

小松島和田島地区のワカメ産地強化に向けた生産技術の開発 市場に広がる「とくしまブランド」を育成する技術開発事業

棚田教生

本県のブランド品目であるワカメの生産量は、近年、生産者の高齢化等による担い手不足や高水温化などの漁場環境の変化により減少傾向にある。特に紀伊水道沿岸の小松島市和田島地区は、かつては3千トン以上の生産量を誇るワカメの一大産地であったが、近年は千トン未満に落ち込むなど衰退が特に顕著である。このため、和田島地区におけるワカメ生産量の維持・増大を早急に図る必要がある。

本事業では、和田島地区の現在の漁場環境に適応した優良品種及び実用的なフリー配偶体種苗生産技術を開発することによって、生産の安定化及び産地の回復・強化を図ることを目的とする。平成27年度は、生産現場での実用化に向けて、優良品種開発のための養殖試験を和田島沿岸の複数の漁場で実施した。

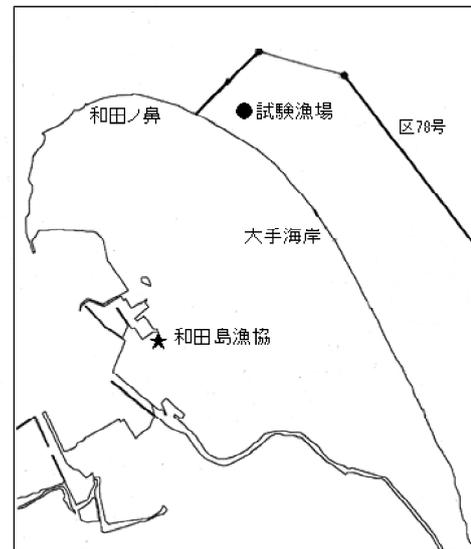


図1. 和田島地先の養殖試験漁場

材料と方法

養殖試験

種苗には、鳴門早生 × 椿泊，椿泊 × 鳴門早生の正逆交雑2種苗に、和田島晩生 × 和田島天然を加えた計3種苗を用いた（表1）。各種苗は、棚田ら（2015）の方法により生産し、水産研究課鳴門庁舎地先で育苗した。

和田島町大手海岸北部のワカメ養殖漁場（図1）において、上記の種苗が生育した種糸を長さ10mの養殖ロープに巻き付け、漁業者の水平筏式養殖筏に各ロープを設置し、平成27年11月18日から平成28年3月22日まで養殖試験を実施した。養殖ロープ上に生育しているワカメを月に1回の頻度で10個体以上採取し、測定用標本とした。採取した標本のうち葉長の大きい個体から10個体を選び、葉長及び葉重を測定した。

品種評価試験

過去2年の和田島での養殖試験において良好な結果が得られた「鳴門早生 × 椿泊」種苗の実用性を検討するため、新たに試験養殖を希望する3名の漁業者の漁場（大手

海岸中部及び南部）で当種苗を養殖した。各漁業者が収穫したワカメの標本について、その評価を聞き取りした。

結果と考察

養殖試験

1月28日、2月25日、3月22日のいずれの調査日においても、鳴門早生 × 椿泊の葉重が3種苗で最も大きく、3月22日における平均葉重は457gであった。逆交雑種である椿泊 × 鳴門早生と比べると、1月が約1.6倍、2月と3月は約1.3倍の値であった（図2）。当種苗は品質面においても肉厚で葉状部表面の皺がなく、3月下旬まで、商品化に支障のない水準であった（写真1）。

一方、今年度新たに試験した種苗「和田島晩生 × 和田島天然」は、期間を通じて最も葉重が小さく、生長が遅かった（図2）。しかし品質面では葉状部表面の皺がなく、色調も良好であったため、漁業者からは高い評価が得

表1. 養殖試験に用いた種苗

種 苗	特 徴
鳴門早生 × 椿泊	鳴門産早生系養殖品種 配偶体と椿泊産天然ワカメ 配偶体を交配させた種苗
椿泊 × 鳴門早生	椿泊産天然ワカメ 配偶体と鳴門産早生系養殖品種 配偶体を交配させた種苗
和田島晩生 × 和田島天然	和田島産晩生系養殖品種 配偶体と和田島産天然ワカメ 配偶体を交配させた種苗

られた。当種苗は、晩生系種苗として有用である可能性が示された。

品種評価試験

3月7日および3月22日に、南部地区の漁業者が収穫した鳴門早生 × 椿泊 の標本の平均葉重はそれぞれ440g、517gであり、北部漁場での養殖試験で得られた標本の葉重とほぼ同等の値であった。葉状部表面の中肋沿いの小さな皺は多かったが、これは北部漁場よりも潮流が弱い南部漁場の特性と考えられ、商品化に向けて支障となる水準ではなかった（写真2）。実際に、同時期の3月5日に収穫した当種苗のワカメをポイル塩蔵した商品には中肋沿いの皺は認められず（写真3）、ポイル加工することで消失する水準の皺であった。その後、4月中旬に収穫した当種苗の塩蔵加工品も色調等の品質が優れていたことから、当海域では早生種苗としての用途だけではなく、比較的遅い時期まで長期間利用できる可能性が示された。今回養殖した中南部地区の3名の漁業者からは、当種苗は従来養殖している種苗と比べて生長が早く、肉厚で重量があるため、現在の

和田島漁場で非常に有用であるとの評価が得られた。

3年間の養殖試験から、鳴門早生 と椿泊 の交配種苗が、いずれの年も生長・品質面を含めて良好な結果となり、和田島地区で有用な種苗であることが明らかになった。また、今回中南部地区で当種苗を養殖した3名の漁業者は、28年度に当種苗を本格的に養殖するために、雌雄のフリー配偶体を用いた種苗生産に取り組む予定である。本事業で現在の和田島漁場に適した優良品種の開発に目処がたち、生産現場では速やかな普及が期待されている。このため、今後はフリー配偶体を用いた実用規模種苗生産の取り組みを支援していくことが重要となる。引き続き和田島地区の養殖ワカメ生産の安定化及び産地の回復に向けて、漁業者とともに取り組んでいきたい。

参考文献

棚田教生・團昭紀・日下啓作・岡直宏・浜野龍夫．1遊走り起源のフリー配偶体を用いたワカメの大規模種苗生産法および養殖への実用化の実証. *Algal Resources* 2015 ;8:23-36.

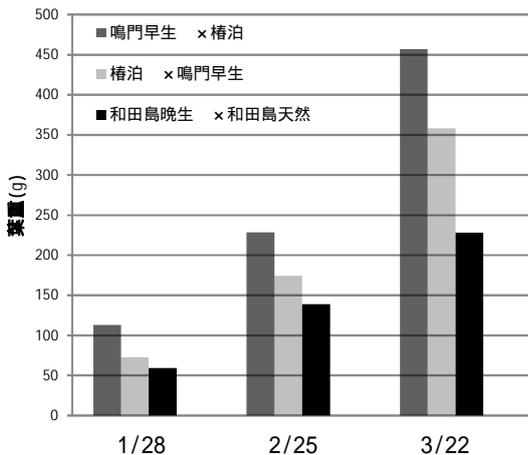


図2. 養殖試験期間における3種苗の平均葉重の推移



写真2. 3月7日に採取した鳴門早生 × 椿泊 種苗 (南部漁場)



写真1. 3月22日に採取した鳴門早生 × 椿泊 種苗 (北部漁場)



写真3. 3月5日に収穫した鳴門早生 × 椿泊 ワカメの塩蔵加工品 (南部漁場)