

菅平生き物通信



発行者／筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所 〒386-2204 長野県上田市菅平高原 1278-294
 ☎0268-74-2002 FAX 0268-74-2016
<https://www.msc.tsukuba.ac.jp/> ☒ ikimono_srs@un.tsukuba.ac.jp 第109号 2025年(令和7年)9月15日(日)発行 ©菅平高原実験所



公開講座「高校生のための菌類学入門」を開催

7月、令和7年度筑波大学公開講座「高校生のための菌類学入門」を開催しました。長野県内では上田、須坂、伊那北高校から4名、その他東京など県外から9名と、合わせて13名の高校生が参加しました。

事前のオンライン講義で基礎知識をつけ、翌週に一泊二日の現地実習を実施しました。高校生らはフィールドでの採集、顕微鏡観察、キノコのスケッチなどをし、最後の成果発表会では班ごとに発表を行いました。

菌類という共通の興味で集まった生徒たちは、課題に真剣に取り組み、普段得られない学びを得たようでした。学年を超えて交流し、協力できたこともよい刺激になったようです。講座への参加を通して、今後彼らの世界がさらに広がってほしいと願っています。



板目と柾目、木目と空目で森を楽しむ

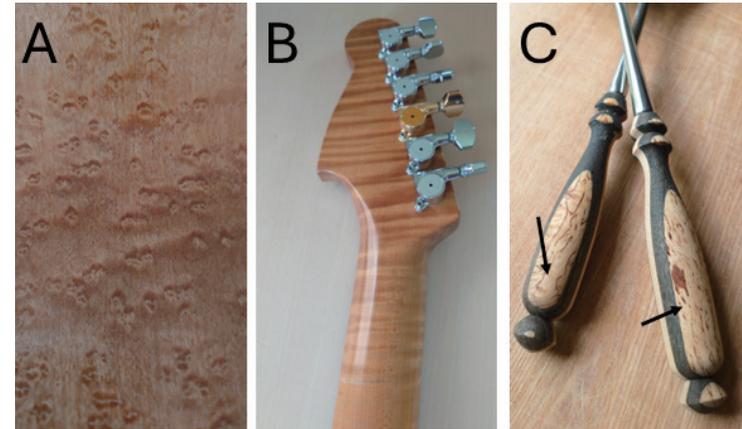


図1 A:カエデ材の鳥眼空(バース・アイ)、B:柾目のカエデ材に出た縮緬空(等級は4A)のギター・ネック、C:カバノキ属樹種の波状空にさらに菌類等が入ること濃い茶色の独特のシミ・模様が出る(矢印部分)、D:菅平小中学校の体育館の床。上田周辺の体育館はよくみるとなかなか表情豊かな材が使われていると感じている。

長野県の森林面積は県土の約8割にあたる約106万ヘクタールで、県内森林の64%にあたる民有林の森林樹種構成で見ると、広葉樹(42%)に次いで、スギではなくカラマツ(26%)が多いのが長野県の森林の特徴です。カラマツは浅間山周辺には自生もしていますが、県内に多く植林され、菅平ダム周辺を含めて秋には美しい紅葉をみせる落葉樹であるため、馴染みのある方も多いことでしょう。

さて、そんな森林県・長野県、色々な木材を使った住宅、家具からスノーボード、楽器まで様々な森林資源を扱うお店も多いですが、皆さんは日々の中で森林資源をどのように利用しているでしょうか? 野球のバットはトネリコ属アオダモ材が一般的に国内では使われており(菅平湿原に多く自生しているヤチダモの近縁種)、体育館の床も木でできています(図1)。このように考えると、我々は思いの外、日々の生活で木材と密接な関係にあると思います。今回は簡単ながら木材の話をしていきたいと思います。

我々が木材でできた何かを利用・購

筑波大学生命環境系 准教授

津田 吉晃

イベント情報

秋の自然観察会「秋の草原と森の観察、そして滝へ」

季節の草花や樹林を観察しながら、通常非公開の「大明神の滝」を目指します。菅平ナチュラリストの会(ボランティアガイド)がご案内します。

●日時 10月11日(土) 9時30分~12時

●定員 30名

●参加費 50円(保険代)

●会場 菅平高原実験所

●服装・持ち物 長袖、長ズボン、歩きやすい靴、帽子、雨具、虫よけ、飲み物、防寒着

●申し込み 9月25日(木) 9時~10月1日(水)に、①氏名、②住所、③電話番号、④メールアドレスを明記のうえ、メールでお申し込みください。先着順。数名のグループでお申し込みの場合は、全員の氏名と住所を記載してください。参加の可否について数日以内にご返信します。事前に悪天候が予想される場合は中止となります(中止の場合は前日連絡)。



問 筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所
 ☎0268-74-2002 (平日9~17時)
 ☒ ikimono_srs@un.tsukuba.ac.jp

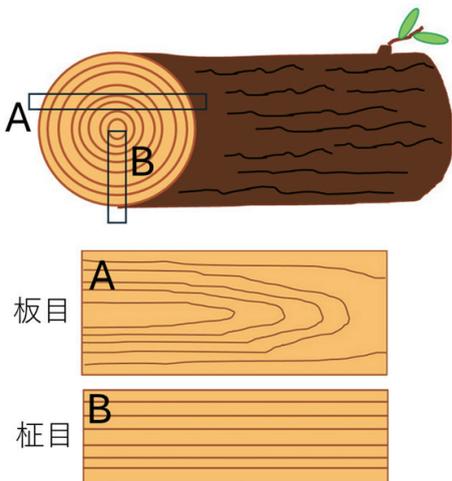


図2: Aのように材を切り出していくと、曲線をもった板目が出る。一方、年輪の中心に向かって切り出すBでは、年輪がより直線的に平行に出る柾目となる。

人間による嗜好の流行り廃りの経緯とよく似ているようにも思っています。いずれにせよ柾目の良い材は(何をもって「良し」とするかは使う側・買う側では好みになります)、一本の木からとれる量も少ない希少部位であり、高値で取引されるなど、経済的価値が高いため、最近では資源減少も危惧されています。そのため、マグロ同様に、森林資源の管理保全は重要な課題といえるでしょう。

このようなことも考えつつ、独特な模様を出す木目、柾目をもった材の趣を色々楽しんで頂けたらと思います。また、これらがマグロやウナギなどのように天然遺伝資源の枯渇問題にならないように、国内外で森林遺伝資源保全の研究を進めています。因みに柾目、見た目がよい材が、強度的にもよいか、曲がらないかなど、道具の材として必ずしも最良かは別の話ですので、ご注意ください。

入する場合、見た目の重要な要素である「木目」で選ぶ方も多いと思います。この木目、年輪が形成されるからできる樹木特有の形質ですが、材としての切り出し方により、板目と柾目に分けることができます(図2)。皆さんの身近な材、どちらでしょうか? さらに木材に出る独特な模様が好きという方もいると思います。これは「柾目」と呼ばれ、その模様により鳥眼空(読んで字のごとく鳥の目のような模様で英語ではバース・アイ)や縮緬空・波状空、玉空、笹空などと呼ばれています(図1)。これは木の部分的な成長の違いやコブ、さらには菌による病気・腐れにより(スポルテッド空)表れる模様です。さらにこれら柾目の出方で、牛肉の等級のようにA~5Aで等級が評価されています。皆さんは、お気に入りの柾目などありますか? とはいえ、時代により、独特な柾目模様のないプレーンな材が良しとされた時代・風潮もあったよう、このあたりは、マグロも以前は大トロよりも赤身が重宝されたというへ

なぜ今、シカが問題に なっているのか？

筑波大学山岳科学学位プログラム
前期2年 熊瀬 卓己

皆さんはシカにどのようなイメージを持っていますか？「神の使い」として保護されている奈良公園や宮島など、一部地域では観光資源としても重宝されています。戦前には絶滅寸前まで追い込まれたシカですが、今では個体数が大きく増え、平地から高山まで日本全国に広く分布しています。



図3：防護柵越しにたたずむニホンジカ

令和5年度、シカによる農作物被害額は約70億円にもなり、長野県内だけでも約5億円の被害があります。滋賀県米原市ではシカが下層植生を採食して裸地化が進み、土砂災害が発生しました。また、食物が乏しい地域のシカは、スギやヒノキ、カラマツの樹皮を食べ、立枯れの原因にもなっています。シカによる剥皮の森林被害は令和5年度で3200ヘクタール（東京ドーム約684個分）に及び、林業経営における大きな課題となっています。



図4：予算切れで中断された電気柵の設置

このようにシカの増加や分布拡大は人間社会と軋轢を生じさせており、もはや農林業従事者だけの課題ではありません。その影響は森や草原、山岳域などの生態系にも及びます。シカに好まれた植物は失われ、シカが食べない草木が生い茂る地域が各地で見られ、多様な植生に依存する鳥類やげっ歯類、昆虫類の生息環境も変わりつつあります。山岳域に進出したシカは希少な高山植物をも採食し、登山者や植物愛好家に親しまれてきた「お花畑」の景観が失われつつあります。ご存知の方も多いと思いますが、南アルプスでは高山植物の多くがシカに食べられ、かつての花の群落が消失してしまった事例も報告されています。

さて、ここまで増えすぎたシカとその影響について簡単にご紹介しました。このような背景を踏まえて、私は現在、長野県内に生息するシカの遺伝構造について研究しています。シカはどこから来て、地域をどのように利用し、今後どこへ向かうのか。DNA解析を通じて、その移動や拡大の実態を明らかにすることを目指しています。

このような科学的な知見を積み重ねが、生態系の保全と農山村地域の持続可能性に貢献すると信じて、今後も研究活動に邁進していきたいと思っています。

本通信の印刷・配布は
東郷堂様にご協力いただいております

次号は12月発行予定です