



新潟県

水海研だより

05/07
第13号

マガキとイワガキの稚貝を見分ける - DNA 分析を用いたカキの種判別 -

増殖工学課 伊藤敏晃



写真1 天然採苗により大量に付着した
イワガキ稚貝（矢印の黒い斑点がイワガキ）

【はじめに】

マガキとイワガキはカキの仲間で美味しい海産物ですが、食べる時期が異なります。カキは生殖巣が成熟することにより旨味が増すことから、通常産卵期の違いによりその旬の時期が異なると考えられます。ところが、マガキとイワガキについては両種ともに夏が産卵期ですが、食する旬の時期はマガキが10～4月、イワガキが6～8月と大きく異なるのです。これは、成熟スピードの違いによるものなのですが、このおかげで本県地先ではほぼ一年中カキ類を食べることができるのです。

マガキ養殖は佐渡で盛んに行われていますが、イワガキについても佐渡水産技術センターが天然採苗および養殖技術を開発に取り組んでいます。この技術開発の初期段階において問題となったのが、天然採苗で付着したカキ稚貝が本当にイワガキなのかどうかということでした。そこで、DNA 分析を用い

てカキの種判別を行ったのですが、その際に秋季における真野湾でのカキ類稚貝の付着特性についての知見も得られましたので、今回は平成13年の調査結果をもとにお話しします。

【DNA 分析を用いるワケ】

真野湾でイワガキを天然採苗する際に注意しなければならない点は、この海域がマガキ養殖場であることです。本県でのマガキの天然採苗は成功例がないことから、マガキが付着したとしてもその数は少ないことが予想されました。しかし、真野湾におけるマガキ稚貝の付着特性については十分に把握されていないことから、付着カキ稚貝の種を判別することは重要な課題でした。また、マガキとイワガキの稚貝の形態は似通っているため、形態で分類することは難しいものでした。

そこで、DNA 分析を用いることとし、判別にはミトコンドリア DNA の CO1 領域の一部を比較しました。この領域の塩基配列は両種において異なる部分が多かったことから、PCR-RFLP（制限酵素切断片長）分析という方法を用いることとしました。

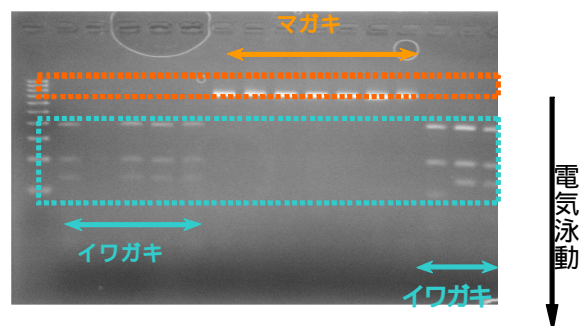


写真2 PCR-RFLP 分析電気泳動図