

フジツボ付着試験による材料表面の評価

研究期間:平成22年度

研究の目的



海洋で利用する資材には、付着生物に対する耐性（防汚機能）が要求される。
代表的な付着生物であるフジツボの付着期幼生を用いて、屋内で簡易に防汚効果を評価する手法について検討した。

研究の内容

◆屋内水槽でフジツボ成体を26℃人工海水で飼育し、幼生（ノープリウス幼生）を産仔させた。給餌刺激、光刺激によって、産仔を誘発する技術を習得した。

◆幼生に小型珪藻*Chaetseros calcitoranse*を給餌。室温25℃室内で5～6日育成し、付着期幼生（キプリス幼生）に育成した。

◆水槽に試験片とキプリス幼生を投入し、キプリス幼生⇒稚フジツボの変態しやすい試験条件を探索した。

◆試験片ごとにキプリス幼生の付着密度を確認。フジツボの付着しやすさを屋内水槽で評価する方法を確立した。

暗黒条件下、無給餌で4日間育成すると、基板の付着し易さに応じた密度でフジツボが付着する。

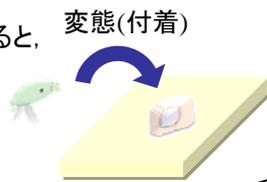
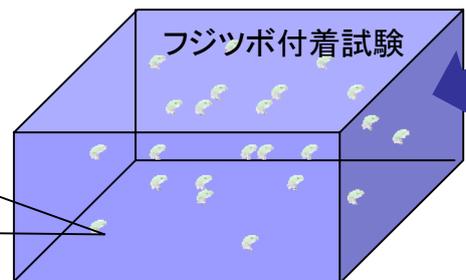
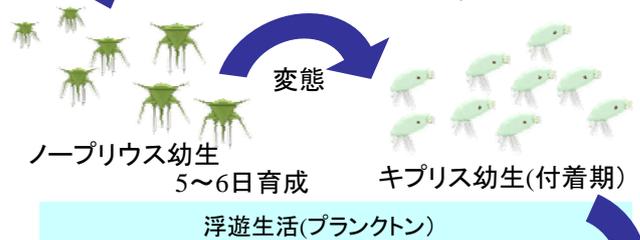


写真:飼育中フジツボ(親)の交接



研究の成果

◆センター保有の技術により作成した材料（樹脂、金属）及び、表面処理を施した試験片を複数作成し、この方法でフジツボの付着しやすさを評価した。

◆利用が期待できる材料も確認できた。これらについて、今後は機能向上のための条件探索を行うことができる。



写真:樹脂板に付着した稚フジツボ(付着5日目)