

# とくしま「山・里・海」の特産品創出事業 - 海域特性にマッチした高品質ワカメ品種の確立 -

加藤慎治

漁業者から求められる優良といわれる養殖ワカメの形態は、個々の海域特性や利用特性（漁場利用の制限や加工方法等）の違いにより異なっている。

このため、海域ごとの漁業者ニーズにマッチした形態を有するワカメ養殖品種の選抜・選定・普及を図ることで、確固たるワカメ産地を築くことを目的に試験を実施した。

## 材料と方法

### 1. 試験実施漁場

海面養殖試験を昨年度同様、鳴門市北灘町粟田地先（以下「粟田」）及び鳴門市里浦町地先（以下「里浦」）の2ヶ所のワカメ養殖漁場で実施した（図1）。

### 2. 供試株

粟田、里浦それぞれの漁場で昨年度漁業者の評価が高かった株について、養殖品種としての適正を確認するため、再度養殖試験を実施した。

粟田では、評価の高かったY株及びY株から選抜したAY株を、里浦ではH株とY株及びそれらの交配株（H とYの配偶体を受精させて種苗を作成）を試験に供した（表1）。

表1. 養殖試験に用いた供試株

株名と特徴	
Y株	・葉体が大型になる。 ・晩生品種であるが比較的成長が早い。
H株	・色調、形状が良い。 ・成長が遅い。
AY株	・2007年漁期に北灘で養殖したY株からの選抜株。
H♀Y♂株	・H株の♀配偶体とY株の♂配偶体を交配。

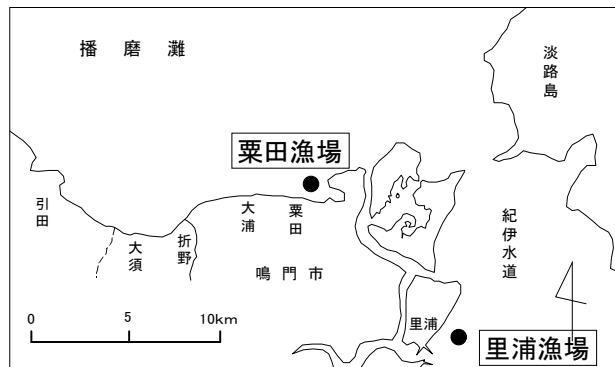


図1. 養殖試験実施漁場

### 3. 試験概要

供試株の配偶体から常法（当研究所新しいワカメの種苗生産マニュアル）により種苗を生産し養殖試験に供した。

平成21年11月27日から両漁場での海面養殖試験を開始し、粟田では平成22年3月12日、里浦では同年3月25日に試験を終了した。養殖試験については、種苗を40cm間隔で挟み込んだ養殖ロープを、海上の養殖イカダに設置する方法で実施した。養殖ロープ上に40cm間隔で群落を形成しているワカメを群落ごと採取し、測定用標本とし、期間中の原則2週間毎、1～2回/月の割合で採取した。採取したワカメのうち大きい個体から10個体を選び藻体全体を写真撮影するとともに、生長と形態について葉長と裂葉長を測定した。また試験終了時にはそれぞれの漁場で従来から養殖されている養殖ワカメを採取し、供試株と比較した。

また里浦では藻体の色調を評価する目安として、葉緑素計（SPAD-502；コニカミノルタ製）を用いて葉緑素量を示すSPAD値を測定した。

なお、それぞれの漁場の環境データとしてメモリー式水温計（MDS-T；アレック電子社製）を用いて水温を測定した。

## 結果と考察

両試験漁場の水温については、期間の初めに高い傾向が見られたが、その後の降下は順調で漁場間の水温差は小さかった（図2）。

養殖試験終了時の各株の葉長と形態を示す縦横比（列葉長/葉長）を表2に示した。

葉長については、粟田ではY株（写真1-A）、AY株（写真1-B）ともに、漁期中盤の2月には製品サイズに達した。試験終了時にはAY株がY株に比べて大きくなり、粟田で従来養殖されているワカメと比べても生長が早かった。形態を示す縦横比ではY株、AY株間で大きな差は見られなかったが、粟田従来株に比べ小さな値となり、藻体が細長い特徴を示した。

里浦での試験終了時の葉長を比較すると、Y株、H Y株、H株の順に大きく、いずれの株も里浦従来株に比べて大型の藻体となった。縦横比では、Y株（写真1-C）の値が最も小さく藻体が細長い特徴を示したが、H Y株（写真1-E）では、Y株と比べ大きな値となり、親であるH株（写真1-D）の裂葉が長く幅広い特徴がよく発現し

た。

ワカメ藻体の色調については、H株及びH Y株のSPAD値がY株、里浦従来株に比べて高く、H Y株では縦横比同様、H株の特徴をよく受け継いでいるものと思われた。

粟田では漁期の終了が早いいため、早期に生長し収量が多い早生ワカメが好まれるが、早生ワカメは収穫期間が短く、漁期後半には葉体の老化が進み品質が低下する特徴がある。これに対して晩生ワカメは葉が厚く品質が良い反面、生長が遅い特徴があり粟田ではあまり使われていない。早期原藻出荷主体の同漁場のニーズに応える晩生ワカメとして、Y株及びAY株を用い養殖試験を実施した結果、選抜株であるAY株ではY株より生長が早く、早

期収穫可能な晩生ワカメとしての利用が期待できると思われた。

里浦では、糸ワカメ加工向けとして色調が鮮やかで列葉長が長いワカメが好まれる。昨年度、H Y株について検討した結果、品質面でH株の特徴をよく受け継ぎ、漁業者から高い評価が得られたが、今年度の試験でも同様の結果が得られ高品質養殖品種としての可能性が示された。

ワカメ養殖現場では、漁業者がさまざまな養殖品種を使い分けながら生産を行っている。本試験で得られた株についても、それぞれの海域での利用目的に応じた優良な養殖品種として、選択・利用されることが期待されるが、養殖品種の普及には遺伝的な均質さを保持できる、フリー配偶体からの種苗生産技術の習得が必須であるため、種苗生産技術と併せた普及が必要であろう。

表2. 養殖試験終了時の各株の平均葉長と平均縦横比 (n=10)

株名	粟田			里浦			
	Y株	AY株	粟田従来株	Y株	H株	H♀Y♂株	里浦従来株
葉長(mm)	1686±182	1811±148	1651±635	2775±640	2452±293	2511±322	1335±205
縦横比 (列葉長/葉長)	23.0±1.9	22.0±3.3	33.6±7.2	15.9±4.4	24.0±4.9	27.0±6.4	36.8±9.1

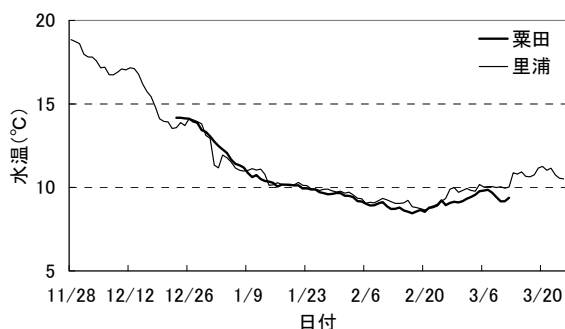


図2. 養殖期間中の両漁場の水温の推移

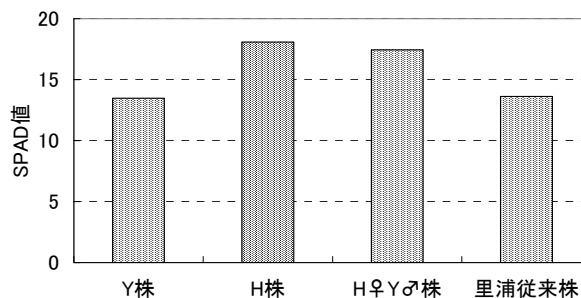
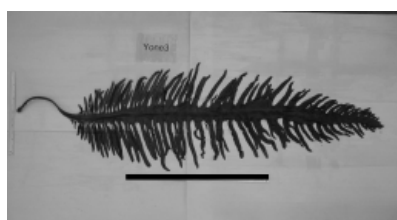


図3. 里浦での養殖試験終了時の各株のSPAD値



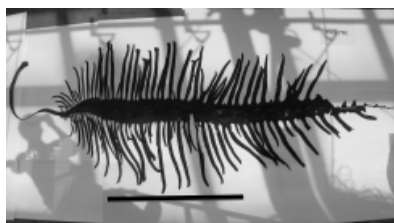
A; 粟田漁場: Y株



B; 粟田漁場: AY株



C; 里浦漁場: Y株



D; 里浦漁場: H株



E; 里浦漁場: H Y株

写真1. 養殖試験終了時の供試株の代表的な葉形

スケールバーの長さは1m