

# エゴノリ増殖試験

佐藤 恭成

## 青森県におけるエゴノリの分布と生産量

青森県におけるエゴノリの分布は、七尾（1974）及び青森県海面漁業漁獲属地調査結果書（1960—1982）によれば、県内ほとんどの沿岸で生育がみられる。生産量は深浦から小泊の日本海沿岸、三厩から今別および佐井、大間、風間浦の津軽海峡沿岸で多く、陸奥湾、太平洋沿岸では極くわずかである。青森県におけるエゴノリの生産量の推移（図1）をみると、1973年までは減少しているが、それ以降1～2年の周期で生産量が大きく変動している。

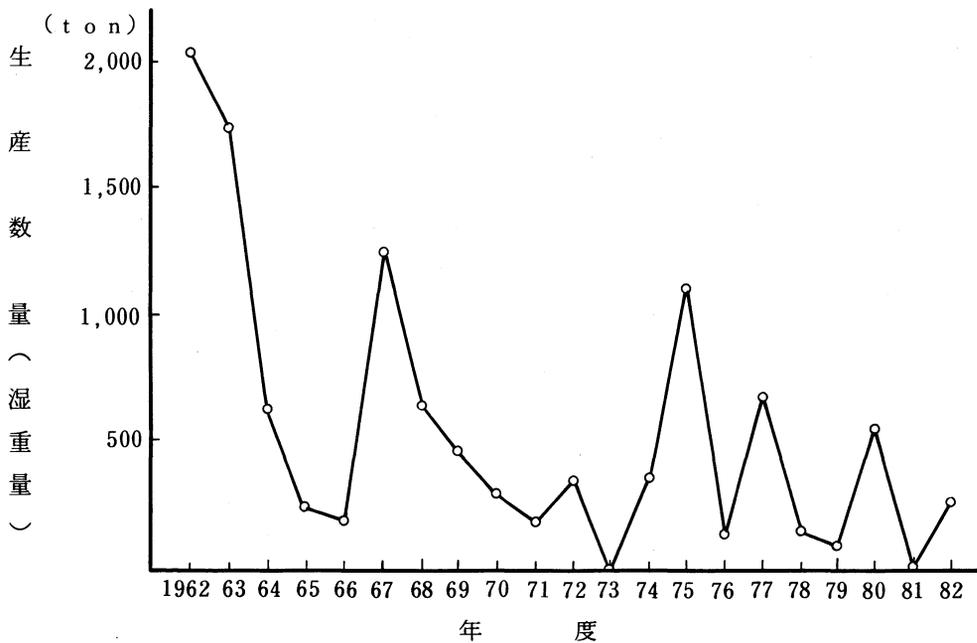


図1 青森県におけるエゴノリの生産数量の推移

## 生態調査

### i) 着生種と生育水深

#### <方法>

1983年7月20日、深浦町田野沢においてスキューバ潜水により水深5m、10m、15mごとに無作意にホンダワラ類を採集し、エゴノリの着生状況を観察した。

#### <結果>

各水深帯で採集されたホンダワラ類の種類及びエゴノリが着生していたホンダワラ藻体の数を表

1に示した。得られたホンダワラの種類はノコギリモク、フシスジモク、ヨレモク、トゲモク、アカモクの5種であった。そのうちエゴノリが最も多く着生していた種はヨレモクであった。またヨレモクの生育水深別エゴノリの着生量は、水深5mではヨレモク1藻体当り67.3g(湿重量)、10mでは32.5g(湿重量)で、5mの方が多く着生していた。

ii) 生活史

表1 エゴノリの付着基質と生育水深

(深浦町田野沢 1983. 7.20調査)

〈材料と方法〉

1983年2月から1984年2月まで計5回、田野沢において徒手採集によって得られた藻体について観察した。

〈結果〉

1983年2月には体長4~9cmの藻体を得られ、既に本種の特徴であるカギの形成がみられた。これらの藻体を室内培養した結果四分胞子を形成したため、孢子体であることが確認された。7月にはホンダワラ類を被うように成長し、8月下旬には四分胞子を形成している個体が観察された。9月下旬にはほとんどの葉体は枯死または流出し、孢子体の確認はできなかった。同時期

のジョロモク、トゲモクの藻体上には体長0.7cm程度の配偶体が観察され、既に成熟し、雌では嚢果、雄では精子の形成が認められた。翌年2月には体長5cmの孢子体と予想される藻体を得られ、カギの形成が観察された。

水深	採集したホンダワラ類の種類名	ホンダワラ類の本数	エゴノリの着生しているホンダワラ藻体の本数
5m	ノコギリモク	13	0
	フシスジモク	20	1
	ヨレモク	16	16
10m	ノコギリモク	12	0
	ヨレモク	18	8
	トゲモク	1	1
15m	ノコギリモク	27	0
	フシスジモク	7	0
	アカモク	12	0

人工採苗試験

〈材料と方法〉

材料は1983年3月、下北郡東通村石持で採集した未成熟の孢子体を用いた。培養は容量100mlの腰高シャーレに培養液と藻体を入れ恒温槽内で行なった。孢子体から放出された四分胞子をマイクロピペットでスライドガラス上に巻いた化繊糸上に付着させ、培養し配偶体を得た。成熟した嚢果から放出された果胞子は図2に示した方法で採苗用クレモナ糸上に着生させ培養した。培養条件は能登谷(1979)の結果を参考とし、温度20℃、照度2,000-4,000 lux、12時間ごとの明暗周期の条件下で行なった。培養液はいずれもGrund 改変培地 (Mc LACHLAN . 1973) を用い、3~7日ごとに全量を換水した。

〈結果〉

天然の未成熟孢子体は培養後約30日で四分胞子嚢を形成し、孢子を放出した。孢子は付着・発生し、雌雄の体がそれぞれ成熟・受精し、付着後約30日で嚢果が形成された。嚢果は藻体(雌)1個体当り1~5個形成され、それぞれの嚢果から平均97個の果胞子が放出された。採苗用クレモナ糸に付着した果胞子は発芽し約30日後体長6-8cmに成長した。しかし珪藻類の繁殖によりそれ以降は成長せず枯死した。藻体は孢子が付着していた部位とともにカギで他の糸にからんで着生しており、天然の藻体と同様の生育傾向を示した。

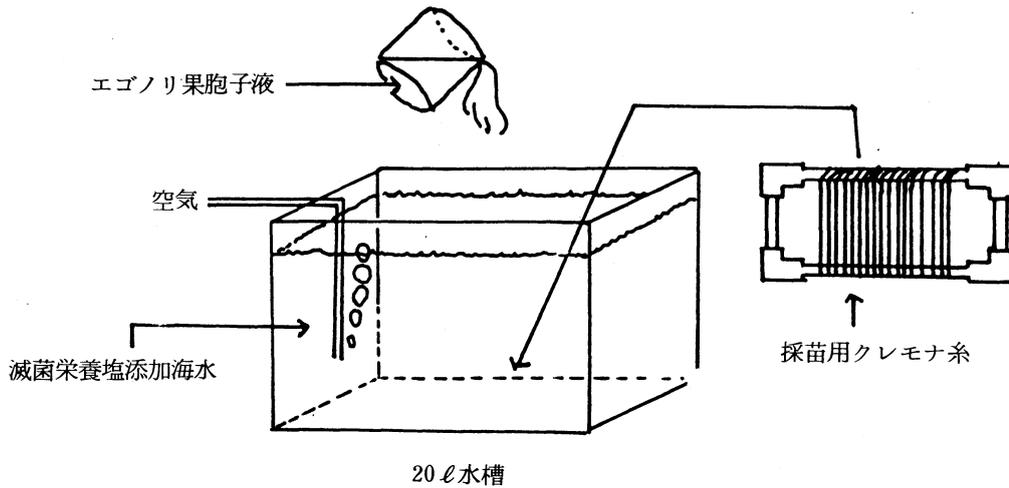


図2 エゴノリ人工採苗試験装置

## 考 察

田野沢においてエゴノリが多く着生していたのはヨレモクであり、ヨレモクの形態がエゴノリの着生に適しているものと推測された。岡村（1922）は新潟県能生において同様の調査を行ない、ヤツマタモク、マメタワラには多いがヨレモクには少ないと報告している。これは調査海域におけるホンダワラ類の藻体形状によるものと思われる。

エゴノリの生活史については、天然では岡村（1922）、Nakamura（1965）、培養種では能登谷（1979）がそれぞれ報告しており、本調査でも天然において孢子体、有性体、果孢子体までの世代交代は、田野沢においては8月下旬から9月下旬までの極めて短期間に行われるものと考えられた。これは培養においても配偶体が1 cm未満で比較的短期間に成熟したことから推察される。

人工採苗は、本種においては室内で孢子体から有性体、果孢子体、孢子体と連続的に世代交代をさせる必要がある為、大量に採苗するには培養条件、採苗方法を更に、検討する必要がある。

## 参 考 文 献

- 七尾善磨（1974）青森県海産藻分布資料・藻類22（1）；29-38。  
 青森県企画部統計課（1960-1982）青森県海面漁業漁獲数量属地調査結果書（年報）  
 能登谷正浩（1979）紅藻エゴノリの培養における生活史と成熟条件、藻類、27；201-204  
 Mc LACHLAN, J.（1973）Growth media-marine. In J. R. STEIN (ed) Handbook of Phycological Methods. Cambridge University Press. New York；PP. 25-27.  
 岡村金太郎（1922）：エゴノリ増殖試験報告、水産講習所試験報告書。18（1）；1-20。  
 NAKAMURA, Y.（1965）：Species of the genera *Ceramium* and *Campylaephora*, especially those of northern Japan, Sci. Pap. Inst. Algal. Res. Fac. Sci., Hokkaido Univ. 5；119-180.