

令和7年度「自然首都・只見」 学術調査研究成果発表会を開催

令和7年度「自然首都・只見」学術調査研究成果発表会が1月25日に朝日公民館で開催され、町の助成を受けて調査研究を行った6グループの研究者がその成果を発表しました。目黒副町長は、「只見町の豊かな自然と持続可能な地域づくりを支える学術調査の成果を、本日ここに共有できることは大変意義深い。本日の研究成果が、只見町の将来とユネスコエコパークの取組をさらに前進させる契機となることを期待している」と挨拶しました。町内外から25人の聴講者が集まり、発表後は、活発な質疑応答も行われました。紙谷ブナセンター館長は、「それぞれ研究者が価値ある研究成果を残してくれた。一般の町民にもよりわかりやすく伝えることでその価値がより一層高まるのでよろしくお願いいたします」と講評を述べました。各調査研究の概要を次にご紹介します。



▲開会の挨拶をする目黒副町長



▲講評をする紙谷館長



▲会場の様子

「ドローンで読み解く：

雪食斜面に広がる低木林の組成と多様性」

寛 わかな、酒井 暁子（横浜国立大学）

調査研究の背景と目的

只見町の山には、雪崩の影響を受ける斜面に「低木林(高さの低い木の森林)」があり、森の景色をつくる大切な要素になっています。これまでの研究から、斜面の向きによって雪の量が違い、東向きと西向きでは生える植物の種類が異なることが分かっていました。しかし、低木林は急な斜面に多く、人が歩いて調べるのが難しく、詳しい様子はよく分かっていませんでした。

そこで本研究では、ドローンを使って山の斜面を空から撮影し、どんな植物がどこに生えているのかを細かく調べました。集めた写真と地形の情報をコンピュータで分析し、植物と環境の関係を調べました。

わかったこと

その結果、低木林の植物のちがいは、斜面が東か西かよりも、「尾根に近い、谷に近い」が強く関係していることが分かりました。谷に近い場所では、いろいろな植物がバランスよく生え、尾根に近い場所では特定の種類が多い傾向がわかりました。また、東向きの斜面では種類が多くなる傾向がありました。

この研究から、只見の山の植生は、斜面の東西方向による雪の量だけでなく、斜面の上下による土や水のちがいにも強く影響されていることが考えられました。ドローンを使うことで、これまで見えなかった山の中の自然のしくみが明らかになりました。



「タダミハコネサンショウウオと

ハコネサンショウウオの生態学的研究」

宗像 優生（筑波大学大学院）、澤田 聖人（筑波大学）
廣田 充（筑波大学）、吉川 夏彦（国立科学博物館）

調査研究の背景と目的

タダミハコネサンショウウオは、只見町で発見され、2014年に新しい種類として名前がついた、この地域にしかない特別なサンショウウオです。見た目がよく似たハコネサンショウウオと同じ沢にすんでいます。これまで、えさのとり方や成長のしかたなど、くらし方のちがいはほとんど分かっていませんでした。

そこで本研究では、只見町とその周辺の沢でサンショウウオを調べ、食べ物、成長の速さ、年齢（ねんれい）、すんでいる場所のちがいをくわしく調べました。

わかったこと

調査の結果、タダミハコネは幼生のときから体が大きく育つ傾向があり、成体では17年以上生きる可能性があることが分かりました。また、ハコネサンショウウオは主に陸で生活し陸の生きものを食べていましたが、タダミハコネは繁殖期以外でも水の中で見つかることが多く、水の中の生きものも食べていました。

このことから、タダミハコネは一年を通して溪流の近くでくらす、水に強く結びついた生活をしていると考えられます。本研究は、見た目がよく似た生きものでも、くらし方がちがうことを明らかにし、只見の清らかな沢がこの地域を特徴づける生きものを守るために大切であることを示しました。



「只見町に在来種のイワナ

Salvelinus leucomaenis は生息しているか？」

村上 弘章（東北大院農）、中嶋 正道（東北大院農）、春本 宜範（アクアマリンふくしま 海洋科学館）

調査研究の背景と目的

只見町では、川や湖にすむ魚を守るために、これまで水の中に残った「環境DNA」を調べる研究が行われてきました。その結果、場所ごとにちがった魚がすんでいることや、めずらしい魚、外から入ってきた魚の存在が分かってきました。しかし、この方法では魚のくわしい違いや、同じ魚の中の遺伝的なちがいまでは調べることができませんでした。

そこで本研究では、只見町の川を代表する魚で、釣りの対象にもなっているイワナに注目しました。イワナは一生を同じ川で過ごすことが多く、川ごとにちがった特徴をもっていると考えられています。一方で、昔から人の手による放流も行われてきました。

わかったこと

研究では、只見町内の川で釣ったイワナのひれからDNAを取り出し、最新の方法で詳しく調べました。その結果、見た目では分からない遺伝子のちがいから、調査した河川のイワナは大きく4つのグループに分けられることが分かりました。中には、他と大きく異なるグループや、いくつもの川のイワナが混ざったと考えられる集団もありました。一方で、他の地域の研究例に比べると、交雑の程度は少なく、在来種が残っている可能性が高いことが考えられました。

この研究から、DNAを調べることで、川ごとにちがうイワナの歴史や、人との関わりが見えてきました。引き続き調査を進め、在来イワナ守ることに役立てていきたいです。



「只見の豪雪環境が生んだキタゴヨウの巨木林

—森林構造と土壌環境から分かること—

近藤 博史、磯谷 達宏、佐々木 明彦、小山 拓志（国士舘大学）

調査研究の背景と目的

キタゴヨウは、ふつうは岩が多く栄養の少ない場所に、まばらに生えるマツの仲間です。しかし只見町では、山の尾根にたくさん集まって生え、森をつくっているという、とてもめずらしい分布をしています。これまでの研究から、雪の多さや尾根の形、土のちがいに関係していると考えられてきましたが、同じような場所でもキタゴヨウの森ができる所と、できない所があり、その理由はよく分かっていませんでした。

そこで本研究では、只見地域のいくつかの尾根で、キタゴヨウの大きさや年齢（ねんれい）、森のつくりをくわしく調べ、さらに土を掘って、どんな土の上に森が成り立っているのかを調べました。

わかったこと

その結果、田子倉地域の尾根では、数百年生きている非常に大きなキタゴヨウが多く、日本でも最大級と考えられる森が広がっていることが分かりました。また、成長が遅くなっても長く生き続けることで、森全体が保たれていることが分かりました。さらに、この尾根の土は、長い時間安定していて、強い雨や雪どけ水の影響を受けやすい、特別な性質をもっていました。

これらのことから、只見のキタゴヨウの森は、雪の多い気候と、長い時間をかけてできた尾根の地形と土が合わさることで成り立っている、只見ならではの自然であることが明らかになりました。キタゴヨウ林をブナ林と同様に貴重な自然としてPRできればと思います。



「只見町で保全されているアカミノアブラチャン株の 全幹クローン解析」

数間 るび（新潟大学大学院）、森口 喜成（新潟大学）

調査研究の背景と目的

アブラチャンは、春に花を咲かせ、初夏に緑色の実をつける低木です。只見町では、ふつうは緑色の実をつけるアブラチャンの中に、赤い実をつける「アカミノアブラチャン」が見つかり、町の天然記念物として大切に守られています。しかし、残っている個体はとても少なく、赤い実ができる理由や、個体どうしの関係についてはよく分かっていませんでした。

そこで本研究では、残っている9株すべてについて、1本1本の幹のDNAを調べ、同じ遺伝子をもつ「クローン」かどうかを調査しました。また、クローンごとに果実の色を調べ、赤色と緑色のちがいをくわしく調べました。

わかったこと

その結果、1つの株の中に、遺伝子の異なる複数のクローンが混ざっている場合があることが分かりました。中には、同じ株の中に赤い実をつける幹と、緑の実をつける幹が同時に存在する例もありました。また、ふるさと館田子倉の個体は、もともと1つの個体から広がった可能性が高いことも分かりました。さらに、アカミノアブラチャン全体の遺伝子の多様性は低く、将来に向けて注意深い保全が必要であることが示されました。本研究は、只見町の大切な植物を守るための基礎となる知見を明らかにしました。



「薪ストーブによる森林資源の持続的利用に向けたデザイン提案」

大山 幸太郎、中本 京吾、細井 大暉、古谷 優典（新潟大学）
関原 光優（新潟大学大学院）、大橋 慎太郎（新潟大学）

調査研究の背景と目的

只見町では、ユネスコエコパークに認定された豊かな森林を守りながら、その資源を地域の力として活かす取り組みが進められています。その一つが、森林の木を薪として使う薪ストーブです。薪ストーブは部屋をあたためるだけでなく、料理や停電時にも役立ち、火を囲む豊かさも得られます。また、燃料を地域の森林から得ることで、お金が町の外に出にくくなり、森林整備から利用までを地域内で完結して行う仕組みをつくることができます。

そこで本研究では、薪ストーブを続けて使ううえでの課題を明らかにし、その解決方法を考えました。只見町の町民21世帯を対象に、現在使っている人、使うのをやめた人、これから使いたい人に話を聞きました。

わかったこと

その結果、高齢の利用者からは、薪を運ぶ作業が体に負担になるという声が多く聞かれました。一方、若い世代では「情報が少なく、誰に相談すればよいか分からない」という不安が多く見られました。

そこで、薪運びの負担を減らすため、段差にも対応できる二段階式キャリアを試作しました。また、薪ストーブに関する情報や経験を共有できるウェブサイト「Tadami Makistove Site」を作りました。これらの提案は、薪利用を無理なく続ける助けとなり、森林資源を未来につなぐ取り組みになると考えられます。

