

スジメ 養殖 技術

磯根資源部長 桐原 慎二

スジメは、県内では小泊から階上に至る沿岸に生えるコンブの仲間の海藻です。古くなるほど穴が開く凹凸した葉の表面には、その名のとおり5本のスジが通っているため、ほかの海藻と容易に見分けることができます。県南地方では「ぼちよめ」や「じよがめ」と呼ばれ、豆腐の和えものや煮物として古くから食べられており、春を告げる風物のひとつにもなっています。ごつごつとした見た目とはちがって、若い葉は磯の香りがさわやかで、紫蘇や梅味ドレッシングをかけたサラダがとても美味しく、かねてから、もっと人気があってよい海藻なのに、生産が少なく残念に思っていました。

そこに、鮫浦漁協のコンブ養殖漁師さんたちから、スジメ養殖の要望が持ち込まれました。県南地方では天然のスジメ生育量が最近急激に減ったのだそうです。そこで、スジメについて①人工採苗技術、②種苗の沖出し時期、③収量と収益の3項目を研究することにしました。

① 人工採苗技術

スジメは、図1に示した生活史のとおり、春に葉の表面に造られた胞子が、顕微鏡サイズのオスとメスの配偶体（はいぐうたい）で夏を越し、秋にはオスメスが受精して幼体（ちいさな葉）となり、春に収穫サイズまで生長します。自然での生活に準じて、春に胞子を採苗して秋には幼体を沖出しすれば養殖できそうですが、これまで、採苗方法、特に配偶体の保存と発芽をコントロールする方法が詳しく調べられたことがありません。そこで、スジメの胞子を、9段階の温度、5段階の光の強さ、3段階の日長（光が点いている時間の長さ、長日が16時間、中日が12時間、短日が9時間点灯）を組み合わせた計117条件で室内培養し、発芽や生長を観察しました。

この結果、スジメ胞子は、26℃を超え

る高い温度ではすべて死ぬものの、24℃以下の温度では、真っ暗で光がない場合、相当長く生き続けられることが分かりました。また、光を照らした場合には、24℃ではオスとメスの配偶体のまま生長するのに対して、22℃を下回る温度では配偶体が受精し、幼体を発芽させることも分かりました。なかでも図2の写真のと

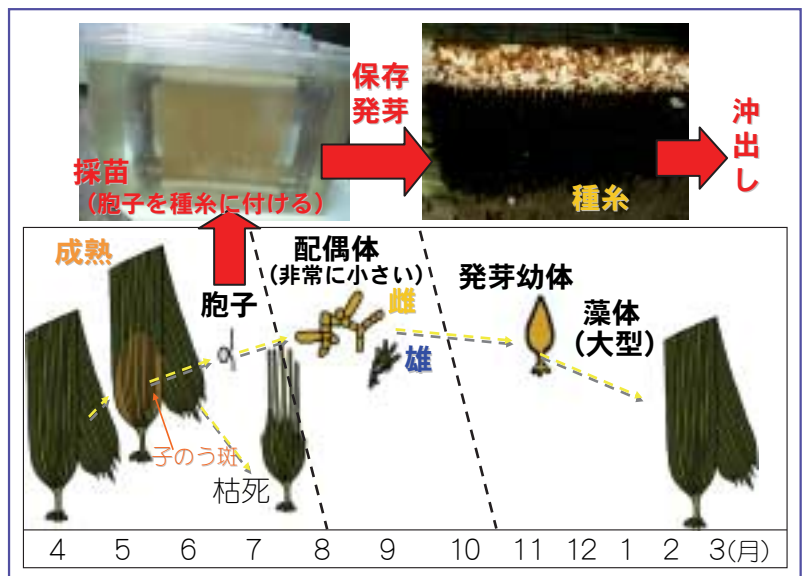


図1 スジメの生活史と種苗（種糸）生産

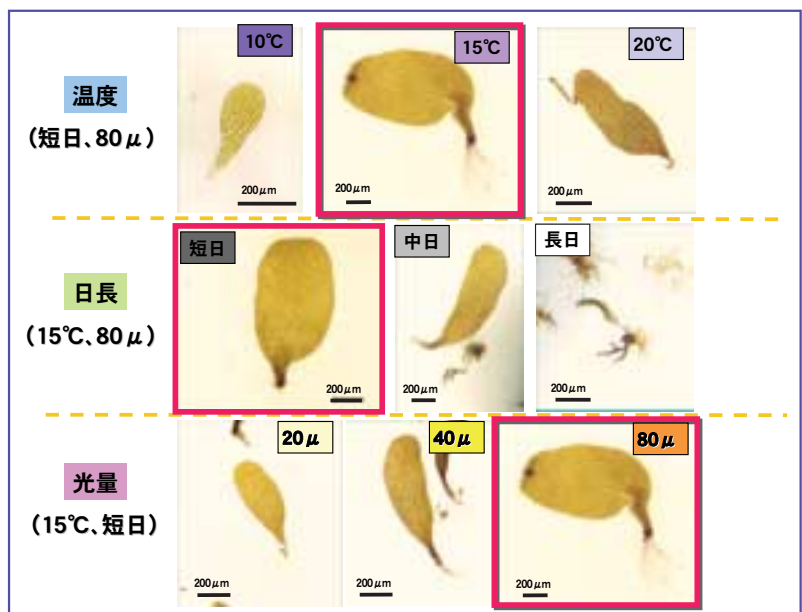


図2 スジメ胞子を30日間培養した結果

おり、温度なら15℃、強い光(80μ)で、1日9時間だけ照らす短日の各条件は、幼体が大きく生長しました。

これらの一連の実験から、図3の手法でスジメ種苗を確実に生産できるようになりました。

② 種苗の沖だし時期

せっかくの種苗も沖出し時期を間違えれば、芽落ちて収穫できなくなります。そこで、種苗と同じサイズの幼体を温度別に培養したところ、17℃まではよく生長するものの、20℃を超える高温ではほとんど生長しなることが分かりました。この実験からは、17℃が沖出し水温の目安と考えられたので、八戸沿岸で水温が17℃に低下した10月から月ごとにスジメ種苗を沖出しし、生長を比べてみました。この結果、10月に沖出しした種苗は、それより遅く沖出しした種苗に比べ生長が速く、2月には収穫目安となる葉の長さが1mを超えました(図4)。12月沖出しのものとは比べると、生長差は一目瞭然です。スジメは早い時期に収穫したもののほど高値が付くので、早期沖出しが養殖では有利と言えます。また、10月に沖出ししたものでは葉の長さも最大となり、3月には平均1.6mに達しましたので、早期沖出しによって収量の増加も期待できます。八戸沿岸では平年10月半ば過ぎに水温が17℃を下回るようになるので、この時期が種苗の沖出し適期といえました。

③ 収量と収益

八戸地先のコンブ養殖施設の一部に、10月に長さ2.5mのロープに20cm間隔で10所ずつ数cmのスジメ種苗(種糸)を挟み込み沖出ししたところ、春にはロープ1本から3.2kgのスジメを収穫できました。漁協を通じて販売してもらったところ、葉売りでkg当たり467円から733円では出荷され、天然のものと変わらない評価が得られました(図5)。平成17年度には、6人の鮫浦漁協の漁師さんに、計525mの種糸を渡して試験収穫をお願いしたところ、本年3月までに約60万円の入札があったので、種糸1mあたりに換算すると1,100円余りの収益をもたらすことが確かめられました。

現在、鮫浦、八戸市南浜、階上町の3漁協に拡大して、地先別の収量比較を試みているところです。当所でのスジメ養殖に係る試験は本年度ですべて完了しますが、来年度以降、階上町にある(社)県栽培漁業振興協会がス

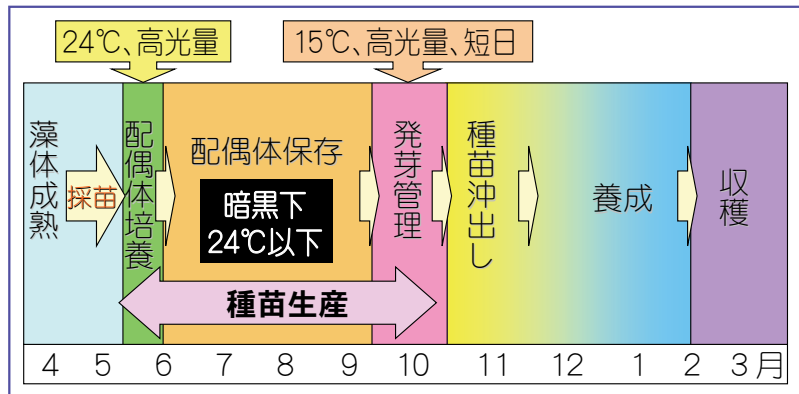


図3 試験を通じて開発したスジメ養殖手順

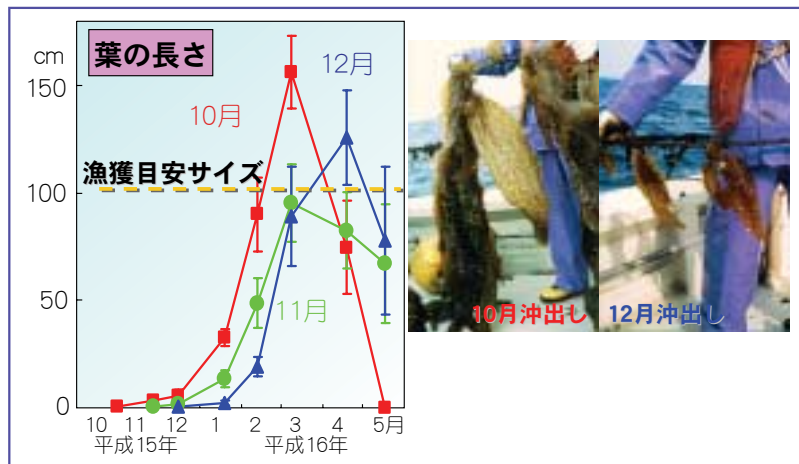


図4 八戸地先に沖出したスジメ種苗の葉の長さ(左)と2月12日の状況(右)。



図5 市場に出荷された養殖スジメ(葉売り、3kg入り)

ジメ種苗の販売を計画しております。スジメ種苗の購入希望がありましたら、同協会までお問い合わせください。

なお、本試験は、「地域特産海藻養殖技術開発試験」の一環として、佐藤康子技師(現むつ水産事務所普及課)が中心となって取り組んだものです。試験では、スジメのほかに、ガゴメ、チガイソ、アオワカメについても養殖技術を開発できましたが、これらの海藻については、機会を改めて報告したいと思います。