

**農林水産業競争力アップ技術開発事業  
「消波ブロックの有効活用による漁村活性化」**

木下浩樹（増養殖部）・山内信（企画情報部）

**1 目的**

護岸の目的で沿岸域に設置されている消波ブロック等の人工構造物へ、ヒジキの新規漁場を造成する技術を開発し、現場普及を図る。

**2 方法**

昨年度開発した種苗大量生産装置を用いて、仮根部から組織培養した全長5～10mmのヒジキ種苗を、昨年度開発した野外展開キットへ1個体ずつ装着し（図1）、串本町西向（以下、「西向」という。）、串本町串本（以下、「尾ノ浦」という。）及び串本町出雲（以下、「出雲」という。）

（図2）の消波ブロック帯（図3）へ移植した。種苗は、水深約-0.3mへ、水中ボンド（コニシ株式会社製 E380）を用いて固定した。西向へ平成26年3月19日から平成26年10月7日に6回で計162個、尾ノ浦へは平成26年4月15日から平成26年10月6日に6回で計129個、出雲へは平成26年10月8日に30個を移植した。また、西向へ7月15日、尾ノ浦へ6月27日及び7月16日に移植した野外展開キットの半数へ、保水性を向上させるため脱脂綿を付加し、その効果を検討した。移植後毎月1～2回、ヒジキ種苗の生育状況を調査した。

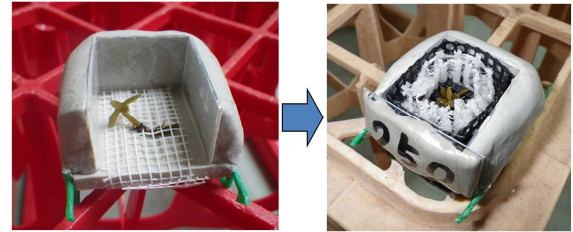


図1 野外展開キットへ装着したヒジキ種苗



図2 移植地点図（●）

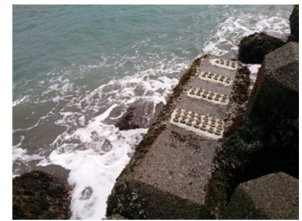


図3 種苗を移植した消波ブロック

**3 結果及び考察**

生育状況調査結果を表1に示す。移植したヒジキ種苗は徐々に減少していき、生残日数（移植した群内で最も長く生残した個体の日数）は、西向が98～217日（平均160日）、尾ノ浦が24～146日（平均64日）、出雲が44日となった。種苗の減少原因は、波浪による種苗の脱落や乾燥による枯死等と考えられた。生長は、最大のもので7月15日に西向へ移植した種苗が全長80mmに達した（図4）。平成27年3月31日時点で、西向へ8月26日に移植した20個体中1個体及び10月7日に移植した10個体中3個体が生残している。

脱脂綿有無の比較結果を表2に示す。脱脂綿無の生残日数は、西向が84日、尾ノ浦が42～101日であったのに対し、脱脂綿有は、西向が127日、尾ノ浦が82～146日となり、脱脂綿を付加することで生残日数が向上した。

これらのことから、ヒジキ種苗の移植に用いる基質は、干出時の乾燥過多を避けるため、十分な保水性を有する必要があること、また波浪による脱落を防ぐため、種苗装着方法等の改良が必要であると考えられた。

表1 ヒジキ生育状況調査結果

移植場所	移植日	移植個体数	生残日数	最長個体の全長
西向①	3月19日	50	202	53mm
西向②	5月19日	44	141	78mm
西向③	6月30日	18	98	30mm
西向④	7月15日	20	127	80mm
西向⑤	8月26日	20	217 ※1	69mm
西向⑥	10月7日	10	175 ※1	45mm
尾ノ浦①	4月15日	20	45	—※2
尾ノ浦②	4月22日	20	24	—※2
尾ノ浦③	6月2日	30	44	—※2
尾ノ浦④	6月27日	19	146	27mm
尾ノ浦⑤	7月16日	20	82	27mm
尾ノ浦⑥	10月6日	20	45	22mm
出雲①	10月8日	30	44	25mm

※1 平成27年3月31日時点で西向⑤は1個体、西向⑥は3個体が生残

※2 全長20mm未満



図4 生長したヒジキ

表2 脱脂綿有無の比較結果

移植場所	移植日	脱脂綿の有無	移植個体数	生残日数
西向④	7月15日	有	10	127
		無	10	84
尾ノ浦④	6月27日	有	9	146
		無	10	101
尾ノ浦⑤	7月16日	有	10	82
		無	10	42