

事業名	ヒジキ種苗生産技術の開発
予算区分	地方創生推進交付金
事業実施期間	R4～R5
担当者	石川貴志、吉見圭一郎(海洋生産技術担当)
共同研究機関等	
<p><目的></p> <p>本県では、ヒジキ藻場の衰退に伴い、ヒジキ <i>Sargassum fusiforme</i> の採取と加工が低迷している。ヒジキは、仮根からの分殖による栄養生殖と受精卵からの発達による有性生殖の2種類の繁殖特性を持っている。有性生殖による繁殖の場合、夏に発芽した幼体が、冬までの間ゆっくりと成長し、春に急激にのびて成長する。気候変動の影響により、夏期の気温が高くなっており、幼体の時期に枯死している可能性が考えられ、幼体の時期を陸上で人工的に管理することで種苗を大量に生産することができれば、ヒジキ増養殖に繋げることができる。そこで本事業では、漁業者が実践できるヒジキ増養殖を見据えて、陸上管理を取り入れた効率的なヒジキ種苗生産技術を開発し、漁業収入の底上げを目指す。</p> <p><方法></p> <p>1. 成熟時期調査</p> <p>海部郡美波町恵比須浜地先におけるヒジキ群落を定期的を目視及び採取し、成熟時期の調査を行った。</p> <p>2. 卵の採取</p> <p>屋外に設置した4 m半円柱水槽(写真1)の上部にヒジキ母藻、下部にノリ網6枚を設置し、受精卵の採取を行った。ヒジキ母藻は、6月20日に美波町恵比須浜地先から13.0 kg、6月25日に阿南市大瀨地先から8.6 kgを採取し、用いた。卵採取後、母藻は7月5日にすべて撤去した。</p> <p>3. 種苗の保管</p> <p>母藻を撤去した7月5日から、ヒジキ種苗が付着したノリ網を4 m半円柱水槽及び1 m半円柱水槽で、海水かけ流しによる保管を行った。ノリ網の枚数はそれぞれ4枚、2枚とした。</p> <p><結果></p> <p>1. 成熟時期調査</p> <p>美波町恵比須浜地先におけるヒジキ群落について、ヒジキ母藻を目視及び採取し、生殖器床の成熟状況を調査したところ、6月上旬から生殖器床の発達が見られ(写真2)、7月下旬には母藻が枯死していたことから(写真3)、成熟時期は6月上旬から7月上旬であることがわかった。同時期の水産研究課美波庁舎における汲み上げ海水の午前10時時点の水温は20℃から24℃であった。</p> <p>2. 卵の採取</p> <p>受精卵を効率的にノリ網に付着することができた(写真4)。ノリ網100 mmに対して、平均4.6個の種苗が採取できた。また、半円柱水槽の底面にシャーレを設置し、顕微鏡を用いて、受精卵を計数したところ、直径5.5 mmの範囲に、平均7.4個の受精卵が確認できた。</p>	

3. 種苗の保管

4 m半円柱水槽については、8月上旬からヨコエビ等の混入生物が大発生し、ヒジキ種苗が食害を受け、9月中旬には、ノリ網上の種苗が確認できなくなっていた。

1 m半円柱水槽については、混入生物の発生はなく、高水温期も乗り越え、10月上旬にはヒジキ種苗が10 mm程度に成長していたが、10月下旬からノリ網が雑海藻に覆われることが多くなり(写真6)、徐々に種苗が減少し、約1ヶ月程度で種苗がすべて枯死した。

<今後の課題>

- ・混入生物によるヒジキ種苗への食害及び雑海藻の繁茂による種苗の枯死の防除
- ・種苗管理におけるコストの削減

<次年度の計画>

混入生物駆除のため、母藻の淡水浴を行う。雑海藻の防除に植食性魚類を活用する。

<結果の発表・活用状況等>

生産した種苗をヒジキ養殖試験に活用する。



写真1.採苗の様子.



写真2. 左:雌株、右:雄株.



写真3.ヒジキ母藻枯死(7月下旬).



写真4. ノリ網に付着した種苗.

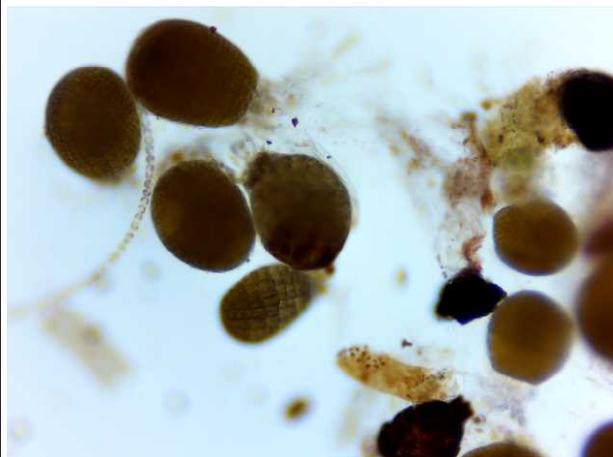


写真5. 受精卵(顕微鏡で拡大).



写真6. 雑海藻に覆われたノリ網.