



地球環境学研究科 織朱實教授、柘植隆宏教授主催「吉野旅行」の活動報告 2023年10月20日～23日

1日目

導入

10月20日から23日まで、上智大学大学院地球環境学研究科の学生12名と教授2名（織教授・柘植教授）の一行が、吉野山の吉野熊野国立公園を訪問しました。今回の研修旅行の目的は、吉野の森の歴史、経営、産業について学ぶことでした。

2023年10月21日、私たちは午前9時30分に国立公園内のエリアに到着し、森林の間伐を行いました。この地域は、森林が密集しすぎないように間伐が指定されています。これは、森林内のストレスと競争を軽減し、健全な森林の保全を確保するために行われます。体験を通して、責任ある持続可能な森林管理のための木の測定方法と伐採方法を学びました。



間伐林で木を伐採する生徒と教師

私たちは2つのチームに分かれて伐採を行いました。伐採前に専門家から木の伐採の技術的な方法について指導を受け、練習しました。最終的に参加者それぞれが少なくとも1本の木を切ることができ、チーム全体では20本以上の木を切ることができました。この活動を通して持続可能な森林保護を理解するだけでなく、チームとして効果的に働く方法を学びました。



杉の木をナイフとロープを使って手作業で伐採する作業

昼食後は有名な金峯山寺へ向かいました。金峯山寺は吉野山のシンボルであり、日本の修験者の間で古くからある聖地です。日本で二番目に大きい木造寺院とされ、国宝および世界遺産に登録されています。私たちが訪れたときには、文化的なイベントが開催されていました。

14時30分頃から、「吉野木まつり」を訪問しました。このまつりは、木の大切さを人々に伝えこれらの貴重な自然資源と触れ合う機会を提供することを目的としています。いくつかの展示ブースでは、家具、箸、カトラリーなどの吉野材（主に杉・檜）の派生製品を展示していました。伐採された杉の木は良い香りがするので、エッセンシャルオイルや芳香スプレアの製造に使用されます。ウッドフェスティバルではいくつかのインタラクティブなゲームがあり、そのうちの1つは自分で箸を作るというものでした。参加者の一人は、奈良タガフープ（フラフープ）世界選手権に参加し、醤油のボトルを獲得しました。アルコール入りの桃のスムージー、団子、おせんべいなどの地元の食べ物の屋台もいくつかありました。地元の人曰く、お箸には太い木しか使わないそうです。彼らはまた、細い木を使って他の製品も生産しているともおっしゃっておりました。イベントの箸工場ブースでは、自社の箸の作り方がSDGsの理念に沿っていると教えてくれました。工場ではすべての木材を使用して、廃棄物ゼロで製品を製造しています。使用済みの箸は製紙会社に送られて紙が作られます。彼らは原則として、合法的に伐採できる木のみを使用しているとのこと。子どもから大人まで幅広い年齢層の方がイベントを楽しんでおりました。



木材祭りと木材工場見学

次に、吉野中央工場を訪問し、伐採、乾燥、皮むき、保管まで、吉野の木材産業における木材加工の全工程を見学させていただきました。特に印象に残ったのは、「アサリ」と呼ばれる木工加工の独特な刃物を使用したことです。ブレードはベルトのようなもので、各先端は非常に耐久性のある金属が巧みに溶接されています。木材加工の各段階で職人が先端部分を研磨しており、そこには職人の確かなこだわりが表れています。初日の活動は以上です。とても楽しく、たくさんのことを学びました。

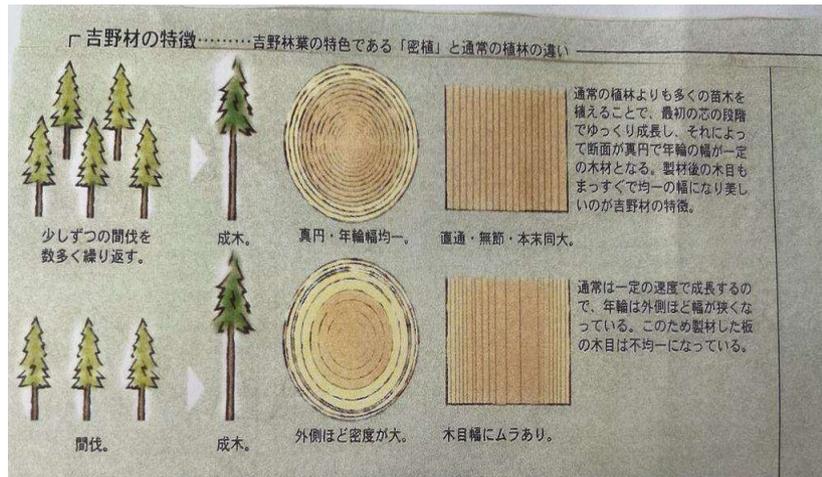


吉野林業システムの木材生産プロセス

寄稿者: Deanty Mulia Ramadhani, Fathimath Shamra, Kellie Gough, Mabel Sarpong Kusi, Shang Shuyao, Zhang Qi

2日目

2日目は、吉野材木市場を訪れました。吉野中央森林組合の代表の坂本さんに、B to B (Business to Business) の仕組みで木材が伐採され、皮が剥かれ、市場に流通するまでの一連の流れを説明していただきました。ヒノキや吉野スギの価格を知り、木の品質の見分け方を学びました。木材の品質を評価する方法は、年輪の間隔を調べることによって行われます。赤と白の幹の断面が特徴的な吉野杉も見ることができました。坂本さんは、外側のリングの白い部分が光合成を行っており、内側のリングの赤い部分は既に役目を終えた部分であると教えてくれました。そのため、白い部分よりも赤い部分の方が品質が良く、価格も白い部分より高くなります。

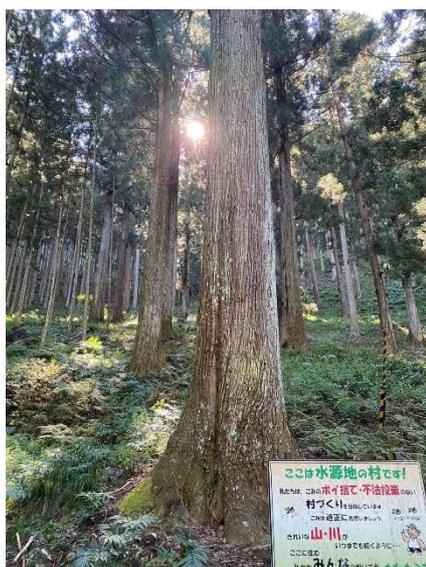


木材の品質評価



坂本氏による木材市場についての説明

その後、坂本さんの先導のもとバスで森林保護区へ行き、樹齢250年を超える大木があると説明を受けました。この森にいと、樹齢数百年の木の尊さと自然の畏怖を感じ、吉野の森が生活にとっていかに重要であるかを理解することができました。形成的で興味深い森林訪問の後、私たちは坂本さんと共にとてもおいしい昼食をとり、講義の準備をしました。



吉野の森にある樹齢250年の杉の木

昼食後はレンジャーオフィスへ行き、環境省国立公園レンジャーの鶴飼さんから国立公園の管理について話を聞きました。講義を通して、吉野の国立公園のほとんどは私有地であり地主と行政の絶妙な関係によって成り立っていることが分かりました。その後、吉野山のフィールドワークを行いました。

吉野山の途中、古木に廃棄物を埋め込んで作ったアート作品「マインドトレイル」を目にしました。自然と廃棄物の強いコントラストが、世界の終わりのような風景を作り出しています。それは私たちに人間と環境、廃棄物と自然との関係について考えるきっかけを与えます。



吉野国立公園についてのディスカッション



吉野の森の屋外アートインスタレーション

昔の日本人は、桜は普通の木ではなく神への捧げ物であると信じていました。私たちが訪れた桜園は、わずか**3名**で運営されている**NGO**が運営しており、その**NGO**と吉野山に住むすべての人々のおかげで桜はこのシンボルとなり、国内外から観光客を集めています。

次に、吉野の修験道の聖地の一つ、吉野水分神社へ向かいました。修験道の第**72**番札所で、子授けや子宝にご利益があるとされています。そこから**10分**ほど歩いて花やぐら展望台に到着しました。吉野の山々と尾根が連なる吉野の街の眺めは美しく、また、高い場所から鳥の目での観察を通して、国立公園管理についての理解も深まりました。



吉野水上神社



花やぐら展望台からの絶景

夜が近づくと、今夜のバーベキューを楽しみにしていたみんなはとても興奮しました。「私たちはこの野外調査を通じて多くのことを学びました。森のために、友情のためにこの瞬間を祝う必要があります。次回ここに来て一緒に桜を見ることができません。」今回の現地調査メンバーの一人、山下さんはこう言いました。彼はみんなの思いをしっかりと言いました。



一緒に焼きおにぎりを作る



修学旅行を締めくくるバーベキューパーティー

寄稿者: **Chen Jianhua, Li Yijie, Lin Wei, Wang Chuanxiong, Yuhi Yamashita, Zhao Hao**