したり遊ぶことのできる市民の憩いの場となっています。また、隣接する動植物園では生物多様性について学び、江津湖では実際に観察・体験できるフィールドとして、熊本市の生物多様性の学習の拠点にもなっています。しかし近年は、江津湖の湧水量の減少や富栄養化、オオクチバスやブルーギル、ブラジルチドメグサ、ボタンウキクサなどといった外来種の魚や水生植物の増加による生態系への影響が問題となっており、湧水の質・量の回復に向けた取り組みや科学的な知見も踏まえた効果的な防除が課題となっています。



↑絶滅危惧種のヒメバイカモ

くまもと版!

暮らしに感じる生物多様性

～初春編～

お正月に食べるお雑煮。具材や汁の味付け、餅の形など、地域によりその中身は少しずつ違いがあります。

熊本では海老、ハマグリ、水前寺もやしなどが入ること。お雑煮は元来、その土地で収穫された米や野菜、水産物などを神様にお供えし、一緒にいただくことでその年の豊作を祈るものでした。その土地ごとの自然環境やそこに伝わる文化が反映されているお雑煮、その多様性は日本の豊かな生物多様性を反映しているといえるかもしれません。お雑煮を味わいつつ、ふるさとの自然や生きものたちに想いを馳せてみませんか？



～編集後記～ 市役所職員が生物多様性保全の重要性についての理解を深めることを目的に、平成29年11月に、メディア等でご活躍中の五箇公一先生をお招きして研修会を開催し、生物多様性の大切さについて様々な角度からふんだんに語っていただきました。新年もCとより共々、生物多様性の普及啓発に取り組んでまいります！（環境共生課）



くまもとCプラン

『熊本市生物多様性戦略』（本編・概要版）は、熊本市ホームページからダウンロードで入手可能です。ぜひご一読ください！

