

THE 55th ENVIRONMENTAL ENGINEERING FORUM

第 55 回環境工学研究フォーラム

1. 主催： 公益社団法人 土木学会環境工学委員会 <http://committees.jsce.or.jp/eec/>
2. 共催： 京都大学大学院地球環境学堂
3. 助成： 公益財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団
京都市、公益財団法人京都文化交流コンベンションビューロー
4. 開催期日： 2018年12月17日（月）～19日（水）
5. 会場： 〒606-8501 京都市左京区吉田本町（京都大学吉田キャンパス）
京都大学百周年時計台記念館 (<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/clocktower>)
図1、図2を参照ください。

交通案内：http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/yoshida/map6r_y/ ()

- ・ JR、近鉄電車、京都地下鉄烏丸線の京都駅から、206系統バス、17系統バス、京大快速バスにて、京大正門前、あるいは百万遍下車（約30分）
- ・ 阪急電車の河原町駅から、201系統バス、31系統バス、17系統バス、3系統バスにて、京大正門前、あるいは百万遍下車（約20分）
- ・ 京都地下鉄烏丸線の今出川駅から、203系統バス、201系統バスにて、京大正門前、あるいは百万遍下車（約15分）
- ・ 京都地下鉄東西線東山駅から、206系統バス、201系統バス、31系統バスにて、京大正門前、あるいは百万遍下車（約20分）
- ・ 京阪電車出町柳駅から、徒歩で東へ（約20分）または、201系統バス、17系統バスにて京大正門前、あるいは百万遍下車（約10分）
- ・ 昼食等は図2を参照ください。



図1 会場がある吉田キャンパス本部構内の位置



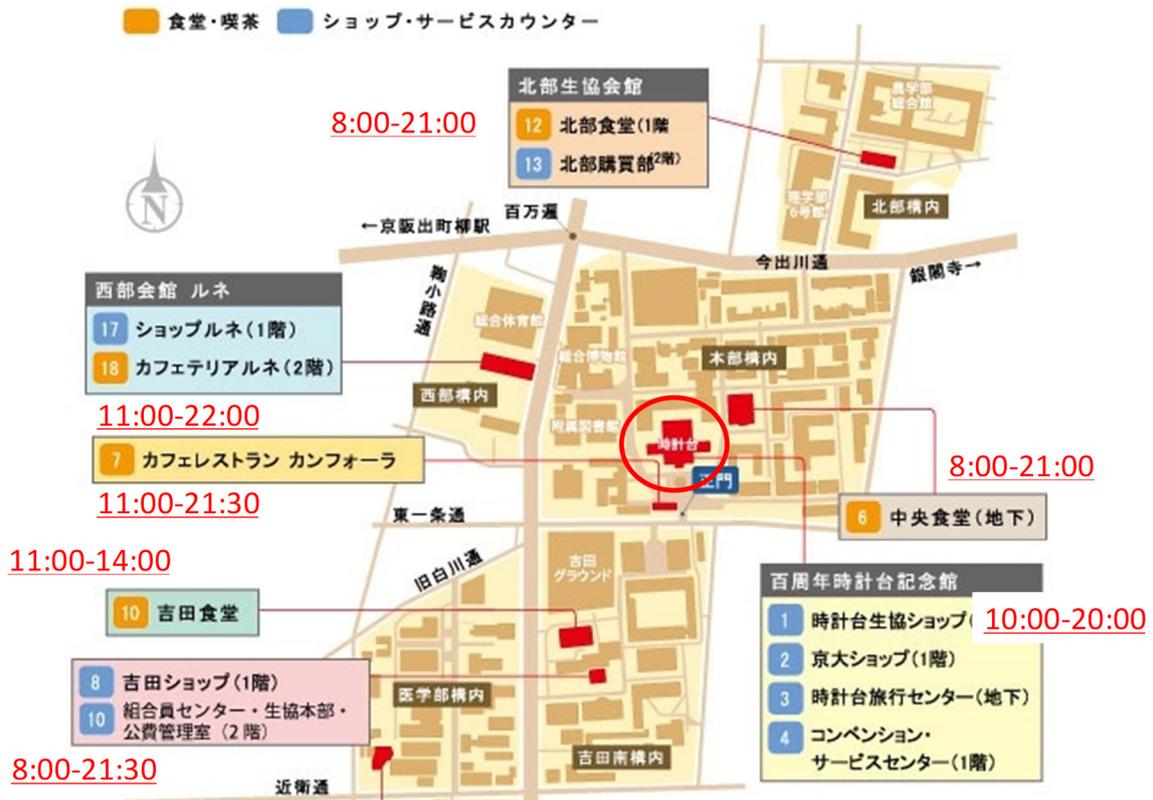


図2 会場位置と食堂等の営業時間

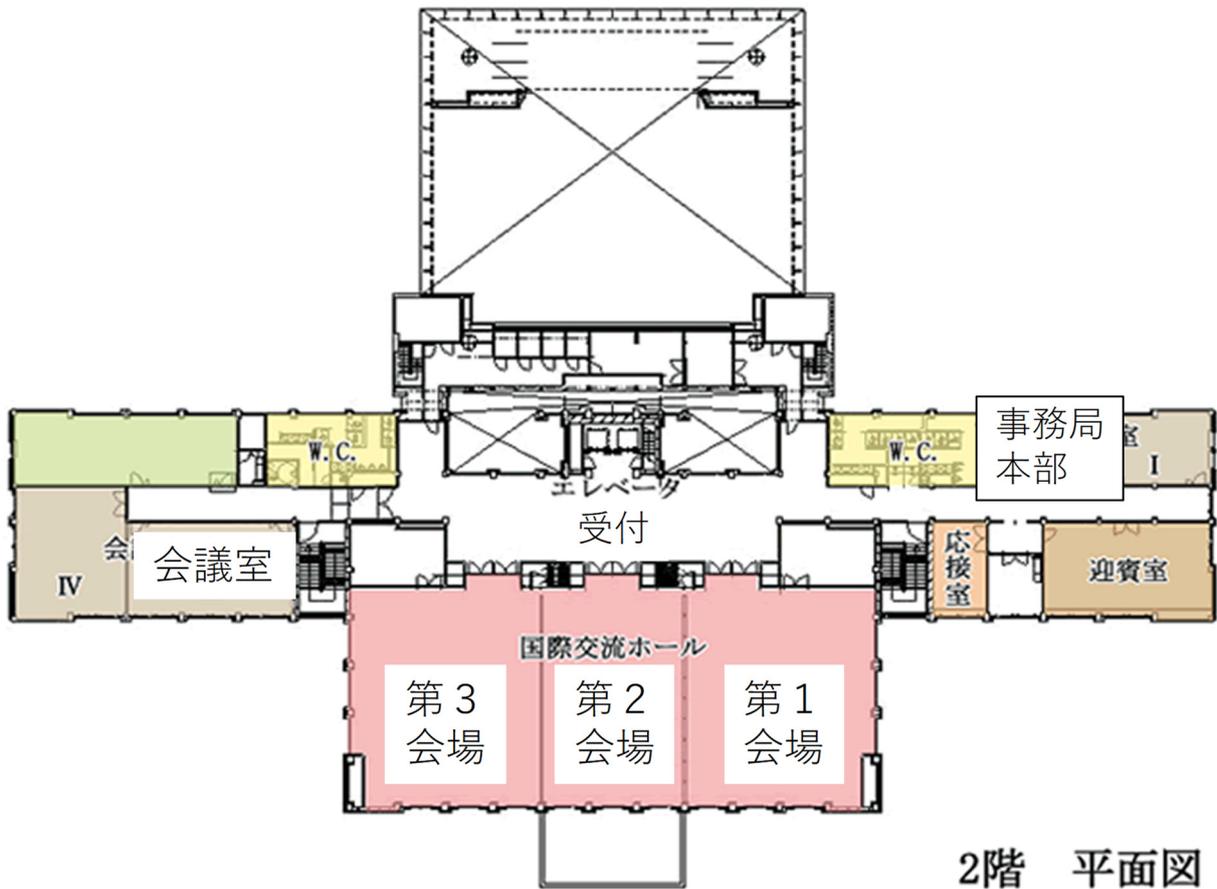


図3 フロアマップ (京都大学百周年時計台記念館2F)

6. 参加費： 一般（会 員）：10,000 円（事前参加申込の場合）， 11,000 円（当日参加申込の場合）
一般（非会員）：12,000 円（事前参加申込の場合）， 13,000 円（当日参加申込の場合）
学 生： 6,000 円（事前参加申込の場合）， 7,000 円（当日参加申込の場合）
※学生の参加費については，土木学会学生会員の入会の有無は問いません。
7. 定 員： 250 名
8. 懇親会： 以下のとおり懇親会を開催します。懇親会内で，表彰式（環境技術・プロジェクト賞，優秀ポスター発表賞）も実施いたします。多数のご参加をお待ちしております。
日 時：12 月 18 日（火） 18：30～20：00
会 場：京都大学百周年時計台記念館国際交流ホール II・III
会 費：一般：6,000 円（事前参加申込の場合）， 7,000 円（当日参加申込の場合）
学生：3,000 円（事前参加申込の場合）， 3,500 円（当日参加申込の場合）
注 意：事前参加申込の締め切りは 12 月 3 日（月）17:00 までです。
これ以降は当日、会場受付にて参加申込ください。
詳細は土木学会環境工学委員会のウェブサイトをご覧ください。

9. タイムテーブル

一日目・12月17日（月）

時刻	第1会場 (国際交流ホール I)	第2会場 (国際交流ホール II)	第3会場 (国際交流ホール III)
9:10 ～	開場・受付開始	ポスター貼付	ポスター貼付
9:30 ～ 9:50	開会式・表彰式 (第54回環境工学研究フォー ラム論文賞・論文奨励賞)	ポスター貼付	ポスター貼付
10:00 ～ 12:10	審査付論文 A-1 排水処理システム	審査付論文 A-2 水環境 1	審査付論文 A-3 バイオマスの有効利用
12:10 ～ 13:30	昼 食 (ポスター貼付/閲覧)		
13:30 ～ 15:40	審査付論文 A-4 水供給システム	審査付論文 A-5 水環境 2	審査付論文 A-6 メタン発酵
15:50 ～ 18:30	審査付論文 A-7 微生物	審査付論文 A-8 環境モニタリング・ モデリング	審査付論文 A-9 廃棄物

二日目・12月18日（火）

時刻	第1会場 (国際交流ホール I)	第2会場 (国際交流ホール II)	第3会場 (国際交流ホール III)
9:10 ～	開場・受付開始	ポスター貼付	
9:20 ～ 11:30	審査付論文 A-10 下水処理水の利用と その影響	審査付論文 A-11 水・熱利用・ 物質フロー	審査付論文 A-12 浄化槽
11:40 ～ 12:55	自由投稿発表 B-1	自由投稿発表 B-2	環境技術・ プロジェクト発表 N
13:00 ～ 14:00	昼食		
14:00 ～ 15:10		ポスター発表 (※)	
15:30 ～ 17:30	企画セッション (一般公開シンポジウム) 下水道先端技術と環境工学と周辺分野の展開		懇親会準備
17:30 ～ 17:50	国土交通省プロジェクト GAM の紹介		
17:50 ～ 17:55	第20回海外の環境問題を見て考える全国学生ツアーのご案内		
17:50 ～ 17:55	環境技術・プロジェクト賞, 優秀ポスター発表賞 選考結果発表		
18:30 ～ 20:00		懇親会・表彰式 (環境技術・プロジェクト賞, 優秀ポスター発表賞)	

※ ポスターの撤収は 15:10～15:30 の間に実施ください。15:30 時点で会場に残っているポスターは事務局で回収し、12/19 日 12:10 まで保管いたしますので、受取希望者は受付までご連絡ください。

三日目・12月19日(水)

時刻	第1会場 (国際交流ホール I)	第2会場 (国際交流ホール II)	第3会場 (国際交流ホール III)
9:10 ～	開場・受付開始		
9:20 ～ 12:10	審査付論文 A-13 膜処理	審査付論文 A-14 生態系	審査付論文 A-15 有害物質

10. プログラム

第1日目：12月17日（月）

9：30～9：50

【開会式・表彰式】＜第1会場（国際交流ホールI）＞

司会 伊藤禎彦（京都大学）

開会挨拶：土木学会環境工学委員会委員長：藤井滋穂（京都大学）

表彰：土木学会環境工学委員会委員長：藤井滋穂（京都大学）
（第54回環境工学研究フォーラム 論文賞・論文奨励賞）

10：00～12：10

【審査付論文 A-1 排水処理システム】＜第1会場（国際交流ホールI）＞

座長 寺嶋光春（北九州市立大学）

総括討議 古米弘明（東京大学）

- A1 硫黄脱窒法による浄化槽処理水への適用検討
○堀尾明宏（群馬工業高等専門学校）・後藤淳（岐阜県環境管理技術センター）
李富生（岐阜大学）・青井透・宮里直樹（群馬工業高等専門学校）
- A2 日本製浄化槽の海外適用化に関する設計手法の検討と処理性能の検証
○古市昌浩・張思齊・日比野淳（(株)ハウステック）・西村修（東北大学）・山崎宏史（東洋大学）
- A3 建設費の観点からみた浄化槽を活用した小規模集合排水処理における最適なコミュニティ規模
—フィリピン小規模自治体を対象とした場合—
○竹田久人（(株)建設技研インターナショナル）・西村修・李玉友（東北大学）
- A4 資源回収型下水処理場に関する基礎的研究
○福嶋俊貴（メタウォーター（株））
- 総括討議

【審査付論文 A-2 水環境1】＜第2会場（国際交流ホールII）＞

座長 小坂浩司（京都大学）

総括討議 滝沢智（東京大学）

- A5 汽水湖の底層貧酸素改善に関する現地試験
○杉原幸樹（土木研究所寒地土木研究所）・増木新吾・管原庄吾（島根大学）
新目竜一（土木研究所寒地土木研究所）
- A6 富栄養化海域・汽水域堆積物における有機物量が持つ含水比への影響
○服部啓太（元横浜国立大学）・中村由行（横浜国立大学）・井上徹教（港湾空港技術研究所）
比嘉紘士（横浜国立大学）・内藤了二・岡田知也（国土技術政策総合研究所）
- A7 脂肪酸組成分析を利用した内湾一次生産の制限因子の評価
○大原光司・湯上洋平・川畑達矢（東北大学）・藤林恵（秋田県立大学）
西村修・坂巻隆史（東北大学）
- A8 海水中粒状有機物の化学組成と酸素消費に及ぼすカキ養殖場の影響
○川畑達矢（東北大学）・藤林恵（秋田県立大学）・湯上洋平・西村修・坂巻隆史（東北大学）
- 総括討議

【審査付論文 A-3 バイオマスの有効利用】＜第3会場（国際交流ホールIII）＞ 座長 日高平（京都大学）

総括討議 池本良子（金沢大学）

- A9 下水汚泥を利用した自然発生微細藻類培養の効率化の検討
○山崎廉予・重村浩之（土木研究所）
- A10 既存の汚泥処理設備を活用した余剰汚泥からの有用元素類の回収に関する研究
○白岩卓也・伊藤歩・石川奈緒（岩手大学）・金郁磨・佐々木正之・高舘尚史（岩手県下水道公社）
笹本誠・海田輝之（岩手大学）
- A11 多糖含有有機性廃棄物の高温L-乳酸発酵処理の効率化に関する研究
○西村文武・篠本知沙・小林裕典・水野忠雄（京都大学）・高部祐剛（鳥取大学）
楠田育成・日高平（京都大学）

- A12 下水汚泥堆肥の利用によるマッシュルームの生産性向上と廃培地の農業利用への検討
○山田真義・山内正仁・徳田裕二郎（鹿児島工業高等専門学校）・池田匠児（長岡技術科学大学）
八木史郎・樗木直也（鹿児島大学）・黒田恭平（都城工業高等専門学校）
原田陽（北海道総合研究機構）・山口隆司（長岡技術科学大学）

総括討議

13：30～15：40

【審査付論文 A-4 水供給システム】＜第1会場（国際交流ホールI）＞

座長 島崎大（厚生労働省 国立保健医療科学院）

総括討議 松井佳彦（北海道大学）

- A13 数値最適化を用いた広域化水道システムの長期運用・更新計画立案の手法開発
○賀須井直規・中谷隼・春日郁朗・古米弘明（東京大学）
- A14 Bootstrap 法による鋳鉄製水道管の腐食深さの確率分布推定と腐食性土壌が周辺土壌の腐食性に及ぼす影響の評価
○川勝智（(株)クボタ）・滝沢智（東京大学）
- A15 政府開発援助と経済成長が基本的な水供給へのアクセス改善に及ぼす効果
○松原康一・橋本崇史・小熊久美子・滝沢智（東京大学）
- A16 実態調査に基づいた人口減少地域における地域自律型水インフラマネジメントの可能性
○牛島健・石井旭・福井淳一・松村博文（北海道立総合研究機構）

総括討議

【審査付論文 A-5 水環境2】＜第2会場（国際交流ホールII）＞

座長 坂巻隆史（東北大学）

総括討議 神子直之（立命館大学）

- A17 鉄制限が淡水性藍藻類の細胞酸化ストレスならびに毒素生成に及ぼす影響
○那須川康平・松前大樹・藤井学（東京工業大学）
- A18 海中へのLED照射による優占微細藻類の影響に関する基礎検討
○帆秋利洋（大分高等専門学校）・片平智仁（大成建設（株））・沖田紀子（大成有楽不動産（株））
- A19 隅田川上流部から台場周辺海域における降雨後の糞便汚染状況と指標微生物の相互関係
○鈴木元彬・Chomphunut POOIPATTANA・春日郁朗・古米弘明（東京大学）
- A20 静止流体中に照射した光の色がウナギの遊泳特性に及ぼす影響
鬼束幸樹・秋山壽一郎（九州工業大学）・藤木翼（福岡県京築県土整備事務所）
○窄友哉（九州工業大学）

総括討議

【審査付論文 A-6 メタン発酵】＜第3会場（国際交流ホールIII）＞

座長 重村浩之（土木研究所）

総括討議 安井英斉（北九州市立大学）

- A21 下水汚泥の高濃度嫌気性消化における余剰汚泥前処理の効果
○高島正信（福井工業大学）・中尾総一（関西電力（株））
- A22 高温条件における生ごみと紙の混合メタン発酵に及ぼす滞留時間の影響
○朱愛軍・呉競・覃宇・北條俊昌・李玉友（東北大学）
- A23 混合嫌気性消化および草本作物栽培による下水汚泥由来のエネルギー生産
○日高平（京都大学）・佐野修司（大阪府立環境農林水産総合研究所）
吉田弦（大阪府立環境農林水産総合研究所／神戸大学）・西村文武（京都大学）
- A24 下水汚泥と稲わらの混合メタン発酵による地域内資源循環システムに関する検討
○戸苅丈仁（鳥取環境大学）・三崎岳郎（(株)バイオガスラボ）・清水浩之（明和工業（株））
松浦哲久・本多了・池本良子（金沢大学）

総括討議

【審査付論文 A-7 微生物】<第1会場（国際交流ホール I）>

座長 原本英司（山梨大学）
総括討議 片山浩之（東京大学）

- A25 紫外発光ダイオードによる腸炎ビブリオ(*Vibrio parahaemolyticus*)の不活化
○政池美映・小熊久美子・橋本崇史・滝沢智（東京大学）
- A26 牧場における畜産動物と畜舎周辺に生息する野生小動物の薬剤耐性大腸菌の実態調査
○廣木颯・畔柳聡・坂本信介・小林郁雄・上村涼子・糠澤桂・鈴木祥広（宮崎大学）
- A27 細菌捕食性原生動物の 18S rRNA 遺伝子を標的としたユニバーサル PCR プライマーの設計と適用
○中村寛治・奥田春香（東北学院大学）
- A28 高圧を利用した細胞壁処理が CARD-FISH 法に及ぼす影響（新潟薬科大学）
○平田光・林真由美・野村一樹・重松亨・井口晃徳
- A29 連作障害の生じたレンコン栽培土壌の分子生物学的解析および有用微生物優占化土壌改良資材の施肥効果の評価
○蔵下はづき（都城工業高等専門学校）・平片悠河（長岡技術科学大学）
高木素紀（茨城県農業総合センター）・幡本将史・牧慎也・山口隆司（長岡技術科学大学）
青井透（群馬工業高等専門学校）・黒田恭平（都城工業高等専門学校）

総括討議

【審査付論文 A-8 環境モニタリング・モデリング】<第2会場（国際交流ホール II）>

座長 伊豫岡宏樹（福岡大学）
総括討議 清水芳久（京都大学）

- A30 河川水質モニタリングへの EEM-PARAFAC 法の適用に関する基礎的検討：BOD の推測
○池田和弘・柿本貴志（埼玉県環境科学国際センター）
- A31 EEM-PARAFAC による河川水中の溶存態有機物の動態へ及ぼす雨天時都市下水の影響検討
○山口武志（京都大学）・山下尚之（愛媛大学）・田中宏明（京都大学）
- A32 自動測定装置を活用した河床の付着性藍藻に起因する 2-MIB の濃度予測モデルの構築
○木村慎一・新谷仁美・岩永秀・江原和宏（東京都水道局）・久野草太郎（東京都環境局）
荒井康裕・稲員とよの・小泉明（首都大学東京）
- A33 数値気象モデルによる内湾上の風の評価と水・物質流動予測への応用
○西田渉・楠葉貞治・小林徹・南潤一朗（(株) PAL 構造）

総括討議

【審査付論文 A-9 廃棄物】<第3会場（国際交流ホール III）>

座長 河井紘輔（国立環境研究所）
総括討議 藤原健史（岡山大学）

- A34 乾燥地域の埋立地における廃棄物の乾燥化メカニズムの解明
○岡本侃大・東條安匡・松尾孝之（北海道大学）
- A35 一般廃棄物焼却灰の脱塩における炭酸化処理の最適条件
○白石直輝・Sonia Muradia SHARMA・小宮哲平・島岡隆行（九州大学）
- A36 海面処分場の早期安定化のための都市ごみ焼却灰の開水路分級技術の開発に関する研究
○前田拓磨・小宮哲平・中山裕文・島岡隆行（九州大学）
平尾隆行・渡辺修士・竹本誠（中電技術コンサルタント（株））
鵜飼亮行・加島史浩（五洋建設（株））・前田直也（中央開発（株））

総括討議

第2日目：12月18日（火）

9：10～ 受付
9：20～11：30

【審査付論文 A-10 下水処理水の影響と利用】＜第1会場（国際交流ホール I）＞ 座長 本多了（金沢大学）
総括討議 田中宏明（京都大学）

- A37 最初沈殿池+DHS システムに付加する下水処理水の灌漑利用のための消毒システムの開発
○景政柊蘭（香川高等専門学校／東北大学）長町晃宏（香川高等専門学校）
井口晃徳（新潟薬科大学）・久保田健吾（東北大学）・高橋優信（東北大学／（株）日水コン）
原田秀樹（東北大学）・押木守・荒木信夫（長岡工業高等専門学校）
大久保努・上村繁樹（木更津工業高等専門学校）・多川正（香川高等専門学校）
- A39 下水処理水の連続灌漑によって栽培された高タンパク米の家畜飼料としての初期評価
○渡部徹・堀口健一・松山裕城（山形大学）
Dong Duy PHAM（National University of Civil Engineering, Vietnam）
Lanh Danh TRAN・西山正晃・Dung Viet PHAM（山形大学）
- A40 下水処理水放流先に自生する二枚貝のノロウイルス汚染
○伊藤絵里香（岩手大学）・木村香月・西山正晃（山形大学）・今田義光・大村達夫（東北大学）
渡部徹（山形大学）

総括討議

【審査付論文 A-11 水・熱利用、物質フロー】＜第2会場（国際交流ホール II）＞

座長 山田俊郎（岐阜大学）

総括討議 池道彦（大阪大学）

- A41 原子力発電所事故後に避難指示を受けた地域における水利用と水環境の変化
○高荒智子（福島工業高等専門学校）・林聡宏（広野町建設課）・芥川一則（福島工業高等専門学校）
渡部徹（山形大学）
- A42 Nitrogen and Phosphorus Flow Analysis with Focus on Anthropogenic Organic Wastes:
A Case Study in Mandalay, Myanmar
○Wutyi NAING・Hidenori HARADA・Shigeo FUJII（Kyoto University）
Chaw Su Su HMWE（Mandalay Technological University, Myanmar）
- A43 金属強化ポリエチレン管を用いた太陽熱温水システムの伝熱モデル構築および性能評価
寺崎寛章（福井大学）・○赤尾拓哉（（元）福井大学）・齊田光（土木研究所寒地土木研究所）
福原輝幸（広島工業大学）
- A44 ライニング地中熱交換器の伝熱特性
○寺崎寛章・鈴木遥介（福井大学）・福原輝幸（広島工業大学）
草間政寛（（株）エコ・プランナー）・谷口晴紀（（株）ホクコン）・田中雅人（ミサワ環境技術（株））

総括討議

【審査付論文 A-12 浄化槽】＜第3会場（国際交流ホール III）＞ 座長 幡本将史（長岡技術科学大学）

総括討議 西村修（東北大学）

- A45 浄化槽における温室効果ガス CH_4 ・ N_2O の排出特性と季節影響
○柿島隼徒（東洋大学）・蛭江美孝（国立環境研究所）・村野昭人・山崎宏史（東洋大学）
- A46 浄化槽における流量調整機能による温室効果ガス N_2O 排出量の抑制効果
○稲村成昭（岩手県浄化槽協会）・蛭江美孝（国立環境研究所）・山崎宏史（東洋大学）
- A47 浄化槽の処理工程における衛生指標生物の挙動解析
山崎宏史・中村颯馬・○塩原拓実（東洋大学）・蛭江美孝（国立環境研究所）
- A48 合併処理浄化槽における微粒子および細菌の変動と処理水槽内水中の残存有機物
○石黒泰・崔广宇・藤澤智成（岐阜大学）・安福克人・奥村信哉（岐阜県環境管理技術センター）
玉川貴文（東海環境事業（株））・Joni Aldilla FAJRI（Universitas Islam Indonesia）・李富生（岐阜大学）

総括討議

【自由投稿発表 B-1】 <第 1 会場（国際交流ホール I）>

座長 山本文（(株)クボタ）

- B-1 全揮発性窒素を用いた水道水のカルキ臭分析手法の検討
○施昊（京都大学）・川口佳彦（堀場アドバンスドテクノ（株））・越後信哉（国立保健医療科学院）
小坂浩司・伊藤禎彦（京都大学）
- B-2 都市河川における消毒副生成物前駆体および生成能の調査
○山本千恵子・三小田憲史（埼玉大学）・池田和弘（埼玉県環境科学国際センター）
関口和彦・王青躍（埼玉大学）
- B-3 自然河川の最上流域における大腸菌と腸球菌の薬剤耐性株の存在実態
○西村恵美・糠澤桂・鈴木祥広（宮崎大学）
- B-4 Introducing ICOP in-sewer Treatment Technology at Sewer Upstream - Development of Methodology
○Ritao LYU・Hiroyasu SATOH・Takashi MINO（The University of Tokyo）
- B-5 間欠接触酸化法に用いられるスポンジ担体の保水性・排水性と酸素供給の関係性
○藤井元貴・佐藤弘泰（東京大学）
- B-6 Evaluation of Gas-phase Oxygen Concentration for *In-situ* Monitoring of Aerobic Pollutant Degradation
○Tiffany Joan SOTELO・Hiroyasu SATOH・Takashi MINO（The University of Tokyo）
- B-7 定量的微生物リスク評価手法を用いた小規模水処理設備における膜破損モニタリング最適頻度の決定
○門屋俊祐・西村修（東北大学）・三浦尚之・秋葉道宏（国立保健医療科学院）・佐野大輔（東北大学）
- B-8 下水のクロラミン添加正浸透膜(FO膜)処理における物質収支
○村上拓弥・石川岳学・荒田昌宏・安井英斉（北九州市立大学）・藤岡貴浩（長崎大学）
島村和彰・飯倉智弘（水ing（株））・寺嶋光春（北九州市立大学）
- B-9 Changes in Phylogroups and Antibiotic-resistant Profiles of *Escherichia Coli* in Municipal Wastewater under Aerobic Condition
○Hui XIE・Kei NUKAZAWA・Yoshihiro SUZUKI（University of Miyazaki）
- B-10 ウイルス不活化に対するヒドロキシルラジカルの作用に関する基礎的研究
○藏岡凌平（京都大学）・榊原崇（パナソニックエコシステムズ（株））
浅田安廣・越後信哉（国立保健医療科学院）・伊藤禎彦（京都大学）
- B-11 紫外線消毒によるノロウイルスと F 特異 RNA フェージ遺伝子群の低減効果の評価
○李善太・諏訪守・重村浩之（土木研究所）
- B-12 F 特異 RNA 大腸菌フェージの遺伝子型別の塩素消毒耐性
○堂山貴広・原本英司（山梨大学）
- B-13 新規簡易迅速大腸菌測定法を用いた下水処理水中薬剤耐性大腸菌数の測定
○長橋夏実・片寄由貴・菊地凱（北海道大学）・平野麗子（セルスペクト（株））
岡部聡・高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- B-14 DNA アプタマーを用いた微生物識別によるアンモニア酸化細菌の簡易計測技術の開発
○萩原達也（豊橋技術科学大学）・川上周司（阿南工業高等専門学校）
大門裕之・山田剛史（豊橋技術科学大学）
- B-15 次世代シーケンサーを用いた生理的活性のある細菌の網羅的解析
○日脇陸生・山本歩・矢口淳一（八戸工業高等専門学校）
- B-16 亜臨界水処理による窒素化合物のアンモニア化とその回収方法に関する検討
○小島啓輔・加藤雄大・隅倉光博・川口正人（清水建設（株））
中村徹・川本徹（産業技術総合研究所）
- B-17 炭素質触媒と金属メッシュを用いたエアカソードの特性
○後藤博登・成塚宏平・窪田恵一・渡邊智秀（群馬大学）
- B-18 堆積物微生物燃料電池の適用が底質内の水質に与える影響の調査
○柴田陽平（群馬大学）・竹村泰幸（国立環境研究所）・渡邊智秀（群馬大学）
高津文人・珠坪一晃（国立環境研究所）・窪田恵一（群馬大学）
- B-19 堆積物微生物燃料電池による海水中の栄養塩動態と溶出抑制効果
○塩原大晟・渡邊智秀（群馬大学）・珠坪一晃・牧秀明（国立環境研究所）・窪田恵一（群馬大学）

- B-20 超音波可溶化処理による下水汚泥中シロキサンの除去
○梁篤生・大下和徹・高岡昌輝・藤森崇（京都大学）
- B-21 エタノール発酵を前処理に用いた食品廃棄物の膜分離型メタン発酵
○孫晋・古崎康哲・石川宗孝（大阪工業大学）
- B-22 乳酸発酵を活用した底泥再資源化プロセスの効率化
○村城龍一・中村文香・佐藤圭輔（立命館大学）

【自由投稿発表 B-2】 <第2会場（国際交流ホール II）>

座長 須田康司（水ing（株））

- B-23 微細藻類を利用した下水からのアスタキサンチン生成における特定波長照射の有効性に関する基礎的検討
○高部祐剛（鳥取大学）・永禮英明（岡山大学）・赤尾聡史（同志社大学）
- B-24 Phosphorus Removal from Aqueous Solution by SAKURAJIMA Volcanic Ash
○Seiya TAKAMI・Osama ELJAMAL・Nobuhiro MATSUNAGA（Kyushu University）
- B-25 微生物によるクロロエチレン類の嫌氣的脱塩素分解の速度論的解析
○吉川美穂・張銘（産業技術総合研究所）
- B-26 電子産業排水に含まれる有機化学物質の生物分解特性
○浦崎幹一郎・角野晴彦（岐阜工業高等専門学校）・段下剛志（長岡技術科学大学／国立環境研究所）
山口隆司（長岡技術科学大学）・珠坪一晃（国立環境研究所）
- B-27 運動性の評価による染料分解菌の選別
○山下美雪・宮崎有希・山梨由布・伊藤司（群馬大学）
- B-28 実染色排水の脱色処理のための微生物コンソーシア
○山梨由布・山下美雪・伊藤司（群馬大学）
- B-29 Effect of Potassium Ferrate on Degradation of Fluoroquinolones
○Warunee LIMMUN・Yuji IGARASHI・Ayumi ITO・Nao ISHIKAWA
Makoto SASAMOTO（Iwate University）
- B-30 羊に投与したスルファモノメトキシンの体外への排出率
○相馬美咲・吉田直登・成田翔・石川奈緒・笹本誠（岩手大学）
嶺野英子・東山由美（東北農業研究センター）・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B-31 黒ボク土の化学的および微生物学的作用が臭素化合物の形態変化に及ぼす影響
○立石貴浩・八野田佳那・颯田尚哉（岩手大学）
- B-32 土壌への抗菌性物質の収着および分解挙動とその影響因子
○小野寺弘展（岩手大学）・石関拓実（国土交通省）・石川奈緒・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B-33 土壌に混合した銻物への Cs 収着に及ぼす土壌有機物の影響
○千葉悠人（岩手大学）・佐々木綾香（東京水道サービス（株））
石川奈緒・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B-34 汽水域の微生物選択作用が担う生態学および衛生的役割
○栗原尚輝・稲垣翔太・小山悠太・野口直暉・山梨由布・伊藤司（群馬大学）
- B-35 冬季有明海における下水処理緩和運転によるノリ漁場の栄養塩濃度に対する効果の検討
○横山佳裕・藤井暁彦・内田唯史（九州環境管理協会）
- B-36 京都府天橋立・阿蘇海における底質酸素消費速度とその影響因子
○森颯人・川口衛・佐藤圭輔（立命館大学）
- B-37 不飽和浸透流下における重金属吸着性能評価
○高橋雅和・伊藤洋（北九州市立大学）
- B-38 2011 東日本大震災における津波堆積物中の重金属類とその分布特性およびリスクについて
○川辺能成・坂本靖英・原淳子・保高徹生・張銘（産業技術総合研究所）・駒井武（東北大学）
- B-39 一般国道における微量有害物質の懸濁態・溶存態別流出負荷量に関する調査
○伊藤大貴・市木敦之・木下勝陽・玉井奏太（立命館大学）

- B-40 熱帯地域河川の濃縮毒性試験のためのパッシブサンプラーディスクの
時間積分試料採取への適用可能性の検討
○関根根彦・Ashraf ELSHEIKH（山口大学）・堀切裕子（山口県環境保健センター）
Sergio FREITAS（Universidade Nacional Timor Lorosa'e）
神野有生・樋口隆哉・今井剛・山本浩一（山口大学）
- B-41 The 19th Japan Society of Civil Engineering Study Tour in
Tashkent, Samarkand, Nukus and Aral Sea, Uzbekistan
○Shogo YOSHIDA（Gifu University）・Taishi USHIJIMA・Zheng ZHANG
Satoru YUKIOKA（Kyoto University）・Hiroyuki HONDA（Kyushu University）
Temur KHUJANAZAROV・Kazuyuki OSHITA（Kyoto University）
Tetsuya KUSUDA（Kyushu University）・Shigeo FUJII（Kyoto University）
- B-42 フィリピンのココヤシ寄生虫と寄生バチの種間相互作用の遺伝学的解明
○石谷直渡（愛媛大学）・Serrana J. M.・Carvajal T. M.（愛媛大学／De La Salle University）
Almarinez B. J. M.・Barrion A. T.・Amalin D. M.（De La Salle University）
渡辺幸三（愛媛大学／De La Salle University）
- B-43 デング熱媒介蚊における共生細菌ボルバキアの検出と遺伝構造解析
○犬飼達也・Maria Angenica F. REGILME・Thaddeus M. CARVAJAL（愛媛大学）
Divina AMALIN（De La Salle University）
Katherine M. VIACRUSIS（University of the East, Manila）・渡辺幸三（愛媛大学）
- B-44 グリーンインフラの機能に着目した高潮浸水リスクの評価
：南太平洋島嶼国のマングローブを対象として
○野村悠太・佐藤圭輔（立命館大学）

【環境技術・プロジェクト発表 N】 <第3会場（国際交流ホール III）> 座長 大下和徹（京都大学）

- N-1 現地 OJT を通じたミャンマー国ヤンゴン市における浄化槽の適正管理に向けた検討
○川本剛・下河内仁（(株)建設技研インターナショナル）
- N-2 低濃度廃水処理における微生物燃料電池の発電能力の向上
○林知佳・市橋修・廣岡佳弥子（岐阜大学）
- N-3 酸素溶解装置の性能評価に関する流れ解析
○坪郷浩一（放送大学／安原環境テクノロジー（株））
安原隆浩・大内光徳（安原環境テクノロジー（株））
- N-4 深層学習を用いた画像認識による活性汚泥の糸状性バルキングの兆候検出の試み
○鈴木敬介・山本雅人・高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- N-5 省エネルギー化を目的とした膜分離活性汚泥法の曝気風量制御技術の実証
○都築佑子・永江信也・中河浩一（(株)クボタ）
- N-6 浸漬型嫌気性 MBR を用いた下水処理の実証実験
○大津秋人・紀佳淵・北條俊昌・李玉友（東北大学）・花岡平（三菱化工機（株））
小林真澄（三菱ケミカル（株））・小林茂樹（海外水循環システム協議会）
- N-7 ウルトラファインバブルの膜ろ過プロセスへの適用における静電的相互作用の影響
○橋本崇史・正子涼穂・小熊久美子・滝沢智（東京大学）
- N-8 自己洗浄型膜ろ過装置 AQSEV®の開発
○玉井康仁・大地佐智子・櫻井正伸（日立造船（株））
- N-9 雨天時越流水を考慮した合流式下水道からの薬剤耐性菌の拡散の定量的評価
○本多了・館智大・安田佳祐（金沢大学）・野口愛（茨城大学）・渡部徹（山形大学）
池本良子（金沢大学）
- N-10 特定酵素蛍光基質を用いた下水中腸球菌の新規薬剤感受性試験法の開発
○岩崎隼（北海道大学）・平野麗子（セルスペクト（株））
岡部聡・高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- N-11 メダガ拡張一世代繁殖試験による高度下水処理水の魚類個体群存続評価
○北村友一・服部啓太・平山孝浩・小川文章（土木研究所）

- N-12 塩素消毒および紫外線照射における抗生物質耐性大腸菌の不活化特性
○安井宣仁・牛草裕貴・小林有規・西尾郁哉・福駿也・村田啓介
山本翔太（近畿大学工業高等専門学校）
- N-13 お台場海浜公園における海水浴予報システムの試行運用
○北山千鶴（(株)東京久栄）・李星愛（東京大学）・萩野裕基（(株)東京久栄）
森田健二（海辺つくり研究会）・古米弘明（東京大学）
- N-14 ウキクサ亜科植物を用いたエネルギー自立型排水処理システムの開発
○岩野寛・大谷堯・鳩原翔（東北大学）・多川正（香川高等専門学校）
玉木秀幸（産業技術総合研究所）・李玉友・久保田健吾（東北大学）
- N-15 貯水槽を用いた植物によるセレンを含む浸出水の屋外浄化実験
○岡崎健治・倉橋稔幸・山崎秀策（土木研究所）・榊原正幸（愛媛大学）
- N-16 微細藻類 *Acutodesmus acuminatus* を用いた蛍光体からのユウロピウム回収
○古橋康弘（金沢大学）・野口愛（茨城大学）・原宏江・長谷川浩・本多了（金沢大学）
- N-17 竹チップを用いた発酵堆肥槽の長期利用における発酵温度と微生物叢のモニタリング
○野口愛（茨城大学／金沢大学）・向井吉崇・林慎吾・桐山隆・梅本英之・八尾充睦・笠島哲
稲葉清弘（石川県農林総合研究センター）・本多了（金沢大学）・合間修一（(株)サクシード）
- N-18 下水汚泥堆肥を用いた高付加価値マッシュルーム栽培培地中の
複合微生物群の分子生物学的解析および培養
○黒田恭平・高津佐愛実（都城工業高等専門学校）・徳田裕二郎（鹿児島工業高等専門学校）
池田匠児・平片悠河・幡本将史（長岡技術科学大学）・山田真義（鹿児島工業高等専門学校）
山口隆司（長岡技術科学大学）・八木史郎（鹿児島大学）・山内正仁（鹿児島工業高等専門学校）
- N-19 DNA を用いた As(III)と As(V)の分別検出法の開発
○松永光司（北海道大学）・奥山優（道路建設(株)）・岡部聡・高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- N-20 トンネル掘削岩からのヒ素・フッ素溶出に関する評価
○原淳子・川辺能成・張銘（産業技術総合研究所）

14:00～15:10 ポスター発表 <第2会場（国際交流ホールII）、第3会場（国際交流ホールIII）>

（再掲）ポスターの撤収は15:10～15:30の間に実施ください。15:30時点で会場に残っているポスターは事務局で回収し、12/19日12:10まで保管いたしますので、受取希望者は受付までご連絡ください。

15 : 30～17 : 30

【一般公開シンポジウム：下水道先端技術と環境工学と周辺分野の展開】

＜第1会場（国際交流ホール I）、第2会場（国際交流ホール II）＞

下水道事業は、公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全、浸水対策などを目的に整備が開始された。近年では、下水道資源・エネルギーの有効利用、低炭素・循環型社会の構築などの役割も求められるようになり、今後は、防災、都市活動、農林水産、エネルギー供給、医療健康など、他分野との連携促進が重要になると考えられる。このような中で、幅広い分野に関わる環境工学の果たす役割は大きいと考えられる。

土木学会環境工学委員会「下水道資源を利活用するための技術と社会システムに関する調査検討小委員会」（2015～2017年度）では、下水道資源の利活用に資する技術に関する調査・検討を行い、水産業、農業、エネルギー分野など他分野との連携方策強化についての議論を深めた。そして、2018年度には「他分野の連携を促す下水道の先端技術に関する調査小委員会」を立ち上げ、更に幅広い分野との連携促進の議論を進めている。

本セッションでは、小委員会の活動内容を紹介するとともに、行政の最近の話題や今後の連携が期待される周辺分野の研究例について紹介いただく。そして、フロアとともにパネルディスカッションを行い、今後進めるべき環境工学研究や周辺分野との連携について議論を行う。

コーディネーター：京都大学 田中宏明

- 趣旨説明（田中宏明）
- 下水道行政の最近の話題（国土交通省下水道部 阿部千雅）
- 周辺分野の研究者からの招待講演
 - ・「進化計算アルゴリズムの多分野への応用」（東京都市大学 大谷紀子）
 - ・「被災と被災後の生活」（岐阜大学 小山真紀）
 - ・「市街地の拡大・縮小に関わる都市計画系マスタープランの動向から考える」（京都大学 神吉紀世子）
 - ・「下水道工学と疫学との関わり～歴史的背景から今後の展開まで～」（京都大学 上田佳代）
- 下水道資源を利活用するための技術と社会システムに関する調査検討小委員会（2015～2017年度）の提言内容紹介（京都大学 日高平）
- パネルディスカッション

17 : 30～17 : 50

【国土交通省プロジェクト GAM の紹介】（国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 三宮武）

＜第1会場（国際交流ホール I）、第2会場（国際交流ホール II）＞

17 : 50～17 : 55

【第20回海外の環境問題を見て考える全国学生ツアーのご案内】（京都大学 大下和徹）

＜第1会場（国際交流ホール I）、第2会場（国際交流ホール II）＞

17 : 55～18 : 00

【第55回環境工学研究フォーラム 環境技術・プロジェクト賞、優秀ポスター発表賞、選考結果発表】

（京都大学 伊藤禎彦）

＜第1会場（国際交流ホール I）、第2会場（国際交流ホール II）＞

18 : 30～20 : 00

【懇親会・表彰式】＜第2会場（国際交流ホール II）、第3会場（国際交流ホール III）＞

表 彰：土木学会環境工学委員会委員長：藤井滋穂（京都大学）

（第55回環境工学研究フォーラム 環境技術・プロジェクト賞、優秀ポスター発表賞）

第3日目：12月19日（水）

9：10～ 受付
9：20～12：10

【審査付論文 A-13 膜処理】＜第1会場（国際交流ホール I）＞

座長 木村克輝（北海道大学）
総括討議 藤原拓（高知大学）

- A49 共焦点レーザー顕微鏡を用いた重力式超低圧膜ろ過浄水法におけるファウリング層構造の解析
○橋本崇史・山崎創史・小熊久美子・滝沢智（東京大学）
- A50 浸漬型 MBR における山型邪魔板を用いた曝気洗浄方式が気泡流の流れ場と膜面洗浄効果に与える影響
○野口智代・長岡裕（東京都市大学）・鮫島正一・豊岡和宏（(株)明電舎）
- A51 中空糸膜破断データを用いた膜破断予測モデルの構築と膜交換時期の推定
○滝沢智・鳥居舜・橋本崇史（東京大学）・天野冴子・浜中直樹（東京都水道局）
- 総括討議

【審査付論文 A-14 生態系】＜第2会場（国際交流ホール II）＞

座長 渡辺幸三（愛媛大学）
総括討議 関根雅彦（山口大学）

- A52 環境 DNA 分析により得られた夏季のアユの生息状況と河川水温の関係性の検討
○河野誉仁・赤松良久・乾隆帝・後藤益慈・山口皓平（山口大学）
- A53 わんど開口部の向きがカワムツの避難行動に及ぼす影響
鬼束幸樹・秋山壽一郎（九州工業大学）・武田知秀（清水建設（株））・定地憲人（東急建設（株））
内山僚介（(株)あとらす二十一）・○泉孝佑（九州工業大学）
- A54 絶滅危惧種シオマネキの保全に向けた市民協働によるモニタリングの枠組み作り
○東和之・大田直友（阿南工業高等専門学校）・阿部暉（徳島県 西部総合県民局）
大谷壮介（大阪府立大学工業高等専門学校）・橋本温（県立広島大学）・上月康則（徳島大学）
- A55 開水路底面の横断勾配がカワムツの遊泳特性に及ぼす影響
鬼束幸樹・秋山壽一郎・○緒方亮（九州工業大学）・内山僚介（(株)あとらす二十一）
- A56 粗石配列の違いによる水路式魚道の流れとウグイの遊泳行動について
青木宗之・○船越智瑛（東洋大学）
- 総括討議

【審査付論文 A-15 有害物質】＜第3会場（国際交流ホール III）＞

座長 清和成（北里大学）
総括討議 米田稔（京都大学）

- A57 使用済 Ca 系ヒ素吸着材の環境安定性に及ぼすケイ酸の影響
○杉田創・小熊輝美・張銘・原淳子・川辺能成（産業技術総合研究所）
- A58 シデロホアによる粘土鉱物中セシウムの脱離現象に関する研究
○木村建貴・福谷哲（京都大学）・山路恵子（筑波大学）・池上麻衣子（京都大学）
- A59 鉄(VI)酸カリウムによるノニルフェノールの分解とその生成物の生分解性に関する研究
○百鳥仁・石川奈緒・Warunee LIMMUN（岩手大学）・佐藤巧夢（国土交通省）
笹本誠・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- A60 高速道路塵埃における微量有害物質の含有特性に関する検討
○市木敦之（立命館大学）・丸岡寛幸（京都市）
- A61 水環境中におけるマイクロプラスチックの粒径に着目した微量有機汚染物質の吸着特性
○雪岡聖・田中周平・鍋谷佳希（京都大学）・鈴木裕識（土木研究所）・藤井滋穂（京都大学）
高田秀重（東京農工大学）
- 総括討議

1.1. 受賞者（平成 29 年度 第 54 回環境工学研究フォーラム発表論文を対象）：

【論文賞】

「オキシデーショondiッチ法からの脱水汚泥の嫌気性および好気性消化特性比較」
京都大学 日高平，農業・食品産業技術総合研究機構 中村真人，折立文子，京都大学 西村文武

「水中の病原菌による皮膚感染症のリスクと薬剤耐性を考慮したその健康影響の評価」
山形大学 金谷祐里，Windra PRAYOGA、東洋大学 浦剣，山形大学 渡部徹

「水銀の環境リスク推定における環境動態モデルシミュレーションの 不確実性評価」
東京工業大学 高橋史武

【論文奨励賞】

京都大学 仲田雅俊
「琵琶湖・淀川流域における環境水中の全有機フッ素および構成ペルフルオロ化合物類の存在実態」
（共著者：京都大学 鈴木裕識，田中周平，雪岡聖，北尾亮太，藤井滋穂）

東京大学 西村智之
「全国の水道事業体における有効率の経年変化と無効率上昇要因の解析」
（共著者：東京大学 滝沢智，小熊久美子，橋本崇史，首都大学東京 酒井宏治）

【環境技術・プロジェクト賞】

「MBR を活用した下水処理場の全面改築」
（株）クボタ 矢次壮一郎，永江信也，中河浩一

「開発途上国での運用を想定した小規模・自立分散型上水処理装置の開発—ネパール・カトマンズ盆地」
山梨大学 亀井樹，篠田健太，堤裕也，中野麻衣，
トリブバン大学 Iswal Man AMATYA，山梨大学 遠山忠，風間ふたば

「特定酵素蛍光基質を用いた簡易大腸菌数測定法の開発」
北海道大学 片寄由貴，菊地凱，岡部聡，高橋正宏，佐藤久

「集じん灰再循環システムによる消石灰削減および水銀除去高度化」
日立造船（株） 加藤睦史，古林通孝，草野康弘

「DNA アプタマーを用いた簡易ヒ素分析法の開発」
北海道大学 松永光司，道路建設（株） 奥山優，北海道大学 岡部聡，高橋正宏，佐藤久

【優秀ポスター発表賞】

「降雨シナリオの時間・空間的偏在性に着目した氾濫予測と環境リスク評価」
立命館大学 今村大輝，佐藤圭輔

「アセットマネジメントと組み合わせた水道広域化計画の数理計画法による立案手法の検討」
東京大学 賀須井直規，中谷隼，春日郁朗，古米弘明

「浄水汚泥間隙水の水質とその汚泥管理状態による影響」
岐阜大学 鈴木千貴，山田俊郎，愛知県水質研究所 加藤真允，岐阜大学 李富生

「大腸菌の β -グルクロニダーゼ生産能の解析」
北海道大学 菊地凱，北島正章，岡部聡，高橋正宏，佐藤久