

# 新しい深層水産業を創出するシーズの開発

(予算区分：県単独 研究期間 平成27～29年度)  
担当：水産技術研究所深層水科 今井基文 中村永介

## 【研究の背景とねらい】

深層水関連の技術には、県により開発されたものの実用化まで至らずに埋もれているものが多く存在します。これら既存の深層水関連技術を事業化するために残された課題を研究面からサポートし、実用化に繋がります。また、本県深層水産業の発展と向上を促すための深層水関連の基礎的研究を進めます。

## 【これまでに得られた成果】

- 電気透析処理した深層水を利用した「深層水豆腐」について、嚥下障害者・高齢者向けの介護食としての技術改良・製品開発を静岡県豆腐油揚げ組合とともに行いました。その結果、4月から焼津市内の医療機関に提供することになりました。
- 生食用の海ぶどうは、輸送に時間を要するため賞味期限が3日間と短いことが問題となっていました。そこで、沖縄県から輸送された海ぶどうを深層水で養生する技術を開発し、鮮度を生産地と同等の1週間以上保てるようになりました。現在、深層水で養成した海ぶどうは、県中部を中心に販売されています。
- 二酸化炭素の固定、エネルギー源、飼料、機能性物質生産への利活用が期待される微細藻類(ドナリエラ)について、深層水を利用した利活用技術開発研究を開始しました。現在、CO<sub>2</sub>や光量に関する試験を行って、効率的な増殖に必要な条件の検討を行っています。

表1 海ぶどう深層水養生結果

		15℃		18℃		21℃		24℃	
		表層水	深層水	表層水	深層水	表層水	深層水	表層水	深層水
3日後	張り		x	o	o	o	o	o	o
	色艶	廣	o	o	o	o	o	o	o
	根の伸長なし		o	o	o	o	o	伸	伸
1週間後	張り		廣	廣	o	o	o	o	o
	色艶	廣	廣	廣	x	x	o	o	o
	根の伸長なし				o	o	o	伸	伸

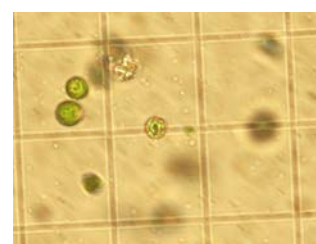


写真1 海ぶどう

写真2 微細藻類(ドナリエラ)

## 【期待される成果】

- 利用が十分でない深層水利用技術の再検討により商品化の推進が期待されます。
- 「深層水豆腐」は焼津市の医療機関での利用が進められ、今後は介護食や健康・美容食としての全国的な展開が期待されます。
- 地域特産種で潜在需要の大きいサガラメの現場レベルでの生産が可能となります。
- 二酸化炭素固定、エネルギーといった新たな分野での深層水の利活用が期待されます。

## 【今後の計画】

- サガラメ陸上養殖技術の改良や、深層水豆腐等の既存技術の改良など、深層水のもつ清浄・低温・富栄養等の特性や、給水施設から安価で安定的に誰でも深層水と脱塩処理水を利用できる優位性を活かせる課題に取り組みます。
- 将来、深層水と組み合わせたエネルギー生産や機能性物質生産への展開が期待される微細藻類の生産に関する基盤研究を、大学等と連携して進めていきます。

(作成 平成28年4月)