

美しい真珠を作るアコヤガイの謎解きー日本で開発したアコヤガイ真珠養殖技術の証明ー

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産総合研究センター
	公開日: 2024-06-05
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 正岡, 哲治
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006901

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



美しい真珠を作るアコヤガイの謎解き ー日本で開発したアコヤガイ真珠養殖技術の証明ー

(養殖技術部：正岡哲治)



昔から珍重されてきた真珠は貝が作る宝石です。現在はアコヤガイを用いた養殖によって多くの真珠が生産されています。真珠養殖を可能にした最も重要な技術は100年以上前に日本で開発され、現在も使われています。

真珠養殖ではアコヤガイの外套膜という組織が美しい真珠層を作ることを利用します。図1に示しましたように、まず、外套膜の一部(組織片)をアコヤガイ(供与貝)から切り取り、球形の核(真珠核)と一緒に他のアコヤガイ(母貝)の生殖巣内へ移植します(挿核)。その後、この組織片は真珠核の表面を包み込む真珠袋となり、真珠核の表面上に真珠層を作ります。この母貝を海で半年～1年以上飼育して真珠袋に真珠層を作らせ続けると、美しい真珠ができます。この「外套膜の組織片を移植し、真珠核の周りに真珠袋を形成させ、これに真珠を作らせること」が、真珠養殖の最も重要な技術です。

しかし、実際に供与貝の外套膜組織片の細胞が、移植先の母貝の体内に存在し続けて真珠を作っているか、を確かめることは難しく謎のままでした。

私は麻布大学と三重県水産研究所の方と共に真珠の形成に関与する遺伝子を調べ、組織を移植してから18ヶ月目までは、供与貝の遺伝子が働いていることを確認しました。この結果は、供与貝の外套膜の細胞が存在し続けて真珠を作っていることを示しています。これにより、最も重要な真珠養殖技術の原理を初めて証明できました。

今後は、良質な真珠層を作る遺伝子を見つけて利用することで、高品質の真珠を生産できるアコヤガイの開発につながると大いに期待されます。

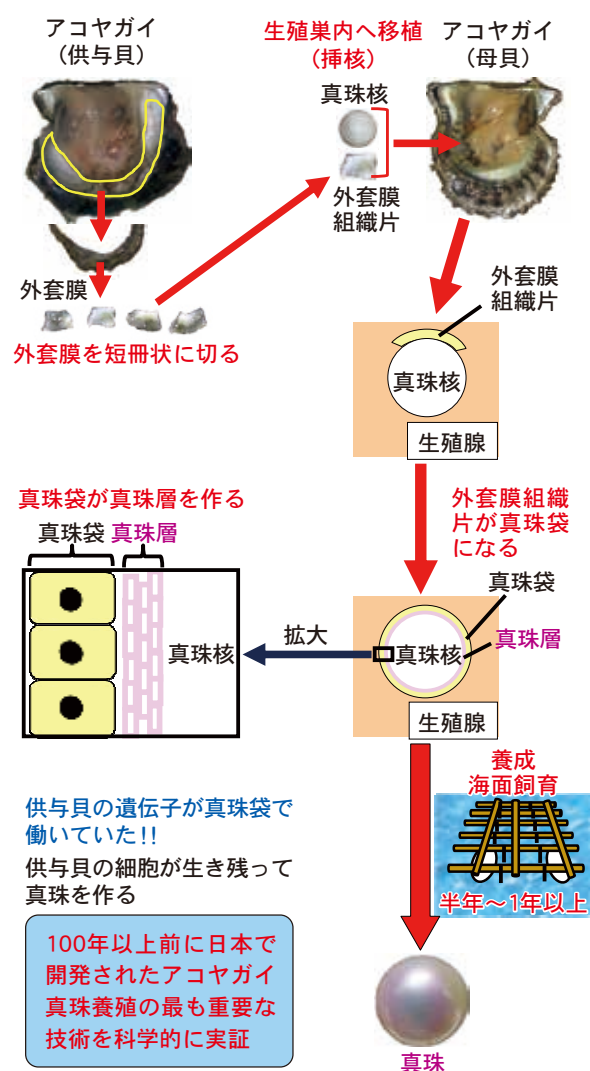


図1. 真珠養殖の方法