



かんすい

日本水環境学会関西支部ニュースレター

No.25

(2021年9月22日発行)

－ 編集・発行 －

日本水環境学会関西支部

－ 連絡先 －

〒577-8502 東大阪市小若江 3-4-1

近畿大学薬学部医療薬学科

緒方 文彦

E-mail : ogata@phar.kindai.ac.jp

TEL/FAX 06-4307-4013

支部長挨拶

第37・38期関西支部長 和田 桂子
((一社)近畿建設協会 水環境研究部門)

(公社)日本水環境学会関西支部会員の皆様には、日頃より関西支部の活動にご支援いただき厚く御礼申し上げます。この度、川崎直人前支部長の後を引き継いで、令和3年度および4年度(第37期および38期)の支部長を務めさせていただくことになりましたので、ご挨拶申し上げます。これからの2年間、至らぬところは多々あるかと思いますが、新しく市木敦之 副支部長、新矢将尚 副支部長、緒方文彦 幹事長、清水聡行 副幹事長の強力な幹部体制に支えられながら、幹事の皆様とともに支部活動に臨みたいと存じます。同様に、支部会員の皆様からも多大なるご支援、ご指導、ご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。



さて、一昨年の暮れ頃から世界中を恐怖の渦に巻きこみ未だ収束が見えないコロナ禍によって、昨年度3月の第55回日本水環境学会年会(京都大学吉田キャンパス)はWEB開催となりました。藤井滋穂 実行委員長、田中宏明 実行副委員長ならびに越後信哉 幹事長をはじめ、年会運営では京都大学や関西支部幹事の多くの先生方、本部関連の先生方や事務局の方々にご協力頂きましたこと心よりお礼申し上げます。

また、このコロナ禍で日常が一変しテレワークやWEB会議など新たな様式が導入され、日々対応を余儀なくされたことと存じます。思うに、これまでの先人も同様に「ペスト、コレラ、インフルエンザ・パンデミック」や「世界大戦など戦争や紛争による被害」、「大震災、大洪水などの自然災害」等、病気や戦争、災害によって、平穏な日常を打ち碎かれた歴史があります。しかしながら、その困難から人間は何度も立ち上がって参りました。このような逆境の中でも、学術研究、技術開発などにおいて素晴らしい功績を残してきました。

まだまだ混沌とした世の中ですが、だからこそ何かやってみよう、とにかく行動を起こしてみようというように、新しい取組みや仕組みを積極的に取り入れ、少しでも学会会員にとって「居心地の良い支部、元気な支部」になればと思います。2018年度より学会年会やシンポジウムへの参加に対する研究助成制度を開始し活性化を図ってきました。引き続き会員の皆様にも身近な支部であるよう努めて参ります。

最後になりますが、関西支部は、学術的調査や研究、知識の普及、健全な水環境の保全と創造への寄与、学術・文化の発展への貢献のために、支部活動のより一層の活性化を目指します。まずは、きっかけづくりや、できることから一歩ずつ進めることができればと思いますので、会員の皆様には、ぜひ行事や活動に積極的に参加していただき、お互いの交流を深め、そして関西支部を盛り上げていただきますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

部会紹介

川部会

川部会では“木津川中流部”の川歩きを計画していますが、昨年度からコロナ禍の状況にあり実施できていません。しかし、現在までに川歩きで踏破した河川数は、関西地域だけで80河川近くにのぼります。その成果は、シンポジウムや学会での発表や、「川歩き」活動で蓄積されたコンテンツを基に、「散策ブック」を発刊し、さらに、この散策ブックをベースに新たな河川も合わせ全40河川について2018年にとりまとめたのが、書籍「関西の川歩き」です。水文・水質・水環境、地形・地質のみならず、歴史・文化、周辺の見どころや興味深いエピソードなどを紹介しました。そして昨年度、全国の学会会員や興味を持つ一般の人に読んでもらえるように、支部HPからオープンアクセス（無料閲覧）できるようにしました。気軽にアクセスし読んでいただければ幸いです。

また、それ以外にも中部地方や海外の河川（韓国や台湾の河川）でも川歩きを行ってきました。支部会員の中には、これまでより趣味の範囲で色々な川を歩き、その感想や写真を忘備録や日記のような形で蓄積している方もおられます。このような川の情報も貴重でありご本人の了解のもとに公開していても良いのではないかと考えています。川部会の発信している川の情報は新たに踏襲した流域についてのみ扱ってきましたが、本棚の片隅に埋もれている古い情報やパソコンのハードディスクに残っているファイルなど、まだその川を体験していない人が見れば、流域の意外な一面を興味深く伝えてくれるかもしれません。

これからも川部会の活動をより一層楽しく、意味のあるものにしていきたいと思っています。

【連絡先】 部会長 古武家善成（元神戸学院大学） E-mail:dfmfn512@kcc.zaq.ne.jp（自宅）
事務局長 駒井幸雄（元大阪工業大学） E-mail:yukio.komai@oit.ac.jp

化学物質部会

化学物質部会は、水環境中の化学物質を主な対象としたセミナーや講演会を行っております。最近では、2019年度支部総会時の講演会「スマートデバイスやAI技術の水環境への応用」を企画しました。過去には有機フッ素化合物、PPCPs、難燃剤、農薬等の微量有機物質の分析方法、それらの水環境中における挙動、重金属汚染の実態や汚染の歴史トレンド、そしてリスク評価の手法に関する内容を取り上げてきました。今後も社会的な注目が集まる化学物質に関する講演会、セミナー、見学会及び勉強会等を企画していく所存です。

【連絡先】 部会長 矢吹芳教（大阪府立環境農林水産総合研究所） E-mail:yabuki@mbox.kannousuiken-osaka.or.jp
担当支部幹事 野呂和嗣（大阪府立環境農林水産総合研究所） E-mail:NoroK@mbox.kannousuiken-osaka.or.jp

環境モニタリング情報部会

環境モニタリング情報部会は、第23期支部総会（2007年11月）の講演会「わたしたちの生活環境はどう変わったか？ー環境質の長期変動を点検するー」をきっかけとして設置され、公共用水域の常時監視によって取得・蓄積されてきた膨大なモニタリングデータを整理・解析することにより、水環境の現状や課題を明らかにすることを目的として活動してきました。第11回シンポジウム（平成20年、関西大学）では「水環境モニタリングのデータ活用と今後の展望」、第17回シンポジウム（平成26年、滋賀県立大学）では「水質モニタリングの過去・現在・未来～琵琶湖・淀川水系からの発信～」と

題して支部企画セッションを担当しました。第45回年会（平成23年）では「関西圏における河川水質の長期モニタリング情報の解析」というテーマで3題（①pH・DO・水温、②BOD・COD・SS、③窒素・リン）の発表を行いました。近年では、「水環境におけるマイクロプラスチックの実態調査」、「ドローンを活用した水環境モニタリング」、「環境DNAを用いた生物モニタリング」、「機械学習を活用した水質予測」などの調査研究が数多く行われています。当部会では、環境モニタリングに関する講演会や勉強会を企画し、情報交換や議論を行いたいと考えています。取りあげて欲しいテーマなどがありましたら、ご連絡ください。

【連絡先】 部会長 藤原 康 博（大阪市立環境科学研究センター） E-mail:yasu-fujiwara@city.osaka.lg.jp
担当支部幹事 伊原 裕（堺市衛生研究所） E-mail:ihara-y@city.sakai.lg.jp

支部表彰

大阪工業大学 笠原伸介

関西支部では、関西水環境賞、奨励賞、社会・文化賞の公募と選考が行われました。8月28日に応募が締め切られた後、9月28日に社会・文化賞の選考委員会が、10月12日に関西水環境賞および奨励賞の選考委員会がそれぞれ開催され、11月4日の表彰委員会で4名の受賞者が正式に決定しました。2020年度はCovid-19の影響により総会・表彰式が中止となったため、賞状と副賞は支部役員を通じて個別に手渡しされました。受賞者講演は、次回以降の総会において実施される予定です。

○関西水環境賞

受賞者：尾崎 博明 氏（大阪産業大学名誉教授）

受賞課題：微量化学物質の水環境中動態と処理技術開発に関する研究

○奨励賞

受賞者：清水 聡行 氏（立命館大学講師）

受賞課題：難分解性有機物の生分解性向上およびアジア諸国における用排水システムの評価

受賞者：野呂 和嗣 氏（（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所研究員）

受賞課題：化学物質漏洩事故時の水環境モニタリングに適用した新規パッシブサンプラーの開発

○社会・文化賞

受賞団体：川西自然教室（事務局 恵須川 満延 氏）

受賞課題：川西市とその周辺地域における水環境保全ならびに自然保護活動の取り組み

● 受賞者の言葉

[関西水環境賞] 微量化学物質の水環境中動態と処理技術開発に関する研究

大阪産業大学名誉教授 尾崎博明

この度は名誉ある「第15回関西水環境賞」を授与頂き、大変光栄に存じます。ご推薦下さいました選考委員をはじめ学会関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

受賞対象課題は「微量化学物質の水環境動態と処理技術開発に関する研究」です。処理技術では、土壌中におけるダイオキシン類や有機フッ素化合物の間接熱脱着法による分解について、また水中の医薬品類や農薬を対象として膜分離法による分離、促



進酸化法や電気分解法による分解について研究を進めました。微量化学物質の分解は必ずしも容易ではありませんが、知る中で最も分解しにくい有機フッ素化合物(特にPFOS)が真空紫外線により分解可能であることを見出したことは、分解研究にかかる総括の成果となりました。また、寝屋川を主とする水系と大阪府内の下水処理場において上記物質の調査も同時に行い、水環境中動態についても従来知られていない知見を数多く得ることができました。

これらの研究の成果は、研究室に初期から所属の谷口省吾氏(現、大阪産業大学講師)や高浪龍平氏(現、大阪産業大学准教授)、Rabindra Raj Giri氏(現、AITM(ネパール)教授)らとともに推進しました。また、共同研究者として藤川陽子先生(現、京都大学准教授)、学内の山田修、濱崎竜英、藤長愛一郎の各教授の先生方に多大なご協力を得たほか、古武家善成先生(兵庫医療大学)、中野武先生(大阪大学)には多くのご指導とご助言を得ました。記して深く感謝申し上げます。

< 尾崎博明 氏 >

1980年10月～2001年3月 京都大学工学部 助手・講師

京都大学大学院工学研究科 助教授・准教授

2001年4月～2020年3月 大阪産業大学工学部 教授

大阪産業大学大学院工学研究科 教授

[奨励賞] 難分解性有機物の生分解性向上およびアジア諸国における用排水システムの評価

立命館大学理工学部環境都市工学科 清水聡行

この度は関西支部奨励賞を授与いただき、誠に有難うございます。ご推薦、ご選考頂きました先生方、関西支部の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

SDGsの“Goal 6”は「安全な水とトイレを世界中に」ですが、安全な水供給システムや衛生施設を享受できていない地域が世界には多く存在します。受賞課題は、水インフラが十分とは言えない地域を対象としたものです。排水処理が十分でない地域も多く存在しますが、適切に処理を行い、水源や公共用水域の水質を改善し、健全な水循環を創造することがSDGs達成のためには重要です。

インドネシア国バンドン市のスラム地域を対象とした研究では、住民の水利用や生活用井戸の水質を調査し、実態を明らかにしました。また、アジアの複数か国の洗剤を対象にした研究では、自動BOD測定器を用いて生分解性試験を行い、分解特性にどのような違いがあるのかを検討しました。

これら2つの課題は、Nyimas Suryani氏(インドネシア国・公共事業省)とKatam Keerthi氏(インド工科大学ハイデラバード校:IITH)が立命館大学で行った研究を取りまとめたものです。両氏や市木敦之先生、中島淳先生、実験や調査でご協力頂いた大学院生、バンドン工科大学のSri Maryati先生、IITHのDebraj先生に心より感謝申し上げます。最後になりましたが、山田淳先生、神子直之先生、中島淳先生のご指導があつてこそ、本奨励賞を受賞することができました。この場をお借りして、深甚なる謝意を表します。



< 清水聡行 氏 >

2011年 立命館大学大学院理工学研究科博士課程後期課程 修了
2010年 立命館大学理工学部 助手2012年（公社）国際厚生事業団
2014年 立命館大学「立命館グローバル・イノベーション研究機構」専門研究員
2017年 立命館大学理工学部 特任助教
2018年 立命館大学理工学部 講師（現職）

[奨励賞] 化学物質漏洩事故時の水環境モニタリングに適用した新規パッシブサンプラーの開発

大阪府立環境農林水産総合研究所 野呂和嗣

この度は（公社）日本水環境学会関西支部 第15回奨励賞という名誉ある賞を賜り、大変光栄に存じますとともに身の引き締まる思いです。私の研究を審査し評価いただきました選考委員をはじめ日本水環境学会関西支部の皆様には厚く御礼申し上げます。また、研究のご指導をいただきました大阪府立環境農林水産総合研究所の矢吹芳教氏、研究をサポートしてくださいました同研究所の中村智氏、田和佑脩氏、伴野有彩氏、奥田育栄氏、後藤敬子氏、越智真名美氏、環境調査グループの皆様、そして環境研究総合推進費S-17関係の方々に深く感謝いたします。



受賞対象となった私の研究は、「化学物質流出事故時の水環境モニタリングに適用した新規パッシブサンプラーの開発」です。本研究の最終的な目標は、あらゆる化学物質の水環境への流出事故を、パッシブサンプラーを用いてモニタリングすることです。そのために、①パッシブサンプラーは化学物質流出事故時の濃度変動を捕捉できるのか？ ②パッシブサンプラーは流出しうる化学物質を網羅しているのか？ を検討しなければなりません。未だ研究の途上ではありますが、パッシブサンプラーを最適化することで①の濃度変動には対応できることがわかりました。②については、新たな化合物に対応するための最適化手法を構築することに成功しました。しかし、事故・災害時に流出しうる化合物の全てに対応できているわけではありません。また、校正試験が煩雑であるという課題もあります。今後はこれらの課題解決に向けて邁進し、水環境研究の発展に貢献する所存です。

< 野呂和嗣 氏 >

2018年 大阪府立大学大学院工学研究科博士後期課程 修了
同年 大阪府立大学博士研究員
2018年10月 大阪府立環境農林水産総合研究所 研究員（現職）
2015年12月 第57次日本南極地域観測隊に参加（2016年3月まで）

[社会・文化賞] 川西市とその周辺地域における水環境保全ならびに自然保護活動の取り組み

川西自然教室

この度、水環境学会関西支部の社会・文化賞の受賞、ありがとうございます。私たちの活動地である川西市は南北に細長く、真ん中を南北に猪名川が流れ、いくつもの支流があり、山も近く自然に恵まれた土地です。私たちは、この自然を守り・発展させたいと願う生物好きの素人の集まりです。今後は、水環境学会の専門家の人たちの助言などもいただき、活動を更に向上させて行きたいと願っています。

代表 田中 廉



< 川西自然教室 >

1993年に創立。現在の会員数は100名余り。活動は多種多様。観察・調査活動が多く、植物、キノコ、水鳥、野鳥、ヒメボタル、ゲンジボタル、セミの抜け殻、セミの鳴き声、リンドウ、鳴く虫、水生生物、水質などの調査を定期的実施。また、猪名川、芋生川、ヒメボタル生息地の清掃などを実施。毎月会報を発行し、そこに記録された24年間の生物のデータベース化を行っている。

第55回年会だより

地域の水環境保全・創出に貢献した小・中・高校生のグループに贈られる水環境文化賞児童・生徒の部（みじん子賞）は、年会開催地である支部エリアから選考されます。今回の年会開催支部である関西支部から、厳正な審査の結果、みごと「高槻市立第六中学校・自然観察同好会（大阪府）」が受賞しました。

当日は卒業式の前日にもかかわらず、部員たちがパソコンの画面の前に並んで授賞式に参加しました。祝辞の言葉を緊張しながら聴き、部長より受賞に対する挨拶とみんなでお礼の言葉を述べました。



今回の受賞は、生徒たちにとって励みになり自信につながったとお聞きしました。コロナ禍で1年以上活動も制限される中、この1年間できる範囲で続けて、ようやく活動ができるようになったそうです。新しい部員も多く入部し、夏休みは淀川や芥川へ行って元気に活動しているとのこと。

2021年度 関西支部役員名簿

顧 問	奥野年秀 駒井幸雄 福永 勲 森澤真輔	元 兵庫県立公害研究所 元 大阪工業大学 元 大阪市立環境科学研究所, 元 大阪人間科学大学 京都大学 iPS細胞研究所	古武家善成 中室克彦 藤井滋穂 山田 淳	元 神戸学院大学, 元 兵庫県立健康環境科学研究所 摂南大学名誉教授 京都大学大学院地球環境学堂 立命館大学名誉教授
名 誉 理 事	飯田 博 海老瀬潜一 川 壽悦子 竺 文彦 高原信幸 土永恒彌 中野 武 服部幸和 松井三郎 和田安彦	ガンマー分析センター 元 摂南大学理工学部 日吉 元 龍谷大学理工学部 元 神戸市環境保健研究所 元 大阪市立環境科学研究所 大阪大学環境安全研究管理センター 元 大阪府環境農林水産総合研究所 松井三郎環境設計事務所, 京都大学名誉教授 関西大学環境都市工学部	石川宗孝 尾崎博明 國松孝男 園 欣彌 田口 寛 中島 淳 長谷川進 福嶋 実 山田春美	大阪工業大学名誉教授 大阪産業大学名誉教授 滋賀県立大学名誉教授 園技術士事務所, 元 兵庫県立工業技術センター 日本メンテナンスエンジニアリング 日越大学院環境工学プログラムディレクター, 立命館大学 神戸大学大学院工学研究科 愛媛大学農学部, 環境測定品質管理センター副理事長 元 京都大学
支 部 長 ・ 理 事	和田桂子	近畿建設協会水環境研究部門		
副支部長・理事	市木敦之	立命館大学理工学部	新矢将尚	大阪健康安全基盤研究所
理 事	天野耕二 池 道彦 笠原伸介 川崎直人 小泉義彦 島田洋子 濱崎竜英 藤田直久 宮崎 一 矢吹芳教	立命館大学食マネジメント学部 大阪大学大学院工学研究科 大阪工業大学 工学部 近畿大学薬学部 大阪健康安全基盤研究所 京都大学大学院工学研究科 大阪産業大学デザイン工学部 京都府保健環境研究所 ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター 大阪府立環境農林水産総合研究所	井伊博行 大久保卓也 門口敬子 貫上佳則 齋藤方正 須戸 幹 広谷博史 藤原 拓 八木正博 米田 稔	和歌山大学システム工学部 滋賀県立大学 関西環境管理技術センター 大阪市立大学大学院工学研究科 元 大阪広域水道企業団 滋賀県立大学環境科学部 大阪教育大学 京都大学大学院工学研究科 神戸市健康科学研究所 京都大学大学院工学研究科
幹 事 長	緒方文彦	近畿大学薬学部		
幹 事	浅野昌弘 伊原 裕 遠藤 徹 笠原伸介* 久保明日香 坂 雅宏 櫻井伸治 高浪龍平 田中一冬 谷口省吾 中井良人 肥田嘉文 藤原康博 矢吹芳教* 吉田 弦	龍谷大学理工学部 堺市衛生研究所 大阪市立大学大学院工学研究科 大阪工業大学工学部 日吉 京都府保健環境研究所 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 大阪産業大学デザイン工学部 クボタ 大阪産業大学工学部 尼崎市立衛生研究所 滋賀県立大学環境科学部 大阪市立環境科学研究センター 大阪府立環境農林水産総合研究所 神戸大学大学院農学研究科	東 剛志 入江政安 大島 詔 北本寛明 小林志保 佐藤祐一 清水聡行 竹内雅美 田中周平 谷口正伸 野呂和嗣 藤井智康 宮前博子 類家 翔	大阪医科薬科大学大学院薬学研究科 大阪大学大学院工学研究科 大阪市立環境科学研究センター 兵庫県立健康科学研究所 京都大学 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 立命館大学理工学部 滋賀県琵琶湖環境部 京都大学大学院地球環境学堂 和歌山大学システム工学部 大阪府立環境農林水産総合研究所 奈良教育大学理科教育講座 日立造船 琵琶湖・淀川水質保全機構水質浄化研究所

*理事と兼任