

# 海藻資源の 保護と育成



## 昭 寧 辻

海藻とは海に生育する藻類の総称であり、分類学的には海産の藍藻植物、黄金藻植物、緑藻植物、褐藻植物、紅藻植物などがふくまれているが、一般的には後の三群を指し、本邦では約千種類ほど知られている。

これらの中で一般的に利用されているものは、緑藻植物ではアオノリ、ヒトエグサ、褐藻植物ではマツモ、コンブ、ワカメ、紅藻植物ではアマノリ、テングサ、ツノマダ、オゴノリなどであり、このほかに利用される量に少ないものや、地域的に利用されているものをふくめても、知られている種類の1割程度である。利用法は主として食用であるが、薬用や肥料として利用されるものもある。

海藻類の保護は、陸上植物のそれとくらべると非常に遅れている。すなわち、陸上植物の場合の自然公園のように、一般的な採取の禁止されている地域は、海の場合本道にはなく、僅かにある保護水面も魚貝類を対象としたものである。沿岸の管理は、直接的には漁業協同組合にまかされている現状にあり、コンブやアマノリなどの有用海藻には注意しているが、一般海藻にはまったく関心が無い。また、工場廃水や鉱業廃水には一応の規制はあるが、これらによる汚染もいちじるしい。したがって海藻資

源の保護の立場からは、まったくの放任状態であり残念に思うものである。

近年開発が進み、干拓や埋立ても盛んに行なわれるようになり、さらに工鉱業の発展による公害が、海でも注目されるようになった。しかし、いずれにせよこれらは海藻の生育の場を犯し、おびやかしているのである。また、海洋開発にも目を向けられている現在、何らかの方法で保護対策の必要性を感じないわけにはゆくまい。多くのむずかしい問題はあるが、海の自然公園の設定や植物園に対して、海藻園などはどんなものだろうか。

一般海藻資源についてはまったく保護のされていない現状にあるが、有用海藻についてはかなり古くから、増殖や養殖の形で、保護・育成されている。すなわち、磯掃除、岩爆、投石などの方法により、海藻の着生面を増してやるが行なわれているが、近年ではより確実性の高い養殖に重点を置くようになった。沿岸漁業の不振と、増養殖技術の進歩に伴い、考え方も獲る漁業から育てて採る漁業へ変わりつつあり、増養殖業は大きな発展と成果をもたらしている。

以下、代表的な種類のアマノリ、ワカメ、コンブについて、増養殖の方法などについて概況を述べてみる。

### アマノリ

アオノリ、マツノリ、フクロフノリ、ムカデノリ、スギノリなど海藻にはノリと名の付くものがたくさんあるが、一般的にノリといい、スキノリとして、ノリ巻やにぎりめしに使われているノリは、アマノリの類である。この仲間には本道で約二十種類知られているが、この内主として利用されているのは、スサビノリ、チシマクロノリ、ウップルイノリ、アサクサノリなどである。現在市販されているノリは、ほとんどすべてが養殖ノリである。すなわち、ノリといえは養殖ものということになった。

ノリは日本人の食生活と嗜好に深い関係にあり、需要度の高いことから、古くから増養殖が行なわれてきたが、本道では比較的新しく、有珠が発祥の地である。戦後本道各地で養殖が試みられるようになり、現在では企業化に成功したところも噴火湾、サロマ湖をはじめ、厚岸、留萌、木古内、常呂、稚内と増えつつあるが、生産高は全国からみると微々たるものである。

しかし、各地の試験も逐次成功しつつあり、また、本州方面より有利な条件も知られるようになり、加えて本州の既存漁場が埋立てや公害で年々狭められているので、ノリ業者の目は開発余地の多い北海道に向

けられるようになってきた。したがって、近い将来、本道がノリ生産の本場になることが予想されている。

ノリ漁場は、内湾や汽水湖の河口付近の浅瀬から発展してきたが、現在では沖合いの深みや外海に移りつつある。特に本道では従来概念では適地が少なかったが、海中土木工法と養殖技術の進歩により、消波柵や沖合保全施設の設置と、浮流式養殖法が従来の漁場概念を変えさせ、本道におけるノリ養殖を急速に発展させているのである。

養殖方法は、浅瀬においては杭建てによる固定式で、潮の干満を利用して適当な干出を与え、雑物の付着を防ぎノリの生長を助けている。また、深みにおいては、浮流式で常に海の表面にあるようにしている。このほか、最近では水中固定張りや垂直張りも行なわれ、また、無干出養殖も試験的には成功している。なお日射の強すぎる場合には日覆えを利用し、施肥も盛んに行なわれている。

ノリの着生基物としては、化学繊維で編まれた縦一八横一・二〇mの網ヒビが大部分であるが、化学繊維の種類と編網の方法はいろいろあり、漁場の特性により選択されている。

養殖に当たって種苗の確保が第一であ

る。糸状体がノリの生活環の一時期であることが知られなかった戦前は、天然採苗のみに頼っていたので年変動が激しく運ぐさりともしわれたものである。しかし、現在では糸状体を培養し、これから生ずる胞子を網ヒビに付着させるので、糸状体の確保と培養管理さえ間違わなければ、必要な時期に必要な量だけ安定して種網を生産することができる。したがってノリ養殖をするものは、糸状体を培養することが常識になっている。

糸状体からの採苗方法は、大別すると天然採苗と並用する方法、室内人工採苗法、野外人工採苗法の三つがあるが、これらは技術的に更に多くの方法に分けられる。また、最近では冷蔵糸状体からの採苗も行なわれている。

採苗については最近糸状体を用いるほかに、冷蔵ノリ網を用いて二次芽採苗にも成功し、さらに、単胞子(二次芽)だけを冷蔵保存して採苗する方法も試験的に成功している。

最後に、近年新しい技術として、ノリ網冷蔵が普及するようになった。これによりノリ網を一年以内ならそのままの状態で保存することが可能になり、適期に出庫して養殖ができるようになった。またこの方法は、海況の悪化したときの避難や、病害対

策、雑物駆除にも活用されており、ノリ養殖はまだ改良すべき点はあるが、技術的には安定したといえる。

## ワカメ

ワカメの養殖は最近行なわれるようになったものである。東北地方で生産の大部分を占めているが、本道でも道南地方を中心に、天然ワカメの生育していない道東地方でも行なわれており、かなりの生産をあげている。

本道に天然に産するワカメは、ナンブワカメであり、分布は室蘭から噴火湾、渡島半島を経て日本海を北上し、宗谷岬までおよんでいるが、室蘭以東の太平洋岸およびオホーツク海には知られていない。

しかし、養殖ではワカメおよびナンブワカメが網走支庁管内のオホーツク海や、根室支庁管内の太平洋に生育している。このように天然に生育しない地域でも生育させることのできるのは、技術の大きな力である。これら道東海域は、ワカメが天然に生育していないので種苗生産に困難を伴うが、他地域で生産のない時期に収穫されるので、単価も高く有力な漁業である。ワカメ養殖は先にも述べたごとく最近発達したものであるが、アマノリにくらべて生産までの期間が短いことや、管理技術が

簡単なことから急速に発展し、現在ではワカメといえば、ノリ同様ほとんどが養殖ものである。

養殖方法は延縄式、ノレン式、水平筏式などがある。

## コンブ

コンブは本道の特産物の一つである。利用されている種類はマコンブ、リシリコンブ、オニコンブ、ホソメコンブ、ミツイシコンブ、ナガコンブ、チヂミコンブなどがあるが前の三者が上質である。

コンブは二回越冬して商品価値の高い成コンブになるが、養殖で二回、越冬することを経費が多くなり、また施設破損などの危険も多い。そこで、越冬一回にできないかと二つの方法が考えられている。一つは促成栽培により、丸一年(一回越冬)で二年コンブなみの製品を作る方法。この方法は試験的に成功しているが、優れた海況のところではなければならない。

他の一つは抑制栽培により、一冬は室内の水槽で集中管理して、実際には二冬越冬が、海での越冬を一回にしようという方法。これは目下試験中である。この方法の成功を海況が良くなり、促成栽培の行なえない道東海域では待望している。

(北海道サロマ海漁業人工採苗場)