



# ビオトープ・ニュース058

発行日 2013/09/01

発行：日本ビオトープ管理士会 徳島支部  
 事務局：徳島市山城町東傍示5-281 新弘測量設計㈱内  
 事務局長：東條芳顕 TEL：088-622-5688

## ■ビオトープ・サロン 生物多様性保全と住まいの庭

生物多様性保全というと、地球環境とか、生態系サービスとか、希少種とか、外来種とか、何か特別なことのように捉えがちです。かつて、「Think Globally, Act Locally：地球規模で考え、地域で(足下から)行動しよう」が環境保全の合い言葉となりました。生物多様性保全も同様に足下からということで、もっとも身近な住まいの環境と生物多様性について、地球規模考え庭先から行動してみましょう。ビオトープ・ネットワークのために。(編集局)

### 【小さな自然がつなぐビオトープ・ネットワーク】

右の新聞記事は、徳島新聞 2003年4月24日のものです。季節の遅れや早まりを知る指標として、動物の初鳴きや初出現を気象台の職員が観察する「動物季節観測」を徳島気象台でも長年続けられていました。

記事によると「観測を始めた1950年～60年代は周辺に田畑が広がり、多くの動物が見られたが、次第に建物が増え、道路は土からアスファルトに変わった。この結果1989年からアオダイショウ、1994年からキリギリスが観測されなくなり、その他の種目も数キロ離れないと観測できなくなってしまい、取りやめになった。」とのこと。このように、私たちの暮らしと生きものの距離が物理的にも、精神的にも遠ざかっていきます。

この記事から10年経った今、徳島では「生物多様性とくしま戦略(案)」が策定され、パブリック・コメントが実施されました。生物多様性によって多様な生態系が成立しています。生態系は、自然の仕組みであり、生産、消費、分解が繰り返される収支ゼロの物質循環です。

私たち人類の生存基盤でもある生態系(物質循環)は、地球上に生存する多様な生物のつながりによって、数十億年かけて人類が生存できる物質循環を成立させました。ところが、人類はその循環のバランスをわずか100年足らずで破壊し、多様な生物のみならず人類の生存すら危うくなるかもしれない環境へと変化させつつあります。

環境問題は、物質循環のバランスを壊した「人間活動の廃棄(CO<sup>2</sup>や核廃棄物)と野生生物の絶滅」の二つだと言われています。これは、廃棄物の増大がこの廃棄物を分解し再生産する生態系の許容能力を超え、このことが環境を変化させ、この変化が生態系の担い手である生物を絶滅に追いやるという負のスパイラルにあります。



さて、生態系、自然の仕組み、つながり、これらは私たちにもっとも身近な場所である庭や公園でも目の当たりにすることができます。一度、生きものの立場になってゆっくりと観察してみましょう。そして、多様な生きものの存在を認め、自らの暮らしを考えてみましょう。

左の写真は、一見して普通の庭ですが、ここでも野生の営みが繰り返られ、世界ともつながっています。

①と②は手水鉢への訪問者、③～⑤は食草のスミレとツマグロヒョウモンの幼虫と羽化間もない成虫(♀と♂)、⑥は食草のカタバミとヤマトシジミ、⑦と⑧はオオカマキリの産卵と捕食、⑨と⑩は食草のハギとキチョウの幼虫及びハギに寄生するアブラムシとそれを捕食するテントウムシの幼虫と成虫並びにテントウムシを追い払いアブラムシから甘い体液をもらうアリ、⑪～⑬は芝生で成長するショウリョウバッタとカマキリの幼体と餌あざりにきたアマガエル、⑭と⑮はモズの早糞と餌あざりにきたモズ、⑯は北へ渡る前に芝草に潜む虫をついばむツグミ、⑰はキジバトの巣、⑱はキジバトの雛を呑むアオダイショウ。



■ビオトープ・サロン マスメディアからの話題 ～農業でミツバチ群れ消失～

徳島新聞(2013年6月18日)に「農業でミツバチ群れ消失」の見出しで、国内外で広く使われている「ネオニコトノイド系農薬」をミツバチに摂取させると、巣箱の中のミツバチがいなくなり、群れが消える「蜂群崩壊症候群(CCD)」に似た現象が起こるとの実験結果を金沢大学の研究チームがまとめたとのこと。その後、同紙8月19日では、愛媛大学の研究チームの調査で市販の国産蜂蜜13種を分析の結果、全てに「ネオニコトノイド系農薬」の一部残留が明らかになり、ミツバチにとっては濃度がかかなり高いので、更に詳しい研究が急務とのこと。(編集局)

【消える身近な生き物たち】

同紙によると「ネオニコチノイドは、タバコに含まれる天然成分のニコチンから、人体への毒性を低減させて開発された物質。(中略)1990年代から一般家庭での殺虫剤などを含め、様々な用途で使われている。(中略)近年、各国で多発しているミツバチの大量死や消滅との関係が指摘されはじめた。」とのこと。

たしかに、近年はミツバチを目にすることが少なくなりました。かつては、春先の畑に残った白菜や大根の花(菜の花)やサクラソノ、ミカンやナシの花にミツバチが群れていました。しかし、今は少なくなりました。

ミツバチの問題は寄生虫説もありましたが、全てが農薬のせいではないのでしょうか、ミツバチがいなくなると言うことは、受粉を虫媒に依存する植物にも影響することになります。しかし、現在身近に目にするミツバチの多くはセイヨウミツバチで、養蜂家が集蜜のために導入した外来種であることは残念なことです。

里地ではニホンミツバチを目にすることは難しくなっています。また、今年の夏は、アオダイショウはもとより、シマヘビすら見かけませんでした。田んぼがあるものの、道端や空き地の草地や雑木林がなくなったせいでしょうか？ところが、その一方で、数年前までクマゼミが騒がしいだけの我が家の庭では、数十年来姿が見えなくなっていたニイニゼミが戻り、更には里山や雑木林でしか見たことのなかったツクツクボウシが訪れるようになりました。

これらの現象は、里山の環境変化や平地の草地や雑木林が消失する中、その代償として住宅のわずかな緑に命をつないでいるかのようです。身近な生きものの食糧事情や住宅事情など、野生生物の暮らしは都市も田舎も厳しくなっていること表れかもしれません。そして、身近な生きものも暮らしにくい現在の都市や里地の環境は、私たち人間にとっても、特に、精神的・肉体的に成長過程にある子供たちにとっては、良い環境とは言えそうにありません。

豊かな心を育てるためにも、道端や空き地の草地、雑木林など、身近なビオトープを大切にしたいものです。



ミツバチの巣箱を使った農業影響の野外実験の様子。巣箱の手前に並ぶのは計数用のカメラ(金沢大・山田敏郎教授提供)

■ビオトープ・セミナー 資格試験に挑戦して基礎知識を修得しよう!

ビオトープ管理士資格試験過去問題 出展：(財)日本生態系協会主催「ビオトープ管理士セミナー」のテキストより  
**無断転載禁止**：本紙は公益財団法人日本生態系協会の許可を得て転載しています。(編集局)

【環境関連法：正答と解説は次号で紹介】

問058：次の文は河川的环境保全に関する説明であるが、正しいものはどれか選びなさい。

1. 河川区域内の土砂で砂利や砂を採種することは規制されるが、ヨシは流水の妨害になるので採取することは何ら制限されない。
2. 河川の流水は天然のものであるので、自分の家の庭や養殖場に使うために取水するのに誰の許可もいらない。
3. 河川区域内に桜の木を植えることは、木を伐採するのと違い、許可を受ける必要がない。
4. カヌーやボートで河川内を漕いで遊ぶことは、常に河川管理の妨げになるおそれがあるので、必ず許可を取る必要がある。
5. 河川区域内にゴミや鳥獣の死体はもちろん、土砂も投棄することは禁止されている。

■前号057の正答「5」

個体群は、生きものの生活の単位となる集団であり、遺伝子交流ができる最上の個体群をメタ個体群と言い、メタ個体群の中で日常的に遺伝子交流しあっている最小の単位を「単位個体群」又は「局所個体群」と言います。一般に動物の群れは単位個体群で、この単位個体群が集まって上位レベルの地域個体群を形成することがあります。

ビオトープ・ネットワークとは、生息地の最小単位としてのビオトープがつながっている状態を指すもので、対象となる種に必要な生息環境や移動能力によって状態や規模は様々です。以下、設問の解説です。

- ①単位個体群は脆弱で局所的な絶滅が起こりやすいが、ビオトープ・ネットワークによって他の生息場所から新たな個体が流入し局所的な絶滅から回復できる。
- ②個体群を維持するには適切なサイズ(個体数)があり、個体数が減少すると個体群は維持できなくなり種が消失するが、ビオトープ・ネットワークによって他の生息場所から新たな個体が流入し回復できる。
- ③多くの両生類などは、水辺と草地や雑木林など複数のビオトープを利用しており、移動可能な範囲でネットワークされていることが生存に必要不可欠である。
- ④クマや猛禽類などの上位消費者は、必要な食物資源を得るためにも、ビオトープ・ネットワークが重要である。
- ⑤ビオトープとは生息・生育地を意味する。

※2級はどなたでも受験でき、四国の受験会場は「徳島大学工学部」です。自然環境の保全に関わる方には、是非とも取得していただきたい資格です。詳しくは、<http://www.ecosys.or.jp/> (公益財団法人 日本生態系協会HP)

■編集後記

ビオトープに関するお役立ち情報はもとより、皆様の活動やお仕事、日常生活を通じて見たり感じたりしたこと、身近な自然の春夏秋冬や喜怒哀楽のご寄稿をお待ちしております。ふるってご参加ください! 編集局

[E-mail : kanv@nifty.com URL : <http://biotopetokushima.yu-yake.com>]