

# 研究トピックス

## 中等教育連携推進企画

### 日本森林学会大会第8回高校生ポスター発表報告

おおた ゆうこ  
太田 祐子 (日本大学生物資源科学部森林資源科学科)

第132回日本森林学会大会(東京農工大)はオンライン開催となりました。必然的に高校生ポスター発表も初のオンラインでの実施でした。コロナ禍に見舞われた2020年度は、高校生の皆さんもこれまで通りの学校生活を送れなかった方が多かったはず。ましてや研究や調査をすることは困難な場合が多かったと思います。そのうえ学会発表はオンライン発表ということで、我々運営サイドでは、今回は高校生ポスターの発表数が激減するのではないかと心配しておりました。しかし、ふたを開けてみると全国から34件もの発表があり、オンラインの発表では、チャットを使用した活発なやり取りが行われました。例年のように発表時間に制限がなかったことがよかったのかもしれません。プロの研究者もたくさん高校生ポスターのサイトを訪れ、多くのコメントをお寄せくださいました。対面で行うのとはまた違ったやり取りが行われ、オンラインならではの良さもあったかと思えます。

表彰式は、2021年3月23日(火)11時からZoomで開催しました。森林学会会長より総評があり、発表ポ



図-1 表彰記念盾。東京都多摩産のヒノキ材を使用

スターの中から最優秀賞2件、優秀賞3件、特別賞2件が表彰されました(表-1)。表彰の盾(図-1)は後日高校に送付されました。

表彰式に続き、「大学で森林を学ぶ」というテーマでパネルディスカッションも行いました。はじめに大学の授業や実習の様子をまとめた動画「大学で学ぶ」(堀川龍志氏編集)を視聴し、動画で紹介された大学に所属する6名の学生が高校生からの様々な質問に回答しました。各大学の特色ある実習や、最も面白かった授業の話などで盛り上がりました。最後に、大学の学びを「仕事」につなげるイメージを持っていただくため、林野庁の仕事についての紹介動画(林野庁国有林野管理課、本間伸

表-1 日本森林学会第8回高校生ポスター発表受賞校(2021年3月19日-23日東京農工大学)

	発表番号	学校名	発表題目
最優秀賞	KP-11	宮津高等学校, 宮津天橋高等学校	京都府絶滅寸前種サンショウモの保護に向けた研究・実践
	KP-25	佐賀県立致遠館高等学校	スギ高齢林は大丈夫？ —スギ高齢人工林における幹の非破壊腐朽診断—
優秀賞	KP-05	宮城県多賀城高等学校	不思議な生きもの「マクラギヤステ」の生態調査
	KP-24	群馬県立尾瀬高等学校	尾瀬国立公園アヤマ平植生調査
	KP-36	東京都立国分寺高等学校	火山地帯に生息するアリの生態
特別賞	KP-12	宮津高等学校, 宮津天橋高等学校	地域遺産「巨樹」の調査とその活用に向けた挑戦
	KP-23	私立山脇学園高等学校	マングローブ散布体の初期成長特性から考える生態系のつながり

一郎氏提供) を視聴しました。Zoom には 50 名以上のアクセスがあり、1 台のパソコン画面を何人もの高校生がのぞき込んでいる様子も見受けられました(図-2)。「まだ高校の授業があったことから参加できなかった」という声も寄せられたことから、表彰式の開催日時については今後の課題となりました。ご参加、ご協力いただきました皆さま、誠にありがとうございました。

## 講評

ポスターの評価は、高校生ポスター選考委員会で、ポスターの見やすさ・わかりやすさ、研究や実践活動の新規性や独創性、方法の妥当性、論理の展開の妥当性といった観点で、高校生の視点で取りまとめられているかについても考慮しつつ、総合的に行われました。最優秀賞を受賞した宮津高等学校・宮津天橋高等学校は、身近な気づきや疑問をきっかけに研究をはじめ、「仮説」に基づいて検証し、その結果を論理的にわかりやすくまとめていました。佐賀県立致遠館高等学校は、大学のプロジェクトに参加し、得られた研究結果をわかりやすくとりまとめていました。優秀賞を受賞した宮城県多賀城高等学

校は、構内で見つけたヤスデを丁寧に調査し、ヤスデの生息域について新たな発見があったことから、新規性・独創性が高く評価されました。群馬県立尾瀬高等学校は、30 年前に同校が行った調査結果との比較研究を実施していて、その着眼点が高く評価されました。国分寺高等学校は、先輩の研究を引き継ぎ発展させることで成果を積み上げており、研究としての面白さが際立っていました。特別賞を受賞した宮津高等学校・宮津天橋高等学校のもう一件のポスターは、地元の巨樹についての膨大な調査結果をわかりやすくとりまとめていました。私立山脇学園高等学校は、西表島のマングローブの生態について研究し、研究の新規性・独創性、論理、構成ともに高い評価でした。情報が非常に多かったので、焦点を絞って見やすくする工夫があるとさらに良かったとの意見がありました。

高校生ポスター発表は内容が多岐にわたっており、それぞれに良さがあることから選考は難航しましたが、「情報量(詰め込みすぎの傾向あり)」よりも「わかりやすさ(言いたい内容を絞って論理的に簡潔に展開しているか)」がポイントとなりました。受賞校のポスターは森



図-2 表彰式およびパネルディスカッションの様子



林学会のホームページに掲載予定です。

## 最優秀賞受賞校の感想

1) 京都府絶滅寸前種サンショウモの保護に向けた研究・実践 松田健吾ほか（京都府立宮津高等学校・宮津天橋高等学校フィールド探究部）

この度は高校生ポスター発表で最優秀賞に選出いただき、大変光栄に思います。約1年半の間この活動を続けてきて、このような形で研究を評価していただいたことは、これから活動を続ける上でのモチベーションに繋がります。部員一同本当にありがたく思っています。

この活動が始まったきっかけは、地域の方から「京都府でここにしか自生していない植物がある」という情報を頂いたことです。現地へ赴き、初めてサンショウモという小さな絶滅危惧種を知ったとき、今すぐにも消えそうな姿を見て保護すべきだと感じました。

私たちは、まずサンショウモという植物がどのような環境を好むかを調査すべく、光量、温度、栄養量 除草剤濃度を変化させて、サンショウモを浮かべて実験を行いました。そして、その結果を元にして、畔の補修、草



図-3 京都府立宮津高等学校・宮津天橋高等学校フィールド探究部によるサンショウモの調査の様子

刈り、ピオトープ作りなどの自生地の整備を行いました（図-3）。また、学校の池でサンショウモを増殖させ、現在では胞子の観察や発芽実験なども行っています。

サンショウモを絶やさないために重要となるのは、私たちが研究・実践を続けていくことはもちろんですが、地域ぐるみの保護活動を展開することです。そのために、今後は新聞等を発行して広く情報を公表し、サンショウモを囲む人の輪を作っていきたいと思っています（図-4）。



図-4 京都府立宮津高等学校・宮津天橋高等学校フィールド探究部によるサンショウモの調査時の集合写真

2) スギ高齢林は大丈夫？—スギ高齢人工林における幹の非破壊腐朽診断— 松尾倫之介（佐賀県立致遠館高等学校）

この度は第8回高校生ポスター発表部門で、最優秀賞に選出していただき、ありがとうございました。私は令和元年度から九州大学未来創成科学者育成プロジェクト（QFC-SP）に参加させていただき、そこでの研究の集大成としてポスター発表を行いました。

森林は私にとって、知っているようであまり知らない世界でした。自然豊かな佐賀県出身ですが、見える風景は「緑（みどり）」でした。漠然と「緑」として認知しているものが森林でした。しかし、QFC-SPに参加して「緑」という言葉は変わっていきました。何も「薄い緑」とか「濃い緑」とかいうものではありません。「なんとか」という種の天然林、「何年生の人工林」という見え方になったということです。

私は、九州大学の福岡演習林を使わせていただき、151年生のスギ人工林の非破壊不朽診断を行いました。「古い樹木は腐っているのではないか」という、一般的にも言われそうな事柄を科学的根拠に基づいて調べた、というのが研究内容です。どうでしょう、すごく簡潔でローカルな研究テーマではないでしょうか（図-5）。

森林を研究する。対象はとても身近です。その身近なものを深く理解したいという欲求が研究の原動力でした。たくさんの方がこの分野に興味を持って、ますます発展していくことを願っています。

## パネルディスカッションに参加した大学院生の感想

パネルディスカッションには以下の大学生・大学院生にご協力いただきました（所属は2021年3月当時）。万田拓海さん、吉井聖裕さん（鹿児島大学農学部 学部3年）、河野誠也さん（宮崎大学農学部 学部2年）、亀山翔平さん（日本大学大学院 博士3年）、岩切鮎佳さん（東京大学大学院 修士2年）、根津郁実さん（宇都宮大学農学部 修士2年）。以下は参加してくれた根津さんの感想です。

パネルディスカッションに参加して、高校生の皆さんが、大学での勉強や研究に非常に興味を持っておられることに驚きました。私は、2021年7月現在、東京農工大学大学院の博士課程1年生で、地球規模の環境課題にもなっている熱帯地域の天然林資源減少の解決策として、植林による木材の循環利用に向けた熱帯広葉樹の成長と材質、その関連性に興味を持ち、研究を進めています。

す。大学入学当初は、漠然と、4年後は就職かな、とも考えていましたが、2年時に面白いと思った“木材組織学”という講義をきっかけに、講義を担当されていた先生の研究室に入り、つらくとも楽しい研究生活を毎日過ごしています。皆さんも、このポスター企画に向けて、自分たちが興味・関心があることについて、研究を進めてこられたと思います。その経験の中で感じた研究の“大変さ”や“楽しさ”をもとに、今後、森林や木材に関連する分野に進む方が一人でも出てくれば嬉しいなと思います。



図-5 佐賀県立致遠館高等学校の調査地での樹高測定の様子

なお、本事業は大日本山林会協賛、国土緑化推進機構「緑と水の森林ファンド」の助成事業として実施されました。心より感謝申し上げます。