

河川生態学術研究会の千曲川・信濃川現地視察会 及び第26回河川生態学術研究発表会

元自然環境グループ 研究員 渡邊 祐介

1. はじめに

当研究所が事務局を務める河川生態学術研究会（以下、研究会）の活動として、令和6年度に開催した「千曲川・信濃川現地視察会」と「第26回 河川生態学術研究発表会」について報告します。

この研究会は、平成7年に生態学と河川工学の研究者が共同して創設したもので、河川における生態系の解明とその上に立った河川管理について研究、議論するとともに、次世代を担う研究者を育成することを目的に取組を進めています。

2. 千曲川・信濃川現地視察会

2. 1. 現地視察

研究会には、対象河川・流域に応じたテーマを設定してプロジェクト研究を進める複数の研究グループが参加しています。研究会は、毎年、これらの研究グループのフィールドを順に視察しており、実際の調査箇所の状況とあわせて研究内容を理解し、より具体的な議論を行うことで各研究の質的向上に役立てています。

今回は、箱山洋教授（長野大学淡水生物学研究所）が代表を務める千曲川・信濃川研究グループのフィールドである千曲川・信濃川を対象とし、令和6年10月17日及び18日に現地視察、18日に意見交換会を行いました。

初日の現地視察では、千曲川・信濃川研究グループの主な研究対象である宮中取水ダムで、河川構造物が魚類をはじめとした淡水生物の移動に与える影響、信濃川水系での漁獲量の変化、環境DNAによる分断化の影響の分析について、箱山洋教授、児玉紗希江准教授（長野大学淡水生物学研究所）から説明がありました。

2日目の現地視察では、長野大学淡水生物学研究所で、水中カメラによる魚類移動モニタリング技術、バイオフィルム形成と流速の関係の室内実験、小規模な堰が魚類の移動に与える影響について、飯尾昭一郎准教授（信州大学）、児玉紗希江准教授、箱山洋教授から説明がありました。

このほか、2日間の現地視察では、河川管理者の千曲川河川事務所、信濃川河川事務所から、令和元年東日本台風（台風第19号）にて被災し多自然川づくりアドバイザーの対象地区であった上今井、立ヶ花及び諏訪形で、災害復旧の取組状況について説明がありました。また、箱山洋教授より、上田市・千曲市にかつてあった霞堤と都市化の関係について説明がありました。



図1 現地視察の様子
（長野大学淡水生物学研究所 実験水路）

2. 2. 意見交換会

2日目に、信州大学繊維学部大会議室でプロジェクト研究についての意見交換が行われました。千曲川・信濃川研究グループは、「河川における生息地連続性の重要性ー河川生態系への影響評価および保全方策ー」を研究テーマとしており、研究内容に加えて、河川環境目標や魚道評価など川づくりの観点からも議論が交わされました。



図2 意見交換会の様子

3. 第26回河川生態学術研究発表会

3. 1. 研究発表

令和6年11月21日に東京証券会館にて開催しました。会場での対面とオンラインを併用するハイブリッドでの開催としたことで、遠方からの参加が容易になったこともあり、約450人と多くの皆様に参加いただきました。

プログラムの前半では、個別の河川・流域を研究フィールドとした4つの河川別研究グループ(富士川、長良川、筑後川、狩野川)と、若手を主体とした横断的なテーマで研究を進める総合研究グループ(感潮域研究チーム)から口頭発表が行われました。これらの研究グループは、生態学と河川工学の研究者が連携して研究を進めているのが大きな特徴です。それぞれ異なる研究テーマとフィールド河川で研究をしていますが、河川生態に関する最先端の幅広い研究内容を一度に見聞きできるのが発表会の大きな魅力となっています。

ご協力いただいたアンケート結果によると、筑後川研究グループ、長良川研究グループ、総合研究グループ(感潮域研究チーム)の研究発表により多くの関心が集まっていたことがわかりました。

研究グループの発表 ※敬称略
富士川研究グループ／代表 大槻 順朗(山梨大学大学院准教授) 「扇状地河川と氾濫原水域における水温変動特性と魚類の季節別生息分布特性」
長良川研究グループ／代表 萱場 祐一(名古屋工業大学教授) 「流域治水の進展は生物多様性に寄与するのか?—長良川と津保川流域を対象として—」
筑後川研究グループ／代表 鬼倉 徳雄(九州大学大学院農学研究院 教授) 「平成29年7月九州北部豪雨からの河川生態系の回復および災害復旧の影響:全体概要」
狩野川研究グループ／代表 塚越 哲(静岡大学大学院理学領域 教授) 「流況変化に対する河川—海洋沿岸生態系の応答—狩野川水系における解明と生態系保全策—」
総合研究グループ(感潮域研究チーム)／代表 乾隆帝(福岡工業大学社会環境学部 教授) 「感潮河川潮間帯における生物の面的モニタリングのための技術革新研究」

続くポスターセッションでは、4つの河川別研究グループ、総合研究グループ(感潮域研究チーム)から計28件のポスター発表をいただき、活発な議論が交わされました。ポスター賞を設けており、九州大学大学院栗田喜久准教授(災害後のタカハヤの遺伝的多様性の回復プロセス)が最優秀賞、国立研究開発法人土木研究所自然共生研究センター溝口裕太専門研究員(流域治水の整備に伴うハビタット多様性変化の推定)が優秀賞を受賞されました。

ポスターセッションは、オンラインで参加できないことから、より多くの皆様の会場での対面参加が期待されます。

3.2. 話題セッション

プログラムの後半は、「河川環境目標設定の実践と課題、そして展望」をテーマにパネルディスカッションが

行われました。定量的な河川環境目標の設定の動きが加速している背景を踏まえ、十勝川での動的環境を維持できる河道設計の手法検討、福岡県での環境目標設定の考え方、学術の面から定量的な環境目標の予測・評価の検討方法や順応的管理の重要性などの話題提供をいただきました。また、動的環境の把握や気候変動も踏まえた予測、多自然川づくりの人材育成や工法の蓄積・確立などについてコメントをいただきました。

その後のパネルディスカッションでは、気候変動下における環境予測手法や順応的管理、流域治水を踏まえた取組方法、人材育成の具体的な取組、中小河川の環境目標設定における住民参画など、多岐にわたる具体的な内容の議論が行われました。

アンケート結果では、今回最も関心の高いプログラム項目であり、定量的な河川環境目標に対する理解の深化、ネイチャーポジティブに対する河川環境目標の効果を期待する感想・意見が多く寄せられました。

話題セッション ※敬称略
コーディネーター: 萱場 祐一(名古屋工業大学教授)
パネリスト: 中村 太士(北海道大学名誉教授) (話題提供: 定量的環境目標が変える河川管理) 島谷 幸宏(熊本県立大学特別教授) (話題提供: 福岡県河川整備基本方針における河川環境目標設定の取り組み) 戸田 祐嗣(名古屋大学大学院教授) (話題提供: 物理場の予測可能性を踏まえた河川環境目標設定と順応的管理の融合) 赤坂 宗光(東京農工大学大学院教授) 皆川 朋子(熊本大学教授)



図3 話題セッションの様子

4. おわりに

当研究所では、引き続き研究会の運営を通じてその活動を支えるとともに、研究発表会やウェブ、SNS等で河川生態の研究成果や河川管理に活用できる情報を発信し、社会実装にも積極的に取り組んでいきます。