

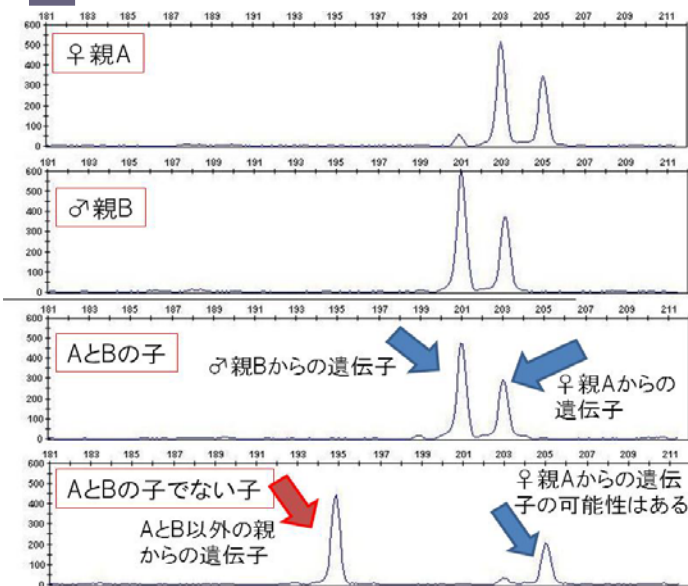
DNA解析によって人工種苗を見分け、種苗の放流効果を把握しました

## 背景

- ・ マナマコの資源を増やすための種苗放流が始まっています。
- ・ 有効な標識がなくて放流したものと天然のものが区別できないため、放流効果がわかりませんでした。

## 成果

### 1 DNAによる親子鑑定



最小0.3mmの稚ナマコでも判別できます。

### 2 追跡調査



想定より広い範囲に移動がみられました。

### 3 放流効果

放流4年後の漁獲サイズに到達した時点の結果

放流区周辺に残ったナマコは全体の**3.9%**

※放流したナマコの2.0%を回収できれば採算にのります。  
(種苗10円、漁獲物5千円/kgとして)

放流区周辺に残っている放流ナマコの半分以上を漁獲できれば採算ラインに到達します！

## 期待される効果

- ・ 各地の放流事業の採算性が明確になります。
- ・ 効率的な放流（適正な放流サイズや時期）によって、漁獲量の増加が期待できます。