

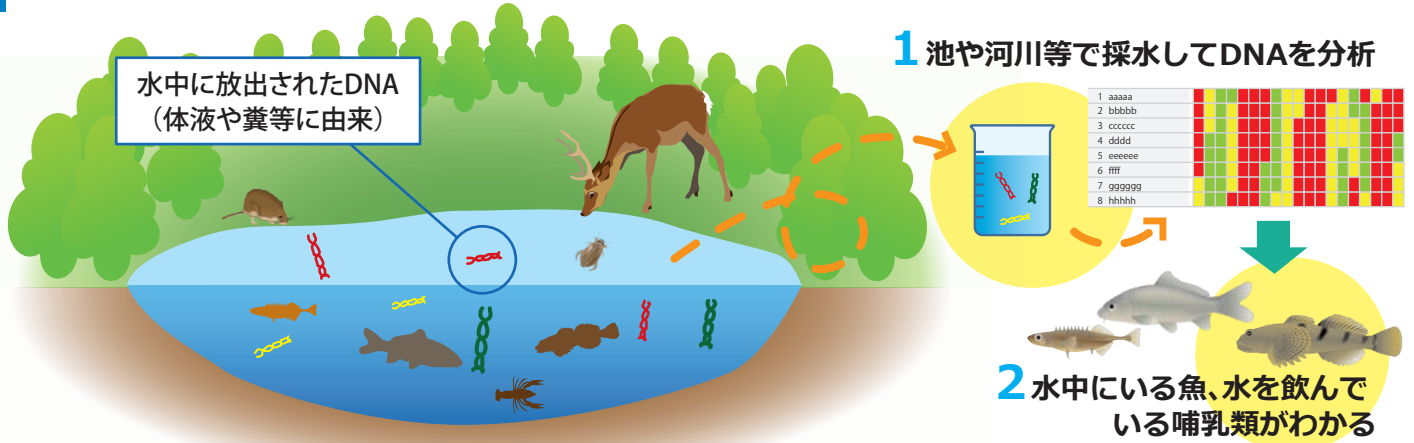


環境DNA分析とは、池や川の水に放出された水生生物の糞や体液に由来するDNAを調べるだけで、そこに生息する種を推定できる技術です。この技術は従来の捕獲調査では確認が困難であった生物や、外来種の在・不在の判定が可能になり、調査の効率化が期待できます。

最近では、水飲み場として利用している水域から哺乳類のDNAを検出できます。しかし、分析精度には課題があり、河川のような流水環境では対象生物が生息しているにも関わらずDNAが検出されないケースもあります。

今回は、日本最大の淡水魚である「イトウ」を題材に環境DNA技術を説明します。

環境DNA分析とは…水に含まれるDNAから生息種を推定



新たな調査手法として注目
…調査効率化が可能!!

- ⇒ 従来の調査より労力が少ない、生物への負荷が小さい
- ⇒ 捕獲が難しい種の検出が可能
- ⇒ ただし、流水環境では調査精度が不安定

幻の魚「イトウ」の環境DNA検出に挑戦

「イトウ」は国内最大の淡水魚で北海道の一部の河川や湖沼に生息していますが、個体数密度が低く、捕獲が困難な魚です。今回は北海道南部の川で環境DNA分析による調査を実施し、イトウの生息を確認します。

- 【調査の方法】
- イトウの絶滅が危惧される北海道南部の川で調査
 - イトウ飼育池でDNA検出の可否をチェック
 - 自然河川で採水

⇒ 自然河川は潜水して、成魚と稚魚をそれぞれ目撃した場所で採水
⇒ 流水環境なので、調査精度に課題あり

- 【結果】
- 成魚・稚魚の違いに関わらずDNAを検出
 - ⇒ 個体数密度が低く、流水環境であっても検出可能であることを立証!



イトウ成魚



イトウの稚魚



潜水で個体を目視

新しい技術『馴化』に取り組んでいます

猛禽類の多くは適切に対応すれば、繁殖中であっても工事を続けることができます。私たちは、そのために『^{じゅんか}馴化』と呼ばれる手法を用いて、工事と繁殖の両立を実現しています。

工事を巣から遠い場所から始めたり、少しずつ作業時間や作業量を増やしてみ、彼らの行動がいつもと変わったり、警戒している様子なら、作業を止めてスッと引く。こうした手順を繰り返すことで、彼らのほうが優位な立場にいると思わせ、徐々に工事に馴れさせるのです。

馴化への理解を深めていただくため、私たちは勉強会を開いたり、予行演習なども行っています。



人と自然との架け橋を目指して

私たちは、北海道から本州の平地～山岳地に至るまで、あらゆるフィールドで調査を行っています。その内容は、大気環境、水環境、自然環境、景観など、さまざまな調査・分析・評価を行っています。そうした経験を通して、いつも感じることは、その地域の方々が身近な自然の希少さ、大切さに気が付いていないことです。このため、身近な生き物の存在や大切さを伝え、人と自然との架け橋となることも、私たちの重要な役割だと考えています。

自然観察施設の展示支援



周辺の自然環境の特徴や生き物などを紹介・解説するため、自然観察施設内の展示やレイアウトを検討しました。展示用の昆虫や植物の標本、解説用のパネルや動画などのほか、写真集やパンフレットを作成しました。

幼稚園等での木育活動



道内各地の木育教室などで、“木育マスター”として弊社職員が参加しました。このなかで、木の活用方法を学ぶため、「ペレットストーブ燃焼体験」や「おがこあーと」を実施しました。