自然観察大学

12 年のあゆみ

２０１４年６月

NPO 法人自然観察大学

2010 年 5 月 16 日　野川公園での観察会にて

はじめに

自然観察大学と名乗って第1回の観察会を開いたのは 2002 年の 5 月、場所はさいたま市の通称「見沼たんぼ」でした。以来毎年自然観察会と室内講座を重ね、2013 年で満 12 年を経過しました。そのベースにあったものは、全国農村教育協会から刊行されてきた「校庭シリーズ」です。

校庭を最も身近なフィールドとして活用しよう、そこから自然観察が始まる、というねらいで最初に作ったのが 1987 年の「校庭の雑草」でした。この本は3回の改訂を経て現在も健在です。その後「樹木」「花」「作物」「野鳥」「昆虫」「生きものウォッチング」「クモ・ダニ・アブラムシ」「コケ」「シダ植物」「水辺の生きもの」などと続き、シリーズとして定着しました。分化をして「博士入門」シリーズや「入門図鑑」シリーズというのもできました。

著者は十数名におよびました。その大半は教育の現場にあって、生徒や学生と向き合ってきた者です。その経験を生かし、読者といっしょにフィールドを歩きながら自然の発見を楽しみたい、という有志の発案がまとまり組織をつくりました。自然観察大学とは大仰な名前ですが、もちろん法的なものではありません。観察をしながら大きく学ぼう、というもので、多分に遊び心も入っています。

その経緯からして初めから全農教が運営を受け持ち、著者や協力者、ゲスト講師などが内容を分担してきました。2010 年に NPO 法人の認証を受けましたが、活動はそれまでと変わらず事務局は全農教内に置いています。

自然観察大学の観察会は、たくさんの名前を知ることを主目的にしてはいません。これを誤解あるいは曲解されて、名前をおろそかにしていると評する人がいるやに聞きますが、まったく違います。名前の重要性は十分に認識していますが、名前を知ればそれでこと足れりということではありません。植物も動物もそこでの形がありくらしぶりがあります。それらを知りながら名前と結びつくことが観察だと考えます。

昔、主な街道に一里塚というのがありました。一里ごとにエノキなどを植えて目印にしたそうです。いまもその名残で大きくなったエノキを見ることがあります。「12 年の歩み」は自然観察大学の一里塚でしょうか。将来の大きな目印となるものと信じています。

2014 年 6 月　岩瀬　徹

目　次

2002 年 5 月 18 日
第 1 回観察会にて
撮影:為貝和弘

はじめに	岩瀬　徹	名誉学長
自然観察大学 12 年の記録	唐沢孝一	学長
…… 以下は自然観察大学について自由に執筆いただいた寄稿文 ……		
糸	小椋　緑	NPO 会員
自然観察大学のスタート	為貝和弘	NPO 会員
自然観察大学に注意！	坂部重政	NPO 会員
自然観察大学に参加して	石井秀夫	NPO 会員
ジョロウグモの網の不思議 －ある観察会から－	浅間　茂	副学長
耕作しながら雑草ウォッチング	飯島和子	講師
常緑樹と落葉樹　－葉の寿命を考える－	岩瀬　徹	前掲
アオゲラの尾羽に触ってみる	唐沢孝一	前掲
子どもたちが喜ぶだろうか… －『親と子で雑草を観察しよう』より－	川名　興	講師
随臣（ずいしん）	田仲義弘	講師
自然観察、私の視点	中安　均	講師
テントウムシには功罪があるが －可愛く天敵機能があるので大目に見られる－	平井一男	講師
カニクサの葉 －蔓になる葉－	村田威夫	講師
観察会は、講師と参加者とスタッフでつくる	大野　透	事務局

自然観察大学 12 年の記録

唐沢孝一

自然観察大学(以下、本会)は、2002 年 5 月 18 日に見沼田んぼ(埼玉県)で行った第 1 回自然観察会をもって活動を開始した。その後、年 3 回の野外観察会と年 2 回の室内講習会の二つを軸に様々な活動を行ってきた。講師やスタッフに多少の入れ替えがあり、2010 年 1 月 28 日の NPO 法人化(東京都の認証)に伴い組織を新たに整えたものの、活動内容は会発足当時と変わることなく今日に至っている。

12 年の歳月がたち、本会発足の目的や理想、発足準備、あるいは活動が軌道にのるまでの問題点など記憶が曖昧になりがちである。そこで、この 12 年を振り返り要点を記録に留めることにした。(以下は 2011 年 12 月 18 日実施の室内講習会「自然観察大学の 10 年」に基づいてまとめた。また、文中氏名の敬称を省略させていただいた)

(1)「自然観察大学」の名称

講師やスタッフ等から会の名称を募り、多くの候補名の中から協議の結果「自然観察大学」と決定した。候補にのぼった名称は以下の①～④のように大別でできた。

①「自然の教室」「自然の学校」「自然から学ぶ会」「自然学習会」など、「自然から学ぶ」という意味合いというもの。

②「自然観察講座」「自然観察大学」「自然観察学校」「自然観察達人会」「自然観察こだわり会」など、「自然」と「観察」をキーワードとしたもの。

③「野外観察会」「野外観察博士入門」「野外勉強会」など、①②の「自然」を「野外」に置き換えたもの。

④「ビギナーズ観察会」「ネイチャーウォッチングサークル」「フィールド・ウォッチングサークル」など、英語をカタカナ表記したもの。

自然の教室
自然の学校
自然から学ぶ会
自然学習会
自然観察講座
自然観察大学
自然観察学校
自然観察達人会
自然観察こだわり会
野外観察会
野外観察博士入門
野外勉強会
ビギナーズ観察会

第 1 回自然観察会(2002 年 5 月 18 日、見沼田んぼを移動中の一行)

応募した名称の候補名から、本会に込められた期待や実施したい活動などが推測できる。①～④の候補名を通してのキーワードは、学びの対象としての「自然」「野外」であり、学習方法としての「観察」「勉強」「ウォッチング」である。また、会のまとまりとして「教室」「講座」「学習会」「学校」「大学」などである。結果として「自然＋観察＋大学」となった。しかし、「自然」は「野外」でもよく、「観察」は「学習」「勉強」でも同義である。また、「大学」は「学校」「教室」「講座」でもよく、もとより文科省のいう大学ではない。平たくいえば、「自然や生物を観察し、理解し学ぶことを楽しむグループ」と言ってもいいだろう。

(2)全農教『校庭シリーズ』の著者と講師

本会は、講師陣、スタッフ、会員から構成されている。本会の特徴は、活動の中心となる講師陣は全国農村教育協会(以下、全農教)の著者・関係者であり、スタッフは全農教の職員であり、主な会員はこれらの読者としてスタートした点にある。

校庭シリーズとしては、1987(昭和 62)年初版『校庭の雑草』(岩瀬徹・川名興共著)に始まり、『校庭の樹木』(1991)、『校庭の作物』(1994)、『校庭の花』(1995)、『校庭のくだもの』(2005)、『校庭の野鳥』(1997)、『校庭の昆虫』(1999)、『校庭のクモ・ダニ・アブラムシ』(2001)、『校庭のコケ』(2002)、『校庭の生き物ウォッチング』(2003)、『シダ植物』(2006)などである。言わば出版社(全農教)を介した自然観察の「ブックフレンド」的な集まりともいえる。

校庭シリーズの中核をなす『校庭の雑草』は1987(昭和 62)年に発行され、その後のシリーズの流れをリードし、生物の見方や扱い方の指針となった。その一例として、観察対象の雑草について以下のような記載がある。

「雑草はじゃまものという考えもまだ根強く残るが、校庭環境の重要な一員である。私たちは“校庭雑草”の語に市民権を認めて用いている。地球規模で環境を考えることは大切であるが、先ずは足元の環境から見ていきたい。そこに雑草の世界がある。いうまでもなく、校庭も人の暮らす場所であるから快適性は求められる。除草も刈り取りも必要になる。しかしそれは、雑草の立場を認めた上での生育をコントロールすることである。悪者の雑草を根絶せよという考えは、教育の場にはなじまない」

雑草に市民権を与えようという立場は、他の「校庭シリーズ」の著者にも共通している。扱う対象は「コケ」「シダ」「カラス」「ハチ」「クモ・ダニ・アブラムシ」と異なるが、これら世間的には嫌われ者、あるいはやっかい者扱いされかねない生物に対して偏見をもつことなく、自然界を

〈講師プロフィール〉

岩瀬　徹（いわせ とおる）
（植物）
1928年、千葉県生まれ
元　千葉県立千葉高等学校教諭
現　千葉県立中央博物館友の会会長など
身近な植物の生活を通して自然を観察する方法を研究し、それを広めてきた。
【おもな著書】
「新・校庭の雑草」、「校庭の樹木」などの校庭シリーズ（全国農村教育協会、共著）
「日本原色雑草図鑑」（全国農村教育協会、共著）
「野草・雑草ウォッチング」（講談社）
「野草・雑草観察図鑑」（成美堂出版）

川名　興（かわな たかし）
（植物）
1939年、千葉県生まれ
元　千葉県富津市立飯野小学校校長
現　千葉県立中央博物館友の会事務局長など
身近な生物の教材化に小・中学校教師の有志とともに取り組んでいる。
【おもな著書】
「新・校庭の雑草」、「校庭の樹木」などの校庭シリーズ（全国農村教育協会、共著）
「クモの合戦」（未来社、共著）
「日本貝類方言集」（未来社）

唐沢孝一（からさわ こういち）
（鳥）
1943年、群馬県生まれ
前　東京都立東高等学校教諭
都市鳥研究会代表、日本鳥学会常任評議委員
都市鳥を中心とした都市生物の生態、および自然観察の方法について研究している。
【おもな著書】
「校庭の野鳥」（全国農村教育協会）
「カラスはどれほど賢いか」（中公新書）
「江戸東京の自然を歩く」（中央公論新社）
「よみがえった黒こげのイチョウ」（大日本図書）

山﨑秀雄（やまざき ひでお）
（虫）
1935年、千葉県生まれ
前　市川中学校・市川高等学校教諭
現　日本昆虫学会会員、他
千葉県のコウチュウ目相解明とゴミムシダマシ科の分類に興味を持つ。
【おもな著書】
「東京湾の生物誌」（1997）（築地書館、編集・分担）
「千葉県動物誌」（1999）（文一総合出版、分担）
「千葉県の自然誌6－千葉県の動物1」（2002）（千葉県、分担）

田仲義弘（たなか よしひろ）
（虫）
1953年、東京都生まれ
現　大妻中学高等学校教諭
日本昆虫学会会員
狩人蜂の行動を長年研究。生物写真家としても活動し、インセクタリウム高崎賞を受賞。
【おもな著書】
「校庭の昆虫」（全国農村教育協会、共著）
「昆虫たちは天才だ」（祥伝社）
「チョウのフェロモン　キリンの快楽」（講談社+α文庫、共著）

鈴木信夫（すずき のぶお）
（虫）
1954年、東京都生まれ
現　日本女子体育大学助教授（昆虫学）
日本昆虫学会、日本節足動物発生学会会員。
理学博士。
長翅目談話会を主宰。小金井市で子供たちの自然観察教室の指導スタッフとして活動。
【おもな著書】
「校庭の昆虫」（全国農村教育協会、共著）
「昆虫発生学　上」（培風館、シリアゲムシ目分担）
「フィールドガイドシリーズ　昆虫ウォッチング」（平凡社、ヤマトシリアゲ分担）

浅間　茂（あさま しげる）
（クモ）
1950年、新潟県生まれ
現　千葉県立千葉高等学校教諭
生き物と環境の関係を主テーマに水環境、クモの生態、ボルネオの生物を研究している。
生物教育会賞金賞を受賞。
【おもな著書】
「校庭のクモ・ダニ・アブラムシ」（全国農村教育協会、共著）
「手賀沼の生態学」（崙書房）
「ボルネオ島　キナバル山の鳥」（文一総合出版、共著）

松本嘉幸（まつもと よしゆき）
（アブラムシ）
1953年、千葉県生まれ
現　芝浦工業大学柏中学高等学校教諭
生物と総合学習（環境）の授業を担当。日本の植物群系とアブラムシ相の関係をテーマに研究を続けている。
【おもな著書】
「校庭のクモ・ダニ・アブラムシ」（全国農村教育協会、共著）
「楽しくわかる生物100時間」（あゆみ出版、分担）
「皇居のアブラムシ」（国立科学博物館専報36）

次回の自然観察大学は
6月29日（土曜日）です。お待ちしております。
（集合時間・場所は今回と同様です。）

2002 年 5 月の第 1 回観察会のパンフレットより

〈自然観察大学　講師紹介〉

唐沢孝一（からさわ こういち）
（鳥）
自然観察大学学長
都市鳥を中心とした都市生物の生態、および自然観察の方法について研究している。近年、興味の対象は生物全般、歴史や民俗などに広がり、とどまるところを知らない。都市鳥研究会顧問。都立両国高校などを経て、2008年まで埼玉大学講師。

浅間　茂（あさま しげる）
（クモ・動物全般）
自然観察大学副学長
現在は生き物と環境の関係を主テーマに水環境、クモの生態、ボルネオの生物を研究している。近年、電子顕微鏡と紫外線・赤外線カメラを用いた独自の観察を開始している。2010年まで県立千葉高等学校教諭。日本生物教育会賞金賞を受賞。

岩瀬　徹（いわせ とおる）
（植物）
自然観察大学名誉学長
雑草を中心とした身近な植物の生活を通して自然を観察する方法を研究し、それを広めてきた。長年にわたる生物教師（県立千葉高等学校など）として、また自然観察大学（2011年まで学長）などにより、活発なフィールドワークを続けている。

川名　興（かわな たかし）
（植物）
小・中学校の教育現場（千葉県富津市立飯野小学校校長など）で身近な生物の観察方法を考え、広めてきた。動植物の民俗学的側面にも興味を持ち、意欲的な活動を続けている。観察会では実践的な観察方法や気さくで飾らない話し振りに定評がある。

村田威夫（むらた たけお）
（植物、とくにシダ植物）
長年にわたって千葉県のシダ植物相の研究をしている。生物教師（千葉県立佐倉高等学校など）として長い間教育現場に携わってきた。
シダ植物に限らず植物全般について、観察会でのていねいでわかりやすい解説には定評がある。

飯島和子（いいじま かずこ）
（植物）
東京湾岸埋立地をはじめ各地の植物群落の遷移や植物の特性を調べ、植物の教材化を試みてきた。新たに農業をはじめ、実践的な動植物の観察を続けている。千葉県立衛生短大、千葉県立農林総合研究センターを経て、現在は秀明大学非常勤講師。

山﨑秀雄（やまざき ひでお）
（虫、とくに甲虫）
千葉県のコウチュウ目相解明とゴミムシダマシ科の分類に興味を持つ。市川中学校・市川高等学校で長年生物教育を実践してきた。甲虫類に限らず昆虫全般の幅広い知識は、絶えることのない笑顔とともに観察会で威力を発揮している。

田仲義弘（たなか よしひろ）
（虫、とくに狩蜂）
狩蜂の行動を長年研究するとともに、写真に収めてきた。インセクタリウム高崎賞を受賞。長年つとめた大妻中学高等学校を退職し、2012年から写真家として新たな活動を開始。
2012年9月に「狩蜂生態図鑑」を刊行した。

鈴木信夫（すずき のぶお）
（虫、とくにシリアゲムシ、トンボ）
日本女子体育大学教授（昆虫学）、日本昆虫学会・日本節足動物発生学会会員。理学博士。小金井市で子供たちの自然観察教室の指導も続けている。観察会では、身振り手振りをまじえた分かりやすい解説に定評がある。得意技はトンボのポーズ。

松本嘉幸（まつもと よしゆき）
（アブラムシ）
日本の植物群系とアブラムシ相の関係をテーマに研究を続けている。芝浦工業大学柏中学高等学校教諭。観察会でアブラムシの話になると、つい熱が入って時間を忘れることも…

平井一男（ひらい かずお）
（虫）
生態だけでなく捕食や寄生、移動、人間とのかかわりを観察する本学ではユニークな分野。現在は東京農業大学客員教授（昆虫生態学）、法政大学兼任講師（環境昆虫学）。農学博士。休日はプラントガーデンの害虫を中心に身近な生物多様性を観察中。

中安　均（なかやす ひとし）
（生物全般）
自然観察家。生態（生物同士のかかわり、生物と環境とのかかわり）と進化の視点から生物を観ることを心がけている。身近な自然の観察はもちろんのこと、ボルネオ島を主なフィールドとして、熱帯雨林での自然観察も長年続けている。

久保田三栄子（くぼた みえこ）
（植物）
千葉県立中央博物館生態園内の観察指導員としてボランティア活動中。岩瀬先生の愛弟子的存在だが、逆に先生が教えられる場面もしばしば。植物をはじめ生物全般に広く興味を持つ。

皆さんボランティアで講師をつとめてくださっています。（感謝）

次回以降の予定
2013年6月23日(日)　第2回観察会
2013年9月29日(日)　第3回観察会
2013年12月1日(日)　江戸東京の歴史・自然と野鳥観察（詳細未定）

2013 年の観察会のパンフレットより

構成する一つの生物として客観的に向き合おうとしている。

一方、講師の多くは、長年にわたり教師として学校教育に携わり、地域の生物調査を行ない自然観察会に携わってきた。校庭シリーズはその成果の一つとして誕生したともいえる。自然観察会と言えば、採集や動植物の名前を知ることが中心になりがちである。名前を知ることも大切だが、それだけで終始することなく、「くらしや形」「行動や生態」の観察を通して名前に近づいていくのが「校庭シリーズ」の特徴であり、本会の自然観察の特徴でもある。

(3)多様な講師陣

発足当時の講師と専門は、2002 年 5 月 18 日実施の第 1 回自然観察会案内にあるように、岩瀬徹(植物)、川名興(植物)、唐沢孝一(野鳥)、山崎秀雄(昆虫)、田仲義弘(昆虫・ハチ)、鈴木信夫(昆虫・シリアゲムシ)、浅間茂(クモ・動物全般)、松本嘉幸(昆虫・アブラムシ)の８名である。

また、2003 年 の第 1 回より中安均 (生物全般)、第 2 回より植物関係アシスタントとして久保田三栄子が加わった。さらに第 39 回観察会(2011 年 10 月 2 日実施)までに、村田威夫(植物・シダ)、飯島和子(植物)、平井一男(昆虫)の 3 名が加わり、講師陣はさらに充実した。

観察会のフィールドを、専門分野を異にする講師が一緒に歩くことにより、専門外の分野へ関心が広まり、講師自身の観察や研究の視野をひろめ、より深めることに繋がった。本会の自然観察会の醍醐味は、多分野にわたる講師陣の独特な観察眼にある、と言ってもよい。別の言い方をすれば、講師の数だけ「自然の見方」があり、講師陣の多様性(自然の見方の多様性)が観察可能な生物の多様性となる。人に見いだされ、調査・研究され、その面白さが理解されない限り、観察会の対象にはなりにくい。

また、定例の観察会とは別に、テーマ別の観察会を開催した。講師として根田仁(きのこの観察会)、佐合隆一(農場の自然観察会)らの協力

をえた。

(4)事務局

観察会の講師は、事前の下見をはじめ当日の解説や資料の作成等を行うが、それだけでは観察会は成立しない。観察会の準備（各種案内の作成、参加者の募集・受付、問い合わせへの対応、名札・名簿・修了証の作成など)、観察会当日の受付(参加者チェック、名札や印刷物配布、参加費徴収など)、観察会の進行・諸連絡、実施後のアンケート処理やホームページ掲載など、様々な会務が必要である。これらの作業は事務局が当たり、全農教の理解と協力を得ながら、大野透事務局長を中心に全農教スタッフが分担した。

(5)参加者と募集方法

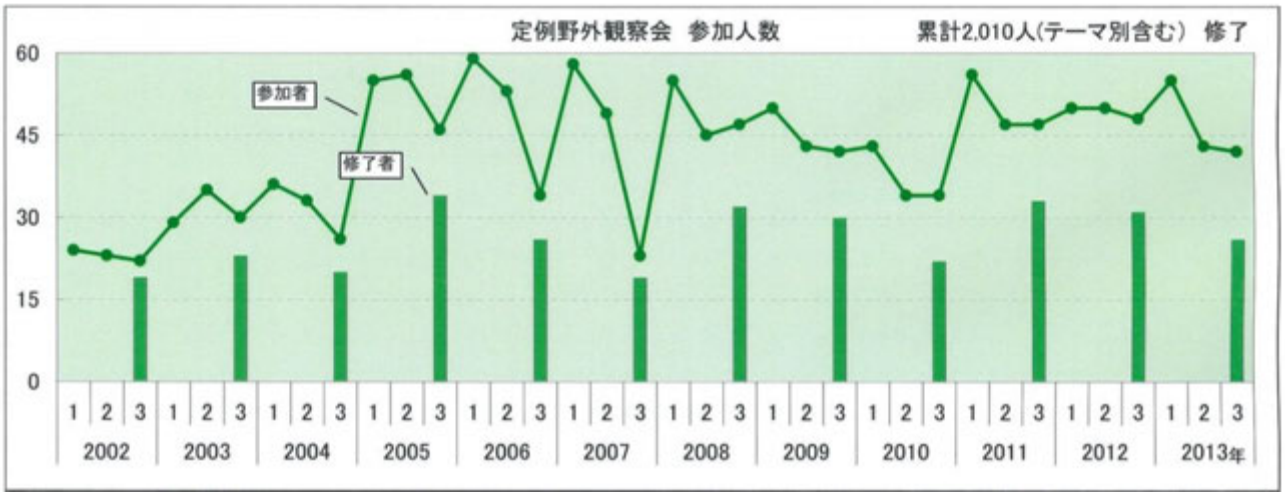
観察会を実施するにあたり、期待される参加者像や募集方法について論議した。初心者を歓迎したい、学校の教師や社会教育として自然観察会に携わっている人に参加してもらいたいなど、様々な意見がでた。参加者が観察会で得た成果を、学校や社会活動などの活動の場で還元してもらえることを一つの目的としつつも、当初はそれにこだわらず幅広く募集することにした。年齢制限、子どもの参加についても論議した。

募集方法としては、①全農教が学校関係に発送している「学校 DM」に案内を同封する。②全農教の HP で告知する。などである。参加費についても論議した。講師数が 10 名を越えるため、講師への謝礼は考慮しないこととした。参加者の多くが著書の読者であることを前提として奉仕をお願いした。なるべく大勢の人が参加しやすいよう 1 回 500 円(参加者約 30 名)でスタートし、2014 年現在では 1 回 1000 円で実施している。

(6)主な活動内容

本会の活動は野外観察会(定例観察会、テーマ別観察会)と室内講習会の二本柱である。

定例の自然観察会は年 3 回、12 年で 36 回実施した。 テーマ別観察会を含めると、これま



野外観察会

年度	実施場所		実施場所	担当講師
2002	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	さいたま市見沼たんぼ	
2003	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	市川市大町自然観察園	
	野鳥特別観察会	11月	東京都葛西臨海公園	唐沢孝一
2004	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	東京都野川公園	
2005	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	さいたま市見沼たんぼ	
2006	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	我孫子市岡発戸・都部谷津	
	シダ特別観察会	11月	佐倉市佐倉城跡公園	村田威夫
	野鳥特別観察会	11月	東京都葛西臨海公園	唐沢孝一
2007	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	東京都野川公園	
2008	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	さいたま市見沼たんぼ	
	テーマ別観察会:街なかの雑草観察	4月	東京都木場公園	岩瀬 徹
2009	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	我孫子市岡発戸・都部谷津	
	テーマ別観察会:海辺の鳥	11月	東京都葛西臨海公園	唐沢孝一
2010	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	東京都野川公園	
	テーマ別観察会:農場の自然観察	6月	茨城大学農学部附属農場	
	テーマ別観察会:シダ植物観察入門	11月	佐倉市佐倉城址公園	村田威夫
2011	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	さいたま市見沼田んぼ	
	テーマ別観察会:クモの生態観察	6月	我孫子市岡発戸・都部谷津	浅間 茂
	テーマ別観察会:きのこの生態観察	10月	さいたま市見沼自然公園	根田 仁
2012	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	我孫子市岡発戸・都部谷津	
	テーマ別観察会:アブラムシを観察しよう	6月	市川市大町自然公園	松本嘉幸
	テーマ別観察会:農場の自然観察	9月	茨城大学農学部附属農場	
2013	定例観察会 ①②③	5, 6, 9-10月	東京都野川公園	
	テーマ別観察会:街なかの雑草を観察しよう	4月	東京都木場公園	岩瀬 徹 飯島和子
	テーマ別観察会:江戸東京の自然・歴史観察	12月	皇居東御苑	唐沢孝一

※ 通算49回

で 49 回、合計 2,010 名が参加した。1 回平均 45 名、最小 20 名～最大 60 名であった。実際の観察会には、参加者の他に講師約 10 名、スタッフ約 5 名の約 15 名がこれに加わるため、現在は人数制限をする場合も出てきた。年 3 回の観察会の皆勤者には学長名で修了証を発行した。12 年間の修了者は計 315 名であった。

★定例の自然観察会

(資料 野外観察会実施一覧、本学 HP【バックナンバー】参照)

いつ、どこで、どのように実施するかにより、観察会の性格づけがなされる。フィールドの候補としては、人為的影響をある程度受けた雑木林や耕作地、都市公園などである。当初は、見沼田んぼ(埼玉県)、野川公園(東京都)、岡発戸(千葉県)、大町自然公園(市川市)の 4 カ所のフィールドを選び、年ごとにローテーションを組んで順繰りに場所をかえながら年 3 回(5 月、6 月、9 月末)実施した。

観察コース選定にあたっては、観察対象となる生物の生息状況、 2～3 時間の観察コース設定の可能性、観察・解説スポットの有無、参加者・講師・スタッフの交通の利便性、安全性、休憩所やトイレなどの施設等々を総合的に勘案して判断した。ただし、大町自然公園では 3 回実施したものの湿地内の観察路(木道)が狭く、参加者が 50 名を超える場合は参加者に解説が伝わりにくいことから中止した。ただし、参加者が少ないテーマ別観察会では実施可能である。また、見沼田んぼでは、10 年前に比べて水田の減少と畑の増加、公園化、ドックラン施設ができるなど、実施を再検討する必要が出てきた。

また、年 3 回(5 月、6 月、9 月)、同じ場所で季節をずらして実施している。5 月と 6 月については、わずか 1 ケ月で植物の生長や開花等が著しく変化すること、植物の変化に呼応して昆虫やクモ類、鳥類などが活動し、繁殖生態が観察できる点にある。さらに盛夏を経た 9 月には、春とは様相を変えた動植物の観察が可能となり、

季節の変化も体感できる。一方、秋や冬も興味深いテーマが多数あるが、さらに回数を増やすことは講師やスタッフの負担が大きく余力がないのが現状である。

なお、定例観察会では、実施日の 1 週間～10 日ほど前に講師とスタッフ(及び会員スタッフ)で下見を行ない、コース設定、観察ポイントと解説内容、トイレや施設のチェックなどを行っている。実施内容については本会 HP を参照されたい。

★テーマ別の観察会

（資料 野外観察会一覧）

定例の観察会では 10 名前後の講師が分担した分野の解説を行っている。同じ自然を多面的に観察でき、異分野からの刺激を受けるというメリットがある。しかし、個々の分野をもっと詳しく勉強したいという希望も多い。そこで各講師の得意の分野による「テーマ別観察会」を実施した。これまで、雑草、野鳥、シダ、クモ、キノコ、アブラムシ、農場などのテーマで実施した。開催場所、講師、テーマの詳細は一覧表や本会 HP を参照されたい。

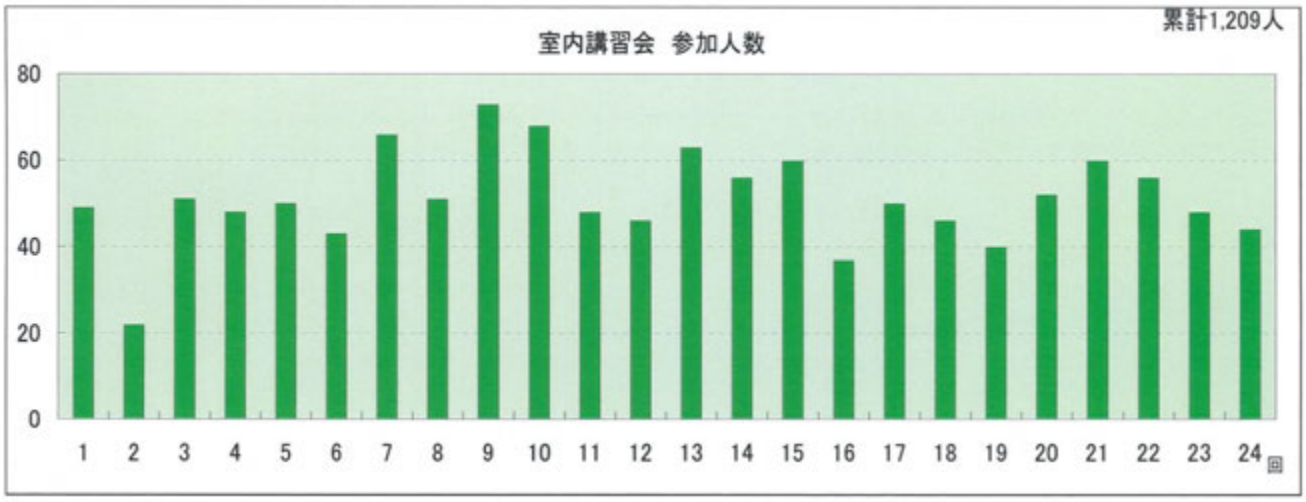
★室内講習会

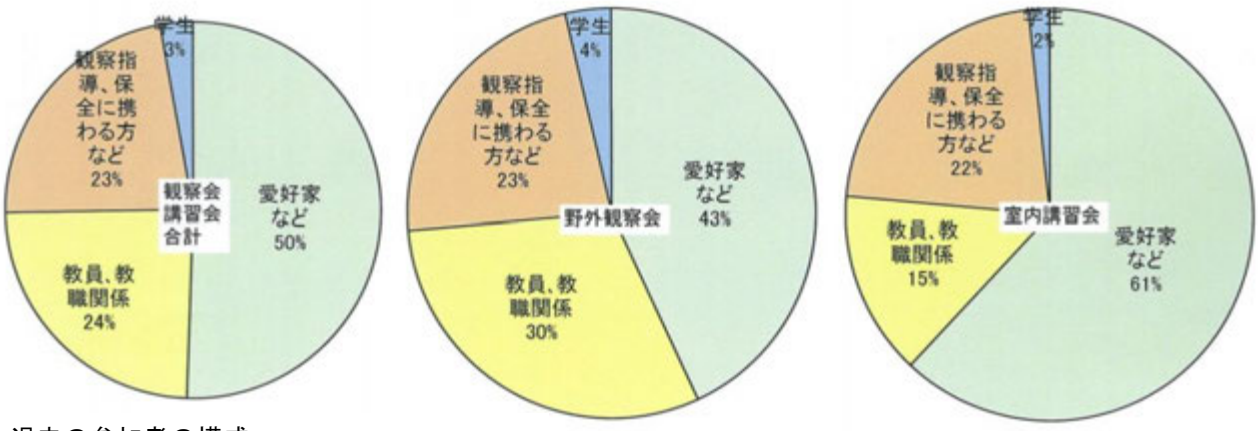
（資料 室内講習会テーマと講師の一覧）

座学としての講座を「室内講習会」のタイトルで年 2 回(12 月と翌年の 2 月)を実施している。2014 年 2 月までに合計 24 回実施した。講師と演題は表の通りである。参加者数は合計 1,209 名、1 回平均 50.4 名であった。会場は、全農教の所在する「植調会館(3 階会議室)」(秋葉原駅

室内講習会

年度		通算回数	テーマ	担当講師
2002	12月	1	雑草のくらしとかたち	岩瀬 徹
			野鳥のくらしとかたち －スズメ－	唐沢孝一
	2月	2	クモのくらしとかたち	浅間 茂
			アブラムシのくらしとかたち	松本嘉幸
2003	12月	3	植物の名前のややこしさ	岩瀬 徹
			狩人蜂の運搬行動の進化	田仲義弘
	2月	4	野鳥のくらしとかたち －カラス－	唐沢孝一
			植物の方言名	川名 興
			雑草写真の撮り方	廣田伸七
2004	12月	5	花と実の話 －用語を通して見る植物のくらし－	岩瀬 徹
			シリアゲムシのくらしとかたち	鈴木信夫
	2月	6	ツバメと私たち	唐沢孝一
			動物に種子を運ばせる植物 －共進化の視点から－	中安 均
2005	12月	7	生活型から見た雑草のくらし	岩瀬 徹
			家の周りで観察できるクモ	浅間 茂
	2月	8	鳥たちの夜の生態 －夜鳥生態入門－	唐沢孝一
			昆虫のくらしとかたち －蛹－	山崎秀雄
2006	12月	9	都市化したカワセミ －カワセミ類の生態－	唐沢孝一
			シダの進化 －シダとコケの関係－	村田威夫
	2月	10	帰化植物のくらしを考える －昔と今－	岩瀬 徹
			アブラムシってどんな虫？	松本嘉幸
2007	12月	11	昆虫発生学入門 受精から孵化まで	鈴木信夫
			きのこ観察入門	根田 仁
	2月	12	サギ類の多彩な採餌テクニック	唐沢孝一
			植物観察入門－私の小さな発見－	川名 興
2008	12月	13	蜂の誕生 －寄生蜂から狩人蜂への進化－	田仲義弘
			遊びからはじめる植物観察	小林正明
	2月	14	『桑原義晴日本イネ科植物図譜』とイネ科植物入門	岩瀬 徹
			生物同士の関わりを観る	中安 均
2009	12月	15	植物群落は動く －東京湾岸校庭での調査－	飯島和子
			シダ植物の分類－分類の形質－	村田威夫
	2月	16	ツバメはヒナに何を食べさせているか	山崎秀雄
			中米コスタリカの野鳥と自然	唐沢孝一
2010-11	12月	17	野外観察で出会う 野草と雑草の綱引き	岩瀬 徹
			身近な生物多様性を観る・守る・使う	平井一男
	2月	18	カビライフ入門 －カビのくらしと形－	細矢 剛
			見えない世界を見る －電子顕微鏡と紫外線の世界－	浅間 茂
2011-12	12月	19	自然観察大学の10年	唐沢孝一
			雑草はすばらしい	一前宣正
	2月	20	生態系の命をつなぐ菌類	伊沢正名
			アブラムシ観察入門	松本嘉幸
2012-13	12月	21	虫こぶを観察しよう	薄葉 重
			ロゼット型の雑草を観る	岩瀬 徹
	2月	22	狩蜂の話	田仲義弘
			自然観察入門 -私の小さな発見(その2)-	川名 興
2013-14	12月	23	私の自然観察 -農村で感じた自然-	飯島和子
			谷津の水辺の生きもの(リレー講演)	浅間 茂ほか
	2月	24	知るほどに楽しい植物観察	本多郁夫
			実に面白い!? シリアゲムシの話	鈴木信夫





過去の参加者の構成

より徒歩 7 分)で実施した。室内講習会のテーマは、当初は「校庭シリーズ」の内容を中心に実施し、その後それ以外のテーマに拡大した。詳しい内容は本会 HP【バックナンバー】を参照されたい。

観察会と室内講習会を合計した延べ参加者総数は3,219 人となった。参加者の内訳は上図のように、自然愛好者が全体で 50%、観察会 43%、室内講習会 61%で最も多かった。次に教員・教職関係者が全体で 24%、観察会 30%、室内 15%、観察指導・保全関係者が全体で 23%、観察会で 23%、講習会で 22%となった。観察会では教員・学校関係がやや多く、講習会では自然愛好者がやや多い傾向が見られた。

(7) NPO 法人化

「自然観察大学」はいわゆる任意団体として発足したが、2009 年 7 月頃より NPO 法人化の道を模索し、準備を進めた。法人化により社会貢献を掲げやすく、本会の社会的信用が高まること、新規事業もやりやすくなることなどのメリットが考えられた。2010 年 1 月 28 日に「NPO 法人自然観察大学」として東京都の認証を得た。また、同 2 月 3 日に登録手続きを終了した。これに伴い、同 2 月 7 日開催の NPO 法人自然観察大学・第 1 回総会で法人化の経緯や組織や活動内容について報告があった。主な内容は下記の通りである。

★名　称

正式名称「特定非営利活動法人自然観察大学」、略称「NPO 法人自然観察大学」だが、法で定めた「大学」ではないので、東京都からの要請を受け次のように明記することにした。

「自然観察大学は ″自然を楽しみながら自然観察の視点を身につけよう ″ という目的の法人です。法で定められた大学ではありません」

★設立の手続き

法人化に伴う手続きとして、申請書類の作成・提出、東京都との修正協議、役員(理事長や理事)の依頼と了解など多岐にわたる事務処理については大野透事務局長がこれに当たった。

★本会の目的

本会の目的を下記のように明記した。

「この法人は主に社会教育や学校教育での自然観察の指導者およびそれらを目指す方々に対し、教育・育成を実行する。さらに指導者を通じて自然愛好家のすそ野を広げ、身近な自然環境への意識を高めることで、調和のとれた自然環境づくりに寄与することを目的とする」(定款 第 3 条「目的」抜粋)

なお、本会の定款は事務局で保管し、いつでも公開・閲覧可能となっている

★NPO 会員について

会員(個人、団体)は本会の趣旨に賛同し、入会金・年会費を納入した者とし、自然観察会の案内や参加、テーマ別観察会の優先申込、

総会への参加・投票権などを有すほか、運営に積極的にかかわる権利も有する。会員には会員証を発行し、名簿は事務局が管理する。その際、個人情報の扱いに注意する。

なお、2014 年 3 月末現在の会員数は 70 人である。いたずらに会員を増やさない方針であるが、着実に微増している。

★ホームページの開設

それまで全農教 HP に間借りしていたが、独自の HP をすみやかに開設することにした。 出版社や観察用具などの広告募集も可能となる。また、本会用の E-メールを取得した。

★事務局

事務局を全農教内に設置した。前項の HP や、開設した銀行口座も含めて、運営・管理全般をとりおこなうものとした。

★役　員

規定により役員を以下 5 名で発足した。岩瀬徹(学長)、唐沢孝一(副学長)、大野透(以上 3 名は理事)、山崎秀雄、金林和裕(以上 2 名は監事)。

★総会と役員会

総会は通常総会と臨時総会がある。通常総会は第 1 回を 2010 年 2 月 7 日に開催してより毎年 2 月に開催している。主な案件は会計(決算、予算案、会計監査)、活動計画、会員動向、10 年史などである。

また、本会と会員、会員同士の連携を促進するための会員 ML(メーリングリスト)を開設、観察会などを協力して運営する NPO スタッフ(講師と共に下見に参加、観察会当日にスタッフの一員として活動する)などが検討され承認された。NPO スタッフは 2012 年度 2 名、2013 年度 3 名であった。

通常総会は 2014 年 2 月 16 日に第 5 回を開催した。臨時総会の開催はこれまではなかった。

総会に先立つ 12 月～1 月に役員会を開催する。主な案件は、総会提出案件の検討・調整、講師人選、人事等である。

★学長・副学長の交代

2011 年 12 月 8 日開催の理事会で岩瀬徹学長より学長交代の提案がなされ受理された。岩瀬徹氏は名誉学長に、新・学長に唐沢孝一氏、新・副学長に浅間茂氏が選出され 2012 年 2 月総会で承認された。

学長・副学長交代に伴い、役員は以下 6 名となった。岩瀬徹、唐沢孝一、浅間茂、大野透(以上 4 名は理事)、山崎秀雄、金林和裕(以上 2 名は監事)。

糸

小椋緑

♪　なぜめぐり逢うのかを私たちはなにも知らない。
いつめぐり逢うのかを私たちはいつも知らない　♪

シンガーソングライター中島みゆきさんの歌です。

知人から「自然観察大学に参加した」という話を聞き、そんな専門大学があったのかしらと興味を持ち参加させていただきました。驚いたのは、書店に並ぶ本の著者のお顔がずら～り。ミーハーな感動を抱いたことを今でも覚えています。場違いなところにいる気がして暫く講師の解説も耳に入ってこない状況から、だんだん雰囲気にも慣れてきて先生方のお顔も見られるようになると、「はて、どこかでお目にかかったことがあるような・・」と思える先生がおひとり。なんと安曇野で“カラスシンポジウム”を開催した時、カラスの生態を楽しくお話してくださった唐沢孝一先生だったのです。その時会場に置いた私が作った二羽のカラスの剥製のことを先生が覚えていてくださったのには感激しました。

そして松本嘉幸先生は、私の勤務先の公園で *Stomathis matsumotoi* の学名がついた新種のオニグルミクチナガオオアブラムシを発見された先生でした。このようなところにまで赤い糸が繋がっていたなんて。不思議なご縁に驚きました。

自然は歴史だと云われることがあります。観察会の多くは、目にするものについて知識を伝えられることが多い中、自然観察大学はそのものの生き方や行動、他との関わりをよく観ることに加えて、環境変化の経過や歴史にも触れて観察会を進めてくれます。これだけでも他にはない会であるのに、何よりも、これだけの恵まれすぎる講師陣がそろえば“個”が強くなりそうですが、先生方・スタッフの皆さん・参加者の皆さんが、縦の糸・横の糸となって大きな布を織なし、その布は全国に広がっています。素晴らしいですねぇ

♪　逢うべき糸に出逢えることを
人は仕合せと呼びます　♪

私も、自然観察大学の糸と出逢えたことに仕合せ（意図を超えた運命的なめぐり合わせ）を感じています。自然観察大学をこれまで企画・運営されて来られた皆様と自然観察大学の存在を教えてくださった塩原氏に感謝をします。

唐沢学長とのご縁をつないでくれたカラスの剥製

自然観察大学のスタート

為貝和弘

2002 年 5 月 18 日、埼玉県見沼たんぼで行われた自然観察大学第 1 回目の観察会に参加する為、JR 東浦和駅の改札口を出ると小雨模様の天気。雨合羽は持ってきていたが、「雨の中の観察会じゃ、大して生き物は観察できないかなあ。」とテンション低く、正面を見るとなにやら異色の団体が。そちらに向かうと、ヒゲをはやしたちょっと怖そうで大柄な男性（大野さん失礼しました）が、なんか言っている。

とりあえず受付に行き参加費を払って手続きを済ませ、参加者の顔ぶれを見ると、自然観察に慣れていそうな面々がズラリ。元々、私は海での観察が主だったので、このような環境での観察会はあまり参加したことがなく、ちょうどその頃興味があったカメムシについて教えてもらえればいいなあくらいの軽い気持ちで参加していたので、ちょっと気遅れ気味。

しかし、この観察会は感動の連続。「事前に随分、ポイントとか調べたんだろうなあ」と感じられる濃い内容の説明が次々と続き、あっと言う間に終了の時。

植物の岩瀬先生、鳥の唐沢先生、クモの浅間先生、アブラムシの松本先生等々、その季節にしか見られない生き物の生態を、わかりやすく説明して下さって有難う御座いました。この自然観察大学に参加して感じた事、講師の先生、運営スタッフ、参加者、みんな本当に生き物が好きなんだなあって。

キクイモの塊茎を
掘り出した岩瀬先生

スコープを使って野鳥を紹介する唐沢先生

ニホンミツバチの巣を紹介する田仲先生

自然観察大学に注意！

坂部重敬

通常，自然観察大学は，3 つの観察地がある。そのひとつに「都立野川公園」があった。自宅からあまり遠くない所でもあり，これなら気軽に行けると考え，参加してみた。最初が埼玉県や千葉県の方での観察だったら，出無精な私は敬遠していたかも知れない。

ところが，野川観察会に出かけ講師陣の名解説を耳にしたとき，これまでもっていた野川に対する自然の見方が一変してしまったのである。自然観察大学の魅力にとりつかれた私は，気が付いたら翌年以降も見沼や岡発戸という，野川とは環境の大きく異なった未知の場所に立っていた。そこで，さらに豊かな自然と生き物同士の営みを観てしまうことになる。

今思うに，これは，周到に準備された大学側の罠だったのだ。野川公園を囮（おとり）に使い，私を大学におびき出した後，自然観察会，室内講習会にどっぷりと漬からせる。もはや自然観察の魅力から抜け出せない自分がここにいる。さらに，大学は NPO 法人に名を変え，新たなフェロモン物質を製造し，会員を誘惑し続けているのだ。

皆さん，お気をつけください。

みんなでササグモ探し（2010 年 6 月、野川公園）

ギンイチモンジセセリ（2012 年 5 月、岡発戸・都部谷津）

自然観察大学に参加して

石井秀夫

自然観察大学を知ったのは、某団体が主催した「見沼田んぼ観察会」（講師：唐沢孝一先生）に妻と一緒に参加したことが契機だったと思います。

その後、平成 23 年に自然観察大学主催の見沼田んぼでの観察会に初めて参加し、観察に虫の目をはじめ、歴史や民俗学的な視点等色々な見方があることや、種々の切り口によって異なる解釈、発見があることを痛感しました。それ以来、専門分野が学べる座学(室内講習会)にも参加しています。

私は、地元(越谷市)の調節池で鳥類を中心とした定期的な観察を 10 年以上続ける傍ら、生態系保護活動や地元の自然観察会の手助けをしています。五感を使った観察ということは良く言われることですが、最近は、植物を観察する際、葉の裏を見ることや、茎の断面形状を確かめることなどにも気を付けています。

将来は、子供たちに自然を発見する楽しさや生態系の重要性に気づくような観察会を行いたいと思い、これからも自然観察大学で多くのことを学びたいと思っています。

見沼田んぼ観察会（2014 年 5 月）

ヒメオドリコソウ茎の断面

ジョロウグモの網の不思議 –ある観察会から–

浅間　茂

9 月に入るとジョロウグモの網が目立ちます。大きな馬蹄形の網で、網の目が細かいのです。そのため、網を張るのに大きなエネルギーを使います。 8 月ごろになるとエネルギーの節約のためか、半分だけ網を新しくします。雨の降った後などに、半分の網を張り替えているのを観察できます。 またクモは、中心から外側へ粘らない足場糸を張ります。張り終わったら、外側から中心へと縦糸と足場糸をたぐり、粘球のある横糸を張っていきます他のクモはその足場糸をはずしながら横糸を張りますが、ジョロウグモはその足場糸が残されています。それが楽譜の五線紙状に見えるのです。目が細かい一因にもなります。

ジョロウグモの網

ジョロウグモの網の話
（見沼田んぼでの観察会にて
2011 年 10 月）

耕作しながら雑草ウォッチング

飯島和子

田舎暮らしをはじめて5年。

雑草いっぱいの飯島農園に2匹のイヌ、6匹のネコ、1匹のヤギが加わり、にぎやかになりました。

4月は農作業開始の時期。農村全体が活気づいています。

タネツケバナやコオニタビラコなどが一面に生えていた田んぼを耕し、水を入れました。水生雑草が生えてくるまで、雑草とはしばらくお別れです。そのかわり、毎朝、つがいのカモが訪れ、1 日中なかよく泳いで、夕方帰っていきます。さらに、ツバメの訪問、カエルの大合唱が加わりました。

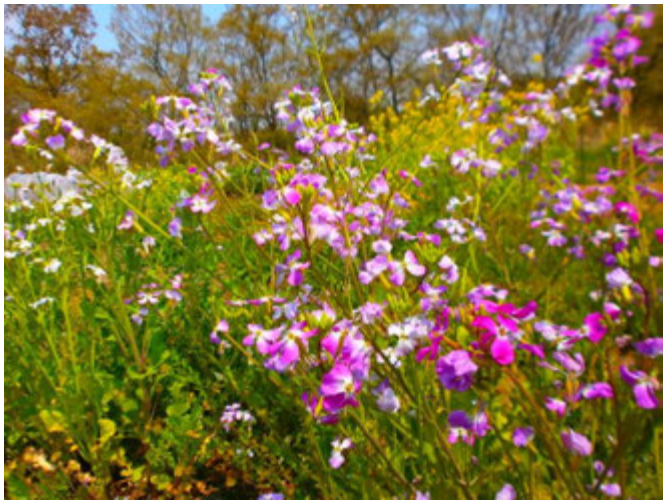
畑は、セイヨウタンポポの黄色いじゅうたん、カラスノエンドウのピンクの花が目立ちます。また、ナズナ、タネツケバナが果実をつけています。その中を歩くと、タネツケバナの果実がはじけます。ソラマメ、コマツナ、ハクサイ、ブロッコリー、ダイコンなどが花をつけています。雑草と野菜のお花畑です。これから少しの間、雑草には遠慮していただいて、野菜のたねをまき、苗を植えます。

「ケンケーン」、「ケキョケキョ」、「ツーピーツーピー」、「チョットコイチョットコイ」鳥たちの鳴き声が響いています。

今年のブルーベリー園は、スギナとカラスノエンドウで被われ、上層部はブルーベリーの白い花、下層部は雑草の緑で美しくなりました。来年もなんとかこの状態にしたいものです。しかし、そう思って喜んでいるのは、私たち夫婦だけで、普通の人たちは、「雑草の生えているブルーベリー園」としか考えていないようです。

今年はどんな年になるのかな、お米のできはどうかな、ブルーベリーの味はいいかな、農作物は何をつくろうか、どんな雑草が生えてくるかなと、春はわくわくする時期です。

毎日訪れるカモ



野菜のお花畑

常緑樹と落葉樹
-葉の寿命を考える-

岩瀬　徹

かなり以前の話になるが、ある市で住民から要望が出た。「街路樹が落葉樹だと落ち葉の始末が大変なので、植えるなら常緑樹にしてほしい」。常緑樹と落葉樹を対語としてとらえると誤解を招くことになるが、常緑樹といっても葉が落ちないということはない。クスノキは常緑樹とされるが、春にたくさんの落ち葉があって清掃に精出す人がある。落葉樹の葉は春から秋まで、寿命は約半年である。

常緑樹の葉の寿命は満1年以上2,3年(ときにはもっと）と長い。しかし春の新葉が出ると古い葉は落ちていく。葉の新旧交替はおもに春行われる。でも樹全体はつねに緑である。当たり前のことながら普段はあまり考えない。そこで自然観察会のときいつも取り上げてきた。

シロダモがわかりやすい。どこのコースでも林縁にはたいていシロダモがある。冬芽が開いて数本の枝が現れ先に新葉が垂れてつく。新葉は黄褐色の毛で包まれている。これをウサギの耳に見立ててウサギンミミという方言もあるという。新葉をつけた当年枝が伸びるが、その前年も同様のことが行われたはずで、枝振りをたどるとそのことがわかる。枝の基部付近には芽鱗痕といって芽の鱗片のついていた痕がある。その2年目の枝にも葉がついている。葉も2年目を迎えている。

さらに下の方へたどると3年目の太くなった枝がありそれにも3年目の葉がついている。もう落ちてしまった葉もあり、黄色っぽく色づいた葉は間もなく落ちるだろう。4年目の枝にはわずかながら葉がついている。これからシロダモの葉の寿命は3年ぐらいと推定できる。

このような見方は他の常緑樹にも当てはめることができる。シラカシ、スダジイ、タブノキなどはどうだろうか。そして常緑樹と落葉樹の葉の厚さ、形、色などを考えてみよう。樹林の観察の手がかりが得られるだろう。

シロダモの新葉の展開と芽鱗
（2014年見沼田んぼで撮影）

シロダモの新葉は下向きに垂れる
（2012年岡発戸で撮影）

アオゲラの尾羽に触ってみる

唐沢孝一

鳥の観察といえば、遠くの鳥を双眼鏡でクローズアップしてみるものと思っていた。ところが、2012 年 6 月の野外観察会で会員の小椋緑さんに持ってきていただいたアオゲラの尾羽に触れてみて、キツツキの行動やくらしの一端を再認識した思いがした。キツツキの仲間は、幹に垂直に止まって樹皮をつつくことができる。その際に、体を支えるのが足の爪と尾羽である。尾羽は 10 枚からなり、中央の 2 枚の羽が独特の形をしている(写真)。太くて丈夫な羽軸の先端はザラザラしており幹の凹凸にしっかり食い込んで体を支えることができるのだ。知識として知ってはいたが、実際に指で触ってみて特殊な尾羽の役割が理解できた。見ただけでも分からなくはないが、指で触れてみることには叶わない。アオゲラでなくても、コゲラでもアカゲラでもよい。最近は鳥の交通事故やガラスへの衝突事故なども多い。死骸をみつけたら観察用に利用できそうな羽をそっといただき、観察に役立てたいと思う。

野川公園での観察会にて　2013 年 6 月

アオゲラの尾羽
2013 年 6 月、野川公園
小椋緑さん提供

フクロウの初列風切羽
2013 年 9 月、野川公園
小椋緑さん提供

子どもたちが喜ぶだろうか…

-『親と子で雑草を観察しよう』より-

講師　川名興

2014 年 4 月 13 日、東京都の木場公園での観察会でのこと。まずは子どもたちのモチベーションがあがるのを期待して、絵はがきをプレゼントした。千葉県立中央博物館友の会作成のものから、子どもの喜びそうなものをとりまぜて用意しておいたものである。これをはじまる前に一人一枚ずつ参加者全員に進呈した。

まずはナズナの俗名のペンペングサの由来である。これについては、果実のついた花茎を振ったときの音という説もあるが、本当のところは果実の形が三味線の撥（ばち）に似ているということのようだ。

子どもたちはたぶん撥を知らないだろう。どうしたらよいか…　妻に相談したら、三味線をやっている知人の娘さんがいるので、資料を FAX してもらうことにした。いろいろあって、撥の図を手に入れたのは、夜の 11 時過ぎであった。ところが観察会当日、事務局の大野さんも三味線と撥の画像を大きくプリントして持ってきてくれた。ちょっとショックである。

もうひとつ私の担当する話題はタンポポである。茎が中空であることを印象付けるにはどうするか。そうだ！　下見で見つけたムクロジの実を使おう！　以前、見沼の観察会でエゴノキの実で石けん水を作ったのを思い出して、考えがまとまった。本番当日の朝 3 時半に起きて試してみた。

ムクロジの果実の皮（果肉の部分）は、かつて石けんがわりに洗濯に利用された。この皮と水をフィルムケースに入れてよく振っておく。白く濁った液体を中空の茎で吹いて見ると、ぶくぶくとうまく泡立った。これで準備 OK である。

タンポポの茎でムクロジ液をぶくぶく…
（2014 年 4 月、木場公園の観察会より）

あとはせっかくだからムクロジの種子を“羽根つき”に使う話もしよう。羽子板がわりのおもちゃのラケットも用意した。

本番では、子どもたちも興味を示してくれて、交替で何度もぶくぶくやってくれた。おまけに、参加者のお一人の発案で、茎の端にちょっと切れ目を入れてシャボン玉をつくることもできた。これは私にとって思わぬ体験であり、子どもたちもおおいに盛り上がった。準備の甲斐があったというものだ。

しかし、遊びに夢中になって、かんじんの中空の茎が実感いただけただろうか？　心配である。時間オーバーも気にしながら、セイヨウタンポポの花の構造の話では、岩瀬先生にバトンタッチした。

観察会終了後、参加者のみなさんとムクロジの木の下に果実を探しに行った。きれいに掃除されていたが、おおぜいで探したおかげで、なんとか子どもたちのお土産の分は見つけることができた。

参加いただいたみなさんと、準備に協力してくれた人たちに感謝しつつ、実物での観察は大切だと実感した。

随　臣　（ずいしん）

田仲義弘

アブラナの花は四強雄蕊、二弱も有るが…。十字花と呼ばれるが、花弁は直交していない。2 枚ずつが接していて、蝶の翅のように見える。短いおしべが花びらの間を押しているからだ。紫外線写真では、蜜腺のある花の中心は紫外線を吸収するので黒く見える（蜜標と言う）。アブラナでは花弁が接している所はくびれるため蜜標は鼓（つづみ）のようだ。

4 本の長いおしべはめしべの周りを取り巻くだけだが、2 本の短いおしべは花びらを押し広げて、虫達の蜜腺への通路を作っている。太陽光線の角度によっては、蜜標の奥で蜜が光っている。

さて花粉の媒介者としては、ミツバチがよく来ているが、一回り小さいコハナバチがぴったりだ。めしべと 4 本のおしべを足場にして、頭を短いおしべに押しつけながら、舌を伸ばして蜜を吸う。短いおしべの花粉は頭部や前足に、そして長いおしべの花粉は胸部・腹部や中脚・後脚の毛に付く。【右上図】

花蜂はめしべと長いおしべを着陸台と見なしているようだ。中心の柱に着陸した後、蜜腺への通路に向かう。めしべの柱頭にふれるのは蜂の頭部・前脚、ここに付いているのは前に訪れた花の花粉だ。細かく言うと、短いおしべの花粉【右下図】。アブラナの自家不和合は有名で色々と研究されている。自分と同じ株の花粉は柱頭で花粉管を伸ばすことができない。前に訪れた花が同じ株では意味がない。そこで一つの株では花は時間を空けて開き、蜜を出すようになる。蜂はすぐ隣の花ではなく、離れたところの別の株の花に行くことになる。蜂も大変だが、撮影しているこちらも疲れる。この上、2 種類のおしべの花粉の発芽率が異なれば話はさらに面白くなるのだが、そんなことはないだろう。妄想…「長いおしべの花粉は受粉用ではなく、花蜂へのご褒美」

お雛様の次に三人官女、五人囃子そして、四天王は駄目だったが、ひな人形を警護する二人の随臣は雛飾りに入っている。娘がいると、菜の花畑の前に座り、蜂を観察しながら、こんな事を考えてしまう。

自然観察、私の視点

中安　均

一口に自然観察といっても様々な楽しみ方がある。観察会参加者が求めるものも様々であり、そのような多様な関心・要望に応え得る講師陣の多彩さも自然観察大学の大きな魅力となっている。

私の場合には生態（生物同士のかかわり、生物と環境とのかかわり）と進化の視点から生物を観ることを心がけており、私がこれまでの野外観察会で取り上げた観察テーマの多くもそのような自分の関心に沿ったものになっている。

1.　「生物同士のかかわり」をテーマとした観察実施例

・花と虫とのかかわり

キショウブ［大町 03.5、野川 04.5］、エゴノキ［野川 04.5］、シラン（花粉を託す仕掛け）［野川 04.5］、クマノミズキ［野川 04.6］、ドクダミ［見沼 05.6］、ハンゲショウ［大町 03.6］、ウラシマソウ（性転換、送粉戦略）［岡発戸 06.5, 12.5］、ツユクサ（飾り雄しべ、同花受粉）［岡発戸 06.9, 12.9］、クサフジ（共生的ではないかかわり方もある）［岡発戸 06.5, 12.6］、サルビア・ガラニチカ（花粉を託す仕掛け、意外な送粉者）［岡発戸 06.9］、目立つ花と目立たぬ花（虫媒花と風媒花）［岡発戸 06.9］

・カラスノエンドウをめぐる生物同士のかかわり［見沼 05.5］

・花外蜜腺とアリ［野川 04.6, 見沼 05.6, 08.5, 14.5, 岡発戸 12.5］

・イタドリの被食防衛戦略［見沼 14.5］

・鳥と植物とのかかわり（鳥を利用した種子散布）［野川 04.10、見沼 05.10, 14.5］

・くっつく実（付着散布）［岡発戸 06.9］

・ムラサキケマン（自動散布、アリ散布）［岡発戸 12.5］

2.　「生物と環境とのかかわり」をテーマとした観察実施例

・地形と地下水位の変化に伴う植物のすみわけ［岡発戸 06.5］

・路上～路傍の植物の生え方［岡発戸 06.5］

・鳥のさえずりマップ［岡発戸 12.5］

3.　「生物の暮らしと形」をテーマとした観察実施例

・花の特徴、花粉を託す仕掛け（共進化）

シラン［野川 04.5］、サルビア・ガラニチカ［岡発戸 06.9］

・路上～路傍の植物の形態的特徴［岡発戸 06.5］

・つる植物［見沼 08.10］

・カラスムギの種子［野川 04.6］

・くっつく実（付着散布）［岡発戸 06.9］

ツユクサの花を観察（2012 年 9 月 岡発戸にて）

テントウムシには功罪があるが

–可愛く天敵機能があるので大目に見られる–

平井一男

自然観察大学では生物の季節変異を知るために春・夏・秋の年 3 回観察している。本稿ではその中からテントウムシの季節変異と食性を取り上げてみる。テントウムシは普通春に多く、夏から秋にはなかなか見つからない。テントウムシと言えばナスやバレイショ、ホオズキなどのナス科の葉を食べるテントウムシダマシと、アブラムシなどを捕食するナミテントウとナナホシテントウが話題にのぼる。

去る 5 月の自然観察大学ではナミテントウの越冬世代成虫とその子世代の卵・幼虫がケヤキで観察できた。実はナナホシテントウは草原で温暖な 2 月下旬に徘徊し始め、ナミテントウはやや遅れて 3 月後半からユキヤナギ、少し遅れてオオミグミのアブラムシを捕食し始める。4 月に入るとさらにコデマリ、ムクゲ、ウメ、トウネズミモチ、エノキ、ケヤキなどの新葉に移動し、多様なアブラムシを捕食し、交尾・産卵する。この第1世代の成虫は 5 月下旬以降7月まではキク、アブラナ科、トウモロコシ、ハーブ類、カナムグラ、ウマノスズクサなど多様な草本植物で生活する。初夏にはプラムなどの果汁を吸う成虫もいる。しかしその後平地では見かけることが少なく、多くは森林で生活していると推察される。そのせいか晩秋の小春日和には、森林近くの陽だまりで暖まった鉄製の電柱やポールに越冬前のナミテントウの大群が飛来したり、また数は少ないがバラに移ったり、ヤツデで吸蜜しているのを見ることがある。その後は越冬に入るようで植物上では見かけない。

このような捕食活動を見ると、アブラムシが寄生しやすい植物を植栽し、テントウムシ類をペットにして楽しんだり、アブラムシの防除に一役かってもらおうというのも頷ける。実際、国内外でナミテントウは天敵昆虫剤として販売されている。

かつてアメリカの防除業者が日本からナミテントウを導入しアブラムシを退治しようと企てたことがある。このナミテントウの子孫が何らかの機を得てイギリスや西ヨーロッパに渡った。移入先でナミテントウが現地のナナホシテントウを捕食し問題になっている。テントウムシ類はアブラムシが少ないと共食いし、また別の昆虫卵や幼虫、蛹を捕食する。例えば菜園でジャコウアゲハなどを飼養している愛好家は卵や孵化幼虫が捕食されるので嫌っている。

とはいえテントウムシは可愛く、天敵としての功績があるので期待されることが多い。

ユキヤナギ上での交尾（3 月）

蛹を共食いするナミテントウ幼虫（5 月）

カニクサの葉 -蔓になる葉-

村田威夫

シダ植物の観察会では、「地上に見えている部分は、1 枚の葉です。茎のように見えるのが葉柄です。枝分かれして、たくさんの小さい葉の集まりのように見られるのが葉身です。1 枚 1 枚を羽片と特別に呼んでいます。」と説明をします。説明しながら、自分自身、葉柄は茎、小さい羽片は葉に見えてくることがあります。

多くの方々が納得し難いカニクサの葉を考えてみましょう。

カニクサは別名ツルシノブとも呼びます。福島県・関東地方以西に分布する、蔓性の植物です。林縁や藪などの道沿いに、他の植物などに絡みついています(**写真 1**)。種子植物の蔓性植物は茎が成長して、他の植物などに茎が絡みついたり、巻きひげで他の植物につかまったりしています。

カニクサの茎は、多くのシダ植物と同様に地下にあります。名前の由来の蔓は葉の中軸が成長して蔓のように伸び、他のものに巻き付いているからです。

カニクサの葉は中軸から互生的に羽片を出しながら先端が成長を続け、やがて 2m以上にもなります。葉が成長しながら長く伸びるという、このような植物は多くはありません。(例外ウラジロ)

蔓の伸び方を観察してみるとさらにおもしろい発見が見られます。中軸から生じた芽はごく短い柄を生じ、左右に羽片を付けます。羽片は全体的には三角状の卵形で、2～3 回羽状複葉になります。左右に分かれた柄の末端には、休止芽に似た芽(不定芽)が見られます(**写真 2**)。

この芽は中軸の先端が傷つき、成長出来なくなると、成長を始めることがあり、中軸の代わりにどんどん成長していきます。また中軸の先端から離れると芽が成長し出すこともあります(**写真 3**)。

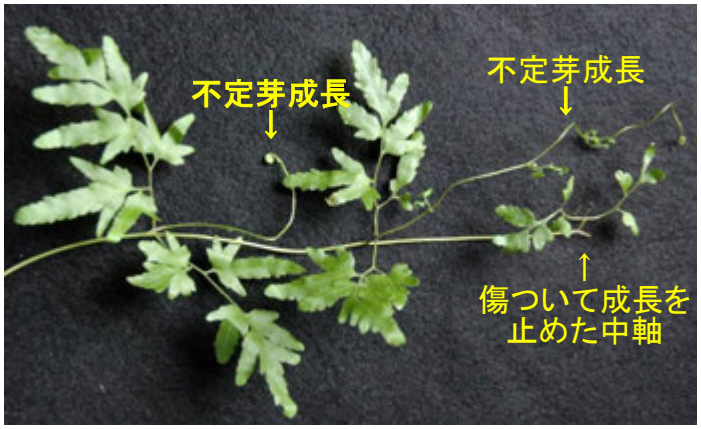
このようにカニクサの葉の成長を観察すると種子植物の茎のそれとよく似ていることがわかります。中軸の維管束(水分や養分の移動組織)を観察してみると葉の維管束です。(葉と茎の違いなどは、難しい問題で簡単には述べられません。興味のある方は調べてみて下さい。)

シダ植物の葉にはこの他にも、おもしろい成長が見られるものがあります。(ウラジロ、オリヅルシダ、クモノスシダなど)

他の植物に絡みつくカニクサ

中軸から羽片が生じた部分

傷ついて成長を止めた中軸の先端と不定芽の成長



観察会は、講師と参加者とスタッフがつくる

事務局　大野透

自然観察大学がはじまったころの観察会では、毎度のことのように事務局スタッフの不手際が目立ち、終了後のアンケートでは厳しいご意見もいただいた。私も含め、スタッフは観察会など人生ではじめての経験なのだから仕方がない。

自然観察大学の初期の、ある観察会の終了後に、唐沢先生に冗談交じりに次のように話しかけた。

「自然観察大学は、講師はもちろん、参加者も観察会のベテランがほとんどですね。スタッフだけシロウトで、いつも恐縮しています。」

唐沢先生は一呼吸置いてまじめな顔で「本当ですね。」とひと言。

やさしい唐沢先生だから、きっと否定してくれるに違いないとひそかに思っていたのだが、コッパミジンである。

それからおよそ 12 年が過ぎた 2014 年 2 月 16 日の室内講習会。 本多郁夫先生を特別講師として招き、前日には石川県から上京いただくはずであった。上映用スライド作成やサンプルの仕込みなど、念入りに準備をされたにもかかわらず、記録的な大雪で電車が途中駅で足止めとなり、一時は危機的な状況にあった。

講習会に参加いただいた方はご存知だが、講習会はなんとか実現できて、本多先生の熱意とサービス精神により大好評だった。その本多先生から、翌日次のようなメールをいただいた。（抜粋して一部改変）

……

列車の延着などの影響ですっかり疲れてしまいました。あの雪には負けましたが、室内講習会はお楽しみ頂けたようでとてもうれしいです。興味深そうにこちらを見つめるみなさんの姿にとても勇気づけられた1日でした。すばらしい行事を運営されている自然観察大学関係者の皆様に敬意を表します。（本多郁夫）

……

ビナンカヅラの秘薬をたらしてみせる本多郁夫先生

みんなを魅了し、熱く語っていただいた本多先生は、本当は激しく疲労していたのだ。長時間車中に閉じ込められたうえに、越後湯沢で予定外の宿泊を強いられたのだから当然だ。

その疲れた本多先生を奮い立たせていたのは、熱心に話を聞く参加者のみなさんだったのである。

観察会や講習会を充実した楽しいものにつくりあげるのは、講師と参加者なのだと、あらためて教えられたメールであった。（運営者としてもありがたい言葉をいただきました）

講師と参加者のみなさん、よりよい観察会のために、今後ともよろしくお願いします。

あとがき

「12 年史」は、当初、本会創設 10 年を節目に「10 年史」として企画された。しかし、編集の骨子が煮詰まるまでに年月を要し、結果的に 12 年史という形になった。あれもこれも記録に残したいとの思いもあったが、第一に本会発足の経緯や 12 年の主な活動、任意団体から NPO 法人化などを中軸とし、第二に会員各位の本会との関わり合いについて収録することにした。前者については、観察会や室内講習会の参加者数や修了者数などの統計的データを事務局(大野透氏)に作成していただいた。また、後者については、浅間茂氏に見本原稿(400 字＋写真 1～2 点)を作成いただき、講師・事務スタッフ・会員に内容自由として執筆依頼した。文字数を少なくして一人でも多くの会員に執筆していただこうと考えたが、文字数が少ないために却って書きにくかったかも知れない。また、講師の先生には観察会で解説した内容の一部を再現していただくことにより、本会活動の一端をかいま見ることを目論見とした。

ここに 12 年の活動を振り返るに、本会が掲げた理念や内容がけっして間違ったものではなく、独自の世界を切り拓いたものと自負している。これも、多様で個性的な講師群、事務スタッフ、会員、スポンサー(全農教)に支えられてきたものといってよいだろう。12 年の節目を一区切りの「一里塚」とし、次の二里、三里、やがては五里(還暦)へと活動が継続されていくことをふと夢見る昨今である。

ご多忙のところ、また制約の多い執筆依頼にもかかわらず玉稿を寄せていただいた皆さんに改めてお礼と感謝の意を表したい。

2014 年 6 月 25 日　唐沢孝一

自然観察大学 12 年のあゆみ

2014 年 7 月 2 日発行

編集　唐沢孝一・大野透

発行　特定非営利活動法人自然観察大学

〒110-0016 東京都台東区台東 1-26-6(植調会館)
Tel:03-3833-1822(全農教内)　Fax:03-3833-1665
http://www.sizenkansatu.jp/
事務局 E メール　jimu@sizenkansatu.jp

Text & Photographs copyright (C) 2014 by contributed authors and Sizenkansatudaigaku