

DNA を用いたハイガイの種判別技術の開発

水産業システム研究センター

研究の背景・目的

アカガイやサルボウなどはフネガイ科アカガイ属 (*Anadara*) の二枚貝です。アカガイ属の貝は見た目(形態)がよく似ており、主に貝殻の表面のスジのような肋(ろく)の数で見分けます。ハイガイは、アカガイ属の中でも東南アジアで漁獲量が多く、また盛んに養殖も行われています。そのハイガイ類は同じような場所に形態が似ている種が多く生息しています。肋の数が同じ種がいくつもいるので、その肋のでこぼこ状態や貝殻に生えている毛の様子、貝殻の形などを観察して見分ける必要があります。形態では簡単に見分けられないため、貝の DNA 情報を用いて、ハイガイだけを見つけ出す種判別方法について開発しました。



研究成果

ハイガイとよく似ている近縁種や同じ場所にいるアカガイ属の他の貝を収集し、DNA を抽出し、塩基配列を調べました。ハイガイだけが持つ配列を探し出し、その配列をプライマーとして PCR を行い、電気泳動によって結果を見ると、ハイガイだけに特異的反応(バンド)がみられました。

1, 2 : ハイガイ

3 : *A. nodifera*

4 : *A. globosa*

5, 6 : *A. gubernaculum*

7, 8 : *Trisidos semitorta*

9, 10 : リュウキュウサルボウ

11, 12 : アカガイ

13, 14 : サルボウ

15, 16 : クマサルボウ



波及効果

開発したハイガイのプライマーを用いることにより、形態の似ている成貝だけでなく、さらに判別が難しい幼生や稚貝についても、DNA で種判別が可能になりました。この種判別法により、今後はハイガイの資源管理を行うために、幼生発生量によるモニタリングなどに貢献することが期待されます。

(本研究は、国際農林水産業研究センターとの共同研究により実施しました。)

(生産システム開発グループ: 伏屋玲子、国際農林水産業研究センター: 塚本達也)