
福井市自然史博物館

第5回 福井の自然しらべ発表会

(研究発表会) 要旨集

会期 2025年3月22日(土) 13時~16時30分

会場 福井市自然史博物館 3階レクチャーホール



福井市自然史博物館

-2025-

プログラム

12:30 受付

13:00 開会挨拶

第1部 13:10～14:30

13:10 リラックス効果のあるスズムシチャイムを作る研究

檜山のあ（福井県立高志中学校）

13:25 九頭竜川流域におけるミヤマアカネ(*Sympetrum pedemontanum*)の生息環境について

本道一樹（福井県立藤島高校）

13:40 福井市足羽山のカミキリムシ相

立松拓樹（北陸学園北陸高校）

13:55 イワイチョウにおける異型花柱性の有効性

柴田あかり（福井市自然史博物館）

14:10 足羽山は化石の宝庫？—足羽山は海底で誕生した—

安野敏勝（福井市自然史博物館協力員）

休憩 14:30～14:40

第2部 14:40～16:30

14:40 あなたの足元にも 地下水生微小巻貝「ミジンツボ」

藤野勇馬（中池見ねっと）

14:55 福井市自然史博物館に収蔵されていた「細長いアサリ」

有馬達也（福井市自然史博物館）

15:10 福井県で初めて発見されたシロミノヘビイチゴの観察と栽培

榎本博之（福井市自然史博物館友の会）

15:25 福井市自然史博物館で実施した外来種、分布拡大種の昆虫を対象とした市民参加型調査

「ふくいむしむし大調査！—昆虫の分布調査 in 福井」

梅村信哉（福井市自然史博物館）

15:40 広域的な比較から福井の大型土壌動物を特徴づけられるか？

角田智詞（福井県立大学生物資源学部）

16:00 閉会

要旨

13:10～

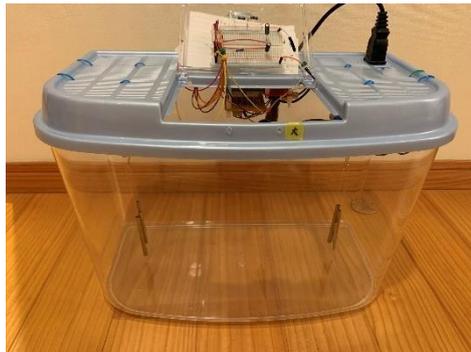
リラックス効果のあるスズムシチャイムを作る研究

檜山のあ（福井県立高志中学校）

私は小学生の時からスズムシチャイムを作る研究というテーマで三年間継続して研究をしてきた。スズムシの鳴き声にはリラックス効果があり、家でスズムシを飼うようになってから、母の不眠症が改善した。しかし、スズムシは夏から秋にかけてしか鳴かないので、他の季節でもスズムシの鳴き声が聴けたらいいなと思い研究を始めた。最初はドアに取り付けるウインドチャイムという形で作成したが、ドアを開け閉めした時にしか音が鳴らなかったり、音色やリズムがあまりスズムシに似ていなかったりという欠点があったため、現在は電動化、プログラミングして、より本物のスズムシの鳴き声に近いものにした。今後は福井の伝統工芸と組み合わせて見た目も美しく、音色もさらによいスズムシチャイムに発展させていきたい。



最初作成したスズムシウインドチャイム。



現在の改良されたスズムシチャイム。
スイッチを押すと音が鳴る。

13:25～

九頭竜川流域におけるミヤマアカネ (*Sympetrum pedemontanum*) の生息環境について

本道一樹 (福井県立藤島高校)

現在、ミヤマアカネは全国的に減少傾向にある。また、その生息環境については未だ不明な点が多い。申請者は、2023年に「福井市堂島町、北野上町、北野下町の九頭竜川左岸エリアにおけるミヤマアカネの多数生息原因の調査」というテーマで研究を行ったが、ミヤマアカネがこの地域に多く生息している明確な理由の解明にはいたらなかった。そこで、2024年は本種の成虫が多く確認されていた九頭竜川において、ミヤマアカネの生活史の解明や群生地の有無の確認をテーマに研究を行った。主にフィールドでのサンプリングと写真の撮影、以前採集したデータを用いて研究を進めた。本研究により、本種が各地に形成された生息地から九頭竜川に採餌のために飛来するか、または、九頭竜川で採餌後、付近の水田地帯の用水路で産卵を行うのではないかと考えられた。



・ミヤマアカネ



・九頭竜川左岸側堤防

13:40～

福井市足羽山のカミキリムシ相

立松拓樹（北陸学園北陸高校）

福井市足羽山において、2022年5月17日から10月23日、2023年5月14日から10月22日、2024年5月18日から10月19日の期間に灯火採集法、ルートセンサス法によりカミキリムシ相の調査を行った。本調査の結果、5亜科27種648個体のカミキリムシ類が確認された。また、本調査において、これまでに足羽山で記録がなかったルリカミキリ *Bacchisa fortunei japonica* が確認され、足羽山でこれまでに確認されているカミキリムシ類は56種になった。その結果を用い、種構成、季節消長の把握を行った。



ルリカミキリムシ

福井市足羽山，25-VII,2024，立松拓樹採集

福井市自然史博物館所蔵

足羽山におけるカミキリムシ類の優占3種と総個体数に占める割合

	2022	2023	2024	3年間合計
第1位	ミヤマカミキリ 25.20%	キマダラカミキリ 15.38%	ミヤマカミキリ 17.35%	ミヤマカミキリ 19.29%
第2位	ウスバカミキリ 12.30%	ミヤマカミキリ 14.35%	キマダラカミキリ 15.52%	キマダラカミキリ 13.88%
第3位	キマダラカミキリ 11.11%	カタシロゴマフカミキリ 10.25%	ウスバカミキリ 10.50%	ウスバカミキリ 10.49%
総個体数	234	195	219	684
優占3種が総個体数 に占める割合	48.61%	39.98%	43.57%	43.66%

13:55～

イワイチョウにおける異型花柱性の有効性

柴田あかり（福井市自然史博物館）

異型花柱性とは、種内に花柱の長さが異なる花をもつ個体が存在するシステムである。異なる花柱タイプ間で花粉の受け渡しがなされ、個体間での交配を促進するシステムとされる。本研究では、ミツガシワ科イワイチョウを対象に、花筒が短い花で異型花柱性がどのように機能するのかを調べた。調査は北海道大雪山系の高山帯で2019年と2020年に行った。花形態を測定し、授粉処理と自然状態で作られる種子数を調べた。また、花を訪れる昆虫の目視観察と動画撮影を行った。同じ花柱タイプ由来の花粉では種子がほとんど作られなかった。ハエ目、ハチ目、チョウ目の昆虫が花を訪れ、特にイエバエとハナバエを含む中型のハエと、ハナアブの仲間が多かった。映像の解析から、中型のハエが異なる花柱タイプ間での花粉の受け渡しを高めていると考えられる。



▲イワイチョウの長花柱花（左）、短花柱花（右）

14:10～

足羽山は化石の宝庫？—足羽山は海底で誕生した—

安野敏勝（福井市自然史博物館協力員）

「笏谷石（緑色凝灰岩）」は約 1800 万年前（新生代新第三紀初期中新世）に形成された足羽山を代表する岩石であり、以前には化石が産出しないと考えられてきた。ところが、近年足羽山をつくる地層から化石が豊富に産出することが分かってきた。ただし、残念ながら産出した多くの化石は普通に化石と判断し辛いものばかりであり、観察にはそれなりの経験を伴うといえよう、

足羽山をつくる地層（新生界新第三系下部中新統の糸生層最上部）は、下位の凝灰岩類が主体の笏谷層（下部と上部に区分され、笏谷石は主に下部に属する岩石）と上位の溶結凝灰岩類が主体の小山谷層から構成されるが、これら全ての地層からウニ類によると見られる生痕化石群やフィコサイフォンと呼ばれる微小の生痕化石、サンドパイプ型生痕化石などが産出した。最下部に安山岩類や哺乳類の足跡化石を産出した湖沼堆積物が存在するが、足羽山の本体は本報告の地層群から構成されている。今回、足羽山の本体を構成する地層群から、上記のような海生環境を示す化石群が初めて報告された。同時に、このような化石の証拠を伴ったものとしては、この本体をなす地層が福井県の中新統最下部（最古）の地層（この報告以前は糸生層上位の国見層が中新統最古のものとして知られていた）となる。貝類などの化石が産出していないのは、堆積速度が大きく堆積環境の変化が激しかったことによるものと推定される。今回の化石は、この様な環境下で、初期に侵入したパイオニアの底生動物であったのであろう。なお、今回得られたデータは、日本列島（日本海）の形成における誕生初期の様子を考察する上で、貴重で有意義なものであるといえる。下に産出化石一部の写真を示す。

「足羽山から産出した化石」



①：材とウニ類の這い跡（笏谷層下部）、②：ウニ類の這い跡（笏谷層上部）、③：②の矢印の先の部分の型



④：ウニ類の這い跡（笏谷層上部）、⑤：④の裏面に見られたウニ類化石、⑥：⑤の化石の下面観

14:40～

あなたの足元にも 地下水生微小巻貝「ミジンツボ」

藤野勇馬（中池見ねっと）

普通に暮らしているとあまり意識することはありませんが、日本は地下水が豊富な国です。農作物や水産物も、山や井戸、時には海の底からも湧き出す豊富な地下水によって支えられているといっても過言ではありません。そんな地下水の中には、実はヨコエビやミミズ、貝、プラナリアなど多様な生き物が暮らしていて、今回注目するミジンツボもそのうちのひとつです。殻の長さが2mm弱しかない極めて微小な巻貝で、洞窟、井戸、伏流水、河川間隙水などあらゆる地下水環境に住んでいるのですが、まだまだ研究は進んでいません。そこで今回は全国での発見事例を紹介しながら、探し方のコツもお伝えします。



ミジンツボを探す藤野



各地のミジンツボ 背景は1マス1mmの方眼シート

14:55～

福井市自然史博物館に収蔵されていた「細長いアサリ」

有馬達也（福井市自然史博物館）

関東地方や愛知県の更新統から見つかっているアサリ属化石は、現生種と比べて著しく細長い形状などの特徴から、ヒメアサリの亜種キオロシアサリとして記載された。しかし近年、キオロシアサリのような細長い殻形態を持つ現生アサリが東北地方の複数地点で見つかっている。福井市自然史博物館に収蔵されている貝類標本を調査したところ、古川田溝氏が明治～昭和初期にかけて蒐集した貝類コレクションの中に、キオロシアサリに近い殻形態を持つアサリが複数確認された。これらは、いずれも北海道石狩湾周辺で採集されたものである。これらの標本が示す情報から、キオロシアサリの分類学的位置づけについて考察する。



写真1（左）. 後志高島（現・北海道小樽市）の「細長型アサリ」

写真2（右）. 北海道余市町の「細長型アサリ」

15:10～

福井県で初めて発見されたシロミノヘビイチゴの観察と栽培

榎本博之（福井市自然史博物館友の会）

「改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」の編纂のための調査 2013-2016 を 2013 年から 2016 年まで実施し、シロミノヘビイチゴ (*Potentilla hebiichigo* f. *leucocephala* (Makino) Yonek. et H.Ohashi) を 2015 年 6 月 7 日に丹生郡越前町で発見した。過去の植物標本記録がなく福井県で初めて記録された植物であり、新生育地であった。生育地の地形は水田畦畔の少し日が当たる場所であった。この場所は、数年に 1 回程度、除草剤散布の影響を受け、個体数は減少する。2017 年には生育地の個体は除草剤の影響でなくなったが、2024 年 10 月 26 日には発芽個体の栄養生長で 37 個体まで増加した。一方、栽培した個体は定植した 2017 年から 2020 年の 3 年間で個体数は 100 倍以上に増殖することが明らかになった。



図1 シロミノヘビイチゴの生育状況(丹生郡越前町 2015年6月7日)
特徴はいちごの実(花托)が白く、いちごの種(瘦果)に、しわがある



図2 シロミノヘビイチゴの生育地の植生(2015年6月7日)
イヌシダ, スギナ, オオバコ, ススキ, ヨモギ, セイタカアワダチソウ, ヒメムカシヨモギなどがある畦畔。

15:25～

**福井市自然史博物館で実施した外来種、分布拡大種の昆虫を対象とした市民参加型調査
「ふくいむしむし大調査！－昆虫の分布調査 in 福井」**

梅村信哉（福井市自然史博物館）

2024年7月10日から12月15日に、ムネアカハラビロカマキリ（写真1）、シタベニハゴロモ（写真2）、マツヘリカメムシ、キマダラカメムシ、ヒラズゲンセイ、クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリの7種の昆虫を対象に、福井県内での分布状況を調べるための市民参加型調査を実施した。調査は、対象種の名前、場所、日時、発見者氏名、氏名の公表の可否等の情報と対象種の写真を、電子メールまたは専用の投稿用フォームで報告してもらうこととした。今回の調査を通して、176件の報告があった。ヒラズゲンセイ、クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリは県内での生息情報は得られなかったが、ムネアカハラビロカマキリ、シタベニハゴロモ、マツヘリカメムシ、キマダラカメムシはこれまでに生息情報がなかった市町での生息情報を得ることができた。



写真1：ムネアカハラビロカマキリ



写真2：シタベニハゴロモ

15:40～

広域的な比較から福井の大型土壌動物を特徴づけられるか？

角田智詞（福井県立大学生物資源学部）

土壌は陸上生態系の健康を支える基盤だが、環境変化により機能が失われた土地が世界的に増加している。鉱質土壌と有機物を混ぜ合わせ、土壌機能を改善するのがミミズをはじめとした大型土壌動物（体幅が2mm以上の動物）である。大型土壌動物の個体数や現存量が日本国内で定量された研究は、国際生物学事業計画の成果がまとまった1970年代をピークとして、近年は行われなくなっていた（図1）。このため、環境変化が土壌動物に与えた影響を評価するために、新たにデータを取得する価値があると考えられる。また、これまでに出版された文献から調査地域をまとめると、日本海側では定量研究がほぼ行われてこなかったことがわかった（図2）。土壌保全に大型土壌動物が果たす重要性がわかってきた現在において、これまでにわかったことを皆さんと共有したい。

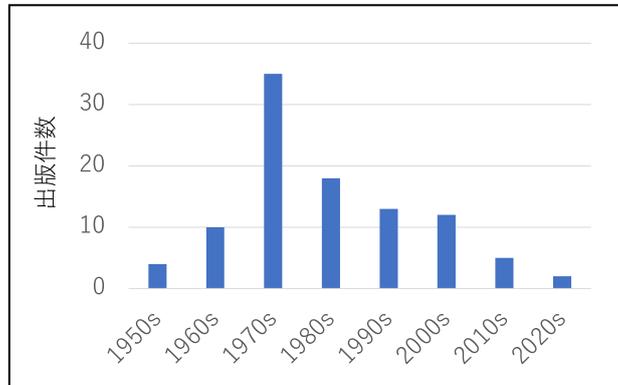


図1. 国内の森林において大型土壌動物を定量した出版物の件数推移

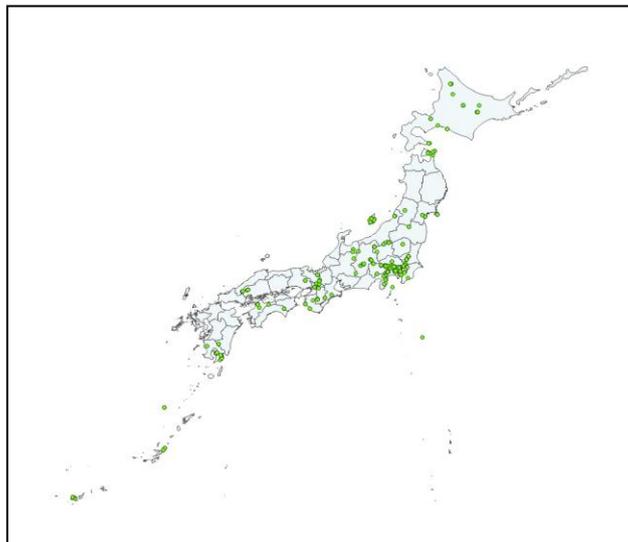


図2. 国内の森林において大型土壌動物を定量した調査地の場所