



# NEWS LETTER

発行:水資源・環境学会

NEWS LETTER No.84

2021年7月25日

## 目次

2021年度 研究大会発表会のご案内	1
2021年度 研究大会発表会プログラム	2
2021年度 研究大会発表会要旨	2
2021年度 研究大会報告	4
2021年度 冬季研究会ご案内(第1報)	5
「水資源・環境研究」第34巻 第1号 目次案内	6
事務局からのお知らせ	6

## 2021年度 水資源・環境学会 研究大会発表会のご案内

### 【開催日時】

2021年8月28日(土) 13時00分～16時20分

### 【参加費】

会員は無料。非会員は1,100円。

※Zoomでの開催となります。申し込み方法については、本ページの下部に記載しています。

新型コロナウイルスによる世界的な蔓延により多くの社会活動が制約されている現状にあつて、本学会でも従来の研究大会のあり方を大きく変える必要がありました。すでに会員の皆さまには、ニューズレター第83号でお知らせしましたように、これまでの研究大会と異なり、最新研究の啓発と、会員の皆さまの研究発表の場づくりとを柱として研究大会を2回に分けて行うことになりました。

第1回は、6月19日に特定テーマによる研究大会を終えました。

第2回は、8月に会員の皆さまの研究成果を発表するための研究大会発表会を開きます。準備が整いましたので、6件の応募からなる当日のプログラムと研究発表の概要を案内します。

当日は、会員の皆さまと、水問題に関心のある人々とによる積極的な学術交流が行われるよう、ご参加をお待ちしています。

今回の研究大会発表会は、Zoomによるオンライン開催となります。

参加を希望される方は、下記リンクより、8月26日(木)までの登録をお願いします。

<https://zoom.us/meeting/register/tJludu2pqj4jG9aCHDP5aIPfx08oVrGhAlkH>

\* 非会員の方については、参加登録の後、参加費(1,100円)の振込先などをお知らせしますので、振り込みをお願いします。振り込みの確認後、参加に必要なリンクをお送りします。手続きの都合上、非会員の方で参加を希望される方は、早めの申込にご協力ください。

### 【問い合わせ先】

学会事務局 info@jawre.org または、担当の若井理事 wakai@due.osaka-sandai.ac.jp

## ☆☆ 研究大会発表会プログラム ☆☆

**開会挨拶**

13:00-13:05

奥田 進一 (拓殖大学)

**研究発表**

テーマ1 水にかかわるフィールド・リサーチ

座長：飯岡 宏之 (SUW代表)

13:05-13:35 報告1 「えりも岬の歴史等から見るSDGs、そして現代への応用を考える」

宮坂 絵利佳 (会員)

13:35-14:05 報告2 「シデ様雨水収集法の集水能力と水質の検討」

○河野 忠 (立正大学)、小林 凌輔 (立正大学卒業生)

14:05-14:35 報告3 「水との関わりと水関連幸福度との関係を探る

：滋賀県野洲川流域におけるアンケート調査より」

○高橋 卓也 (滋賀県立大学)、浅野 悟史 (京都大学)、内田 由紀子 (京都大学)

竹村 幸祐 (滋賀大学)、福島 慎太郎 (東京女子大学)

松下 京平 (滋賀大学)、奥田 昇 (神戸大学)

14:35-14:45 (休憩)

テーマ2 水にかかわる人と自然の関係の歴史の変遷

座長：野田 岳仁 (法政大学)

14:45-15:15 報告4 「ラムサール条約の国内実施の構造の特徴

－地方自治体によるラムサール条約実施の法的意義と課題－」

仲宗根 卓 (宮城大学)

15:15-15:45 報告5 「侵略的外来水生植物に関する政策と市民活動の変遷

－琵琶湖のオオバナミズキンバイ問題を事例として－」

平山 奈央子 (滋賀県立大学)

15:45-16:15 報告6 「淀川下流域改良工事に関する沖野とデ・レーケの功績について」

三輪 信哉 (大阪学院大学)

**閉会挨拶**

16:15-16:20

小幡 範雄 (立命館大学)

## 2021年度 研究大会発表会 要旨

**報告1 「えりも岬の歴史等から見るSDGs、そして現代への応用を考える」**

宮坂 絵利佳 (会員)

昔北海道にあるえりも岬は自然豊かな土地で人々にとって住みやすい土地であったが、木々が切られ砂漠になりとても住みにくい場所になっていた。そこで1953年、砂漠になった約192haの土地に草や木を植える計画が始まり、56年の年月と事業費17.9億円をかけ96%の緑化に成功させた。えりも岬の歴史から、一度失われた自然の恩恵を、人々がお金をかけ雇用を創出させながら復

元できることが分かる。言いかえるとSDGsの目標1、3、11、14、15が危ぶまれ、それを回復した歴史ととらえることができる。現代、CSRや社会的営業免許、ESGなど社会や環境に配慮したお金の流れはあるが、企業の取引先として存在する1次産業にまで回っていないのではないのか。えりも岬の歴史の時に自然の恩恵を回復させた時よりも、今社会が複雑になっていることからSDGsのターゲットを達成するためには過去の事例を参考に、今の複雑な社会構造をとらえアプローチすることもできないか。



## 報告2 「シデ様雨水収集法の集水能力と水質の検討」

○河野 忠（立正大学）、小林 凌輔（立正大学卒業生）

水資源の乏しい離島で用いられて来たシデ様雨水集水法について、樹種による集水能力の差や、水質について観測を行った。

集水能力はケヤキ、モウソウチクが高く、シラカシ、スギが低かった。篠竹の束を用いて集水する方法は集水能力が低くなるが溶存成分は増え、麻縄を用いて集水する方法は集水能力が高いが溶存成分は少なかった。降水のpHは5.30～6.96で、麻縄を巻き付けて集水した樹幹流のpHは4.23～9.07、篠竹を巻き付けて集水した樹幹流のpHは5.11～8.34となった。各樹木の樹幹流は特にスギで $K^+$ 、 $Cl^-$ が高く、ケヤキ、モウソウチクの樹幹流は溶存成分が少なかった。麻縄で集水するよりも篠竹で集水する方が樹幹流は $K^+$ が上昇し、 $NO_3^-$ が減少した。篠竹の束を用いた集水法は、pHの中和効果や、 $K^+$ を溶脱させ、 $NO_3^-$ の吸着能力のあることが明らかとなった。今回の研究で用いた樹木の中でシデ様雨水集水法に最も適しているのはケヤキであった。

## 報告3 「水との関わりと水関連幸福度との関係を探る：滋賀県野洲川流域におけるアンケート調査より」

○高橋 卓也（滋賀県立大学）、浅野 悟史（京都大学）  
内田 由紀子（京都大学）、竹村 幸祐（滋賀大学）  
福島 慎太郎（東京女子大学）、松下 京平（滋賀大学）  
奥田 昇（神戸大学）

幸福度を高める政策の模索が、国際機関（OECD）、いくつかの国々、国内では90以上の基礎自治体で進んでいる。本報告では、滋賀県野洲川流域で2016年に実施されたアンケート調査（有効回答数3,220件）より、河川、琵琶湖（水）に関わる主観的幸福度が、回答者のどのような属性と関係しているかを探る。多重回帰分析の結果より、健康度、年齢、河川・琵琶湖でのレジャー・スポーツや生き物・植物との触れ合いが、関連の主観的幸福度と正の相関があることがわかった。河川、琵琶湖に関わる主観的幸福度は、森林に関わる主観的幸福度と比べ、生き物・植物との触れ合いとの正の相関の程度が大きい。河川、琵琶湖、森林といった3種の自然に関わる主観的幸福度相互の相関の程度は高く、共通する要因が想定される。生活全般の幸福度が収入と正の相関があるのに対し、自然に関わる幸福度では相関が見られず、その独自性が確認できる。

## 報告4 「ラムサール条約の国内実施の構造の特徴—地方自治体によるラムサール条約実施の法的意義と課題—」

仲宗根 卓（宮城大学）

地方自治体がラムサール条約の実施について重要な役割を担っていることはよく知られている。すなわち、ラムサール条約の登録湿地を抱える市町村等の地方自治体が、湿地の保全や賢明な利用について事実上主要な責任を負っており、地方自治体の関与なくしてラムサール条約を実施することは困難である。

それでは、なぜ地方自治体がそもそもラムサール条約

の実施に大きく関与することになるのか。本報告では、ラムサール条約の国内実施の構造の分析や先行研究の整理等を通じて、その理由を明らかにする。その上で、地方自治体による湿地保全計画等に基づく湿地の保全や賢明な利用の事例を概観し、地方自治体によるラムサール条約実施の法的意義や課題、並びに地方自治上の意義について検討を試みる。また、地方自治体によるラムサール条約の実施を通じた湿地の保全が、持続可能な開発目標（SDGs）の達成につながる可能性についても若干の検討を試みたい。

## 報告5 「侵略的外来水生植物に関する政策と市民活動の変遷—琵琶湖のオオバナミズキンバイ問題を事例として—」

平山 奈央子（滋賀県立大学）

琵琶湖では、2009年12月、赤野井湾においてオオバナミズキンバイが初めて確認された。その後、同水域において急速に繁茂が広がったが、漁業者や市民が問題を認識したのは2012年7月であった。また、県が本格的に駆除を開始したのは2013年、県が設置する関係者協議の場である琵琶湖外来水生植物対策協議会が発足したのは2014年であった。

本報告では、琵琶湖における外来生物問題の一つとしてオオバナミズキンバイに着目し、同問題に対する政策や市民活動の変遷について紹介する。具体的には、滋賀県と県内市町の議会議事録の定量分析および漁業者や市民活動団体へのヒアリング調査の結果を紹介し、新たな問題に対する政策決定の課題や市民活動の広がり方について考察する。結果の一部として、問題認識の時期が専門家と地域住民で異なっていたこと、地域関係者の連携によって大規模駆除活動を開催したこと、活動における学生の関わり方が変化したことなどが明らかとなった。

## 報告6 「淀川下流域改良工事に関する沖野とデ・レーケの功績について」

三輪 信哉（大阪学院大学）

明治時代、淀川は大規模な洪水が相次ぎ、甚大な被害を及ぼしたため、政府は淀川の大改修工事に明治29年（1896）着手。直線的に大阪湾に注ぐ新淀川を開削（16km）した。

当初、オランダ人技師ヨハニス・デ・レーケ（1842—1913）が港湾計画を依頼され、明治20年（1887）に計画を作成。当初は築港の計画を依頼されたのだが、当時、測量といっても移動手段が乏しい中で、彼は淀川を流域として俯瞰的に捉えていたが実施に至らず、明治29年（1896）の河川法の制定を待たねばならなかった。

明治30年（1897）に築港開始。デ・レーケの案を下地として明治27年（1894）、大阪土木監督所長・沖野忠雄（1854—1921）が内務省へ提出した淀川の洪水防御計画が、国直轄の淀川改良工事（明治30—43年）となり、沖野の指揮のもと、工事が完了した。

このあたりの経緯については膨大な資料があるが、特に淀川下流部の総合的な河川管理について視点を絞り、デ・レーケと沖野の功績について検討したい。



## 2021年度 研究大会 報告

文責：仲上健一（立命館大学）

【パネルディスカッション】

水資源・環境学会第37回研究大会が2021年6月19日（土）14時から2時間半、初めてのZoomで38名の参加のもと開催された。研究大会の実行委員長（大阪学院大学・三輪信哉教授）より、研究大会テーマ「持続可能な開発目標（SDGs）から見た流域環境保全」の趣旨説明が行われた。

基調講演を受けて、司会の仲上健一（水資源・環境会長、立命館大学名誉教授）のもとに、パネルディスカッションが行われた。パネリストは、渡邊紹裕氏、原田禎夫氏（理事・大阪商業大学公共学部准教授、NPO法人プロジェクト保津川代表理事）、高橋卓也氏（理事・滋賀県立大学環境科学部教授）、南村紀史氏（タイガー魔法瓶真空断熱ボトルブランドマネージャー）の4名であった。

【基調講演】

渡邊紹裕会員（理事・京都大学名誉教授、熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター特任教授、京都大学特任教授（防災研究所））より、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の実現のためのSDGsと流域環境保全」が行われた。講演の要旨は以下の通りである。

原田禎夫氏からは、「社会的営業免許（Social License to Operate）にもとづく流域環境保全の可能性」として、北海道の網走川の先進事例のもとに、どのようにすれば人びとや企業の行動変容を実現できるのか、近年注目されている社会的営業免許（Social License to Operate）の観点から探った結果を示された。

・国連の持続可能な開発目標（SDGs）は、17のゴール・169のターゲットからなる、世界の社会・経済・環境の全ての課題をまとめた「目標」で、相互に不可分一体のものとされる。世界的な共通の目標とされるが、あくまで目指すべき世界の姿を示すもので、達成の手順や方法を示すものでないことを改めて認識しておく必要がある。[SDGsのGoal16—安全な水とトイレを世界中に—について]

高橋卓也氏からは、「流域で支える森林管理はどうすれば実現できるのか？」というテーマで、その結びつきを活かした、社会全体で支える森林管理について考えた結果を示された。具体例として、森林環境税、森林認証、環境支払い、炭素吸収クレジット、森林の公共建築利用等を挙げ、これらの取り組みがどれだけ進んだか、さらにポストSDGsとして人々の幸福（ウェルビーイング）に森林を活用する方策についても言及された。

・ターゲット6.5は「統合的水資源管理」に関わるものであり、その指標のひとつが「その実施の度合い（0～100）」である。日本のこの指標の値（2017年・2018年）は「94」（非常に高い）となっているが、その基礎となるデータや指標のまとめ方には「疑問」が多い。

南村紀史氏からは、「タイガー魔法瓶が実践する“4つの約束”」タイガー魔法瓶が実践する「4つの約束」についての解説が行われた。

・2014年に施行された水循環基本法は、前文や第一条にあるように、環境・経済・社会の側面から、健全な水循環の維持・回復を推進するという点では、国連の「アジェンダ2030」の項目33「天然資源、海洋、生物多様性等」の主旨・記述に合致するといえる。そこには、「（前略）水不足・水質汚染への取組みを促進し、（中略）干ばつ対策を強化し、強靱性（レジリエンス）の構築と災害のリスク削減にむけた取組みを強化する」と書かれる。

1. HUMAN RIGHTS: 紛争の資金源になっている鉱物資源を使いません。また15歳以下の労働者のいる企業とは取引しません。
2. ANTI POLLUTION: フッ素コートを使わず、高度な研磨技術で同等の防染性能を実現しています。
3. HEALTH PROTECTION: 生産・品質管理等独自の厳しい基準に則り、社員が厳格に管理しています。
4. SUSTAINABILITY: マイボトルの普及を通じて、プラスチックごみ削減に寄与します



基調講演・パネリストの話題提供をもとに、3つの論点でパネルディスカッションが行われた。

#### 論点1: 流域環境保全

- 流域環境保全における「実施のための主要原則」の「普遍性」、「包摂性」、「参画性」、「統合性」、「透明性」とは

#### 論点2: SDGs

- SDGs達成に向け、将来の世代によりよい地球を残そうとする政府、民間、市民社会、そして市民によるパートナーシップの在り方
- 達成目標と目標達成のための方法

#### 論点3: 政策提言

- 琵琶湖淀川流域における流域環境保全とは
- 流域環境保全に向けて水資源・環境学会の果たすべき役割

以上の論点を中心に活発な議論が展開された。流域環境保全に向けて水資源・環境学会の果たすべき役割として、流域視点の達成度指標メニューの提示、ポストSDGsの提案の検討が提案された。

### 2021年度 水資源・環境学会 冬季研究会ご案内(第1報) 【テーマ】水の安全保障を考える –制水権という概念をめぐる– 開催日時：2022年3月5日(土) 14時00分～16時30分

冬季研究会は、これまで研究大会のテーマをもとに議論を深め、さまざまな考え方をより専門的に文脈化することをねらいとしてきました。しかし、学会として大河となるテーマを設け、これを軸にして長期的視点より多面的、段階的に継続して議論を重ね、最終的に一定の学術成果を目指すことが重要であると考え、取り組むことになりました。

昨今、原子力発電所や情報システムなどの人為システムの異常時や、土石流や洪水などの自然災害時の安全保障問題が国内外で浮上しています。特に水資源は量的確保だけでなく、質的保証の両面で安全保障の意味が増し、その安全保障は、国内外において深刻さを増しています。

国内では、「人間の安全保障」を基礎とした「水の安全保障」という概念が議論される中で、2009年1月に「水の安全保障戦略機構」が設立され、「チーム水・日本」の活動開始から12年が経過しました。「チーム水・日本」の活動目的は、「日本国内の水問題解決に寄与するとともに、世界の水問題解決に貢献し、水の安全保障を通じた人間の安全保障の実現に向け活動を行います」とあります。また、2018年の水道法改正の動きの中で、「命の水」という言葉が社会に定着し、水の大事さだけでなく、極端気象による豪雨災害などで、改めて水の脅威が生活の身近に押し寄せてきています。国外では、エジプト・エチオピア間の水戦争の焦点である「大エチオピア・ルネサンスダム」の水管理が世界の注目を浴びています。

こうした経緯や背景をふまえ、人間共通の財でありながら、特定の地域や人に帰属するために、さまざまな混乱や紛争の原因となりがちな水資源や河川をめぐる問題、すなわち「水の安全保障」に関する論議を、今一度深める時期に来ているのではないだろうか、と考え、今年度の冬季研究会のテーマとして標記に示すように提案し、今回は、その第一歩として「制水権」という概念を取り上げ、水資源の観点から議論することにしました。

#### 報告1 「『制水権』をめぐる一水資源に対する軍事統制についての概念化の試み一」

玉井 良尚(立命館大学授業担当講師・岡山理科大学非常勤講師・京都先端科学大学非常勤講師)

#### 報告2 「『国際水路の非航行的利用に関する基本原則 –重大損害防止規則と衡平利用規則の関係再考–』をめぐる」(仮題) 鳥谷部 壤(摂南大学法学部講師)

※詳細は、学会ウェブサイトやニューズレター85号(2021年12月発行予定)でお知らせします。

## 『水資源・環境研究』第34巻第1号 目次紹介

【論説】 琵琶湖南湖の水草を野菜残渣および食品廃棄物と共発酵したメタン発酵消化液の肥料特性  
-水耕リーフレタスおよびコマツナの生育・品質に及ぼす消化液硝酸化処理の影響

畑 直樹 (滋賀県立大学) 金本 良成 (滋賀県立大学) 刘 鑫 (滋賀県立大学)  
藤原 正明 (創価大学) 戸田 龍樹 (創価大学) 伴 修平 (滋賀県立大学)

【研究ノート】 「びわこ豊穰の郷」の会員の行政・自治会との関係志向 地域環境NPOの活動の持続性をめぐって

山添 史郎 (滋賀県日野町役場) 塚本 利幸 (福井県立大学)  
霜浦 森平 (高知大学) 野田 浩資 (京都市立大学)

【書評】 仲上健一 著 (2019) 『水をめぐる政策科学』 法律文化社

若井郁次郎 (モスクワ州国立大学)

## 学 会 誌 原 稿 募 集

水資源・環境学会では学会誌「水資源・環境研究」への投稿を募集しております。  
「水資源・環境研究」は、年2回、電子ジャーナルとしてJ-STAGE上で発行しており、会員の皆様に原稿を迅速に公開し、原稿の投稿機会を増やすことを目指しております。また、「論文(論説)」や「研究ノート」の他に、国内外における地域の話題や時事問題等をテーマにした「水環境フォーラム」、書評も受け付けております。

次号(第34巻2号、2021年12月発行予定)の締め切りは、「論文(論説)」「研究ノート」は2021年7月31日、それ以外は2021年10月31日です。次々号(第35巻1号、2022年6月発行予定)の締め切りは、「論文(論説)」「研究ノート」は2022年1月31日、それ以外は2022年4月30日です。

投稿規程や執筆要領は学会ホームページ(下記URL)にあります。投稿希望の方は原稿送付状をダウンロード・ご記入の上、投稿原稿に添えて下記学会事務局まで電子メールにてご送付下さい。学会誌の内容をさらに充実させるべく、皆様の積極的な投稿をお待ちしております。

水資源・環境学会 事務局長 仁連 孝昭

(学会事務局メールアドレス) [info@jawre.org](mailto:info@jawre.org)

(投稿規定) <http://jawre.org/publication/index.html#issues>

(執筆要領) <http://jawre.org/publication/index.html#guidelines>

(バックナンバー目次と内容) <http://jawre.org/publication/index.html#mokuji>

### ■ 連絡先に変更はございませんか？

転居などにもなう住所の変更で、学会からの郵便物が返送されて来る場合、登録いただいているE-mailアドレスがエラーで届かない場合が多数ございます。

所属先、連絡先などに変更がございましたら、下記学会事務局までご連絡下さい。

〒604-0022 京都市中京区室町通御池上る御池之町309番地 京都通信社内

発行:水資源・環境学会

<http://www.jawre.org/>

E-Mail: [info@jawre.org](mailto:info@jawre.org)