

各コラムの内容について

※生物多様性に関してトピックと思われるものをコラムとして掲載します。写真やイラストは仮のイメージです。

【コラム①】メダカの地域個体群

日本に分布する“メダカ”は、キタノメダカとミナミメダカの2種類あり、神奈川県に生息する個体群はミナミメダカ（東日本型）に属します。この2種のなかでも、地域によって遺伝的な違いがあり、複数の地域集団に分類されているので、メダカの仲間はその集団別の保全が必要です。

県内のメダカの保護も地域ごとに取り組まれており、自然の生息地が残る小田原のメダカ（酒匂川水系のメダカ）の他、藤沢市の境川水系のメダカ（藤沢メダカ）、横浜市の境川水系のメダカ（横浜メダカ）、鎌倉市の滑川水系のメダカ（鎌倉メダカ）、厚木市の相模川水系のメダカ（厚木メダカ）など、行政と市民団体と試験場が連携して、保全活動を行っています。



酒匂川水系のミナミメダカ（東日本型）
[県立生命の星・地球博物館提供]



ミナミメダカの地域系統別の種苗生産
（県水産技術センター内水面試験場）

=====

【コラム②】神奈川県レッドデータブック

神奈川県では、生物多様性保全のため、県内の絶滅のおそれのある野生生物の種を選定し、種ごとの生息・生育状況を記したレッドデータブックを公表しています。

県のレッドデータブックは平成7年（1995年）に『神奈川県レッドデータ生物調査報告書』として初版を発行し、その後平成18年（2006年）に『神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006』として更新しています。

その後、新たな情報や知見をもとに、平成29年度から植物分野における更新作業を開始し、令和4年に、「神奈川県レッドデータブック2022 植物編」を公表しました。

今回の更新は、分類群ごとに進めており、植物分野に続き、動物分野についても調査を進めております。



神奈川県レッドデータブック
2022 植物編

=====

【コラム③】神奈川県の特産品

神奈川県内の農地や森林では、貴重な生物多様性の恵みの一つとして、特色ある農林水産資源が生産されています。県内で生産される農畜産物には、ハウレンソウ、キャベツ、みかんなどの野菜や果物のほか、ウシやブタなどの畜産物があります。また、海ではマグロ、シラスなどの海産物が捕れ、各観光地の名物などとして親しまれています。

地域の特徴を生かした農林水産業

神奈川県では、地域の特徴を生かした多彩な農林水産業が営まれています。

県央地区

都市化が進む中でも豊かな森林と田園風景が残り、消費地に近い特性を生かして、米、大豆、野菜、鶏卵など、いろいろな農産物が生産され、自売所などで地元の人々に供給されています。

最近では、都市農業や森林の大切さを理解してもらうようなイベントや体験農園なども数多く開かれ、生産者と都市住民の交流も盛んです。



県西地区

海・山・川の自然豊かな地域で、丹沢、箱根外輪山の森林地帯は水源かん養や農産物の役割をはたしています。米、あかん、キウイフルーツ、なし、うめ、茶、しいたけ、牛乳、牛肉など多彩な農産物や、稲穂満ちたあまのりなどの新鮮な水産物がもたらされており、その味覚を求めて訪れる多くの観光客もいます。特に本県で栽培したかんきつの「湘南ゴールド」は特産品となっています。



横浜川崎地区

県内で最も都市化が進んだ地域ですが、多様な農産物の生産が行われており、大消費地に立地する利点を生かし、市場出荷の他、農協や個人農家による直売が盛んです。また、観光農園、農作業体験園など市民参加型農業経営が行われています。

東京湾では底びき網やあなご網などの漁業や、のりなどの海藻養殖も盛んに行われています。



横浜三浦地区

温暖な気候を生かし、三浦半島の台地に広がる畑作地帯でだいこんやキャベツなどが栽培され、本県を代表する全国有数の露地野菜産地です。

また、漁業、沖合、沿岸漁業とともに盛んで、全国トップクラスの生産額を誇る三崎漁港をはじめ、きんめだい、さばなどを水揚げする大小の漁があり、わかめなどの海藻養殖も盛んです。畜産では、黒山牛が有名です。



※のりばうしとは、東海沖で100年以上前から漁獲されている「サバメ」の一種で、旨み強いのが特徴です。

県内農林水産物イラストマップ

各地域でとれる農林水産物から主なものを選んでいます。このほかにも各種農林水産物が生産されています。

湘南地区

トマト、バラなど施設園芸や畜産を基幹として、生産性の高い農業が展開され、米についても県内の主産地になっています。

また、大型の農産物直売施設の充実が図られています。

しいたけやひらたけなど、きのこ類の生産が盛んなほか、山間部では暖房材の輸出が活発に行われています。

水産業では、しらすやまぐり漁等が盛んで、いずれも県の特産となっています。

県内農水産物イラストマップ

※「わたしたちのくらしと神奈川の農林水産業（令和4年度版）」から抜粋

【コラム④】生物多様性と気候変動の関係

生物多様性と気候変動には密接な関係があります。IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書では、生物多様性と気候変動の目標は相互に関係し、これらの目標達成は人々の良質な生活に欠かせないと説明しています。

気候変動は生物多様性の第4の危機であり、生物多様性損失の直接要因の一つです。地球温暖化がこのまま進行すると、今世紀後半には最大の損失要因となる可能性があり、生態系サービスを楽しむ私たちの生活にも大きな影響を与えると考えられます。

その一方で、生物多様性は調整サービスを通じて、気候変動の緩和と適応に貢献しています。例えば、生物多様性が豊かな森林や緑地などの自然環境は、植物の光合成により二酸化炭素を吸収する気候の調節機能を有するため気候変動を緩和します。また、そうした環境は雨水浸透や土壌侵食の抑制といった災害の調節機能などを有するため、気候変動への適応にも貢献しています。

このことから自然に関わる取組を進めていく中で、生物多様性と気候変動との関係や人々の良質な生活との関係を考慮していく必要があります。



【コラム⑤】生物多様性の損失による影響

私たちの暮らしに大きく影響する生物多様性ですが、このまま失われれば生態系のバランスが崩れ、やがて目に見える形で影響を及ぼします。

例えば、ニホンジカの急速な生息数増加が全国的に問題となっています。その原因は科学的に十分に検証されてはいませんが、積雪量の減少や、造林や草地造成などによる餌となる植生の増加、狩猟者の減少などいろいろあり、そのひとつとして、シカの天敵であるニホンオオカミが絶滅したことも挙げられます。本来、シカが増えれば、シカが食べる植物は減りますが、シカを捕食するオオカミは増え、その結果、シカが減れば、オオカミも減ります。一方シカが減った分、植物は増えて元に戻るというように、自然界のバランスが保たれます。

オオカミが絶滅した後も、狩猟が盛んであったためシカの増加は抑えられていましたが、近年、狩猟者が減ったことや、中山間地域の過疎化などにより生息適地である耕作放棄地が拡大したことで、急速な増加に至ったといわれています。

ニホンジカの増加は県内でも問題になっていますが、増えすぎたシカは、自然界の植物を餌として大量に消費しています。シカが草を食べ尽くし地表がむきだしになると、雨が降った時に地中に水がしみこみにくくなり、地表を流れ去る水量が増え、土壌流出を引き起こします。

また、シカによる農作物への被害も発生しています。シカによる農業被害は県内で年間2～3千万円。土砂災害が起きればお金だけではなく、人身的な被害も及ぼします。生物多様性損失による影響は、いつどのような形で発生するか分からず、他人事とは言えません。



エゾシカの群れによる食害
※林野庁HPから

【コラム⑥】自然とふれあう際の思いやり

生物多様性の大切さを感じるには、現地に行って体感するのが大事です。最近はアウトドアブームやコロナ禍で身近な自然に親しむ方が増えていますが、一方でマナーの問題も指摘されています。

例えば、丹沢では近郊で楽しめる山として登山者が多いですが、登山道の脇を歩いて土がえぐれてしまったり、きれいな花が咲いているからといって勝手に採取してしまうようなケースがあります。また、身近に生き物の観察ができるバードウォッチングも人気ですが、撮影に夢中になるあまり野鳥のテリトリーに侵入してしまい、採食や子育ての邪魔をしてしまうケースも見られます。

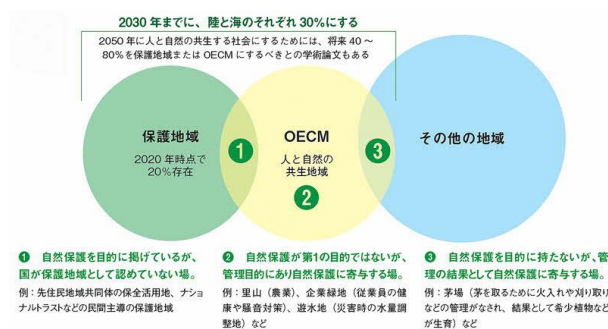
生態系に負荷がかからないよう、思いやりの気持ちをもって自然に接しましょう。



【コラム⑦】 30by30 とOECM

OECM とは、Other effective area-based conservation measures（その他の効果的な地域をベースとする手段）の頭文字をとったもので、国立公園などの保護地区ではない地域のうち、生物多様性を効果的にかつ長期的に保全しうる地域のことをいいます。里地里山や社有林、社寺林など、企業や団体によって生物多様性の保全が図られている土地が対象となります。その土地は、必ずしも生物多様性の保全が主目的である必要はありません。

ポスト 2020 生物多様性枠組案では、「陸域と海域の 30%ずつを 2030 年までに保護区にする」という国際目標(30by30)が挙げられましたが、日本国内の保護地域は、陸域の 20.5%、海域の 13.3%にとどまっており、陸域ではあと 9.5%必要です。これは関東地方より若干広い面積に相当します。これだけの面積を保護区として拡大することは難しく、その解決策の一つとして期待されているのが OECM です。



IUCNが定義するOECMの3パターン
※日本自然保護協会HPから（イメージ）

30by30 アライアンスのロゴマーク
※環境省HPから

【コラム⑧】 SDGsと生物多様性の関わり

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）は、2030年までに持続可能ですべての人たちにとってよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成されており、発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むものとされています。

SDGs が策定される以前から、世界は社会、環境、経済の問題にそれぞれ取り組んでいました。しかし、SDGs は、それらの問題に対する目標を一つにまとめたところが特徴的です。

SDGs は生物多様性とも深く関わっており、その関係性は図のような3層構造で示されます。下から順に、環境に支えられて社会が成立し、その社会に支えられて経済が動いており、経済と社会が持続可能であるためには、環境つまり生物多様性が生み出す生態系サービスが必須であるというものです。環境分野の目標は、その他の目標の達成を支える基盤となっているのです。



【コラム⑨】ワンヘルスという考え方

ワンヘルス(One Health)とは、人と動物(家畜、愛玩動物、野生動物の別を問わず全ての動物)の健康と環境の健全性は、生態系の中で相互に密接につながり、強く影響し合っており、これらの健全な状態を一体的に守らなければならないという概念です。

近年、世界各地で猛威を振るっている新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のほか、狂犬病、新型インフルエンザ、牛海綿状脳症(BSE)、エボラ出血熱などは人と動物双方に感染する「人獣共通感染症」です。

元来野生動物が持っていた病原体が、様々なプロセスを経て人にも感染するようになったものと考えられていますが、その原因は、人口増加、森林開発や農地化等の土地利用の変化、これらに伴う生態系の劣化や気候変動等によって人と動物との関係性が変化したためと考えられています。

ワンヘルスは、2004年にニューヨークで開かれた会議「One World, One Health」を端緒としていますが、その成果である「マンハッタン原則」では、「感染症対策の策定時に、生物多様性の保全と人のニーズ(家畜の健康を含む)との完全統合を検討する。」とされています。



【コラム⑩】外来生物アメリカザリガニ

アメリカザリガニは、昭和5年、神奈川県境川支流の柏尾川流域にアメリカから食用ガエル(ウシガエル)のエサとして輸入されました。このうち、数十匹が逃げ出して、北海道を除く国内全域に広がったと言われています。

アメリカザリガニは、水草を食べたり、はさみで切ってしまうため、他の生き物の住処や産卵場所がなくなってしまうほか、水草がなくなると、アオコなどの植物プランクトンによって水が濁り生態系全体が壊れてしまいます。また、雑食のため、ヤゴ(トンボの幼虫)などの水生昆虫をはじめ、地域固有の在来種が食べられてしまい絶滅の危機に追いやってしまいます。

県では、自然環境保全センター内の自然観察園で増えすぎたアメリカザリガニを駆除する目的で、「ザリガニバスターズ」という期間限定のザリガニ釣りを実施しています。また、啓発用のチラシを作成し、県のホームページ等で公開しています。

今後も県民に対するアメリカザリガニ対策の普及啓発を進めていきます。



【コラム⑪】外来生物アカミミガメ

ミシシippアカミミガメは 1950 年代後半以降、「ミドリガメ」の通称で幼体がアメリカからペットとして輸入されました。しかし、大きくなり飼育しきれなくなった個体が野外に放たれることなどにより、日本全域に分布しました。



アカミミガメが、自然界で繁殖すると在来種のニホンイシガメとの餌やすみかの競合により、在来種が減少するおそれがあります。

アカミミガメはアメリカザリガニと並び、家庭や学校で広く飼われている身近な外来生物ですが、特定外来生物の指定は長らく見送られてきました。

それは、現行の外来生物法における規制が適用されると、許可なしでは飼養等ができなくなるため、既に飼われている個体が大量に野外に放出され、かえって生態系等への被害が拡大するおそれがあったからです。しかし、生物多様性への影響に鑑み、新たに指定される特定外来生物については、政令により、特定外来生物の種類ごとの特性を踏まえ、一律に飼養や譲渡し等を規制するのではなく、輸入、放出、販売又は頒布を目的とした飼養及び譲渡し等を主に規制する新たな仕組みを可能とする法改正が令和 4（2022）年 5 月 18 日に公布されました。

【コラム⑫】外来種との付き合い方

本来生息していなかった場所へ人間によって運ばれ、人間の管理下でない生きものを外来種といい、国外だけでなく、国内の別の地域から持ち込まれた生きものも含まれます。

こうした外来種の影響を予防するために、外来種を①入れない、②捨てない、③拡げない、の予防 3 原則を守ることがとても重要です。

外来種というと悪者のイメージを浮かべ、全て直ちに駆逐すべきと思われるかもしれません。例えば、アメリカザリガニは生態系に壊滅的なダメージを与えてしまうのですが、すでに県内全域に拡がっているのです、一概に全て駆除することは現実的ではありません。

一方、侵入したばかりの池で、まだまだ在来種が生息・生育している場合はザリガニ駆除が大きな効果がありますし、未侵入の場所であれば、人為的に放たなければ増えることはありません。

大切なのは、その外来種が、その場所で、どのような生態系被害や人的被害等を及ぼすか、拡散の可能性があるか等を考えることです。

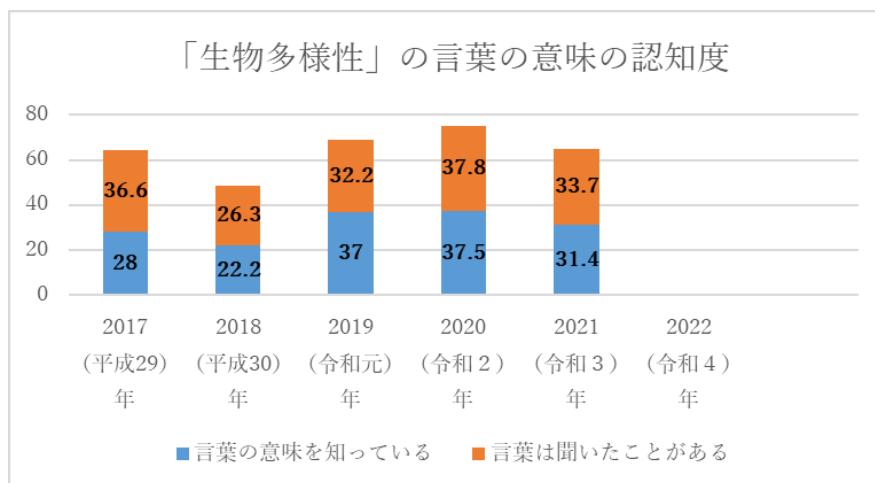


【コラム⑬】生物多様性の社会への浸透(県民ニーズ調査結果)

本県では、県民の意見・価値観などの変化や、多様化する生活ニーズを的確に把握し、その結果を施策に反映するため、毎年度「県民ニーズ調査」を実施しています。「生物多様性の言葉の意味を知っている。もしくは、聞いたことがある。」は2017(平成29)年64.6%、2018(平成30)年48.5%、2019年(令和元)年69.2%、2020(令和2)年75.3%、2021(令和3)年65.1%とある程度の浸透が見られます。

このように、県民の認知度は70%程度となりましたが、この傾向を維持・増進していくために、より一層県民の生物多様性に対する理解を深めていく必要があります。

また、生物多様性の定義を学ぶことが最終目的でなく、県民が生物多様性に配慮した行動をとり、実際に生物多様性が保全されることが目標であるため、そのための機会の創出や自然の恵みによって県民の暮らしが支えられていることから、1人1人の身近な取組が生物多様性の保全につながることを啓発していく必要があります。



【コラム】ナラ枯れ木の有効活用

<ナラ枯れの拡大>

県内各地で「ナラ枯れ」によってコナラやマテバシイ、シラカシ(いわゆるドングリの木)がまとまって枯れています。「ナラ枯れ」はナラ菌と呼ばれる菌類によって木が枯れる病気で、カシノナガキクイムシ(以下「カシナガ」という5mm程度の甲虫が、ブナ科の木に営巣繁殖する際に、ナラ菌を媒介し感染が拡大しています。



<江戸時代からあるナラ枯れ>

ナラ枯れは古くは江戸時代にもあり、大量枯死が発生し、村総出で炭を作ったとも伝えられています。カシナガは在来種であり、昭和30年代から石油・ガスなどへのエネルギー転換により、薪炭林が利用されず、手が入らずに、樹木が大きところで被害が拡大しています。



＜ナラ枯れの仕組み＞

ナラ枯れの特徴は、7～9月に青々とした森の中で、大きな木がまとまって枯れる、冬目からは茶褐色の枯れた葉が目立つ、枯れた樹木の根元に大量の粉上のもの（フラス）が飛び散り、幹の表面にカシナガが穿孔した無数の小さな穴が見られる、などです。



ナラ枯れ被害木は、高所での枝折れや倒木などの危険があります。また、発病1年目はカシナガの集団営巣地として翌年春に大量の成虫が飛び立つため被害が拡大します。対処法は被害木を伐倒、伐根、シートをかぶせて薬剤を散布するなどです。

また、ナラ枯れ被害木の周辺で、猛毒のキノコ「カエンタケ」の発生が確認されています。非常に強い毒性があり触れると皮膚がただれ、食べると死亡の危険があります。



＜ナラ枯れ対策の工夫＞

ナラ枯れ対策の工夫も試みられています。和上市内の緑地では、農地や住宅地に隣接して薬剤処理が難しいため、冬季に伐採し薪型に細断することで、冬の寒さと乾燥によって殺虫する方法を実践しました。現在のところ処理した樹木からカシナガの発生は見られていません。処理木は薪として利用します

処理木を再生可能なエネルギーとして有効活用することは、持続可能な開発目標（SDGs）にも合致します。樹木は再生可能な資源で、伐採され開けた林床には光が差し込み新たなコナラが発芽します。県内ではこのように状況に合わせた処理を行い、今後も緑地の良好な自然環境を保全していきます。

このほか、「脱炭素施策（メガソーラー等）と生物多様性の両立」、「自然を基盤とした解決策（NbS）」、「グリーンインフラ」、「生物多様性国家戦略」等のコラムも検討中。
既存のコラム「遺伝子多様性に配慮した栽培漁業の試験研究」等も、基本的には残していく予定。