

## ◆技術改良試験（重点普及課題）

# 海ぶどう養殖の現状と衛生管理に向けて

水産業改良普及センター 矢野 美沙

含む) となった。

### 1. 目的

海ぶどう（クビレズタ）養殖は、恩納村漁協による技術開発後、平成6年より本格的な養殖が開始された。現在では、観光客向けやお土産品として県を代表する特産品となっている。

そんな中、養殖現場では夏季の高水温での品質低下や、原因不明の溶け現象等の生産面の問題や、出荷前の洗浄方法等衛生面に関する課題もあり、緊急の対策が必要となっている。

今回は、沖縄県内の海ぶどう養殖の現状を把握することを目的とし平成20年度の海ぶどう養殖、養殖現場の状況を調査した。

#### （1）生産について

##### ①平成20年生産量・生産額

平成15年に96トンであった生産量は平成20年には約245トンまで増加し、生産額は約6.8億円にまで成長した。（図1、図2）

#### （2）衛生について

##### ①付着動物と除去方法

収穫後海ぶどうへの付着動物は、ヨコエビがもっとも多く、回答を得た全養殖場で発生している。続いてコツブムシが78%、イゾギンチャク、その他（クラゲムシ、ゴカイ等）となり、付着動物を落とすための除去作業が必要となっている。（図3）

ヨコエビやコツブムシの除去は53%の養殖場で炭酸水を使用していた。また、淡水23%、紫外線殺菌海水14%、オゾン処理水も5%で使用されている。（図4）

##### ②水槽の清掃

海ぶどうを収穫し、次の植え付けに入る間に、水槽の清掃をする養殖場は86%であった。水槽の清掃は、一般化してきたが、全体には浸透していない。（図5）

##### ③出荷前の洗浄の有無

96%が出荷前に洗浄を行い、4%は洗浄を行っていない（図6）。

洗浄方法は炭酸水30%淡水30%と全体の約半数を占め、次に紫外線殺菌海水23%、取水海水、オゾン殺菌水等が続いた（図7）。

### 2. 方法

沖縄県内の189の養殖場へ下記の項目の通りアンケート調査を行った。

#### （1）生産について

##### ①平成20年生産量・生産額

#### （2）衛生について

##### ①付着動物と除去方法

##### ②水槽の清掃の有無

##### ③食品検査の有無と検査内容

##### ④出荷前の洗浄法とその効果

#### （3）流通について

##### ①出荷形態

##### ②加工状態

##### ③出荷先（県内・県外）

##### ④クレームの有無、内容

#### （4）養殖場での問題点・要望

### 3. 結果

アンケート調査を実施した現在把握している

189経営体中、153経営体から回答を得た。

経営体数は平成17年頃から急増し平成20年に189経営体、従事者数385名（パート

#### （3）流通について

##### ①出荷形態

出荷時の海ぶどうの選別状況は、43%がA



方法  
 (水  
 は、  
 基本  
 産に  
 作成

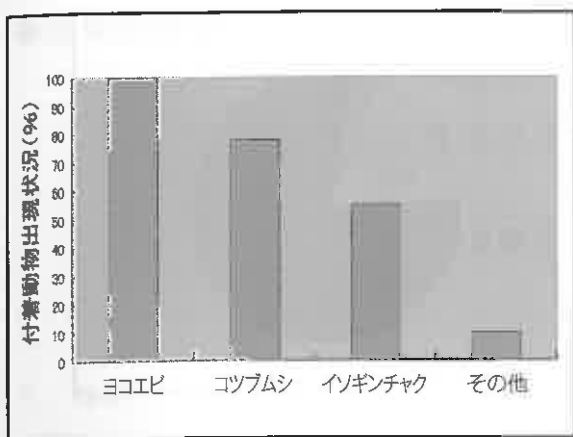


図3. 付着する動物の種類

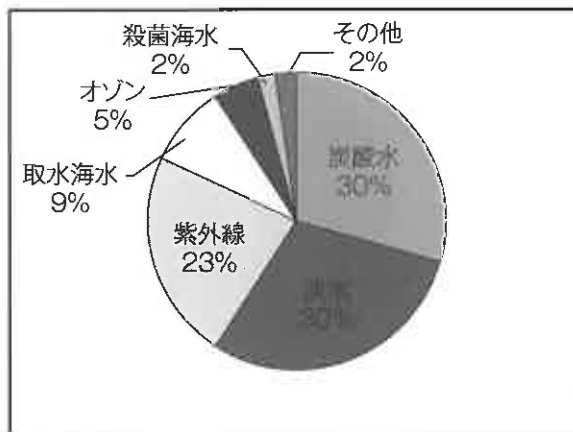


図7. 出荷前の洗浄方法

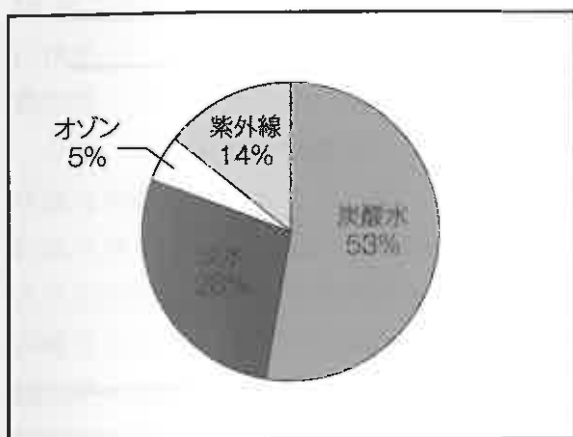


図4. 付着動物の除去方法

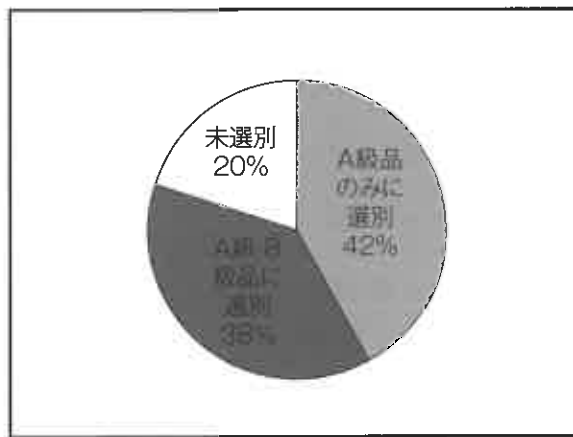


図8. 出荷形態

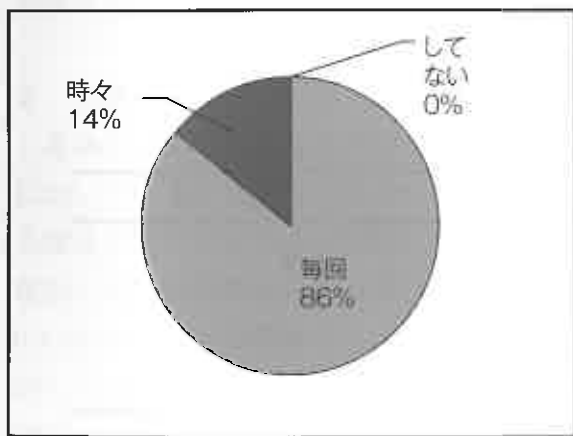


図5. 生産水槽の清掃

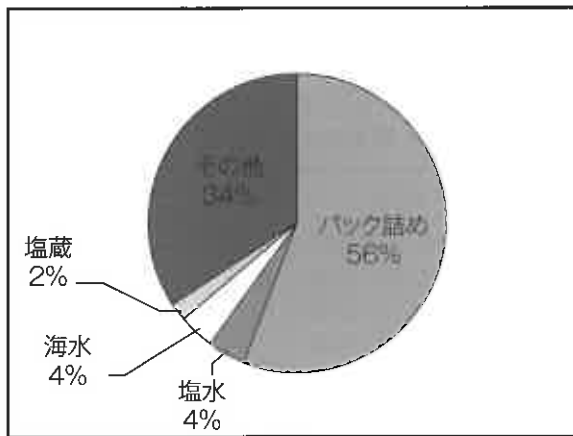


図9. 出荷時の加工状態

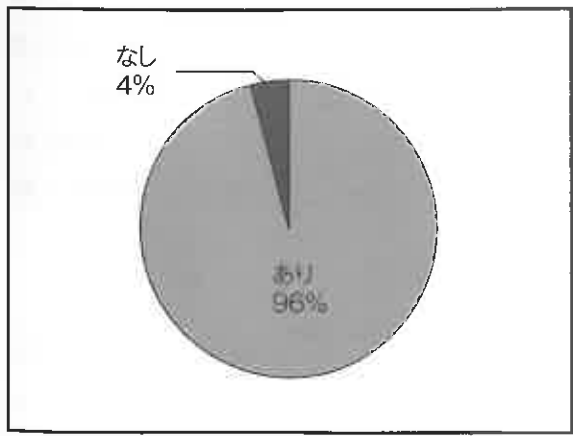


図6. 出荷前洗浄の有無

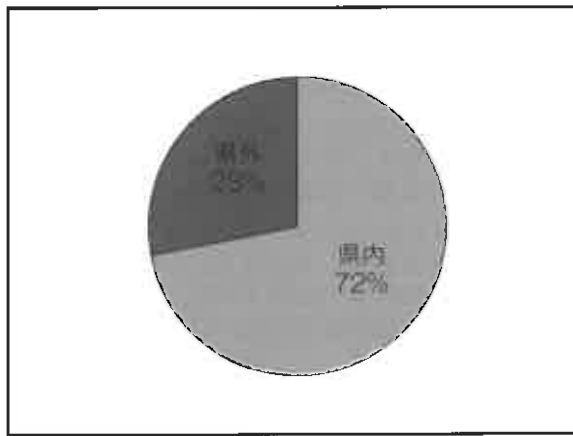


図10. 出荷先

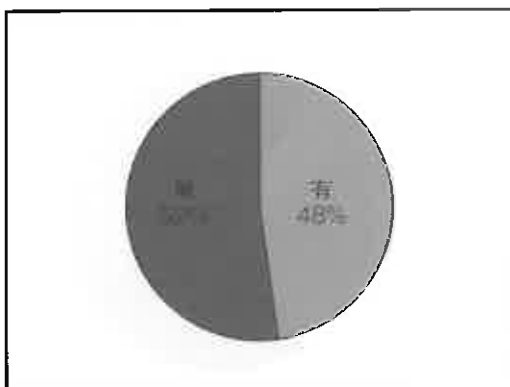


図 1 1. 出荷後のクレームの有無

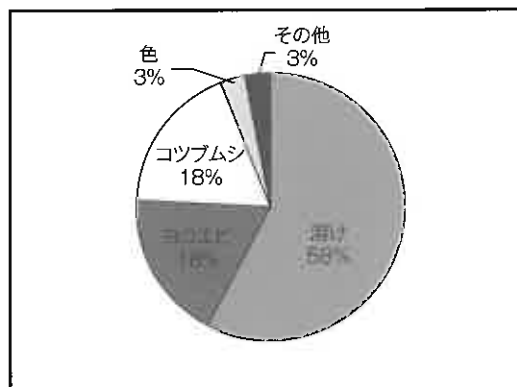


図 1 2. クレームの内容

表 1. 養殖場での問題点・要望（現場の生産者の声）

<p>1. 生産面についての問題・要望</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・夏場の海水温上昇による対策</li> <li>・安定した養殖法（照度、肥料の量や選び方）</li> <li>・環境の変化による、水温や光の調整が難しい</li> <li>・光、ネットの調整、水温、肥料などに苦勞している</li> <li>・生物の駆除</li> <li>・肥料コスト</li> <li>・海水温が低い期間は海ぶどうの生育が遅く売上が減少する</li> <li>・白化現象の原因は何か</li> <li>・枝付きは海ぶどうと呼んで良いのか</li> </ul>
<p>2. 衛生面についての問題・要望</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者だけでなく、販売元の衛生管理</li> <li>・養殖タンク中の肥料の腐敗</li> <li>・出荷前の養生、洗浄を個人でなく一定の場所で、同じ作業がきちんとできる施設が必要</li> <li>・製品の出荷直後の細菌検査が簡単にできないか</li> <li>・賞味期限の平準化</li> </ul>
<p>3. 流通についての問題・要望</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冬場の県外への出荷対策</li> <li>・冬場の安売り競争</li> <li>・加工品が難しい</li> <li>・価格の暴落</li> <li>・地域ブランド化の確立、産地偽装問題</li> </ul>
<p>4. その他・意見・要望等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業者だけでなく民間も参加しているので、総合的な取り決めを作ってほしい</li> <li>・組合員、外関係なく情報交換をしたい</li> <li>・勉強会などの開催があれば、積極的に参加したい</li> <li>・品質管理のマニュアルを作成して欲しい</li> <li>・品質管理や価格安定の規定を設けて欲しい</li> <li>・消費者の拡大（ラジオ、CMなどで広げて欲しい）</li> <li>・今は誰でも養殖できる状態。基準を作り（組合員等）、守れる人のみが養殖できるようにしてほしい</li> <li>・技術講習、衛生管理、出荷方法、細菌検査、殺菌処理法などに関する勉強会等の開催を希望</li> <li>・産地偽装等の抑制・防止のためにも海ぶどう振興協議会の設立を早急に進め産地間のつながり強化したい</li> <li>・漁協へ一括集荷することによって販売が安定、売上に繋げる。生産者が一身一体になって協力することが今後の課題</li> <li>・生産量を増やしても、大きな養殖場は良いが、小さいところは苦しくなっていく</li> </ul>