

環境DNA特集

各社が強みを打ち出すべくひしめきあっている建設コンサルタント業界。その中にあって創業40年超と業界では後発でありながら、「環境」をテーマに存在感を發揮しているのが建設環境研究所(東京都豊島区)だ。水や土壌などに含まれる生き物の痕跡を調べ生物の分布を把握する環境DNAに関する技術への取り組みを約10年前に開始し、研究機関との共同研究に取り組みながら人材と技術を磨き続けている。近年は技術の進展に関するコンソーシアムや分析精度の管理に関する業界団体の活動に積極的に参加し、同技術のさらなる社会実装に協力している。後発でこそ挑戦を絶やさない同社の展開を、取締役環境技術室長の島村彰氏に聞いた。

* * *

国土交通省が実施する「河川水辺の国勢調査」では、2026年度から、魚類調査に魚類環境DNA調査が新たに追加された。国の行政機関が新たな調査技術を正式に採用したことのインパクトは大きく、春以降、同技術に関する問合せが増えており「社会の環境DNAの技術への期待の大きさが伺える」と語る。

建設環境研究所においても、新たに開始された河川水辺の国勢調査の魚類環境DNA調査の業務を受託し対応を

開始している。新たな技術へのチャレンジは受発注とも同じ状況にあるため「これまでの技術開発の経験を生かして発注者の質問や相談に応え、安心と信頼を得ながら業務が進められるのではないか」「今年度は各社が一斉にスタートライン

環境DNAによる挑戦 「調査」から「予測」の技術へ 建設環境研究所・島村取締役聞く

に立ったが、特色や持ち味が出てくるのは次年度以降と想定している。今後も当社にもチャンスがあるので「はないか」と島村氏は意気込む。

環境DNAに限らず技術の基礎となるのは人材。建設環境研究所では社内で行

われる技術開発と、研究機関等への出向を組み合わせた人材の育成と技術の開発を経て、最新の知見を把握して技術者としての信頼性と現場の課題解決が両立されるよう促している。

その上で同社が現在、注力している技術の一つが、環境DNA調査の結果を活用した「環境予測技術」の開発だ。

環境DNA調査の現地調査は試料の採取であり、生物を直接捕獲する従来の調査に対し、現地における作業時間が短時間となるため、多くの調査地点のデータの取得が可能となる。それらの多くの調査地点で得られた調査結果に、地形などの情報を用いた解析を行い、生物の生息の可能性を可視化する「生物の生息求テンシアルマップ」を作成する。外部との共同研究により開発した同社の新たなサービスだ。

建設コンサルタントにおいても少子高齢化の進捗により技術者の確保と技術の伝承が難しくなる可能性がある。環境DNA調査と環境予測技術は、少子高齢化という想定される社会の状況の変化に対する、今後の環境技術のありかたの一つと考えられる。

26年度版の河川水辺の国

勢調査のマニュアル改定のトピックは魚類環境DNA調査の開始。もう一つは植生分布の把握に人工衛星で撮影された画像等の解析から植生図を作る手法も認められた。

「画像解析も長らく研究を進めてきた技術の一つである。環境DNAもそうだが、社内には技術を高めながら、事業化をうかがう風士がある。市場で『勝ちにいく』のは当然だが、それと同じだけ『負けないフィールドを探しにいく』のも、後発ゆえに挑戦を社是とする我々の行き方だ」と力説する。一方、「確かに技術が発展する背景には競争があるが、技術が社会実装されていくためには、広く活用できる状態となる必要がある。河川水辺の国勢調査の調査結果が公開されているように、環境DNAのプライマー、環境予測手法などが公共データとして公開が進み、継続性あるデータと手法とすること、社会と技術の発展に寄与することができないのではないか」と語る。

企業としての挑戦と、時に競争をしつつも、常に科学技術の向上と社会の安定・発展をゴールに置く建設環境研究所の新たな取り組みだ。