

DNA 分析による生物種の判定

●どこから来たのかを知りたい

この虫はどこから来たの？



意図的ではないにしろ、人が運んできた生物が新しい場所へ適応し、分布を拡大することがあります。形を見てもどこから来たのかわからないものも、DNA配列の違いからもとどの地域に生息していた生物か判定できます。

●外来種との交雑を調べたい

本来そこにいなかった外来種が侵入先の希少な在来種の生息場所を奪ったり、在来種と交雑して雑種化したりしています。希少な在来種を保全するためにDNAの配列を調べて在来種か外来種かを判定します。

この魚は在来種？外来種？



●生き物の名前を知りたい

- ◎形では見分けがつかない（卵、幼生）
- ◎体の一部しか残っていない（体毛、葉の一部）



限られた時期や採取方法による調査では、体の一部しかなくて形の特徴がわからないため種名がわからない場合もあります。このような場合も、DNAの配列を調べて種名を判定することができます。

DNA 分析で解決

こんな時に DNA 分析が有効です

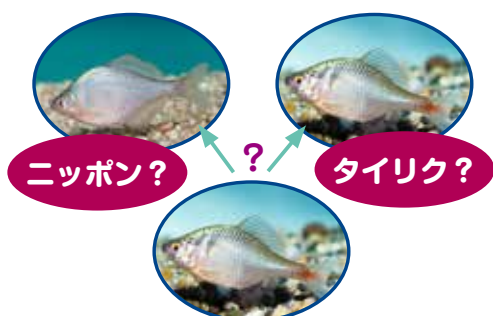
■資源管理

形は区別できない！



- 養殖・放流した水産資源（種苗）がどの程度定着して漁獲に貢献しているのか調べることができ、今後の資源管理に役立ちます。
- たとえば、クルマエビなどの放流個体と野生個体を変異の多いDNA領域で識別し、放流効果を確認します。

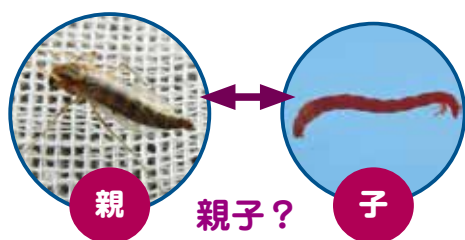
■希少種の保全と外来種対策



- 在来種の中には、亜種関係にある外来種と交雑するため、絶滅の危機にある種類があります。この交雑種は形態では識別できません。
- たとえば、ニッポンバラタナゴ（在来種）とタイリクバラタナゴ（外来種）は容易に交雑します。このため、一見ニッポンバラタナゴにみえる個体でも交雑種でないのかDNAにより識別します。

■害虫防除

この害虫はどこで生まれるの？



- 突然大発生し、喘息の原因にもなるユスリカなどの害虫がどこから来たのか、周辺の水辺に生息する幼虫のDNAと比較し、親子関係などから発生源を解明します。
- 商品や展示物に混入した害虫のDNAから、どの地域で紛れ込んだものなのか判別します。

分析の流れ

●サンプル採取から解析まで一貫して実施します

計画・立案

既存文献の調査を行い、最適な分析方法をご提案します。

サンプリング

生物に詳しい専門職員が、調査地での試料採取へ伺います。

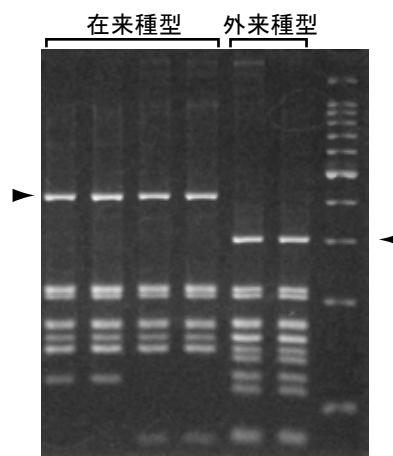
DNA 分析

信頼性の高い方法で確実に目的の DNA 領域の分析を行います。

解析・評価

分析結果をデータベースの情報等と比較して種名を判定します。

分析結果例



一般財団法人

九州環境管理協会

〒813-0004 福岡市東区松香台1-10-1

TEL 092-662-0410(代表) 092-662-0446(生態工学室)

FAX 092-662-0411(代表) 092-662-0424(生態工学室)

e-mail:syougai@keea.or.jp http://www.keea.or.jp

DNA 分析・調査担当：環境部 生態工学室

料金・見積担当：総務部 渉外課