

第48回木材の化学加工研究会シンポジウム開催のご案内

『木材の化学加工を担う最先端研究 ～熊本堂々 (Bear the circumstance) ～』

主催：一般社団法人 日本木材学会 木材の化学加工研究会
共催：一般社団法人 日本木材学会 九州支部
協賛：産総研コンソーシアム持続性木質資源工業技術研究会, (公社) 日本木材加工技術協会,
(公社) 日本木材保存協会, 熊本県林業研究指導所

日程：平成30年9月6日(木)～7日(金)

会場：くまもと県民交流館パレア

〒860-8554 熊本県熊本市中央区手取本町8-9, TEL 096-355-4300

会費：講演会 (一般4,500円, 学生2,000円:講演集代を含む)

見学会 (1,500円), 懇親会 (6,000円), 講演集 (1,500円)

9月6日(木)

〈シンポジウム〉

受付 13:30～

開会挨拶 14:00～ 巽 大輔 (九州大学大学院 農学研究院・当研究会代表幹事)

1) 14:05-14:35 田中 聡一 (京都大学生存圏研究所 循環材料創成分野)

「溶液含浸木材の養生過程における細胞壁への溶質拡散とその制御方法」

溶液含浸による化学処理は、木材の改質や性能付与のために使われる基礎技術である。同処理では、特に溶質 (処理物質) を細胞壁に入れることが求められる。近年、含浸後の木材の養生過程において周囲の相対湿度や温度が、細胞壁への溶質拡散に寄与し、処理後の細胞壁における溶質量に影響することがわかってきた。本講演では、養生過程の溶質拡散に関するこれまでの結果を総括するとともに、同拡散の制御方法について述べる。

2) 14:35-15:05 熊谷 聡 (佐賀大学 農学部 生命機能科学科 生物資源利用学研究室)

「水熱処理によるリグノセルロース系バイオマスの高度有効利用」

著者らは、「水熱処理」をキーテクノロジーとしたリグノセルロース系バイオマスの高度有効利用に関する技術開発を行っている。本講演では、水熱処理の中でも特に、加圧熱水 (~300℃, ~10MPa, 液体状態) 中で行われる糖化および炭化について報告する。また、具体例として構成成分の分離と酵素処理を併用したキシロオリゴ糖、および発酵原料生産、有機酸・フルフラール等の化学原料生産、さらに固体燃料生産について紹介する。

3) 15:15-15:45 伊藤 貴文 (京都府立大学大学院 生命環境科学研究科 環境科学専攻)

「高耐久性熱帯産広葉樹材を代替するケボニー化木材について」

我が国においてデッキ材として使われることが多い熱帯産広葉樹材は、高密度で硬度等の力学的性質に優れ、また、高い耐久性を有しているが、主には再生が困難な天然林を伐採することで得られている。ノルウェーの Kebony 社では、レッドパイン材等の人工林木に、植物由来のフルフリルアルコールを含浸、熱硬化させることで、その代替となるケボニー化木材の工業的な生産に成功した。我々の研究グループでは、国産針葉樹材でのケボニー化の可否を判断するための物性および耐久性等の評価を開始した。ここでは我々のこれまでの活動の概略について紹介する。

4) 15:45-16:15 阿部 充 ((国研) 産業技術総合研究所 構造材料研究部門)

「イオン液体による木材の溶解と抽出成分の化学修飾」

優れたセルロース溶解能力を有するイオン液体ならびにアルカリ水溶液を合成し、これを用いることで

温和な条件下で効率的に木材を溶解できることを明らかにした。また、これらの溶媒はセルロースの化学修飾における反応溶媒としても非常に有用であり、エステル置換基の簡便な分布制御や、長時間の過熱攪拌が必要であったエーテル化反応の効率化（室温10分）などに成功した。

5) 16:15-16:45 須原 弘登 (宮崎県木材利用技術センター)

「未利用木質資源の半炭化による利用法の開発 + a」

未利用木質資源の有効活用のため、低温炭化（半炭化）処理による燃料化を検討してきた。モデル的な試験により木質資源は300℃以下の低温で炭化することで経済的に効率の良い炭化物となることが示された。これをもとに試験をスケールアップし、ロータリーキルン炭化炉と移動式炭化炉での炭化試験を行い、この炭化物をRPF成形により燃料化する事を検討したのでこれを報告する。併せて、スギ抽出成分の利用について当センターでの取り組みを簡単に紹介する。

6) 16:55-17:25 荒木 博章 (熊本県林業研究指導所)

「熊本県の森林・林業・木材産業と熊本県林業研究指導所の取り組みについて」

熊本県のスギ・ヒノキ人工林の高林齢化に伴い、今後増加が見込まれる大径材の用途開発が必要である。また、県産材の需要拡大のためにはこれまで以上に中大規模建築物の木造化に取り組む必要がある。これらの課題に対応するために、熊本県林業研究指導所では研究のみならず企業等の製品開発に対する技術支援も可能な試験施設等の整備に取り組んだ。ここではその概要について紹介する。

7) 17:25-17:55 中野 光暁 (大谷塗料(株) 技術部)

「木目調シートとの差別化の為の塗料開発」

近年家具、建材などの木工業界では、木目調シート、濃色仕上げが増えてきている。その結果、木の素材感が無くなり塗装品とシートとの差が無くなりつつある。我社は木工塗料専門メーカーとして、これまで塗料による木材の活用方法を検討してきた。本講では、木目調シートとの差別化を図るために、いかに木材を活かした塗装が出来るのかを、着色剤、仕上げ塗料に着目し紹介する。

(懇親会) 18:30~20:30 会場: ビアレ스토랑壺之倉庫 (熊本県熊本市中央区南坪井町2-8)

9月7日(金)

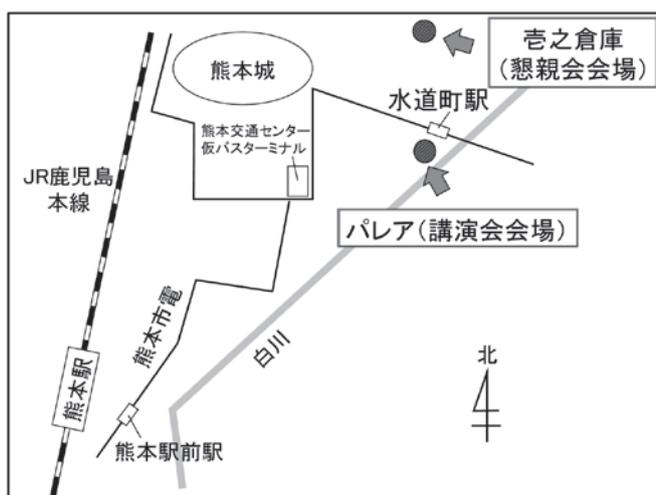
〈見学会〉

8:30	集合・出発	熊本市民会館前集合 ※集合場所の詳細は、講演会にてお知らせします 貸切バス移動
9:00	熊本県林業研究指導所	天然乾燥・養生施設、実大曲げ・圧縮試験施設等の見学、説明
10:00		貸切バス移動
10:25	協同組合熊本ランベックス	プレカット工場の見学、説明
11:55		貸切バス移動
13:00	解散	12:15 熊本空港到着、13:00 JR 熊本駅到着

■講演会、懇親会場所の周辺地図

講演会：くまもと県民交流館パレア
(JR熊本駅で路面電車 A 系統「健軍町」行きに乗り換え、「水道町」電停下車すぐ)

懇親会：ビアレストラン壱之倉庫
(講演会会場から徒歩約 8 分)



※参加申込：8月24日(金)までに下記事項を添えて、E-mail 又は FAX で木材の化学加工研究会事務局（森林総合研究所内）宛お申し込みください。

※参加申込記入事項：①氏名，②勤務先，③所在地，④講演会参加の有無と一般・学生の別，
⑤懇親会参加の有無，⑥見学参加の有無，⑦電話番号，⑧ FAX 番号，⑨ E-mail アドレス，
⑩次回案内送付のご希望の有無

※申 込 先：〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1

(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所 木材改質研究領域 木材の化学加工研究会事務局

松永 正弘 (TEL：029-829-8295, FAX：029-874-3720,

E-mail：cla@ffpri.affrc.go.jp)

※個人情報の取り扱いについて：お送りいただいた個人情報は適切に管理し、案内の送付に限って使用させていただきます。