

第 20 回衛生工学シンポジウム プログラム

日 時：2012 年 12 月 4 日（火）

場 所：北海道大学 学術交流会館

講堂（口頭発表）、ホール（ポスター発表）

参加費：4,000 円（論文集代を含む）

10:00 開会挨拶

松藤敏彦（北海道大学）

10:05 一般研究発表（ポスター発表）

- P-1 北海道の環境に関する取り組みについて 1
○井田操、八川真幸、小島圭介（北海道環境生活部）
- P-2 北海道における土壌中の放射性物質濃度の測定 2
○竹内敦、深澤達矢、佐藤久、高橋正宏、村尾直人、藤吉亮子（北海道大学大学院工学院）
- P-3 都会における水耕栽培による環境保全活動（その 2） 3
○海賀信好、大瀧雅寛（お茶の水女子大学生生活科学部）、名倉千恵子（織田栄養専門学校）
関秀雄（(株) 中野サンプラザ）、羽生裕子（(有) 東京水上倶楽部）
伊東豊雄（(株) 伊東豊雄建築設計事務所）、桂一郎（NPO 法人グリーンサイエンス 21）
- P-4 植物系活性炭及びその再生処理活性炭の適用可能性の検討 4
○新家子香織、園山徹、片石謹也（株式会社東京設計事務所）
石倉淳士、岩波亜紀子、江原和宏（東京都水道局）
- P-5 グラニュールを用いた高速窒素処理 5
○江口正浩、長谷部吉昭（オルガノ（株））
- P-6 Development of an aerobic granule sequencing batch airlift reactor for partial nitrification .. 6
○宋延軍、石井聡、Lashitha RATHNAYAKE、佐藤久、岡部聡（北海道大学大学院工学院）
- P-7 細胞外多糖類の生成を抑制する微細気泡発生装置 MiBos の開発 7
○伊藤司、久保田智、黒尾 健太（群馬大学大学院工学研究科）
- P-8 札幌市下水道事業における地球温暖化対策について 8
○山田直樹、白井麻都香（札幌市建設局下水道河川部下水道計画課）
- P-9 白川浄水場改修に向けた取組 9
○中谷貴弘、大淵良弘、辻克己、渡邊純也（札幌市水道局）
- P-10 表流水を用いた MF 膜+NF 膜処理における硝酸態窒素の除去性 10
○山田陽平、園山徹、片石謹也（株式会社東京設計事務所）
石倉淳士、岩波亜紀子、江原和宏（東京都水道局）
- P-11 担体投入に伴う MBR の運転効率の改善 11
○栗田宗大、木村克輝、渡辺義公（北海道大学）

P-12	槽外型 MBR に装着したセラミック膜の細孔径が膜ファウリングに及ぼす影響.....	12
	○安井信人、木村克輝（北海道大学大学院工学院） 三好太郎、渡辺義公（北海道大学環境ナノ・バイオ工学研究センター） 大和信大（メタウォーター）	
P-13	逆浸透膜のファウリング要因物質に関する一考察.....	13
	○石塚美和、松代武士、山中理、栗原潮子、黒川太（（株）東芝） 木村克輝（北海道大学大学院工学研究院）	
P-14	MBR におけるファウリングモデルの構築.....	14
	○長岡裕、佐々木哲哉、劉融松（東京都市大学）	
P-15	Membrane bioreactor (MBR) performance for reducing energy demand	15
	○Takanori ITONAGA, Yasuo ODA, Manabu SASAKAWA, Seiko KITAGAWA（三菱レイヨン） Takaaki ADACHI（日本錬水） C.B. Chidambara RAJ, Kiran Arun Kekre（Public utility board, The Toh Tuck Complex, Singapore）	
P-16	バイオフィウリングを起こしにくい新規合成樹脂の開発.....	16
	○西村憲人、池谷達宏、古江健太郎、大野由起（昭和電工(株)化学品開発部） 蛭江美好（国立環境研究所）	
P-17	ウイルス様粒子と immuno-PCR 法を用いたノロウイルスの膜ろ過性の評価.....	17
	○田附雄一、白崎伸隆、松下拓、松井佳彦（北海道大学大学院工学院）	
P-18	ヒトノロウイルス粒子を特異的に捕捉するヒト腸内細菌由来細胞外物質に関する研究	18
	○吉村岳、三浦尚之、佐野大輔、岡部聡（北海道大学大学院工学院）	
P-19	細胞応答を活用した感染性ウイルス検出手法の開発	19
	○田澤恵、三浦尚之、佐野大輔、岡部聡（北海道大学大学院工学院）	
P-20	排水処理プラントの自動最適化ツール『ASP-CON』	20
	○江原康夫（セントラル科学株式会社）	
P-21	トラップ・HS 法による塩ビモノマー、1,4-ジオキサン、VOC の同時測定	21
	○木原敏博、酒井昌昭（札幌市建設局下水道施設部処理施設課）	
P-22	新規蛍光分子プローブを用いた環境水中重金属イオン分析	22
	○菅藤亮輔、羽深昭、吉川弘晃、大屋光平、高橋正宏、岡部聡、佐藤久（北海道大学大学院工学院） 山田幸司（北海道大学大学院地球環境科学研究院）	
P-23	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.....	23
	○坂楨有紀恵、山田健太、ピタックティールム ニティ、石井聡、佐野大輔 高橋正宏、岡部聡、佐藤久（北海道大学大学院工学院）	
P-24	環境サンプル測定のためのリン酸マイクロセンサーの開発	24
	○宮崎悠爾、谷内翔、押木守、高橋正宏、岡部聡、佐藤久（北海道大学大学院工学院）	
P-25	オゾンガス滅菌システムに関する研究.....	25
	○岩村卓嗣（大成建設(株)設計本部）、長野克則（北海道大学大学院工学研究院）	

P-26	燃料電池・太陽電池・バッファデ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—燃料電池・バッファデイスの導入効果—.....	26
	○坂本鷹彦、濱田靖弘、高田信一郎（北海道大学大学院工学院） 板野愉朋、武田清賢（北海道ガス）、熊本功、佐々木直之（広島ガス）	
P-27	実使用を考慮した貯湯式給機の性能評価に関する研究—CO ₂ ヒートポンプ式給湯機（2010年モデル）の各機種別の総合評価—.....	27
	○高橋功多、濱田靖弘（北海道大学）、村川三郎、高田宏（広島大学） 北山広樹（九州産業大学）、鍋島美奈子（大阪市立大学）	
P-28	負荷追従型ガスエンジを導入した家庭用熱電併給システムに関する研究.....	28
	○南沢慶一、濱田靖弘（北海道大学大学院工学院）、中谷則天（アイシン精機） 武田清賢（北海道ガス）	
P-29	準寒冷地域における室温制御用自律駆動型開口部自動開閉装置の研究.....	29
	○武者亮佑、濱田靖弘、柿山純一郎、（北海道大学大学院工学院） 須田孝徳（Will-E）、布村重樹、石原健（ノース技研）、松村一弘（北海道立工業技術センター）	
P-30	釜石市災害廃棄物処理に向けたシャフト炉式ガス化溶融炉の再稼働状況.....	30
	○西本薫、越田仁、長田守弘（新日鉄住金エンジニアリング株） 真名子一隆、野田康一（日鉄住金環境プラントソリューションズ株）	
P-31	札幌市における震災時の下水道被害想定.....	31
	○川本圭彦、深澤達矢、佐藤久、高橋正宏（北海道大学大学院工学院）	
P-32	都市ごみ汚泥混焼処理の経済性および温暖化ガス削減効果の評価事例.....	32
	○三好敬久、石川龍一、横山亜希子（荏原環境プラント株式会社）	
P-33	放射性セシウムを含有する焼却残渣の性状把握と効率的かつ安全な処分技術.....	33
	○井口拓、河野孝志、藤平弘樹（株式会社タクマ）	
P-34	活性白土を用いたごみ焼却排ガス中クロロベンゼンの脱塩素効果に関する研究.....	34
	○高橋滋敏、黄仁姫、松尾孝之、松藤敏彦、東條安匡（北海道大学大学院工学院）	
P-35	戻し堆肥を行う生ごみ堆肥化施設の処理特性と運転改善に関する研究.....	35
	○西俊輔、黄仁姫、松藤敏彦、松尾孝之、東條安匡（北海道大学大学院工学院）	
P-36	埋立地における焼却灰固結機構の解明および洗い出し効果に与える影響.....	36
	○石井三香子、東條安匡、松尾孝之、黄仁姫、松藤敏彦（北海道大学大学院工学院）	
P-37	廃棄物埋立地における多環芳香族炭化水素の好気性微生物分解に関する研究.....	37
	○長谷川健太、東條安匡、松藤敏彦、松尾孝之、黄仁姫（北海道大学大学院工学院）	
P-38	北広島における下水汚泥とその他バイオマスとの混合処理の取り組み.....	38
	○深尾壯、平川一省（北広島市水道部）	
P-39	PSI ハイブリッド凝集によるAL低減に関する検討.....	39
	○松本光司、吉田貢、元地伸一、古田健二、津坂富士雄（千歳市水道局）	
P-40	千歳川における凝集剤（硫酸アルミニウム及びPAC）の比較検討について.....	40
	○斉藤寿則、板東勇吾、丸山栄志（江別市水道部浄水場）	

12:00 昼休み

13:00～14:50 ワークショップ「北海道の土・水・大気における窒素汚染とその対策」

司会 石井聡（北海道大学）

北海道の水質窒素汚染の現状とその汚染源解析..... 41

三上英敏（道総研・環境科学研究センター）

流域における窒素収支と河川への窒素流出の関係..... 42

波多野隆介（北大農院）

窒素化合物を高濃度に含む有機性廃水・廃棄物のバイオ処理プロセスにおける亜酸化窒素の発生メカニ
ズムと発生抑制に関する研究..... 43

遠藤銀朗（東北学院大学工学部）

15:00～16:00 特別セッション「上下水道システム管理展望」

広域化と水道事業

本山智啓（日本ダクタイル鉄管協会理事長）

美しい水環境を取り戻す～CSO問題の解決に向けて

那須 基（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）

16:15～18:15 20周年記念シンポジウム「衛生環境工学のこれからと北大の役割」

コーディネーター：木村克輝（北海道大学）

パネリスト：渡辺義公（北海道大学名誉教授）

清水慧（株式会社日水コン）

佐藤信孝（株式会社日本設計）

石井一英（北海道大学）

18:30～ 懇親会（工学部食堂） 懇親会費：3,500円

実行委員一覧..... 44