



水生物を調査する久門田さん

第55回テーマ： 六甲山の水生物調査

講演内容

- ①未知のフィールド
“2つ池”の魅力
- ②“2つ池と周辺の生物”
- ③今後の調査計画と
池のあり方を探る

実施日：平成19年10月16日（土）
午後1時～3時45分

場所：六甲山自然保護センター
レクチャールーム



講師：久門田 充さん
プロフィール

1958年生まれ、49歳、大阪府吹田市出身。神戸市男性保育士第1号。週末は、海から溪流まで魚釣りや昆虫採集に明け暮れる。神戸市小動物研究会、日本自然保護協会自然観察指導員、神戸市青少年科学館講師。

市民セミナーなどの活動をパネル展示

前日の雨とは一転した快晴です。午前中の景観整備活動などには9名が参加しました。作業班は笹刈りや測量調査の準備作業をしました。

11月の閉館までレクチャールームに当会の5年間の活動を紹介します。市民セミナーや各種イベントのパネル壁面に貼り付けました。



レクチャールームのパネル展示

保育と自然がライフワークの久門田さん

講師の久門田さんは神戸市の男性保育士第1号になった方です。「五感を取り入れた保育」をテーマに、自然に触れ合う直接体験に注力されています。

魚釣りや昆虫採集が趣味で、余暇時間のほとんどをつぎ込まれているとのこと。

2つ池との出会いは、かつて当会の冬のイベントに参加された際に、2つ池のたたずまいや下部の沢筋で発見したツララの美しさに魅せられたことです。以来、「ロマン」に駆り立てられたとのこと。



ハート型に溶けた2つ池の水

半年間の地道な調査

記念碑台からすぐ近くの2つ池には手が加わっていない自然が残り、様々な生物の営みが密やかに繰り返

主催：六甲山自然保護センターを活用する会
協力：兵庫県立人と自然の博物館
後援：兵庫県神戸県民局 灘区役所 神戸市教育委員会

らげられています。探究心旺盛な久門田さんは、今年の4月から9月までの半年間、熱心に水生物の生息調査や周辺環境の調査にも携わってこられました。

この地域を調査することが、六甲山全体の生態系やその変化の道程を探るモデルの一つになると考えておられます。今回はその中間報告をしていただきました。

久門田さんの活動を精一杯支えたい

当会では「六甲山環境整備協議会」の設立に加わり、2つ池周辺を含む自然環境の保全と整備に取り組んでいます。そして、地域全体の環境や生物の生態を調査することを基盤にして、環境保全や自然再生を考えていこうとしています。久門田さんが取り組まれている調査はその柱となる重要なものです。久門田さんと一緒に活動を支えていくつもりです。

※詳しくは、1. 2ページをお読みください。

参加の感想 渡邊 富章 さん

当日は紅葉には早いが、季節の変化を感じながら六甲山に登ってきました。セミナーが始まる前に久門田講師と2つ池に同行させていただいたこともあって、午後のセミナーでの調査報告を聞く際には池と水生物の営みを想像しました。頭の中には謎と疑問点も湧き出てきました。これを解くことが、私にとっては講師の言う「男のロマン」かな、と思いました。自然との対話が少しできたようで良い薬になりました。



【助成金をいただいている機関】

コベルコ環境保全基金、セブン-イレブンみどりの基金
ひょうご環境保全創造活動、コープこうべ環境基金
しみん基金・こうべ



第55回テーマ：六甲山の水生生物調査



第55回市民セミナーの流れ

市民セミナー

- 1. あいさつ：13:00~13:10
- 2. 講演 1：13:10~14:10
- 3. 休憩：14:10~14:30
- 4. 講演 2：14:30~14:50
- 5. 質疑応答：14:50~15:25
- 6. 交流会：15:25~15:45

講演

- ①未知のフィールド
“2つ池”の魅力
- ②“2つ池と周辺の生物”
- ③今後の調査計画と池の
あり方を探る



テーマに惹かれて小学生2人も参加

講演の挨拶(久門田 充さん)

保育士の仕事を通じて、乳児期から幼児期の子どもたちが自然と触れ合うことの大切さを身をもって感じています。一年を通して保育所では、地域の自然に触れ合う直接体験を行っています。



久門田さん

六甲山全体の生態系の現状やその変化の道程を探るモデルの一つとして、この区域を観察・調査したいと思っています。したことをご紹介します。

講演内容

1. “2つ池”の魅力

■7つの魅力

2つ池に次のような7つの魅力を感じている。

- ①今まで手つかずで認知度が低い。②調査対象として手ごろなサイズ。③相似する上下に連続する池。
- ④人口造成のようだが詳細が不明。⑤池の氷がハート型に溶ける。⑥隔離された別世界。⑦密やかに生命活動が繰り返されている。

■2つ池の様相

上の池の南側には井戸の跡がある。その井戸跡から雨水が流れ出すと池に貯まる。谷間ですり鉢状になっており水の流れは肉眼では分かりづらい。

下の池とは段差があり、梅雨期に水が貯まって上の池から水があふれ出てこない限り水は流れて行かない。それ以外は徐々に地下に染みこんで下の池に貯まる。その形状から人工的に作られたと判断できる。



静かな2つ池の様子

全体的に周りが高い木に囲まれており、太陽光が入りにくい。そのため、夏季でも気温は20℃台、水温は20℃から10℃台と低めである。

■池底の状態

周囲全てが林であり、池の底はかなりの落ち葉、腐葉土が堆積している。その他は花崗岩が砕けたと思われる砂が露出している。池の干上がったところは泥沼状で深いところは1メートル程度ある。

春・梅雨・夏・秋・冬と季節により水位の変動が大きい。上下の池の水の流れがあまり無いので渇水期には上の池にはほとんど水がなくなってしまう。

ただし、トビゲラの生息が発見できたことにより両方の池が枯渇することはないと言える。

2. “2つ池”で見かけた水生生物たち

■タゴガエル

5月の調査で沢筋で発見した。一般に登山者が溪流地で見かけるカエルだ。「ココココ」とか「カカカカ」という鳴き声で、産卵期だけこの沢の岩の間でペアになり産卵する。普段は森の中で生活しているため、以降の調査で一度も確認できなかった。



タゴガエル

■モリアオガエル

通常、木の上で生活するカエルで人があまり目にする事が無い。産卵期にのみ池周辺に出てきて、雄にしがみつかれたまま雌が木に登り、池に被さっている枝などに産卵を行う。

モリアオガエルを捕獲してみたが、雄は雌から何があっても離れようとしなかった。

木の上に産み付けられた卵は白い泡状の卵塊で、約300個～500個の卵が入っているとされる。当初は石鹸の泡位の柔らかさだが、次第に固まってくる。さほど大きくない2つ池は、8月半ば頃には孵化したオタマジャクシで埋め尽くされる。



モリアオガエルのカップル



モリアオガエルの卵塊

■ヒメボタル

4～5mmの大きさと他の蛍に比べて甲皮がかなり柔らかい。

またゲンジボタルなどのような、ゆっくりとした点滅ではなくストロボ状に「パッパッパ」と発光するのが特徴。出没時間帯は遅く、午後10時以降にならないと飛来したり、発光しない。

雌は飛べないため、2つ池に環境の悪化などがあつた場合、死滅する恐れがある。



ヒメボタル

3. 調査報告

■水生生物は19種類を確認

池の中の水生生物は水生昆虫が11種類。両生類はモリアオガエル、ニホンイモリの2種類。貝類が1種類。水生植物はヒルムシロの1種類。

池の周辺ではヒキガエル、タゴガエルの両生類が2種類。水生昆虫はヒメボタルやトビゲラの2種類を確認した。

池周辺は高木に囲まれて、光量が少ないため水温が低く、全体的に生物の成長が遅い。水生昆虫は湧水期でも落ち葉や泥の中で生息し越冬が可能だが、水位がほとんどなくなる時期があるため魚の生息は不可能である。



ニホンイモリ



ヒメゲンゴロウ

■2つ池の現状と今後

池の水深は5月現在で最深部が110センチ程度、やや湿地に近い。水質はアオコの発生も無く透明で、パックテストの水質測定でも家庭排水の影響は見られず、魚の棲めないような状態ではない。



落ち葉が堆積する池

生息種に関しては人が手を加えない限り、変化はほぼ無いと思われるが、雨や湧水などの天候の変化での水位の変動が考えられる。

池が斜面のすり鉢状の底にあるので、周囲の樹木から落葉が集まる。また、土砂の自然流入などでも水位が下がる。湿地に変わってしまう恐れがあるので、対策を講じる必要がある。

質疑応答

◆子供たちが調査に協力できるか？

過去の同じ時期との比較など、外界との違いを肌で感じてほしい。そのためには、まずこちらが概略をわかるようにしてあげなければならない。あとは、虫などに対し嫌悪感を持っている子供が多いので山に対するイメージを良いものにしてあげる方法が課題になる。

◆ヒメボタルはどれくらいいたの？

ざっと見た範囲で10匹ほどいた。

◆モリアオガエルのメスの色の変化は？

短時間で保護色変化するのモリアオガエルの特徴。



セミナーの様子

まとめ(久門田さん)

今回は半年間の調査報告でしたが、私自身さらに来年への調査に意欲が出てきています。調査したい箇所が絞れてきているので非常に気持ちが盛り上がっています。

また、子供たちの室内遊びと戸外遊びの比率が逆転している今日、子供たちが自ら積極的に自然と関わって、五感をフルに活用して様々なことを経験することが大切だと思います。

今後の調査活動を直接体験することによって、自分自身を取り巻く環境とのつながりに興味を持ってもらい、理解してもらいたいと思います。

事務局より

子どもに対して、自然と直接触れ合う体験学習を進めておられる久門田さんの「ロマン」と探究心は本当に素晴らしいものだと感じました。

水性生物の調査の枠組みが広がって、2つ池という特定の地域の生態系全体に関心を注ぐことは、地域全体の環境について考えることにつながります。

環境整備活動について、六甲山の自然環境に踏み込んで調査や学習をつくる側面の大切さを実感しました。

◆参考・配布資料など

- ・スライド：「保育所での活動」
：「2つ池の調査」
- ・レジュメ：「水生生物調査記録」
：「水質調査記録」
：「池の水位変化記録」
- ・その他：貝の標本など

神戸市保育士 神戸市小動物研究会 日本自然保護協会自然観察指導員 神戸市青少年科学館講師
久門田 充 くもんだ みつる
〒653-0872 兵庫県神戸市長田区大日丘町 2-6-18
TEL：078-642-4689

◆参加者の声～アンケートより～

- ・ヒメボタルの存在を知り、有意義だった。
- ・山の面白さを子どもたちに伝え、魅力を共感したい。
- ・数十年ぶりに六甲山を訪れ、新しい発見ができた。
- ・ロマンを追い求める講師がうらやましいと感じた。

◆参加者：23名(50音順・敬称略)

青木 孝子	石田 澄子	尾崎 尚子	川口 真司
久門田 充	桑田 結	小立 薫	白石 郁子
高田 英裕	坪田 義治	堂馬 英二	堂馬 佑太
長瀬 文太	長瀬 ルナ	中村 公一	橋本いくゑ
藤井宏一郎	藤本 武子	藤本 哲也	村上 定広
八木 浄	米村 邦稔	渡邊 富章	