

河川環境研究の発展に向けてのメッセージ②

自然共生研究センターのOB・OGより

各OB・OGの肩書は2018年10月現在のものです ■内は自然共生研究センター在職の期間(年度)です



福山大学 生命工学部 海洋生物科学科
講師 真田 誠 至
専門研究員 2006-2009

A1 センターで行われている最新の研究成果を、来館者へ分かりやすく伝えるために、携帯端末に映像を取り込むなど、展示ツールの開発を行いました。また、非常勤スタッフの皆さんと共に、実験河川をフィールドとして活用し、環境教育の実践や見学者へのガイドツアーを行いました。

A2 河川環境案内の水族館(世界淡水魚園水族館 アクア・トト ぎふ)で8年間、飼育スタッフとして勤務した後、現在は福山大学の水族館(マリンバイオセンター)に勤務しています。水族館を学習の場として活用し、水環境の大切さを市民の皆さんへ分かりやすく伝える研究に取り組んでいます。

A3 これまでに培った様々な河川環境に関する研究成果を、広く社会に伝えていくことが重要です。しかしながら、河川環境の分野は土木工学と生態学との複合的な領域のため、見られる現象も複雑です。今後は、展示を含めた新しい情報発信技術を活用し、成果の普及に努めることが必要だと考えています。



八千代エンジニアリング株式会社
高岡 広 樹
専門研究員 2011-2015

A1 「流域からの流出土砂に着目した河川維持管理の軽減技術に関する研究」の専門研究員として、県管理の二級河川を対象に、改修時の川幅設定によるその後の河道景観の違いを明らかにするため、現地調査や流域特性の分析を行いました。

A2 八千代エンジニアリング株式会社九州支店河川・水工部に所属し、得意とする流出解析や氾濫解析、河床変動解析をメインとした河川分野の計画系の業務を主に担当しています。

A3 実務の中でセンターの研究成果が適用されている場面を見かけます。今後も安全で快適な河川環境創出のため、様々な研究を実施していただき、特に、成果の実務への展開を期待しております。



岐阜大学 流域圏科学研究センター
准教授 原田 守 啓
専門研究員 2012-2014

A1 中小河川の治水と環境保全を両立するための「多自然川づくり」の研究と、自然堤防帯を流れる大河川の河道内氾濫原の研究に携わっていました。中小河川研究では、国が管理する大河川に比べて一般的には少ない予算で、維持管理と治水と環境保全をどのように両立するか、実践的な研究開発に取り組まれました。

A2 上流域から下流域まで異なる河川地形の形成維持プロセスに着目し、洪水と土砂輸送による河川地形の変化や石礫床河川の物理生息場のモデル化などに取り組んでいます。最近では、関連分野の研究者と協力し、視野を流域スケールに広げた流域間比較研究や、気候変動影響評価と適応策の提案にも取り組んでいます。

A3 この数十年で大河川の河川環境は大きく変化してきており、この変化のトレンドは続いています。人間活動が河川環境に与える影響は幅広い時間スケールに及ぶことを前提に、中長期的・広域的な視点の研究が必要だと思います。また、河川流域間の比較に基づいて、「川ごとの違い」がどのように生じているのか明らかにしていくことは、実務的にも学術的にも興味深いテーマだと思います。



お茶の水女子大学 サイエンス & エデュケーションセンター 特任講師
フリーランス展示プランナー
渡辺 友 美
専門研究員 2012-2014

A1 展示を用いた河川環境の情報発信について、センターで培われてきた基礎的知見を基にコンテンツを開発し、それを展示施設に設置して評価する等、外部とも連携した応用研究を行いました。またセンター研究棟の展示は、コンセプトから再検討し、大幅なリニューアルを実施しました。

A2 大学では、海洋教育の促進に向けたコンテンツ開発・研究を進めています。またセンターでの研究をきっかけに、水環境・水生生物の展示開発に関して博士論文をまとめ、2018年9月に学位を取得いたしました。フリーランスの業務では、様々な展示の企画や開発業務を請け負っています。

A3 近年、防災への意識付けが求められていますが、そのためには官民が地域の河川の姿や性質を良く理解していることが重要です。映像等のメディアをうまく生かしながら、人々が自分事として河川に興味を持てる入り口を設定し、当該河川の特徴を分かりやすく発信する仕掛けの検討が必要だと考えています。



自然共生研究センターが開所して20年、多くの研究者や技術者がこの施設に携わってきました。ここでは、Q&A方式で、OB・OGの方々からのメッセージをご紹介します。

- Q1** 当時センターで取り組んでいたことについて教えてください。
- Q2** いまの所属で行っている研究や実務について教えてください。
- Q3** 河川環境分野で今後どんな研究に取り組むべきかご意見をお願いします。



国土交通省 中部地方整備局
水災害予報センター長
戸谷 三 知 郎
中部技術事務所職員 1998-2000

A1 共生センター立ち上げの最初の時から携わらせていただきました。当時は、今後、実験をしていく上でベースとなる3本の実験河川のポテンシャルの違い(特に魚類)を1年以上かけて調査していました。また河道内貯留についても研究していました。

A2 中部地方整備局管内における出水などの水災害対応の他、住民避難に関わる水防警報や緊急メールなどの配信、洪水予測、危機管理型水位計などの水位や雨量などの河川情報提供、東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会など、水災害に関すること全般を担当しています。

A3 今、水災害対応について携わっていることもあり感じるのですが、最近では土砂災害や河川の氾濫が激甚化、頻発化し、瀬・淵、滞筋、砂州、河床、高水敷を含め河道全体が大きく変動してしまい、もともとあった良質な河川環境を最速で取り戻すための最適、最良の手法はないのだろうかと考えています。

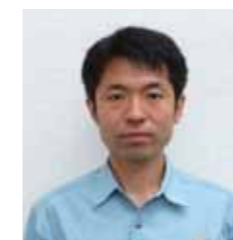


岐阜県美濃土木事務所
上野 公 彦
交流研究員 2009-2010

A1 河岸を利用する生物の登坂実験、護岸ブロック積を用いた景観アンケートや生物調査、岐阜県内での魚類調査結果の分析等に取り組まれました。また、研究者の方と同行して、木曽川のワンド等で魚類調査を行いました。魚類調査では、川に入ることで、川の中の状況を知る、川から周囲を見る等、視野が広がる経験をしました。

A2 岐阜県美濃土木事務所河川砂防課河川係で、県管理河川(区間)の河川の整備や維持管理、災害復旧工事等に携わっています。あらゆる機会や方法を使って、質の高い多自然川づくりの現場を一つでも多く残すことができるよう常に意識しています。

A3 現場の技術者は、多自然川づくりに関するマニュアルや設計思想をよく理解したうえで現場を進めていく必要があると考えています。また、完成後の現場をフォローアップし、必要に応じて改善していくことで、より質の高い現場が維持できていくと考えています。



共和コンクリート工業株式会社
櫻井 玄 紀
交流研究員 2012-2013

A1 河川における護岸ブロックの平均明度計測方法の開発、ブロック表面のテクスチャーに関する印象調査の実施など、護岸ブロックの環境評価手法の開発に取り組んでいました。また、その成果の普及のため、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」の改定にも携わらせていただきました。

A2 技術研究所にて、河川護岸の景観デザインに関する研究を行っています。また、先端建設技術センターが主催するタイの新技術セミナーに参加し、護岸技術を海外へ発信しています。これらの業務の遂行にあたっては、センターで経験した物事の考え方や進め方などが役立っています。

A3 近年多発している豪雨災害により、雨の降り方などこれまでの概念が覆され、これに対応すべく河道計画に関しても様々な議論がなされています。心情的にも治水が優先される中、今後も継続して治水と環境の両立を実現するための研究に取り組んでいただきたいと思います。



株式会社建設技術研究所
堀田 大 貴
交流研究員 2015-2016

A1 ダムからの土砂供給(置土など)による生物への影響について研究させていただきました。特に、日本の河川において注目されることの多いアユへの影響を把握するための指標として「露出高」(河床礫が露出している部分の高さ)に着目し、露出高の違いによる採餌嗜好性の変化を実験水路で検証しました。

A2 生物の生息場保全の観点から、生物調査や川づくり全般に関する業務に携わっています。その中でも総合土砂管理の検討業務では、土砂供給によるアユへの影響評価を行うために、上記の実験で得られた知見を活用して検討を進めています。

A3 物理環境の予測結果をもとに生物への影響を評価する場合に、両者で想定しているスケール感が違うことが多く、違和感を覚えることが少なくありません。物理環境面(水理計算など)の検討スケールを小さくすれば必ずしも精度が向上するわけではないため、生物面から、適切なスケールで望ましい環境条件を把握するための研究が必要と考えます。

