

貯水地の落水を中心とする 特定外来生物カワヒバリガイの管理手順

カワヒバリガイは中国・朝鮮半島原産の3 cm 程の二枚貝で、農業用水や浄水場などのコンクリート壁や取水口のバースクリーンなどに付着して施設の運用を妨げる問題を引き起こします(図1)。ここでは農業水利施設へのカワヒバリガイの侵入を検知し、その増殖を抑える対策技術についてご紹介します。

☆ 技術の概要

1. カワヒバリガイの侵入を検知する：

カワヒバリガイは固い基質に付着する性質を持つため、侵入を検知するにはコンクリートの壁面などを探すことが有効です(図2)。水を入れたままの貯水池など、水面下を探ることが困難な場合には、浮きに塩ビ管やロープを取り付け、水面に浮かせてカワヒバリガイを付着させることも有効です。また近年、水中に浮遊する生物由来のDNA(環境DNA)を検出する高感度な手法も開発されています。この手法は調査が容易で感度が高いものの、目視調査に比べて高い費用や分析技術が必要となります。研究機関やアセスメント業者と共同して実施することが現実的でしょう(図3)。

2. 落水による対策「2週間以上の水抜きで貝を駆除」：

水利施設にカワヒバリガイが発生してしまった場合、施設の落水を行い、貝を乾燥で死滅させる対策が有効です。農研機構では11月以降、2週間以上の落水を提案しています。この手法は営農への影響が少ないうえに対策費用が安いといった利点があり、繁殖期も終わっているため、その年に繁殖した集団をまとめて駆除することができます(図4)。

☆ 活用面での留意点

1. カワヒバリガイの発生した水源を利用する場合、毎年新たに幼生が流入することが想定されます。そのため、対策は毎年継続して行うことが重要です。
2. 密度が低く被害が発生していない段階でも、分布拡大を防ぐために、早めの対策をおすすめします。



図1. 貯水池に発生したカワヒバリガイ



図2. 様々なものに付着したカワヒバリガイ



図3. 環境DNA調査 (QRコード)

* 環境DNAについては農研機構ホームページ



図4. 落水によるカワヒバリガイの駆除