

第49回木材の化学加工研究会シンポジウム開催のご案内 『New Horizon beyond the Mirage』

主催：一般社団法人 日本木材学会 木材の化学加工研究会
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

日程：2019年11月7日(木)～8日(金)

会場：富山国際会議場 富山県富山市大手町1番2号，TEL 076-424-5931
<https://www.ticc.co.jp/>

会費：シンポジウム（一般4,500円，学生2,000円：講演集代を含む）
見学会（3,000円：弁当代1,000円を含む），懇親会（6,000円），講演集（1,500円）

〈シンポジウム〉 11月7日(木)

開会挨拶 14：00～ 栗本 康司（秋田県立大学 木材高度加工研究所・当研究会代表幹事）

1）14：05-14：35 「ポリマー中におけるナノ粒子の局在化とその応用」

山口 政之（北陸先端科学技術大学院大学 物質化学領域）

ナノ粒子を相分離系ポリマーブレンドに添加する場合，ナノ粒子の偏在状態を知る必要がある。一般的に，粒子の偏在は界面張力のバランスによって決定づけられ，濡れ係数というパラメータで表される。また，ポリマーの粘度が高い場合，熱力学的な平衡状態とは異なる偏在状態にすることも可能である。さらにはナノ粒子表面と高分子鎖の吸着も偏在状態に影響を及ぼす。このようにナノ粒子を局在化することはある程度可能であり材料設計に役立つ。

2）14：35-15：05 「リグノセルロース系バイオマスのイオン液体への溶解と細胞壁成分の解析・変換」

岸本 崇生（富山県立大学工学部 生物工学科 生物有機化学研究室）

セルロースや微粉碎化した木粉などの木質バイオマスは，細胞壁成分の大きな解重合を伴わずに，室温などの温和な条件でイオン液体と有機溶媒の共溶媒系に溶解できる。この溶媒系を細胞壁の全成分（セルロース，ヘミセルロース，リグニン）のHSQC NMRによる解析に応用した。さらに，セルロースやヘミセルロースを，非イオン界面活性剤であるオクチルグルコシドなどのアルキルグリコシドへと直接変換した。

3）15：15-15：45 「金属銅による木材腐朽抑制」

栗崎 宏（富山県農林水産総合技術センター 木材研究所）

銅化合物は現代の木材保存剤の重要な防腐成分であるが，最近，寺社建築等に用いられる擬宝珠，端隠しといった銅・真鍮製装飾金物に周囲木材の腐朽を抑制する作用があることがわかってきた。これが古人の知恵なのか，偶然の産物なのか興味あるところだが，ここでは，伝統建築の銅金物事例調査から培養技術や機器分析を用いた検証実験まで，いくつかのデータを交えながら，金属銅が木材腐朽を抑制する仕組みや応用の可能性について概説する。

4）15：45-16：15 「屋外暴露における混練型 WPC の表面劣化」

江部 憲一（山形県工業技術センター）

混練型WPC（木材・プラスチック成形複合材）は，木粉とプラスチック（熱可塑性樹脂）を熔融混練し，主に押出成形により得られる木質材料である。我々は，混練型 WPC の表面劣化現象に関する研究に取り組み，屋外暴露時のチョーキング発生に影響をおよぼす気象因子，チョーキング発生量に着目した屋外暴露と促進耐候性試験との相関性について明らかにした。加えて，混練型 WPC 表面の菌類汚染についても検証した。

5）16：15-16：45 「バイオマスのガス化，液体燃料化」

椿 範立（富山大学大学院 理工学研究部 ナノ・新機能材料学域）

あらゆるバイオマスおよび可燃性ごみをスチーム、空気によってガス化され、合成ガス（一酸化炭素と水素の混合ガス）に統一されてから、各種触媒を用いて軽油、ガソリン、ジェット燃料、LPGなどのエネルギー製品、およびアルコール、オレフィン、芳香族などの基礎化学品を直接合成できる。講演では我々が世界初で成功した合成ガスからのパラキシレン直接合成、およびジェット燃料の直接合成を概説すると共に、国内外で椿研究室が展開している和製BTL（Biomass To Liquid）プラントも紹介する。

6) 16:55-17:25 「大建工業製品における国産材利用について」

伊藤 圭（大建工業㈱）

国産木材の積極活用が求められる中、大建工業では、独自の素材や技術を活かした取り組みを行っています。その取り組みの一つとして、複合フローリングでは基材、表面化粧材の両面で活用を進めています。2014年度には4%だった床基材の国産木材利用率は、2018年度には33%まで高まりました。また、国産天然木を表面化粧材に用いた床製品の実績は、27都道府県にまで拡大しました。これらの技術的な背景や、その他の国産木材活用の取り組みをご紹介します。

7) 17:25-17:55 「ACCセルロースナノファイバーの研究開発」

田中 裕之（中越パルプ工業㈱）

中越パルプ工業はパルプと紙を製造販売する。環境活動として'98年より竹の集荷を始めた。'09年より自社パルプを原料としたセルロースナノファイバー（CNF）の研究開発を開始した。製造方法は「水中対向衝突（ACC）法」を採用している。「マイルドな微細化法」で、共有結合は切断せず弱い結合のみを開裂させるため、-CH由来の疎水性を暴露した「両親媒性」を持つ独自のCNFである。このCNFを樹脂に分散した製品販売活動などを紹介する。

〈懇親会〉 18:15~20:15

会場：COMPACT DELI TOYAMA（富山国際会議場1階レストラン）

〈見学会〉 11月8日(金)

8:00	集合・出発	JR富山駅周辺集合
9:00	木彫刻のまち 井波	彫刻工房、寺院の見学
11:00	若鶴酒造株式会社	酒蔵、ウイスキー蒸留所の見学、昼食（弁当）
14:00	解散	JR富山駅到着

参加申込：10月23日(水)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、⑧FAX番号、
⑨E-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）