新素材を用いたマガキの天然採苗

（養殖システム部：長谷川夏樹）

マガキ養殖は我が国の水産業で重要な地位を占め、生産量は年間 20 万トン、生産金額は 300 億円に達します。広島・宮城の 2 大産地が国内生産量の 7 割以上を占めますが、日本各地に中小のマガキ養殖産地があり、地域特産のカキを生産しています。これら中小の養殖産地は、宮城や広島から購入する天然種苗（稚貝）を使って養殖を行っていますが、東日本大震災や近年の採苗不調により宮城や広島から供給される種苗の不足やそれに伴う価格高騰の問題に直面しています。このため、中小の産地の一部では、自ら採苗を行い自前で種苗を確保する「地場採苗」の取り組みに挑戦しています。

一般的なカキの天然採苗では、浮遊幼生調査や種見調査などにより、タイミングを見計らってカキを付着させる採苗器（ホタテガイの貝殻を束ねたもの）を投入します。これは、カキの幼生が汚れや他の付着生物が付いた採苗器には付着しにくく、カキが付着する直前に採苗器を海中に投入することが不可欠だからです。しかし、タイミングを見計らうための調査は費用や手間がかかることから、中小の生産地では継続的に行うことは難しい状況にあります。また、海域によっては、調査を行っても浮遊幼生の出現が日和見的で、採苗器を投入するタイミングを見計らうのが困難で、安定的に種苗を確保することが難しい場合もあります。このため、大産地からの種苗供給が回復すると、自前で種苗を確保しようという機運も下がってしまい、地場採苗の取り組みはなかなか定着していません。

そこで、私たちは、研究機関や行政機関、漁協そして民間会社などとともに、新たなマガキ採苗技術などの開発を通じて中小そして日本全国のマガキ養殖業を支援することを目指す研究を始めています（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「新技術による地場採苗を活かしたマガキ養殖システムの開発」）。この研究では、新素材を用いて「簡単で、調査も要しない」方法で天然採苗を行う技術（図 1）や人工種苗生産において種苗を早期に沖出しすることで餌代などの種苗生産コストを抑える技術の開発を行っています。

図 1. 新素材で採苗したマガキ種苗（養殖管理がしやすいシングルシードと呼ばれる一粒ガキ）

また、これらの種苗を利用することで、西日本のマガキ養殖現場で問題となっている原虫類の寄生が原因で発生する「卵巣肥大症」（図 2）を軽減する養殖や、マガキの身入りの良し悪しに関係する成熟産卵の制御によって高品質で付加価値の高いマガキを生産する養殖システムを開発することを目指しています。

図 2.「卵巣肥大症」のマガキ軟体部（「卵もち」や「異常卵塊」と呼ばれることもある）