

弘前大農業水利学研究室「魚道」

生態系保全へ遡上手助け

最前線 研究室の挑戦

産卵のための遡上など、魚が河川の段差を行き来する際の道「魚道」。弘前大農学生命科学部では、40年以上前から歴代4人の研究者が研究に取り組んでいる。現在、バトンを引き継ぐのは、2021年11月から研究に携わる矢田谷健一助教(42)。アユなどの小型魚、絶滅危惧種に指定されるニホンウナギは、大型のサケなどに比べて泳ぐ力が弱いという。「魚種ごとに適した魚道の形を見だし、生

弘前大農学生命科学部地域環境工学
科農業水利学研究室「矢田谷健一」
現在、学生7人が所属。河川を横断する構造物により、魚類の移動が阻害されないための「魚道」を研究している。アユやニホンウナギなど魚種ごとの遊泳方法も調べ、適した形を模索する。

魚種ごとの「道」試行錯誤、技術提供へ

生態系を守ることに役立てた特定の場所にとまると、食料が足りなくなったり、鳥などの餌食になりやすくなった

近年、農業用の取水や防災のために構築される「河川横断構造物」により段差ができ、魚が川を上りにくい環境が増えている。矢田谷助教は一例として「アユは川底のコケを主食とするが、河川を上げずに

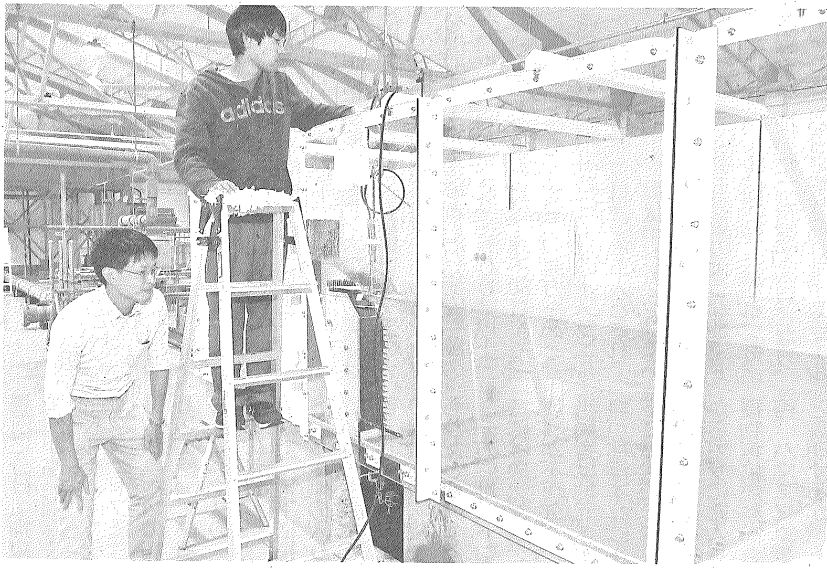
断層構造」により段差ができ、魚が川を上りにくい環境が増えている。矢田谷助教は一例として「アユは川底のコケを主食とするが、河川を上げずに

水槽で流れの強さを計測。日々にデータを収集し、どのような形状にすれば、最も適した魚道になるのか試行錯誤を重ねている。

研究の成果が一つの形となったのが今年8月、五戸町に完成した五戸川の魚道。地元住民から「アユが遡上できていない」との声を受け、県が主催する工事に、同大農学生命科学部の東信行教授と連携して技術協力した。

河川横断物のへりを一部削る。二ホンウナギの研究にも取り組む。「上りやすい魚道を開発すれば、個体数維持に貢献できるかもしれない。アジアの他国でも遡上する川がある」と、国内外への技術提供を目指す。(林泰輔)

り、そこに直径30〜50センチほどの石を扇状に配置。さらにコンクリートを流し込んで石を固め、魚道を設置した。アユが通れるように適度な間隔で石を配置したほか、魚体が多いサクラマス用に水量が多い魚道も確保。「生息する魚は1種ではない。多様な魚種に対応できる道が求められる」。アユが遡上する来春には、魚道の有効性を検証する予定だ。



専用の装置を使い、地点ごとの水流の強さを計測する矢田谷健一助教(左)と学生。よりよい魚道を研究している15日、弘前大



五戸川に設置した魚道。石を扇状に配置している＝7月、五戸町