

無脊椎動物種苗育成用餌料として利用可能な 粗放培養用微細藻類群の探索および保存

共同研究機関：函館水産試験場調査研究部

研究の背景・目的

北海道における無脊椎動物種苗の生産は、民間でエゾバフンウニ、ナマコおよびマガキの人工種苗生産が、試験的な養殖用にアサリ、イワガキ等のいくつかの二枚貝類の人工種苗生産が行われている。これらの種苗生産では、浮遊幼生期又は着底後稚仔の育成のために市販の濃縮キートセラスという微細藻類を餌として利用しているが、季節的な需要の集中による供給不安定や、濃縮餌料自体の購入費用によるコスト増大が課題になっている。そのため、現在使用されている濃縮キートセラスに代わる、「安価」で「安定」して「大量」に入手できる微細藻類餌料が求められている。本研究では、無脊椎動物の種苗生産用餌料として利用上の課題が生じている市販の濃縮微細藻類に代わる餌料を開発することを目的とし、容易に培養可能な天然微細藻類群を探索・保存する。得られた微細藻類は、培養水温別に保存を行うとともに、粗放的な大量培養による増殖確認を行う。さらに、大量増殖を行った培養液中の構成種およびサイズ等の特徴を把握する。

研究内容

①粗放培養可能な天然微細藻類群の探索・保存

季節ごとに天然海水を採取（高水温タイプは日本海で採取予定）



自然水温/気温、自然光を用いて、粗放培養



インキュベーターで水温帯別に保存

増殖確認後、静置培養による保管に回す

要望に応じて配布・利用が可能に

②粗放培養微細藻類群の特徴把握



天然微細藻類群を採取・培養しているため単一系統とは限らない

粗放培養微細藻類群の特徴把握

- 構成種
- 細胞サイズ
- 連鎖性/遊泳性等

※函館水試担当

利用用途を考える上での基礎資料となる
(連鎖性・大型 → 稚貝向き など)

期待される成果

本研究の実施により、北海道の気候で粗放培養可能な10℃以下(冬用)、10-20℃(春・秋用)、20-25℃(夏用)の微細藻類群が確保される。これらについて、粗放培養時の構成種、細胞サイズ等の特徴が明らかになる。

研究成果の活用

- 得られた微細藻類群は、要望に応じて道内で無脊椎動物種苗の生産を行う施設で餌料の自家培養に活用してもらうことができる。
- 低コストで利用できる餌料が開発されることで、これまでコスト面でハードルが高かった大型種苗の大量生産に活用できる。