

第25回総会・環境講演会

3月1日(土) 高山市民文化会館(2-5)

1. 第24回定時総会 13時30分～

議題：2024年事業・決算報告、2025年事業計画・予算案、その他

2. 環境講演会

「突然変異と地域固有の遺伝的変異」

14時45分開演～16時30分頃まで

講師：加藤淳太郎さん(愛知教育大学教授)

サクラソウをはじめとするいくつかの絶滅危惧種は幅広い地域に分布しているものの、それぞれの自生地は隔離されています。この狭い地域に隔離されている間に突然変異が起こり、地域固有の遺伝的変異を蓄積していきます。その突然変異が地域固有の変異になっていく過程と、それぞれの自生地の系統の重要性について概説していただきます。

年に一度の総会・環境講演会に是非ご出席ください。

なお、総会に欠席される場合は、同封の委任状を提出してください。

10月6日
金澤都子



前日の雨はどこへやら。桜野公園集合の頃には、青空がのぞきはじめた探訪の日。今度はどんな歴史と出逢えるのか、若い頃の、ワクワクにも似た心を共に、秋の里山小道ハイクに出発です。今回は、「古墳時代の飛騨」風土記の里といわれる国府探訪。

まだまだ歴史の記述が、曖昧で混沌としている「古事記」「日本書紀」の時代。ヤマトタケル、スクナノミコト、神と人が、入り交じりながら、歴史をつくっていったロマンの時代。飛騨でも、神と人が歴史を紡いでいた証が古墳や神社に多くみられました。

田畑にこんもりと盛り上がる古墳、ヒガンバナが咲き誇る古墳、石室も大きな一枚岩が使っています。富の象徴なのか、力の象徴なのか遠い遠い昔を偲ばせる古墳。あれっ？こう峠口古墳の石室の前にカモシカが。夏の名残りの暑さにたまりかねて、避暑にやってきたのでしょうか。カモシカちゃんに場所を譲り、次の場所へ。



山道を登り、また登り、山崎城址へ。日頃、鍛えてない身体を嘆きながら、時折り、とってもら休憩に感謝しながら一步一步。

あっ 真っ赤なキノコが。卵の殻から飛び出したような、童話の世界のキノコのタマゴタケ。疲れも忘れ、動かないモデルをいいことにスマホで撮りまくります。

今は無き山崎城跡でお昼。美味しい果物などを分けていただいて、皆さんの笑顔に幸せを感じるひとときでした。

帰り道は下り坂。古墳群跡が並びます。盗掘や自然の変化で、ぽっこり古墳ではなかったけれど、長い長い時の流れを感じます。

あっ またまた宇宙船のような白いキノコが。そのまま空へギューンと上がっていきそう。飛び立たないうちに、スマホでまたまたパチリ。

暑かったけれど、疲れたけれど、爽やかな風





が身体を包みます。「満足したよなあ今日」そんな心の声が聴こえました。



案内、説明をしてくださった方々、ともに歩いてくださった会員の方々に感謝しながら楽しい一日が終わりました。

里山小道ハイク、心のお得感いっぱいです。多くの方々に広がればいいなあ。

自然談話室 「身近な鳥の意外な生態」

11月12日
直井清正

11月12日に「身近な野鳥の意外な生態」と題して直井清正さんの自然談話室が開かれました。

日頃見慣れている身近な野鳥たちの案外知られていない素顔を話していただきました。

冒頭、「岐阜県民はライチョウを好きではないらしい」という話題から始まった。岐阜県の鳥をライチョウと定めて今年で60年。岐阜県はライチョウに対して全く冷たい。県民にもっと雷鳥を好きになってもらいたい、そんな取り組みをしていきたい、と話されました。

スズメは人の生活に密着している鳥で、人が居なくなるとスズメもいなくなる。人間が管理する田んぼの畦の植物やその周りにいる昆虫を食べるため、人の近くにいる方が便利なのと、人がいるところでは天敵のカラスに襲われることが少ない。

スズメのほおの黒い斑を「ニュウ」と言い、



ニュウニスズメ



ちょっとした工夫

この黒い部分のないのがニュウニスズメ。

なお昔は、ツバメ、スズメ、カモメなど接尾の「メ」は鳥を意味する言葉だった。

ツバメの話題では、酪農を営み乳牛を飼育していた人から、肉牛に切り替えたなら今まで毎年営巣していたツバメが牛舎に来なくなったと聞いた。

理由は、乳牛では搾乳などの作業で頻繁に人が牛舎に出入りしていたのが、肉牛飼育では牛舎を訪れる回数が減り、結果、ツバメが牛舎に巣を作らなくなってしまったらしい。

ツバメは人家に巣を掛けるが、巣の下にファンが落ちるのを嫌って巣を落とされてしまうことが多くある。ちょっとした工夫でファンの落下は防ぐことができる。また壊された巣の代わりにカップ麺の空き容器を利用したら、そこで子育てが行われたなどの事例が話された。

飛騨ではキセキレイが昔は多く見られた。理由はわからないが最近はずいぶん少なくなってきた。キセキレイは夏に多く見られるが、冬に

キセキレイ



ハクセキレイ

なると色が変わって白黒のセキレイになると言われた。キセキレイは漂鳥で冬になるといなくなることから色が変わると思われたらしい。ハクセキレイは近年随分と増えてきた。

ジョウビタキについては、従来は冬鳥として



ジョウビタキ巢立ちヒナ

観察されていたものが、最近旧高山市内で繁殖が多く観察されていて、「留鳥化」している（詳細は宝田延彦さんの「冬鳥のジョウビタキ、夏場に繁殖」（くらがね通信 No.86）を参照）。

飛騨ではカラスは4種類見られる。多くはハシボソガラスとハシブトガラスだ。昔はハシブトはほとんど見られなかった。増えてきたのは、ここ50年ほどらしい。ハシボソは中央アジアのステップ（草原）由来で、見晴らしのきくところで住むからか鳴き声が単調なのに比べ、見通しがきかない森林由来のはハシブトの鳴き声は多彩である。ハシボソが車道にクルミの実を落として割って食べているのを目撃した。割れるまで何度も落としていた。飛騨一円でクルミ割の文化がカラスに広まっているようだ。

自然談話室 「乗鞍岳は生物多様性の"ゆりかご" となりうるか？」

11月28日

鈴木啓久

鈴木さんは高校教諭から休職して大学院で研究をされ、復職して高校教諭へと、ちょっとイレギュラーな経歴の持ち主です。

研究のメインは水生昆虫のトビケラで、生物のDNA解析を通して生物の進化の研究を行っています。決して研究室にこもってばかりの研究者ではなく多彩な方々とのフィー

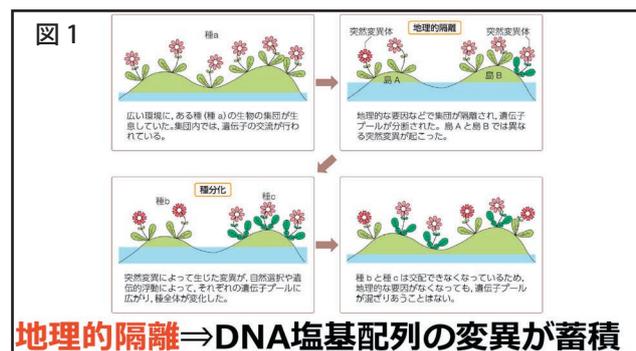
ルドワークもこなし「世界で初めて」を目指して研究生活をされています。昨夏には当会の水生昆虫調査のサポートもしていただきました。

以下は談話室の講演要旨です。

DNAは生物進化の道筋を知るタイムカプセルであり、具体的にはDNAの塩基配列の違いを明らかにすることで生物の進化を知ることができる。また生物にとって地理的な隔離（例えば、島、海峡、高山 etc）によって独自のDNAの塩

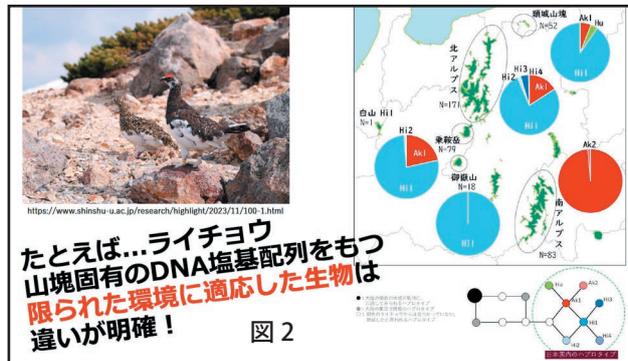


鈴木啓久さん



基配列の変異の蓄積をもたらし、独自の進化を促すことになる(図1)。従って「島は進化の実験場」と表現される。

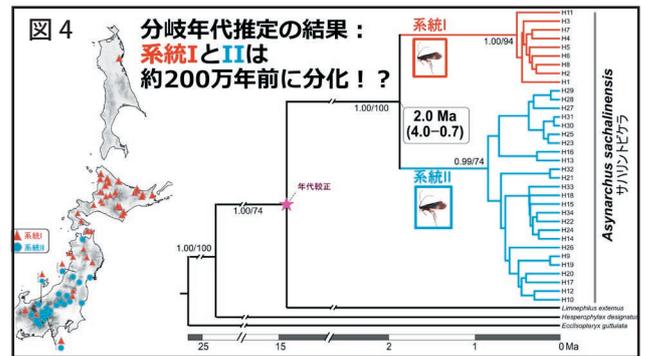
島(Islands)と同じように山岳高標高の地帯(Sky Islands)も地理的な隔離がはたらく可能性がある。その一例が各山塊固有のDNA塩基配列(遺伝子型)をもつライチョウや高山植物などである(図2)。



欧米ではトビケラは盛んに研究されているが日本では皆無である。そこで研究対象として高山トビケラの1種である「サハリントビケラ」を選び(図3)、進化の歴史を明らかにしようとした。

先ず日本各地のサハリントビケラのDNAを系統解析し分岐年代を推定したところ、系統Iと系統IIの2タイプが約200万年前に分化したことが分かった。系統Iは北方の低地に分布、系統IIは南の山岳に多く分布していることがわかった。タイプIは間氷期(温暖期)に低地で盛んに移動、タイプIIは高地に隔離的に棲息していた(図4)。

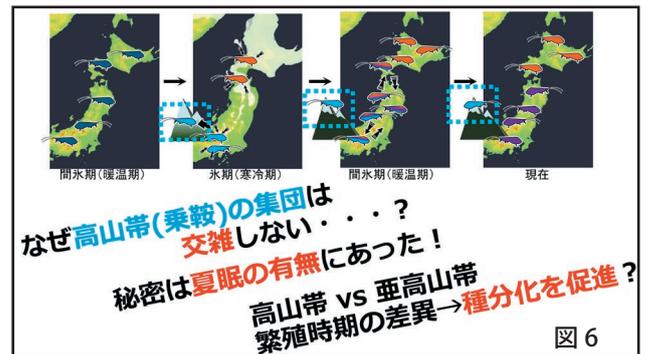
しかしDNAの塩基配列をさらに詳しく解析すると、集団A(北海道北部)・集団B(乗鞍岳のみ)・集団C(本州、北海道南部)の3つに分化することが示された。氷期・間氷期が繰り返される中で集団Cは集団Aと集団Bとの交雑でごく最近に生まれたと推察される。それに対し、集団Bは高山帯(乗鞍)の集団が分化した後ずっと隔離されたままになっている。なぜ、乗鞍



岳の高山帯の集団は隔離され、亜高山帯(集団C:乗鞍高原に棲息)の集団と交雑しないのか? 結論から言うとこの謎は生活史(ライフスタイル)の違いにあった。

この謎を解くため、乗鞍岳の山頂地域の池(3ヶ所)と乗鞍高原の池(3ヶ所)(図5)のサハリントビケラを調査・研究対象とした。山頂域の池は夏季も水温が低いままなのに比べ乗鞍高原の池では夏季には水温が高くなり温水となることもあり、両域のサハリントビケラは生活史が違っていた。具体的には乗鞍高原では夏の高温・渇水を避けるため夏眠(夏季の卵巣休眠)をするが、高山帯(乗鞍岳)では夏が短く発育・繁殖に時間的制約があり夏眠しない。夏眠する/しない、の違いで繁殖時期にズレがあり、交雑が起こりにくく、これが遺伝的分化を維持させていることが調査で明らかになった(図6)。

まとめとして、『進化を研究するなら「ガラパゴス」もいいけど、「乗鞍」もいいよ!』



サクラソウ自生地の下草刈りを行いました

10月19日

サクラソウ自生地の下草刈り、小雨が降っていましたが、10人で作業したので1時間ほどで終わり、その後自生地の奥にある標高680mの山頂まで登ってみました。大きな木に囲まれ残念ながら遠くは望めませんでしたが、三等三角点がありました。

草を刈りながらカンアオイをみんなで探したら結構ありました。鈴木俊文さんに確認したら、移植したのはヒメカンアオイだそうです。来年以降も増えて、春にはギフチョウが訪れてくれますようにと、みんなで回りの草も抜いてきました。

帰り際、アトリの大群が私たちの頭上を回るようにしながら何度も渡って行きました。嬉しいご褒美でした。

※今年環境講演会は愛教大教授加藤淳太郎さんによるサクラソウを始めとする絶滅危惧種のお話です。

この自生地を守っていくヒントが聞かれると思います。是非ご参加ください。



訂正とお詫び

95号で、間違いがありましたので訂正いたします。アサギマダラマーキング会の記事中にある「森昌子」さんは、正しくは「森晶子」さんでした。

■ 会員を募集しています！ 年会費＝個人2,000円 家族3,000円 団体5,000円
あなたの知人、友人に入会をおすすめください
・郵便振替 00800-8-129365 振込先 乗鞍岳の自然を考える会

くらがね通信 96 第号 (冬号) 2025 年 1 月 20 日 発行

発行者 乗鞍岳と飛騨の自然を考える会 〒506-0055 岐阜県高山市上岡本町 4-218-3 飯田 洋

TEL: 0577-32-7206 ・ FAX: 0577-32-7207

下記 URL のページからくらがね通信のバックナンバーが閲覧できます。

★ <http://iidalaw.net/kuragane.html>

編集室では皆さんからの原稿、ご意見等をお待ちしています。

■ 編集責任者: 松崎 茂

E-mail: ioauregihserimus@hidatakayama.ne.jp TEL: 0577-34-4703

表紙写真提供: 小池 潜 印刷: 山都印刷