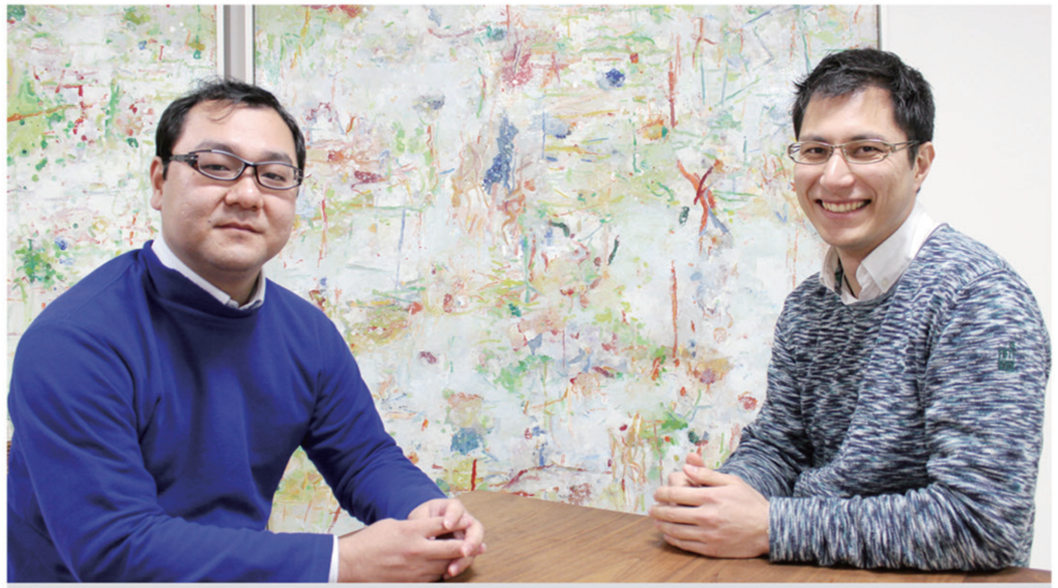
SDGsと日本の上下水道

〝サスティナブル〟と人材育成

僕らが世界を知る理由　～世界に挑む若手人材～

サスティナブルな社会の創出のため、それを支える人材が不可欠である。未来の日本の水・世界の水を支えるために、日本の若手水研究者・実務者が集い活動を展開するのがJapan－YWP（Japan National Young Water Professionals）である。IWA東京世界会議・展示会の開催が9月に迫る中、日本の若手がいかに世界に向き合うかが一層問われる。Japan－YWPの次期代表の京都大学大学院工学研究科助教の浅田安廣氏とIWA本部の特任研究員を務める国際法の研究者平野実晴氏に、工学・法学双方の視点から「世界を知る理由」について議論してもらった。



京都大学大学院工学研究科助教
Japan－YWP次期代表
浅田　安廣氏

対談

京都大学大学院 総合生存学館（思修館）
IWA特任研究員
平野　実晴氏

■水の世界の入口

平野　学部時代から国際法を自身の専門として勉強してきました。水に興味を持ったのは、大学院に上がる時、水から見ることで面白い法現象が見られるのではと思ったことがきっかけです。例えば、最初の論文の題材の一つはアルゼンチン・ブエノスアイレス首都圏の水道コンセッションが失敗した結果として利用された国際投資協定に基づく外国投資家と投資受入国との間の紛争解決制度でした。

博士論文の構想を練る中で、水の「グローバルガバナンス」を研究テーマにしました。国際連合、世界銀行、世界保健機関（WHO）、経済協力開発機構（OECD）、国際水協会（IWA）のような水に関して国際ルールを束ねる機関等にアプローチを図ったのですが、水の現場のロジックを理解しないとこれ以上の理解が進まないことを感じました。

そのころから、何を理解すれば水の国際秩序が分かるのかということを念頭に、国内外の水のイベントや会議に積極的に参加するようになりました。

国内だと神戸で開かれた水道技術国際シンポジウム、海外では世界水フォーラム、ストックホルム水週間などに出席し、とにかく面白そうな現象・人にアクセスしました。最も印象的だったのが韓国の世界水フォーラムです。これが水のグローバルガバナンスの現場だと思いました。水の世界のランドスケープをある程度見渡せるようになるところが始まりと感じました。

そのプロセスで、オランダ・ハーグにあるIWA本部の特任研究員になるきっかけを得ました。私が所属する京都大学・思修館の博士課程は、国際機関などでの実務経験が必修です。IWAは思修館からは初の採用でしたので、交渉を自分で行ったことは良い経験になりました。

IWAでは、世界各国・各地域の規制に関わる調査に従事しました。特に感じたことは、水の現場のオペレーションという視点を得られたことです。私は技術者ではないので技術の専門的理解こそできませんが、水業界の「言語」をある程度理解できるようになったことは大きな収穫でした。

意識するようになったのは「翻訳」です。法律用語から技術用語へ、技術用語から法律用語へ言葉を変換する過程を意識するようにしました。それは、法を追っていったのではなく、水の世界のリアリティを追い求めた先に行きついたものです。水の世界への冒険は〝Think global, act locally〟の大切さと面白さをともに実感する体験で、水分野の難しさと同時に魅力を感じるようになりました。水は大きな問題なのですが具体的なのです。

この過程で、多くの日本国内の水の関係者の方と触れ合う機会をいただきました。「法の専門家はなかなかいないよ」と、多くの方が私の活動の背中を押してくれているような気がして、大変勇気づけられました。

浅田　私は大学進学の時に「環境問題」に関わりたいと思ったことがきっかけです。高校生の時にオゾン層の破壊などが社会問題として取り上げられた時代で、どこに進学したら良いかと考えるようになりました。京都大学の「地球工学」という学問に魅かれ、入学しました。

そして、水への興味は体育会のヨット部での活動で芽生えました。部は琵琶湖で活動していました。部のイベントで「琵琶湖周航」という琵琶湖を一周する伝統行事があります。琵琶湖を周遊すると、北湖と南湖の水質の違いを実感します。琵琶湖大橋から南部は北部に比べ汚れている印象でした。この汚れた水が京都の水道原水、または淀川に流れ、水道水として利用されているとは当時は想像できないレベルでした。そこで、水のコントロールの研究に興味を持ちました。

私は横浜市で育ち、祖父母の家が福井にありました。そして大学に入り京都をはじめ琵琶湖・淀川水系の水の現場に触れるようになり、地域ごとの水の使い方や文化、考え方の違いというのを意識するようになりました。大学には全国各地から学生が集まるので、京都市内の蛇口からでる水一つをとっても「おいしい」とか「まずい」とか感想がさまざまです。生活の中でも水への関心というのが深まっていきました。

京都大学の地球工学科は、3回生に上がるときに土木、環境、資源の3コースからコース選択をします。私は環境コースを選択し、4回生で環境分野の上水道に関連する研究室に進みました。

上水道に興味を持ったきっかけは3回生の上水道工学の授業でした。上水道の概念を学んでから水源から蛇口まで、すべての学びが楽しくなりました。

そして、研究に進もうと思った大きなきっかけは、修士の時に伊藤禎彦先生がオランダで学ばれた話を伺ったことでした。水道のリスクに対する考え方が先進国レベルでも各国で違うということは大きな関心ごとになり、それが今の研究テーマになっています。

■世界の水は今

平野　国際河川をめぐる水資源の対立は国際法のルーツの一つといっても過言ではないと思います。

一方で、「水と国際法」がクローズアップされるようになってきたのは、極めて最近です。

古代文明からこれまでの水の対立と、現代社会の水の国際問題の大きな違いは「水」そのものへの着目の有無です。昔の水問題はあくまで水を分け合う契約・条約の問題です。

具体的なターニング↖

↙ポイントというのが、1977年のアルゼンチン・マルデルプラタで開かれた「国連水会議」、そして2010年の国連総会における水と衛生へのアクセスが人権であるという決議採択です。

マルデルプラタの国連水会議では、国際的な政策合意がなされ、世界的に水問題に取り組む大きなきっかけとなりましたが、グローバルガバナンスを形成するには至っていません。その後、国家間の争いとは別に1990年代から2000年代にかけて水道事業が民営化される中、世界各地で外国資本の水企業と国との間の紛争が発生し、グローバルな視点での課題解決の必要性が高まりました。

そして、2010年周辺の国連諸決議を通して水が人権として承認され、国際法上の行動基準も確立しつつあります。私にとって時局性を持った問題に関われることは、大きな研究の動機になりました。

浅田　水の健康リスクの研究に当たり、世界疾病負担研究（GBD Study：Global Burden of Diseases Study）で提案された指標を使っていて感じるのは、さまざまな国際的なデータや情報は今でこそアクセスできるようになりましたが、正確な情報を把握できるようになったのは本当に最近だということです。かつての指標から年々、情報の量・正確性が向上していると実感します。水分野でも同様なのかもしれませんね。

平野　1977年の国連水会議の後、それをフォローアップするレポートが出されるのですが、その内容は10年ほど経っても「未だに世界の状況はわからない」という内容です。各国の自発的な報告が情報の源泉ですから、状況の把握が進まなかったのが実情と感じます。水・衛生分野の国際的な状況を知る大きなきっかけになったのが、WHO／UNICEF Joint Monitoring Programme（以下、JMP）です。これによって、1990年代からようやく世界の水・衛生の状況が定量的に把握できるようになり、国連のミレニアム開発目標（MDGs）、持続可能な開発目標（SDGs）に至る流れができます。

〝世界〟の文脈踏まえ情報発信を

MDGsというのは、実務者的な考えが強い目標で「やれるところからやっていこう」という合意主義的な考え方が現れています。水・衛生へのアクセスの指標では技術・構造的な要素の強いものでした。一方、SDGsの大きな特徴は水に対する人権が明記されたことです。人権的な問題というのは各国がすぐに取り組まねばならないことです。目標6のターゲットで使われる一つひとつの言葉を見ても、意図的に水に対する人権につながっています。

今後の展開としては、浅田先生が言われるように国際的な情報が明確になる具体の指標がどこまで計られて、共有されるのかというのは一つ重要な要素になると考えています。その点ではそのルーツになったJMPが技術・専門的な知見からどういった指標を重視していくかというのは非常に大切です。

浅田　水が〝グローバルスタディー〟として確立されてきていると感じます。

共通言語で水議論の中心へ

平野　SDGsというのはその点でも大きいと思います。すべての国・地域が合意する指標として示されたというのは水のグローバルガバナンスが今や存在するということです。

IWAでの経験から、水のグローバルガバナンスは一つの決まった機関が統括しているのではなく、多様な主体で確立されているということが理解できてきました。水のグローバルガバナンスを鳥瞰できたというのは、本当に有意義でした。

一方、その中での日本の立ち位置は…。

■世界の中の日本

浅田　水に関して日本の技術力の高さ、バリエーションの広さというのは技術者としては共有している感覚ですが、世界に打って出るとなると、さまざまな地域の違いを知った上でどうアプローチをしていくかという考えも必要なのかと感じています。

平野　グローバルガバナンスの文脈に合わせて発信していかないと世界には響かないですね。グローバルガバナンスの中心から見た時に、日本からは〝ペリフェリ（周辺）〟と見なされる発信が多いなどIWAにいた時には感じることが多かったです。

SNSで例えると異なったハッシュタグで発信しているので、情報収集のアンテナに引っかからないのです。

浅田　日本人の世界のアンテナにも同じこと↖

↘が言えるかもしれませんね。

自分たちのハッシュタグに引っかからないものに気づけない。

平野　言語の問題というのが、文字通りの意味以上に比喩的な意味で大きいのかもしれません。

浅田　日本と世界に限らず、水分野とそれ以外の分野とのコミュニケーションにも言えるかもしれません。共通のハッシュタグ、つまり共通言語、翻訳が必要です。私も法律のことはわかりませんし。

平野　私も水の世界の共通言語はまだまだ理解できていませんが、相手に響く言葉を文脈に応じて選ぶ作業というのは本当に大切だと思います。

浅田　また日本はシステムを確立して、それを回せてしまっているということを感じることがあります。幾分かの課題を感じていながらも大きな欠点はないのではという印象もあります。水インフラ分野の日本と世界のコミュニケーションという視点で言うと、課題解決に向けて今持っている知見・技術をどう応用するかという発想に至っていく必要があると思うのですが、それが日本で完結してしまっていると感じることがあります。日本の考えを世界に響かせる、世界の考えを日本に響かせる必要性が弱い部分もあるので、そこを良くしていくことも重要で、コミュニケーションが必要な部分かと思います。

日本水道協会・高松全国会議の国際フォーラムのセッションで司会を務めた浅田氏（右端）

■IWA東京会議へ

平野　今年のIWA東京世界会議は、日本が中心になる好機です。

浅田　平野さんには、JAPAN－YWPとして、関隆宏副代表とともに、東京会議のプログラム委員のメンバーとして参加してもらっています。

JAPAN－YWPとしては、IWAにいくつかのセッションの開催を提案しています。セッションの提案に当たっては、ポストSDGs、技術の歴史の体系整理、世界の水の若手の参集の三つを重点テーマにしました。

SDGsの期間は2030年までの15年ですが、われわれの世代の研究者にとっては、その先を見据えた展開を考慮しないと、開発、社会実装、課題解決というスキームの中であっという間に過ぎ去ってしまう時間です。

また、課題解決に向けて、私たち若手研究者が技術の歴史を辿ってみることの意義を感じています。世界の幅広い水の技術者が一堂に会する場で、技術の歴史を体系化し、過去に遡り、これからの時代にあった考え方を整理する取組みができればと考えています。これをなるべく多くの水の若手が集う中で参加できればと望んでいます。

平野　東京会議では「レジリエンス」というキーワードに焦点が当たりそうです。日本は世界の文脈に響く発信を図り、水議論の世界の中心になれるチャンスを生かすことができれば面白いと感じています。もちろん、「強靭」の訳語というよりも、共通言語としての意味において、ということですが。

浅田　JAPAN－YWPとしては、東京会議をきっかけに、世界の関係者との関わりを持つこと、そして何よりも、より幅広い分野との連携を図り、事業体、民間、学術のそれぞれのメンバーがメリットを感じ、相乗効果を発揮できる仕掛けをつくりたいですね。

異言語、背景を理解し合う大切さ

■「世界」を知ること

平野　トレンドとして技術者の皆さんにとって共通に響くトピックやキーワードはありますか。

浅田　関心事項として個々の技術もそうですが、システムをいかにコントロールするかという視点もあるかもしれません。個々の技術は水循環などシステムの中で生かされるものです。課題を解決するためにいかに技術を組み合わせるかという応用への関心が高いのではと感じています。

平野　水循環という言葉一つとっても、技術者、法律家の関心がそれぞれに異なるというのは面白いです。今、浅田先生が水循環と言われたことで、私たちが共通の言語で話せているというところからしても共通理念の大切さを感じます。

先日、ミャンマー・ヤンゴンでアジア太平洋水サミットが開かれて「健全な水循環（Sound water cycle）」という日本発の概念が宣言に盛り込まれましたが、これをブラジリアで開かれる第8回世界水フォーラムというグローバルガバナンスの中心の文脈にどう響かせるか、注目しています。一方で、IWAは〝Water－Wise〟という類似する概念を近年打ち出しています。

浅田　イメージとして技術者としては、〝Water－Wise〟は都市への貢献という意味合いを感じることもあり、飛びつきやすい言葉だとは感じます。研究者としては〝Sound Water Cycle〟の方が興味深い概念です。

平野　国際法という視点では〝Water Cycle〟は現状に対して批判的な視点を投げかけるキーワードで、興味を魅かれます。何をもって〝Sound〟ないし〝Wise〟と考えるかに際しては、技術者の役割が重要です。今の管理体制のどういうところが問題かを技術者から指摘されれば、法としては対応していかなくてはなりません。その点で、この二つの概念から展開していくことは面白そうです。

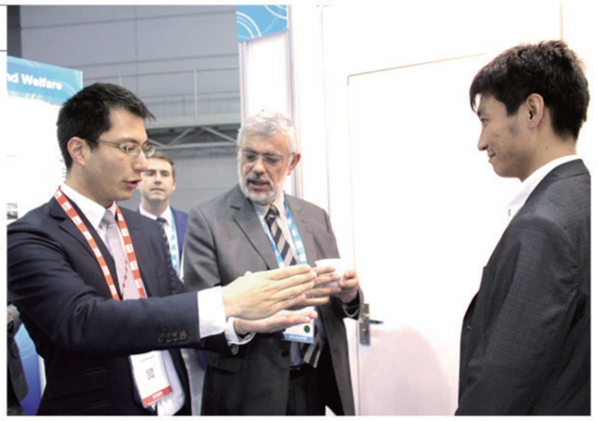
浅田　あとは言葉の大切さを感じます。共通言語を見出すことで話が広がり、協働が生まれますね。

平野　法学と工学、日本と世界、いかなるコミュニケーションでも翻訳は大切ですね。今年度は住民連携について岩手県矢巾町の水道サポーターワークショップに伺わせていただく機会を得ました。やりとりを聞くと、まさに翻訳なのですね。行政と住民が共通言語で話せている姿は大変興味深かったです。

浅田　異なる言語を話す人、異なる背景を持つ人の間で理解し合うということが「世界を知る」ということなのかもしれませんね。

平野　それと同時に、相手に理解してもらうには自分が自分を理解することが必要です。日本から世界に出ていくためには生まれた国・地域に向き合う、自らのタスクに向き合う、自分自身と向き合うことを絶えず行っていくことが必要です。

そのためにも他者とコミュニケーションをとることが肝心なのだと感じます。



IWAブリスベン世界会議でジャパンパビリオンを案内する平野氏（左）

日本水道新聞社提供　日本水道新聞１月４日