

参加費
無料

※ただし、通信料等は
自己負担となります

私たちの生活は生物多様性のおかげで成り立っている

東京の 自然保護の これまでと これから

講座内容

私たちの生活は、今も昔も多種多様な生物によって支えられています。

生物多様性の恵みを受け続けることのできる、自然と共生する豊かな社会について、これまでの東京の自然保護を振り返りながら、これから都民一人ひとりができることは何か考えます。

講師

日本自然保護協会 理事長

亀山 章 (かめやま あきら) 氏

講師略歴

東京大学農学部農業生物学科卒業後、厚生省国立公園局技官、信州大学農学部助教授、教授を経て、東京農工大学農学部教授のち同大名誉教授。専門分野：造園学、景観生態学、地域計画学、環境緑化学、森林科学



日程

令和4年10月15日(土)13:30~15:00

実施方法

Zoomによるオンライン開催

募集人数

定員なし

申込方法・申込期限

東京都環境公社 ホームページ

「都民向けテーマ別環境学習講座」からお申込みください。

(<https://www.tokyokankyo.jp/jigyoo/program/citizens-environmental-lecture>)

申込期限

令和4年10月15日(土)11:00

主催：東京都環境局

実施：公益財団法人 東京都環境公社

【お問合せ】公益財団法人 東京都環境公社 総務部経営企画課 SDGs推進室

TEL 03-3644-2166 E-mail renkei@tokyokankyo.jp



令和4年度 第1回 都民を対象としたテーマ別環境学習講座報告

「東京の自然保護のこれまでとこれから」

- 実施日時 令和4年10月15日(土)
13時30分～15時00分
- 実施方法 Zoomを使用したオンライン開催
場所 東京都環境公社 本社



- 実施内容
 - 「東京の自然保護のこれまでとこれから」
(講師) 東京農工大学名誉教授
(公財) 日本自然保護協会理事長 亀山 章 氏



1.東京の自然の特徴と魅力

- ・東京は南北にも東西にも 1,000 km以上ある世界でも珍しい大きな都市である。
- ・東京は、山間部から島しょ部にかけて、亜寒帯から亜熱帯まで幅広い気候帯があり、さらに丘陵地や火山島群など多様な地形を持つ世界の首都で、これほどの自然を持つ都市は無い。



- ・このような様々な地形、地質がなぜあるのかを考える際に大切なのは、プレートである。東京周辺は、太平洋プレート、北米プレート、フィリピンプレート、ユーラシアプレートの4つが重なり合っている。
- ・これらのプレートの堺(トラフ部分)は、変動が大きくなっており、地震が発生しやすくなっている。また、トラフ部分は火山の噴火がしやすい場所でもあり、例えば伊豆諸島は富士火山帯といい、富士山まで火山が続いている。



・東京湾への流れ込む多摩川、荒川、江戸川(旧 利根川)の 3 大川は、多くの生き物の生息地となっており、多様な美しい風景と豊かな生物多様性を持っている。

・河川は「水が流れている部分+流れていない部分」のことである。流れていない部分はかなり大きく、散策などのレクリエーションで使用や、生物がたくさん住んでいる場所にもなっている。

・東京湾に対して、多摩川、荒川、江戸川の地下水流があつまり、巨大な谷を形成している。地下水の流れが、東京湾の中でのようになっていくのはわかっていないが、真水が流れ込んでいることが、魚などの生物にも影響しており江戸市民の食を支えたと考えられる。



・荒川と江戸川の支流に挟まれ、東京湾にも面した葛西海浜公園は、海の中も公園になっている。この公園は河口干潟の三枚

洲があり、スズガモの生息地になっている。スズガモなどの生

物を保護するため、この三枚洲は 2018 年にラムサール条約の登録湿地に規定された。



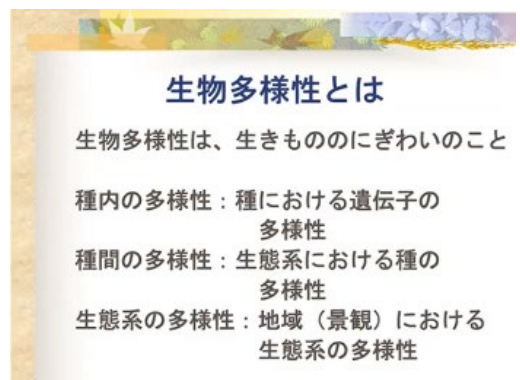
2.自然の恵みー生物多様性

・自然環境の重要性は、生物多様性条約や気候変動枠組条約によって世界的に認識された。この自然環境の上に、人間社会や経済、文化が成り立っている。

・1992 年からこの 30 年は生物多様性の時代と言われている。

多様性の価値は、それぞれの価値があること(固有性)、存在していることに価値がある(多様性)の 2つの言い方がある。

・生物多様性は、種内の多様性、種間の多様性、生態系の多様性の 3つのレベルに分けて考えることができる。



生物多様性とは

生物多様性は、生きもののにぎわいのこと

種内の多様性：種における遺伝子の多様性

種間の多様性：生態系における種の多様性

生態系の多様性：地域（景観）における生態系の多様性

- ・種内の多様性は、遺伝子資源(遺伝子組み換え食品や薬品の作成など)の多様性、種が絶滅し難いという機能がある。
- ・種間の多様性は、種そのものも資源であり、さらに種が多様にあることで生態系が安定する機能がある。
- ・生態系の多様性は、景観の安定する(持続性)、環境の多様性から文化の多様性が生まれる機能がある。

生物多様性の機能

- 種内の多様性
 - 遺伝子資源の多様性
 - 種の持続性(絶滅回避)
- 種間の多様性
 - 種資源の多様性
 - 生態系の安定性
- 生態系の多様性
 - 景観の安定性 景観の持続性
 - 環境の多様性 文化の多様性

- ・私たちの生活は、自然の恵み(生態系サービス)に支えられている。例えば、海は魚を支えている。これは生物多様性の機能である。「魚を取って食べる」ことは、機能が人にとって役に立つ=サービスと考える。

生物多様性と生態系サービス

私たちの生活は、自然の恵み(生態系サービス)に支えられている。

供給サービス：衣・食・住など物質供給
調整サービス：気候の緩和や洪水防止等
文化サービス：伝統的文化や芸術を育む

自然の恵みは、自然がもたらすもの
利益もあるが災害などの不利益もある

- ・1992年に、リオデジャネイロで国連環境開発会議(地球サミット)において、地球温暖化を食い止めるために二酸化炭素などの排出を抑えようとする条約(気候変動枠組条約)と生物多様性に関する条約(生物多様性条約)が署名された。ここから、生物多様性の時代がはじまった。それ以降、いろいろな生物多様性の条約、法律や戦略などの背景が展開してきた。

生物多様性の時代

- 1992年：生物多様性条約の締結
- 1992年：種の保存法
- 1995年：生物多様性国家戦略
- 1997年：環境影響評価法
- 2002年：新・生物多様性国家戦略
- 2002年：自然再生推進法
- 2004年：外来生物法
- 2007年：第3次生物多様性国家戦略
- 2008年：生物多様性基本法
- 2010年：生物多様性条約10回締約国会議COP10
- 2012年：生物多様性国家戦略2012-2020

- ・国は「国家戦略」、都道府県は「地域戦略」を策定している。東京都は、生物多様性地域戦略の改定を進めている。
- ・生物多様性は、地域の財産として位置づけ、地域のあり方を考えることができる。一方で、法律では地方自治体が地域戦略を策定するように努力する必要がある。

生物多様性地域戦略 策定の背景にあるもの

地域戦略が各地で策定されているのは、身のまわりから生きものが失われていく不安から、それぞれの地域で「暮らしと自然のあり方」を見つめなおし、「豊かな暮らし」と「地域らしさ」を求めて、地域の将来のあり方を考えなおす時期に来ているからである。

その多様性を私たちの生活に取り込む
生物多様性地域戦略(東京都は策定中)

・自然は歴史的文化的文化財でもある。例えば、原始林があった場合、「原始林」として意識して保存されていた場合、歴史的な文化財になりうる。

・市民、企業など様々な主体が、地域の個性・財産として再発見し、地域の魅力を持続的に保存し活用するかという「暮らしと自然の未来像」を描き、新たな「地域づくり」を実現しようとしている。

自然は歴史的文化的文化財

このような考え方は、近年、さまざまな分野から生まれてきている。その一例が、歴史まちづくり、である。文化財を地域の財産として位置づけ、歴史文化基本構想を策定して、歴史文化を大切にしまちづくりをしよう、とする。自然と文化を対立的に見る考え方は、すでに過去のものであり、自然を文化財として見るが行われてきています。

3.生物多様性を脅かすもの

・生物種の絶滅速度は、ここ数百年で1,000倍に加速させている（ミレニアム生態系評価）など色々な言い方があるが、私たちの活動によって、生物多様性を脅かしている。

・生物多様性の4つの危機（右記参照）に加えて、都内では、光害（ひかりがい）という夜間照明の漏れ光が、野生動物の生息に影響を及ぼしている。

例) 昆虫の飛来が多くなり、食害が問題となる場合がある。

生物多様性の4つの危機

第1の危機：開発、過剰利用、汚染などの人間活動にともなうインパクト⇒**都市化、埋立**
 第2の危機：里山の荒廃、中山間地域の環境変化などの人間活動の縮小や生活スタイルの変化にともなうインパクト⇒**獣害**
 第3の危機：移入種などの人間活動によりあらたに問題になっているインパクト⇒**外来種**
 第4の危機：地球温暖化物質の増大による地球温暖化にともなうインパクト⇒**地球温暖化**

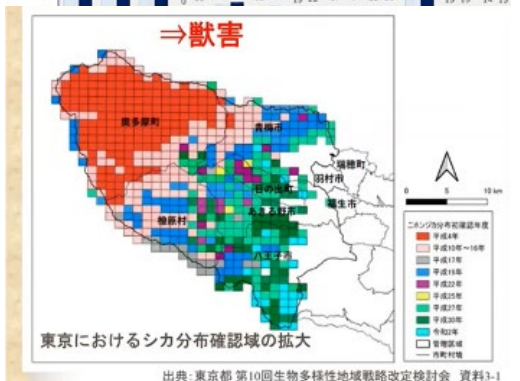
・東京都の場合、絶滅の危機にある動植物がこの10年間で確実に増えている。（右図参照）

・危機が訪れた理由の1つ目として、干潟や海がなくなる「都市化、埋め立て」が挙げられる。現在、埋立が進む東京の海は、東京港という港湾になっている。



・2つ目として、獣害の問題が挙げられる。例えばシカの例を挙げる。ニホンジカは増加傾向にあり、獣害の被害が広がっている。（右図参照）かつては、狩猟や、絶滅したニホンオオカミに食べられることで、シカの頭数はコントロールされていた。しかし、これらの影響がなくなったため、爆発的に増えてしまった。

シカは、森林の草を沢山食べるため他の動物の食料を減らしてしまう、貴重な植物が失われる問題もある。



・3つ目のとして、外来種の問題が挙げられる。伊豆大島ではキョンというシカ仲間が増えている。また、小笠原ではグリーンアノールという外来種が増え陸生の貝類を食べてしまうという問題が発生している。



・4つ目のとして、地球温暖化の問題が挙げられる。東京、日本、世界の年平均気温の変化を見ると、東京の温暖化は著しく進行していることがわかる。(右図参照)



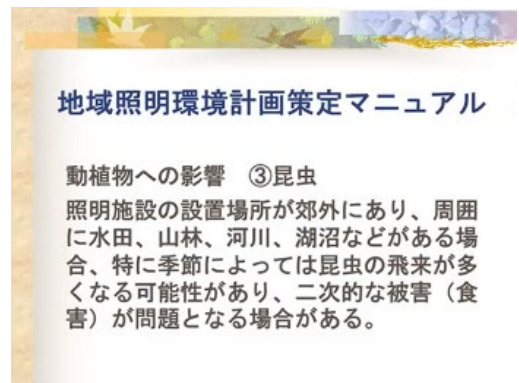
・その他にも、光害(ひかりがい)の影響もある。光害とは、夜間照明の光が天体観測や野生生物の生息に及ぼす影響のことである。人間は夜に休息するが、夜は光(暗さ)や温度が安定していることから、夜に活動する生物は多い。また、昆虫は走光性という性質を持つため、夜に照明をつけると虫が集まる。そこに虫を食べる虫や動物が集まり、多くの虫が食べられ減少してしまうなどの影響がある。



・1976年の環境影響評価要綱が制定された際は、光や電磁波については環境項目(要素)を入れることができなかった。

1995年から環境庁で光害対策の委員会により「光害対策ガイドライン(1998)」が作られた。このガイドラインの動植物への光害の影響を取りまとめた。(昆虫の例：右記参照)

・国内では光害の研究は少ないが、海外では多くの論文が発表されている。



4.自然と共生する生活（亀山先生の取組み）

- ・自宅の駐車場を庭に作り変えるなど、自然を増やすことで、生きものと触れ合うことができ、生きものへ配慮する意識が芽生える。
- ・自宅から出た生ごみを肥料として活用して、野菜づくりを行い、ごみを減らしている。
- ・自然と共生する生活を少しずつやっていくことが、これから生物多様性を考えていくために必要である。



●質疑応答

1. 事前質問

- ・大都市における公園緑地の価値をどうお考えか。また、都心では、震災リスクを考えると公園緑地を新たに増やすための施策が必要だと考えますが、日本の政策を変えるには何が必要か。
→緑を増やすというよりも、オープンな空間、建物でおおわれていない空間を増やすことが、生物多様性、地球温暖化、防災、引いては地域の歴史性を守ることにつながる。具体的な政策をどうするかではなく、そのように意識を変えていくことによって、それが政策に反映されていくものとお考える。

2. 当日質問

- ・神宮外苑の開発計画が進められていて、昔からの植樹により守られてきた歴史的に価値のある数百本の大木が伐採される計画になっていることについて、今日の講座の観点から先生はどのようなお考えか。
→神宮外苑は、スポーツを通じて国民の健康を育むことを目的に、国立競技場や野球場などのスポーツ施設が建てられた。そこに、象徴的な意味合いでイチヨウ並木を植え、メモリアルな空間になるように作られた場所である。
そのような歴史的背景に価値を見出さずに、オフィスビルなどを建設することは、望ましいことではなく、生物多様性にもマイナスになると考える。
- ・都市部、丘陵地、山間部、海洋といった特色のある環境のそれぞれの特色、生態系の特徴を教えてください。また、それぞれの特色や特徴にあった自然との共生の仕方も合わせて教えてください。
→短時間で答えることが難しい大きな話である。参考文献などをご覧ください。
- ・人の手が少し入る方が、里山のようによい自然環境が保たれると考えているが、先生はどのようなお考えか。
→里山は、基本的に人の手で維持されてきた場所。持続させるには、手を加えたほうがよい。昔は人の手が入っていたから今後も入れていくという単純に考えるのではなく、将来的には、どんな自然にしていきたいかを考えたうえで、人の手を入れるか、入れないかを考えていくべきである。
- ・外来植物種について、排除すべきものと必ずしも排除を要しないものとの区別はされているか。また、排除すべきものについて効率的な方法として具体的にはどのような方法で行うべきか？
→単純に外来種だからいけないものではない。生活にマイナスになる生き物を考えていくべき。その

被害の程度を考えながら、対応すべきであり、過敏になり過ぎている傾向がある。それぞれの種がどのような問題を抱えているのか、地域性も見ながら、考えた方がよい。

- ・育ちすぎたもしくは老朽化した街路樹について若木との交換を推進する取り組みはあるか。
→その地域の住民の考え方によるが、府中市では、桜並木通りにあるソメイヨシノが老木となっていて、枯れた枝が落ちる危険性があることから、全て伐採し、若い木に植え替えている取り組みもある。地域ごとに考えていくべきである。

- ・これからの季節で、東京の自然に触れるおススメの場所はあるか。
→後樂園や浜離宮など、東京の文化財庭園がよい。これからは、紅葉だけではなく水鳥も来る場所で、身近な場所である。また、多摩川、荒川、江戸川など河川敷を歩く、多摩丘陵・狭山丘陵もある。時間を見つけて、自分のお気に入りの場所を探してほしい。

- ・東京都として、緑被率の目標はあるか。校庭の芝生化は、どうなっているか。
→（事務局より回答）
東京都では、緑被率について、5年ごとに都本土部を対象に「みどり率」として、調査している。来年度以降の調査は、未定であるが、最新の調査結果となる2018年の調査では、都全域は52.5%、区部24.2%、多摩部67.8%となっている。
校庭の芝生化については、2005年から、継続して補助事業を行っているが、今年度でその事業は終了となる見込みである。そのため、来年度の具体的な目標値は挙げていない。