

# 藻場造成技術開発に関する研究

(浅海増殖試験)

石田健次

## 1 研究目的

浅海岩礁域に生育するクロメやホンダワラ類の生態を解明し、群落の維持・拡大を図ることを目的として、ホンダワラ類の種苗生産技術開発と天然藻場における生態の把握および試験藻礁に出現する海藻類の観察を行った。

## 2 研究方法

### (1) ホンダワラ類の種苗生産技術開発

フシスジモクとアカモクの母藻を流水にした 50 l 水槽に收容し、3 日後に水槽底の卵を回収して 1 t 水槽に收容した建築用ブロックとスレート板および波板ポリカーボネイトの付着基質にそれぞれふりかけて流水飼育し、成長を観察した。

### (2) 天然藻場における生態

八束郡島根町と鹿島町沖のクロメとホンダワラ類の混生域で水深 3・6・9・12m における生育密度や個体の大きさおよび湿重量をスキューバ潜水により調査した。

### (3) 試験藻礁に出現する海藻の観察

平田市の十六島湾に設置された天然ゼオライト・石炭灰・石炭殻を配合した 3 種類のコンクリートブロック (l:2.0m×w:2.5m×h:1.2m) と投石 (天然石) 上に出現する海藻類の出現状況などを 6～9 月にスキューバ潜水により調査した。

## 3 研究結果

### (1) ホンダワラ類の種苗生産技術開発

5 月 7 日の採卵時の生殖器床は卵をほとんど放出していたが、採卵から 21 日後の幼体の平均全長はフシスジモクが 640 μm、アカモクが 860 μm と成長した。6 月上旬に飼育環境が原因と思われるがいずれも消失した。

### (2) 天然藻場における生態

クロメの水深別の生育密度は水深 3 m で 10 個体 / m<sup>2</sup>、6、9 m で 6 個体 / m<sup>2</sup>、12m で 5 個体 / m<sup>2</sup>、茎長が水深 3 m で 133 mm、6 m で 234 mm、9 m で 399 mm、12m で 280 mm と水深が増すにしたがって生育密度が低下し、茎長が長くなる傾向がみられた。また、混生域における 1 m<sup>2</sup> 当りの重量は最大でクロメが 7,600g、ヤツマタモクが 1,760g、オオバモクが 6,000g、ノコギリモクが 2,000g であった。

### (3) 試験藻礁に出現する海藻の観察

周辺海域はホンダワラ類が高い被度で分布していた。各ブロックと投石上で 7 月頃にホンダワラ類幼体の着生がみられ、植食動物などのコシダカガンガラ、クボガイなどとサンカクフジツボが多数付着しているのが観察された。また、各ブロック間の空洞ではメバル、イシダイ、メジナなどがみられた。ブロック上で、サザエが 1 個体みられた。