



このページは、森林研究所ホームページに PDF ファイルで掲載されています。

山武の森から

1 令和7年度の研究体制について

詳しくは別稿に譲りますが、本年4月1日の人事異動により、当研究所に在籍する研究員7名（育児休暇中の1名を除く）のうち、過半数を超える4名が新しいメンバーとなりました。

このうち、新規採用が2名おり、残り2名も初めての異動で試験研究業務は未経験かつ研究員の過半数が30歳以下になるなど県職員全体の傾向ではありますが、当研究所においても研究員の急激な若返りが進んでおり、すでに再任用になっているベテラン研究員は1名まで減少しました。

私自身も試験研究業務は初めてであり、異動してきて既に2ヶ月が過ぎましたが、幾ばくかの行政事務の経験はあるにしても、試験研究業務は独特な面もあり、日々手探りで業務に取り組んでいる状況です。

新規採用の2名は、試験研究業務以前に、まず県職員の業務そのものに慣れる必要があります。異動してきた2名も試験研究業務の進め方に戸惑いもあるでしょう。昨年度から残っている3名については、周りへの指導助言でさらに多忙な日々を過ごしています。

また今年度も、森林研究所では新規2課題を含む8つの試験研究課題に取り組んでおります。

5月に行われました農林総研内課題検討会では、新規採用者を含め、それぞれが担当する試験研究課題について説明や質疑応答を行いました。

このような状況を踏まえ、ベテランの個人に依存するのではなく、昨年度に引き続き組織で対応する試験研究や業務運営とすべく、チーム制による研究員相互の連携、研究所内の情報の共有を図りたいと思います。また、風通しが良く、気軽に応援を求めたり、相談したりしやすい職場づくりを心掛けたいと思います。

2 技術の進化は幸せをもたらす？

私が最初に着任した職場は、工事の設計業務があったことから、共有のパソコンがありました。しかし、次に異動した職場にはワープロしかなく、ワープロを使ったことがない私の異動に併せて中古のパソコンを用意していただきました。その頃、文書は基本的に郵送で、急ぎの仕事は電話かFAXで行われ、締め切りまでは数日ありました。また、郵送では間に合わない文書を電車に乗って届けに行くこともありました。

数年後、1人1台パソコンが配付され、インターネットやメールができるようになりました。そうすると、夜中に翌日の午前中までに回答を求めるメールが来ることもあります。郵送なら担当者にしかな送付されない文書が関係者にも送られるようになり、情報の共有には有用ですが目を通すべき文書が増加しました。

一方、電話とFAXからパソコン、スマホへ移行していくなか、若い人には電話対応だけではなく、業務に必要なパソコンのWordやExcelにも慣れていく必要が出てきました。

スマホのナビも今や日常ですが、我々の研究対象である森林では電波状況が良くない場所もあり、地図を見る（地図上での自分の位置を把握する）能力の低下が危惧されるところです。

また、最近ではペーパーレス化が声高に叫ばれていますが、広範囲の森林計画を示した地図などのように全体像を掴むことを目的とした資料は紙の方が分かりやすいこともあります。

当研究所では、森林管理におけるドローンや地上レーザの活用など先端技術を取り入れた試験研究を進めています。古い技術と新しい技術をうまく使い分けながら、研究員とともに行政施策の推進、現場に普及する技術開発を進めて参りたいと思います。

（所長 先崎浩明）

木材の試験方法取得のために森林総合研究所へ研修に行ってきました

昨年9月から11月の3か月間にわたり、茨城県つくば市の国立研究開発法人森林総合研究所（以下、森林総研）で研修させていただき、主に木材の力学試験に関する知見について学ばせていただきました。今回は、研修期間中に経験した試験や出張の内容の一部を簡単にご紹介します。

（１）木材の破壊試験

木材の強度を推定する方法はいくつか知られていますが、対象材の真の強度を測定するためには、実際に試験体に荷重をかけ、どのくらいの負荷で試験体が破壊するのかを測定するしかありません。森林総研では大小様々な強度試験機を保有しており、基準策定等のための曲げ、圧縮、引張といった試験を実施していました。

なかでも印象深い機械が、実大材横引張試験機（図A）です。この試験機は最大約200トンの力で試験体を引っ張ることが可能で、世界最大級の大きさとのことでした。研修期間中はLVL（単板を直交に積層接着した材）や集成材用のラミナの引張試験を実施しており、破壊時点の最大荷重を記録することで、その材の強度を算出することができます。試験体の破壊時には、まるで目の前で花火が爆発したかのような、すさまじい衝撃音が発生していました。

また、実大材強度試験機を使用したCLT（挽き板を直交に積層接着した材）の曲げ試験も実施しました（図B）。CLTは国が構造用材として普及を進めている部材ですが、まだ馴染みは薄く、関東地方には製造工場すらありません。私も研修で初めてCLTを目にしましたが、強度も充足しており、曲げ破壊時の最大荷重が試験体間で差が少ない印象を受けました。

森林研究所では、試験体を破壊して強度を測定する試験機器を保有していないため、今回の研修を通して様々な破壊試験を実際に目にすることができ、大変有意義な経験でした。

（２）石川県能登地域でのヒアリング調査

2024年1月1日に発生した能登半島地震および同年9月に発生した豪雨災害の被災地域での、防災工学の専門家等へのヒアリングや治山ダムの現況確認にも同行させていただきました。

被災地域の一部では、地震による地盤沈下や液状化被害もありましたが、構造材として使えない丸太を地盤改良材として埋設した地域では、顕著な被害は確認されなかったとのことでした。また、小径丸太を使用した床固め工の現場でも、設置から20年以上が経過した状態での被災となりましたが、地震と豪雨による目立った被害はありませんでした（図C）。このように、利用が難しい丸太でも活用することができる例を見学できたことは大きな学びでした。

…これら以外にも、1枚ではとても収まりきれない多くの経験、人との交流をすることができました。この研修を活かし、今後も木材の研究に勤しんでいきたいと思います。この場を借りて、関係者の皆様には深く感謝申し上げます。

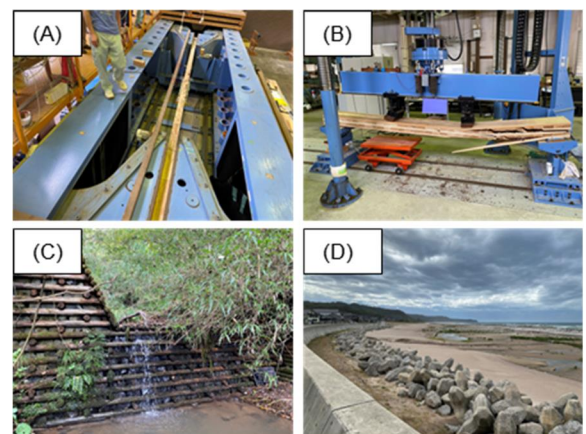


図 研修期間中に経験した様々な風景

(A：試験中の世界最大級の横引張試験機、B：実大材曲げ試験により破壊したCLT、C：小径丸太を使用した床固め工の被災後の様子、D：地震により汀線が後退した海岸)

(研究員 黒瀬弘毅)

シカトできない存在

「シカト」というのは無視を意味する俗語で、花札の10月の絵柄である「鹿の十(しかのとお)」が、そっぽを向いているシカであることが由来です。シカがそっぽを向くのであれば、人間もそっぽを向きたいところですが、森林や林業に関わる我々にとって、シカはシカトできない存在になっています。

何故シカトできないかという、シカは餌の好き嫌いが少なく、植えたばかりの苗木や育った樹木の樹皮、落ち葉、下草(森林に自然に生えてきた雑草木等)などを食べてしまうからです。これにより、樹木の生育に悪影響を与えるだけでなく、森林の多面的機能(災害を防止する機能や生態系を保全する機能など)の低下にもつながります。



シカによる苗木の食害の様子

千葉県では、南部を中心にシカの生息が確認されており、多い場所で1km²当たり61~70頭という、高い生息密度にあると推定されています¹⁾。本県は県全体の面積に対する森林の割合が低く、林業が盛んな県ではないこともあり、個人的な見解ですが生息密度の割にシカ被害が表面化していない(そこまで問題視されていない)ように思えます。私はシカ被害の多い静岡県や群馬県で対策業務に従事していたことがありますが、環境省によれば本県の方が生息密度の高

い場所が多いと推定されています²⁾。

実際の造林地ではシカによる大きな被害も出てきているので、今まで以上にシカ被害への対策が必要となりますが、コストや労力との兼ね合いもあり思うようには進んでいません。主なシカ対策には、防護柵(苗木を植えた箇所ネットで囲う)、単木保護(苗木を1本ずつネット等で保護する)、忌避剤(シカの嫌う成分を苗木に撒く)がありますが、どれもコストが掛かるものなので、いかにコストを抑えつつ苗木を守ることができるかが重要となります。

森林研究所では、令和4~6年度に「伐採更新地で発生する多様な獣害に対応した効果的な防護方法の確立」について研究を行ったところですが³⁾、引き続き令和7~9年度はシカ対策の選択肢を広げられるよう、シカ等の食害が広葉樹林の育成に及ぼす影響の把握と食害の影響を受けにくい育成方法を解明するべく、シカの嫌う樹木を再造林に使えるかなどを検証していきます。

(研究員 小清水百音)



シカトせずにこちらを見つめるシカ

1) 第3次千葉県第二種特定鳥獣管理計画(ニホンジカ)

2) 本州以南におけるニホンジカの密度分布図(令和4年度当初)の作成について

3) Forest Letter No.99

森林研究所の動き

研究職員と担当研究分野

令和7年度の研究体制は次のとおりです。

所 長 先崎 浩明（転入）

主任上席研究員 宇川 裕一

（林木育種等（主担当：林木育種）

及び同総括）

研 究 員 福原 一成

（森林造成等（主担当：森林管理技術・森林の

環境保全機能）及び同総括）

研 究 員 小清水 百音（新規採用）

（森林造成等（主担当：森林造成及び経営、

森林被害））

研 究 員 黒瀬 弘毅

（森林造成等（主担当：木材・木質バイオ

マス））

研 究 員 田邊 季子（転入）

（森林造成等（主担当：森林の防災機能、森林
虫害、特用林産））

研 究 員 坂巻 孟（転入）

（林木育種等（主担当：林木育種、花粉飛

散））

研 究 員 植竹 宗雄（新規採用）

（林木育種等（主担当：森林病害））

注：（ ）内は担当研究分野

主な会議・行事（令和7年1～5月）

- ・ 1月15日 全国林業試験研究機関協議会令和6年度通常総会が東京大学で開催され、村井所長が出席しました。
- ・ 3月19～21日 第75回日本木材大会が宮城県で開催され、以下の1課題を発表しました。
 - (1) カシノナガキクイムシによる穿孔被害を受けたマテバシイ材の物性（黒瀬弘毅）
- ・ 3月20～22日 第136回日本森林学会大会が北海道大学及びオンラインで開催され、以下の2課題を発表しました。

(1) カシノナガキクイムシの発生予測とリュスホソカタムシの天敵としての可能性（福原一成）

(2) 令和元年房総半島台風の被害林における天然更新状況（岩澤 勝巳）

- ・ 3月31日 YouTube「千葉県公式セミナーチャンネル」において第62回試験研究成果発表会として林業部門1課題の動画配信を開始しています（令和8年1月5日まで）。

(1) 「1年生コンテナ苗の生産に向けた培土と肥料の検討（スギ・ヒノキ・クロマツ）」（向井 愛美）



ドローンにより上空から撮影された森林研究所



所内のソメイヨシノ

（編集責任 主任上席研究員 宇川裕一）