

生物多様性保全調査

(二次的自然環境における生物多様性保全手法検討調査)

(期間:R元~3)

調査の概要

水田、水路等(二次的自然)に生息する魚類の多くが絶滅の危機に瀕している実態を踏まえ、土地改良事業の実施に際して、着実なモニタリングの実施と、より効果的な魚類生息環境整備を推進するため、環境DNA分析による簡便なモニタリング手法の確立と、環境配慮施設が整備されている基盤整備地区を対象にした魚類生息状況、課題の把握を通じて、今後の環境配慮整備のあり方、手法等を検討する。

- (背景) ◆ 第4レッドリスト(H25・環境省)において、水田、水路等(二次的自然)を生息域とする多くの魚種が希少種に選定された実態を踏まえ、環境省は、平成28年4月に保全の重要性や取組の促進を内容とする「二次的自然を主な生息域とする淡水魚保全のための提言」を公表。
- ◆ これを受け、土地改良事業の実施に際しても、着実な生物モニタリングの実施と、より効果的な魚類生息環境への配慮(整備、取組)が求められています。

従来の採捕による魚類モニタリング調査



タモ網



サデ網



投網



刺網



カゴ網



定置網

魚類の生息状況を網羅的に把握するには、様々な漁法が必要。

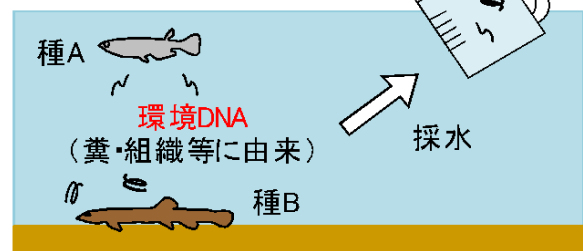
従来の採捕による魚類調査は、時間、費用、労力、専門性を要し、特に環境配慮施設整備後のモニタリングが定着していない。



そこで、**労力、費用等が節減でき、非侵襲的な(魚に優しい)環境DNA分析手法**の現地適用を検討し、モニタリングの定着を推進。

環境DNA分析によるモニタリング

種A・BのDNA検出 ← 生息を推定



水路の水に含まれるDNA(環境DNA)を利用して魚類の生息状況を推定します。

個体を捕獲しないため、生物にとってやさしい非侵襲的な調査手法として開発を進めています。

■ 環境DNAから魚類の生息状況を推定する方法

(出典:農研機構農村工学研究部門水域環境ユニットHP)

調査の内容、進め方

<地方農政局段階>

全国の地方局がモデル調査地区を設定し、

- ・採捕及び環境DNA分析による魚類生息状況の把握

- ・採捕結果、生息環境基盤状況、水路の管理方法に照らした環境DNA分析結果の考察

- ・地区の生息環境としての課題分析

調査・検討結果の報告

実施、検討内容の指導・助言

<本省段階>

「有識者意見聴取会」を設置し、

- ・全国のモデル地区の結果を総合的に整理し、環境DNA分析手法に係る手法及びマニュアルの検討、今後の環境配慮整備のあり方、手法等を検討

- ・調査最終年度には、環境DNA分析を用いたモニタリング手法、より実効性のある環境配慮整備のあり方等の提案をまとめた手引きを作成

調査期間は、令和元年度～3年度(3カ年)を予定

九州農政局における調査概要（令和元年度）

佐賀市地内(クリーク地帯)の環境配慮整備実施地区において、

○魚類等の採捕調査、生息環境基盤調査

○環境DNA分析用の採水(本省発注業務で全国の検体を一括分析)

○採捕結果、地区事情等に照らした環境DNA分析結果の考察と生育環境としての課題分析を実施する。

調査成果の活用

○土地改良施設の更新整備に際して、事前事後のモニタリングの定着と、より魚類の多様性に配慮した整備が進められるよう手引きを事業計画関係者へ普及

○九州局の成果は、クリーク地帯の基盤整備のケーススタディ等として活用