

(技術名) 海洋深層水及び表層水で培養した紅藻クビレオゴノリの生長と成分含量							
(要約) 紅藻クビレオゴノリの流水通気培養に海洋深層水を使用すると、藻体及び水槽への珪藻繁茂が著しく、表層海水（無施肥、施肥）に比べて生長が劣る結果が得られた。また、培養後の藻体中成分含量は、表層水（無施肥、施肥）培養のものに比べ、リン、亜鉛、β - カロテン等の数値が高かった（約 1.8 ～ 4.3 倍）。							
海洋深層水研究所				連絡先		098-896-8655	
部会名	水産業	専門	養殖	対象	クビレオゴノリ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

海洋深層水で培養された藻体中の成分含量は、表層海水培養の場合に比べ、亜鉛やカロテン等の数値が高いことが、一部の海藻で報告されている。県内企業が工業原料として活用しやすい本県在来の食用海藻において、海洋深層水培養により有用成分含量が高められることが明らかになれば、海藻を原料とする類似商品（食品、化粧品等）で、より高い付加価値を有する商品の開発につながる可能性がある。今回は、和え物等に利用されている紅藻クビレオゴノリについて、海洋深層水が藻体の成長と成分含量に及ぼす影響を調査した。

[成果の内容・特徴]

1. 約 23 ℃に調温した海洋深層水及び表層海水を用いて、①表層水、②表層水施肥、③海洋深層水の3区で培養し、藻体湿重量の変化と培養終了時の藻体中の成分含量を調べた。
2. 湿重量の増加は、表層水施肥区が最も大きく（初期投入湿重量の約 9.7 倍）、海洋深層水区が一番小さかった（同約 3.9 倍）（図1）。
3. 培養終了時の藻体には、表層水区のものが特に色が薄く、深層水区のものでは珪藻の付着が著しい、という傾向が見られた。
4. 培養後の藻体中の成分含量は、リン、鉄、亜鉛、β - カロテン、クロロフィル a で海洋深層水区が他の2区より高かった。特にリン、亜鉛及び β - カロテンの含量は、それぞれ、表層水区の約 4.3、2.0、2.6 倍、表層水施肥区の約 2.2、2.3、1.8 倍に達していた（図2）。

[成果の活用面・留意点]

海洋深層水培養で藻体中の一部成分含量が高くなる仕組み自体は、明らかではない。

[具体的データ]

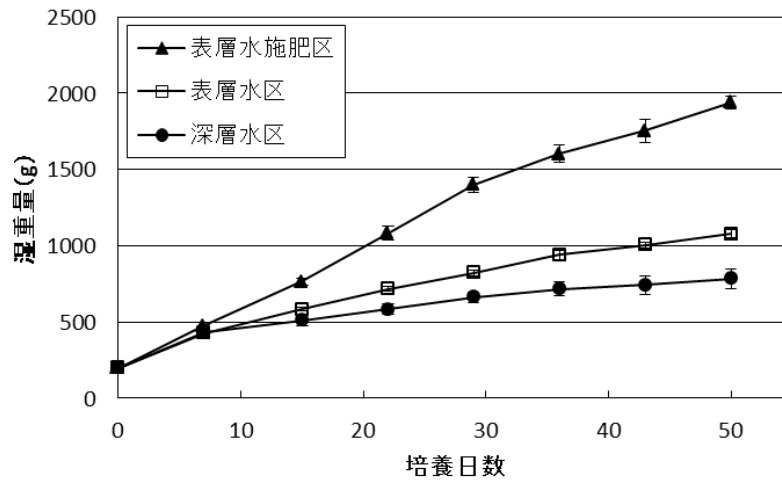


図 1. 3種類の海水条件で培養したクビレオゴノリの湿重量の変化

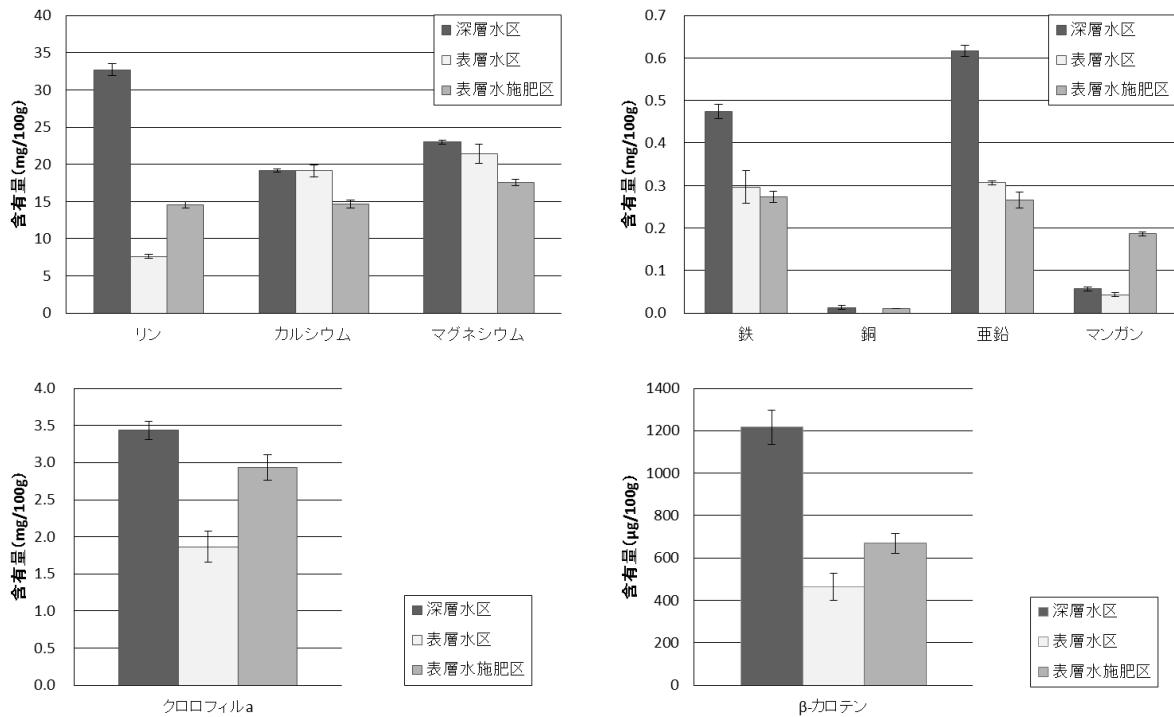


図 2. 培養後のクビレオゴノリ藻体中の成分含量

[その他]

研究課題名：オゴノリ類の有用成分含量に及ぼす海洋深層水の影響
 予算区分：県単（海洋深層水研究費）
 研究期間：平成 22～24 年度
 研究担当者：城間一仁 伊藤寛治
 発表論文等：沖縄県海洋深層水研究所研究業務報告（予定）