

環境DNAとその利用

～見えない世界を遺伝子解析でひも解く～

株式会社 環境総合リサーチ 赤尾奈緒子

キーワード：環境DNA、遺伝子解析、生物調査

環境DNAとは？

生物の体液や糞便などに含まれるDNAは、その生物の活動によって周囲の環境へと放出されています。環境中に放出されたこれらのDNAを「環境DNA」と呼びます。環境DNAを河川などでの生物調査に利用すると、「採水のみ」で調査が可能となり、省力化や環境負荷の軽減につながります。

弊社では、リアルタイムPCR装置や次世代シーケンサーを用いて主に水に含まれる環境DNAの分析を行っています。



生物の体液や糞などから、水中へDNAが溶け出ている

採水



リアルタイムPCR装置を使った分析

捕獲を行うことなく、特定の生物の在・不在やおおよその生息量を明らかにすることが可能！



生物の生息有無が判明！

DNAを検出→生息している！



次世代シーケンサーを使った分析

調査地点にいる生物の種組成を分類群ごとに明らかにすることが可能！



生息する可能性のある生物種をリストアップ！



その他の利用

環境DNA分析の技術を利用し、下水中のコロナウイルスの在・不在についても分析を行っています。弊社の分析技術をコロナウイルス感染予測に応用する手法の構築にも取り組んでいます。

メッセージ

採水キットも提供しており、「水を汲んで送付する」だけで生物調査を行うことができます。また、ろ過装置のレンタルも行っておりますのでお気軽にご連絡ください。