

2020 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) Jatuwat Sangsanont, Futoshi Kurisu, Hiroaki Furumai, and Hiroyuki Katayama (2020) Ozone disinfection kinetics of poliovirus 1 determined by cell culture assay, RT-qPCR, and ethidium monoazide qPCR reduction in a continuous quench-flow reactor, *Journal of Applied Microbiology*, Vol.129, No.6, pp.1530-1540.
- (2) Yongpisanphop, J., Babel, S., Kurisu, F., Kruatrachue, M. and Pokethitiyook, P. (2020) Isolation and characterization of Pb-resistant plant growth promoting endophytic bacteria and their role in Pb accumulation by fast-growing trees, *Environmental Technology*, 41(27), 3598-3606.
- (3) Ikuro Kasuga, Miyu Suzuki, Futoshi Kurisu, and Hiroaki Furumai (2020) Molecular-level characterization of biodegradable organic matter causing microbial regrowth in drinking water by non-target screening using Orbitrap mass spectrometry, *Water Research*, Vol.184, 116130.
- (4) Chotiwat Jantarakasem, Ikuro Kasuga, Futoshi Kurisu, and Hiroaki Furumai (2020) Temperature-dependent ammonium removal capacity of biological activated carbon used in a full-scale drinking water treatment plant, *Environmental Science & Technology*, Vol.54, No.20, pp.13257-13263.
- (5) Manish Kumar, Hiroaki Furumai, Ikuro Kasuga, and Futoshi Kurisu (2020) Metal partitioning and leaching vulnerability in soil, soakway sediment, and road dust in the urban area of Japan, *Chemosphere*, Vol.252, pp.126605.
- (6) Inoue, K., Asami, T., Shibata, T., Furumai, H., Katayama, H. (2020) Spatial and temporal profiles of enteric viruses in the coastal waters of Tokyo Bay during and after a series of rainfall events. *Science of The Total Environment*, 727.
- (7) Vitharuch Yuthawong, Ikuro Kasuga, Futoshi Kurisu, and Hiroaki Furumai (2020) Application of Orbitrap mass spectrometry to investigate seasonal variations of dissolved organic matter composition in a eutrophic lake in Japan, *Environmental Science: Water Research and Technology*, Vol.6, No.7, pp.1816-1827.
- (8) Ikuro Kasuga, Vitharuch Yuthawong, Futoshi Kurisu, and Hiroaki Furumai (2020) Molecular-level comparison of dissolved organic matter in 11 major lakes in Japan by Orbitrap mass spectrometry, *Water Supply*, Vol.20, No.4, pp.1271-1280.
- (9) Miaomiao Liu, Ikuro Kasuga, Akihiko Hata, and Hiroyuki Katayama (2020) Consecutive ultrafiltration and silica adsorption for recovery of extracellular antibiotic resistance genes from an urban river, *Environmental Pollution*, Vol.260, pp.114062.
- (10) Hata, A., Furumai, H., Katayama, H. (2020) Sequential treatment using a hydrophobic resin and gel filtration to improve viral gene quantification from highly complex environmental concentrates. *Water Research*, 174.
- (11) Nittami, T., Kasakura, R., Kobayashi, T., Suzuki, K., Koshiba, Y., Fukuda, J., Takeda, M., Tobino, T., Kurisu, F., Rice, D., Petrovski, S. and Seviour, R.J. (2020) Exploring the operating factors controlling *Kouleothrix* (type 1851), the dominant filamentous bacterial population, in a full-scale A2O plant. *Scientific Reports* 10(1), 1-10.

- (12) Rahmatika, I., Kasuga, I., Kurisu, F. and Furumai, H. (2020) Impacts of organic matter migrating from pipe materials on microbial regrowth in drinking water. Journal of Water and Environment Technology, 18(1), 45-53. [WET Excellent Paper Award]

* 和文雑誌

- (1) Vu Duc CANH, Hiroaki FURUMAI and Hiroyuki KATAYAMA (2020) EFFECT OF VIRAL GENOME PROPERTY ON THE EFFICIENCY OF VIABILITY (RT-)qPCR, 土木学会論文集(G) Vol.76, No.7, III_189-III_196.
- (2) 鈴木元彬、Chomphunut POOIPATTANA、古米弘明 (2020) 塩分と太陽光が下水由来の指標微生物の消長に及ぼす影響評価, 土木学会論文集(G) Vol.76, No.7, III_411-III_421.
- (3) 山本可那子、古米弘明 (2020) 東京都区部における雨天時越流量を反映する特性値を用いた降雨の類型化, 土木学会論文集(G) Vol.76, No.7, III_535-III_542.
- (4) 石井淑大、栗栖太、畠山準、春日郁朗 and 古米弘明 (2020) 入間川へ流入する有機汚濁物質と浄水処理後の残留状況のノンターゲットスクリーニング分析. 環境科学会誌 33(5), 79-89.

○ 国際学会発表/Presentations at International Conferences

- (1) Chomphunut Poopipattana and Hiroaki Furumai (2020) Modelling the fate of CSO-derived PPCPs and E. coli in Tokyo coastal area after rainfall events and comparison with field measurements, Water and Environment Technology Conference 2020, p.34. (7-8 November, Online) [Oral and Poster] [Best poster award]
- (2) Shotaro Torii, Hiroaki Furumai, and Hiroyuki Katayama (2020) Detection of SARS-CoV-2 RNA by polyethylene glycol precipitation followed by guanidium thiocyanate-phenol-chloroform extraction from municipal wastewater in Tokyo, Japan, Water and Environment Technology Conference 2020, p.48. (7-8 November, Online) [Oral and Poster] [Best poster award]
- (3) Iftita Rahmatika, Ikuro Kasuga, Futoshi Kurisu and Hiroaki Furumai (2020) One-year monitoring of microbial regrowth and occurrence of opportunistic pathogens after stagnation in premise plumbing, Water and Environment Technology Conference 2020, p.50. (7-8 November, Online) [Oral and Poster] [Best poster award]
- (4) Thi My Hanh VU and Ikuro Kasuga (2020) Transmission of colistin resistance gene from water to aquatic vegetables due to untreated wastewater reuse for irrigation in Hanoi, Vietnam, Water and Environment Technology Conference 2020, p.55. (7-8 November, Online) [Oral and Poster] [Best poster award]

○ 国内学会発表/Presentations at Domestic Conferences

- (1) 佐伯 健, 古米弘明(2020)水道広域化による事業基盤強化効果の業務指標を用いた評価の比較分析, 令和2年度水道研究発表会, pp.56-57. (11/18-20, 誌上発表) 【口頭】
- (2) 小室黎汰, 春日郁朗, 栗栖 太, 古米弘明(2020)生物活性炭が持つアンモニア態窒素及びシユウ酸の容積除去能の評価, 令和2年度水道研究発表会, pp.250-251. (11/18-20, 誌上発表) 【口頭】
- (3) 石井淑大、栗栖 太、春日郁朗、古米弘明(2020)河川水中に存在する未規制汚染物質の動態と浄水処理における消長のノンターゲットスクリーニング分析による評価/Dynamics of unregulated

- pollutants in rivers and their fate in drinking water treatment processes evaluated by non-target screening analysis, 第 23 回日本水環境学会シンポジウム, p.311. (9/9-10, Online) 【口頭】
- (4) 古米弘明(2020)お台場海浜公園における海水浴予報のための降雨後糞便汚染予測データベースの構築, 第 57 回下水道研究発表会講演集, pp.382-384. (8/18-20, 誌上発表) 【口頭】
 - (5) 朴 奎炫, 渋尾欣弘, 古米弘明, 片山順一, 馬場真司(2020)無人航空機による高解像度画像を活用した排水区内の標高と排水路情報の取得, 第 57 回下水道研究発表会講演集, pp.10-12. (8/18-20, 誌上発表) 【ポスター】
 - (6) 石井 淑大, 栗栖 太, 春日 郁朗, 古米 弘明(2020)荒川へ流入する未知汚染物質の高分解能 LC/MS を用いたスクリーニング, 第 80 回分析化学討論会. (5/23-24, 誌上発表)
 - (7) 石井淑大, 栗栖太, 春日郁朗, 古米弘明(2020)河川水中溶存有機物の高度浄水処理における消長の精密質量分析計を用いた評価, 第 68 回質量分析総合討論会, p.152. (5/11-13, 誌上発表)
 - (8) 鈴木元彬, Poopipattana Chomphunut, 片山浩之, 古米弘明(2020)台場周辺海域における太陽光と塩分による不活化を考慮した糞便指標微生物の挙動解析, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表) 【クリタ賞】
 - (9) 高橋 真, 久保田健吾, 栗栖 太, 李 玉友(2020)精密質量分析を用いた下水処理における溶存有機物の動態解明, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表)
 - (10) Xie, L., Kurisu, F., Kasuga, I. and Furumai, H. (2020) A newly developed method with HPLC-Orbitrap MS for simultaneous analysis of items to be surveyed (Youchousa-koumoku) by the Ministry of the Environment, Japan and its application to Ararakawa River, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表)
 - (11) 石井淑大, 栗栖 太, 春日郁朗, 古米弘明(2020)非意図的な処理水再利用のある入間川における溶存有機物の精密質量分析計を用いた追跡, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表)
 - (12) 島崎 大, Jantarakasem Chotiwat, 中川卓哉, 春日郁朗(2020)浄水場の粒状活性炭ろ過槽から単離した従属栄養細菌のエンドトキシン産生特性, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表)
 - (13) 上原悠太郎, 石井淑大, 栗栖 太, 古米弘明(2020)入間川の溶存有機物による大腸菌の増殖ポテンシャルと増殖基質のノンターゲット分析, 第 54 回日本水環境学会年会. (3/16-18, 誌上発表) 【ライオン賞】

○ 招待講演/Invited Speech

- (1) Hiroaki Furumai (2020) Digital transformation in water sectors in Japan, Topic: Water Sector Transformation 4.0, ASIAWATER 2020 VIRTUAL EVENT. (30 November - 2 December 2020, Online)
- (2) Hiroaki Furumai (2020) "Challenges towards Real-time Forecasting and Control of Urban Flood", Special Lecture of JICA Alumni Association of the Philippines and JICA Philippine Office. (20 Feb, JICA フィリピン事務所講堂)
- (3) Hiroaki Furumai (2020) "Challenges towards Real-time Forecasting and Control of Urban Flood", Special Lecture of University of Philippines Los Banos. (21 Feb, University of Philippines Los Banos).
- (4) 古米弘明 (2020) 都市の水害リスクとレジリエンス, 世界銀行東京防災ハブ主催 第 23 回防災セミナー. (3 Feb, 世界銀行東京事務所)

○ 著書/Books

- (1) M. Kumar, F. Munoz-Arriola, H. Furumai, T. Chaminda 編 (2020) “Resilience, Response, and Risk in Water Systems”, Springer

○ 総説・解説/Reviews & Commentaries

- (1) 古米弘明 (2020) 強くしなやかな都市浸水対策に向けて, 月刊公明 2020.9 月号, pp.42-27.
- (2) 春日郁朗 (2020) 環境工学から考える学術と社会の未来, 学術の動向, 25(9), pp.76-80.

○ その他記事/Other Articles

- (1) 古米弘明 (2020) [新聞寄稿] 東日本台風から 1 年～近年の風水害に学ぶ都市防災～, 日本下水道新聞, 2020.10.14, p.2 一面.
- (2) 古米弘明 (2020) [新聞寄稿] 将来予測データも活用し「事前防災」整備へ転換, 環境新聞「下水道の日」特集第2部, 2020.9.9, p.21 一面.
- (3) 古米弘明 (2020) [巻頭言] 都市において雨と上手につきあうために, 水環境学会誌, 43(5), p.1.
- (4) 古米弘明 (2020) [インタビュー/解説] 都市浸水被害はどのように引き起こされるかー建築士事務所がとるべき水害対策とはー, (一社)日本建築士事務所協会連合会会誌 日事連 4 月号, pp.6-9.
- (5) 古米弘明 (2020) [巻頭言] 都市浸水リスク管理の高度化に向けて, SOFTA(下水道光ファイバージャージャーナル), No.43, p.1.

○ 受賞/Award

- (1) 2019 年 日本水環境学会 論文賞(栗栖 太) 2020 年 6 月 16 日
- (2) 2018 年 土木学会論文賞(賀須井直規) 2020 年 1 月
- (3) 2019 年度 日本政府観光局(JNTO) 「国際会議誘致・開催貢献賞」(IWA World Water Congress & Exhibition 2018, 開催国委員会委員長:古米弘明) 2020 年 2 月