

## 建材ブロックを利用した種苗移植技術について

中村憲司(シャトー海洋調査), 安藤亘(社団法人水産土木建設技術センター),  
木村智也(水産庁増殖推進部漁場資源課)

### 1. はじめに

アワビやサザエなどを対象とする投石増殖場は、ウニや植食性魚類の食害によって、餌量となる海藻の藻場が形成されないことがある。また、これ以外にも、梅雨や台風時の降雨等により浮泥が発生し、これが基盤に堆積して、海藻の孢子等の着生阻害を起しやすくなる。

浮泥の堆積した投石については、成熟時期に合わせてジェットポンプによる表面の洗浄<sup>1)</sup>、あるいは基質を反転させ新たな基質面を露出させる対策が考えられる。しかし、我々も浮泥の払拭を試みたが、ホンダワラ類の成熟後、梅雨入り、台風の影響と続き浮泥が発生するため、効果は2ヶ月と持たず、結果的に海藻の繁茂には至らなかった<sup>2)</sup>。

このため、今度は発想を変えて、浮泥の影響を回避させることで海藻を繁茂させる方法を考えた。このコンセプトは、①建材ブロックを成熟時期のガラモ場に仮置きして幼胚を着生させる、②浮泥の影響が弱まる時期を見計らって基質を移設する、③浮泥の影響が及ばない間に成体へと生長する、④再び浮泥が発生したとしても、直接基質に堆積する量が減るので、成体の周辺には次世代の幼体が着生できると言うものである(図1)。

ここでは、この建材ブロックを利用した種苗移植技術の成果について報告する。

### 2. 調査方法

調査は、図2に示す海域において、平成20年5月から21年2月にかけて実施した。図2にあるA地点は建材ブロックを仮置きした天然藻場で、B地点は浮泥の堆積がみられる増殖場を示している。

建材ブロックは、ホンダワラ類の成熟が確認された5月にA地点の天然藻場に中に12基設置した。

設置は潜水作業で行い、天然藻場のホンダワラ類の着生面の高さと同様に建材ブロックの上面の高さが揃うように静置した。その後、幼体の着生・生長状況を確認し、秋雨の降雨時期が終わった10月にB地点の増殖場に移設した。

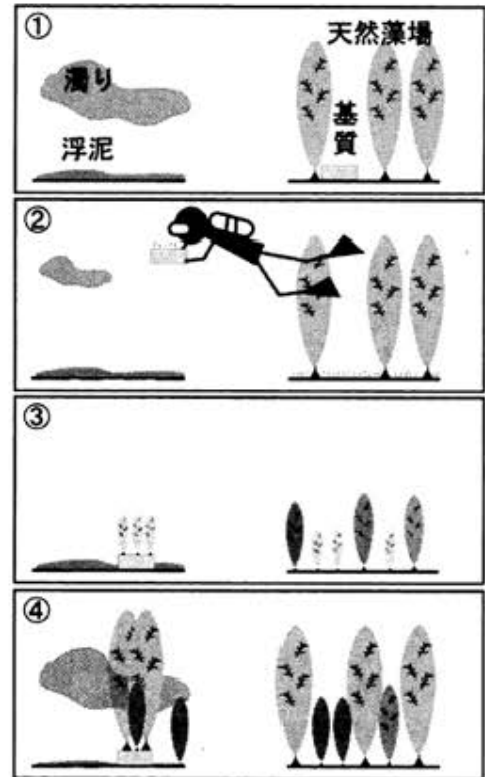


図1 浮泥を回避して海藻を育てるイメージ

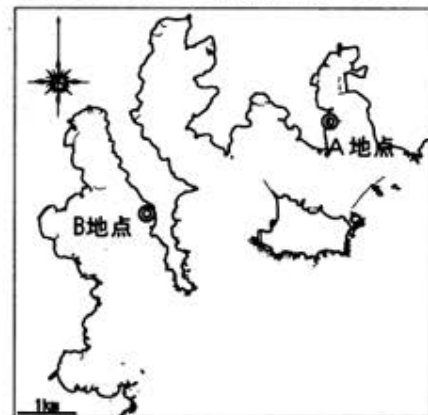


図2 調査地点

### 3. 結果と考察

#### 1) 天然藻場での建材ブロックの状況

建材ブロックを仮置きして1カ月後(6月)に着生状況を確認したところ、ホンダワラ類の幼体(体長2~3mm)が2~3株/cm<sup>2</sup>着生していた。そして、5ヶ月後の回収時には、建材ブロック上の

幼体は、葉体長が 3cm 程度まで生長し、その被度は最大で 70%と密生していた。

なお、天然藻場では浮泥の堆積がみられず、設置した建材ブロックの周囲にはウニや小型巻貝があまりみられなかった。

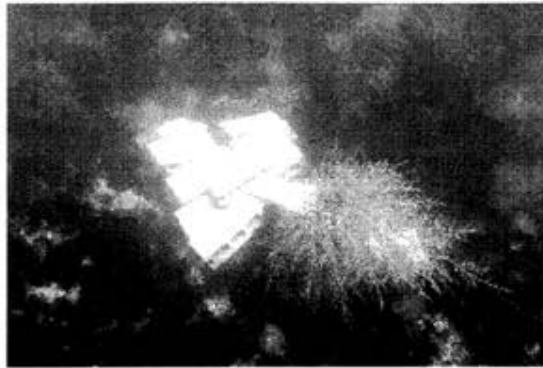


図3 建材ブロックの仮置状況 (H20.5)

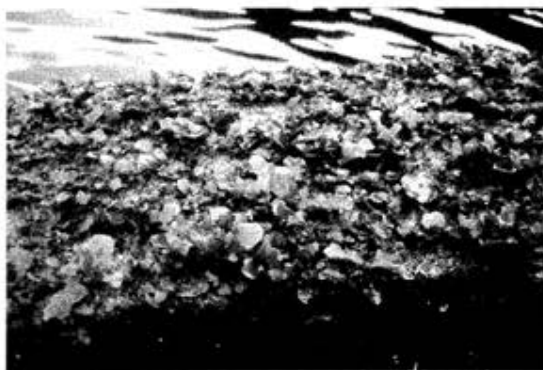


図4 回収時の建材ブロック上の幼体 (H20.10)

## 2) 移設後の生育状況

増殖場の浮泥は、これまでの調査で年間1~3mm程度、堆積することがわかっている。

移設は、秋雨の終わる10月末に実施した。ただし、移設時に植食性魚類が観察されたため、一部の建材ブロックは網籠等で保護することとした。

移設時の幼体は、3cm程度であったが、4ヶ月後(2月)には、40cm程度まで生長していた(図5)。また、この期間の建材ブロック上の浮泥の堆積は1mm以下と少なかった。

## 3) まとめ

以上のことから、浮泥の多い海域では、天然藻場で海藻を着生させて育て、浮泥の影響が少なくなる時期に移設する方法が有効であることが確認された。また、天然藻場に建材ブロックを仮置きすることにより、母藻移植のような刈り取りを行わないため、天然藻場への影響が少ないと思わ

れる。

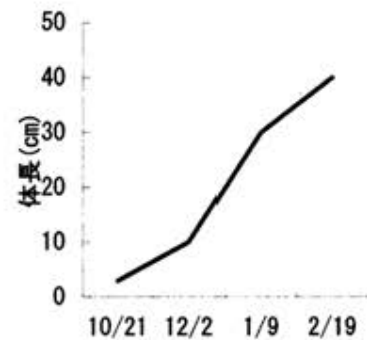
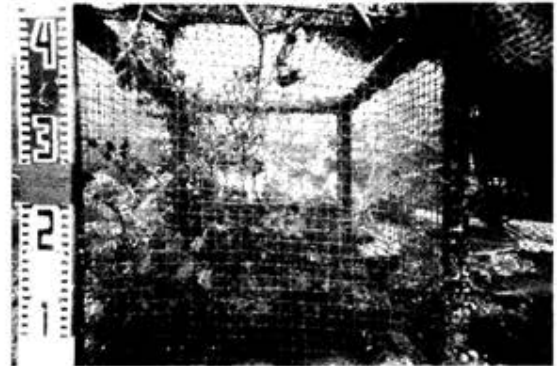


図5 ホンダワラ類の生育状況(2月)と体長の推移

ただし、植食魚やウニが多い海域では、移設後に網籠等で保護する必要がある。また、建材ブロックは側面に穴があるので、植食性底生動物が住み着く可能性があるため、穴をふさぐことが必要である。本手法は、入手しやすい建材ブロックを用いているので、漁業者等が行う上でも簡易に行えるものである。

## 4. 謝辞

本調査は、水産庁の「藻場資源調査等推進委託事業」で実施したものである。現地調査において多大な協力を頂いた大分県漁業協同組合蒲江支店の山本支店長、名護屋支店の橋井支店長を始めとする関係諸氏に、ここに記して御礼申し上げる。

## 5. 参考文献

- 1) 国土交通省九州地方整備局別府港湾・空港整備事務所・三洋テクノマリン(株) (2006) : 平成17年度佐伯港彦島地先環境調査報告書。
- 2) 中村憲司・安藤亘・木村智也(2008) : 増殖場における藻場の不形成要因とその対策について、平成20年度日本水産工学会学術講演会要旨集, 251-254.