

里海づくりを目指した藻場再生手法の確立

高知県水産試験場 増養殖環境課

【背景・ねらい】

1. どうしてウニを除去するの？

「磯焼け」はカジメやホンダワラ類などの大型海藻が消失し、回復しない状態を表します。この磯焼けの状態から海藻が再び生えるようになるためには、海藻の生育を阻害している要因が取り除かれる必要があります。この海藻の生育を阻害する一因として、ウニの摂食圧があげられます。一度、磯焼けとなった海底は、無節サンゴモ類という海藻の一種によって覆われ、そこにはウニ類が多く生息するようになります。これらウニ類がいる限り、磯焼け海域に海藻の芽生えが生えても全て食べられてしまいます。この負の循環を断ち切るためにウニ除去が有効手段となるのです。

2. 漁業を支える藻場の再生

横浪半島周辺はイセエビ漁が盛んな海域です。ここでイセエビの生活史に注目してみましょう。卵からふ化したフィロゾーマ幼生は、約10ヶ月でプエルルス（ガラスエビ）となり、沿岸域の藻場に着底します。着底したプエルルスは1～2週間で稚エビとなり、1年程度は藻場で生活します。その後、成エビとなって周辺の岩礁域に移動していきます。このようにイセエビの生活には藻場が欠くことのできない存在なのです。

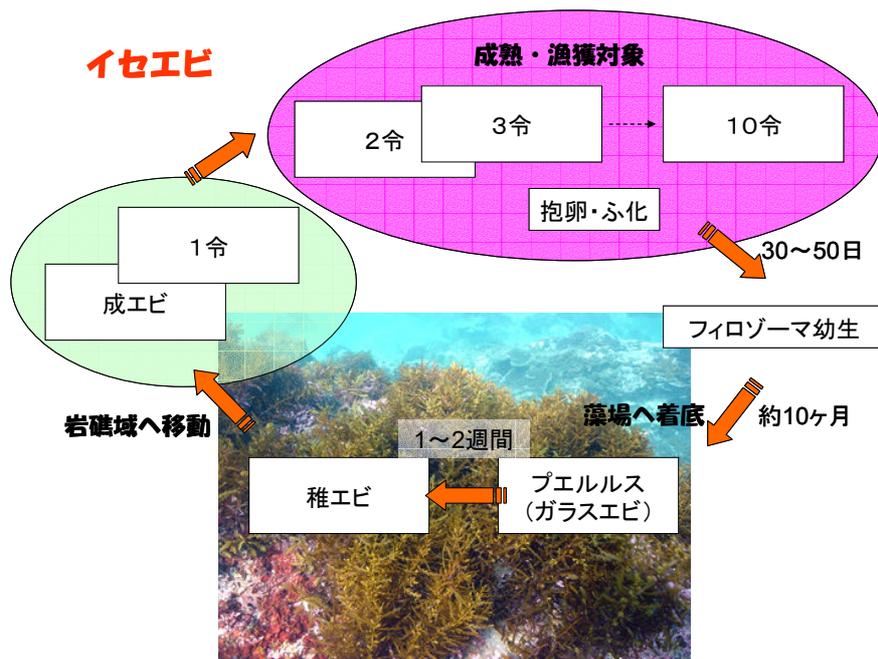


図1 イセエビの生活史と藻場との関係

【成果の内容】

3. ウニ除去による藻場の再生

須崎市池ノ浦地先に設けた試験区（50m×100m）において、2006年6～7月に7日間でウニ類除去を行いました。期間中に0.5haの試験区から150,034個体のウニ類を除去しました。試験区内に生息していた主なウニ類は、タワシウニ、ムラサキウニ、ナガウニ属でした。

事前調査と追跡調査では、ウニ類除去区（0.5ha）内に設置した3カ所（St.1～3）と区外の1カ所（St.4）において海藻類と藻食性底生動物類の坪刈りを行うことでウニ類除去の効果を把握しました。トゲモクの現存量は、ウニ類除去前（2006年6月）の2～70 g wet./m²から、179.2～1106.1 g wet./m²（2007年12月）まで増加しました。試験区の岸側から中心部にかけてトゲモク群落が形成されました。ウニ類除去前にはムラサキウニが0.5～18個体/m²、ナガウニ属が4.8～12.5個体/m²の密度で生息していました。除去完了から約1年5ヶ月後（2007年12月）には、ムラサキウニが0～2.3個体/m²、ナガウニ属が0.5～15.5個体/m²の密度となっています。試験区の岸側と中心部ではウニ類は低密度に保たれていますが、沖側の定点ではナガウニ属が増加傾向にあります。今後、ウニ類除去の定期的な実施を行うことで、再生されたガラモ場が維持されやすくなると考えられます。



図2 ウニ除去後に形成されたトゲモク群落（右）と試験区外の海底（左）
（いずれも2007年12月18日撮影）

4. 目指すのは里海づくり

「里海」は、「人手が加わることにより、生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」と定義されています。ウニの数を減らすことは人の力ででき、それにより沿岸域の藻場の再生が可能な地先もあると考えられます。平成19年6月28日、10月11日には、海洋高校、高知大学、久通漁協と協働で港内外のウニ類を除去しました。今後、ボランティア活動や環境教育・現地実習の一環としてこのような取り組み事例を増やしていきたいと考えています。