

第9回「富山の生物多様性」公開講演会 講演要旨集

はじめての観察フィールド —さあ、富山で始めよう！



令和7年5月17日(土) 13:00~16:00

主催：富山県生物学会
富山県中央植物園/指定管理者：(公財)花と緑の銀行

プログラム

13:00-13:05	開会のご挨拶（富山県生物学会会長）	稲村 修
13:05-13:25	暗闇に出会いを求めて…	村井仁志
13:25-13:45	バードウォッチャーは年中忙しい！	高畑 晃
13:45-14:05	跳ねない、鳴かない両生類の調査 ～サンショウウオってどこにいるの？～	亀谷三志
14:05-14:25	水中の小さな発見 富山の淡水魚から始める自然観察	不破光大
14:25-14:35	…休憩…	
14:35-14:55	虫採りはトンボから！ トンボは海沿いを探せ！？	岩田朋文（オンライン）
14:55-15:15	海辺と落ち葉の下で多彩な顔ぶれを探そう	布村 昇
15:15-15:35	タテヤマスギからチョウノスケソウまで 一会いに行こう立山へ	吉田めぐみ
15:35-15:55	…質問応答・意見交換…	
15:55-16:00	閉会のご挨拶（富山県中央植物園長）	中田政司

暗闇に出会いを求めて…

村井仁志（富山市ファミリーパーク）

富山県に現存する陸生哺乳類は7目15科44種で、半数以上の24種は日本固有種である。この他に7種の外来種が確認されている。富山県は、3,000m級の高山帯から奥山、丘陵、平野、海岸等があり、その中を大小さまざまな河川や用水が流れる地形を有する。そこには、現在も里地里山の生活を営む集落が点在している。これらの複雑な地形と豊富な水資源が多様な環境を支え、豊かな哺乳類相を育てている。特に森林面積率が高い奥山では、多様な種が生活を営んでいる。一部の種を除き、その多くの種は夜行性であることや小型であることから直接個体を観察することは困難である。そのような種は、糞や足跡、食痕などによる情報から生活を考察するにとどまることが多い。

県内で確認されている在来種を目レベルで見ると、最も多い15種が確認されたのは翼手目である。県内で確認されている翼手目は昆虫食で、夜間に飛翔しながら自ら発する超音波によるエコーケーションを使って飛翔性昆虫を採食する。日中は洞穴や樹洞、樹皮下、岩の割れ目、家屋などのさまざまな環境で休息している。餌となる飛翔性昆虫がいなくなる冬季は、種ごとに適正な環境を選択し、冬眠して過ごす。

県内の山地には、冬季歩道や採石場跡地が点在し、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリなどがねぐらとして利用している。このうち最も多く見ることができる種はキクガシラコウモリで、「冬眠」や「繁殖」などの観察が可能である。

また、市街地においては、日の入り時刻前後に夕闇を飛翔しながら、田畑や溜池、河川の上空で旋回しながら飛翔している昆虫を採食するアブラコウモリを観察することができる。

むらい ひとし 富山市ファミリーパーク園長。昭和39年生まれ横浜市出身。日本産動物の飼育展示、ライチョウの保護増殖事業等に従事。人工洞を利用するコウモリ類の継続観察、ノウサギの換毛など、地域に根ざす身近なテーマを探求



▲洞穴を飛翔するキクガシラコウモリ ©村井仁志



▲洞穴で冬眠しているキクガシラコウモリ ©村井仁志

バードウォッチャーは年中忙しい！

高畑 晃（日本野鳥の会富山）

県内での鳥類の構成は、留鳥（20%）、夏鳥（14%）、冬鳥（29%）、旅鳥（29%）、迷鳥（8%）である。冬鳥の構成比率が高いのは、越冬のために大陸から飛来する種が多いからである。また、旅鳥の比率が高いのは、本県が渡り鳥の日本海ルート上にあるからだと考えられる。そのため、野鳥観察をしていると、年中忙しい。特に春と秋の渡りのシーズンには、どんな野鳥に出会うことができるか、わくわくしながら観察に出かけることになる。では、どこに出かければよいか。

今回は、「呉羽丘陵一帯」と「富山県中央植物園」を紹介する。

呉羽丘陵一帯の公園は、シジュウカラやコゲラなど一年中いる留鳥や、ツグミやジョウビタキなどの冬鳥、そして渡りをする野鳥を観察することができる格好の場所である。特に4月中旬～5月中旬にかけては、オオルリ、キビタキ、サンコウチョウなどの夏鳥たちが渡りの最中に羽を休めることがある。平地にいながら、色鮮やかな夏鳥を観察することができる。

富山県中央植物園の中にある、北池と南池は、県内有数のカモの越冬地であり、コガモやマガモ、ハシビロガモなど、多くの種類のカモがいる場所である。落ち着いた場所で、じっくりとカモの色彩や行動を観察することができることが最大の利点である。特にオス・メスの違いや時期による羽の変化に着目するとおもしろい。一方、南側にある植物ゾーンの森の中は、様々な野鳥たちが渡り途中に羽を休めたり、栄養補給をしたりする場所となっている。

たかばたけ あきら 富山市生まれ。野鳥観察歴 40 年。日本野鳥の会会員。1999 年から日本野鳥の会富山の事務局長。北海道から沖縄まで放浪の旅をしながら鳥を見るのが好き。



▲キビタキ

©高畑 晃



▲コガモ

©高畑 晃

跳ねない、鳴かない両生類の調査 ～サンショウウオってどこにいるの？～

亀谷三志（富山県爬虫両生類研究会）

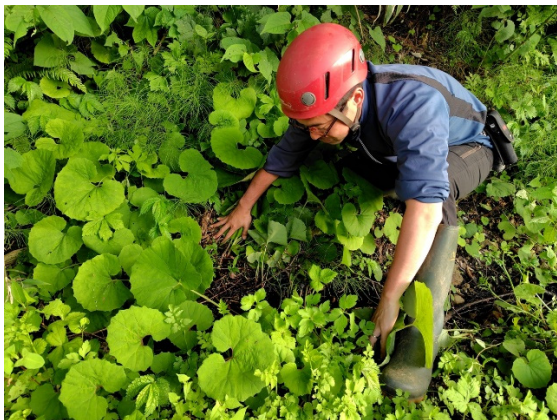
皆さんは、「両生類の野外調査」と聞くと、どのような場面を思い浮かべるでしょうか。初夏の雑木林で飛び跳ねるカエルを網で捕まえる、あるいは夏の夜にヘッドライトをつけて鳴き声を頼りに田んぼでカエルを探す、このような場面を想像する方が多いかもしれません。しかし、本日紹介するのは、雪解け間もない時期に、泥深い湿地で、跳ねることなく鳴くこともないサンショウウオを黙々と探す、そんな少し地味な調査です。

多くの方は「サンショウウオ」と聞くと、真っ先にオオサンショウウオを連想するのではないのでしょうか。しかし、日本に生息する多くのサンショウウオは、成体でも10cm程度の大きさです。私たちがサンショウウオの生息状況を調べる時は成体を探すのではなく、卵囊（らんのう）と呼ばれる卵の調査を行います。富山県内には現在、5種類のサンショウウオが生息していますが、今回はその中のホクリクサンショウウオの卵囊調査について詳しくお話します。

ホクリクサンショウウオは富山県と石川県にのみ生息し、環境省カテゴリーでは絶滅危惧IB類、富山県版レッドリスト2025では絶滅危惧I類に指定されています。富山県での卵囊調査は、産卵がほぼ終わったと思われる3月中旬頃から4月上旬頃に行うため、時期によってはまだ雪が残る中、胴長靴を履き調査に出かけます。ところで、「サンショウウオってどこにいるの？」と思う方が多いかもしれません。サンショウウオの成体は、産卵期以外は林の中の倒木や岩石の下、落葉の下にいますが、産卵期には水中にやってきて、水田脇の水路・沢・湿地等の水中で産卵します。このため、泥まみれになりながら、水の中に手を入れて、ひたすら卵囊を探します。これは非常に地道な作業で、一日調査をすれば相当な肉体労働になります。また、一日中調査しても一つも卵囊を見つけることができない日もあり、精も根も尽き果てて家路に着くこともあります。しかし、泥をかき分けながら丁寧に落ち葉や水草の茎をめくり、透明で美しい卵囊を見つけた時は、何年調査しても変わらない、言葉に表せない感動を覚えます。また、この一見地味な調査は、サンショウウオの生息地を守るために大切なものでもあります。

早春の泥深い水中で行われる、跳ねない、鳴かない両生類調査の世界を覗いてみましょう。

かめや みつし 昭和56年北海道生まれ。修士（理学）。レッドデータブックとやま2025改訂のための調査員（両棲類・爬虫類分）、平成23年からホクリクサンショウウオの保全活動に携わる。令和2年に県内の有志らと富山県爬虫両生類研究会を設立し、ハクバサンショウウオも含め、県内の種が置かれている状況の調査を行っている。



▲調査風景

©亀谷三志



▲クロサンショウウオの卵囊

©亀谷三志

水中の小さな発見 富山の淡水魚から始める自然観察

不破光大（魚津水族館）

身近な自然のなかに目を向けるきっかけとして、富山県の川や池にすむ淡水魚の観察は格好の入口である。本講演では、「はじめての自然観察フィールド」として、子どもから大人までが楽しめる淡水魚観察の魅力と、その方法について紹介する。

富山県は山・川・海がコンパクトにまとまった地形を持ち、県内で完結する河川がほとんどである。清流にはイワナ、アユ、小さなカジカ類やヨシノボリ類など、多様な淡水魚がくらしている。こうした魚たちのなかには、アユをはじめとした水産有用種であること以外に、見た目の可愛らしさだけでなく、すむ場所や行動から水辺の環境の状態を教えてくれる「指標生物」でもある。例えば、海と川を往来する魚類では、これまで富山県に生息していなかった南方の魚類が北上し発見されることがあったり、サケのように減少するものもある。

実際の観察例を交えながら、川に入って魚を探す際のコツや安全面への配慮、必要な道具など紹介し、初心者でも無理なく自然とかわかれる方法を提案する。また、「見つけた！」「わかった！」という小さな発見が、自然との関わりを深める第一歩となること、さらに地域の自然や生き物への愛着から地域愛を育てることにつながることを紹介したい。

淡水魚の自然観察は、特別な道具がなくても、足元から始められる。水中の小さな生き物に目をこらすことから、自然の面白さや大切さを感じていただきたと思う。

ふわ みつひろ 魚津水族館学芸員。昭和 54 年富山県朝日町宮崎生まれ。県内の淡水魚類採集に加え、ヤゴ、淡水貝類、淡水コエビ類採集にも力を注ぐ。趣味は食べた魚の耳石収集。



▲シュノーケリング（常願寺川）

©不破光大



▲シマヨシノボリ

©不破光大

虫採りはトンボから！トンボは海沿いを探せ！？

岩田朋文（富山市科学博物館）

チョウ、クワガタなどの甲虫、トンボ、バッタ、カメムシなど、昆虫にはたくさんのグループがある。どのグループから昆虫採集を始めてもまったく問題ないが、演者の経験上、捕まえやすさにはグループ間で若干の差があるように感じている。そこで本発表では、初心者でも捕まえやすく、宝探しのような楽しみ方ができて飽きにくいグループの例として、トンボをご紹介します。

トンボは、昆虫の中では大型の種が多く、日中に活動しており、富山県内であれば近所の公園でもたくさんの個体が見られ、物陰に隠れることなく空中を飛んでいるため、たいへん見つけやすい。また、動きは素早いものの、慣れれば面白いように捕まえられるようになり、普通種であれば一度にたくさんの個体を採集することも難しくない。さらに、オニヤンマなどの大型種で捕まえられた時は大きな達成感を得ることができる。捕まえた後も、多くの個体は顕微鏡での観察や解剖を行わなくても種同定が可能であるため、現地ですぐに同定できる。種を見分けられるようになると、一見すれば同じ種のように見えても、普段と異なる似た別種が混じていた際に気づけるようになり、面白さが増してくると思う。特に、秋季には海岸部で外国から飛んできたトンボが見られることもあり、さながら宝探しのような楽しみ方が可能である。こうした特徴から、本発表ではトンボをご紹介します。

トンボ採りのコツは、むやみに虫採り網を振り回さないことである。トンボを見つけたら、網を地表の近くに下げておき、トンボが近づいてきたタイミングでトンボの後方から素早く網を振るとよい。演者の主観であるが、トンボ採集に向けた虫採り網の仕様は、全長 2 m ほど、網の直径 40 cm ほど、メッシュ生地、網などである。

トンボ探しは、最初は近所の公園から始めるとよい。駐車場やトイレ、水場など、野外活動そのものに慣れていない方でも出かけやすい設備が整っている。少し慣れてきたら、神通川や常願寺川の河川敷や八尾町の森へ出かけられると、公園では見られないトンボが見つかる。前述のとおり、秋季には沿岸部で外国から飛んできたトンボが見られるかもしれないため、河口や海浜公園で探してみるとよい。

いわた ともふみ 富山市科学博物館 主任学芸員。平成 4 年埼玉県生まれ。修士（農学）。愛媛大学農学部、同大学農学研究科（修士課程）卒業後、現職。専門は昆虫分類学。日本産コガシラミズムシ科の分類学的再検討、富山県の昆虫相解明、北陸地方を主とした希少水生昆虫類生息調査に取り組んでいる。



▲アキアカネ ♂

©岩田朋文



▲オオルリボシヤンマ ♀

©岩田朋文

さあ始めよう自然観察

海辺と落ち葉の下で多彩な顔ぶれを探そう

—貝類、甲殻類、その他の無脊椎動物—

布村 昇（金沢大学環日本海域環境研究センター臨海実験施設）

I. 海への生き物の観察

海には陸と全く違う動物たちがみられるが、海に潜らなくても海岸でも多くのタイプの動物を観察できる。また、海辺は海と陸のはざまで特別な環境で、独特の生物が見られる。なお、富山の海岸はあまり潮が引かず、干潟や大規模な磯を欠く。一方、砂浜や砂利浜が多く、護岸や潜堤、波けしブロックなど人工海岸が多く、多くの川が流れこむなどの特徴がある。

海岸で最も手軽に取りかかれるのは打ち上げ貝の観察である。たくさんの種類が打ち上がる場所とあまり見られない場所があるが、海岸の地形や波の打ち寄せ方により日々変化する。岩、突堤などの硬い海底と砂泥の軟らかい海底によって種類が異なる。打ち上げ貝からには目に留まりやすい大型の貝の他、虫メガネでないと見つからない小型の貝やまるで植物のようにみえるものも含め多様な動物がみられる。

そのほか、砂浜の波打ち際に潜む動物の観察、海岸に空いた穴の持ち主の観察、打ち上げの海藻の下の動物の観察などもできる。靴下の着替え、ポリ袋などを持参すると便利。

II. 落ち葉の下および土の中の下の生き物の観察

身近な落ち葉の下や土の中にも普段見られない多くの小さな動物がいる。高額の設備なしでもたくさんの動物を観察できる。また、食物連鎖（腐食）で分解者（一部は捕食者）として土壌動物は重要な役割を果たしている。ただ、小型土壌動物は小さいので、体幅 0.1～2.0mm の中型土壌動物（トビムシやダニ、線虫など）や 2.0～20mm の大型土壌動物（アリ、クモ、ダンゴムシ、ムカデ、ヤスデ、カニムシ、ザトウムシなど）が観察しやすい。なお、吸虫管やツルグレン装置があると便利。

ぬのむら のぼる 昭和 23 年富山市生まれ。大阪市立自然史博物館、富山市科学博物館勤務を経て、現在金沢大学環日本海海域環境研究センター実験施設連携研究員。専門はワラジムシなど等脚目甲殻類の分類学。著書に「食卓の自然誌」、「原色検索日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ（分担執筆）」、「土壌動物学への招待（編著）」、「日本産土壌動物検索図説（分担執筆）」、「富山湾読本（監修、著）」など



▲多数のキサゴ



▲ササラダニの一種

©布村 昇

©布村 昇

タテヤマスギからチョウノスケソウまで —会いに行こう！立山へ—

吉田めぐみ（富山県中央植物園）

富山県は 0m の海岸から 3015m の大汝山まで 3000m を超える標高差があり、東に聳える北アルプスなど三方を山に囲まれている。多雪な日本海側気候で豊富な水分環境に恵まれ、標高に伴う温度の変化と合わせて低山帯から高山帯まで植生が垂直分布し、多種多様な植物が生育する。

立山は標高約 1000m の美女平（山地帯）から標高約 2000m の弥陀ヶ原（亜高山帯）、標高 2450m の室堂（高山帯）そして稜線まで、富山県の特徴である多様な植生が見られる。アルペンルートの利用により交通機関で高山帯まで簡単にいくことができ、また登山道や施設が整備されている、情報が得やすいなど植物観察のフィールドとして利点が多い。ただし立山は国立公園であり、採集はしない、登山道以外に踏み込まないなどマナーは守らなければならない。

植物園友の会の「はじめての植物観察会—立山を歩く」は植生の垂直分布を体感する意図で、月に一度の観察会を実施してきた。5月の美女平、6月と7月に弥陀ヶ原、7月下旬に室堂、8月か9月に浄土山と、各地で最も花の咲く時期に行っている内容を紹介する。

5月の美女平ではタテヤマスギ、ブナ、ホオノキ、ミズナラなどで構成された高木層をはじめとして森林の構造や多雪環境に適応したスギの葉や枝、名前のついているスギの巨木を観察する。林床にはイワウチワやショウジョウバカマなどの花が見られる。

弥陀ヶ原は立山火山の溶岩台地に広がった湿原で、6月には雪が所々残り、雪解けすぐに萌芽する様子や咲き始めたミズバショウなどを見ることができる。約3週間後の7月中旬には花の盛りとなった池塘を観察し、また一の谷ではタカネザクラやシラネアオイの花が見られる。

室堂には5月から9月まで何度も訪れることで、季節に応じた植物の変化を体感する。7月下旬にはチングルマをはじめとする多くの高山植物の花を見ることができる。さらに8月末か9月上旬には浄土山でイワギキョウやイワツメクサなど稜線の植物を観察し、一の越付近では道沿いにチョウノスケソウを見ることができる。

よしだ めぐみ 富山県中央植物園温室課長。昭和42年東京都生まれ。信州大学大学院修了(理学修士)。県立桜井高等学校講師を経て平成5年(財)花と緑の銀行に採用、富山県中央植物園の開園以来のスタッフ専門は高山植物の植物生態学。立山のチョウノスケソウ、タテヤマキンバイなどを長期モニタリングしている。



▲チョウノスケソウ

©吉田めぐみ



▲タテヤマキンバイ

©吉田めぐみ

富山県生物学会事務局	〒937-0857 魚津市三ヶ 1390 魚津水族館内 TEL: 0765-24-4100 https://toyamaseibutu.hariko.com/
富山県中央植物園	〒939-2713 富山市婦中町上轡田 42 TEL: 076-466-4187 https://www.bgtym.org