

News Letter

樹木の種類を見分けるには、普通は花や果実、葉を見ます。しかし、花や果実、葉は一年中見られるわけではありません。花や果実どころか、葉がすっかり散ってしまった冬の時期にでも、植物調査を行うことがあります。このような時に、「冬芽」が樹木の種類を見分けるのに役立ちます。

冬芽とは、寒くて樹木が生育に適さない季節に、花や葉、枝などが一時生長を休んで休眠する時に、次の生長にそなえて準備された芽のことです。この冬芽は、冬の寒さに耐えるためにいろいろな手段で自分の身を守っています。

冬芽には、枝の先端に作られた「頂芽」と枝の側方につく「側芽」があります。普通、頂芽は側芽より大きく樹種の特徴が最もよくあらわれます。

サクラの冬芽などは、茶色の芽鱗（がりん）とよばれる魚のうろこ状の小片に包まれていて、「鱗芽（り



シメヨシノの冬芽



コブシの冬芽

春を待つ 冬芽



ヤマウルシの冬芽



アラカシの冬芽

ありません。このような冬芽を「裸芽（らが）」といい、若い葉がむき出しの状態になっています。この裸芽もよく見てみると、濃褐色の毛で被われていて寒い冬に備えています。冬芽を持っているのは、冬に葉を落とす落葉樹だけではなく、常緑樹の枝先や葉の付け根でも春を待っています。アラカシのようにその多

くはたくさんの芽鱗を持っています。常緑樹にとっても冬の寒さは厳しいようです。

このように、常緑樹やすっかり葉を落としてしまった落葉樹の冬の枝先では、それぞれに違った個性のある冬芽を持っています。

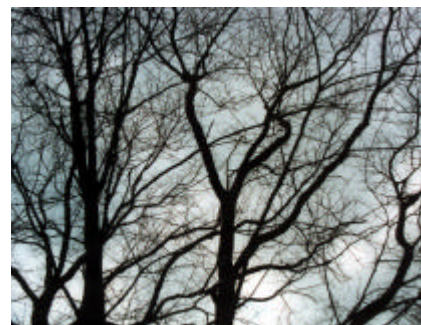
いろいろな工夫をして厳しい冬を乗り切っているようです。冬の樹木の姿は、花や果実、紅葉が見られる春から秋のように華やかさには欠けるものの、枝先では春を待つ冬芽がみられ、また違った楽しみがあります。

（大阪支社自然環境調査室・山崎香陽子）

んが）」と言われます。芽鱗は、寒さや乾燥から芽を守る役割をしています。芽鱗の数や形が樹木の種類によって決まっています。

コブシやヤナギの仲間は多数の毛をもつ芽鱗に被われていて、いかにも暖かそうな姿をしています。また、トチノキのように粘液で被われているものもあります。

一方、ヤマウルシの冬芽には芽鱗が



目次

エッセイ	春を待つ冬芽	1
Reports	全国雑木林会議 神戸大会	2
マンガ	調査員物語 金の長グツ賞とは・・・？の巻	4

Reports	生態工学における雑木林と市民活動	5
Information	『ネイチャー・ボード』シリーズのご紹介	6
	ある日のフィールドノートから エノキの木の下で	8

第9回 全国雑木林会議神戸大会

はじめに

もともと雑木林は、薪や落ち葉を採集したり、炭の原料を得たりするために、人が関って維持されてきた林でした。しかし、その後の文明の発達に伴い、化学肥料が登場し、石油エネルギーが使われ、さらにはライフスタイルも変化し、現在では人との関わりがなくなってきて放置され、姿が変わってきているのが現状です。また、この雑木林との関わりには、生活の知恵や技術といった“文化”も大きな要素として含まれていました。

このような状況のもと、生態的な視点による雑木林の重要性の認識や、市民活動のなかでの保全などが行われるようになってきました。

全国雑木林会議は、このような流れの中で、雑木林に関わる市民活動の情報交換の場として、市民レベルで発足した年一回開催される全国大会です。2000年は山口県で第8回大会が開催され、2001年は神戸市で第9回大会が開催されました。

2001年9月22日から24日の3日間の日程で、「全国雑木林会議」が神戸で開催されました。

私は実行委員として、開催約1年前の平成12年9月の実行委員会から参加させていただきました。

参加のきっかけは、事務局長の秦さんと以前一緒にお仕事をしたことや、様々なシンポジウムで一緒したことのある方々が事務局のメンバーに多かったこともありますが、私自身東京にいた時代には「雑木林」、大阪に来てからは「里山」というキーワードと離れることなく仕事をできており、他の方々はこれらの言葉に対してどんな思い入れが

あるのか興味を持ったことも大きな要因であると思います。（もちろん、単に私がお祭り好きというのがあります。）

では、雑木林会議が開催された3日間を順に紹介したいと思います。

1日目 ひょうごの里山の見学会

1日目。この日は、3コースに分かれてのエクスカッションでした。

このうちの2つはバスに乗って見学するコースでした。台場クスギで有名な「北摂の里山を見学するコース」と、実際に市民活動を行ってい

る「フィールドを見学するコース」の2種類に分けられました。バスを借りたことから、それぞれ50名程度の定員で募集しましたが、どちらも満席という盛況ぶりでした。

もう1コースでは、新神戸駅から徒歩で山を登り、六甲山の再度公園周辺を目指しました。このコースも20名ほどの参加者があり、意気揚々と山へ向かいました。

2日目 全体会議・分科会

2日目。神戸市北区の「しあわせの村」の会場が舞台になりました。



写真1 全国雑木林会議神戸大会 全体会議



写真2 分科会ーワークショップ



写真3 各地の活動のパネル展示



写真4 ゲーム「オークライフ」に熱中！

今回の会議がよくあるシンポジウムと異なったのは、参加者全員が集まってお話を聞く時間が少なく、1日の大半を5つの分科会に使った点です。

私は、受付兼雑用の担当だったので各会場を時々回りましたが、真剣な表情で議論している会場、みんなで輪になってワイワイと楽しそうにワークショップを行っている会場など、それぞれの分科会が独自の企画で盛り上がっていました。

なかでも、「バリアフリーの里山目指して」の分科会では、会場を出て周りの里山に入り、視覚障害の方と一緒に里山体験を行うなど、緑豊かな中にある会場の特徴を存分に生かした企画を行っていました。

参加者が一つの分科会を選んで参加する方式でしたが、こんなに様々な分科会があると「あれにも参加してみたい、こっちも面白そう」と、選ぶのに困ったのではないのでしょうか。実際、当日に「分科会を変更したい」と言う方もいらっしゃり、受

付の私は、調整のために会場内を走り回ることもありました。

この日の参加者は、約200名。スタッフも合わせると、300名程の里山に関心のある人間が熱く盛り上がった1日でした。しかし、まだ終わりではありません。夜には懇親会でさらに盛り上がり、雑木林会議恒例の「朝まで討論会」が夜遅くまで続いていきました。

3日目 野外での里山活動

3日目。会場を六甲山の再度公園に移し、野外での様々な里山活動を体験しました。

この日は子供たちの参加も多く、いくつものコーナーが設けられた会場内では、楽しそうな笑い声や歓声が響いていました。やはり、食べ物があるコーナーは人気で、里山から

切り出したコナラで作った炭で焼いたパンはおいしかったです。手前味噌で恐縮ですが(有)コピス¹⁾製作のゲーム「オークライフ」を紹介・実演するコーナーもあり、迷子になった子の仲間が「オークライフ」に熱中していたという、笑えない逸話もありました。

以上が「第9回 全国雑木林会議 神戸大会」に実行委員として参加した報告です。

大会開催当日の3日間、いえ直前の準備も入れると、約1週間は慌ただしい日々でしたが、とっても充実した日々でした。終わりごろには疲れも出てきましたが、帰り際に参加者の方から「楽しかったですよ」と、声をかけていただくと、大変だったことや疲れもどこかへいってしまいます。こういう会議等に首を突っ込む機会も多く、きっかけも様々ですが、心の奥底では単にこの言葉を聞きたくてやっているのかも・・・。

(大阪支社長・浜田 拓)

1) 環境学習の企画・運営業務を行っている弊社関連会社。



写真5 野外での様々な活動を楽しむ

調査員物語

金の長グツ賞とは…? の巻

エヘヘ、みなさん、こんにちは。ボク
鳥類を担当しています大坪デス

(本社勤務)

後輩の
津田です

鳥類調査というのは早朝のルートセンサス・昼間の
定点調査・更に夜間調査もぶっ通しで行う
という、とてもハードなスペシャリティーもあって……

社会人とは
大変なものなんよ
わかった?

なんて
たしなめら
れたもんです

チームリーダー
浅尾氏



でもボクは学生時代に
「ゴイサギ」の研究をしていた
ので深夜には強いのです

ボクの研究では育雛中のゴイサギは男女24時間交代の
48時間サイクルらしいことがわかってきました。まだ研究
中ですが……
だから当時は不眠不休
でしたよ

そんじゃ、大坪は2日周
起きっぱなしの仕事も
やてもらうか

えっ

室長
宮川氏



今は仕事
の方が大変で研究との
両立は難しいですが今、
ボクはとこもがババアだ
と思います

……というのは何をかくそ
う、ボクは「金の長グツ賞」
3年連続
受賞者な
です。

【金の長グツ賞とは?】

社内において年間
最も現場の多かつた
者に贈られる
賞で、尊敬と同情
をめいっぱい受けることので
きるスバラしい賞である。
(……らしい)

ああ、ボクの
めくるめく現場
の日々……



車の故障も起
きたり……

内業もたまっちゃうし
洗たく物も……でも
がんばれぞ!

100日を越えたと多いと実感する
現地調査を150日以上もこなす
大坪先輩って偉いですよー。

でもね、先輩! 洗濯の乾くヒマが
ないからって、ナマ乾きのシャツは着
てこないで下さい。



わあ、フゴイ! どうした
んでふか? ホレ?
(ソレ)

望遠鏡(プロミナー)にデジカメをくっつけて撮
ったんだよ。一眼レフで大きなレンズの撮影シじゃ
機材が大変だしね。けこうちゃんと撮れるんだ



どあ? すごい?
国(本)語別にも
使えるし報告書
なんかにも迫力
ある表現もで
きるし……

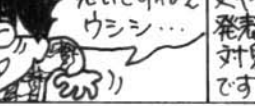
ボク、ボクって天才かな
この技で今度
「研究開発賞」Get
まらがいなしたあ
いやあ、みなさん
悪いですねえ
ウシシ……

先パーイ、デジカメの技なん
今では皆使えますよそれに
「研究開発
賞」は
研究論
文や学会
発表が
対象
です

えっ!
そうなの!?

大坪は早とちり
し鳥い性格で
あった……

もー先輩ったらあ
こんなことしてショック受
けちゃえー



— 平成13年度日本造園学会全国大会
生態工学分科会に参加して —
2001年5月28日 於◆東京農業大学

生態工学における 雑木林と市民活動

私が生態工学に関わりを持つようになったのは、4年ほど前からである。これまでの生態工学の特徴は、自然環境復元や緑地ネットワークの技術に関する議論が色濃かったように思われる。しかし、今年度の生態工学分科会の特徴は、「雑木林に関わる市民が抱えている課題を取り入れて生態工学を発展させるとともに、生態工

学について市民の理解を深める」ということにあった。分科会では、「雑木林や自然公園に関わる市民活動家（ボランティア）が、今どのような状況・問題に直面しているか」ということを主なテーマとして議論された。今回は、様々な議論の中でも「雑木林の保全」について報告したい。

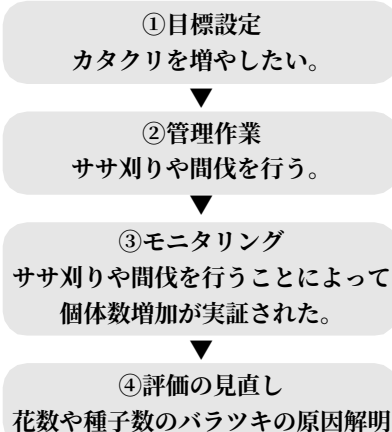
生態工学では、雑木林における市民の活動を次の4つの段階からなる『順応的管理』として捉えている。

- ①目標とする雑木林を設定する
- ②目標達成のための管理作業を行う
- ③モニタリングを行う
- ④管理作業や目標を評価し見直す

順応的管理とは、「変化していく自然の状態を注意深く見守りながら、それに応じて適切に管理する」という考え方である。

以下に示した事例は、ある公園をフィールドとする団体のカタクリ保全の要約である。

この一連の流れは、順応的管理に沿っていると言える。



この事例は、カタクリに代表される具体的な目標種の保全を目標とし

ており、管理による環境の変化の様子が見てとれるので分かりやすい。

しかし、この「種の保全」から前進して、「雑木林全体の保全」となると難しくなる。「雑木林の保全」の管理手法を考えた場合、まず思い浮かぶのは「伝統的管理手法」の活用である。伝統的管理手法は、個々の地域の文化継承や地域生態系、景観保全に必要な不可欠な手法である。

ところが、近年の雑木林の活用形態の変化に伴って、管理形態は少しずつ変化しているようである。つまり、雑木林が農用的利用から多目的な利用へと転換していることが、活用形態の変化の要因につながっているのである。これらの諸問題について生態工学では、市民との密接な係わり合いの中から、目標の設定や手法を確立し、新たな道を拓こうとしている。

最後にボランティアに参加する市民は年々増加傾向にあるとの報告があったが、依然として若い力が足りないという問題もある。

我々は幸いにして、まだ若者と呼ばれる段階にあり、少なからずとも生き物についての知識も豊富である。緑地を取り扱う分野の技術者として、もう少し自分の身のまわりの緑地について真剣に考え、取り組まなければいけないと再認識した。

（本社自然環境調査室・井上 剛）

事例ーカタクリの保全

園内にはカタクリが生育しているが、ササに覆われているために、昔に比べて著しく個体数が減少した。このため、ササ刈りや木本植物の間伐を行って、光が良くあたるような適切な管理を施し、カタクリの個体数増加に成功した。さらに今年からは、管理作業とともにカタクリの開花数のほか、結実数、1つの実に含まれる種子の数等を記録している。この中で、種子数にかなりのバラツキがあることや、その種子の散布の行方などに興味を感じるとともに管理による影響などについての関心が高まっている。



コピス発！環境教育のためのプログラム

『ネイチャー・ボード』 シリーズのご紹介



『ネイチャー・ボード』は、コピスが開発した身近な生き物のくらしを学ぶボードゲーム。
この冬はゲームでビオトープづくりを体験してみませんか？



プレーヤーがビオトープ
の設計者となる『カモ池
ビオトープ』

冬の水辺は北の国から渡って来たカモたちで賑わい、バードウォッチャーの目を楽しませてくれます。カモはからだが大きく、開けた水辺でじっとしていることが多いので、バードウォッチング初心者でも、比較的容易に観察することができます。

『カモ池ビオトープ』は、そんな身近な冬の使者であるカモと、その生息環境を題材としたゲームです。プレーヤーひとりひと

りがビオトープの設計者になり、池に見立てた「ビオトープボード」に、水辺植物や水中植物などの「環境カード」や「カモカード」を使って、カモが集まるビオトープ池をつ

くります。「カモカード」には、マガモやカルガモなど身近なものから、ガンやハクチョウの仲間まで、全部で12種類の水鳥が登場します。それぞれ種類ごとに利用する環境が

色分けされているので、カモについて詳しくない人でも、絵合わせ感覚で楽しむことができます。

また、カードの中には住宅開発や護岸工事といった「災害カード」も含まれており、せっかく集まったカモが飛び去ってしまうアクシデントも起こります。

対象年齢は8歳以上ですが、人対人の駆け引きもあるので、大人でも充分楽しめる内容になっています。



プレーヤーが設計者になって、ボードの上にカモが集まるビオトープ池をつくる『カモ池ビオトープ』

足は体の後方に
付いている。

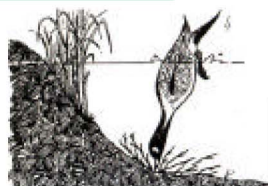


潜水採食ガモ



水中に潜って泳ぎ、水底近くに沈んでいる種や底に生えている水草などを食べる。比較的深い池や大きな河川などにいる。

種類によって
採食の姿勢が異なる



足は体の真ん中に
付いている。



水面採食ガモ



水上で足をバシバシ動かし、水底の水草の茎や根などを食べる。水底にくちばしが届く程度の比較的小さい水辺にいる。



日本から発信される環境教育プログラムの先駆けとして…

今まで環境教育のプログラムというと、海外で開発されたものがほとんどでした。プログラムとしてすぐれていても、それが日本の自然～生き物の種類や気候風土～にぴったり合うかという、必ずしもそうはいかなかったのが現状ではないでしょうか。

『ネイチャー・ボード』シリーズ発売に先立ち、埼玉大学の阿部治先生を訪ね、研究室の学生の方と一緒にゲームを体験していただきました。その際、「このゲームが日本から発信される環境教育プログラムの先駆けになるだろう」という評価をいただきました。

日本の身近な自然の中でくり広げられている世界を、ボードやカードを使ったゲームというかたちに翻訳した『ネイチャー・ボード』。ゲームという入り口から身近な自然を感

じてもらい、実際にフィールドに足を運ぶきっかけとなれば…。ゲームのひとつひとつには、我々のそんな願いが込められているのです。



小学校の授業でも好評だった『オークライフ』

コピスでは、『ネイチャー・ボード』を使った講座の開催や小学校の授業への協力など、いろいろな人を対象にゲームを体験していただく場を設けています。

昨秋の発売以降、シリーズ第1弾の『オークライフ』を使って、神奈川県と世田谷区内の小学校で授業を行いました。

『オークライフ』は、オーク（ナラの木）を中心にくり広げられる生き物たちの営みを体験するゲームです。日本の里山で暮らす22種類の生き物のカードを、それぞれの「出現期（見られる時期）」と「食う・食われる」関係に合わせて、ボード

上に出していきます。『カモ池ビオトープ』より、多少ルールは複雑なので、対象年齢は10歳以上に設定しています。

小学校の授業では、ゲームを始める前にカードに登場する生き物の紹介を、標本などを交えて行いました。ルールの説明をひととおりした後、グループに分かれてゲームを体験してもらいましたが、子どもたちの理解は意外と早く、ときどき季節に合わないカードを出そうとしている子もいましたが、概ねきちんと理解されていたようです。授業の様子が写真入で新聞に掲載されたため、各地の学校や役所などからも問い合わせが相次いでいます。

このように、日本の身近な自然を題材とした『ネイチャー・ボード』は、これからの時代に向けて大いなる可能性を秘めた環境教育プログラムであると言えるのではないのでしょうか。

((有)コピス・加藤奈津江)



生き物たちの「出現期（見られる時期）」と「食う・食われる」関係に合わせて、ボード上にカードを出していく『オークライフ』。ゲームボードの上に、生き物たちのつながりが展開されます。



- オークライフ ￥3,300
- カモ池ビオトープ ￥2,500
- ※いずれも税別価格
- 3～5人で楽しめます。

お申し込み・お問い合わせは…

有限会社コピス

〒154-0015

東京都世田谷区桜新町2-22-3NDSビル4F

TEL : 03-5450-2160

FAX : 03-5450-3701

E-mail : coppice@tky3.3web.ne.jp

☆電話での受付時間／10:00～18:00

☆ハガキ、FAX、E-mailでお申し込みの場合は、住所・氏名・電話番号・希望個数をご明記ください。

☆『ネイチャーボード』とフィールドでの自然観察を組み合わせた講座も開催しています。詳しくは上記まで、お問い合わせください。



上：オオムラサキの幼虫（○内）
下：エノキの落ち葉を調べる

■冬の昆虫調査と聞いてもピンとこない人が大半だと思います。「冬に虫なんかいるの？」と思う人もたくさんいるはず。でも、生物は自然発生しないのだから、必ず何らかの形で冬を越しているはず。そう、冬でも探せば昆虫はいるのです。むしろ、冬に調査することで生息環境がよくわかる昆虫もいます。例えば、チョウの様に「幼虫は植物を食べ、卵や幼虫の状態で越冬する」昆虫は、冬に寄主植物を調査することによって、調査地に実際に生息しているのかどうか、調べることができます。生息している場合は「どのような環境に生育している寄主植物を好んで利用しているのか」を知ることができます。

オオムラサキの幼虫はエノキ属だけを食べ、冬は樹上から降りて、自分がいたエノキの根本の枯れ葉の裏で越冬します。冬にオオムラサキの調査をすることにより、生息の有無や生息環境について、多くの情報を得ることができるのです。

■しかし、オオムラサキの調査の実態は「①植物チームがマークをつけたエノキを、図面を基に探し出し、

ある日のフィールド・ノートから

エノキの木の下で

②エノキの根際にしゃがみ込み、③ひたすらエノキ周辺の落ち葉をバットに集めて一枚一枚チェックして捨てる」という辛気くさい作業を日がな一日続けるというものです。端から見れば、ニホンザルが落ち葉で遊んでいるようにしか見えない調査です。さらに、雪が降ろうが、雨が降ろうが、調査することができるため、日程を決めれば、土砂降りの雨や雪にでもならない限り、どんなに寒くても調査は延期になりません。日程が決まった日から天に向かって、暖かくなりますようにとお祈りする日々が続きます。祈り通じず、前日の天気予報で寒くなるといわれた日には、バッチ、フリース、手

袋、帽子、考えられる限りの防寒対策を講じます。そうすると、見た目のサル度はさらにアップします。

■最近、宇都宮大学の小林さんによってオオムラサキの生態

に関する研究がいくつもなされており、野外での生態に関する知見は増えています。私たちの調査でも様々なデータが蓄積されて、オオムラサキの幼虫が利用するエノキの条件も少しずつ

わかってきました。しかし、保全対策のモニタリング調査で現場に出ると、これらのデータがオオムラサキの保全対策に生かされているのかどうか疑問に感じることも少なくありません。オオムラサキの保全対策のためにエノキを移植する場合でも、エノキの生育適地に移植されていない事例なども見られ、オオムラサキの生態に配慮されていないのではなにかと感じることが多々あります。

里山を代表するオオムラサキ、それを調べるサルたちの背中に少しの悲哀を感じているのは私だけでしょうか？

(大阪支社自然環境調査室・上田達也)

ご意見 ご質問 お待ちしております

素朴な疑問やご感想など下記のアドレスまでお寄せください。お待ちしております。

E-mail : nl-info@chiikan.co.jp

編集後記

1月下旬に、初めてクロスカントリースキーを体験しました。まず、クロスカントリー用の靴と板の軽さに驚きました。ゲレンデスキー用のブーツを履いた時のロボットの様な歩き方とは比べ物にならないほど快適です。そして、ふかふかの雪が積もっている林の中を爽快に滑れるなんて素敵！...と言いたところですが、実際はちょっとした坂でも転び、起き上がろうとしてもがき、さらに埋もれるということを繰り返し、0℃位の寒さの中でもしっかりと汗をかくことができました。当初「赤い小鳥たちを見たい」と意気込んでいたのですが、双眼鏡を出す余裕はありませんでした。唯一、カワガラスを見ることができたのは嬉しかったです。いつかは小鳥を観察しながら、滑れるようになってみたいものです。(高岡由紀子)

News Letter NO.13 2002年2月

【発行】.....株式会社地域環境計画

●発行人.....高塚 敏

●編集.....中山香代子・伊藤 透・鈴木志保子・高岡由紀子

■東京本社 〒154-0015

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.....鈴木志保子・伊藤 透・高岡由紀子

■大阪支社 〒569-1123

大阪府高槻市芥川町1-15-18 ミドリ芥川ビル
TEL 0726-84-3182 / FAX 0726-84-3184

◆営業窓口.....中山香代子

■北海道支社 〒001-0017

北海道札幌市北区北17条西5-20-303
サンオーIビル1F

TEL 011-717-8001 / FAX 011-717-8021

◆営業窓口.....中島正雄