

## 2014 水環境制御研究室 研究業績一覧

### ○ 学術雑誌論文/Peer-reviewed papers

#### \* 英文雑誌

- (1) Akihiko Hata, Masaaki Kitajima, Etsuko Tajiri-Utagawa and Hiroyuki Katayama (2014) Development of a High Resolution Melting Analysis for Detection and Differentiation of Human Astroviruses. *Journal of Virological Methods*, 200C, 29-34. (DOI: 10.1016/j.jviromet.2014.01.023)
- (2) Akihiko Hata, Hiroyuki Katayama, Keisuke Kojima, Shoichi Sano, Ikuro Kasuga, Masaaki Kitajima and Hiroaki Furumai (2014) Effects of rainfall events on the occurrence and detection efficiency of viruses in river water impacted by combined sewer overflows, *Science of the Total Environment*, 468, 757-763.
- (3) Toshikazu Fukushima, Hiroe Hara-Yamamura, Makoto Urai, Ikuro Kasuga, Futoshi Kurisu, Taro Miyoshi, Katsuki Kimura, Yoshimasa Watanabe, Satoshi Okabe (2014) Toxicity assessment of chlorinated wastewater effluents by using transcriptome-based bioassays and Fourier Transform Mass Spectrometry (FT-MS) analysis, *Water Research*, Vol.52, pp.73-82.
- (4) Yuichi Nagano, Toshio Teraguchi, Pham Khac Lieu, Hiroaki Furumai (2014) Characterization of water pollution in drainage networks using continuous monitoring data in the Citadel area of Hue City, Vietnam, *Water Science & Technology*, Vol.70, No.4, pp.612-619.
- (5) Tomoyo Shibata, Keisuke Kojima, Sung Ae Lee and Hiroaki Furumai (2014) Model evaluation of faecal contamination in coastal areas affected by urban rivers receiving combined sewer overflows Press, *Water Science & Technology*, 70(3), 430-436.
- (6) Makoto Urai Makoto Urai, Ikuro Kasuga, Futoshi Kurisu, Hiroaki Furumai (2014) Molecular characterization of dissolved organic matter in various urban water by using Orbitrap mass spectrometry, *Water Science & Technology: Water Supply*, Vol.14, Issue 4, pp.547-553.
- (7) Mana Noguchi, Futoshi Kurisu, Ikuro Kasuga and Hiroaki Furumai (2014) Time-Resolved DNA Stable Isotope Probing Links *Desulfobacterales*- and *Coriobacteriaceae*-related Bacteria to Anaerobic Degradation of Benzene under Methanogenic Conditions, *Microbes and Environments*, Vol.29, No.2, pp.191-199.
- (8) Janice, Fumiyuki Nakajima and Ikuro Kasuga (2014) Comparison of aquatic and dietary exposure of heavy metals Cd, Cu and Zn to benthic ostracod *Heterocypris incongruens*, *Environmental Toxicology and Chemistry*, Vol.33, No.7, pp.1624-1630.
- (9) Hiroki Masumoto, Futoshi Kurisu, Ikuro Kasuga and Hiroaki Furumai (2014) Benzene and toluene biodegradation potential in methanogenic cultures established by feeding benzene, toluene and their mixture, *Journal of Water and Environment Technology*, Vol.12, No.2, pp.77-86.

#### \* 和文雑誌

- (1) 栗栖太, 金谷築, 浦井誠, 春日郁朗, 古米弘明(2014)微生物再増殖に利用される下水再生水中有機物の Orbitrap 型質量分析計を用いた評価, *土木学会論文集(G)*, Vol.70, No.7, pp.Ⅲ-185-Ⅲ-192.
- (2) 春日郁朗, 尾崎奈緒, 栗栖太, 古米弘明, 重枝孝明(2014)高度浄水処理工程における細菌現存量の

フローサイトメーターを用いた迅速評価, 水道協会雑誌, Vol.83, No.6 (第 957 号), pp.2-15.

(3)

## ○ 国際学会発表/Presentations at International Conferences

- (1) Tatsuya Asami, Hiroyuki Katayama, Chettiyappan Visvanathan, and Hiroaki Furumai (2014) Evaluation of virus removal efficiency in rapid sand filtration for risk assessment at a water treatment plant in Bangkok, The 11<sup>th</sup> International Symposium on Southeast Asian Water Environment, pp.166-173. (26-28 November, Bangkok, Thailand) [Oral]
- (2) Phanwatt Phungsai, Futoshi Kurisu, Ikuro Kasuga and Hiroaki Furumai (2014) Molecular characterization and transformation of low molecular weight organic matter along with water reclamation processes, The 11<sup>th</sup> International Symposium on Southeast Asian Water Environment, pp.182-189. (26-28 November, Bangkok, Thailand) [Oral]
- (3) Ena Tsutsumi, Tawan Limpiyakom, and Hiroyuki Katayama (2014) Quantification of aerosolized virus from the canal in Bangkok –Health risk via inhalation of aerosol on the boat-, The 11<sup>th</sup> International Symposium on Southeast Asian Water Environment, pp.431-435. (26-28 November, Bangkok, Thailand) [Poster]
- (4) Ikuro Kasuga, Jia Niu, Futoshi Kurisu, Hiroaki Furumai and Takaaki Shigeeda (2014) Application of DNA stable isotope probing to examine competitive growth of AOA and AOB in biological activated carbon filtration, AWWA Water Quality Technology Conference 2014, p.25. (16-20 November, New Orleans, USA) [Oral]
- (5) Yuichi Nagano, Rajendra Khanal, Toshio Teraguchi, Nguyen Bac Giang, Pham Khac Lieu, and Hiroaki Furumai. Hydraulic Model Validation by EC Continuous Monitoring Data In Hue Citadel Drainage System. 13th International Conference on Urban Drainage organized by International Association for Hydro Environment and International Water Association. (7-12 September, Kuching Sarawak, Malaysia) [Oral]
- (6) Tomoyo Shibata, Rajendra Khanal, Sungae Lee, and Hiroaki Furumai. Model Prediction of E. coli Concentration in Coastal Areas Affected by Combined Sewer Overflows. 13th International Conference on Urban Drainage organized by International Association for Hydro Environment and International Water Association, Kuching Sarawak, Malaysia, 7-12 September 2014. [Oral]
- (7) SungAe Lee, Toshio Teraguchi, Hiroaki Furumai(2014) Categorization of catchment from aspect of inundation by parameters of catchment & drainage system, 13th International Conference on Urban Drainage. (7–12 September, Kuching, Malaysia) [Oral]
- (8) Rajendra Khanal, Hiroaki Furumai, and Fumiyuki Nakajima. PAHs Carcinogenic Profile and Toxic Equivalent Concentration of Urban Road Dust in Tokyo. Diffuse Pollution Conference – Asian Regional Conference, DIPCON/ARC-2014, Kyoto, Japan on 3-4 September, 2014. [Hybrid presentation, Oral + Poster]
- (9) Narapong Hongprasith, Tawan Charoenpittaya, Tsuyoshi Imai, Pisut Painmanakul and Hiroaki Furumai (2014) Improvement of oxygen transfer efficiency in term of the interfacial area increasing by Liquid-Film-Forming Apparatus (LFFA) application, Water and Environment Conference Technology 2014, p.49. (29-4A-04) (28-29 June, Tokyo) [Poster]
- (10) Mohammad Mosleh Uddin, Futoshi Kurisu, Ikuro Kasuga and Hiroaki Furumai (2014) Contribution of biological activity to arsenite oxidation at arsenic-iron removal plants (AIRP) in Bangladesh, Water and Environment Conference Technology 2014, p.51. (29-4A-08) (28-29 June, Tokyo) [Poster]
- (11) Takahiro Kameyama, Tomoyo Shibata and Hiroaki Furumai (2014) Evaluation of influent pollutant load dynamics in wet weather by continuous monitoring with turbidity, EC, and NH<sub>4</sub>-N sensors, Water and Environment Conference Technology 2014, p.53. (29-4A-12) (28-29 June, Tokyo) [Poster]
- (12) Ikuro Kasuga, Jia Niu, Futoshi Kurisu, Hiroaki Furumai, Takaaki Shigeeda (2014) Autotrophic growth competition between ammonia-oxidizing archaea and ammonia-oxidizing bacteria in biological activated carbon filter with nitrification potential, The 5<sup>th</sup> International Slow Sand and Alternative Biological Filtration Conference, p.9 (B1-4). (19-21 June, Nagoya) [Oral]

## ○ 国内学会発表/Presentations at Domestic Conferences

- (1) 浅見達也, 柴田智世, 片山浩之, 古米弘明(2014)親水活動による感染リスク評価に向けた東京湾沿岸域の降雨後ウイルス汚染実態調査, 第 51 回環境工学研究フォーラム講演集, pp.45-47. (12.20-22, 甲府)【ポスター】
- (2) 柴田智世, 片山浩之, 古米弘明(2014)降雨後の東京湾沿岸域における鉛直 3 層での曳航連続採水による糞便汚染の定量評価, 第 51 回環境工学研究フォーラム講演集, pp.54-56. (12.20-22, 甲府)【ポスター】【ポスター賞】
- (3) 栗栖太, 金谷築, 浦井誠, 春日郁朗, 古米弘明(2014)微生物再増殖に利用される下水再生水中有機物の Orbitrap 型質量分析計を用いた評価, 第 51 回環境工学研究フォーラム, III-185-III-192. (12.20-22, 甲府)【口頭】
- (4) 春日郁朗, 栗栖太, 古米弘明(2014)生物活性炭のホルムアルデヒド除去機構と DNA 安定同位体プローブ法による分解細菌の評価, 平成 26 年度水道研究発表会講演集, pp.202-203.(10.29-31, 名古屋)【口頭】
- (5) 中村仁美, 春日郁朗, 栗栖太, 古米弘明, 島崎大, 秋葉道宏(2014)残留塩素を除去した水道水中における微生物の再増殖と基質利用性の評価, 平成 26 年度水道研究発表会講演集, pp.564-565. (10.29-31, 名古屋)【口頭】
- (6) 李星愛, 古米弘明(2014)水道原水の統計データを活用した総合水質指標に関する再検討, 平成 26 年度水道研究発表会講演集, pp.132-133.(10.29-31, 名古屋)【口頭】
- (7) 栗栖太, 春日郁朗(2014)微生物による水質劣化を惹起する生分解性有機物の評価と制御, 環境微生物系学会合同大会 2014 講演要旨集, p.68. (10.21-24, 浜松)【口頭】
- (8) 野口愛, 栗栖太, 春日郁朗, 古米弘明(2014)メタン生成ベンゼン分解集積培養系におけるトルエン, フェノール, 安息香酸の分解微生物, 環境微生物系学会合同大会 2014 講演要旨集, p.192. (10.21-24, 浜松)【ポスター】
- (9) 春日郁朗, 木戸佑樹, 栗栖太, 古米弘明(2014)藻類産生有機物を基点とした湖沼微生物ループに与える細菌群の季節変化, 環境微生物系学会合同大会 2014 講演要旨集, p.205. (10.21-24, 浜松)【ポスター】
- (10) 中村仁美, 春日郁朗, 栗栖太, 古米弘明, 島崎大, 秋葉道宏(2014)残留塩素を除去した水道水中における管壁付着細菌の再増殖と群集構造の変化, 環境微生物系学会合同大会 2014 講演要旨集, p.267. (10.21-24, 浜松)【ポスター】
- (11) 李 星愛, 古米 弘明(2014), 浸水解析における排水区集約化に伴う表面流出モデル係数の調整に関する統計的手法, 第 51 回下水道研究発表会, pp. 211-213.(7/22-7/24, 大阪)【口頭】
- (12) 舛本弘毅, 栗栖太, 春日郁朗, 古米弘明(2014)鉄剤添加によるメタン生成嫌気ベンゼン微生物分解の促進, 第 20 回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会, pp.400-402.(6.19-20, 和歌山)【口頭】
- (13) 古米弘明, 駒井幸雄, 井上隆信, 山田俊郎(2014)流域に沈着した放射性物質の移動と消長に関する文献レビュー報告, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.39. (3.17-19, 仙台)
- (14) 端昭彦, 稲葉愛美, 片山浩之, 古米弘明(2014)奥多摩の河川水浴場における腸管系ウイルスの分子疫学調査, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.362.(3.17-19, 仙台)
- (15) 永野雄一, Giang Nguyen Ban, Pham Khac Lieu, 古米弘明(2014)ベトナムフエ旧市街地水路網における晴天時及び雨天時の水質変動のモデル評価, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.376. (3.17-19, 仙台)
- (16) 柴田智世, 李星愛, 片山浩之, 古米弘明(2014)お台場周辺海域流入河川への雨天時越流水による大腸菌の汚濁負荷量のモデル評価, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.462.(3.17-19, 仙台)
- (17) 浅見達也, 片山浩之, 古米弘明, Visvanathan Chettiyappan(2014)バンコクの浄水場における凝集・沈澱および砂ろ過によるウイルス除去能の実測, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.203. (3.17-19, 仙台)【クリタ賞受賞】
- (18) 舛本弘毅, 栗栖太, 春日郁朗, 古米弘明(2014)メタン生成嫌気ベンゼン分解経路の諸反応に及ぼす温度の影響, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.210. (3.17-19, 仙台)
- (19) 木戸佑樹, 春日郁朗, 栗栖太, 古米弘明(2014)湖沼微生物ループにおける藻類産生有機物を利用する微生物群の構成と消長, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.244. (3.17-19, 仙台)【クリタ賞受賞】
- (20) 三上雄一郎, 栗栖太, 春日郁朗, 古米弘明(2014)雨天時下水中の微生物群集の時間変動と晴天時下

## ○ 著書/Books

- (1) 春日郁朗(2014)「No.174 浄水処理と微生物(pp.344-345)」、「No.175 水域の汚濁と微生物(p.346)」, 環境と微生物の事典(日本微生物生態学会編), 朝倉書店
- (2) 栗栖太(2014)「No.166 生物学的廃水処理(pp.330-331)」、「No.167 好気性廃水処理の微生物(pp.332-333)」, 環境と微生物の事典(日本微生物生態学会編), 朝倉書店
- (3) Ikuro Kasuga, Jia Niu, Futoshi Kurisu, Hiroaki Furumai, Takaaki Shigeeda (2014) Autotrophic growth competition between ammonia-oxidizing archaea and ammonia-oxidizing bacteria in biological activated carbon filter with nitrification potential, pp. 379-385. (In) Progress in Slow Sand and Alternative Biofiltration Process, (Eds.) Nobuyuki Nakamoto, Nigel Graham, M. Robin Collins and Rolf Gimbel, IWA Publishing.

## ○ マスコミ/Other Media

- 片山浩之(2015)水中ウイルス高精度検出, 日本産業新聞 第 11033 号, 2015 年 2 月 6 日
- 春日郁朗(2015)北千葉高度浄水処理への期待, 水道産業新聞 第 4969 号, 2015 年 2 月 2 日
- 「探訪ラボ」(片山浩之)、読売新聞、2014 年 5 月 4 日

## ○ 受賞/Award

- 春日郁朗、栗栖太、重枝孝明: 日本水道協会会長表彰 有効賞: 春日郁朗, 尾崎奈緒, 栗栖太, 古米弘明, 重枝孝明(2014)高度浄水処理工程における細菌現存量のフローサイトメーターを用いた迅速評価, 水道協会雑誌, Vol.83, No.6, pp.2-15. (2015.10.21 平成 27 年度日本水道協会全国会議、さいたま市、埼玉)
- 浅見達也, 春日郁朗, 古米弘明, Visvanathan Chettiyappan(2014)バンコクの浄水場における凝集・沈澱および砂ろ過によるウイルス除去能の実測, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.203. (3.17-19, 仙台)【クリタ賞受賞】
- 木戸佑樹, 春日郁朗, 栗栖太, 古米弘明(2014)湖沼微生物ループにおける藻類産生有機物を利用する微生物群の構成と消長, 第 48 回日本水環境学会年会講演集, p.244. (3.17-19, 仙台)【クリタ賞受賞】
- 木戸佑樹: 東京大学大学院 都市工学専攻優秀修士研究賞 (修士研究での成果に対して)(2014.3)