

第12回 廃棄物資源循環学会東北支部 & 第7回 日本水環境学会東北支部 合同研究発表会

日時：令和2年2月1日（土） 8：50～18：00
8:30 受付開始
8:50 挨拶・スケジュール説明
8:55～17:45 研究発表
研究発表会終了後 意見交換会・表彰式
会場：研究発表会場 東北大学大学院環境科学研究科本館 2階大講義室
ポスター発表会場 同 1階展示スペース2
意見交換会・表彰式会場 同 上

研究発表プログラム

挨拶：廃棄物資源循環学会東北支部長 渡邊浩一（仙台清掃公社）
日本水環境学会東北支部長 西村修（東北大学）

総合司会：玉置仁（石巻専修大学）
発表要領：発表9分，質疑応答3分

午前の部

【セッション1】 座長：劉庭秀（東北大学）

- 8:55- 生ごみ・紙ごみ・下水汚泥の混合メタン発酵によるバイオガス発生ポテンシャルの評価
○木谷るり 1)、長田そら 2)、張濤 2)、李玉友 2)
1) 東北大学工学部、2) 東北大学大学院工学研究科
- 9:07- 初沈汚泥とウキクサ亜科植物の連続メタン発酵によるエネルギー資源化
○神拓海 1)、大谷堯 2)、岩野寛 2)、李玉友 2)、久保田健吾 2)
1) 東北大学工学部、2) 東北大学大学院工学研究科
- 9:19- 廃LIB正極材からの高純度Li回収に向けた検討
○山田悠人 1)、葛原俊介 2)
1) 仙台高等専門学校生産システムデザイン工学専攻、2) 仙台高等専門学校総合工学科
- 9:31- HCl溶解による自動車廃触媒からのPGM回収に関する基礎的検討
○太田美奈 1)、葛原俊介 2)
1) 仙台高等専門学校生産システムデザイン工学専攻、2) 仙台高等専門学校総合工学科
- 9:43- アルミニウム産業廃棄物のセラミックス原料化処理
○平木岳人 1)、山下毅 1)、鈴木隆広 2)、三木貴博 1)、長坂徹也 1)
1) 東北大学大学院工学研究科、2) 株式会社スズムラ

休憩

【セッション2】 座長：佐野大輔（東北大学）

- 10:00- 紫外線照射/熱分解-GC/MSを用いた太陽電池用封止材の劣化解析
○山田加奈子 1)、熊谷将吾 1)、白鳥寿一 1)、渡辺壺 2)、亀田知人 1)、齋藤優子 1)、吉岡敏明 1)
1) 東北大学大学院環境科学研究科、2) フロンティア・ラボ株式会社

- 10:12- スギ/ポリエチレン混合物の共熱分解における試料混合条件の影響
○笠高宏洋、熊谷将吾、亀田知人、齋藤優子、吉岡敏明
東北大学大学院環境科学研究科
- 10:24- 熱処理を導入した下水汚泥の嫌気性膜分離法処理における効率化に関する研究
○佐々木萌波 1)、李玉友 2)、覃宇 2)
1) 東北大学工学部、2) 東北大学大学院工学研究科
- 10:36- 嫌気性 MBR による下水汚泥の嫌気性消化に及ぼす前熱処理の影響
○郭広澤 1)、李燁媚 2)、程輝 2)、李玉友 2)
1) 東北大学大学院環境科学研究科、2) 東北大学大学院工学研究科
- 10:48- 初沈濃縮汚泥を有機炭素源とした余剰汚泥からの有用元素類の回収
○上山雄大 1)、阿部明信 2)、石川奈緒 2)、笹本誠 3)、伊藤歩 2)
1) 岩手大学大学院総合科学研究科、2) 岩手大学理工学部、3) 岩手大学技術部
- 11:00- リン吸着炭のリン酸肥料機能の検証
○林圭市 1)、中野和典 1)、倉澤響 2)、横山茂輝 2)、松澤大起 2)、袋昭太 2)
1) 日本大学工学部、2) (株)フジタ技術センター

休憩

【特別企画】

- 11:20- 「プラスチック・スマート」の取り組みについて
11:50 ①東北大学プラスチックスマート研究拠点紹介
東北大学大学院環境科学研究科 松八重一代
②沖永良部島におけるプラスチックスマートアクション 事例紹介
東北大学大学院環境科学研究科 三橋正枝

お昼休み

午後の部

- 【セッション3】 座長：覃宇（東北大学）
- 12:50- 資源ごみの回収ステーションの現状と課題
○劉曉玥、劉庭秀、大窪和明
東北大学大学院国際文化研究科
- 13:02- 自治体における一般廃棄物減量対策に関する研究—キャラクターの導入効果を中心に—
○張雨家、劉庭秀、大窪和明
東北大学大学院国際文化研究科
- 13:14- ドローンを用いた写真測量の精度検証
○千葉淳暉、亀谷怜央、中山正与、矢野篤男
東北工業大学工学部
- 13:26- ドローンを用いた廃棄物埋立容量の計測
○亀谷怜央、千葉淳暉、中山正与、矢野篤男
東北工業大学工学部
- 13:38- 飛灰からの重金属塩化揮発に及ぼす PVC の添加効果
○藤田尚輝、熊谷将吾、亀田知人、齋藤優子、吉岡敏明
東北大学大学院環境科学研究科
- 13:50- ペーパースラッジ灰の固化材としての利用に関する研究
○葛西李菜 1)、北辻政文 1)、吉野修 2)、岩谷隆文 2)
1) 宮城大学食産業学部、2) 西松建設株式会社

【セッション4】 座長：矢野篤男（東北工業大学）

- 14:10- キトサンの凝集補助効果を活用した藻類の凝集沈殿処理
○佐藤暁 1)、山本崇史 2)、高荒智子 3)
1) 福島工業高等学校専門学校産業技術システム工学専攻、2) 福島工業高等学校専門学校建設環境工
学科、3) 福島工業高等学校専門学校都市システム工学科
- 14:22- 塩分濃度がインドメダカの胚発生に与える影響
○米倉圭、堀江好文、千葉崇、井上誠、木口倫
秋田県立大学大学院生物資源科学研究科
- 14:34- 人工干潟における生態系の発達過程
○高橋直也 1)、玉置仁 2)
1) 石巻専修大学大学院理工学研究科、2) 石巻専修大学理工学部
- 14:46- 仙台市における2本の小都市河川（梅田川、笹川）の水質特性
○菅野雄基、梅田将希、矢野篤男、中山正与
東北工業大学工学部
- 14:58- 水辺のすこやかさ指標を用いた笹川流域調査
○梅田将希、菅野雄基、矢野篤男、中山正与
東北工業大学工学部
- 15:10- 簡易型ろ過装置に使用する小石の再利用について
○高津勇太、秋場聡
宮城県仙台二華高等学校

休憩

【セッション5】 座長：山田 一裕（東北工業大学）

- 15:30- $MnO_2/Mg-Al$ 系層状複水酸化物による HCl 、 SO_2 および NO の処理
○高橋由莉子 1)、亀田知人 1)、熊谷将吾 1)、齋藤優子 1)、山田亮一 2)、藤田聡 2)、伊藤一郎 2)、
韓田野 2)、吉岡敏明 1)
1) 東北大学環大学院環境科学研究科、2) 栗田工業株式会社
- 15:42- キレート剤を用いた汚染土壌からの鉛除去
○須藤れな 1)、熊谷将吾 1)、長洲亮佑 2)、横塚享 2)、田部智保 3)、齋藤優子 1)、亀田知人 1)、
吉岡敏明 1)
1) 東北大学大学院環境科学研究科、2) 株式会社熊谷組、3) テクノス株式会社
- 15:54- 繊維状キレート剤を用いた酸性化汚泥からの重金属類の吸着除去
○小川絵莉子 1)、下道諒志 2)、石川奈緒 2)、笹本誠 3)、伊藤歩 2)
1) 岩手大学大学院総合科学研究科、2) 岩手大学理工学部、3) 岩手大学技術部
- 16:06- 塩化鉄による嫌気性 MBR 膜ファウリングの軽減とメカニズムに関する研究
○杜潤達、紀佳淵、胡以松、李玉友
東北大学大学院工学研究科
- 16:18- バイオトイレ内における好気性発酵の安定性の向上について
○鈴木爽太、地主修
宮城県仙台二華高等学校
- 16:30- 高等学校における SDGs 教育の現状と課題—宮城県白石高等学校の事例を中心に—
○小山内詩織、劉庭秀、大窪和明
東北大学大学院国際文化研究科

【ポスターセッション】(16:45~17:45)

- P1 ガス化有機溶媒を用いた使用済みリチウムイオン二次電池からの有価金属回収
○児島海 1)、平木岳人 2)、三木貴博 2)、長坂徹也 2)
1) 東北大学工学部、2) 東北大学大学院工学研究科
- P2 バガスを用いて作った皿を成形する
○田中美賀子、米本慶央
宮城県仙台二華高等学校
- P3 バガスの容器化とカンボジアの現状
○菅原詩乃、米本慶央
宮城県仙台二華高等学校
- P4 河原でのマイクロプラスチック計測方法の検討と広瀬川の汚染状況
○松川寛明、鈴木直仁、山田一裕
東北工業大学工学部
- P5 北上川河口域におけるヨシの栄養繁殖に及ぼす土壌質の影響
○成澤哲生、阿部七海、山田直暉、山田一裕
東北工業大学工学部
- P6 宮城県内の小学校における水生生物調査活動の実態
○中野美穂、山田一裕
東北工業大学工学部
- P7 子供達の歯の健康を守るために
○井崎英乃、竹井克基
宮城県仙台二華高等学校
- P8 バイオン中学校における教育の質の向上を目的とした商品販売システムの評価・提案
○伊藤潤成、米本慶央
宮城県仙台二華高等学校
- P9 バイオン中学校におけるバガス製品を活用した教育向上案
○木村宗洸、米本慶央
宮城県仙台二華高等学校
- P10 カンボジアの水問題を解決するための人材教育
○黒田慎人、竹井克基
宮城県仙台二華高等学校
- P11 植物残渣から溶出したCs137の土壌吸着に関する検討
○佐藤彩花 1)、原田正光 2)
1) 福島工業高等専門学校建設環境工学科、2) 福島工業高等専門学校都市システム工学科
- P12 河川環境中に存在するCs137の挙動に関する検討
○佐藤海 1)、原田正光 2)
1) 福島工業高等専門学校建設環境工学科、2) 福島工業高等専門学校都市システム工学科
- P13 竹を用いた雨樋は実現可能か
○菅原一真、千葉明邦
宮城県仙台二華高等学校
- P14 雨樋設置に対する市場価値を高めるには
○若生真依、千葉明邦
宮城県仙台二華高等学校
- P15 名古屋市における内水氾濫頻発区域と小・中学校の分布
○太田美有、丹井菜摘、馬場裕樹
宮城県仙台二華高等学校

- P16 緩速ろ過池の生物ろ過膜に対する光の影響
○渡邊夏実 1)、小針洸二 1)、高荒智子 2)、西山正晃 3)、渡部徹 3)
1) 福島工業高等学校専門学校建設環境工学科、2) 福島工業高等学校専門学校都市システム工学科
3) 山形大学農学部
- P17 合併処理浄化槽における蚊幼虫発生と餌の関係
○根本真穂 1)、若宮楓矢 2)、佐藤圭太 1)、高荒智子 3)
1) 福島工業高等学校専門学校建設環境工学科、2) 福島工業高等学校専門学校産業技術システム工学
専攻、3) 福島工業高等学校専門学校都市システム工学科
- P18 家庭用人工湿地の4年目の処理特性
○加藤友弥、大友航、岸凌伽、矢野篤男、中山正与、江成敬次郎
東北工業大学工学部
- P19 カンボジアに向けた小型ろ過装置の製作
○峯健人、秋場聡
宮城県仙台二華高等学校
- P20 バイオトイレにおける好気性発酵条件の明確化
○黒須毅、地主修
宮城県仙台二華高等学校
- P21 生ごみ、下水汚泥および古紙の中温高濃度混合メタン発酵に及ぼす古紙比率の影響
○石堯文 1)、張涛 2)、李玉友 2)
1) 東北大学大学院環境科学研究科、2) 東北大学大学院工学研究科
- P22 嫌気性条件におけるN、N-ジメチルホルムアミドのメタン生成の変化
○王添頡、孔哲、李玉友
東北大学大学院工学研究科
- P23 企業と消費者の結びつきと、私たちにできること！
森進之介、柳谷真衣、越後誠也、石川一平、岡田昇龍、梶川周平、田中翔真、
葛西陽希、沼田友都、大槻知弘
宮城県白石高等学校
- P24 そのゴミ、本当にゴミですか？～私たちのリユースとリサイクルで未来へ…！
石川裕貴、佐藤雅稀、宇和野駿、日下ひまわり、菅原彩乃、石川柊、小林聖弥、
鈴木結子、山田陽大
宮城県白石高等学校

【意見交換会・表彰式】（ポスターセッションに引き続き～18:00）