



NEWS LETTER

発行:水資源・環境学会

NEWS LETTER No.62

2013年4月30日

2013年度 水資源・環境学会 第30回 研究大会のご案内

研究大会テーマ :地域と環境～水の結び～

【開催日】2013年6月22日(土)～23日(日)

【大会会場】長野県飯田市飯田文化会館講習室

近代水道が登場して以来、水との人との距離はなくなると同時に、水への深い思いと憧憬はなくなり、その関係は疎遠になりました。また、治水事業が明治29年制定の河川法制定以来、行政主導となり地域の水と地域住民・農民との距離が拡大しました。灌漑事業・河川事業・上下水道事業等の個別的水事業が成熟期を迎えた日本において、水問題をホーリスティックに捉えた新たな水資源環境政策の登場が求められます。そこには、単なる技術的対応、経済的事業評価だけでなく、水資源環境事業を経済的・環境的・社会的・文

化的に評価するとともに新たに持続可能性という新たな視点が必要です。2013年度研究大会では、「地域と環境～水の結び～」という、古くて新しいテーマに再挑戦し、再び水問題の原点を探りたい。会員各位の積極的なご参加をお願いします。シンポジウムでは、「農業用水・環境用水のコーポレーション」と題し、水管理の在り方を改めて考えます。2010年12月の国連総会で、2013年を「国際水協力年」とすることが宣言されました。この国際年設置の目的は、水管理が直面する課題や更なる協力の可能性について、人々の関心を高めることにあります。この国際年の設置により、水分野におけるこれまでの協力の歴史にスポットが当てられ、水にまつわる教育や国家間交渉、国境をまたがる水管理、国内・国際的な法制度の在り方など、水分野における喫緊の課題に対する認識が高まることが期待されます。

本研究大会は、「地域と水環境」、「水のコーポレーション」の議論の場にふさわしい長野県飯田市で開催します。「りんご並木と人形劇のまち」としても知られる飯田市は、近年では体験教育旅行や、銘桜を巡る桜守の旅、グリーンツーリズム・エコツーリズムの取り組みなども全国から注目されています。また「環境モデル都市」に認定された飯田市は、おひさまとりのエネルギーを地産地消のグリーン電力として利用した先進的な取り組みを、市内や全国に向けて発信しています。この、飯田市において、水資源・環境問題の新しいイシューである「コーポレーション」について議論することは、極めて意義の高いものと考えられます。農業用水と環境用水との関係も新しい局面を拓きつつあります。水の「結び」について飯田で熱く語りましょう。

目次

2013年度 研究大会のご案内	1
2013年度 研究大会 研究報告要旨	3
2013年度 夏季現地研究会 第2報	4
2012年度 冬季研究会 報告	5
学会誌「水資源研究」 第26号巻2号 特集論文公募について	9
事務局からのお知らせ	11



【大会会場】長野県飯田市飯田文化会館講習室(右図参照)

<http://www.city.iida.lg.jp/iidaspyher/www/section/detail.jsp?id=274>

★★ 研究大会スケジュール ★★

6月22日(土)

研究大会(13:30~17:00)

総会(13:30~14:00)

研究報告(14:00~17:00)

(1) 生活用水路に出現する魚類の種相と季節消長—環境用水の機能をめぐって—

中野光議:滋賀県立大学大学院環境科学研究科・博士課程、秋山道雄:滋賀県立大学環境科学部

(2) アウクスブルクの都市林と水資源の管理

山元周吾:滋賀県立大学大学院環境科学研究科博士前期課程

(3) 神戸市・兵庫運河における運河利用の変化と地域活性化の取り組み

山中博希・山下亜紀郎:筑波大学生命環境系地球環境科学専攻

(4) インドネシア南スラウエシにおける農業用水管理の実態

-ビリビリ灌漑ダム受益地域のMandro jeneの役割に関する調査報告-

平山奈央子:金沢大学

(5) 土地改良区による冬期用水の新規通水の成立条件—滋賀県野洲川流域を事例として—

松 優男:滋賀県立大学大学院環境科学研究科・内外エンジニアリング株式会社

(6) 旧水質2法における多摩川(上流)水質基準の策定過程

野田浩二:東京経済大学

懇親会(17:30~)

会場:飯田市内「いけす割烹浦島」、会費5000円程度

6月23日(日)

午前:シンポジウム(9:30~11:50)

学会長挨拶(9:30~9:35)

記念講演(9:35-10:25)

演題:デザイン思考的アプローチによる地域創造

~更なる「結いの力」とコーポレーションの意味~

牧野光朗・飯田市長

テーマ論題報告と総合討論:農業用水・環境用水のコーポレーション(10:30-11:50)

(1) 農業水利における共同の役割と意味

渡邊紹裕・京都大学地球環境学術教授

(2) 環境用水の成立条件と持続可能性

秋山道雄・滋賀県立大学教授

(3) 総合討論

座長:仲上健一・立命館大学政策科学部教授

午後:エクスカージョン(飯田市内自由散策)

[研究大会に関する参加募集、申し込み、問い合わせ先]

仲上 健一 立命館大学政策科学部

〒603-8577 京都市北区等持院北町56-1

TEL 075-465-7877, FAX 075-465-8281

E-mail:nakagami@sps.ritsumeit.ac.jp

研究大会、懇親会の参加申し込みは、6月15日締め切りです。参加希望の方は、メールで仲上健一までご連絡ください。



2013年度 研究大会 研究報告要旨

(1) 生活用水路に出現する魚類の種相と季節消長 —環境用水の機能をめぐって—

中野光議：滋賀県立大学大学院 環境科学研究科
秋山道雄：滋賀県立大学環境学部

環境用水の生物多様性保全機能を明らかにするため、通水する水路内外の環境と生物の利用様式の間を把握する必要がある。集落内を流れる生活用水路は、タナゴ類にとって好適な繁殖場所であることが知られている。しかし生活用水路における魚類の生態に関する報告は少なく、未知の部分が多い。本研究は滋賀県彦根市稲枝地区の生活用水路において、出現する魚類の種相と各種の出現パターンを明らかにすることを目的に、周年を通じた採捕を実施した。その結果、合計16種の魚類が採捕され、そのうち7種は周年を通して出現した。また標準体長40mm未満の個体があり採捕されなかった。それらにより、生活用水路は魚類相が田用水路と異なること、周年を通じた繁殖・生息場所であることが示された。小型個体の生息場所の存在および河川との魚類の移動が可能な環境では、生活用水路に環境用水を周年通水することは、タナゴ類はじめ複数の魚類の保全に効果的であると考えられる。

(2) アウクスブルクの都市林と水資源の管理

山元周吾：滋賀県立大学大学院環境科学研究科

ドイツ・アウクスブルクの都市林(Stadtwald)は、市内近郊に住む30万人の水源地として役割を果たしている。国内有数の規模を誇るアウクスブルクの都市林は、水供給の他に自然保護、休養、教育、水害防止などの多面的な機能を発揮している。同時に、木材生産として成長量に見合った伐採量を実現しつつあり、持続的な林業活動を目指している。また、レヒ川流域に栄えたアウクスブルクには、水量豊かな水路網が張り巡らされ、街中は親水空間が形成されている。2011年、アウクスブルクの都市林は持続的な森林管理に取り組む功績が認められ、PEFCより模範的な先進森林都市(Waldhauptstadt)を受賞した。2013年現在、これら水利施設を含めた水利用の歴史についてUNESCOの世界遺産に登録申請中である。どのような管理体制で森林と水資源に基づくニーズに応えているのか、都市林管理の視点を中心にアウクスブルクの事例を取り上げる。

(3) 神戸市・兵庫運河における運河利用の変化と地域活性化の取り組み

山中博希・山下亜紀郎：筑波大学大学院生命環境系

本研究は神戸市の兵庫運河を対象に、その機能の変遷を明らかにするとともに、神戸市が兵庫運河を活用したまちづくりを目指してどのような取り組みを行ってきたのかについて聞き取り調査を行った。また、兵庫運河周辺に立地する事業所や住民の、兵庫運河に対する意識や実践についてアンケート調査を実施した。兵庫運河は運河としての本来の機能が失われる一方、1990年代以降親水性や運河への近接性を高めるような整備が行政によって行われ、今後の整備の検討には事業所や地域住民も参加している。「兵庫運河を美しくする会」に参加する運河周辺の事業所は、入会目的にかかわらず運河周辺の清掃などの活動に意欲的に取り組んでいる。また「兵庫運河・真珠貝プロジェクト」は兵庫運河を活かした住民主体の取り組みとして一定の成果をあげている。地域住民の兵庫運河に対する意識や評

価は必ずしも良いとは言えないものの、今後の整備への期待は高い。兵庫運河の今後の整備には行政、事業所、住民が協力して取り組む必要がある。

(4) インドネシア南スラウェシにおける農業用水管理の実態—ビリビリダム受益地域のMandro jeneの役割に関する調査報告—

平山奈央子：金沢大学

2001年、スラウェシ島南部に日本の円借款にてビリビリ多目的ダムが建設された。本研究では、同ダムの灌漑受益地域において、NPOを中心とする住民参加型の水管理のための要件を抽出することを目的としている。本報告では、特に、4次水路の維持管理と配水を行うmandro jene(マンドロジェネ)の役割に着目し、日常的な水路の維持管理業務や灌漑用水の配分方法、水管理に関するスキルアップに対する意欲などについて、アンケート調査から把握した実態を紹介する。

(5) 土地改良区による冬期用水の新規通水の成立条件 —滋賀県野洲川流域を事例として—

松 優男：滋賀県立大学大学院環境科学研究科
・内外エンジニアリング株式会社

近年、農業水路・都市水路などの地域の水路網に流水を引き入れて環境用水を創出し、身近な水環境を再生しようとする取り組みが全国的に進展している。2006年3月に国土交通省は、「環境用水に係る水利使用許可の取り扱い基準の策定」を発表した。この発表を前後して、環境用水水利権の取得は、仙台市、新潟市、会津若松市など5事例を数えている。2009～2012年にかけて滋賀県野洲川流域の野洲川土地改良区では、非かんがい期に水路維持用水を末端の水路まで通水することで、地域用水(防火用水、生活用水、景観保全用水等)の機能を発揮させる取り組みがなされた。こうした用水は、環境用水と同様の機能を果たしている事例として捉えることができる。本研究は、この取り組みに着目し、ヒアリング調査を実施し、冬期用水の新規通水の成立の過程や関係機関の取り組みについて調査した。その結果、維持管理主体、水路施設の整備、事業による支援、試験通水の実施などが成立条件となることが明らかになった。

(6) 旧水質2法における多摩川(上流)水質基準の策定過程

野田浩二：東京経済大学

戦後初の水質保全法の「旧水質2法」が1958年に制定された。東京都と神奈川県を流れる多摩川(上流)も、1966年に指定水域に指定され水質基準が設定された。ところが、革新自治体が登場する前の1950年代から60年代中旬にかけて、すでに東京都と神奈川県は国に先駆けて公害対策に乗り出していた。多摩川(上流)水質基準の策定をめぐって、国と都県との調整が実務上避けて通れず、また旧水質2法の制度的特徴からしても国は一方的に水質基準を決めることはできなかった。そこで本稿は、主に神奈川県立公文書館所蔵の行政資料を利用しつつ、東京都と神奈川県がどのような科学的根拠に基づきどの程度厳しい水質基準を求め、国とどのように交渉したのか、多摩川(上流)水質基準の規定要因は何だったのかを明らかにする。管見の限り、本稿がはじめて多摩川(上流)水質基準の策定過程を明らかにした発表となり、この成果はわが国の水政策研究に寄与すると考えられる。

水資源・環境学会 2013年度 夏季現地研究会 第2報

「バイカル湖の自然環境と歴史文化」

日 程: 8月16日～8月20日

募集締め切り:5月10日です。現在15名参加

2013年度夏季現地研究会では、「シベリアの青い真珠」と謳われるバイカル湖(湖水面の面積は31,494 km² (琵琶湖のおよそ46倍))の視察旅行を行います。琵琶湖とバイカル湖の国際比較研究の視点で実施し、バイカル湖環状鉄道に乗車を予定して、バイカル湖とその沿岸の自然環境や歴史文化について学びたいと思います。また、ロシア科学アカデミーとの交流も企画中です。

月日	場所	時間	内容
8月16日(金)	関西国際空港集合	10:00	大韓航空ソウル行き ソウル乗り継ぎ 大韓航空イルクーツク行き
	関西発/KE724	12:10	
	ソウル着	14:00	
	ソウル発/KE983	20:50	
8月17日(土)	イルクーツク着	1:05	入国審査・通関後、日本語ガイドとともに市内ホテルへ移動 バイカル湖博物館を見学し、バイカル湖の自然・人文環境の全体像を把握。バイカル湖岸域の歴史文化に関する施設の見学(ニコライ教会、日本人墓地)。 バイカル湖と、バイカル湖岸域の自然環境・歴史文化に関する施設の見学(遊覧船を使用したバイカル湖の視察、木造建築博物館見学)。
	イルクーツク発	午前	
	リストビヤンカ着	午後	
8月18日(日)	リストビヤンカ発	6:30	バイカル港へフェリーで移動。 バイカル環状鉄道を利用し、バイカル湖岸域の自然環境を視察。
	イルクーツク着	夕刻	
8月19日(月)	イルクーツク	午前	イルクーツクの自然環境と歴史文化の把握(イルクーツク郷土博物館、ズナメンスキー修道院、スパスカヤ教会見学)。 ロシア科学アカデミーと、バイカル湖の水資源・環境に関する意見交換会実施。
	イルクーツク	午後	
8月20日(火)	イルクーツク発/KE984	3:15	大韓航空ソウル行き ソウル乗り継ぎ 大韓航空関西国際空港行き
	ソウル着	6:55	
	ソウル発/KE723	9:05	
	関西着	10:50	

【費用】約20万円(詳細は、参加者にご連絡します)

【申込み・問合せ先】仲上 健一 (立命館大学 政策科学部)

E-mail: nakagami@sps.ritsumei.ac.jp



2012年度 冬季研究会 「湖沼環境保全 -びわ湖を中心に-」 報告

立命館大学 小幡範雄

2012年3月3日、滋賀県大津市の「大津市・環びわ湖大学地域コンソーシアム」において、冬季研究会が開催されました。時折雪の混じる寒い1日でしたが、約30名で満員御礼となった会場の中だけは寒さも吹き飛ばすようでありました。

今回は「湖沼環境保全 -びわ湖を中心に-」という開催地にふさわしいテーマで研究報告が行われ、総合討論も活気に満ちたものでありました。以下に、その概要をお知らせします。

【研究報告1】「湖沼環境保全：琵琶湖を中心にした行政の取り組み」

小谷 博哉

(財)国際湖沼環境委員会 アドバイザー

報告要旨：

滋賀県庁において長年琵琶湖の問題に携わってきた小谷氏は、琵琶湖の環境悪化原因として、人口の増加、工業化、農業の近代化、道路交通網整備、湖岸の改変や埋め立て・干拓の推進、外来動植物種の移入、山林の崩壊、産業廃棄物や家庭廃棄物の増加、大陸からの移流による大気汚染の9つのポイントを挙げた。まさに、琵琶湖の環境悪化の原因とこれまでの行政施策の事典のような報告となった。例えば、人口の増加という視点では、1920年に600万人であった人口（滋賀県+淀川等の琵琶湖水系の流域人口）は、1970年に800万人、2010年に1400万人と大きく増加している。そのなかで、北湖において固定のダイオキシン濃度が高まるなどの影響も出ている。

また、農業のスタイルが変化したことも要因である。機械化により耕地面積は以前の3倍程度に増加したが、専業農家は2%にまで低下し、98%を占める兼業農家がその中心を担うようになった。ただ、(田植えや収穫といった)機械化が容易である作業に対し、雑草の駆除は機械化がしにくい作業であることから、除草剤の多用につながり、これが琵琶湖の水質悪化につながったと考えている。林業という視点でも、この30年ほどで、滋賀県内の山林面積は全国平均が横ばいに近い(ごくわずかに減少)しているのに対し、滋賀県内の山林面積は5%以上の減少と非常に高い数値を示している。

外来動植物種の移入では、外来種の最初の移入は、戦時中の草魚、雷魚などであった。雷魚は肉食性でモ

ロコやフナを食べたりした。また、恙虫病のリケツチアの関係もあり、雷魚も取らなくなり、湿地の改変もあり、雷魚は自然消滅した。次は、ブラックバスで、これはアメリカから移入され、釣り仲間が琵琶湖にも放して一大の釣り場にもなった。これも肉食性でモロコ、フナの稚魚が少なくなるなどの被害が出た。現在も被害は報告されている。また、ブルーギルは天皇陛下がアメリカから持って来られて、生態系の危機にならないように管理するようにと水産庁内水面研究所で飼育することになっていた。ちょうどその頃、琵琶湖では、いけちょう貝を母貝として真珠の養殖もやられていた。いけちょう貝の大量の飼育の方法の研究成果もあり、ブルーギルがいけちょう貝の飼育に適していると分かり、滋賀県水産試験場で放流してきた。ところが、中国が真珠を別の方法で作ることに成功し、滋賀県の真珠は廃れてしまった。ブルーギルはエビを食べ、底泥の有機物も食べるため、ニゴロブナの餌と競合した。

廃棄物ではダイオキシン類の蓄積も見られたが大きな被害には至っていない。日本の窒素量の3倍という中国からの大気汚染の物質の移流により酸性化も心配されたが北湖がアルカリ性のための影響のほうはあまりないようである。

これらのポイントに関する説明をしたのち、環境行政に長く携わってきた立場ならではの見解として、これまでほとんど知られてこなかった戦後の工業による環境汚染の実態などにも触れ、専門知識を有している会員が数多く集まっていた会場からも「聞いたことがなかった」という反応が多々見られた。



【研究報告2】「水資源・環境保全と市民：環境ガバナンス論からの接近」

宮永 健太郎

(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 主任研究員)

報告要旨：

宮永氏は報告全体において「生態系サービスマネジメントとしての水資源・環境保全」というテーマで報告をされた。そのなかで「水資源・環境保全に対する市民のかかわり方」について、実践例を数多く取り上げた。

市民・市民参加を考えるコンテクストとして環境と住民参加が出てきた。環境のほうは環境政策の失敗があった。河川行政などでの治水、利水、環境と言われたがこのような分け方はない等の批判があった。住民参加では流域委員会での動きの中で、行政に対しての申すが、市民社会に対しては盛り上がり欠けていた。これらを見ていると参加から連携、流域自治がキーワードとして出てくる。

そこで、この報告のストーリーとして生態系サービスマネジメントとしての水資源・環境保全が出てきて、環境ガバナンス、統合的管理、順応的管理という政策的含意が示されるのである。琵琶湖流域では生態系サービスの中で、資源供給サービス、文化的サービス、調整サービスがないがしろにされてきたと指摘する研究者もいる。このようなことから、公共性と地域性が重要なものとして浮かび上がって来て、インプリケーションとして流域ガバナンスが出てくる。流域ガバナンスは主体、手段、目標という3軸の図式で表現できる。

その後、パートナーシップ、生態系サービスの複雑性、不確実性が論じられた。生態系サービスは複数のに関わり合っており、トレードオフを生み出すことにもなるが、行政の縦割りを取り除くことでこれを乗り越えて行かなければならないと思われる。また、不確実性については、通常のPDCAとは異なる、科学と政策の連動した事業政策プロセスが重要となる。このことが順応的管理という事になるのであろう。

以上の話を踏まえて、以下のような実践的事例の報告があった。

滋賀経済同友会が2009年にまとめた「琵琶湖いきものイニシアティブ」では、企業の重要な経営課題に「生物多様性保全」を位置づけ、全ての経済活動の基盤として生物多様性を位置付けた。その他、経済界関連では、湖南エリアの立地企業と草津市、琵琶湖博物館の協同で進める「湖南企業いきもの応援団」や、滋賀銀行が取り組む生物多様性保全活動を紹介している。

市民主導型では、2006年にスタートした「琵琶湖河川レンジャー制度」や、瀬田川の「南郷洗堰」周辺で展開する「瀬田川レトロカフェ」を紹介した。前者では、地域の子育て支援ともかかわる「子育て家族防災トレーニングプログラム」にも加わっており、「それぞれができることを取り組む」という姿勢から、「それぞれだけではできないことを取り組む」という姿勢への進化を目指している。また後者では、「川と人との多様なかかわり」をポイントにし、河川管理者である行政との関係模索や、カフェの運営に携わる学生ボランティアの存在などを挙げた。

そして、行政と市民の協同による水資源環境への取り組みの先行事例として、神奈川県の記事を紹介した。ここでは県民会議の場において専門家が進める議

論の内容が積極的に市民へ公表されており、市民サイドからも積極的に意見を上げる制度が整っているとした。



【研究報告を受けてのコメント】

秋山 道雄(滋賀県立大学 環境科学部)

コメントの要旨：

本日の報告は、行政側の立場で長く携わってきた方と、かたや研究者という対照的な2人の発表であった。ご承知のように、琵琶湖の問題は1960年代から1980年代あたりまでの合成洗剤等による水質汚濁のイメージがあると思われるが、現状では水の透明度も高まり、問題の質は変化している。また新たには、琵琶湖の問題について特に30歳代以下の若い人が状況や歴史的経緯を知らなくなっていることである。私自身、教鞭をとっている大学で学生と話をしていると、滋賀県生まれの大学院生にもかかわらず、「琵琶湖総合開発計画」を知らないというケースがあった。滋賀県生まれの学生でさえそうであるから、他府県生まれの人が知らないのは当然でもある。この状況に問題を感じ、最近では講義の際に少なくとも琵琶湖総合開発計画の話をするようにした。

小谷氏からはこれまであまり世間一般には知られてこなかった話題を提供して頂いた。1960年代の東レによる油流出や真珠養殖の母貝いけちょう貝とブルーギルの関係などがその例である。1984年に成立した「湖沼法」については、当時の環境庁と建設省との間に意見の衝突があったと聞いている。「湖沼法は水質関係のみを対象とし、沿岸域には手を出さな」という当時の建設省からの主張もあったとのことである。20年たったのち、ようやく一部改正が行われ、流域からの汚濁負荷をチェックする仕組みができ、沿岸域の環境管理に取り組むことが可能になったが、惜しむらくは一般への認知が低く、研究者や実務家くらいしかそのことを知らないという実情がある。この法改正の動きを今後の琵琶湖の研究や実践にどう連結させるかという課題がある。



宮永氏からは、「生態系サービス」を対象に環境ガバナンスとの関連で報告をしていただいた。「生態系サービスの公共性」など、興味深いテーマが多かった。そのなかで、小谷氏の報告と共通するキーワードは「生物多様性」ではないかと思う。90年代後半に法改正された自然環境関連、産業・経済関連の法律には生物多様性の配慮が入ってきている。生物多様性の概念は21世紀に大きく変化したと言われている。生物多様性をわれわれがどうキャッチし、活かすかであるが、しかし、内容についてはあまり知られていない。生物多様性は見えにくいのである。生物多様性という概念を理解するために、生態系サービスという考え方を一般に広めるといことも重要である。琵琶湖の流域ごとに環境誌を作成し、これを統合し、多様性がどうつながっているかを明らかにすることも課題である。



が、その実態が適切に理解されているとは疑わしい。

「生物多様性」を重視することは決して悪いことではないが、その実態よりは関連法律などの議論が先行し、本当の意味での生態系の保護が行われていないように感じてならない。

もう一つ、ディープエコロジーとシャローエコロジーの対立も問題もある。私はいつもヨシは琵琶湖を浄化しないとっている。農業排水などノンポイントの対策はお金が掛かりすぎて出来ない。市民は昔の状態に戻すことを希望しているが、ノンポイントも含めてどこまでやればいいのか、これくらいいいのではないかといい、住民の考え方の整理も必要になるのではないだろうか。住民にとって生物多様性はそこまで重要だとは思っていないのではないだろうか。

ビワマスの卵を放流する。北にいるものを南で放流するのは良くないと研究者は言う。しかし、漁協の仕事は稚魚や卵を放流して、飼育してこれを釣り人が来て釣るといのも仕事である。生物学者はこれに対しては文句を言わない。これはおかしいのである。生物をどのような扱いかは日本では議論されていないのである。人間と生物はどう付き合うのかを考える必要がある。

滋賀銀行のビオトープの話があったが、補助金を出しているが、あとは放ったらかしである。誰も管理していない。また、三面張りの河川も治さなければならない。住民はシャローなエコロジーにしかついてこない。ディープエコロジーとシャローエコロジーの問題をどう解決していくのかも大切である。

笹 文彦 (龍谷大学 理工学部)

コメントの要旨：

これまでの琵琶湖の問題を考えると、1960～1970年代における赤潮発生などを通じた富栄養化などに代表される水質がその筆頭にあるような印象を持っている。ただ現在は水質の問題より、ウィルスなどの問題に変わり、視覚的には分かりにくくなってきたように思う。

これまで取り組んできた水質汚染への対策は、研究者視点からは「もう少し出来たのでは」と思う。それは家庭排水・工業廃水への対策が進んだのに対し、農業用水への対策が不十分だった点にある。昔は水が汚かった浜大津のあたりでも、透明度は高まったように思うし、要は住民がどこまでの環境を要求するかにあると思う。そのなかで、「生物多様性」というキーワードは住民にも受け入れやすいものであると思う



【総合討論】

コーディネーター：小幡 範雄

(立命館大学 政策科学部)

パネリスト：小谷、宮永、秋山、竺の4氏

討論の要旨：

研究報告では、これまでの琵琶湖の環境保全と開発政策の話とこれからの琵琶湖保全の話の2つがあった。その中で生物や生物多様の議論がなされ、生物そのものが分かりにくい、あるいは政策として見えにくいといった意見もあった。さらには、これからの琵琶湖はどこに向かおうとしているのか、琵琶湖流域をどう捉えるかなどの問題も指摘された。2本の研究報告と討論を踏まえまして、パネルディスカッションが行われた。

初めの質問は、ノンポイントソースの問題が取り上げられた。ノンポイントソースの実態が明らかになっていない、実際の汚染メカニズムがわかっておらず、法制度の対応もなされていない。琵琶湖環境保全条例(仮)のようなものを策定し、緻密な県の政策を求めたいという質問・意見があった。

これに対して、ノンポイントソースは研究レベルではやられており、汚染の実態などは明らかになっているが、環境政策には反映されていない。ノンポイントの汚染に対して対策を行うということは、膨大な権限と費用が必要となり、現実的には困難であった。さらに、農林行政は被害者という側面と化学肥料や農薬使用といった加害者の側面という2つの面があり、農業排水による汚染を防止するという政策は取られなかった。

また、生物多様性にしても日本では当時は意識も低く、ただアメリカに従ってきたという事情もあり、政策や制度は作成されなかった。しかし、現在では、生物や多様性はキーワードとなっており、グローバル、ナショナルレベルでの自然との共生など、琵琶湖と生物多様性の流れをどう捉えていくかが重要なポイントとなっている、等の意見が交わされた。

次には、土地所有権の問題が取り上げられた。生物多様性などの理論的な検討を行う場合に、日本では私権が強すぎる、土地所有権は絶対的なものであるという傾向がある。土地の所有というのは、周辺あるいは周りとの関わりの中で、土地の所有の意味が出てくる。土地所有者がガバナンス、コモンズの役割の中で、自分たちはどうするのか、共通の利益は何かを見出さなければならぬ、という意見であった。

これに対しては、権利論からのアプローチは難しく、まずは気運を高めること、人の動きをつくり出すことが重要という指摘があった。さらに、ドイツと日本の比較で、ドイツのは計画なくして所有なし、あるいは計画なくして計画なしと言われるように、計画があっ

て土地の議論も始まるということが定着している。日本では地主の主権が強すぎるという民法体系がある。これからは所有権と利用権を話していく議論が大切になる。

この関連として、琵琶湖全体を対象にした、総合的な法律を被せることについて、やはり無理という意見であった。それは、絶対排水量に関わってくる、このことは農業排水をどうするかという問題になる。この農業排水には環境省は手が出せないのである。なぜかという農水省からの担当者が湖沼担当していることもあり、農水省は手放さないのである。これは現在も続いていることである。

赤野井湾でシジミの養殖をやっているNPOからの質問もあった。赤野井湾では昔はシジミが取れたので、現在シジミが育つかどうか検討している団体から、水の流れや水質の悪化について質問がなされた。この質問に対しては、シジミは砂地で生育するのであり、泥のあるところでは育たない。本当に赤野井湾でシジミを育てる必要があるのか検討することも大切である。自然には自然のやり方で様々なものが決まっている。流れの遅いところもあれば速いところもある。流れが遅ければ汚れて汚泥がたまる。人間の要求でばかり考えることはできないと意見が出された。

これまでの話や議論を聞いていて、滋賀県が目指



すべき方向性は何かという非常に大きい質問も出たが、これにはもう少し女性、若い女性に関心を持ってもらえるようなカリスマ性のある方向性を出すことが展望に繋がるという意見があった。

以上のような、意見交換の中で、時間が不足したところも感じられたが、無事にパネルディスカッションは終了した。そして、この場での十分な意見交換できなかったものは懇親会でも続けられた。



『水資源・環境研究』26巻2号 特集(「水とサステナビリティ」)論文の公募について

『水資源・環境研究』では、このたび、特集論文公募を実施することになりました。

投稿論文は、設定されたテーマに関連した内容であることが条件ですが、通常の投稿と同様の審査プロセスを経て採否が決定されます(いわゆる「査読付論文」になります)。

今回募集するテーマは「水とサステナビリティ」です。下記の応募案内をお読みいただき、積極的にご投稿ください。なお、投稿された論文が特集テーマに合致しないと判断される場合は、著者確認の上で、通常の論文として審査させていただく場合があります。ご了承下さい。

特集テーマ：水とサステナビリティ

1. 特集の趣旨

21世紀は「水の世紀」といわれる。すなわち、地球環境問題を初めとする現代の危機を解決する最大の鍵は水問題の解決にある。それは、人口、食糧、環境、資源、エネルギー、生活、産業等々のあらゆる人間活動連鎖系の中で水がキーファクターとして改めてその重要性が再認識されたことにほかならない。また、人類の生存そのものが水と切り分けることができないと同時に、20世紀の開発・戦争の負の遺産が一挙に押し寄せてきたことによる。1980年11月に国連総会において1981年～1990年は、「国際水道と衛生の10ヶ年」と決定され、発展途上国を中心に、水道の普及、衛生サービスの向上が図られた。先進工業国における大量消費様式に起因した水問題の性格とはあまりにも掛け離れた発展途上国の根源的な水問題は厳然とこの地球に存在するし、このことが貧困問題、人権問題、生存問題の根幹をなしている。2003年京都・滋賀・大阪で開催された第3回世界水フォーラムでは、水の市場化・民営化そして水の安全保障が本格的に議論された。このような、対極構造を有する水問題において最も重要な思想は、都市システム、農業システム、生活システムにおいて水システムの断絶が許されないことであろう。この「断絶」を防御し、持続可能な水資源環境政策と国際環境協力を通じて水資源環境セキュリティを構築することが、今求められている。2007年12月には大分県別府市で第1回アジア太平洋水フォーラムが開催され、アジア太平洋地域49ヶ国・地域的首脳および水関係政府担当者が今日および未来の水問題について議論された。また、2012年3月には、第6回世界水フォーラムがフランス・マルセイユで開催された。「第6回世界水フォーラム—解決のとき—」は、すべての人の水や衛生施設へのアクセス、気候変動、食料安全保障など、世界における水をめぐる諸問題の解決に向けた鍵となるステップとして、真剣な議論が展開された。

このような時代状況の中で、持続可能な水資源環境政策と国際環境協力の在り方を考究し、アジア太平洋地域の都市環境政策とウォーター・セキュリティの理論的・実証的研究を行うことが重要であろう。これらの議論のキーワードとして、「サステナビリティ」を軸に現代の水資源環境研究を考察するのが本特集の狙いである。Brundtland Commission (1987)が、サステナブル・ディベロップメントすなわち「将来世代が彼らのニーズを満たすための能力を損なうことなく、現在世代のニーズを満たすこと」を提唱して、25年が経過した。これは、奇しくも、水資源・環境学会の歴史と重なる。今回のテーマ「水とサステナビリティ」では、幅広い見地からの論文を募集している。奮ってご応募されることを希望している。

2. 特集号編集体制

ゲストエディター 仲上健一 (立命館大学)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ・足立 考之 (株) 英晃コンサルタント | ・大橋 浩 (株) 地域社会研究所 |
| ・高橋 卓也 滋賀県立大学 | ・土屋 正春 滋賀県立大学 |
| ・仁連 孝昭 滋賀県立大学 | ・野村 克己 日本下水道事業団 |
| ・平井 拓也 フジクリーン工業 (株) | ・松 優男 内外エンジニアリング (株) |
| ・安本 典夫 大阪学院大学 | |

3. 論文投稿締切:

2013年7月31日（掲載は、2013年12月刊行予定の第26巻第2号）

4. 投稿の方法ならびに審査のプロセス

投稿規程

1. 投稿資格

本誌への投稿は本会会員に限る。連名の場合は少なくとも著者の一人が本会会員であること。ただし、本会が依頼する場合にはこの限りではない。

2. 投稿原稿の種類

論文（論説）、研究ノート、水環境フォーラム（水と環境にかかわる地域と海外の事例紹介）、書評および資料とし、いずれも未発表のものに限る。投稿原稿は和文または英文とする。論文（論説）はできあがり8ページ以内、研究ノート、水環境フォーラムおよび資料は5ページ以内、書評は2ページ以内とする。1ページの分量はおおよそ、和文2,200字、英文700ワードとなる。A4の2段組みで編集する。図表、表題等のスペースを考慮に入れ、実際のページ数を想定すること。

3. 原稿の書き方

本学会所定の「執筆要領」（<http://www.jawre.org/publication/index.html#guidelines>）にしたがうこと。図表等は解像度240dpi以上とすること。

4. 超過原稿

規定ページ数を超える原稿については、著者は1ページにつき6,000円を負担する。

5. 原稿の査読

論文（論説）について、編集委員会は査読を専門家に依頼する。その結果を受けて、編集委員会は採否を決定する。必要に応じて、著者に修正を求めることがある。他の原稿も必要に応じ、内容や表現の修正を求めることがある。なお、受理した原稿は返却しない。

6. 原稿の提出方法

電子メールによる投稿とし、以下のファイルを学会事務局アドレスに電子メールの添付ファイルで送付する。送付状のフォームについては次のウェブサイト参照のこと。（<http://www.jawre.org/publication/index.html#guidelines>）

(1)送付状（Wordファイル）

(2)投稿原稿（WordおよびPDFファイル）

図表等は本文原稿とは別にそれぞれのデータファイルを作成する。

7. 著作権の帰属

本誌に掲載された論文（論説）、研究ノート、水環境フォーラム、書評および資料、すべての著作権は、水資源・環境学会に属する。

8. 異体字や外字の変換について

本誌をインターネットで公開する際、HTML形式で抄録を公開する。HTML形式でのファイルは、機種依存文字、異体字や外字、一部の漢字など正しく表示できないため、検索用のデータに限り、該当文字への置換えを編集担当者が行うこととする。（例：高橋→高橋）

9. 原稿の送付先

水資源・環境学会事務局

メール jawre@ses.usp.ac.jp

学会事務局からのお知らせ

**** 原 稿 募 集 ****

学会誌「水資源・環境研究」は、皆様からの原稿を募集しています。掲載原稿は電子媒体での公開とし、研究成果の投稿機会を増やすため年2回の発行となっています。

また、「論文（論説）」、「研究ノート」以外にも地域の話題や時事問題をテーマとした「水環境フォーラム」、書評等も随時受付けています。

次々号特集号（26巻2号）の査読付き論文締め切りは2013年7月31日です。その後の通常号（27巻1号）の査読付き論文締め切りは、2014年1月31日を予定しています。なお、査読付き論文も随時受け付けています。

学会ホームページの投稿規程、執筆要領を参照のうえ、原稿送付状を添付して学会事務局まで電子メールにて送付ください。

（原稿サイズの変更のお知らせ）

現在、「水資源・環境研究」の刷り上り原稿はB5の判型で掲載してきましたが、次号よりA4版での公開となります。これによって1ページ当たりの文字数が増えるため、できあがりのページ数を下記のように変更します。詳しくはホームページの投稿規程をご確認ください。

論 文（論説）：10ページ → 8ページ（変更）

研究ノート・水環境フォーラム：6ページ → 5ページ（変更）

書 評：2ページ（変更なし）

水資源・環境学会
事務局長 仁連 孝昭