

深層水有用藻類培養研究

(予算区分 県単 研究期間 平成 20 年～22 年度)
担当：利用普及部深層水研究室

【研究の背景とねらい】

清浄性、富栄養性、低温安定性の特徴をもつ駿河湾深層水を水産生物の増養殖へ利用することの有効性は既に確かめられており、駿河湾深層水の産業利用推進がよりいっそう重要になっています。

このような深層水利用を考える際、藻類は富栄養・清浄な深層水中で旺盛に生長し、深層水の特徴を最大限に利用できます。さらにヒトおよび水産生物に有用な機能性成分が含まれています。これらの成分は、藻類を育てる際の条件により含まれる量が変化するため、機能性成分を多く含む培養条件を探します。

深層水中で育成した藻類は、通常の食用やサプリメントとしての食品利用に加えて、皮膚外用剤や水産生物飼料としても利用できる可能性があり、成分抽出素材として期待されます。

有用藻類



光などの培養条件を変化



機能性成分の分析

利用方法の開発

食品・サプリメント

飼料添加物

皮膚外用剤

将来的な利用

健康産業

深層水養殖
魚種の確立

タラソテラピー
での利用など

【これまでに得られた成果】

- ・ LED 照射波長により、サガラメの生長が異なることを確認しました。また、これらの抗酸化機能を測定しました。(平成 20 年度)
- ・ 陸上養殖したサガラメと海面養殖したサガラメなどとの成分を比較しました。(平成 20 年度)
- ・ 駿河湾深層水で培養した微細藻類に高い抗酸化機能と美白効果が認められました。

【期待される成果】

- ・ 機能性成分が豊富な藻類培養が可能となり、食品や成分抽出の素材としての供給が可能になります。
- ・ タラソテラピーなどでの皮膚外用剤などの利用が期待されます。また、深層水養殖の際の飼料への添加により、深層水ブランドとしての差別化がより明確になります。

【年次計画】

- ・ 培養藻類機能性分析研究：サガラメやその他大型海藻類などを、深層水と LED などの光技術などを利用して培養し、その機能性を分析します。(平成 20～22 年度)
- ・ 機能性藻類利用開発研究：皮膚外用剤としてヒト試験を行います。飼料添加物として深層水で飼育しているニジマスなどを用いて飼育実験を行います。(平成 21～22 年度)

(作成 平成 21 年 4 月)