

第66回リグニン討論会 プログラム

第1日目 11月4日(木)

開場 8:15

開会の挨拶 8:45~8:50

事務連絡 8:50~9:00

口頭発表 9:00~10:20 【座長：中沢 威人（京都大学）】

101 The role of cytosolic ascorbate peroxidase (APX) in lignin biosynthesis in rice
(RISH, Kyoto U.) ○Osama A. Afifi, Yuki Tobimatsu
(U. of Wisconsin-Madison, United States) Yuri Takeda-Kimura
(RISH, Kyoto U.) Pui Ying Lam
(Sch. of Life Sci. and Tech., Tokyo Inst. of Tech.) Yuriko Osakabe
(Fac. Biosci. Bioindustry, Tokushima U.) Keishi Osakabe
(RISH, Kyoto University; RURSS, Kyoto U.) Toshiaki Umezawa

102 Roles of CINNAMATE 4-HYDROXYLASE in grass lignin biosynthesis as studied
with genome-edited rice mutants
(Kyoto U.; BRIN, Indonesia) ○Supatmi,
(Kyoto U.) Yuki Tobimatsu, Pui Ying Lam,
(Kyoto U.; Al-Azhar University, Egypt) Osama Ahmed Afifi,
(Tokyo Inst. of Tech) Yuriko Osakabe,
(Tokushima U.) Keishi Osakabe,
(Kyoto U.; RURSS) Toshiaki Umezawa

103 ジアリアルヘプタノイド生合成に関与するオオバヤシャブシⅢ型ポリケチドシンターゼ
(岐阜大院連合農) ○竹本 幸之介、(静大農) 米田 夕子、河合 真吾

104 *Brevibacillus*を宿主とした野生型および変異型植物ペルオキシダーゼの効率的分泌生産なら
びにシナピルアルコール重合能の確認
(農工大院農) ○石倉 日菜子、(農工大農) 土肥 萌華、
(農工大院農) 川合 伸也

休憩 10:20~10:35

口頭発表 10:35~11:55 【座長：上村 直史（長岡技術科学大学）】

105 アルカリ蒸解条件下におけるリグニンの縮合反応の定量
—バニリルアルコールの自己縮合反応について—
(東大院農) ○小松 聡浩、横山 朝哉

106 アルドール縮合反応の条件最適化による長波長UV吸収リグニン酸化分解物の効率生産
(新潟大院自然科学) ○土田 哲平、(京大生存研) 渡邊 隆司、
(新潟大院自然科学) 三亀 啓吾

107 Catalytic pyrolysis of softwood lignin in solvent at elevated temperatures to cleave
condensed linkages for high-yield monomer preparation
(京大院エネ科) ○Wang Jiaqi、南 英治、河本 晴雄

108 CV測定によるElectrolytic mediator system (EMS) 条件の検討
(京大院農) ○謝 冰、飛松 裕基、寺本 好邦、高野 俊幸

昼休み 11:55~13:00 (リグニン学会第3回評議員会 12:00~13:00)

事務連絡 13:00~13:05

口頭発表 13:05~14:25 【座長：飛松 裕基 (京都大学生存圏研究所)】

109 Elucidation of hemicelluloses effects on lignification *in vitro*
(北大院農) ○Lyu Yan、平良 尚梧、重富 顕吾、浦木 康光

110 β -5構造のフェノール性末端からの伸長反応の解析
(名大院生命農) ○井戸 大也、(農工大院農) 松下 泰幸、
(名大院生命農) 青木 弾、福島 和彦

111 グアイアシルリグニンのアルカリ性O₂酸化分解におけるグリセロール末端の分解機構
(京府大院生環) ○平野 悠木、(京府大生環) 井澤 あかり、池内 瑞紀、
(京府大院生環) 細谷 隆史、宮藤 久士

112 リグニンを用いた蛍光性カーボン量子ドットの作製および光学的性質
(法政大院理工) ○依田 隆暉、緒方 啓典

休憩 14:25~14:40

口頭発表 14:40~15:40 【座長：重富 顕吾 (北海道大学)】

113 *mnp*, *vp*, *lac*多重変異ヒラタケ株におけるリグニン分解能の解析
(京大院農) ○山口 伊緒、中沢 威人、張 雨凡、河内 護之、坂本 正弘、本田与一

114 配糖化能を利用した白色腐朽菌によるリグニン由来フェノール類蓄積の試み
(静大院総合科学技術) ○篠原 桃香、石井 奨馬、(静大農) 森 智夫、
(静大農・静大グリーン科学技術研、静大創造科学技術) 河岸 洋和、
(静大農・静大グリーン科学技術研) 平井 浩文

115 マイクロ波グリセロリシスによるサトウキビバガスからの抗ウイルスリグニンの生産とその作用機構の解析
(京大生存研) ○木村 智洋、
(京大ウイルス・再生医科学研) 呉 成旭、藤田 尚志、
(京大生存研) 渡辺 隆司

休憩 14:40～15:55

特別講演 1 15:55～16:55 【座長：横山 朝哉（東京大学）】
蒸解と漂白およびバイオリファイナリーにおけるリグニンの反応
大井 洋 先生（筑波大学名誉教授）

特別講演 2 16:55～17:55 【座長：伊藤 和貴（愛媛大学）】
モデル植物を用いた形態形成とストレス応答におけるリグニン形成の分子機構の研究
佐藤 康 先生（愛媛大学理学部教授）

第2日目 11月5日（金）

開場 8:15

事務連絡 8:45～8:50

口頭発表 8:50～10:10 【座長：高田 依里（森林総合研究所）】

201 CAD遺伝子を欠損したクワの自然突然変異体から得られる木材と葉の潜在的な利用価値
（農工大院BASE）○梶田 真也

202 脂肪族水酸基に対する限定的修飾法によるクラフトリグニンの機能化
（東大院農）○鈴木 葉、岩田 忠久

203 赤外自由電子レーザーを用いたリグニンの分解研究
（KEK加速器研究施設）○川崎 平康、
（京大エネ研）永田 崇、全 炳俊

204 コークス製造プロセスにおけるリグニン利用の検討
（三重大院生物資源）○野中 寛、（三菱ケミカル）長嶋 祥大、
（関西熱化学）西端 裕子

事務連絡 10:10～10:15（ポスター発表の説明）

休憩 10:15～10:30

ポスター発表（ショートトーク） 10:30～11:10

ポスター発表コアタイム 11:10～12:00

昼休み 12:00～13:00

リグニン学会若手の会 日本木材学会バイオマス変換研究会 合同講演会 13:00～13:50
オーガナイザー： 亀井 一郎（宮崎大学）、青木弾（名古屋大学）
菌類遺伝学からのアプローチによるリグニン分解研究
中沢 威人（京都大学大学院農学研究科）

休憩 13:50～14:05

口頭発表 14:05～15:25 【座長：坂本 真吾（産業技術総合研究所）】

- 205 リグニンからの発光材料の創製：樹種、抽出法、溶媒及びポリマーによる発光特性の制御
（京大院エネ科）○高田 昌嗣、岡崎 豊、河本 晴雄、佐川 尚
- 206 針葉樹圧縮あて材仮道管におけるS2L層の物理的意義
（名大院生命農）○山本 浩之
- 207 グリコール改質リグニンの加熱処理及び樹脂化による物性変化
（森林総研）○大橋 康典、（大阪産技研）木村 肇、米川 盛生、
（京大生存研）飛松 裕基、（森林総研）松本 悠佑、ネー ティティ、
（京大生存研）梅澤 俊明、（森林総研）山田 竜彦
- 208 シロイヌナズナの種子特異的ネオリグニンの生合成に関わるディリジェントプロテインとラッカーゼ
（理研CSRS）榊原 圭子、（京大生存研）山村 正臣、
（阪大院情報科学）松田 史生、
（サントリーグローバルイノベーションセンター（株））小埜 栄一郎、
（理研CSRS）中林 亮、菅原 聡子、森 哲哉、
（京大生存研）飛松 裕基、○梅澤 俊明、（理研CSRS）斉藤 和季

休憩 15:25～15:40

授賞式・受賞講演 15:40～16:40

リグニン学会賞

細胞壁の木化メカニズムの解明

高部 圭司（京都大学名誉教授）

リグニンの化学構造および化学反応性に関する研究

松本 雄二（東京大学大学院農学生命科学研究科）

リグニンと多糖とのネットワーク解析及びその解体による機能性物質への変換

渡辺 隆司（京都大学生存圏研究所）

リグニン学会奨励賞

細菌によるリグニン由来芳香族化合物分解システムの解明

上村 直史（長岡技術科学大学大学院工学研究科）

有機化学的手法を基盤とするリグニンの構造と生合成に関する研究

飛松 裕基（京都大学生存圏研究所）

閉会式 16:40～16:50

休憩 16:50～17:10

リグニン学会第3回総会 17:10～18:10

ポスター発表

ポスター発表（ショートトーク） 11月5日（金）10:30～11:10 Zoomウェビナーにて

ポスター発表コアタイム 11月5日（金）11:10～12:00 LINC Bizにて

- P01 Delignification of *Eucalyptus pellita* by prehydrolysis soda cooking using 2-methylanthraquinone as a green additive
(U. Tsukuba, Grad. Sch. of Life and Env. Sci.) ○Putri Utami Syelvia
(U. Riau, Indonesia, Sch. Pulp and Paper Tech.) Evelyn
(U. Tsukuba, Grad. Sch. Life and Env. Sci.) Hiroshi Ohi, Akiko Nakagawa- Izumi
- P02 *Pseudomonas* sp. NGC7株を用いた針葉樹由来サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産
(弘前大農学生命) ○安田 智恵子、(長岡技大院工) 竹内 綾、
(弘前大農学生命) 樋口 雄大、坂本 千穂、(北大院工) 石丸 裕也、
(長岡技大院工) 上村 直史、(北大院工) 吉川 琢也、
(弘前大地域戦略研) 吉田 暁弘、(長岡技大院工) 政井 英司、
(北大院工) 増田 隆夫、(弘前大農学生命) 園木 和典
- P03 マイタケ栽培原木における共存細菌の探索と解析
(宮崎大農工) ○陳 富嘉、亀井 一郎
- P04 ヒラタケにおけるオートファジー関連遺伝子 $atg9$ の破壊がリグニン分解系に及ぼす影響の解析
(京大院農) ○樽林 一皓、中沢 威人、山本太一、河内護之、坂本正弘、本田与一
- P05 ヒラタケにおける木質成分培地上でのHap2依存的な mnp , vp の転写活性化
(京大農) ○香山 溪太、
(京大院農) 中沢 威人、河内 護之、坂本 正弘、本田 与一
- P06 バニリン酸とシリング酸を検出するバクテリアセンサーの開発
(長岡技大生物) ○白濱 里帆、上村 直史、(森林総研) 荒木 拓馬、
(森林総研) 菱山 正二郎、(長岡技大生物) 政井 英司
- P07 *Sphingobium* sp. SYK-6株における β -1型化合物代謝系の解明
(長岡技大生物) ○加藤 諒、前川 滉大、(森林総合) 菱山 正二郎、
(長岡技大生物) 上村 直史、政井 英司
- P08 2-pyrone-4,6-dicarboxylic acidを用いた非対称ドナーを有する電荷移動塩の合成と物性評価
(法政大院理工) ○井手 克、(森林総研) 大塚 祐一郎、中村 雅哉
(長岡技大) 政井 英司、(法政大院理工) 緒方 啓典
- P09 *Sphingobium*属細菌におけるリグニン由来芳香族化合物の内膜輸送システムの解明
(長岡技大生物) ○平野 瞭、上村 直史、政井 英司

- P10 リグノセルロースナノファイバーへの有機顔料吸着挙動
(京大院農) ○山岡 英樹、(山陽色素) 本玉 直哉、田中 祐樹、
(京大院農) 寺本 好邦、高野 俊幸
- P11 木材中及び単離リグニンの熱分解挙動
(京大院エネ科) ○中村 滉佑、南 英治、河本 晴雄
- P12 選択的白色腐朽菌の溶解性多糖モノオキシゲナーゼによる人工リグニンとセルロースの共
役反応系の解析
(京大生存研) ○奥岡 奈宜、徳永 有希、井関 優侑、
(京大生存研・ダイセル) 橋爪 知弘、
(京大エネ研) 近藤 敬子、永田 崇、片平 正人、(京大生存研) 渡辺 隆司
- P13 針葉樹の濃硫酸/*tert*-ブタノール処理で得られるリグニンのニトロベンゼン酸化
(三重大院生物資源) ○村田 遥香、野中 寛
- P14 ナシおよびナシ近縁種果実におけるリグニン含量および組成の解析
(産総研・京府大院生環) ○章 魯閔、(京大院農) 上高原 浩、
(京府大院生環) 大迫 敬義、(山形大農) 村山 秀樹、
(京府大院生環) 森本 拓也、板井 章浩
- P15 Degradation of woody biomass by a Metal-Organic-Framework (MOF) complex as catalyst
with assistant of microwave heating
(IAESREC, Grad Sch. Energy Sci., Kyoto U.) ○Chen Qu,
(Sch. Life Sci., Jiangxi Sci. & Tech. Normal U., Nanchang, China) Juan Tao,
(Energy Ecosystem Lab., Grad. Sch. Energy Sci., Kyoto U.) Haruo Kawamoto
- P16 化学修飾されたアルカリリグニンの金属イオン吸着特性
(法政大生命科学部) ○手塚 太一、(法政大) 緒方 啓典
- P17 In-depth lignin analyses of rice mutants deficient in *p*-coumaroyl-CoA:monolignol transferases
(RISH, Kyoto U.) ○Pui Ying Lam, Yuki Tobimatsu,
(Washington State U.) Laura E. Bartley, (RISH, Kyoto U.) Toshiaki Umezawa
- P18 広葉樹リグニン中の α -カルボニル型 β - β 構造の存在について
(富山県大工) ○岸本 崇生、檜山 歩、山下 綾菜、
(京大生存研) 飛松 裕基、(京大院農) 高野 俊幸、(富山県大工) 占部 大介
- P19 広葉樹リグニンとセルロース共存下における溶解性多糖モノオキシゲナーゼの反応性解析
(京大生存研) ○井関 優侑、奥岡 奈宜、(京大生存研、ダイセル) 橋爪 知弘、
(京大エネ研) 近藤 敬子、永田 崇、片平 正人、(京大生存研) 渡辺 隆司