水路の魚の棲みやすさを評価するプログラム

成果のポイント

● 農業水路の「魚の棲みやすさ」を数値化するプログラムです。水路に棲む魚の種数、総個体数と、水路の物理的環境のデータから計算式を自動的に作成し、「魚の棲みやすさ」を水路の区間ごとに5段階で評価できます。

研究の背景

- 近年、農業水路を魚などが棲みやすい環境 にする取り組みが増えています。
- しかし、魚が棲みやすいかどうかの確認や、 棲みかとして改善すべき箇所の抽出が難し いのが課題です。
- そこで、水路の区間ごとの相対的な「魚の 棲みやすさ」を簡単に評価できるプログラム を開発しました。

評価法の特徴

- 現地では、調査区間の選定、魚類採捕、 水路環境(水深、流速、植生、底質)の計測 を行います(図1)。
- プログラムに調査データを入力した後は、 ボタン操作のみで「魚の棲みやすさ」を計算 できます(図2)。
- 方法の詳細は「魚が棲みやすい農業水路を 目指して ~農業水路の魚類調査・評価 マニュアル~」※で詳しく説明されています。

期待される活用例

- ◆本評価法は、多面的機能支払交付金の 取組みに活用できます。
- ●「低評価の区間を改善する」、「高評価の 区間を維持する」など、生態系保全活動の 計画づくりに利用できます。





②各区間で魚を採捕



①調査区間を選定

③各区間で4つの項目を測定

図1 現地調査の概要



評価結果のグラフ

図2 パソコンでの評価作業

※マニュアルのURL http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/079440.html 「NARO 魚が棲みやすい」でWEB検索すると見つかります。



農村工学研究部門 施設工学研究領域 施設保全グループ