

News Letter

ブラックバス

蒸し暑い真夏の昼下がり、一面にヒシの葉が広がる野池にたったひとりで立ち込んでいる。片手にルアー用の釣り竿。ズボンのポケットにはいくつかのルアーやオモリ。ウエーダーを履かずに、ジーパンとスニーカーの出で立ちで膝の上まで水に浸かっているあたりは正気の沙汰とは思えない。私の中学時代の姿である。

自然に関わり始めるきっかけは、人によって様々である。ある人はバードウォッチングであり、またある人は淡水魚の採集や飼育だったりするが、私の場合、それがブラックバスを対象にしたルアー釣りだった訳である。そして、この魚に関する一連の害魚問題は、生物に対する価値観について深く考えさせられるきっかけでもあった。

ブラックバスは北アメリカ原産の肉食魚であり、日本への移入は1925年に芦ノ湖へ放流されたのが最初である。移殖当初、この魚はその貪欲な肉食性のため、芦ノ湖以外への持ち出しが禁止されていたにもかかわらず、戦後50年のうちにほぼ日本全国に生息域を広げてしまった。生息域の拡大については、ブラックバスの旺盛な繁殖力に加え、釣り人による無計画な放流が主な原因とされている。

私が釣りを始めた十数年前は、ちょうどブラックバスが日本産淡水魚類を食い荒らす害魚としてマスコミに大きく取り上げられていた頃であり、琵琶湖では「ブラックバス撲滅運動」という大規模な駆除が始まった頃である。また同時に、そういった動きの一方で、釣りの専門誌では「在来の淡水魚が減少したのは本当にブラックバスだけのせいなのか?」「自然環境の悪化が原因ではないのか?」という反論の記事が毎号のように掲載されていた。ただ、今思うと、この反論には釣り人側の「ブラックバスが減ったら楽しい釣りができなくなる」といったエゴも含まれていて、一部を除いては冷静さに欠けるものがほとんどであったように思う。

人がある生物に対して好き嫌いを判断する時、「美しい」「格好よい」「おいしい」等様々な基準があると思う。ブラックバスの場合、「釣って楽しい」という点で釣り人は魅了され、無計画な個人による放流が相次いでしまった。このことは、日本において帰化種が分布拡大した例の中では、「人が欲求を満たすため」という目的の点できわめて

希少な例といえる。そして、全国の止水域に生息するブラックバスは、人が自らの価値観や利害だけで生物の優先順位を決め、生態系を左右するはめになったことに対する反省材料として見えてはこないだろうか。

最近、北アメリカ原産でブラックバスと近縁種のコクチバスの生息が桧原湖、小野川湖、野尻湖に続いて琵琶湖でも生息を確認されたそうである。侵入経路についてはいろいろとされているが、鑑賞魚として輸入されたものが何らかの原因で広まったといわれる。この、何らかの原因については、私個人の見解として、釣り人の手が加わっていることは間違いないと考えている。

今後、「勝手な放流をしたのは一部の釣り人だ」というような言い訳がどこまで通じるのか。連帯責任というのではないが、ブームを煽ってきた釣りに関連するメディア、そして私も含めた全ての釣り人が考えなければいけない問題である。

水域に生きる魚たちは人の享楽のためだけに生きているのではなく、またブラックバスもその例外ではないのだから。

(大阪支社自然環境調査室・福田宏)



自然環境調査という仕事

自然環境調査に関わる分野での基礎科学的な研究が、実際の業務に即活用可能な場合は少ない。「ありそうで、ない」「必要なのに、ない」「データを蓄積することは、そのまま実務に応用できる実学的研究の一助となり得るだろう。」

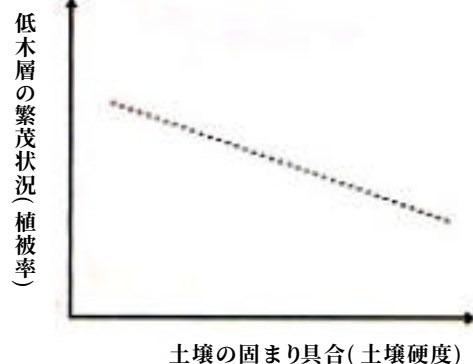


図1 低木層の繁茂状況と土壌の固まり具合の関係の概念図

ニーズと実学

私は、クォーツ式の腕時計を使っています。「クォーツ」とは鉱物の「石英」のことで、クォーツ式の腕時計は、石英に電流を流すと一定の周期で振動する現象を応用している、という話を聞いたことがあります。この現象を腕時計に応用するというアイデアを思いついた人には、毎日ネジをまき直す面倒から解放されたい、という要求(ニーズ)があったのかもしれませんが。しかしながら、ニーズだけでは腕時計になるべくはまずもなく、直径2、3 cm、厚さ数 mm の小さな空間のなかに、メカニズムを凝縮するための様々な技術、工夫があったことは、疑う余地もないことでしょう。

上記は腕時計の例ですが、他の工業製品に目を向けてみても、物理学や化学等の基礎科学と、ニーズの間には、基礎科学で発見された現象・法則をニーズに即してアレンジしていくための、工学、理工学といった技術・工夫の実学の分野が介在しているのです。

さて、我々が携わる生物調査とそれに関連する業務ではどうでしょうか？

私の考えでは、基礎科学、実学、ニーズのうち、特に実学の分野が弱いように思えてなりません。

学会誌や文献に紹介されている知見のなかには、即、業務に応用可能な研究事例は稀で、業務遂行に際しては、調査者の経験やカン、関連分野の科学的知見と業務を結びつけるヒラメキなどが重要な位置を占めているように思えます。

ここでは、私が業務を通じて実感した実学的研究の不足と、そこから出発した実学的な研究の一例と、さらにその成果がどのようにニーズに反映され得るか、ということをお紹介したいと思います。

土壌硬度と植物の関係

私は以前、雑木林が主体をなす都市公園の植生管理計画を策定する業務に携わっていました。雑木林の植生管理

* 1)「市民による里山の保全・管理」(重松敏則 1991/ 信山社サイテック)

* 2)「武蔵野台地におけるコナラ二次林の林床植生と土壌硬度の関係」(根本淳・養父志乃夫 1997/ ランドスケープ研究 60(5))

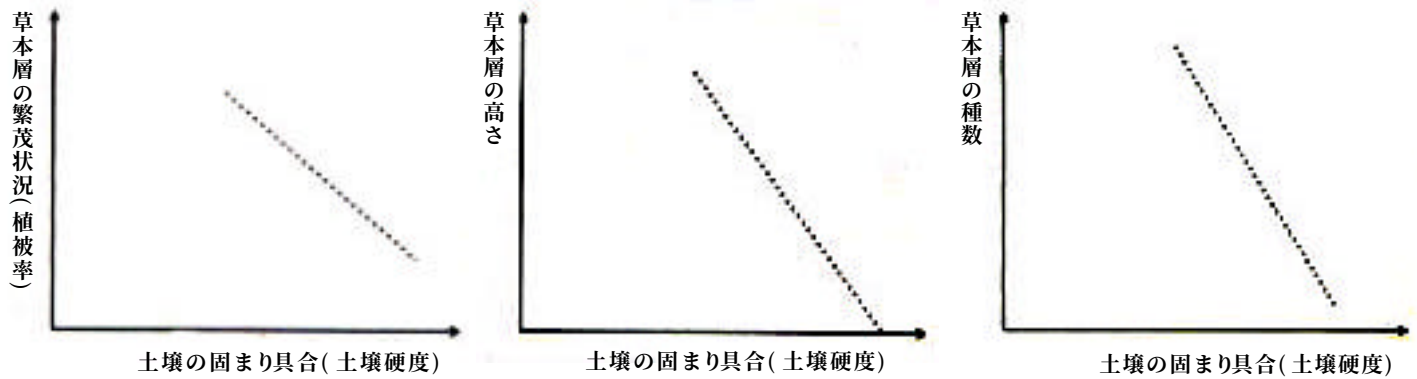


図2 低木の繁茂していない林内の草本層の状況と土壌の固まり具合の関係の概念図

については、萌芽更新の先行事例があるほか、管理手法についてはかなり詳細に確立されています※1)。しかしながら、業務対象地には、公園であるために多くの人が立ち入った結果、土壌が固まり、草本層が裸地化した箇所があったり、オオバコ、カタバミ等、踏み跡に頻出し、踏圧を受けていない雑木林には通常は見られない種が生育する箇所が見られるなど、雑木林としては、不健全な状況にあり、既存の知見の応用のみでは、満足する結果が得られないことは明白でした。

早速、踏圧を受けた雑木林の林床植生回復手法が述べられている文献を捜してみたものの、回復手法はおろか、雑木林での土壌の固まり具合と植物の関係を調べた資料すらも、皆無に近い状況でした。

つまり、既存の雑木林を公園や公開緑地に供する事例が増えているにも拘わらず、人の立ち入りによって土壌が固まることと植物の関係は研究されていなかったのです。この点については、私は以前から少なからず関心を

もっており、わずかながらも未発表データを所有していました。先行発表がなされていないことに驚くとともに、ならば自分でまとめてみようと思いつくことになりました。



公園・公開緑地に供された林を含む、東京都・武蔵野地域で調査した手持ちの未発表データを解析したところ、

①低木類が繁茂した林内ほど土壌は固まっていない(図1)

②低木類が繁茂していない林内では、土壌の固まり具合が強くなるにつれ、草本層の繁茂状況、高さ、種数が急速に減少する(図2)

などの事項が明らかになりました。応用的な側面を想定すると、多数の人の立ち入りが想定される公園や公開緑地に供された雑木林においては、①から導出されることがらとして、低木を刈りすぎると(主に人の立ち入りによって)土壌は固まることになります。さらに②から導出されることがらとし

て、土壌が固まることが過度に及ぶと草本層は急激に破壊されます。

したがって多数の人の立ち入りが想定される公園や公開緑地の林床植生管理を策定する際には、低木類を刈り払うと草本層が破壊される可能性があることを念頭におかなければなりません。

「ありそうで」
「必要なのに」
ないデータ



上記成果は、会社の全面的な支援のもとに論文※2)としてまとめたのですが、植物を専門に調査している人にとっては、経験とカンから簡単に想像できる内容であり、物足りないかもしれません。しかしながら、こうした実学的な研究の成果の共有化は非常に意義のあることと考えます。

「研究」というと、肩が凝りそうな響きですが、「ありそうでないデータ」、「必要なのにないデータ」を調べるだけでも、なにかしらに应用可能な実学的な研究となるように思います。

(本社自然環境調査室・根本淳)

▼踏圧が低い林床。草本の生育量が多い



▼踏圧が高い林床。草本の生育量はほとんど見られない



両生類・爬虫類調査法

■両生類・爬虫類はみなさんご存知の通り、冬は冬眠してしまいます。従って調査は、両生類・爬虫類が活動する春、夏、秋に行うのが一般的です。時には越冬している個体を探すこともありますが、特に両生類の調査では、春から夏にかけて、繁殖のため水場が集まってくるので、春の調査は欠かせません。通常確認が困難なサンショウウオ類も卵囊や幼生、産卵時期と重なれば成体の確認も可能です。しかしながら、両生類の繁殖期はそれぞれの種や、その地域の気候などで差があるため、調査適期を見極める能力が要求されます（このへんは調査者の経験がものを言うところであります）。……秋の調査で、両生類の繁殖場所になりそうなよい水場を見つけ、春に再び現

場へ行ってみると、水が干上がっていたり、ブルトナーが走り回っていた、なんてこともありました……

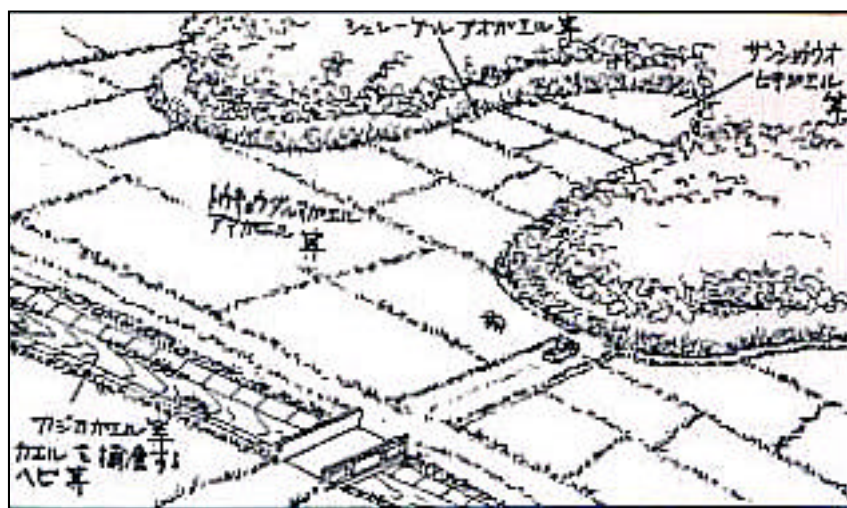
で、調査時期を設定した後に調査に入るわけですが、現場では、調査範囲内の両生類・爬虫類がいそうな場所（繁殖場所、餌場、隠れ場所等）を踏査し、生体や死体、脱皮殻（爬虫類）、卵（両生類の卵塊、卵囊）等の目視確認や、カエル類の鳴き声の聞き取りにより調査を行います。

簡単に書きましたが、両生類・爬虫類の調査では、「調査時期」と「調査場所（現場でどこを踏査するか）」の二つをしっかりと押さえておくことが重要です。これらを踏まえたうえで、以下に両生類・爬虫類それぞれの調査のポイントを記します。

両生類

前述しましたが、両生類の調査時期で最も重要なのは繁殖期となる春から夏です。両生類は繁殖期になると水場（主に水田や水たまり等の止水環境）に集まるため確認が容易で、この時期の調査だけでその地域の種相をほぼ把握することができます。ここでは特に多くの種が繁殖期を迎える春について述べます。しかしながら「春」の調査時期の設定は難しく、その地域の種相や気候等を考慮に入れ、調査適期を見極める能力が要求されます。種によって繁殖期が早春であるものや、晩春であるものなどがあり、春だけでも2～3回調査に入ることもあります。

で、実際に現場へ行ってみるわけですが、とりあえず地形図を拡げて水田や谷筋等の水がありそうな場所へ足を運びます。水場があったらその周辺をくまなく踏査し、成体や幼生、卵塊、卵囊等の確認に努めます。卵の確認の際、比較的人の目に付きやすい場所に卵塊を産んでくれる種はいいのですが、トウキョ



↑図【両生類等の調査ポイントの例】

ウサンショウウオなどは、岸の水際部分がえぐれた場所や、底に堆積した落ち葉の裏側等に卵囊を産み付けることもあるため、このような場所があったら実際に手を突っ込んだりして卵囊を探します。

この他、死体や鳴き声（カエル類）も確認の対象になります。鳴き声を確認するために、必要に応じて夜間調査を

行うこともあります。

爬虫類

爬虫類調査の場合、特に時期にこだわるということはありません。天気が良く、暖かい日であれば、大抵開けた場所に出て日光浴をしているので、確認は比較的容易です（ちなみに雨の日

↓表【カエル類の産卵時期と産卵場の例】

種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9月	産卵場
アズマヒキガエル	←	→								池・沼・水たまり
アマガエル				←	→					水田等の浅い止水
ニホンアカガエル	←	→								日当たりのよい止水、水田・湿原・池
トウキョウダルマガエル				←	→					水田や水の中などの止水中・流れの緩やかな小河川

は物陰に隠れてしまうため、確認は困難です)。しかしながらヘビ類などは遭遇率が低いので、これを補うために、ひたすら歩かなくてはなりません。この際、ただ闇雲に歩くのではなく、餌場や隠れ場所になりそうなところを重点的に歩きます。餌場としては両生類が集

まる水場があげられます。水田の畔の上などは見落とせない場所です。また、隠れ場所としては、岩の隙間や、倒木の下の隙間等があり、確認例が少ないときなどは、これらを一つずつひっくり返しながらかく歩くこともあります。

したが、要は、どんな生物調査でも調査対象となる生き物の生態をよく理解して、いそうな場所を調査すればちゃんと結果は出せる、ということですね。

(本社自然環境調査室・佐々木孝太郎)

■小難しいことを書かせていただきま



(原案◆当社O.B.・北川徹/イラスト◆飯塚要)

三人が読む

Nature Land

自然環境マガジン／ネイチャーランド

…新雑誌創刊に期待して率直な感想を…

自

然環境マガジンとして、これまでになく新しいネイチャー雑誌を、という主旨で創刊された『Nature Land』。たまたま自分の好きな方のインタビューが載っていたのをきっかけに読んでみた。本誌は、今までの専門誌や娯楽・趣味として扱われるOutdoor誌とは、ちょっと違う。内容・情報とも多様である。国内・国外の情報、身近な環境問題を取り上げたりしている。創刊号は、森の特集が掲載されている。森について幾つかの内容があるが、中でも大学の演習林勤務をしていた方のコメントを読んでいたらなんだか楽しくなってきた。

今後、身近な問題についてもっと具体的に突っ込んだ内容をとりあげてほしいと思う。身近ではあるがあまり深刻には考えられない他人事的要素として受けとめられるような感じがするのである。

雑誌というだけあり気軽に読めるので自然や環境問題等に関心を持ち始めた方に良いと思う一冊である。

(本社自然環境調査室・久保裕美)



1997 5月号 (創刊号)
特集●森からのメッセージ
6月号 (創刊2号)
特集●ビオトープのある暮らし
7月号 (創刊3号)
特集●水族館であそぼう

自

然の美しさ・豊かさ、自然を守る大切さを感じる、今までになく自然環境マガジンということなので期待したのですが、創刊号を読み終わってみて少々物足りない感じを受けました。どの記事も従来からある環境問題についての一般的な切り口と同じ、悪い言い方をすれば二番煎じという感じがします。特集は「森からのメッセージ」ということで、森のしくみを教科書的に羅列してみたり、林業としての森林保護を紹介してみたり、森林保護が抱える様々な問題を指摘したりしていますが、はたしてそれだけが森からのメッセージなのでしょうか。森からのメッセージというテーマなら、例えば、森を構成する様々な生物の持つ不思議な魅力を、最新の生態学や群集生物学の分野から一般の人にもわかりやすく紹介することなども、森の大切さを感じるための重要な要素となると思うのですが、そういった内容を欠いているのが残念です。

(本社自然環境調査室・重昆達也)

月刊/A4版98p/定価1000円
発行＝(株)ネイチャーランド

★書店販売はせず、TEL・FAX・インターネットで購読申込受付。
TEL●03-5645-2125
【インターネット情報】アドレス
<http://www.natureland.com>
e-mail info@natureland.com

こ

のような雑誌が創刊されるとき、以前ならすごく期待したものであるが、最近はそれほどでもない。現在は自然や環境をテーマにした雑誌やその他のメディアも多く、環境関連の様々な情報が容易に手にはいる時代になった。情報に食傷気味というか、情報を消化しきれない感じである。その中で、価値のある情報を集め、たくさん読者の読者に関心を持ってもらい、そして購読してもらう。そんな雑誌づくりは非常に難しいのではないかと思います。

この雑誌の内容は、自然誌的なものから環境問題、エッセイ、インターネット情報など幅が広い。広範囲の情報を得ることが出来る反面、雑誌の視点がはっきりしないような気がする。また、例えば我々の専門分野であるビオトープ、環境アセスの記事についてみると、アセス法制化や学校でのビオトープづくりの話が概略的に紹介されているだけで、よく耳にする話ばかりで新鮮さはなかった。ちなみに、おもしろかった記事はケビン・ショートの里山自然博物館。やはり実際の体験に根ざした記事はおもしろい。

広範囲でしかも深くつつこんでいる。そんな雑誌づくりは難しいと思うが、今後の編集部の工夫と努力に期待したい。

(代表取締役社長・高塚敏)

セミナー&公開座談会と現地見学会

「水辺、広場、自然復元の世紀」

セミナー&公開座談会と見学会は2日間行われ、1日目の現地見学会では宮ヶ瀬ダム周辺のビオトープ空間やダムを作るために削られた採石場跡地ののり面の緑化手法の見学、多自然型に再改修された厚木市玉川や大和市引地川、横浜市いたち川の3河川をまわり、2日目は鎌倉芸術館ホールで静岡大学教授 杉山恵一氏、日本大学教授 勝野武彦氏の基調講演の後、公開座談会が行われました。

1997年5月11日～12日

主催●自然環境復元研究会

共催●日本ビオトープ協会、日本環境アセスメント協会、全国水環境交流会、鎌倉の川びらきの会、よこはまかわを考える会、よこはま水辺環境研究会、恩田の谷戸ファンクラブ

後援●建設省宮ヶ瀬ダム工事事務所、環境事業団地球環境基金、神奈川県、横浜市、鎌倉市、神奈川新聞社、東京電力㈱神奈川支店、東京ガス㈱、神奈川中央交通㈱

■私が今回の見学会で驚き、そして心に残ったのが玉川、引地川、いたち川で、釣り竿や、網を手を持ち水中にいる獲物に目を光らせながら生息している「ミズガキ」です。この「ミズガキ」という言葉は『日本の川』（構成・監修：水野信彦・君塚芳輝／発行：草土文化）という本等で見られますが、大まかにいえば川の中に入って遊んだり、魚やヤゴなどの水中にいる生き物を捕まえるようとしている子供のことです。

私も幼い頃は「ミズガキ」といわれる生き物で、田んぼの脇の小川や用水路で土の穴の中に腕を突っ込み、ドロドロになりながら毎週のようにフナ、オイカワ、ザリガニやナマズなどを捕まえに行きすごしていたものですが、最近ではどの川もコンクリートで固められてしまい、ほとんどの川で、とんとしばかり「ミズガキを見たなあ」という経験はなかったのではないかと

いうことを思い出しました。

川の自然の豊かさを指標する「ミズガキ」の減少は川をコンクリートで固め、フェンスを張ったことにより近寄ることができなくなってしまったことや、河川改修を行ったことによって「ミズガキ」を引きつけるための生き物が極端に減ってしまったことが原因だと私は考えています。ですが、この3つの河川では無表情になっていた河川を再改修して、一部分ではありますが流れに変化をもたせたことによって、今までどこにいたのであろうかと思ってしまうようなオイカワなどの魚がたくさん泳ぎ、それにつられて「ミズガキ」が集まってくるといったような、時が経つのを忘れてしまう程、見ていてなんだかしあわせな空間ができあがっていたのです。

■今回の見学会を通して私は沢山の勉強をさせてもらいましたが、手法はどうあれ、まず、土があって緑があるといった自然のかたち近づけることが、絶滅危惧種ともいえるべき「ミズガキ」を救う最善の策であるということを確認しました。

■セミナーでの杉山先生の講演は、静岡大学校内につくられたビオトープ空間の事例について、実際にどのような生き物が集まってきたかなどスライドを中心に行われました。また、私が学生時代にお世話になった（今でもそうなのですが・・・）勝野先生の講演では、ドイツを例にとって広範囲で見たビオトープネットワーク整備の必要性、多様なタイプの景観と生態系・ビオトープのつながりがいかに重要であるかということについて話されました。

■公開座談会では様々なことが話し合われましたが、これからは市民と行政、そして学者やコンサルタントが協力し、一緒になって物事を進めて行かなくてはならないということが非常に大事であるということにたどり着きました。

今回、私が一連のセミナーに参加して感じたことは、地元地域を愛する市民団体が多く存在し、そしてその各団体がとても意欲的に、また真剣に今後の自然のありかたについて考えているということでした。

（本社業務推進室・井上剛）

現地見学会（5月11日）

宮ヶ瀬ダム（東沢ビオトープ）→原石山跡地（ポット苗の森）→厚木市玉川（多自然型川づくり）→大和市引地川（多自然型川づくり）→「A」コースまたは「B」コース

「A」→横浜市立舞岡公園（谷津田の公園化）／「B」→横浜市・いたち川（都市内エコアップ）

セミナー&公開座談会（5月12日）

●基調講演

- 1 「景観保全と自然環境復元の立場」……静岡大学教授 杉山恵一
- 2 「ビオトープの理念と実践」……日本大学教授 勝野武彦

●公開座談会

「エコシティのあり方を考える」

コーディネーター○静岡大学教授 杉山恵一

パネリスト○菅 孝能（㈱山手総合計画研究所）・鈴木邦雄（横浜国立大学教授）・田中哲夫（柳とあそぼう引地川実行委員会）・村橋克彦（横浜市立大学教授）・森 清和（横浜市環境科学研究所）

樹林、河川、草地、谷戸、溜池といった名前であられるバイオトープは、地域、地形や人の利用によってさらに多様なタイプに細分化されます。私は、仕事で少々、バイオトープ作りのアイデアを考えたり、バイオトープの調査をする関係で、個人的にどこかへ出かけた場合でも、時折風景を見て、勝手に「〇〇タイプの△△バイオトープかな」と考えることがあります。私の住まいは多摩丘陵にあります。ここでは急速な開発によって多くのバイオトープが姿を消しています。しかしおなじみの風景のなかには、まだこの地域特有のタイプのバイオトープが残されており、そこはバイオトープの教材としても大事なんじゃないかと思っています。ここでは、私の好きな小さな谷戸の6月ごろの生き物の様子から、その谷戸のバイオトープのタイプを考えてみることにします。

谷戸の入り口付近には水田、畑地が広がっています。水田は排水の良い乾田ですが、今は水が入っています。シオカラトンボが旋回飛翔し、足下の水面に眼を移すと自分の歩く振動を感じたのか、アマガエルのオタマジャクシが一斉に遠くへ泳いでいく様が見えます。道端、畑地脇の草地には、ヨモギ、タンポポ、ハルジョオンといった背の低い草本が生えています。平地の里のバイオトープといえ



ある日のフィールド・ノートから

谷戸の風景

いでしょうか。

谷戸を奥へ進むと、さらに細い谷が右、左と分かれています。左の谷戸は、途中まで段々の水田、脇にごく細い水路、谷戸の奥には高茎のヨシ草地や薄暗い湿地があります。水田にはシュレーゲルアオガエルのオタマジャクシ、畦には陸に上がったばかりのアカガエルが飛び跳ねています。水田には他にマルタニシ、ヘイケボタルの幼虫、ホトケドジョウの子供など。水田上をオオシオカラトンボが連結飛翔し、アジイトトンボが稲に止まっています。静かにしていると

ツチガエルの鳴き声も聞こえてきました。地下水位が高く冬も水が残るこの水田では、さっきの入り口の水田より多くの生き物がいるようです。水路にはカワニナ、ホトケドジョウ、サワガニ、奥の草地にはカヤネズミの巣もありました。ここは、水に恵まれた谷戸の地形条件のもとに、多様な環境の要素が配置されています。多くの生き物が棲む、多摩丘陵本来の谷戸のバイオトープと呼んでいいかもしれません。

今度は、右の谷へ入ります。ここはさっきの谷戸よりやや大きいのですが、水田放棄地が続いて、大体高茎のヨシ草地になっています。谷戸の中を見通すのは困難です。谷戸のヨシ草地タイプ、簡単に決められそうです。さっきの谷戸と土地の条件はそんなに変わらないのでしょうが、見た目にもかなり違って

います。優劣は別にして、谷戸という地形において、条件の違いで異なったタイプが成立するという一例だと思います。

いろいろなタイプのバイオトープが姿を消しつつありますが、まず周囲のバイオトープのタイプを観察し、その成り立ちやそこに棲む生き物との関係を考えることは、今後いろんな地域のバイオトープを復元する時に役に立つのではないのでしょうか。（本社生態技術研究室・裏戸秀幸）

編集後記

野生生物や自然環境等について真剣に考えている人たちの様々な活動・団体がたくさんある。そうした中に貴重な情報が蓄積されている場合があるのをご存じだろうか。最近、新たにそうした団体が誕生した。「リス・ムササビネットワーク」である（tel&fax: 045-961-7638/E-mail: BXQ01747@niftyserve.or.jp）。プロ、アマを問わず、研究者や純粋に興味を持った人等が交流、情報交換することを目的としている。会報第1号が出ているので興味のある方は御一読を。（中村）写真には、撮り手の被写体に寄せる気持ちが（多少なりとも）表れる。「美しく撮ろう」と「ああなんてきれいなんだろう」とでは、やっぱりちがう。内野秀重さんの植物写真は、四角く切り取られたその空間の周りの風景も見せてくれる。新作写真集「草のいろ木のかたちⅡ」は、どれもつつましい輝きをはなつ逸品。「カワラノギク」からは秋のいい匂いまでしてくる。（南谷）

News Letter N0.9 1997年6月

【発行】……………株式会社地域環境計画

●発行人……………高塚敏

●編集……………南谷佳世・中村兼吉

■東京本社

〒154 東京都世田谷区桜新町 2-22-3 NDSビル

TEL 03-5450-3700 / FAX 03-5450-3701

◆営業窓口……………逸見一郎

■大阪支社

〒569-11 大阪府高槻市古曽部町 1-1-8

TEL 0726-84-3182 / FAX 0726-84-3184

◆営業窓口……………中山香代子・津田洋子