

## 第 21 回衛生工学シンポジウム プログラム

日 時：2013 年 12 月 4 日（水）

場 所：北海道大学 学術交流会館

講堂（口頭発表），ホール（ポスターセッション）

参加費：1,000 円（CD-ROM 論文集代を含む）

9:00~9:05 開会挨拶 松藤 敏彦（北海道大学）

9:00~10:13 一般研究発表（ハイブリッド発表，口頭）

司会：白崎 伸隆（北海道大学）

C-01 放射性セシウムを含むごみ焼却飛灰の処理システム

○岩本 敬弘，藤川 宗治，河野 孝志（株タクマ）

C-02 低炭素型シャフト炉の開発

谷口 剛香（香川県東部清掃施設組合）

○堺 裕三，長田 守弘，石田 吉浩，高田 純一，平倉 将治

（新日鉄住金エンジニアリング株）

C-03 負荷追従型ガスエンジン熱電併給を核とした家庭用エネルギーシステムに関する研究  
—フィールド実測概要と測定経過—

○福澤 明大，濱田 靖弘，南沢 慶一（北海道大学）

中谷 則天（アイシン精機） 武田清賢（北海道ガス）

C-04 燃料電池・太陽電池・バッファデバイスを導入した家庭用エネルギーシステムに関する  
研究—各種熱電併給システム・バッファデバイスの導入効果—

○高市 圭佑，濱田 靖弘，坂本 鷹彦，板野 愉朋（北海道大学）

武田 清賢（北海道ガス株） 熊本 功，佐々木 直之（広島ガス株）

C-05 浄水場，下水処理場におけるアンモニア濃度監視用自動測定装置について

○竹内 達也，藤原 忠，仲山 正樹（セントラル科学株）

C-06 創成川水再生プラザ高度処理施設（急速ろ過）の運転状況とろ過砂層の状態について

○大野 卓也（札幌市建設局下水道施設部創成川水処理センター）

C-07 低水温原水に対する生物接触ろ過装置（上向流）の性能評価

○榎本 周一，石丸 豊，高橋 祥太，熊野 晋（株神鋼環境ソリューション）

石橋 吉信（東北学院大学）

C-08 都市感潮河川における水環境上の課題

○三浦 陽介，堀田 哲夫，根岸 均（株建設技術研究所）

C-09 河川表流水を原水とした膜ろ過における細孔内ファウリング物質の直接測定

長岡 裕，岩田 隆佑（東京都市大学）

- C-10 次世代型省エネルギー制御システム T-SmartCleanroom  
○岩村 卓嗣 (大成建設(株)建設本部)
- C-11 都会における水耕栽培による環境保全活動 (その3)  
○海賀 信好, 大瀧 雅寛, 矢崎 萌 (お茶の水女子大学 生活科学部)  
新見 和則 (関東バス(株)) 宇田川 光一 (わしや商事(株))  
下村 政裕 (NPO 法人グリーンサイエンス21)  
伊東 豊雄 (株伊東豊雄建築設計事務所)
- C-12 NF膜とろ材を組み合わせたフローにおけるアンモニア態窒素の除去実験  
○新家子 香織, 園山 徹, 片石 謹也 (株東京設計事務所)  
石田 直洋, 山本 和興, 岩波 亜紀子 (東京都水道局)
- C-13 廃CCA 処理木材の適正処理・資源化システム構築に関する研究～解体・再資源化業者への実態調査とCCA 成分除去法の実験的検討～  
○阿賀 裕英 (北海道立総合研究機構環境科学研究センター)  
古市 徹, 石井 一英 (北海道大学)  
谷川 昇 (日本産業廃棄物処理振興センター)
- C-14 センサーによる大気中オゾン濃度測定および測定データ送信システム  
○山口 高志 (北海道立総合研究機構)  
山田 哲郎, 村尾 直人, 山形 定, 深澤 達矢 (北海道大学)  
内山 政弘 (国立環境研究所)
- C-15 中央カリマンタンにおける泥炭-森林火災による大気汚染  
○野口 泉 (北海道立総合研究機構) 早坂 洋史 (北海道大学)  
関下 信正 (豊橋技術科学大学) Aswin Usup (Palangka Raya 大学)
- C-16 北海道日本海側における大気汚染物質の濃度変動  
○鈴木 啓明, 野口 泉, 秋山 雅行, 山口 高志  
((地独)北海道総合研究機構 環境科学研究センター)
- C-17 ファウリングポテンシャル発現物質の凝集処理に関する一考察  
○貝谷 吉英, 山本 崇史, 鹿島田 浩二 (水ing(株))

#### 10:13~11:30 ポスターセッション

- P-1 札幌市における配水管の更新と耐震化  
庄司 基, 堀内 靖康, 源内 久司, 長谷川 廣和 (札幌市水道局給水部給水課)
- P-2 水道事業における漏水対応の迅速化に向けて～D P D 試薬とハイポによる残留塩素疑似反応の見分け方～  
板東 勇吾, 草薨 諒介 (江別市水道部水道整備課)
- P-3 札幌市における雪対策下水道事業  
○吉田 尚也, 岩本 英規 (札幌市建設局下水道河川部下水道計画課)

- P-4 新規バイオポリマー吸着材を用いた不可逆的膜ファウリング抑制への挑戦  
○山村 寛, 小清水 謙太, 渡辺 義公 (中央大学)
- P-5 膜分離活性汚泥処理システムの事例紹介  
○新井健太郎 (水ing株式会社)
- P-6 シート状担持体を用いた脱窒処理技術の開発  
○佐々木 雄真, 三津橋 浩行 ((地独)北海道立総合研究機構工業試験場)  
古賀 卓哉 ((有)ノースマテリアル)
- P-7 ヒトデ骨片の水処理利用  
○鎌田 樹志, 三津橋 浩行, 内山 智幸, 浦晴 雄, 松嶋 景一郎  
平野 繁樹, 佐々木 雄真  
((地独)北海道立総合研究機構工業試験場, 釧路水産試験場  
さけます・内水面水産試験場, 北海道大学, 丸共水産(株), 北海道三井化学(株))
- P-8 ヒトノロウイルス粒子の特異的吸着担体となりうる腸内細菌由来細胞外物質に関する研究  
○吉村 岳, 佐野 大輔, 三浦 尚之, 岡部 聡 (北海道大学)  
中込 治, 中込 とよ子 (長崎大学)
- P-9 Human enteric bacteria-receptors of human norovirus and implications in micro-filtration  
○Mohan Amarasiri, Daisuke Sano, Takeshi Yoshimura, So Ishizaki  
Satoshi Okabe (Hokkaido University)  
Toyoko Nakagomi, Osamu Nakagomi (Nagasaki University)
- P-10 北海道の地球温暖化対策について  
○北海道環境生活部環境局地球温暖化対策室
- P-11 表面プラズモン共鳴を利用した病原微生物バイオセンサの開発  
○津田 収, 山田 健太, 坂模 有紀恵, 石井 聡, 高橋 正弘, 岡部 聡, 佐藤 久  
(北海道大学)
- P-12 蛍光変色型ポロンジピロメテンセンサーを用いた重金属含有廃水の分析  
○瀧谷 明義, 羽深 昭, 吉川 弘晃, 大屋 光平, 山田 幸司  
高橋 正宏, 岡部 聡, 佐藤 久 (北海道大学)
- P-13 Biological-based Response Assessment of Membrane Reclamation Systems using Bioanalytical Tools  
○Lea TAN, Hiroe HARA-YAMAMURA, Toshikazu FUKUSHIMA, Daiki YAMAGUCHI  
Kenzo KUDO, Katsuki KIMURA, Yoshimasa WATANABE, Satoshi OKABE  
(Hokkaido University)
- P-14 Population Dynamics and *in situ* Distribution of three Anammox Species Immobilized in Alginate Gel Beads  
○Lei ZHANG, Mamoru OSHIKI, Muhammad ALI, Satoshi OKABE (Hokkaido University)
- P-15 Rapid Preservation and Reactivation of Anaerobic Ammonium Oxidizing Bacteria  
○Muhammad Ali, Mamoru Oshiki, Satoshi Okabe (Hokkaido University)

11:30~12:30 昼休み

12:30~14:00 企画セッション1

「膜処理導入最前線ーここまで来ている膜処理」

司会：木村 克輝（北海道大学）

「豊岡市上下水道部における膜ろ過施設更新の取組」（仮）

中貝 稔（豊岡市上下水道部長）

「MBR 導入に至った経緯」

妹尾 茂樹（標茶町役場水道課・水道課長）

「セラミック膜を用いた省エネルギー槽外型 MBR システムの検討」

大和 信大（メタウォーター(株) 事業戦略本部 R&D センター）

14:00~15:15 企画セッション2

「人間環境の評価と制御に関する最近の話題および今後の課題」

司会：濱田 靖弘（北海道大学）

1. 趣旨説明

2. 主題解説

「熱環境」

半澤 久（北海道工業大学）

「空気環境」

村尾 直人（北海道大学）

「音環境」

松井 利仁（北海道大学）

「光環境」

月館 司（北海道立総合研究機構北方建築総合研究所）

3. 討論・まとめ

15:15~15:30 休憩

15:30~16:30 企画セッション3

「衛生環境の歴史～札幌市を例に～」

司会：石井 一英（北海道大学）

「札幌市の衛生環境政策を振り返って」

高橋 徹男（㈱開発工営社・元札幌市環境局）

「北海道の衛生環境と衛生環境工学」

田中 正巳（野村興産㈱・元北海道環境生活部長）

質疑応答

## 16:30～18:15 市民公開シンポジウム

### 「社会が求める環境情報発信を考える」

共催：(公社)日本水環境学会北海道支部

かつて大学は知を独占していたと言われたように、知識は長らく大学で生み出され、蓄積されてきた。蓄積された知識に関する情報は、新聞や書籍、論文などを通じて断片的且つ小出しに伝えられるのみであり、体系的な知として一般の目に触れることはほとんど期待できなかった。近年その状況は一変し、インターネット、電子書籍、さらにはソーシャル・ネットワークワーキング・サービスの普及により、大量の知識情報がかつて無い勢いで巷に溢れ出ている。大学における知の創生と蓄積は今でも継続しているが、このような時代において、環境情報発信はどのように行われることが求められているのか（情報の内容、媒体、タイミング、発信先など）。パネリストによる事例紹介とその後のディスカッションを通じて、「環境情報発信」はどうあるべきかを共に考える場としたい。

パネリスト：青井 透（群馬工業高等専門学校・特命教授）

鎌田 素之（関東学院大学・准教授）

長濱 祐美（佐賀大学・講師）

佐野 大輔（北海道大学・准教授）

コーディネーター：伊藤 司（群馬大学・准教授）

## 18:30～20:00 懇親会

ニコラスハウス北大百年記念会館店（旧 きゃら亭北大百年記念会館店）