

〈巻頭言〉 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(6)の発刊にあたって ……	清 和成 ……	411
[特 集] 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(6)		
システム解析に関する最新の研究動向 ……	システム解析研究委員会 ……	412
	栗栖 聖, 大塚 佳臣, 宮里 直樹	
メタン発酵と熱変換技術とのコンバインドシステムの研究動向		
……………	嫌気性微生物処理研究委員会 ……	417
	小林 拓朗, 倉持 秀敏, 徐 開欽	
薬剤耐性因子による水環境汚染に関わる最近の研究課題		
……………	水中の健康関連微生物研究委員会 ……	425
	佐野 大輔, アマラシリ モハン	
<hr/>		
会告 ……	別丁 Journal of Water and Environment Technology (JWET) Vol. 16, No. 6 論文要旨 ……	430
学会のうごき ……	特集予告 ……	434
第41巻 (A) 2018 総目次 ……	第41巻 2018 論文著者名索引 ……	巻末(4)

別丁 [再 録] 水環境学会誌・原著論文編 (2018)

Vol.41 No.1

[研究論文]

沿岸海域の貧酸素化を引き起こす有機物の起源推定: …… 小林 志保, 藤原 建紀, 駒井 幸雄 …… 1
炭素安定同位体比を用いたアプローチ 田中 周平, 鈴木 裕識

[調査論文]

におい嗅ぎ GC を利用した下水処理水の …… 浦瀬 太郎, 筒井 裕文, 中村 和也 …… 11
臭気分析

Vol.41 No.2

[調査論文]

下水処理水が流入する小河川における …… 鈴木 祥広, 西山 正晃, 糠澤 桂 …… 19
大腸菌の調査 石井 聡

[調査論文]

化粧品由来のポリフルオロアルキルリン酸 …… 雪岡 聖, 田中 周平, 鈴木 裕識 …… 27
エステル類の下水処理場における挙動 Zeng Chenghui, 北尾 亮太, 仲田 雅俊
および流入負荷量の推定 藤井 滋穂

[調査論文]

河川感潮水域における硝化抑制処理水の輸送と …… 山西 博幸, 前田 優斗, 田中 溪介 …… 35
その環境影響に関する調査研究 大石 京子

Vol.41 No.3

[調査論文]

諏訪湖における夏季に優占する植物プランクトン …… 二木 功子, 宮原 裕一, 齊藤 保典 …… 43
種と富栄養化指数の変遷 花里 孝幸, 朴 虎東

[調査論文]

東日本大震災による汽水湖沼の塩分変化と …… 大内 孝雄, 吉田 繁樹, 相崎 守弘 …… 55
その影響

Vol.41 No.4

[研究論文]

メダカ及びその生息地点の環境水, 底質中の有機 …… 岩渕 勝己, 鎌迫 典久 …… 61
フッ素化合物の存在状況と生物濃縮の関係

[研究論文]

ヒドロキサム酸型シデロフォアが共存する条件下に …… 鈴木 祐麻, 加古山 怜, 測上 水葵 …… 73
おける鉛およびカドミウムのカオリナイトへの 新苗 正和
収着特性と酸化マグネシウムによる不溶化処理

[研究論文]

不等間隔の月例観測データから見る …… 秋山 諭, 中嶋 昌紀 …… 83
大阪湾表層水温の経時的諸特性

[ノート]

実道湖におけるカビ臭発生藻類 *Coelosphaerium* sp. …… 辻谷 睦巳, 相崎 守弘, 神門 利之 …… 91
がヤマトシジミのろ過活性, 肥満度および
カビ臭着臭へ与える影響

[調査論文]

遺伝子マーカーによる蕪島海水浴場糞便汚染の解析 …… 田中 優希, 矢口 淳一 …… 97

[調査論文]

日本内湾および琵琶湖における摂食方法別に …… 牛島 大志, 田中 周平, 鈴木 裕識 …… 107
みた魚類消化管中のマイクロプラスチック 雪岡 聖, 王 夢澤, 鍋谷 佳希
の存在実態 藤井 滋穂, 高田 秀重

Vol.41 No.5

[研究論文]

琵琶湖北湖における植物プランクトン群集の季節 …… 池田 将平, 一瀬 諭, 古田 世子 …… 115
変化とその長期変動: PEG モデルとの比較 占部城太郎

[技術論文]

汽水性二枚貝ヤマトシジミの炭素収支に基づく …… 増子沙也香, 鈴木 準平, 藤田 昌史 …… 123
成長力評価手法の確立

[技術論文]

複数の界面活性剤の掃流係数キャリブレーション …… 西岡 亨, 本田 大士, 舞原 文女 …… 129
による産総研-水系暴露解析モデル 佐々 友章, 本多 泰揮, 石川百合子
(AIST-SHANEL) の推定精度向上 森田 修, 山根 雅之

[調査論文]

甲府盆地における降水中の硝酸性窒素の降水量 …… 米山 由紀, 馬籠 純, 風間ふたば …… 141
変動に及ぼす地形ならびに微気象の影響

[調査論文]

- 柱状堆積物中の各種指標元素濃度に基づく …… 楠 賢司, 坂田 昌弘 … 151
中海の富栄養化の歴史トレンド解析

Vol.41 No.6

[研究論文]

- 水道原水中農薬の GC/MS, LC/TOF-MS 及び …… 宮本 紫織, 石井 卓也, 白石 泰郎 … 159
LC/ICP/MS によるグループ別一斉分析法の 望月美菜子, 井上 智, 大倉 敏裕
開発と塩素処理性に関する研究 四宮 博人

[研究論文]

- 4種の生物処理方法における夏・冬季の下水の藻類 …… 武田 文彦, 鈴木 美絵, 岡本誠一郎 … 179
生長阻害削減能力の評価及び生長阻害物質の推定 南山 瑞彦

[研究論文]

- 低濃度有機汚濁水域における有機物指標の特性把握: …… 早川 和秀, 岡本 高弘, 廣瀬 佳則 … 193
琵琶湖流域における COD (Mn), BOD, TOC の 佐藤 祐一
比較から

[ノート]

- 担体設置型サイフォン式無動力攪拌メタン …… 松井 鐘慶, 押部 洋, 戚 偉康 … 205
発酵リアクターによる希釈生ごみの処理 李 玉友

[調査論文]

- 霞ヶ浦底泥における脱窒速度の水平・垂直分布と …… 北村 立実, 渡邊 圭司, 吉尾 卓宏 … 213
窒素除去量の推計 戸田 任重, 内海 真生, 黒田 久雄

複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(公社)日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている下記の団体から許諾を受けてください。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41
一般社団法人 学術著作権協会
Tel: 03-3475-5618 Fax: 03-3475-5619
E-mail: info@jaacc.jp

アメリカ合衆国における複写については、下記に連絡してください。
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone: 1-978-750-8400 Fax: 1-978-646-8600

PREFACE On the Publication of the Special Issue “Progress in Water Environment Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part VI”
..... Kazunari SEI 411

FEATURE Progress in Water Environment Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part VI

Latest Research Trend on System Analysis 412
Kiyoo KURISU, Yoshiomi OTSUKA and Naoki MIYAZATO

Research Trends in Combined System of Methane Fermentation and Thermal Conversion 417
Takuro KOBAYASHI, Hidetoshi KURAMOCHI and Kai-qin XU

Recent Research Topics on the Contamination of Water Environments with Antimicrobial Resistance Factors 425
Daisuke SANO and Mohan AMARASIRI

REPRINT Original Articles Published in 2018

Vol.41 No.1

[Research Paper]

Estimation of Source Origins of Organic Matter Inducing Oxygen-Depleted Water in Coastal Seas Using Stable Isotope Ratios of Carbon Shiho KOBAYASHI, Tateki FUJIWARA, Yukio KOMAI, Shuhei TANAKA and Yuji SUZUKI 1

[Survey Paper]

Analysis of Odor of Treated Wastewater by Gas Chromatography with Olfactometry Detection Taro URASE, Hirofumi TSUTSUI and Kazuya NAKAMURA 11

Vol.41 No.2

[Survey Paper]

Investigation of *Escherichia coli* in Urban Steam with Inflow of Treated Wastewater Yoshihiro SUZUKI, Masateru NISHIYAMA, Kei NUKAZAWA and Satoshi ISHII 19

[Survey Paper]

Behavior of Polyfluoroalkyl Phosphate Esters in Wastewater Treatment Plants and Estimation of Inflow Load Contributed by Cosmetics Satoru YUKIOKA, Shuhei TANAKA, Yuji SUZUKI, Chenghui ZENG, Ryota KITAO, Masatoshi NAKADA and Shigeo FUJII 27

[Survey Paper]

Environmental Impact Study on Transport of Nitrification Restrained Water in Tidal Area Hiroyuki YAMANISHI, Yuto MAEDA, Keisuke TANAKA and Kyoko OISHI 35

Vol.41 No.3

[Survey Paper]

Long-term Shifts in Dominant Phytoplankton Species and Trophic State Index in Summer in Lake Suwa Noriko FUTATSUGI, Yuichi MIYABARA, Yasunori SAITO, Takayuki HANAZATO and Ho-Dong PARK 43

- [Survey Paper]
 Changes in Salinity and Effects of the Great East Japan Earthquake on Water Quality in Brackish Lake Hinuma Takao OUCHI, Shigeki YOSHIDA 55
 and Morihiro AIZAKI

Vol.41 No.4

- [Research Paper]
 Relationship between Occurrences of Perfluoroalkyl Acids in Medaka, Environmental Water, and Sediment in Its Habitat and Bioconcentration Katsumi IWABUCHI and Norihisa TATARAZAKO 61

- [Research Paper]
 Sorption Properties of Lead and Cadmium onto Kaolinite under the Presence of Hydroxamate Siderophore and Immobilization Using Magnesium Oxide Tasuma SUZUKI, Satoshi KAKOYAMA, Mizuki FUCHIGAMI and Masakazu NIINAE 73

- [Research Paper]
 Temporal Characteristics of Surface Water Temperature of Osaka Bay Estimated Using Unequal Time-interval Data from Monthly Routine Observations Satoshi AKIYAMA and Masaki NAKAJIMA 83

- [Note]
 Effects on Filtration Activity, Condition Index, and Uptake of Musty Odor Components by *Corbicula japonica* during Seasonal Occurrence of Musty Odor Algae *Coelosphaerium* sp. in Lake Shinji Mutsumi TSUJITANI, Morihiro AIZAKI and Toshiyuki GODO 91

- [Survey Paper]
 Microbial Source Tracking of Fecal Pollution on Kabushima Beach Utilizing Genetic Markers Yuki TANAKA and Junichi YAGUCHI 97

- [Survey Paper]
 Occurrence of Microplastics in Digestive Tracts of Fish with Different Modes of Ingestion in Japanese Bays and Lake Biwa Taishi USHIJIMA, Shuhei TANAKA, Yuji SUZUKI, Satoru YUKIOKA, Mengze WANG, Yoshiki NABETANI, Shigeo FUJII and Hideshige TAKADA 107

Vol.41 No.5

- [Research Paper]
 Long-term Changes in Seasonality of Phytoplankton Community in North Basin of Lake Biwa: a Comparison with the Plankton Ecology Group (PEG) Model Shohei IKEDA, Satoshi ICHISE, Seiko FURUTA and Jotaro URABE 115

- [Technical Paper]
 Development of 'Scope for Growth' Assay Based on Carbon Mass Balance for Brackish Water Bivalve *Corbicula japonica* Sayaka MASHIKO, Jumpei SUZUKI and Masafumi FUJITA 123

- [Technical Paper]
 Improving the Estimation Accuracy of the AIST-SHANEL Model by Traction Coefficient Calibration of Multiple Surfactants Tohru NISHIOKA, Hiroshi HONDA, Ayame MAIHARA, Tomoaki SASA, Yasuki HONDA, Yuriko ISHIKAWA, Osamu MORITA and Masayuki YAMANE 129

- [Survey Paper]
 Effect of Micrometeorology and Topography on Variation of Nitrate-Nitrogen Deposition on Precipitation in Kofu Basin Yuki YONEYAMA, Jun MAGOME and Futaba KAZAMA 141

- [Survey Paper]
 Analysis of Historical Trend of Eutrophication in Lake Nakaumi, Japan, Using Concentrations of Several Index Elements in Sediment Cores Kenji KUSUNOKI and Masahiro SAKATA 151

Vol.41 No.6

[Research Paper]

- Development of Simultaneous Analytical Method for Shiori MIYAMOTO, Takuya ISHII, ... 159
Agricultural Chemicals in Raw Water for Drinking Tairo SHIRAISHI, Minako MOCHIZUKI,
Water Supply by Gas Chromatography Mass Spectrometry, Liquid Chromatography Satoshi INOUE, Toshihiro OHKURA
Spectrometry, Liquid Chromatography and Hiroto SHINOMIYA
Time-of-Flight Mass Spectrometry or Liquid
Chromatography-Inductively Coupled Plasma Mass
Spectrometry and Study on Degradabilities in
Their Chlorination Process

[Research Paper]

- Evaluation of Four Types of Biological Treatment Fumihiko TAKEDA, Mie SUZUKI, ... 179
Processes in Wastewater Treatment Plants with Seiichiro OKAMOTO
Regard to Reducing Ability of Growth-inhibiting and Mizuhiko MINAMIYAMA
Effect on Alga in Summer and Winter and
Characterization of Algal Growth-inhibiting Chemicals

[Research Paper]

- Quality Characteristics of Organic Indicators in Kazuhide HAYAKAWA, Takahiro OKAMOTO, ... 193
Freshwater Environments at Low Concentration Yoshinori HIROSE and Yuichi SATO
Levels: Comparison among COD (Mn), BOD
and TOC in the Lake Biwa Catchment

[Note]

- Methane Fermentation of Diluted Food Waste by Kanechika MATSUI, Hiroshi OSHIBE, ... 205
Self-Agitated Anaerobic Baffled Reactor with Wei-Kang QI and Yu-You LI
Fixed Carrier

[Survey Paper]

- Horizontal and Vertical Distributions of Denitrification Tatsumi KITAMURA, Keiji WATANABE, ... 213
Rate in the Sediment and Nitrogen Removal Rate Takahiro YOSHIO, Hideshige TODA,
Estimated in Lake Kasumigaura Motoo UTSUMI and Hisao KURODA

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

Except in the USA

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAC)
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan
Phone : 81-3-3475-5618 Fax : 81-3-3475-5619
E-mail : info@jaacc.jp

In the USA

Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone : 1-978-750-8400 Fax : 1-978-646-8600

水環境学会誌について

水環境学会誌は、公益社団法人日本水環境学会が発行する、水環境関連分野のさまざまな課題を扱う学術専門誌であり、特集企画編、および、原著論文編から成る。特集企画編は、特集企画編集部会の企画した水環境に関連する特集であり、当該分野の専門家により執筆された依頼原稿を掲載する（本冊子）。原著論文編は、本学会誌に投稿されてきた水環境に関連する原稿のうち、原著論文編集部会による所定の査読を経て審査に合格した研究論文、技術論文、調査論文等を掲載する。原著論文編は電子ジャーナルとし、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が構築した「科学技術情報発信・流通総合システム」（J-STAGE：<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jswe/-char/ja/>）上で公開される。

特集企画編

「水環境学会誌」特集企画編集部会（平成30年12月1日現在）

部会長	渡邊 智秀					
幹事	栗栖 太	大河内由美子				
委員	赤尾 聡史	小野寺 崇	加藤 みか	北島 正章	北田 剛	
	下ヶ橋雅樹	高橋 一彰	原 圭史郎	宮本 信一	矢吹 芳教	
	山崎 廉予	山本 浩一				

原著論文編

「水環境学会誌」原著論文編集部会（平成30年12月1日現在）

部会長	池 道彦					
幹事	越後 信哉	吉村 千洋				
委員	浦瀬 太郎	小熊久美子	熊谷 博史	佐藤 久	鈴木 祥広	
	治多 伸介	深堀 秀史	山田 俊郎			

投稿および論文査読プロセスについて

1. 本誌は以下の6種類原稿を受け付ける。
研究論文、ノート、技術論文、調査論文、総説、討議
2. 投稿に際しては、「水環境学会誌」原著論文編投稿要領を参照のこと。この投稿要領は水環境学会誌に随時掲載される以外に、公益社団法人日本水環境学会のホームページ（<http://www.jswe.or.jp/>）からダウンロードすることができる。
3. 論文の査読は当該論文の対象とする分野の専門家、最低2名に依頼する。これらの査読者の評価をもとに原著論文編集部会が審査をおこなって、修正依頼や掲載の可否を決定する。

編集人：公益社団法人 日本水環境学会編集委員会
委員長 藤原 拓

連絡先：公益社団法人 日本水環境学会編集委員会
〒135-0006 東京都江東区常盤 2-9-7
グリーンプラザ深川常盤 201号

About Journal of Japan Society on Water Environment

Journal of Japan Society on Water Environment (J. JSWE) is the main journal of JSWE and deals with various scientific and technological aspects of the water environment. It consists of two parts : “Invited Articles” and “Original Articles”. “Invited Articles” contains invited articles written by experts on a specific topic selected by Editorial Committee for feature articles (this volume). “Original Articles” contains original articles on water environments that have passed the peer-review process in Editorial Committee for original articles. “Original Articles” is published as an electronic journal on J-STAGE (<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jswe/-char/ja/>) provided by Japan Science and Technology Agency (JST).

Invited Articles

Editorial Committee for feature articles (as of December 1, 2018)

Chairman	WATANABE Tomohide		
Secretaries	KURISU Futoshi	OHKOUCI Yumiko	
Members	AKAO Satoshi	ONODERA Takashi	KATO Mika
	KITAJIMA Masaaki	KITADA Go	SAGEHASH Masaki
	TAKAHASHI Kazuaki	HARA Keishiro	MIYAMOTO Nobukazu
	YABUKI Yoshinori	YAMASAKI Yukiyo	YAMAMOTO Koichi

Original Articles

Editorial Committee for original articles (as of December 1, 2018)

Chairman	IKE Michihiko		
Secretaries	ECHIGO Shinya	YOSHIMURA Chihiro	
Members	URASE Taro	OGUMA Kumiko	KUMAGAI Hiroshi
	SATOH Hisashi	SUZUKI Yoshihiro	HARUTA Shinsuke
	FUKAHORI Shuji	YAMADA Toshiro	

Submission of Papers and the Review Process

1. J. JSWE accepts the following six types of original articles:
research paper ; note ; technical paper, survey paper, review paper, discussion.
2. Refer to “Regulation on Submission of Articles to Journal of Japan Society on Water Environment”, when submitting a contribution. The regulation is inserted in J. JSWE from time to time, and also can be downloaded from the JSWE homepage (<http://www.jswe.or.jp/>).
3. Submitted papers are peer-reviewed by at least two experts of the concerned subject. Based on the peer-review results, the Editorial Committee for original articles judges if they should be accepted, sent back to the author (s) for revision, or rejected.

Editor in Chief : Prof. FUJIWARA Taku, Chairman, Editorial Board
Contact Address : Editorial Board, Japan Society on Water Environment
Rm. 201, Green Plaza Fukagawa-Tokiwa, 2-9-7,
Tokiwa, Koto-ku, Tokyo 135-0006 JAPAN