

Contents IWA2018特集号

- P.1 IWA世界会議におけるJapan-YWPの活動
- P.2-4 Japan-YWPワークショップ「Post SDGs Future Vision Call」
- P.5-7 IWA世界会議サイドイベント「水の未来を考える高校生ワークショップ」
- P.8-9 IWA世界会議でのJapan-YWP会員の口頭発表紹介
・京都市下水道局 横井 貴大 様
・株式会社ナガオカ 西村 拓朗 様
- P.10 IWA YWP Rapporteurからのメッセージ
・株式会社日水コン 松原 康一 様
- P.11 Japan-YWP代表からのメッセージ
・保健医療科学院 浅田 安廣
- P.12 IWA世界会議サイドイベント「Social Night」
- P.13 Japan-YWP入会方法とお問い合わせ

IWA世界会議におけるJapan-YWPの活動

2018年9月に東京で開催されましたIWA世界会議において、Japan-YWPは様々なイベントを主催・共催いたしました。どのイベントにも大勢の方に参加いただき、年齢や国籍をこえて活発に意見が交換され、交流を深めることができました。

また、研究発表についてもJapan-YWP会員から3件の口頭発表があり、世界会議のプログラムに積極的に関わっていくことができました。

今回のニュースレターでは、IWA世界会議特別号として、Japan-YWPが関わったイベントや世界会議の様子をご紹介します。



IWA World Water Congress & Exhibition

16-21 SEPTEMBER 2018 TOKYO, JAPAN



Japan-YWP ワークショップ
「Post SDGs Future Vision Call」にて

Japan-YWPワークショップ 「Post SDGs Future Vision Call」



開催の目的

2015年9月に国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）は、多種多様な分野、場面で話題になり、流布されてきました。そして今、2030年のGoalsに向けて世界中で様々な活動が動き出しています。自然環境や社会環境が非常に早いスピードで変化中、様々な活動により人々の価値観や考え方も日々変化しており、2030年にはさらに多くのことが変化していると予想されます。それはますます良くなることもあれば、悪化してしまう可能性もあります。

一方で、SDGsに向けた革新的なシステムの構築や運営など、持続可能な開発を行うための時間は非常に限られています。我々若手が水分野をリードしているであろう2030年という未来は、そう遠くない未来であることを認識しなければなりません。17の目標一つ一つの課題解決には、それぞれ他の目標が密接に関わりあっています。我々水分野に従事する者にとって、SDG6「安全な水とトイレを世界中に」が最も身近な話題ではありますが、その課題解決のためには他の目標へのアプローチや連携が重要なポイントとなってきます。

では2030年、そしてその先の未来をどのように見据えるべきでしょうか。SDGsの先にある未来に目を向け、我々水セクターは何を考えなければならないのでしょうか。今回は、その問題提起として参加者から様々な意見を募ることを目的にワークショップを開催いたしました。



ワークショップの流れ

近年益々デジタル化が進み、今回のIWA世界会議でも「Big Data」や「Digital Water」などのITワードを耳にすることが多々ありました。今回Japan-YWPは、「Mentimeter」というミーティングアプリを活用し、テクノロジーを駆使した新しいワークショップを企画しました。

まず、参加者は個人デバイス（スマートフォンやタブレット、PCなど）でMentimeterにアクセスします。このMentimeterはアンケート機能やコメント投稿機能などを有し、匿名で情報を発信できるアプリケーションです。WS会場では、ファシリテーターを中心に、アイスブレイク、クイズ大会、Keynote Speech、Group Workと、ワークショップを進行しました。その各パートで事前に用意されたアンケートがあり、参加者はMentimeterを通して回答します。こうして集められた回答はリアルタイムで集計・可視化され、参加者全員に共有しました。特にKeynote Speechでは、会場からのコメントやフィードバックに対してKeynote Speakerがその場で返答したり、Group Workでは、会場全体のアンケート結果を通して、より具体的に議論できました。このように、これまでの方法とハイテクをリアルタイムに融合させた、これまでにないワークショップを開催しました。



アプリでのやりとり



アプリを使ったアイスブレイクの様子

IWA世界会議サイドイベント 「水の未来を考える高校生ワークショップ」



「水の未来を考える高校生ワークショップ」はIWA世界会議・展示会のサイドイベントとして開催され、Japan-YWP副代表の籠田(埼玉県企業局)が司会・モデレーターを担当いたしました。ワークショップでは、世界の水と衛生問題についての理解を深めるため、中・高校生による、水に関する研究発表が行われました。

合計6グループ12名がそれぞれ関心のあるテーマについて、調査・研究した内容を聴講者へ向けて発表いたしました。いずれのグループも日ごろの努力、そしてその努力に裏付けされた自信を発表の中で垣間見ることが出来ました。YWP世代よりもさらに若い世代(Super-YWPと称すべきでしょうか)に、革新的なアイデアを持ち、水の未来を真摯に考えている若者がいることを知り、とても頼もしく感じました。

我々YWP世代も、Super-YWPを失望させないよう、水をめぐる諸問題に取り組む責任を感じました。発表された中・高生の皆さんには、これからも水に関心を持ち続けていただき、近い将来、我々と一緒に仕事をする事ができればと思います。各発表の概要について、感想を交えながらご紹介させていただきます。

「その水硬い? 軟らかい?」

大妻中野高等学校：木村智美さん、武田詩織さん

ミネラルウォーターに関する素朴な疑問を原点として、市販されているボトル水や東京の水道水の硬度について調査した結果を発表されていました。また、水の硬度に関して地質や文化といった視点からも考察されており、温泉や和食文化との関わりについてまとめられていました。発表の結びには、衛生観念や開発途上国を支援する我々先進国の立場にまで言及され、一方的な支援に対する疑問点などが取り上げられました。発表を通して、高校生らしくはつらつとした分かりやすい発表が印象的で、とても新鮮な話題を聴くことができました。



IWA世界会議サイドイベント 「水の未来を考える高校生ワークショップ」 2ページ目

「東京湾の水で野菜を育てるために～塩分除去による海水の農業用水転用の可能性～」 都立多摩科学技術高等学校：小川 未優 さん、小野寺 葉瑠 さん

世界人口の増加による農業用水の不足を解決する方法として、海水の淡水化に着目され、イオン吸着材を用いた海水淡水化手法について発表されていました。イオン吸着剤として風邪薬として使用される成分とモレキュラシーブを組み合わせて使用することで、海水中の塩分濃度をやや低下させられることを明らかにしていました。また、使用後のイオン吸着剤の再利用や廃棄物を使用した新たなイオン吸着剤の開発にも取り組まれており、とても興味深い研究を紹介していただきました。持続可能性といった観点からも水処理を考えられており、環境問題への意識の高さを感じました。



「泥炭を用いた海水の淡水化」 都立多摩科学技術高等学校：飯塚 凌大 さん、中野 斗憂矢 さん、佐藤 勇志 さん

泥炭中に含まれるフミン酸の陽イオン吸着能に着目し、泥炭を原料とするイオン吸着材の性能について発表されていました。海水淡水化に向けて、様々な泥炭の前処理方法や吸着条件を試しており、実際に擬似海水のナトリウム濃度を半減できることを明らかにしていました。目標としていた淡水化は達成できませんでしたが、泥炭というこれまでほとんど注目されてこなかった素材を用いて、イオン吸着材を製作しており、とても興味深い研究でした。また、仮説を立ててイオン吸着剤の性能を向上させる姿勢は、高校生ながらも立派な研究者の姿でした。

「廃棄泥炭を用いた水質浄化～きれいな水を飲みたい！～」 都立多摩科学技術高等学校：壬生 七星 さん、佐藤 圭一 さん

日本でも産出される泥炭を重金属吸着剤として利用し、鉛の除去効果について調査された結果を発表されていました。簡単な前処理を施した泥炭で重金属を吸着でき、排水中の鉛濃度を環境基準値以下まで処理できることを明らかにしていました。また、泥炭を使用した水浄化フィルターは活性炭を使用したフィルターよりも鉛除去性能が高いという結果は、とても興味深いものでした。調査だけでなく実用化までも見据えた研究に取り組まれており、ぜひ今後も学校内外で議論を重ねて、研究を進めていただきたいと思います。



会場の様子

IWA世界会議サイドイベント 「水の未来を考える高校生ワークショップ」 3ページ目

「火山灰で福島を救え！～火山灰の活用～」

都立多摩科学技術高等学校：山元 るな さん、能野 仁己 さん

福島第一原発事故による放射性物質汚染水の処理という難しい課題に対して、廃棄に困っている火山灰を利用した問題の解決に挑戦しており、とても新鮮なアプローチで研究に取り組まれていると感じました。研究を通して、桜島と三宅島で発生する火山灰では、セシウムやストロンチウムの吸着能力が異なることを実験で明らかにしており、科学的にも興味深い内容でした。また、火山灰を原料にした吸着材の開発にも取り組まれており、たくさんの工夫やアイデアの詰まった研究発表を聞くことができました。



「水道を守れ！生活を守れ！～より有効な災害対応を目指して～」

宮城県仙台二華中学校：缶（ほとぎ） 皓子 さん

缶さんは東日本大震災を経験され、本ワークショップへの参加を強く希望されたことから、中学生ではありますが、特別に発表していただくことになりました。水道施設等の被災データをしっかりと分析され、配水管や給水管の管種ごとに被害率を調査されていました。また、水道施設等の耐震化対策がなかなか進まない現実に対し、自分たちが声を上げ、アクションを起こそうという提案が非常に印象に残りました。震災の体験と向き合い、災害に強い水道を考える姿に感銘を受けました。



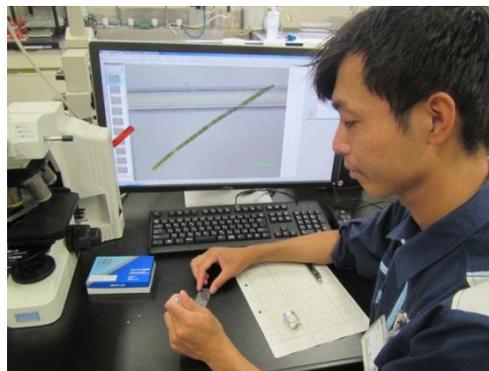
司会を務める 籠田副代表



会場外のポスター展示の様子

IWA世界会議でのJapan-YWP会員の口頭発表紹介

京都市上下水道局 横井 貴大 様



発表者の紹介

皆様はじめまして、京都市上下水道局に勤めている横井貴大と申します。京都市で働いて5年目で、主に生物を担当しています。京都市が水源とする琵琶湖では、毎年のようにアナベナ等の異臭障害生物が発生するので、日々、琵琶湖の生物(植物プランクトン)を顕微鏡で観察しています。近年は、従来見られなかった生物が観察されるなど、生物の発生動向が変化に富んでおり、5年経った今でも、興味深く業務に携さわることができています。また、大津市や神戸市など関西圏事業体の生物担当を中心に、定期的に採水や会議を行っており、その中で、情報共有を図り、親睦を深めています。ただ、他の事業体では生物専門の担当が年々減ってきていて、少し寂しく感じています。

口頭発表の内容

今回IWA世界会議で発表したのは、生物の話ではなくて、琵琶湖花火大会後における過塩素酸の挙動についてです。琵琶湖では毎年、約1万発打ち上げられる大規模な花火大会が開催されます。しかし、打ち上げ場所が京都市の取水口の近くであるため、花火に含まれる過塩素酸(要検討項目)が取水口へと流入する恐れがあります。また、過塩素酸は浄水処理では除去できないため、一度流入してしまうと、そのまま給水に過塩素酸が混入してしまいます。そこで、5年間に渡り調査を行いました。給水での安全を確認することができました。

口頭発表を終えた感想や手ごたえなど

発表を終えた感想としては、英語力不足を痛感したことに尽きます。質疑応答でいくつか質問を頂いたのですが、Yes/No程度の英語でしか回答することができませんでした。最後には、質問者がお手上げのジェスチャーをしていたのが、記憶に焼き付いています。また、Social Nightにも参加したのですが、ほとんど海外の方と話せずに終わってしまいました。海外の水道事情について聞ける貴重な機会を逃してしまい、もっとちゃんと英会話を学んでおけばと後悔の念に苛まれました。と、いうわけで、発表が終わったらすぐにスカイプ英会話に登録したのですが、いつまで続くことやら。。。

IWA世界会議でのJapan-YWP会員の口頭発表紹介

株式会社ナガオカ 西村 拓朗 様



発表者の紹介

Japan-YWPの皆様、はじめまして。株式会社ナガオカ 水事業本部 エンジニアリング部 開発課に所属している西村拓朗と申します。株式会社ナガオカは地下水や浸透水の、取水や水処理を行っていきまして、その中で私は開発業務に携わっています。開発というと研究室での実験などをイメージされるかもしれませんが、私の業務は課題がある現場に、装置を設置して解決策を試す実践型の開発業務を主に行っています。このような業務を通じて、早く一人前のエンジニアになれるよう、日々業務を行っています。

口頭発表の内容

今回の口頭発表では、第一鉄の酸化過程における鉄のヒ素吸着能を利用したヒ素除去技術の開発及びその技術を用いた実機の導入について説明を行いました。現地トンネル内でヒ素除去装置を設置し、実証実験を行った結果、鉄の凝集・沈殿工程が不要で、必要添加鉄濃度が原水ヒ素濃度の約10倍と、従来方法の1/3～1/10の鉄溶液添加でヒ素を効率良く除去することが可能となりました。また、2017年4月より、本処理方法を利用した日処理量約10,000m³の比較的大規模なヒ素処理プラントの運用を開始し、処理水のヒ素濃度は環境基準値（WHOガイドライン値）の0.01mg/L以下まで低減することを可能としました。

口頭発表を終えた感想や手ごたえなど

国際会議での発表は今回が初めてで、大変貴重な経験となりました。特に、英語での論文作成やプレゼンテーションを行うにあたっては、上司や同僚などに助言を頂きながら、普段の開発業務では学ぶことができない非常に多くのことを勉強することが出来ました。同時に、今までの開発業務を客観的に見直すきっかけにもなり、改めて自身の今後のビジョンを含めたエンジニア人生について考える貴重な機会となりました。口頭発表は、練習したかいもあり、ある程度思っていた通りに行えましたが、緊張もあり言葉に詰まる箇所がありました。今後は、国際会議などでの発表を率先的に行いながら場数を踏むことで、場慣れしていきたいと思っております。また、自分の発表のみならず、専門分野や関連する発表を聴講する貴重な機会となり、他国の水事情や最新の技術を知れ、良い刺激となりました。

同Congress & Exhibitionでは、ブース展示も行っていったため、論文発表後にはブース内でも様々な問い合わせを頂きました。ブースでの問合せ内容からもヒ素の問題は世界的に解決すべき課題であることが再確認出来ました。

今回発表した日処理量約10,000 m³の大規模なヒ素処理装置は世界的にも例がなく、今後、本処理方式によって、ヒ素汚染で苦しむ世界各国の地域に貢献出来ればと考えています。

IWA YWP Rapporteurからのメッセージ



IWA YWP Rapporteur
(株)日水コン 松原 康一様

Rapporteurとは、様々なセッションに参加して発表の要約をまとめ、会議の最終日にサマリメッセージを報告する方です。

IWA世界会議@東京に参加してとにかく驚いたのが、規模の大きさと発表者のスタンスの多様性でした。研究者からの学術的な発表も多くはありますが、実務報告やトレーニングや年次会合といったものもごちゃ混ぜになっており、学術会議というより実務者会合といった雰囲気の方が正しい理解だと思います。ましてや過去のIWA世界会議の中でも最大規模となればもはや「会議としてのメッセージ」なんて存在するのか・・・と、こういう時、若手によるメッセージというのはある意味便利で、これが大事だと思った、ということストレートに打ち出しても、無駄な論争を避けて聞いてもらえるという良いところがあるかもしれません。

さて、IWA YWP Rapporteursのおしごとは、応募選考された世界の14名のYWP(↓写真)が各セッションの要約を書いて、最終的に若手の立場から世界会議全体のサマリーメッセージを作ることです。今回は3つの大テーマ(Resilience to Disaster and Climate Change(災害対策と気候変動)、Healthy Livable City、Digital Water)に分かれてのチーム作業となり、私は災害対策と気候変動の担当でした。このテーマは、小池俊雄先生の基調講演をはじめ、多くの事業者の方からの発表が多いこと、日本という地理的な特徴をふまえても今回の世界会議のメインテーマといえるでしょう。最終的に14名+シニアアドバイザー(中々豪華なので、アドバイザーとのディスカッションだけでも価値はあります)で議論し、サマリーメッセージを作っていました。私としては、開催地日本を代表してというのはおこがましいですが、日本が2018年に経験した多くの災害の経験や仙台市からの教訓などの事例をメッセージとして取り入れるように腐心しました。そういうつもりでやってみて経験になったのは、災害対策は間違いなく研究的にも実務的にも日本に強みのある分野である一方、地域的特異性が強いものであること、文化的要素が背景にあるので、文脈をふくめて大事なことを伝える力が求められるということです。成果の内容はIWAの会報であるThe Sourceで公開されることになるようですので、ぜひ今後のThe Sourceをチェックしてください。

もともと私がIWA世界会議に参加したのは共著者としての発表目的で、Rapporteurは副次的なものでした。ところが、最終的にこれは中々奥の深い、若手にとって面白くデザインされた仕事だということを身に染みて感じさせられました。そこそ大変ではありますが、次回World Water Congress(コペンハーゲン)では、みなさんがJapan-YWPのプレゼンスを見せつけてください。必ずいい経験になると思います。



IWA Rapporteurs @ World Water Congress 2018, Tokyo

Japan-YWP代表からのメッセージ

Japan-YWP代表
国立保健医療科学院 浅田 安廣



高校生ワークショップで挨拶する浅田代表



Social Night にて趣旨説明をする浅田代表

IWA世界会議を経て～未来へ紡ぐ基盤構築を目標に～

はじめに

まずは皆様、IWA世界会議東京大会お疲れ様&ありがとうございました。Japan-YWP運営委員だけでなく、会員の皆様、西原育英文化事業団、そして活動をサポートして下さった多くの方々に感謝申し上げます。おかげさまで、IWA世界会議でのJapan-YWPのアクティビティを皆様に示すことができました。

IWA世界会議を触れて

私自身は、IWA世界会議に初めて参加しました。Japan-YWP独自でワークショップを開催、Japan-YWP会員の発表と、日本の若手が頑張っている印象を受けました。しかし、次回になるとそれが激減するという懸念もあります。私としては、Japan-YWPが継続的に、まずは次回の世界会議で発表するということが重要かと思っています。それとは別に本会議では、Japan-YWPは今後どのように展開していくべきなのか、という疑問を改めて考えさせてくれた機会ともなりました。それは、今まで参加した学会との規模の違い、様々な分野の発表、水をテーマとしている専門家の数の多さ、そして「Water is Life」という言葉の重みを実感し、それに関わる専門家の重要性を再認識したことがきっかけです。

発展途上のJapan-YWP

Japan-YWPとしての8年間の活動、これらは若手の情報共有・ネットワーク作りのプラットフォーム構築として大きな役割を担ってきたことは確かです。では、本当に国内でその活動が知られている？、世界では？、といった疑問もあります。今後の展開として、国内外に対してJapan-YWPの存在を示していくことが必要不可欠となります。

おわりに

Japan-YWP自体はまだまだ小さい組織です。IWA世界会議では、存在自体は示すことができましたが、小さい組織、その印象は拭いきれない状況です。それは、まだまだ運営体制も含めて、うまく回しきれていない状況があるからです。今後、Japan-YWPを発展させるためにも、会員の皆様の「若手」のチカラ、そしてJapan-YWPならではの「多様性」といった特徴を活かし、未来へ向けてしっかりとした基盤を築けるよう、頑張っていきます。それを実現できるよう、私達は運営委員を常に募集しています。皆様、是非参加してください。これからもJapan-YWPをよろしく願いいたします。

IWA世界会議サイドイベント 「Social Night」

Young Water Professionals



SOCIAL NIGHT

OUT IN 東京!



写真 Social Nightの様子

Social Nightとは、IWA世界会議の際に開催国のYWPが主催するディナーイベントです。国籍、所属機関が異なる各国のYWPが「水」というキーワードで集まってフラットな立場で交流する貴重な場となっています。今回はJapan-YWPの主催で、9月17日の夜に、新橋にあるkawara café & diningで行いました。

世界会議は国際展示場で開催されましたが、海外からの参加者も東京の夜を満喫したいだろうと想像し、会場を新橋駅付近に設定しました。いろいろな国の方が参加されるということで、食事にはお店が提供する料理に加えて、ヴィーガン・ハラル食を準備しました。さらに、せっかく日本へ来て頂いているので日本文化を感じられるように日本酒や梅酒等の試飲イベントも開催するなど、海外からの参加者を「おもてなし」しながら、各国のYWPが円滑にコミュニケーションをとれるように企画しました。IWAの公式イベントではありませんでしたが、その分Japan-YWPの裁量で会場等を自由に設定することができました。

度重なるリマインドが功を奏したのか、当日の参加者は約80名でそのうち40名程度が海外からの参加者となり、日本と海外のYWPがうまく交流できたと思います。当日は局地的豪雨に見舞われ、かなり足元の悪い中での開催となりましたが、事前申し込みをして頂いた方はもれなく参加頂けたので頑張って準備、調整した甲斐があったと嬉しく思います。

当日の会は浅田Japan-YWP代表からの乾杯の挨拶、鈴木副代表の司会でスタートしました。会場には国内外から参加者が集まり、Japan-YWP関係者、他国のYWP関係者、IWA関係者、大学や研究機関、企業からの水専門家、水関係の博士号取得を目指す学生等の間で、多種多様な交流が生まれる絶好の場となっていました。中盤には、当日のCongress最終イベントであるSilver Mugisha氏(Managing Director of National Water and Sewerage Corporation, Uganda)のKeynote



乾杯の挨拶をする
鈴木副代表

Plenaryに参加していた一団が加わり、平野Japan-YWP運営委員から2回目の乾杯の挨拶がありました。その頃には、会場は「水」に関する活発な議論を着に、日本酒などの美味しい飲み物で杯が酌み交わされており、司会者の声が通らないほどの大盛り上がりとなりました。そして会の最後は、IWAの事務局からお越しいただいたKristen de Vette氏から閉会の挨拶を賜り、さらに2020年のWorld Water Congress & Exhibitionの開催地であるデンマークのYWP(YWPK)から参加して頂いたThor Danielsen氏より次回Social Nightへのお誘いの言葉を頂戴しました。会場にいた参加者達がコペンハーゲンでの再会を誓って、イベントは大盛況のうちに閉会となりました。

■ Japan-YWP入会方法と問い合わせ先

Japan-YWPは、随時会員募集中です。会員要件は、大学・研究機関、官公庁、下水道・下水道事業体、民間企業などに所属する水関係の若手・学生（原則35歳以下）とし、専門内容やIWA会員であることの有無は問いません。また、年会費等は不要です。入会手続きはメールまたはWebサイトから行えます。

■メールから

入会希望の方は

- ①所属
- ②氏名
- ③生年月日
- ④E-mailアドレス
- ⑤専門分野

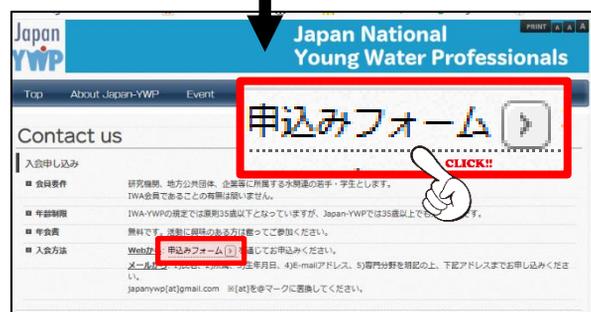
を明記の上、以下のアドレスまで
お気軽に申し込み下さい。

Japanywp@gmail.com

■Webサイトから(右図参照→)

Japan-YWP Webサイト

(<http://www.japan-ywp.site/>)の
入会フォームからも入会手続きが可能です。
トップページの「Japan-YWPへの入会はこ
ちら」から入会フォームへお進みください。



編集後記

今回はIWA世界会議特集号ということで、ニュースレター発行に際して皆様から頂く原稿や、写真からもこれまで以上の情熱や盛り上がりを感じることができました。私自身も一部ではありますがIWA世界会議に参加した感想として、水セクターの関心・意欲の高まりを実感することが出来たので、こういった場で交流させて頂けることはとてもありがたい経験となっております。このたびニュースレター作成にあたりご協力いただいた皆様、ありがとうございました。

(Japan-YWP広報委員)

Japan National Young Water Professionals Newsletter Vol. 17

発行：2018年11月30日

発行者：Japan National Young Water Professionals(代表：浅田 安廣)

ホームページ：<http://www.japan-ywp.site/>