

今回は、今年の8月7日（水）に札幌市で開催された令和元年度道総研水産研究本部成果発表会から、網走水試職員の発表内容について概略をご紹介します。

《海底のホタテガイを素早く数えるー画像解析を利用したホタテガイ判別ー》 調査研究部 栗原康裕

地まきホタテガイ漁業では、近年の爆弾低気圧による大時化被害への対策が緊急の課題になっています。また、CPTPP（アジア太平洋地域における経済連携協定）など国際的な経済環境が変化するなか、生産量を維持し品質向上を図っていくためには、漁業従事者が手軽に海底のホタテガイの様子を見られる技術を開発する必要があります。そこで、大学等との共同研究<sup>\*1</sup>を立ち上げ、効率的な地まきホタテガイ漁場の海底画像撮影および海底画像からホタテガイを判別できる技術を開発し、海底可視化システムを実装した商業システムを作成しました。

【目的】海底可視化技術をホタテガイ漁場の管理技術として導入することにより、自然環境（大時化等）や経済環境の変化に対応可能な地まきホタテガイ漁業の基盤強化につなげます。【成果①】効率的な海底画像撮影法を確立し、マニュアルを作成しました。【成果②】ホタテガイを識別率90%以上で認識する画像解析技術（画像処理装置：特許第5709483号）を開発しました。【成果③】画像解析技術を実装した海底可視化システムを作成しました（図1）。【成果の活用】本研究成果は民間企業に技術移転され、今後はクラウドサーバを介して有償利用できる予定です。

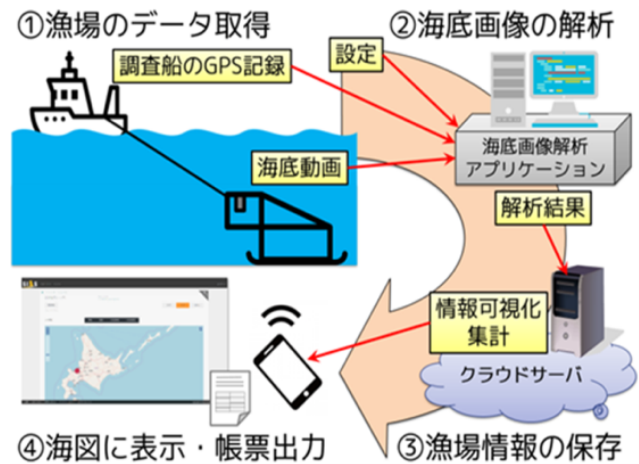


図1 海底可視化システムの概要

《シジミの砂出しで一石三鳥！？ー蓄養・流通技術によるヤマトシジミの高品質化ー》

加工利用部 佐藤暁之

ヤマトシジミの高品質化のため、蓄養（砂出し）条件と流通条件を検討しました。水温20℃、塩分10psuで24時間砂出し後、水から出して5℃以下で干出保存することにより、「活力維持」、「呈味<sup>\*2</sup>性向上」、「砂出しの効率化」という3つのメリットを得られることが明らかとなりました。【目的】ヤマトシジミの高品質流通を図るため、活力維持、呈味性向上、砂出しの効率化に最適な蓄養技術を開発します。また、生産地から消費者まで品質保持可能な流通技術を開発します。【成果①】水温20℃では、5℃よりも糞粒排出量（効率的な砂出し量）が明確に増加しました。【成果②】塩分10psuの人工海水で砂出しをすることにより、砂出し無しや真水（0psu）で砂出したものより開口率（口が開いて弱って見える比率）を低く抑えることが出来ました。【成果③】人工海水による砂出しで、可食部の遊離アミノ酸が増加しました。そこで、人工海水と真水で砂出した貝の煮汁を官能検査で比較すると、人工海水試験区はうま味などの項目で好まれました。【成果④】干出保存温度10℃では、保存期間1週間で約半数の貝が衰弱し、2週間でほぼ全ての貝が衰弱しました。一方、5℃以下では2週間経っても衰弱率（弱って水管を出さない比率）の急激な上昇はみられませんでした。【成果の活用】本成果が活用されることにより、ヤマトシジミのブランド力の向上が図られるとともに、協力機関のPR資料への活用が期待されます。

一石三鳥！

水2Lに食塩大さじ1強

- 水温20℃、塩分10psu（≒1%）で砂出し
- 5℃以下で干出保存

この方法によって…

- 元気で（活力があって）
- 美味しく（呈味性が向上して）
- すぐ料理出来る（効率的に砂出し済み）

これら3つのメリットが得られます！

（網走水試 佐々木義隆）



※1：本研究は熊本大学、滋賀県立大学、道総研工業試験場、恵比寿システム株式会社との共同研究で、農林水産技術会議「革新的技術開発・緊急展開事業」（うち地域戦略プロジェクト）の受託により平成28～30年度に実施しました。  
 ※2：呈味（ていみ）とは、食べ物の味の事で、甘味、塩味、酸味、苦み、うま味など。