

第7回「富山の生物多様性」公開講演会 講演要旨集

私が選ぶ、富山の生き物

—推しはこれ!—



令和5年5月21日(日) 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	佐藤 卓（富山県生物学会会長）
13:05-13:25	富山ならではのサクラ「菊桜」の謎	大原隆明（植物フロア）
13:25-13:45	富山県のもみ林	佐藤 卓（植物群落）
13:45-14:05	富山らしい昆虫とは？	澤田研太（昆虫）
14:05-14:25	私たちが選ぶ富山の淡水魚	稲村 修・不破光大・齋藤真里 （淡水魚）
14:25-14:35	—休憩—	
14:35-14:55	富山といえばこの種類!? 両生類と爬虫類	草間 啓（両生類・爬虫類）
14:55-15:15	RDB(レッドデータブック)の 比較から見た富山の鳥	高橋輝男（鳥類）
15:15-15:35	私の『推しMam（哺乳類）』	白石俊明・清水海渡（哺乳類）
15:35-15:55	—質問応答・意見交換—	
15:55-16:00	閉会のご挨拶	中田政司（富山県中央植物園長）

*講演は質疑応答を入れて各 20 分、最後に総合討論・意見交換を行います。

富山ならではのサクラ「菊桜」の謎

大原隆明（富山県中央植物園）

富山県は全国でも指折りの野生種のサクラ王国で、8種が分布しています。その一方で、園芸品種も多く種類が栽培されています。中でも、「菊桜」と呼ばれるグループの園芸品種は、富山県のサクラを特徴づけるものです。

「菊桜」とは、花弁が非常に多いサクラの栽培品種の総称で、1つの花あたり少ないものでも80～100枚、多いものでは500枚以上に及ぶ花弁がある特殊なグループです。八重咲きのサクラは、突然変異により雄しべが花弁に変化することで生じますが、サクラの1花あたりの雄しべ数は30～50本程度であり、それをはるかに超える花弁がある「菊桜」はそれだけでは成り立ちは説明できません。「菊桜」ではやはり突然変異により雌しべが増加し、その雌蕊が花に変化して2段咲きになることで花弁数がさらに増加したものと考えられます。つまり「菊桜」は何度も突然変異が起きたことに由来する、究極の園芸品種といえるのではないのでしょうか。

このような栽培品種は全国で約30品種ほどが知られていますが、その半数は北陸地方を発祥とするものです。かつては北陸地方でも能登半島や金沢などの石川県に特異的なサクラとされてきましたが、中央植物園や「とやまさくら守の会」の調査研究によって、富山県にも6つの独自品種（ヒミクツロキクザクラ・ジョウキョウジテマリザクラ・ショウホウジキクザクラ・ツルギオロキクザクラ・ニューゼンオトメキクザクラ・シママチキクザクラ）があることが分かり、本県も「菊桜」の宝庫であることが判明しました。

それでは、なぜ富山県や石川県に独自の「菊桜」が多くみられるのでしょうか？ 実はそれはまだ解決していない問題なのです。かつて、「菊桜」が北陸に多いのは、この地方に特徴的な春先のフェーン現象により、細胞分裂に異常が起こることに由来するものとする説が唱えられましたが、これは根拠が希薄な推論に過ぎません。また、もともと特定の種類でこのような突然変異が起こり、その遺伝子を受け継ぐ品種が菊咲きになることは十分考えられますが、富山県で発見された品種は様々な異なる野生種の血を引くものと考えられ、このケースも当てはまりません。謎に包まれた麗人、それが「菊桜」なのです。

おおはら たかあき 富山県中央植物園企画情報課副主幹。昭和43年、愛知県生まれ。修士（理学）。鳥取大学農学部、東京都立大学理学研究科（修士課程）卒業後、現職。専門は植物分類学。サクラの野生種および園芸品種の分類学的再検討が主な研究テーマとする一方、中央植物園友の会「植物誌部会」メンバーと共に富山県の植物相解明にも取り組んでいる。



▲シママチキクザクラ（嶋町菊桜）



▲ニューゼンオトメキクザクラ（入善乙女菊桜）

富山県のモミ林

佐藤 卓（日本海植物研究所）

富山県のバイオームは標高 0m から 3000m まで、低い所から順に照葉樹林、夏緑樹林、亜高山針葉樹林、高山帯がそれぞれの標高域に分布している。モミ林は標高 0~500m に見られる照葉樹林バイオームに含まれている

モミは平野部の神社境内に植栽されている場合が多く、林を形成していることは少ないが、氷見市や上市町、朝日町の丘陵部ではウラジロガシやコナラ、スギと混交する林を形成している。

富山県のモミを含む 11 林分を調査（樹高 2m 以上を対象とした方形区法毎木調査）した結果、モミが優占する 6 林分が氷見市と高岡市に分布していた。また、モミが第二優占種となる 5 林分は上市町と魚津市、氷見市に分布していた。基底面積合計は 12.3~112.3 m²/ha で、発達途上の林分から成熟した林分までさまざまである。基底面積合計に占めるモミの割合も 15~90% と多様である。種多様性の指標である α 値は 1.8~13.1、立木密度は 675~4152 本/ha であった。

モミ林で、混交する基底面積合計が大きい樹種はスギが多く、次いでウラジロガシ、コナラ、モウソウチク、ケヤキであった。11 のモミ林の樹種ごとの基底面積合計を用いて、クラスター分析を行った結果、大きく 3 つのグループに分けられた。

モミ林の森林構造と立地環境（年平均気温などの気候因子）の関係についてみると、モミの基底面積合計と日射量には正の相関が認められ、日射量が多くなるとモミの基底面積合計が大きくなる傾向が認められた。また、モミの基底面積合計と最深積雪には負の相関が認められ、最深積雪が多くなるとモミの基底面積合計が小さくなる傾向が認められた。

藤原（2008）の植生区分に従うと、モミ林はヤブツバキクラスのシキミーアカガシオーダーに属し、シキミーモミ群集、またはコガクウツギーモミ群集に含まれると思われる。シキミーモミ群集は東北、東海、近畿に、コガクウツギーモミ群集は中国地方から九州の内陸に分布している。富山のモミ林は典型的ではないが、群集の標徴種の組成から、シキミーモミ群集に近いと考えられる。

モミを含む 2 つの群集の標徴種には、いずれもツガが含まれている。しかし、富山県のモミ林で、ツガが混交する林は知られていない。また、ツガ林が黒部峡谷に分布しているが、そこにはモミは混交していない。なぜ、富山県ではモミとツガが混交林を作らないのか疑問である。そこで、モミ林とツガ林の立地環境を、Maxent モデルを用いて解析した結果を報告する。

さとう たかし 日本海植物研究所所長。昭和 28 年生まれ。富山県内の森林群落の調査を行っている。ブナ林とミズナラ林、コナラ林、トチノキ林でリタートラップ調査を行い、それぞれの林分の果実生産量を観察している。



▲高岡市西田のモミ林



▲郷川下見のモミ

富山県らしい昆虫とは？

澤田研太（富山県立山カルデラ砂防博物館）

富山県の昆虫といえば、どのような種を想像されるでしょうか？例えば、富山県で最初に発見された種や亜種は、標準和名に県名や県内の地名が入っている場合も多く、富山県らしい昆虫といえるでしょう。

富山県は海岸線から 3000m 級の山までの標高域をもっており、各標高帯に対応した環境が存在します。昆虫類も、海岸から高山帯まで、それぞれの環境に適応した種が生息しています。1 年間にうちの長い間を雪に閉ざされる高山には寒地性の種が生息している一方で、平野部を中心に暖地性の種も生息しています。

富山県は本州の中央部に位置しています。東日本に分布する種と西日本に分布する種の両方がみられ、それぞれ分布域の先端部という例もあります。

また、富山県は晴天の日が少なく、年間降水量が多い。夏は高温多湿といった日本海側気候下にあります。日本海側に分布する種や湿潤な環境に生息する種は、県内における分布域も広く個体数も多いですが、乾燥した環境を好む種および、内陸性とされる種や太平洋側を中心に分布する種はたいへん少なく、県南部などに局地的に分布している傾向がみられます。

このように、富山県の自然環境と昆虫相をあわせて見ると、そこには富山県らしい特徴が現れています。

さわだ けんた 昭和 59 年富山県富山市生まれ。立山カルデラ砂防博物館博物館では昆虫類を中心とした生物の調査研究補助を担当。食材性甲虫を主として、食糞性コガネムシ、水生昆虫など興味の対象は増加傾向。富山県とその周辺地域の昆虫相解明をテーマに調査研究を続けている。



▲フシキキンタバ



▲オオミズクサハムシ西日本亜種
(トヤマオオミズクサハムシ)

私たちが選ぶ富山の淡水魚

○稲村修・不破光大・齋藤真里（魚津水族館）

3000m級の立山連峰を有する富山県には多くの河川があり、源流から河口域まで100種ほどの淡水魚が生息している。魚津水族館では入り口最初の「富山の河川コーナー」や「田んぼの生物多様性コーナー」などで、生息環境ごとの淡水魚を飼育展示している。展示を支えているのは、富山県内各地で行っている淡水魚の生息調査である。今回は、魚津水族館の淡水魚好き3名がそれぞれ選ぶ「富山の淡水魚」を紹介する。この3名は水族館内での業務以外にも、富山県生物学会が行っている「富山の小河川流域の生物調査」に参加しており、富山県内の淡水魚を扱う機会も多い。

これまで一緒に調査することの多い3名だが、生い立ちも淡水魚との出会いや付き合いも全く異なる。子供の頃から地元の河川で遊んできた稲村は、夏休みの遊び場は川であり、魚取りや溪流釣りの影響を強く受けている。海に面した宮崎地区で育った不破は、魚津水族館で稲村と出会い、溪流釣りや手ダモ採集にハマり、現在はトンボのヤゴ好き学芸員になっている。新潟県出身の齋藤がマジに淡水魚と出会ったのは魚津水族館に勤務してからで、淡水魚の飼育担当者として採集・飼育・展示・解説を行う中で、淡水魚好きになった。

そして、3名がそれぞれ選んだ富山の淡水魚5選は、最年長の前館長・稲村が選んだのは「サクラマス（ヤマメ）・イワナ・タカハヤ・シンジコハゼ・アユカケ」で、トンボ大好き学芸員の不破が選んだのは「ミナミアカヒレタビラ・キタノメダカ・ゴクラクハゼ・カジカ大卵型・カジカ中卵型」、ペンギン担当としても知られる齋藤が選んだのは「ミナミアカヒレタビラ・アジメドジョウ・ジュズカケハゼ・カワヨリノボリ・カンキョウカジカ」ある。これを見ると、サケ科2種、コイ科2種、ドジョウ科1種、メダカ科1種、ハゼ科4種、カジカ科4種の計14種となっている。3名に共通しているのはハゼ科とカジカ科で、富山を特徴づけるハゼ科&カジカ科への思いの深さがわかる。さらにレッドデータブックとやま2012を見ると、タカハヤを除く13種が掲載されており、ほとんどが富山在来の希少種である。

発表にあたり、3名が個別に選んだ淡水魚5種のPPTを作成し、稲村が代表して紹介する。

いなむら おさむ 魚津水族館アドバイザー・前館長。1957年、富山県入善町生まれ。

ふわ みつひろ 魚津水族館学芸員。1979年、富山県朝日町宮崎生まれ。

さいとう まり 魚津水族館飼育員。1989年、新潟県三条市生まれ。



▲ミナミアカヒレタビラ



▲カンキョウカジカ

富山といえばこの種類！？両生類と爬虫類

草間 啓（魚津水族館）

富山県の陸部には、両生類が 19 種（外来種 1 種含む）、爬虫類は 15 種（外来種 1 種含む）の計 34 種が高山帯から海岸付近まで様々な地域や環境で継続的に生息が確認されている。私は富山県に移住して気付けば今年で 13 年目になる。これまでのフィールドワークで全 34 種に出会うことはできたが、「違う角度の写真が撮りたい」「成体だけでなく、幼体（幼生）も見たい」など、欲は尽きることなく、日々のフィールドワークを楽しんでいる。

今回、「富山らしい生物」というテーマを見たとき、両生類と爬虫類では、富山だけにいる種類、富山で初めて発見された種類など、これぞ！という生物がないため、どの角度から切り込むべきか悩んだ。しかし、分布に着目してみると、ナガレヒキガエルとナガレタゴガエルは富山県が日本海側の東限、ホクリクサンショウウオとハクバサンショウウオは、富山県とその隣県に限定的に分布、クロサンショウウオは富山県のとある山頂付近（標高約 2600m）が最も高い生息地など、テーマに沿った話ができそうである。

今回は、ハクバサンショウウオを中心にこれらの生物を紹介する。

くさま さとし 魚津水族館飼育員。昭和 58 年、長野県松本市生まれ。東海大学海洋学部を卒業後、(株)カインズ、名古屋港水族館を経て現職。富山県ハクバサンショウウオ保護監視員。



▲ハクバサンショウウオ



▲クロサンショウウオ

RDB の比較から見た富山の鳥

高橋輝男（富山市ファミリーパーク）

「富山の鳥」といえばライチョウです。これだけ県民の間で認知度が高く、皆から愛されている県の鳥も少ないのではないのでしょうか。いやでもだからといってライチョウの話だけで終わるのは安直すぎますし、ライチョウについては私よりも詳しい方がいっぱいおられるので、釈迦に説法になってしまいます。

そこで、ライチョウ以外の鳥で富山県に特徴的な傾向を持つものはいないだろうか？というのを、RDB（レッドデータブック。希少種のリストのこと）を比較することで探してみることにしました。

「富山の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブックとやま 2012」に掲載されている希少種のリストとランクを、「環境省レッドリスト 2020」と比較し、全国と比べてランクが高い種や低い種があれば、富山の自然を特徴づけている種と考えることができそうです。隣県である石川・新潟の RDB も参考のために調査しました。

結果、富山のほうが全国よりもランクが高くなっている種、すなわち富山で特異的に絶滅の危機が高い種にはいくつかの傾向があることが見出せました。

富山のほうが全国よりもランクが高い種は、

- ①岩礁海岸に生息する鳥
- ②里山里地の樹林・耕作地に生息している鳥
- ③里山の小湿地に生息している鳥
- ④ガン・カモ・ハクチョウの仲間など、平野部の大きな湖沼に生息する鳥

でした。

これらの環境に暮らす鳥たちのことも、ライチョウ同様に見守る必要がありそうですね。

たかはし てるお 富山市ファミリーパーク主査。昭和 48 年富山市生まれ。日本鳥学会、日本野鳥の会会員。農山村、特に限界集落や廃村での鳥類相の記録と変遷予測に取り組んでいます。好きな鳥はカルガモです。



▲ライチョウ



▲サシバ

私の『推し ~~メン~~ Mam (哺乳類)』

白石俊明（富山県立山カルデラ砂防博物館）・清水海渡（富山市科学博物館）

富山県内では陸の哺乳類だけで 54 種が確認されている。この数は、県内の多様な環境と本州中部地域という地理的要因を反映したものと言える。さらに「海から山までが売りの富山県」の視点では、クジラ類や、迷入するトドなどの海の哺乳類も加わるが、それらの実態は未解明な部分が多い。

そのような中で『富山を代表する生物』を本講演会で紹介するにあたり、発表者らは県内在住の「哺乳類研究者・専門家、普及や管理に携わってきた方々」への電話ヒアリングによる選定を試みた（推し 1 種、次点で 1-2 種程度）。協力者は、山本茂行氏（元富山市ファミリーパーク園長）、村井仁志氏（ファミリーパーク園長）、西岡 満氏（元高岡古城公園動物園・獣医師）、横畑泰志氏（富山大学・獣医師）、南部久男氏（元富山市科学博物館館長）、赤座久明氏（ねいの里、元高校教諭）、間宮寿頼氏（ねいの里）で、『レッドデータとやま』哺乳類の調査・選定に尽力された方々でもある。よって、今回の「推し Mam」の選定手法を「(仮称) RDD ‘法 (レッドデータ大丈夫?法 or レッドデータどうなった?法)」とする。

しかし、協力者への依頼時に「推し=注目して欲しい種」と解釈を告げたことから、混乱が生じ、まとめは困難となった。

A 氏 タヌキ、カモシカ、ツキノワグマ

B 氏 キクガシラコウモリ、ニホンノウサギ、カモシカ

C 氏 アカギツネ、カモシカ

D 氏 コククジラ、ツノシマクジラ、マッコウクジラ

E 氏 アズマモグラ、イノシシ、ニホンジカ

F 氏 アカネズミ、ニホンザル、ツキノワグマ

G 氏 ニホンジカ、イノシシ

発表者 S1 ヒナコウモリ、ヤチネズミ（本州中部個体群）

発表者 S2 ヤマネ、コテングコウモリ、ツキノワグマ

『富山を代表する（注目すべき）哺乳類』には「希少種」が主に挙がると予測したが、結果はアンブレラ種、フラッグシップ種、指標種、サロゲート種の外に、「人生に深く関わった」などの理由で「普通種」を多数含むものであった。「生物多様性が重要」の視点と重なるものであり興味深く、その詳細について紹介したい。

しらいし としあき 富山県立山カルデラ砂防博物館主任学芸員（生物担当）。（株）野生動物保護管理事務所、富山市ファミリーパークを経て現職。ツキノワグマなど高山帯を利用する哺乳類の生態解明、人身事故や農林業被害など野生動物と人の軋轢解消がテーマ。

しみず かいと 富山市科学博物館学芸員（脊椎動物担当）。平成元年 2 月 15 日生まれの神奈川県相模原市出身。東京農業大学野生動物学研究室を卒業後、(財)進化生物学研究所研究補助員（生物資源研究室）、(公財)神奈川県公園協会公園管理主任を経て現職へ。研究テーマは小型哺乳類相の解明、ライフワークは標本作りと標本収集。





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.mizubasyou.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>

©富山県生物学会・富山県中央植物園 2023
複写・転載は執筆者の承諾が必要です