ミニシンポジウム 志摩半島周辺海域における二枚貝類養殖の現状

II-1. アコヤガイ挿核技術開発の現状と展望

渥美貴史

三重県水産研究所

II-1. Increase of high quality pearls by improvement
of nucleus implantation and post-operative care

in Akoya pearl culture

TAKASHI ATSUMI

*Mie Prefecture Fisheries Research Institute, Shima, Mie
517-0404, Japan*

志摩半島周辺海域で行われる真珠養殖は、長引く経済不況やヘテロカプサ赤潮、赤変病等により生産性が低下しており、三重県の真珠生産額は全国第3位に留まっている。現行のアコヤ真珠養殖では、採取される真珠の10%が高品質真珠、残りの90%が低品質真珠あるいは商品価値のない真珠である。¹⁾ 高品質真珠とは、表面に美しい真珠光沢を持ち、突起状の“キズ”や、稜柱層や有機質等の沈着によって形成される“シミ”が全くないか、もしくはごくわずかである真珠層真珠を指す。生産現場では、高品質真珠の生産効率を向上させるため、真珠層を厚く、かつ、キズ・シミの形成を低減させる技術の開発が求められている。ここでは、筆者らが行っている高品質真珠の生産効率を向上させる技術開発の現状と展望について述べる。

1. 高品質真珠の生産効率向上技術開発

真珠養殖には、挿核手術直後の貝を目合の細かい籠に多く収容し、波静かな漁場で1-2週間飼育する“養生”という工程があり、高品質真珠を多く生産するための重要な工程とされている。²⁾ 筆者らは、養生の工程に着目し、養生方法を改善することで、高品質真珠の生産効率を高める技術の開発に取り組んできた。³⁻⁵⁾ その成果として、挿核手術直後の貝を低塩分海水（塩分 25 psu）で満たした水槽内で飼育（低塩分海水養生）することにより、現行の海での飼育（海上養生）に比べて、キズ・シミの無い真珠の出現率（無キズ珠率）が高まることを明らかにした（特許第 4599494 号）。具体的には、低塩

分海水養生あるいは海上養生を 14 日間行ったアコヤガイについて、採取した真珠の無キズ珠率を比較する試験を 5 回行い、低塩分海水養生の無キズ珠率は海上養生よりも平均で 2.6 倍高く、その有効性を確認した。

2. 開発した技術の普及と今後の展望

低塩分海水養生技術が県内に広く普及すれば、高品質真珠の生産割合が向上し、真珠養殖業者の収入増加が期待でき、伊勢志摩産真珠の品質向上に貢献できる。本技術を養殖現場に普及するためには、より効率的な技術に改良する必要がある。そこで、筆者らは低塩分海水養生に必要な期間の短縮化について検討している。途中経過ではあるが、これまでの結果から低塩分海水養生期間を 14 日間よりも短縮できる可能性が高い。今後も養殖業者の協力のもと、さらに低塩分海水養生期間の短縮化の試験を重ね、本技術を早急に確立したい。また、養殖業者が本技術を安心して導入できるように、本技術による収益性の向上効果を把握することになっている。また、低塩分海水養生によるキズ・シミの低減効果は実証されているが、その低減メカニズムについては不明である。メカニズムが解明されれば、キズ・シミ低減効果をさらに高められるため、今後その解明を行うことにしている。

文 献

- 1) 青木秀夫, 林 政博, 岩城 豊, 山本満彦, 伊藤孝男, 竹内章浩, 出口明彦, 小賀史哉, 西川一生, 野村清孝, 大山清孝, 山下雅彰, 岩城秀夫. 日本産アコヤガイと交雑アコヤガイの養殖特性および真珠品質の比較. 全真連技術研究会報 2007; **21**: 1-5.
- 2) 植本東彦. アコヤガイの挿核手術に関する生理学的研究Ⅳ 術後の養生について. 国立真珠研報 1962; **8**: 896-903.
- 3) 林 政博. 仕立て・養生期間中の飼育海水比重が歩留まりと真珠品質に与える影響-I. 三重水研研報 2008; **16**: 1-5.
- 4) 林 政博. 仕立て・養生期間中の飼育海水比重が歩留まりと真珠品質に与える影響-II. 全真連技術研究会報 2008; **22**: 1-8.
- 5) 渥美貴史, 石川 卓, 井上誠章, 石橋 亮, 青木秀夫, 西川久代, 神谷直明, 古丸 明. 低塩分海水養生によるキズ・シミの無い真珠の生産率向上効果. 日水誌 2011; **77**: 68-74.