

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、小倉季人（海洋生産技術担当）
共同研究機関等	
<目的> 本県では、ヒジキ <i>Sargassum fusiforme</i> 藻場の衰退に伴い、生産量が低迷している。ヒジキの繁殖方法は、仮根から発芽した新芽が新しい成体となる栄養繁殖と雄株の精子と雌株の卵が受精した受精卵が発芽体となり岩盤に付着して成体へと生長する有性生殖の2種類がある（愛媛県 2015）。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、干出時に幼体が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。 <方法> 1. 採苗試験 屋外に設置した200 Lパンライト水槽×2に海水（止水）を入れ、上部にヒジキ母藻、下部にノリ網2枚をそれぞれ設置し、採苗を行った（写真1）。ヒジキ母藻は、7月3日に美波町恵比須浜地先から10.0 kgを採取し、用いた。効率的に採苗を行うための雌雄の母藻量を調べるため、パンライト①には雄性株0.5 kg、雌性株4.5 kg（雄：雌＝1：9）の計5.0 kg、パンライト②には雄性株2.5 kg、雌性株2.5 kg（雄：雌＝5：5）の計5.0 kgの母藻を入れた。採苗後、母藻は7月10日にすべて撤去した。 2. 種苗の保管 母藻撤去後、引き続き200 Lパンライト水槽×2を用いて、ヒジキ幼胚が付着したノリ網ごと種苗の保管を行った。当初、海水掛け流しで実施する予定であったが、海水取水施設の不具合により止水で行い、2週間に一回、全換水を行った。 <結果> 1. 採苗試験 7月14日にノリ網を観察したところ、ノリ網上に幼胚が確認できた。雌雄の母藻量の差による採取できた種苗数については、計数を行う前に幼胚および発芽体が枯死してしまったため、不明。 2. 種苗の保管 母藻撤去から約1ヶ月後の8月17日にノリ網を観察したところ、ヒジキの幼胚および発芽体が確認できなくなっていた。パンライトの中には、ヨコエビ類、底には多毛類も多く確認できた。また、止水での種苗の保管は掛け流しに比べて、水温の日変動が大きく、換水時にはさらに急激な水温変化があった（図1）。これらの食害生物及び水温変化が種苗に影響	

を与えた可能性がある。

<今後の課題>

- ・止水による種苗の管理は水温変動等の環境変化が大きく、海水掛け流しによる種苗管理もしくは、より環境変化を抑えることができる管理方法が必要。
- ・混入生物によるヒジキ種苗への食害が起きたことから、混入生物の発生防除及び駆除方法の開発が必要である。

<次年度の計画>

- ・海水掛け流しによる種苗の保管を行う。
- ・育苗期間の環境変化を抑えるため、恒温庫内での育苗や種苗の冷蔵保存試験を行う。
- ・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。

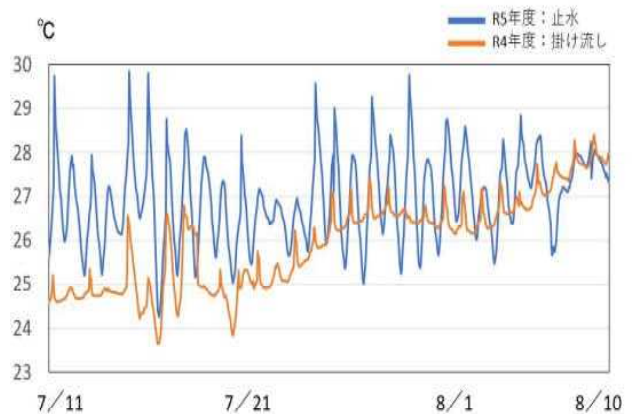


図1. 種苗保管時における一時間ごとの水温変動（R5とR4比較）。

参考文献

愛媛県農林水産研究所水産研究センター．ヒジキ養殖マニュアル．2015．