

第18回衛生工学シンポジウム プログラム

日時：平成 22 年 7 月 1, 2 日

場所：北海道大学クラーク会館 札幌市北区北 8 条西 8 丁目 TEL:011(716)2111

参加費：5,000 円（市民公開シンポジウムのみ参加は無料）

参加申込方法：事前申込は不要です。当日会場までお越し下さい。

7 月 1 日（木）

午後

12:30～ 受付

13:00～13:05 開会 岡部 聡（北海道大学）

13:05～14:35

A-1 衛生（環境）工学の最前線（講堂）

趣旨：衛生（環境）工学が対象とする問題は、世界的な環境意識の高まり、新たな課題の発見とともに変化を続けている。衛生環境工学コースの教授陣が、問題の背景、現状とともに、現在どのような研究に取り組んでいるかを解説する。

プログラム： 司会：石井一英（北海道大学）

A-1-1 安全・安心な水供給のための先端的水処理技術

ー北大発の技術革新ー

松井佳彦（環境リスク工学）

A-1-2 大気エアロゾルの環境・気候影響の問題点

太田幸雄（大気環境保全工学）

A-1-3 環境システム研究室（長野克則研究室）

～環境設備工学での Only-One 技術の創造を目指して～

長野克則（環境システム工学）

A-1-4 海・街・森を結ぶ回廊、都市河川の再生

高橋正宏（水環境保全工学）

A-1-5 開発途上国における水・衛生施設導入戦略

船水尚行（サニテーション工学）

15:00～17:30

A-3 市民公開シンポジウム（講堂）

「市民生活と水環境」ー札幌・豊平川から考えるー

第二次世界大戦後のわが国の高度成長に伴い、人々の生活は裕福なものとなった。しかし、産業活動、生活環境の変化は自然環境から資源を収奪しただけでなく、大量の廃棄物とともに自然を想像以上に変貌・破壊してしまった。人々はこれに気付き、環境基準を定め、また自然再生事業を開始して、自然の保護活動にも取り組むようになった。

このような実態を、札幌市・豊平川を例に、フィールド観察・調査例を報告していただき、再認識するとともに問題点を取り上げ、毎日の生活の在り方や保全対策、そして行政的な対応について考えてみたい。地球規模汚染との関連についても考えてみたい。

プログラム： 司会：山本裕子（北海学園大学）

15:00～15:10

1. 自然環境の保全とは 橘 治国（北海道水文気候研究所、環境クリエイト）

15:10～16:00

2. 豊平川流域の水環境とその保全（1）

話 題 提 供 者) 辰巳健一（ドーコン）「豊平川汚染と市民生活」

酒井健司（野生生物総合研究所）「河川環境と生態系」

コメンテーター) 岡本康寿（豊平川さけ科学館）

引地昭弘（札幌市水道局）

16:00～16:50

3. 豊平川流域の水環境とその保全（2）

話 題 提 供 者) 岸 政美（北海道工業大学）「積雪汚染と河川汚濁」

篠原隆一郎（東京大学）「富栄養化と環境管理」

コメンテーター) 高橋徹男（開発工営社）

原内 裕（支笏湖の水とチップの会）

16:50～17:25

4. 総合討論「札幌の豊平川と市民生活」

司 会) 橋 治国

パネリスト) 寺町和宏（株式会社データベース）「石狩防風林内の水芭蕉に思う」

石川 靖（道環境科学研究センター）「水の豊かさから」

瀬川 香（主婦、元 NPO 事務局員）「札幌の豊平川」

油津雄夫（エンビジョン）「豊平川の豊かな自然を活用しよう」

17:25～17:30

5. 総括

18:00～20:00

懇親会（工学部食堂）

工学部食堂は 2009 年 4 月 8 日に 1 階建てホール（テラス付き）として新設されました。

詳細：<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/kuon/blog/?p=1246>

懇親会費：3,500 円

7 月 2 日（金）

午前

9:30～12:00

C 一般研究発表、パネル展示（ハイブリッド形式：講堂、大集会室）

司会：黄仁姫（北海道大学）

C-1 南極産好冷性担子菌酵母による低温下でのパーラー排水の乳脂肪分解

○横田祐司、星野保、吉宗一晃、湯本勲（産業技術総合研究所）

C-2 シャフト炉式ガス化溶融炉におけるバイオマスコークスの適用

西 猛、柏原 友、星沢康介、小林淳志、長田守弘、

○牧志 諒（新日鉄エンジニアリング株式会社）

C-3 下水汚泥の低温炭化燃料化技術

横幕宏幸、○上田厚志（月島機械株式会社）

- C-4 北海道のごみ溶融飛灰の化学状態評価
○稲野浩行、板橋孝至、富田恵一、（北海道立総合研究機構）、
岡田敬志、東條安匡（北海道大学）
- C-5 蛍光式 DO 計の長期間に渡るメンテナンス性向上についての知見
○寺沢 啓（セントラル科学株式会社）
- C-6 水道版 LCA 手法の研究 –環境負荷低減の観点から–
○山村佳裕（株式会社クボタ）、
藤原正弘、打越 聡（財団法人水道技術研究センター）
- C-7 CFD を利用した MBR ファウリングモデルの開発
○長岡 裕（東京都市大学）、李泰日（東京都市大学 現・明電舎）、
ラン・ムゾー（東京都市大学）
- C-8 可搬型長時間ガス捕集装置の開発
○浦野真弥（環境資源システム総合研究所）、
寺沢 啓、仲山正樹（セントラル科学株式会社）
- C-9 カキを用いたサポウイルスの環境調査
○植木 洋、高橋由理、阿部美和、佐藤由紀、菅原優子、
沖村容子（宮城県保健環境センター）、
岡智一郎、片山和彦（国立感染症研究所）、
野田 衛（国立医薬品食品衛生研究所）、
真砂佳史、大村達夫（東北大学）
- C-10 下水道管路の自動洗浄装置を用いた管路内の堆積物対策
○菊池 有（日本工営株式会社）、是安秀樹（東京都下水道サービス株式会社）、
井川 理（管清工業株式会社）
- C-11 水面制御装置による雨水吐のきょう雑物対策
○近藤浩毅（日本工営株式会社）
- C-12 医薬品関連施設における環境配慮・省エネルギー技術
○岩村卓嗣（大成建設株式会社）
- C-13 微生物燃料電池方式バイオセンサーによる BOD 連続測定器
○山中 修（セントラル科学株式会社）
- C-14 水の新規着色度評価による河川水質の迅速評価
○伊藤 司、弘瀬智隆、岡部克行、田中千穂（群馬大学）
- C-15 熱中症予防のための体温予測モデルに関する研究
–日射環境下における衣服の色の影響評価–
○栗原浩平、窪田英樹、池田光毅、濱田靖弘、中村真人、長野克則（北海道大学）
- C-16 固体酸化物形燃料電池による次世代家庭用熱電併給システムに関する研究
–実使用を考慮した稼働特性評価–
○村井拓矢、濱田靖弘、我妻泰憲、天澤敬太、長野克則（北海道大学）、
後藤隆一郎、中村 充、武田清賢（北海道ガス）

C-17 家庭用熱電併給機器特性を最大限活用するためのエネルギーバッファ複合システムの研究

○寺尾一孝、濱田靖弘、須田孝徳、五十嵐俊祐、長野克則（北海道大学）、
後藤隆一郎、中村 充、武田清賢（北海道ガス）

C-18 人工製雪機を導入した冷熱供給システムの実験と解析

長田 勉（国策建設）、佐藤貴季、○井村祐介、濱田靖弘（北海道大学）、
小野孝之、橋本良明（国策建設）、窪田英樹（北海道大学）

企業パネル展示

1. 三機工業株式会社

13:00～14:30

B-1 事例紹介セッション（講堂）

趣旨：衛生環境問題に関する自治体・コンソーシアムの具体的な取り組み事例を紹介して頂き、
地域特性を踏まえた課題とその改善のためのアイデア等について議論する。

プログラム：

司会：栗原浩平（北海道大学）

B-1-1 当別ふれあいバスによるバイオディーゼル燃料の活用 鱈渕真太郎（当別町）

B-1-2 足寄町木質バイオマス資源活用事例 岩原 榮（足寄町）

B-1-3 積雪寒冷地における雪氷冷熱利用及び温泉熱を利用した低炭素ビジネスモデル構築に
向けての実証調査 菅原 淳（株式会社ドーコン）

B-1-4 環境と観光の共生 館田 康（弟子屈町）

15:00～16:30

A-2 ワークショップ「水環境研究のフロンティア拡大への挑戦」（講堂）

趣旨：近年、水環境技術はさらに高度化している。例えば、生物学的廃水処理リアクターの安定化・高効率化は従来の運転パラメーターのコントロールのみでは達成できず、遺伝子工学的手法による微生物の解析が不可欠となってきている。フィールド研究の対象範囲は地域のみでは不十分であり全球規模のセンシング、シミュレーションが不可欠となってきている。病原性微生物による感染リスクを考える場合には、各病原微生物の生態を良く理解した上で対応しなければならない。これらの課題を解決するために、衛生工学以外の様々な学術分野の最先端技術を学ぶことは重要と考えられる。そこで各分野の最先端技術の紹介から、衛生工学と他学術分野の融合の可能性を探る。

プログラム：

司会：佐藤 久（北海道大学大学院工学研究院）

A-2-1 ウイルスの病原性と宿主域

高田礼人（北海道大学人畜共通感染症リサーチセンター）

A-2-2 鈴木一宮浦クロスカップリングを用いた効率的な蛍光イオンセンサーアレイの創製への挑戦

山田幸司（北海道大学大学院環境科学研究院）

A-2-3 大気陸面相互作用と陸面情報を用いた水文気象予測研究

山田朋人（北海道大学大学院工学研究院）

閉会