

# 第16回バイオマス科学会議 プログラム

1日目 2021年1月20日(水)

9:30-9:35 開会挨拶

## 【口頭セッション1】バイオマス資源

座長:有賀一広(宇都宮大)

- 9:35-9:51 O-01 木材生産の作業システムを考慮した木質バイオマス資源の広域利活用のモデル分析  
(東北大院) ○千田遥斗、根本和宜、中田俊彦
- 9:51-10:07 O-02 再生林の促進に向けた取り組みとその効果について～山形県鶴岡市を事例として～  
(東北大学<sup>1</sup>、法政大院<sup>2</sup>) ○海邊健二<sup>1,2</sup>、伊藤達也<sup>2</sup>
- 10:07-10:23 O-03 エネルギー/エクセルギー再生を備えた小規模バイオマスベースの熱電併給システム  
(弘前大<sup>1</sup>、バンドン工科大<sup>2</sup>) ○趙忠凱<sup>1</sup>、Yohanes Andre Situmorang<sup>1</sup>、Jenny Rizkiana<sup>2</sup>、  
阿布里提<sup>1</sup>、于涛<sup>1</sup>、官国清<sup>1</sup>
- 10:23-10:39 O-04 中山間地域における森林所有と環境意識の関係  
(国立環境研究所<sup>1</sup>、東北大<sup>2</sup>) ○中村省吾<sup>1</sup>、根本和宣<sup>2</sup>、森保文<sup>1</sup>、大場真<sup>1</sup>

## 【口頭セッション2】バイオマスエネルギー利用 I

座長:義家亮(名古屋大)

- 10:50-11:06 O-05 スギペレットを燃料としたガス化プラントにおけるクリンカの特徴およびクリンカ抑制の対策技術  
(シン・エナジー<sup>1</sup>、中部大<sup>2</sup>、東京農工大<sup>3</sup>) ○佐藤龍磨<sup>1</sup>、角間隆司<sup>1</sup>、藤元祐輔<sup>1</sup>、尾形直亮<sup>1</sup>、  
二宮善彦<sup>2</sup>、堀尾正靱<sup>3</sup>
- 11:06-11:22 O-06 スギおよびヒノキ材の灰特性に関する産地別の分析結果、およびガス化炉向けの燃料に適した  
灰溶融特性の測定条件の提案  
(シン・エナジー<sup>1</sup>、中部大<sup>2</sup>、PEO 技術士事務所<sup>3</sup>、東京農工大<sup>4</sup>) ○佐藤龍磨<sup>1</sup>、角間隆司<sup>1</sup>、  
藤元祐輔<sup>1</sup>、尾形直亮<sup>1</sup>、二宮善彦<sup>2</sup>、笹内謙一<sup>3</sup>、堀尾正靱<sup>4</sup>
- 11:22-11:38 O-07 バイオマスガス化炉内に発生するクリンカの生成に関する研究  
(中部大<sup>1</sup>、シン・エナジー<sup>2</sup>、東京農工大<sup>3</sup>) ○二宮善彦<sup>1</sup>、佐藤龍磨<sup>2</sup>、角間隆司<sup>2</sup>、藤元祐輔<sup>2</sup>、  
尾形尚亮<sup>2</sup>、堀尾正靱<sup>3</sup>
- 11:40-12:00 ポスターアピールタイム (ポスター発表の内容を1人1分+交代)

12:00-13:10 昼休み

13:10-14:10 ポスターセッション

## 【口頭セッション3】バイオマスエネルギー利用 II

座長:小井土賢二(福島大)

- 14:30-14:46 O-08 気泡流動層を用いたバイオマス燃焼挙動の解明  
(名古屋大<sup>1</sup>、中部電力<sup>2</sup>) ○加藤紘輝<sup>1</sup>、義家亮<sup>1</sup>、植木保昭<sup>1</sup>、成瀬一郎<sup>1</sup>、成川公史<sup>2</sup>、  
中村英樹<sup>2</sup>
- 14:46-15:02 O-09 バイオマス燃焼ボイラ内における灰付着挙動  
(名古屋大<sup>1</sup>、IHI<sup>2</sup>) ○山下達也<sup>1</sup>、植木保昭<sup>1</sup>、義家亮<sup>1</sup>、成瀬一郎<sup>1</sup>、佐藤直樹<sup>2</sup>
- 15:02-15:18 O-10 セルロースの酸化的熱分解時に生成されるガスおよびタールに及ぼす電子注入の影響  
(東京工業大<sup>1</sup>、エコルジャパン<sup>2</sup>) ○小堀貴弘<sup>1</sup>、吉川邦夫<sup>1</sup>、高橋史武<sup>1</sup>、金沢基竜<sup>2</sup>
- 15:18-15:34 O-11 バイオマスの含有成分による自己発熱の優位性  
(三重大院) ○宮脇望充、福島崇志、滝沢憲治

## 【依頼講演】

司会:野中寛(三重大)

- 15:45-16:45 カーボンリサイクルに資する微生物発酵技術  
中島田豊(広島大学)

2日目 2021年1月21日(木)

**【口頭セッション 4】 バイオマス導入・システム**

座長: 山本博巳(電力中央研究所)

- 10:00-10:16 O-12 プロセスシミュレーションによる廃棄物バイオマスからコハク酸製造プロセスの評価 -佐賀市のケーススタディ  
(産総研) ○花岡寿明、藤本真司、青柳将
- 10:16-10:32 O-13 月別発生量を考慮したもみ殻のエネルギー利用システムの解析  
(秋田大) ○古林敬顕
- 10:32-10:48 O-14 炭素負債を巡る国際的な議論の動向と日本のエネルギー政策への示唆  
(自然エネルギー財団) ○相川高信
- 10:48-11:04 O-15 (発表キャンセル)

**【口頭セッション 5】 バイオマスエネルギー利用 III**

座長: 藤本真司(産総研)

- 11:15-11:31 O-16 ペレットストーブの排煙除去に及ぼす噴霧流量の影響  
(広島大院<sup>1</sup>、トータルシステム研究所<sup>2</sup>) ○廣瀬佑太<sup>1</sup>、北原博幸<sup>2</sup>、松村幸彦<sup>1</sup>
- 11:31-11:47 O-17 熱分解・スチームタール改質・バイオチャー直接化学ループプロセスを組み合わせることによるバイオマスからの電力と水素の併産  
(弘前大<sup>1</sup>、バンドン工科大<sup>2</sup>) ○ヨハネス アンデレ シツモラング<sup>1</sup>、趙忠凱<sup>1</sup>、Jenny Rizkiana<sup>2</sup>、于涛<sup>1</sup>、阿布里提<sup>1</sup>、官国清<sup>1</sup>
- 11:47-12:03 O-18 バナナ皮とほかのバイオマス共気化による水素生産  
(弘前大学<sup>1</sup>、青森県産技センター<sup>2</sup>) ○エスカル エンニワル<sup>1</sup>、ニチャブーン チャイハド<sup>1</sup>、于涛<sup>1</sup>、葛西裕<sup>2</sup>、吉田暁弘<sup>1</sup>、阿布里提<sup>1</sup>、官国清<sup>1</sup>
- 12:03-12:19 O-19 炭化水素油中におけるセルロースの低温度域の接触分解挙動  
(日本大) ○木村健太郎、渡辺笑里、角田雄亮、栗原清文
- 12:19-13:30 昼休み

**【口頭セッション 6】 バイオリファイナリー I**

座長: 松村幸彦(広島大)

- 13:30-13:46 O-20 トレファクション燃料の性能評価ー農業用ペレット温風機を用いた燃焼試験  
(森林総合研究所<sup>1</sup>、相愛<sup>2</sup>、日本大<sup>3</sup>) ○吉田貴紘<sup>1</sup>、久保島吉貴<sup>1</sup>、上川大輔<sup>1</sup>、三木聡<sup>2</sup>、永野敬典<sup>2</sup>、木口実<sup>3</sup>
- 13:46-14:02 O-21 Cu で修飾した H-ZSM-5 を用いたバイオオイルの in-situ アップグレードによる軽質芳香族生成物の増加  
(弘前大<sup>1</sup>、青森県産技センター<sup>2</sup>) ○Nichaboon CHAIHAD<sup>1</sup>、Aisikaer Anniwaer<sup>1</sup>、于涛<sup>1</sup>、葛西裕<sup>2</sup>、吉田暁弘<sup>1</sup>、阿布里提<sup>1</sup>、官国清<sup>1</sup>
- 14:02-14:18 O-22 アルカリ過酸化水素処理によるジャイアントミスカンサス由来パルプ調製とシートの基本特性  
(愛媛大<sup>1</sup>、北海道バイオエコノミー研究所<sup>2</sup>、北海道大<sup>3</sup>) ○秀野晃大<sup>1</sup>、大田麻衣子<sup>2</sup>、山田敏彦<sup>3</sup>

**【口頭セッション 7】 バイオリファイナリー II**

座長: 花岡寿明(産総研)

- 14:30-14:46 O-23 微細藻類の水熱炭化における燃料特性の経時変化  
(三重大院) ○宮田裕太郎、福島崇志、滝沢憲治
- 14:46-15:02 O-24 脂肪酸メチルエステルの低温での粒子生成への水添加の影響  
(新潟大院) ○河合皓介、小松博幸、山際和明、多島秀男
- 15:02-15:18 O-25 疑似バイオディーゼル燃料の発汗操作における添加物濃度の影響  
(新潟大院) ○渡辺陽太、小松博幸、山際和明、多島秀男

## 【口頭セッション 8】 バイオリファイナリー—III

座長: 滝沢憲治(三重大)

- 15:30-15:46 O-26 藻類培養への廃熱の回収・搬送・利用の研究  
(高砂熱学工業) ○増田正夫、宮下真一
- 15:46-16:02 O-27 藻類培養への廃熱・排ガス CO<sub>2</sub> 利用の研究  
(高砂熱学工業) ○宮下真一、増田正夫
- 16:02-16:18 O-28 窒素源の異なる培地での微細藻 *Botryococcus braunii* の増殖特性  
(東京大院) ○長谷川文生、古橋賢一、海津裕、芋生憲司
- 16:20 閉会式

## ポスター発表

1月20日(水)11:40-12:00(アピールタイム)、13:30-14:30(ポスターセッション)

- P-01 水素製造効率向上のための下水汚泥・木炭の共ガス化プロセスの設計と評価  
(東京理科大<sup>1</sup>、ジャパングルーンエナジー<sup>2</sup>) ○小嶋壮太<sup>1</sup>、原大介<sup>1</sup>、杉原大武<sup>1</sup>、堂脇清志<sup>1</sup>、亀山光男<sup>2</sup>
- P-02 発酵管理および後段処理によるメタン発酵消化液の臭気対策  
(東京大<sup>1</sup>、農研機構<sup>2</sup>) ○古橋賢一<sup>1</sup>、田中章浩<sup>2</sup>、黒田和孝<sup>2</sup>、福重直輝<sup>2</sup>
- P-03 東北地域における森林の団地化を考慮した未利用木材利用可能量推計  
(宇都宮大<sup>1</sup>、森林総合研究所<sup>2</sup>) ○有賀一広<sup>1</sup>、松岡佑典<sup>1</sup>、林宇一<sup>1</sup>、白澤紘明<sup>2</sup>
- P-04 果樹剪定枝の CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> ガス化反応モデルの提案とチャーの特性評価  
(福島大院) ○星貴之、佐藤理夫、小井土賢二
- P-05 エリアンサス・ガス化における灰溶融特性の評価 — 温度・雰囲気中のガス組成の影響  
(福島大院) ○黒澤翔、佐藤理夫、小井土賢二
- P-06 シリカ添加竹粉灰の高温空気場における金属表面への付着  
(山口大) ○平尾葉南、梅原直、藤田聖之、田之上健一郎
- P-07 廃菌床の灰溶融特性評価  
(福島大) ○松本峻佑、佐藤理夫、小井土賢二
- P-08 木質ペレットの成型性に及ぼす木材化学成分の影響について  
(日本大院<sup>1</sup>、森林総研<sup>2</sup>) ○藤澤美布<sup>1</sup>、山内龍<sup>1</sup>、鈴木達成<sup>1</sup>、毛利嘉一<sup>1</sup>、木口実<sup>1</sup>、吉田貴紘<sup>2</sup>、宮本康太<sup>2</sup>、平松靖<sup>2</sup>
- P-09 小型発電機を用いた極低温時の BDF の燃焼改善  
(中部大) ○山田雅和、行本正雄、小林直人
- P-10 水熱処理を利用した汚泥スラリー化に関する研究  
(岐阜大) ○FANG Zhengxiong、小林信介、板谷義紀、須網顕、中川二彦
- P-11 好熱菌を用いたバイオプラスチック生産技術の開発  
(国際農研) ○荒井隆益、藍川晋平、近藤俊明、小杉昭彦
- P-12 In-situ 発生水素を利用したリグニンモデル物質の水素化生成  
(東京都市大) ○森克之、高津淑人、小島港斗
- P-13 (発表キャンセル)
- P-14 水熱処理によるセルロースナノファイバー分散液からの高強度ハイドロゲル生成  
(信州大) ○長田光正
- P-15 フェノール化リグニン含有針葉樹パルプの調製とナノ解繊に向けた検討  
(愛媛大<sup>1</sup>、三重大院<sup>2</sup>) ○秀野晃大<sup>1</sup>、岡村翔<sup>2</sup>、野中寛<sup>2</sup>
- P-16 (発表キャンセル)
- P-17 福島県における木質バイオマス利活用動向: 復興に向けた課題  
(国立環境研究所) ○大場真、戸川卓哉、中村省吾
- P-18 (発表キャンセル)