

No.15-15 第25回環境工学総合シンポジウム2015

(環境工学部門 企画)

共催 産業技術総合研究所
協賛

エネルギー・資源学会, 化学工学会, 環境科学会, 環境資源工学会, 空気調和・衛生工学会, 高分子学会, 産業環境管理資源・素材学会, 自動車技術会, 地盤工学会, 静電気学会, 全国都市清掃会議, 大気環境学会, 電子情報通信学会, 日本エネルギー学会, 日本オゾン協会, 日本音響学会, 日本化学会, 日本環境衛生施設工業会, 日本環境衛生センター, 日本空気清浄協会, 日本建築学会, 日本産業機械工業会, 日本産業廃棄物処理振興センター, 日本水道協会, 日本セラミックス協会, 日本騒音制御工学会, 日本太陽エネルギー学会, 日本鉄鋼協会, 日本土壌肥料学会, 日本燃焼日本ヒートアイランド学会, 日本分析化学会, 日本水環境学会, 日本リスク研究学会, 日本冷凍空調学会, 廃棄物3R研究廃棄物資源循環学会, 粉体工学会

開催日

2015年7月8日(水)～7月10日(金) (7月10日(金)は見学会のみ開催)

会場

産業技術総合研究所 臨海副都心センター, [別館 バイオ・IT融合研究棟11F](#)
(東京都江東区青海2-41-6, <http://unit.aist.go.jp/waterfront/>)

◆参加登録費◆

事前にWebより参加登録をいただき, 諸費用は当日会場にて申し受けます。いずれも講演論文集と文集のCD-ROM1枚の代金を含みます。Web登録締切日:6月25日, Web登録締切り後の参加申請で受付けます。

正員(協賛団体の会員も含む)11 000円, 会員外 16 000円, 学生員4 000円, 一般学生 8 000円
※講演論文集(含むCD-ROM)のみご希望の場合

1冊につき会員及び共催・協賛団体会員4 000円(会員特価), 会員外8 000円(定価)で頒布いた
行事申込書(<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>)または
申込みフォーム(<http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm>)にてお申し込み下さい。

シンポジウム終了後に発送いたします。なお, シンポジウム終了後は販売いたしませんので, お
催前にお問い合わせいたします。

◆特別講演◆

- ・ 日 時 7月8日(水)15.30-17.30
- ・ 題 目 「コープネットグループの環境CSRの取り組み」
- ・ 講 師 藤田親継

(生活協同組合連合会コープネット事業連合 総合企画担当執行役員・マーケティング推進)

◆見学会◆

「世界に先駆けた下水汚泥の新型焼却システム見学会－相模川流域下水道右岸処理場」

- ・ 日 時 7月10日(金)10.00～12.00

- ・ 参加費 2 000円(最寄集合地からの交通費として当日申し受けます。ホームページご参照)
- ・ 定員 先着30名

◆懇親会◆

※環境工学部門賞授賞式も執り行います。

- ・ 日時 7月8日(水)18.00～20.00
 - ・ 参加費 4 000円
- Webよりお申込み下さい 締め切りました。
Web登録締め切り後の参加申込みは会場で受付けます。
参加費は当日会場にて申し受けます。なお、定員に余裕がある場合は当日も受付けます。

問合せ先

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館5階
日本機械学会 環境工学部門担当(村山ゆかり)
電話(03)-5360-3506, FAX(03)5360-3508,
E-mail:murayama@jsme.or.jp

講演

1. 連名の場合は○印が講演発表者です。
2. 連名者で所属(勤務先)が省略されている方は前者と同一です。
3. 講演時間は講演15分、討論5分の計20分を標準とします。
4. 発表機器としてプロジェクタを主催者側で用意いたします。PCは講演者各自で準備下さい
5. 優秀な講演を行った35歳以下の講演者を対象とした「環境工学総合シンポジウム研究奨励賞」を授与いたします。

◆騒音・振動評価・改善技術分野◆

[青木俊之(九大), 飯田明由(豊橋技科大), 飯田雅宣(鉄道総研), 岩宮眞一郎(九大), 江波戸明彦(東芝), 川島 豪(神奈川
雉本信哉(九大), 北村敏也(山梨大), 木村康正(コベルコクレーン), 栗田 健(JR東日本)高野 靖(日立), 田中俊光(神奈川
戸井武司(中央大), 土肥哲也(小林理研), 西村正治(鳥取大), 橋本竹夫(神奈川大), 林 秀千人(長崎大), 日置輝夫(千代田
丸田芳幸(中央大), 御法川 学(法政大), 宗像瑞恵(熊本大), 森下達哉(東海大), 森村浩明(東工大), 山田彰二(三菱電機),
山田伸志(放送大)]

●7月8日(水)●第1会場(会議室1)

13:00-14:00/騒音・振動の評価・改善技術(1)[座長 栗田 健(JR東日本)]

101 心地よい揺らぎに関する基礎研究

- 人が心地よく体を動かしている時の周期ゆらぎに関する考察-
- 川島 豪(神奈川工科大)

102 各種マスクーによる音声マスクー効果及び心理的影響の比較

- 第1報:マスクーの生成原理及び手法-
- 王 循 (九州大), 藤田佑一郎, 木庭 洋介, 石川 諭, 雉本信哉

- 103 各種マスクーによる音声マスクング効果及び心理的影響の比較
 -第2報:聴取実験によるマスクーの評価-
 ○藤田佑一郎(九大), 王 循, 木庭洋介, 石川 諭, 雉本信哉

14:10-15:10 騒音・振動の評価・改善技術(2)[座長:栗田 健(JR東日本)]

- 104 薄膜と空気圧を利用した遮音量可変型軽量遮音構造の開発
 -第4報:複合遮音構造への適用-
 ○西村正治(鳥取大), 柴田岳輝, 後藤知伸, 西田信一郎
- 105 四角ケーシングを有する遠心送風機の音源特性
 ○森松宏也(長崎大院), 林秀千人(長崎大), 白濱誠司(パナソニックエコシステムズ),
 小田一平, 勝見佳正War War Min Swe(長崎大院), 奥村 哲也(長崎大)
- 106 反射音がマイクロホンアレイを用いた測定結果に与える影響評価
 ○阿久津真理子(鉄道総研), 山崎展博, 北川敏樹, 長倉 清

●7月9日(木)●第1会場(会議室1)

10:00-11:00/騒音・振動の解析技術(1)[座長:青木俊之(九大)]

- 107 時間領域差分法による固体音解析
 ○朝倉 巧(清水建設), 宮島 徹, 豊田政弘(関西大)
- 108 弾性板と吸音材を組合せた場合の音響特性の数値解析
 ○根岸航平(東海大院), 森下達哉(東海大)
- 109 集中系モデルを用いた2次元音響-振動連成解析
 -スプリアス除去モデルを用いた連成解析-
 ○松尾 充(九大院), 石川 諭(九大), 雉本信哉

11:10-11:50/騒音・振動の解析技術(2)[座長:青木俊之(九大)]

- 110 自動車周りの流れに起因する車室内騒音の寄与率分析
 ○飯田明由(豊橋技科大), 加藤千幸(東大生研), 飯田圭一郎(スズキ)
- 111 非コンパクトグリーン関数による楕円翼の低騒音設計
 -マッシュ関数の応用-
 ○秋下貞夫(立命館大)

13:00-14:20/空力音の計測・制御 [座長:飯田明由(豊橋技科大)]

- 112 列車模型の射出試験による低周波空力音の実験的評価
 宇田東樹(JR東日本), 若林雄介, 栗田 健, 岩永景一郎(小林理研), 土肥哲也
- 113 段付き組合せ傾斜円柱から発生する空力音に関する研究
 ○青木俊之(九大), 佐藤浩介
- 114 定常的な吸い込みによるパンタグラフ舟体の空力音低減
 ○光用 剛(鉄道総研), 末木健之, 臼田隆之, 瀧浪 遼(慶大院), 槐島治彦, 深淵康二(厚

115 低騒音音響風洞で計測できなかった空力音

○丸田芳幸(中央大)

◆資源循環・廃棄物処理技術分野◆

[オーガナイザ 井田民男(近畿大), 小野田弘士(早稲田環境研究所), 片山智之(新明和工業), 河上 勇(住友重機械工業), 川本克也(岡山大), 上林史朗(クボタ), 佐藤吉信(月島環境エンジニアリング), 鈴木康夫(JFEエンジニアリング), 小野義広(新日鉄住金エンジニアリング), 秩父薫雅(神鋼環境ソリューション), 土肥弘敬(タクマ), 永田勝也(早大), 藤本佳憲(日立造船), 松山智哉(三機工業), 行本正雄(中部大), 吉川邦夫(東工大), 山本充利(荏原環境プラント)]

●7月8日(水)●第2会場(会議室2)

13:00-13:40／循環型廃棄物処理技術〔座長:小野義広(新日鉄住金エンジニアリング)〕

201 パームEFBファイバーと炭化コーヒーを混合試料によるバイオチャーコークスの特性

○オマー ビン ハミドゥン(近大院), 井田民男(近大理工), 水野 諭(近大バイオコークス), 菊井康順(大阪ガスエンジニアリング), 上野拓哉

202 EFBファイバーを用いたバイオコークスの特性

○吉國幸治(近大院), 井田民男(近大理工), 水野 諭(近大バイオコークス研究所), 菊井康順(大阪ガスエンジニアリング), 上野 拓哉

13:50-14:30／再資源・リサイクル〔座長:小野義広(新日鉄住金エンジニアリング)〕

203 過熱水蒸気を用いた金属切削屑脱脂技術の開発

○伊藤広晃(三重大院), 丸山直樹(三重大), 宮崎祥希(三重大院), 廣田真史(三重大)

204 サインシートの印刷耐候性向上に関する基礎研究と製品の開発

原田明美(ニッソク), ○田村健治(首都大・産技高専品川)

14:40-15:20／廃棄物発電・環境マネージメント手法〔座長:小野義広(新日鉄住金エンジニアリング)〕

205 トラップグリース由来燃料を用いた重油焚きディーゼル発電における環境負荷特性

○小林 潤(工学院大), 倉持秀敏(国環研), 吉田明弘(工学院大), 久保直紀(工学院大)

206 静脈施設における事故事例分析システムの高度化と活用に関する検討

○小林太一(早大), 高橋智行, 小野田弘士, 永田勝也

●7月9日(木)●第2会場(会議室2)

10:00-11:00／焼却熔融技術(1)〔座長:鈴木康夫(JFEエンジニアリング)〕

207 縦型ストーカ式焼却炉の安定運転性能

○北川 勝(プランテック), 山田裕史, 曾谷幸広

208 高性能乾式反応集じん装置によるHCl、SO_xの高効率除去

○伊藤浩二郎(プランテック), 山田裕史, 曾谷幸広

209 都市ごみ焼却炉における排ガス再循環および無触媒脱硝による低NO_x燃焼

○山崎裕貴(タクマ), 井藤宗親, 安榮 健

11:10-11:50／焼却溶融技術(2)[座長:鈴木康夫(JFEエンジニアリング)]

210 講演取り止め

211 縦型ストーカ式焼却炉による医療廃棄物の焼却

○岸田一幸(プランテック), 山田裕史, 伊藤浩二郎

◆大気・水環境保全技術◆

[石野洋二郎(名工大), 浦島邦子(文科省), 江原由泰(都市大), 遠藤 久(月島機械), 大久保雅章(阪府大), 神原信志(岐阜木下進一(阪府大), 北川一栄(日本下水道事業団), 佐藤岳彦(東北大), 鈴木 実(東邦大), 長岡 裕(都市大), 宮原高志(新義家 亮(名大), 吉田篤正(阪府大), 吉田恵一郎(阪工大)]

●7月8日(水)● 第3会場(会議室3)

13:00-14:00／大気環境保全・改善技術(1)[座長:江原由泰(都市大)]

301 ホール型電気集じん装置におけるイオン風と粒子挙動のPIV解析

○江原由泰(東京都市大), 宮下皓高, 乾貴誌(富士電機), 青木幸男

302 非熱プラズマ脱着による高効率CO₂分解処理技術

○大久保雅章(阪府大院), 田中将成, 高橋和也, 黒木智之

303 排ガス成分再循環を用いたディーゼルエンジンのNO_x削減技術

○池田直樹(阪府大), 片岡洋佑, 黒木智之(阪府大院), 大久保雅章

14:10-15:00／気環境保全・改善技術(2)[座長:江原由泰(都市大)]

304 常温無触媒脱硝法の開発

○早川幸男(岐阜大院), 神原信志, 菱沼 宣是(ウシオ電機)

305 励起アンモニアによる低温無触媒脱硝法の開発

○神原信志(岐阜大院), 早川幸男, 辻 陽平, 三浦友規(澤藤電機), 増井 芽(アクトリー

306 水中衝撃波による水生微生物処理に関する圧力波形の影響

○宇田川洋一(東邦大院), 鈴木 実(東邦大)

●7月9日(木)● 第3会場(会議室3)

10:00-11:00／大気環境保全・改善技術(3)[座長:鈴木 実(東邦大)]

307 プラズマを用いた小型滅菌装置の開発と性能評価

○神山秀人(東北大院工), 佐藤岳彦(東北大流体研), 藤村 茂(東北薬科大薬)

308 赤潮に及ぼす水中衝撃波の影響

○笠原友樹(東邦大), 宇田川洋一(東邦大院), 鈴木 実(東邦大)

309 廃棄ガラス繊維強化プラスチックを再利用したセラミックスの濾過材への応用

安井賢太郎(宮崎大), ○後藤彰吾, 木之下広幸, 岡村好美, 湯地 敏史, 瀬崎満弘, 澤山重樹(宮崎県土質試験センター)

11:10-11:50／大気環境保全・改善技術(4)[座長:鈴木 実(東邦大)]

- 310 水文/水質モデルを用いた阿武隈川流域の土壌粒子動態解析
○高見京平(阪大), 近藤 明, 嶋寺 光, 井上義雄
- 311 電源構成の変化が大気地域の光化学汚染に与える影響の評価
○小川貴史(阪府大), 安田龍介, 吉田篤正

13:00-13:40／大気・水環境数値シミュレーション[座長:宮原高志(静大院)]

- 312 連続的データ同化法を用いた屋外汚染物質の常時放出源の推定
○松本貴也(阪大), 近藤 明, 松尾智仁, 井上義男, 嶋寺 光
- 313 水生微生物の遭遇と乱流構造の関係
藤井秀太(静大院), ○横嶋 哲, 宮原 高志

◆環境保全型エネルギー技術分野◆

[秋澤 淳(農工大), 伊香昌紀(東京ガス), 亀谷茂樹(東京海洋大), 粥川洋平(産総研), 君島真仁(芝浦工大), 小嶋満夫(東小松貴司(三機工業), 近藤 明(阪大), 齋藤 潔(早大), 佐々木正信(東京電力), 佐藤春樹(慶大), 関口圭輔(NTTファシリティーズ(日大), 鄭 宗秀(早大), 党 超鋸(東大), 永井二郎(福井大), 西村伸也(阪市大), 坂東 茂(電中研), 益川貴之(三洋電機), 松田憲兒(冷凍空調工業会), 山下浩司(三菱電機), 横山良平(阪府大), ロジオノフ ミハイル(東芝), 渡邊激雄(中部電力), 渡辺 学(東京海洋大)]

●7月8日(水)●第4会場(多目的室)

10:00-11:00／新エネルギー(1)[座長:小嶋満夫(東京海洋大)]

- 401 スクリューエキスパンダーのエアサイクル冷房への適用に関する研究
○金子達司(首都大)
- 402 無閉塞型マイクロプロペラ水車の開発
○内山知実(名大), 井手由紀雄(インターフェイスラボ), 岡山朋子(大正大)
- 403 放物面鏡を用いた非追尾型太陽集光集熱器の集熱性能の実測
○樫出 亮(東京農工大), 秋澤 淳, 榎木光治

13:00-14:00／新エネルギー(2)[座長:関口圭輔(NTTファシリティーズ)]

- 404 樹木を模擬した植物受光システムの受光性能に関する研究
○安立託弥(北見工大), 小原伸哉, 川江修(旭川高専)
- 405 電解質に寒天を用いた燃料電池による触媒の評価
○上野克弥(日大), 田中勝之, 田中 誠
- 406 投げ込み式熱電発電機の研究
-冷却水用水路の検討-
○濱口 航(日大), 田中勝之

14:10-15:10／新エネルギー(3)[座長:関口圭輔(NTTファシリティーズ)]

- 407 講演取り止め
- 408 天売・焼尻島マイクログリッドの検討

○佐藤克彰(北見工大), 小原伸哉, モレル ホルヘ(北見工大), 森實優太, 三河大祐, 三
コーITソリューションズ), 田中綱志

409 北海道における再生可能エネルギーの最適分散配置の計画

○宇都木裕太(北見工大), 小原伸哉, 岡田昌樹(旭川高専), 伊藤優児(北見工大)

●7月9日(木)●第4会場(多目的室)

10:00-11:00/エネルギー有効利用(1)[座長: 涌井徹也(阪府大)]

410 業務系建物における固体酸化物形燃料電池の導入可能性評価

○秋澤 淳(東京農工大)

411 2温度の冷水を同時供給する溶液輸送型吸収冷凍機の性能解析

田中成吾(東京農工大), ○秋澤 淳, 榎木光治, 渡辺 史

412 ループ管型熱音響エンジンのスタック形状の差異による出力特性

○山本磨美(三重大院), 丸山直樹(三重大), 廣田 真史, 滝口浩司(富士電機), 石田 一
北出雄二郎, 土屋敏章, 井下尚紀

11:10-11:50 エネルギー有効利用(2)[座長: 涌井徹也(阪府大)]

413 ガスハイドレート発電システムの負荷回路と応答特性の関係調査

○三河大祐(北見工大), 小原伸哉, 川合政人(一関高専), 高畠正光(北見工大)

414 講演取り止め

13:00-13:40/エネルギー有効利用(3)座長: 田中勝之(日大)]

415 CO₂ガスハイドレートの解離膨張特性を利用した小温度差発電機の開発

○高畠正光(北見工大), 小原伸哉, 石川恭介, 三河大祐, 川合政人(一関高専)

416 作動流体R245faの液体定圧比熱計測

○藤原直樹(慶應大), 田中博史(元慶應大), 佐藤春樹(慶應大)

13:50-15:10/蓄エネルギー技術・エネルギー技術 [座長: 田中勝之(日大)]

417 SPMを利用したナノスケール場での金属冷却面への氷の付着力の測定

○南谷和行(中大院), 本多正人(パナソニックエコシステムズ), 松本浩二(中大),
椿 大輔(中大院)

418 界面活性剤による過冷度の能動的制御に関する研究

-より小さな他の界面活性剤分子添加の効果の検討-

○古舘優太(中大院), 松本浩二(中大), 椿 大輔(中大院), 関根幸輝, 南谷和行

419 空気エンジンを搭載した超軽量小型モビリティULV(Ultra Light-weight Vehicle)の開発

○松浦加奈(早大), 窪野 薫, 小野田弘士, 永田勝也

420 イオン半導体関連技術を基盤とする環境負荷低減と消費エネルギー削減への寄与

菊野 仁(イオン化学), ○田村健治(首都大・産技高専品川)

●7月9日(木)●第2会場(会議室2)

13:00-14:20 / 省エネルギー技術〔座長：秋澤 淳（農工大）〕

421 誘電体バリア放電を用いたイオン風発生 of 検討

-誘電体厚さおよび直流バイアス電圧による比較-

吉田恵一郎(阪工大), ○坂本隆佑(阪工大院)

422 データセンタ向け外気冷房型空冷パッケージ空調機に関する研究

-ポンプサイクルの特性解析-

○宇田川陽介(NTTファシリティーズ), 関口圭輔, 柳 正秀, 齋藤 潔(早大), 大野慶祐

423 空調システムと被空調室内環境の連成動解析

涌井徹也(阪府大院), ○木下拓真(阪府大), 橋川貴大(阪府大院), 横山良平,

金子 孝(サムスン日本研究所)

424 潜熱蓄熱を利用した貯湯槽を有する給湯システムの性能分析

横山良平(阪府大), ○前川純一, 大藏将史, 涌井徹也



Last Upda

ホームページへのご意見・ご要望は「お問い合わせフォーム」からお願いいたします。

本ページをご覧になるには、Internet Explorer 5.5以上、Firefox 2.0以上、Opera、LunaScape等のFlashがご利用になれるブラウザを推

All Rights Reserved, Copyright 1996-2007, The Japan Society of Mechanical Engineers.