

ホソメコンブが生える、生えないは何がちがうのか？

岩宇地区で磯焼けの岩礁域を細かく見ていくと、ところどころにホソメコンブがまとまって生えているところがあります。中には毎年生える場所もあります。ホソメコンブが生えずに磯焼けとなっている場所と



泊村周辺のホソメコンブ群落

毎年生える場所では何がちがうのでしょうか。また、年による繁茂のちがいは何によるのでしょうか。この試験では栄養塩などの環境条件の違いに注目し、生える場所と生えない場所、また、年による条件の違いを明らかにして、磯焼け対策に役立てようと考えました。

コンブ分布調査

2008年と2009年の8月に泊村アメリカソリ付近の岩礁域を中心に、コンブの詳細な分布調査を行いました。一例として2008年の調査結果を図に赤い点で示します。コンブの分布する場所は数カ所ありましたが、それぞれある程度の本数がまとまって生えている傾向がありました。2年間の調査では分布場所に大きな変化はなく、毎年ほぼ同じ地点を中心に生えることが分かりました。



泊漁港周辺の海藻類分布調査の結果(赤い点にコンブ群落)

環境調査

分布調査で確認できたコンブ群落の地点を中心に、ほぼ週に1回の割合で水温、塩分、栄養塩などの環境調査を継続して実施しました。環境条件の季節変化を見るために、ある調査地点の月平均値を図に示しました。まず、水温変化の特徴について、8月が高く毎年22°Cを超えますが、冬2～3月には5°C以下となっています。塩分では3月の雪解けの頃から5月にかけてと塩分が低くなり、2009年では32を下回りました。次に、栄養塩類を代表して硝酸態と亜硝酸態の窒素の量を示しました。栄養塩は11月頃から増え始め、1月に最大となり、4μMを超えます。3月には減り始め、4月には0.5μMとなり次の11月まで低く推移しています。



図 泊村周辺沿岸の環境条件の経時変化
(μM 濃度の単位 μg-atm/ℓのこと)

年による環境のちがいは?

昨年2009年はウニの実入りに影響がでるほど、コンブを含む海藻の繁茂や成長が非常に悪い年でした。要因のひとつとして、2008年と2009年の栄養塩の季節変化を比べたところ、その前年の11月から12月の栄養塩量に違いが見られました。2007年11月には約2.5μM、12月には3.5μMとなっていますが、2008年では11月に1.0μM、12月で2.5μMと増加が約1ヶ月遅くなっています。これまでの研究成果からコンブ配偶体(コンブの種の世代で11～12月頃にあたる)の生長には栄養塩濃度も関与していることが室内実験で示されていますので、我々はコンブの繁茂が年によってちがうのは、実海域での11～12月の栄養塩量の違いが関与しているのではないかと注目しています。

ほぼ毎週一回、温排水影響調査の他にもこのような地域の水産振興に資する様なモニタリングを継続することで、磯焼け対策のヒントや海藻繁茂の予報につながるような基礎情報を収集、調査しております。

