

## 平成二十七年に長崎県沿岸でみられた大量のアカモク流れ藻について

長崎県総合水産試験場 種苗量産技術開発センター 介藻類科

### はじめに

平成二十七年一月から本県の各沿岸域において、最近ではみられない大量の流れ藻が確認されました。流れ藻は、沖合を漂流するものや沿岸域へ漂着するもの（図一）、海底へ沈むものなど様々で、漁

船の航行に支障を与えたり、定置網、刺し網、延縄、一本釣り等の漁具に絡まるなど、漁業への影響もみられ、回収・処理が行われた地域もあったほどです。また、県内各地からは、流れ藻の構成種の同定や藻場造成の母藻など有効利用についての照会が水産試験場に対し、相次いでなされました。

そこで、水産試験場では大量の流れ藻

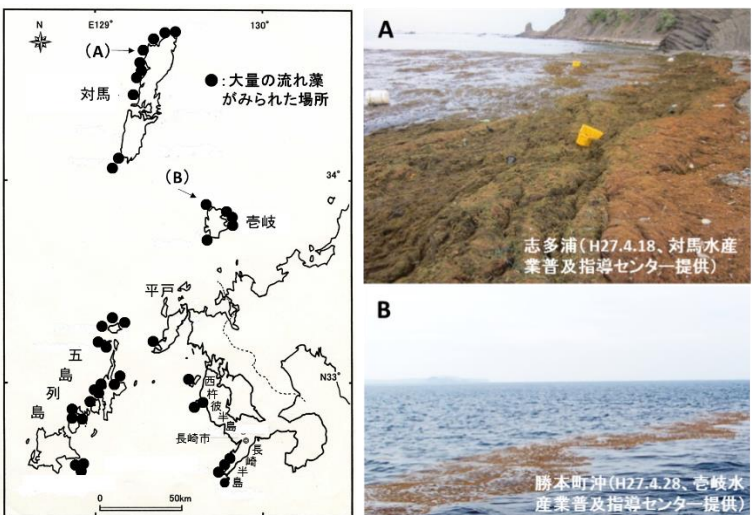


図1 大量のアカモク流れ藻の分布図、漂着(A)・漂流(B)状況

の実態を把握するため、県内の水産業普及指導センターへ情報提供の協力依頼を行い、海洋資源科と介藻類科が連携して調査を実施するとともに、藻場造成用の母藻としての利用を検討するため、水槽内での培養試験を行いました。

### 大量の流れ藻の分布状況

今回の大量の流れ藻は、アカモク(図二)が主体で、一月下旬～五月上旬にかけて、五島列島、平戸、杵岐、対馬、長崎半島から西彼杵半島西岸の沿岸域やその沖合に広く漂流・漂着していたことがわかりました(図一)。

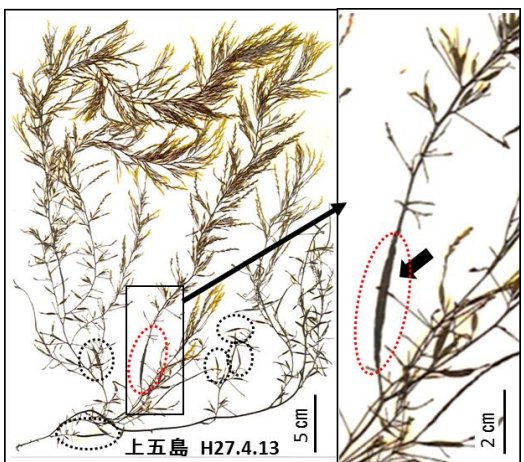


図2 アカモク流れ藻、○: 生殖器床、➡: 側枝  
表面にみられた細長く膨らんだ生殖器床

### アカモク流れ藻の特徴

県内各地から得られたアカモク流れ藻は、平均藻長一メートル前後(最大三メートル)で、付着器はなく、主枝から伸びる側

枝はよく発達して長く、これらの個体が多数絡み合つて大小様々な大きさの流れ藻を形成していました。また、藻体を一見すると、側枝の上部には生殖器床はみられず、未成熟と思われましたが、良く観察すると、藻体の下部末端の側枝に、わずかながら、生殖器床の形成が確認されました(図二)。このような生殖器床を有する個体の割合は、各地の標本から、流れ藻群落中の約二十〜三十%の範囲にあり、未成熟個体の割合が高いことがわかりました。加えて、生殖器床の一部には、本邦産のアカモクにはみられない特徴があり、側枝の中央部や先端部の表面に細長く膨らんだ生殖器床の形成がみられました(図二)。

このように、冬から春にかけてみられ、本邦産のアカモクと形態を異にするアカモク流れ藻は、これまでも九州西岸域において何度か報告されており、中国浙江省以南の地域から供給されたものではないかと考えられています。

### 陸上水槽でのアカモク流れ藻の培養試験

これらの中国産と考えられるアカモク流れ藻は、未成熟個体が多く、生殖器床を有する個体でも藻体上部の側枝には生殖器床の形成はみられませんでした。本邦産アカモクは、春から初夏にかけて成熟するので、これらアカモク流れ藻もやがて成熟する可能性が考えられます。

そこで、四月に採取したアカモク流れ

藻を陸上水槽で培養し、新たに生殖器床を形成するのか調べました(図三)。アカモク流れ藻は、培養開始時には藻長一メートル前後、藻体湿重量五十〜一七十グラムありましたが、培養後、葉と気胞の脱落や主枝末端部から徐々に枯れて短くなり、培養二〜三ヶ月後の六〜七月には大半が枯死しました。一部は、十一月まで生き残り、萌芽もわずかにみられましたが、培養期間中に生殖器床の新たな形成は確認されませんでした。

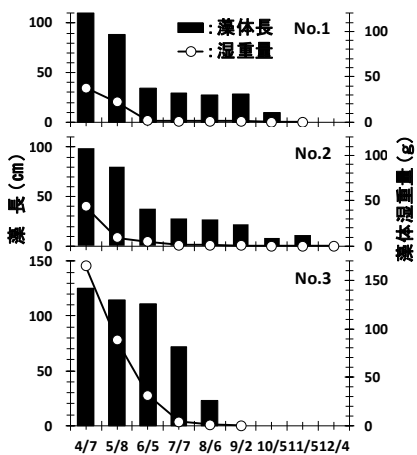


図3 水槽内培養によるアカモク流れ藻の藻長と藻体湿重量変化

### アカモク流れ藻の利用について

今回、本県沿岸域でみられた大量のアカモク流れ藻は、未成熟の個体が多く、成熟が進むことはありませんでした。本邦産アカモクと比べると、成熟個体の割合や藻体あたりの生殖器床の形成数は極めて低く、母藻としての有効性は高いものとはいえません。しかし、流れ藻がみられる時期は、本邦産の流れ藻が極めて少ない冬から初春であるため、この時期に母藻として利用できる利点があります。成熟個体の割合が少なくても、今回のよう

に大量の流れ藻があれば、必要量を確保することは容易です。また、流れ藻の構成種は、ほぼアカモクのみなので、アカモクを増やす場合には非常に効率的です。

九州西方沖にみられる流れ藻は、東シナ海を経て黒潮や対馬暖流に乗り、太平洋や日本海へ運ばれるとされており、本県沿岸には量の多少に関わらず、絶えず流れ藻の供給があると考えられます。このため、流れ藻の有効利用を図るためには、毎年の流れ藻の動向を把握しておくことが重要となります。

## おわりに

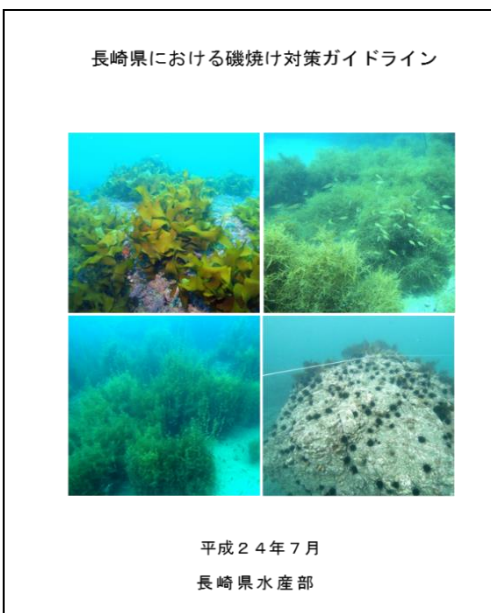
本県沿岸では、近年の温暖化の影響により、植食性魚類の食害が顕在化し、アラメ場など海藻が周年繁茂する藻場（四季藻場）の衰退・消失が顕著となり、磯焼けの拡大やこれまで一般的なでなかった春々初夏にのみ繁茂する藻場（春藻場）へと変化が進んでいます。傾向として、四季藻場は県北部海域を、春藻場は県南部海域を主体にみられますが、県内各で

はこれらの藻場が複雑に入り混じって形成されています。

このため、藻場造成を行う場合、まずは、造成漁場について、魚の食害の影響の程度により、四季藻場の形成が可能なのかを判断（推定）する必要があります。その結果、四季藻場の形成が無理と判断されれば、春藻場の造成を目標にします。造成する藻場の形態が決まれば、次に増やす海藻種を選びます。アカモクも選択肢のひとつですが、一年生であり、比較的波当たりの弱い場所を好む特徴がありますので、アカモクが造成漁場の環境に適しているのかどうかを検討したうえで、選定する必要があります。

このような藻場の形態分け（「類型化」と言います）を行い、その環境に適した海藻を選んで増やす藻場造成の方法については、「長崎県磯焼け対策ガイドライン」（長崎県水産部 平成二十四年）に詳しく記載されていますので、是非、この機会にご一読いただき、藻場造成を行う際の参考にいただければと思います。

（担当 桐山隆哉）



「長崎県磯焼け対策ガイドライン」は長崎県のホームページからダウンロードできます。[\(https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/suisangho/gyoio-kankyo/isoyake/\)](https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/suisangho/gyoio-kankyo/isoyake/)