

## アマモについて

長崎県総合水産試験場 種苗開発科

アマモは、長崎県では主に波静かな内湾の砂泥にみられ、ススキのような葉を持つ海草(うみくさ)として、アラメやカジメなどの海藻と区別されています。アマモが群生する場所はアマモ場と呼ばれ、魚など水産生物の産卵や幼稚仔の育成場としての役割のほか、有機物の分解、窒素・りんなど栄養塩の取り込みによる水質浄化機能があるとされています。総合水産試験場では、平成11年度から海岸の埋め立てなどで減少したアマモ場の修復や回復を目的に、大村湾(形上湾)や島原市水無川周辺域をフィールドとして、アマモ場の造成に向けた技術開発に取り組みました。ここではその結果をまじえて、アマモについて紹介します。

### 分布

アマモは花を咲かせる顕花植物(種子植物)です。日本には7種類が分布し、水試の調査では、長崎県にはアマモとコアマモの2種類がみられ、特にアマモが広範囲に分布しています。平成元年度第4回自然環境保全基礎調査によれば、長崎県におけるアマモ場の面積は約960haで、主な分布域は大村湾364ha、壱岐223ha、有明海185ha、伊万里湾47haとなっています。

アマモには、一年生と多年生のものがあって、大村湾には一年生が、壱岐や有明海には多年生が分布しています。このように分布が分かれる要因には、その場所の水温、塩分、波の強さなどの条件が関係しているものと考えられます。

### 形態と生活史

アマモの形態と生活史を図1に示します。アマモの体は、葉・地下茎・根の3つの部分からなり、草体は、花を咲かせて種子をつくる生殖株と、花を咲かせることがなく、地下茎を伸ばして生長する栄養株からなっています。

繁殖は、種と地下茎の生長・分枝によって株を増やす2つの方法で行われます。一年生は種で、多年生は種と地下茎で繁殖をします。花穂には、

雄花と雌花が交互に並んで咲き、成熟すると青紫色になる3~4mmの種が、一つの花穂に10~15粒作られます。

図2に大村湾(形上湾)におけるアマモの生活環をまとめてみました。大村湾では、10~11月にかけて種が発芽し、2月から地下茎が分枝して栄養株を増やします。その後3月には栄養株が盛んに生長し、4月になると生殖株が形成されます。生殖株には5~7月に花穂が作られ、花が咲いて、種が成熟します。種は海底に落ちて夏は休眠し、秋になって発芽します。一方、草体は6月に最大期を迎え、水温が高くなった8月には枯死してしまいます。このように大村湾のアマモは一年生が主体で、再生産は種によって行われています。今年、対馬で採取した多年生のアマモを大村湾に移植したところ、夏期にすべて枯死してしまいました。大村湾のように夏期の水温が、アマモの生育限界温度28を長期間超える場所では、草体の生育が阻害されるものと考えられます。

一方、有明海や対馬で調べた多年生は、夏期に生殖株は枯死し、栄養株は未枯れして生長は休止しますが、秋期には栄養株は再び生育・増殖を開始します。

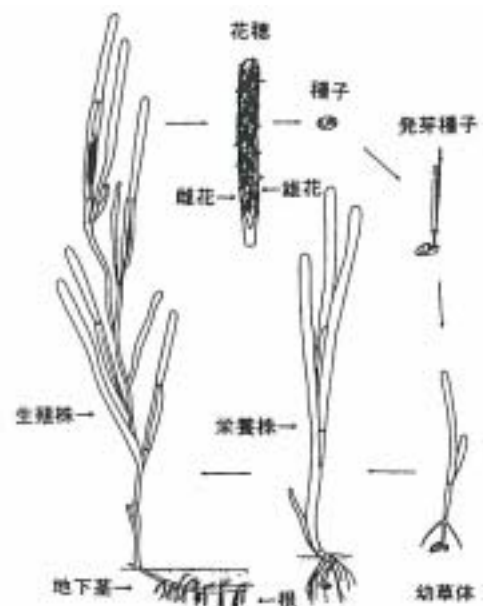


図1 アマモの生活史  
(海藻資源養殖学 緑書房出版から抜粋)

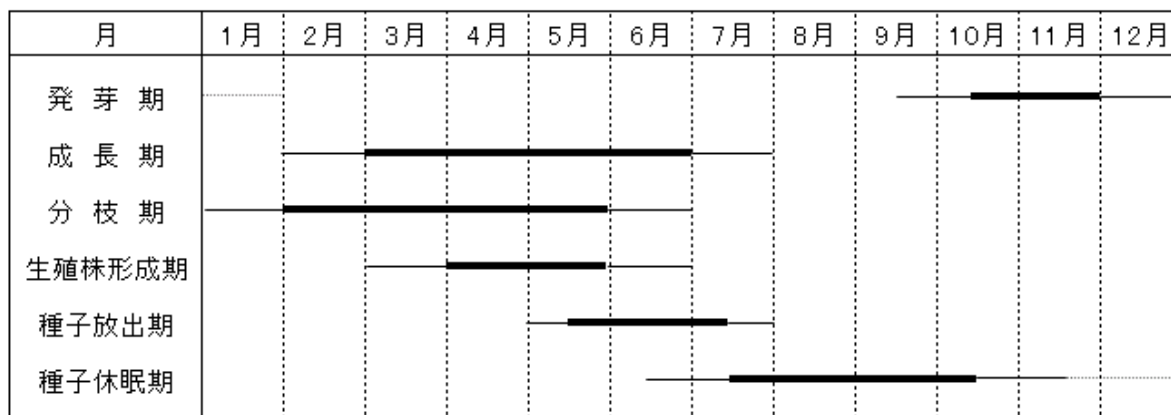


図2 大村湾（形上湾）におけるアマモの生活環

### 増殖試験

アマモの増殖手法には、種を直接まく播種のほかに、栄養株や種から人工的に育てた種苗の移植方法があります。

大村湾では播種や人工種苗の移植を試みています。いずれの方法でも50%程度が発芽および生長し、6月には種が成熟して再生産を行うことを確認しました。種の保存方法や発芽率の向上など技術的な改良点はありませんが、大村湾のような穏やかな内湾で、一年生が種子のみで繁殖する場所では、播種のような簡便な方法で広範囲な造成が可能と思われます。

また、島原市水無川周辺域では普賢岳災害で消失したアマモ場を回復させるため、有家町で採取した栄養株の移植を試みました。移植は平成11年12月にアマモを園芸用のペーパーポットに植え付けて水無川周辺域2箇所に行いました。ペーパーポットを用いた理由は、移植したアマモを固定し安定させるためと、ペーパーポットが時間の経過とともに崩れ、アマモの根をはり易くするた

めです。1箇所では翌年の2月に河口域に設置されていた流木防止用のネットが取り除かれ、潮流の影響で底質が変化して、移植株の60%以上が流出するアクシデントに遭いましたが、その後底質が安定し、残った株は順調に増殖しています。もう1箇所はアクシデントもなく順調に増殖し、移植翌年の8月には株数が約3倍に増えました。島原沿岸のように潮流の早い場所でも、ペーパーポットに植え付けて海底に根を固定すれば、移植が可能です。

### おわりに

まだ、アマモの増殖技術の開発に着手したばかりで課題もありますが、今後は各造成場所の環境特性にあった効果的な播種や移植方法が実施できるように技術開発を進めていきます。また、新たな取り組みとして、アマモ場の機能、生物生産や環境保全に果たしている役割について調査を進めていく計画です。

（科長 藤井明彦）