

第52回国際木材保存会議ウェビナー開催（その2） ウェビナー2日目に参加して

堀川 翔子*

1. はじめに

2021年11月1日(月)および2日(火)の2日間にわたり、第52回国際木材保存会議（IRG）ウェビナーが開催された。本来であれば、IRG52は2021年5月9日から13日にかけて静岡県沼津市で開催される予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の収束が見通せない状況を受けて、前回と同様に完全オンライン形式で開催されることとなった。今回は会員限定の会議となったため、発表者および聴講者はあらかじめ登録をし、開催されたweb会議に参加した。筆者がこれまでに参加した木材保存協会や木材学会の年次大会では、オンライン会議ツールとしてZoomウェビナーを使用していたが、今回はWebexを使用したものであったため、少し不安もあった。しかし、あらかじめ主催者側で練習会を開催していただいたことから、当日は安心して参加することができた。

筆者は、この会議に口頭発表者として参加した。本稿では、IRG52ウェビナー大会2日目の概要を一参加者の視点から紹介したいと思う。

2. 発表会場

IRG組織委員会の山本幸一氏（日本木材保存協会）、松永浩史委員（森林総合研究所）、IRG実行委員会の吉田誠委員（東京農工大学）と、発表者である諏佐勇磨氏（株式会社サイエンス）と東京農工大学所属の学生3名（博士課程3年生 近藤里沙子、博士課程1年生 堀川翔子、修士課程2年生 飯塚瑠翔）は東京農工大学農学部に集結し、IRG52ウェビナー大会に参加した。農工大では、

2つの部屋を準備し、1つの部屋は座長および聴講者の会場とし（写真1）、もう一方の部屋は、発表者4名が発表をするための部屋として使用した（写真2）。座長・聴講者の部屋では、Webexの画面がプロジェクターで映し出され、発表者も自身の発表時以外はこちらで会議に参加した。2日目の開始時間は日本時間22時と夜が遅かったた



写真1 座長を務める松永氏と会場の様子



写真2 発表者部屋の様子

*東京農工大学大学院連合農学研究科

め、お茶やお菓子などを準備して会議に臨んだ。

3. 研究発表

2021年11月2日の日本時間22時より IRG52 ウェビナー大会2日目が開幕した。2日目の Scientific Session 3 (Working parties 1.2, 1.3, 1.5) では7件, Scientific Session 4 (Working parties 2.1, 2.3) では2件, 合計で9件のプレゼンテーションが行われた。この日は海虫や木材腐朽菌, 木材加害性昆虫といった木材に害を及ぼす生物に関する研究と, 木材の保存処理に関する研究について発表された。その中でも, 筆者の印象に残った発表について以下に記した。

Science Session 3の座長は Nadine Amusant, Mark Mankowski, 松永浩史の3氏が務め, 発表は Masao Yamada (港湾空港技術研究所) による「Marine borer resistance of various wood materials in Japan」(IRG/WP 21-10983) からスタートした。各種木質材料の海虫抵抗性について, 海水浸漬実験から得られた結果が報告された(写真3)。無処理木材試験体では試験した全ての樹種で海虫の被害が確認されたものの, その中でも高い抵抗性を持つ樹種が存在することが確認された。改質木材試験体のうち, 273.5°Cで5時間熱処理したサーモウッド® 処理試験体は13年間海虫の被害を受けておらず, 高い海虫抵抗性を持つことが示唆された。20年という長期間にわたって様々な手法で処理された木材の観察を行っており, 非常に興味深く感じた。

Claudia von Laar (Hochschule Wismar ドイツ), Christopher Baar, Ruby Plarre, Dino Peter

McMahon による「Genetic relationships of local infestations by *Anobium punctatum*, *Xestobium rufovillosum* and their associated predator *Korynetes caeruleus* from buildings in North-Eastern Germany」(IRG/WP 21-10982) では, 木材保存における新たな生物的防除方法の開発を目指し, ドイツ北東部メクレンブルクフォアポンメルン州の4つの建物における木材加害性昆虫 *Anobium punctatum* および *Xestobium rufovillosum* と, その捕食種である *Kerynetes caeruleus* の個体群変動を DNA バーコーディングという手法を用いて調査した結果が報告された。*A. punctatum* は均質な集団が広く分布しているのに対し, *X. rufovillosum* はそれぞれの採集場所で9つの塩基対配置 (SNP) が異なっており, *X. rufovillosum* は *A. punctatum* より活発に建物内で活動していると示唆された。その一方で, *K. caeruleus* では変動が見られず, 今後の課題として提示されていた。筆者は DNA バーコーディングを用いた研究発表を初めて聞いたが, この手法は木材保存に関連のある他の生物種においても応用できそうな手法であると感じ, 今後の発展が非常に楽しみである。

Science Session 4の最初のプレゼンテーションは Yuma Susa (株式会社サイエンス), Daisuke Watanabe, Tomomi Shigeyama, Yoshiaki Sugai による「Development of software to automate the quantification of the extent of penetration of treated wood」(IRG/WP 21-20678) であり, 保存処理木材の浸潤度測定を自動化するためのソフトウェアの開発について報告された(写真4)。これまで測定の素早

➤ Eighteen species of domestic wood samples tested in 2008

Table 1: Species of domestic wood samples tested in 2008

Species	Density [g/cm ³]*	Species	Density [g/cm ³]*
Sugi (<i>Cryptomeria japonica</i>)	0.315	Sawara (<i>Cleistanthus japonicus</i>)	0.337
Kusunoki (<i>Skimmia verticillata</i>)	0.347	Tadomatsu (<i>Bursera sin-hainanensis</i>)	0.352
Hinomoki (<i>Cleistanthus japonicus</i>)	0.355	Kusunoki (<i>Skimmia verticillata</i>)	0.394
Akanetsu (<i>Ficus densiflora</i>)	0.403	Kusunoki (<i>Skimmia verticillata</i>)	0.416
Hiba (<i>Thuja plicata</i>)	0.441	Iroko (<i>Artocarpus lacucha</i>)	0.486
Tano (<i>Fraxinus</i> sp.)	0.512	Kayu (<i>Cinnamomum camphora</i>)	0.515
Keyaki (<i>Zelkova serrata</i>)	0.631	Kori (<i>Castanea crenata</i>)	0.650
Kobu (<i>Betula</i> sp.)	0.690	Buro (<i>Fagus crenata</i>)	0.698
Mitsunara (<i>Quercus mongolica</i>)	0.728	Akagishi (<i>Quercus serrata</i>)	0.781

*after 60°C drying, average of 10 samples




写真3 山田氏の発表スライド (山田氏提供)



写真4 発表中の諏佐氏

さと簡便さを両立した測定方法は存在していなかったが、開発されたソフトウェアを用いると、従来法と同等の精度で、迅速かつ簡便に浸潤度の測定ができることが示唆された。質疑応答では心辺材境界区別の方法について質問がなされ、議論が交わされていた。

4. おわりに

筆者ははじめて国際学会に参加したのだが、初めての国際学会参加がオンラインになるとは想像

もしていなかった。学会の途中では、農工大にいらっしゃった方々と色々な話ができしたが、その中で2022年にスロベニアで開催されることが決定した IRG53についても話が及び、現地で開催される会議への参加を強く望む声が多く上がったように思われる。筆者も、従来通り対面形式で実施される会議に参加したいと強く思う。来年の IRG53が予定通りに開催され、対面で議論を交わすことができるようになることを願っている。

(2021.12.24受付)