

◆技術改良試験事業

モズク異物除去器効果実証試験

水産業改良普及センター 佐多忠夫

水産業改良普及センター本部駐在 中村勇次

八重山農林水産振興センター 牧野清人

1. 目的

以前から宮古地区ではモズク異物除去器が使用されていたが、宮古では主として糸モズクの異物除去用として使用されていた。当時、沖縄本島でもこの異物除去器が導入されたが普及しなかった。勝連町の大手モズク一次加工業者では、モズク洗浄機を設置していないことからヨコエビ等の異物混入に悩まされていた。そこで、平成22年漁期から勝連町内のモズク一次加工業者が異物除去器の設置を義務づけたことにより勝連地区でこの技術が急速に広まった。沖縄県水産業改良普及センターでは、平成23年漁期に間に合わせて異物除去器を普及させるため、県内各地で異物除去器の説明会やサンプル提供を行ったことから全県のモズク生産地に同異物選別器が普及するようになった。しかし、異物除去器の効果は実証されているものの、構造の違いによる詳細な試験は実施されていない。異物除去効果の優れた異物除去器を開発することにより更なるモズクの品質安定に繋げていくことを目的として異物除去器効果調査を実施する。

なお、本実証試験は、沖縄県もずく養殖業振興協議会（事務局：沖縄県漁連）の協力により、社団法人全国豊かな海づくり推進協会の漁協等実践活動助成事業を活用して実施したものである。

2. 材料及び方法

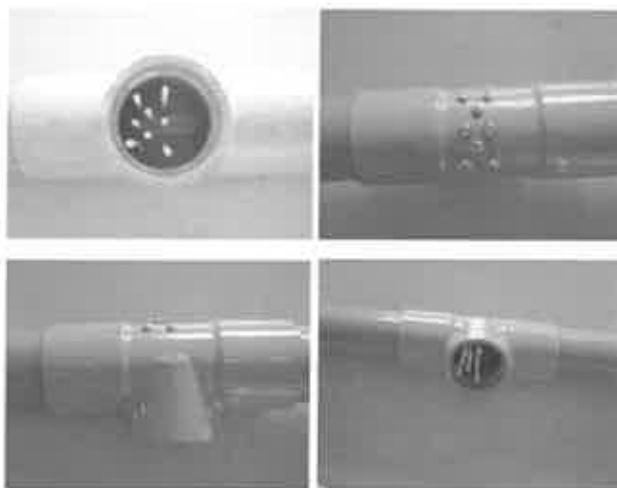
オキナワモズクの収穫時における異物除去器の効果を確認するため、形状の異なる異物

除去器3タイプを使用して効果調査を実施する。

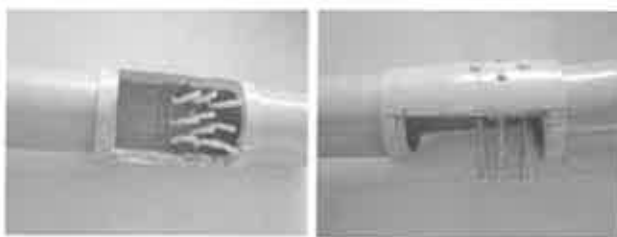
1) 異物除去器の構造について

調査では、現場で使用されている3種類（A、B、C）の異物除去器の効果の違いを検証する。それぞれの異物除去器は、Aは勝連式①、Bは勝連式②、Cは宮古式である。

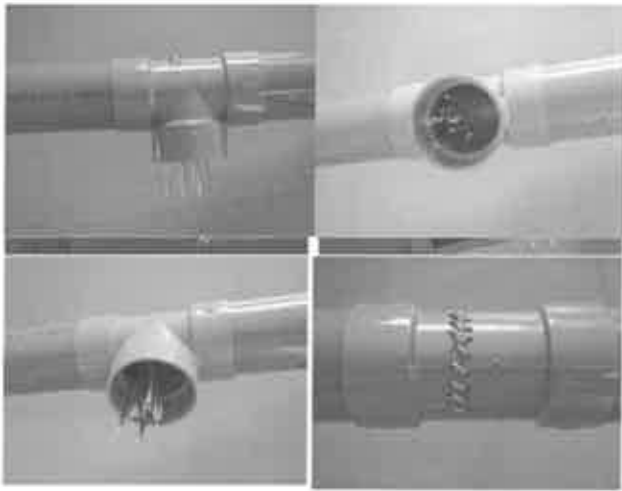
①異物除去器A（勝連式①）VP65T 字ステンレスネジ5mm



②異物除去器B（勝連式②）VP65ジョイントステンレスネジ5mm



③異物除去器C（宮古式）VP65T 字 ステンレス針金ネジ2mm



2) モズク網からのサンプリング手法について

モズク網（長さ18m×幅1.5m）1枚から1mごとに4カ所で収穫試験を実施する。異物除去器は3種類（A、B、C）を使用し、対照区として異物除去器を使用しない試験区を1つ設け、網1枚から合計4カ所の試験区で1m毎に収穫を行う。このような手法を用いるのは、ヨコエビ等の生物が収穫の際にポンプから逃れ網の最後の方で密度が高くなることによって、異物除去器の構造ではなく収穫する網の位置（最初から最後にかけて）によってヨコエビ等の混入量が多くなるためである。この作業を網を変えて4回（4網）実施する。4回とも異物除去器の使用順番を変えて行う。

3回の異物除去器の使用順番は、1回目はA・B・C・対（対は対照区）、2回目はB・C・対・A、3回目はC・対・A・B、4回目は対・A・B・Cとする。

収穫時は、除去器の排出口に洗濯ネット（網目1mm）を付け、収穫口は収穫用カゴに上に来るようにし、そこから排出されるモズクを収穫する。

カゴに收容したモズクは、各除去器無しと除去器ごとに4サンプル38～570gを獲り、異

物の調査を行う。また、ネットに収穫したモズクは、その全量の4～511gを獲り、異物調査を行う。

この試験は、沖縄本島北部地区、沖縄本島中南部地区（2回）、八重山地区の3カ所において合計4回実施する。

3) サンプル処理について

収穫された各サンプルは凍結して保管し、試験終了後に伊是名漁協へ引き渡して測定を委託する。それぞれのサンプルは脱水してからデジタルハカリで計量する。異物サンプルは、全量をヨコエビ等の水産動物、雑藻、短いモズク等の種類毎に分けて計数する。短いモズクだけは重量も計量する。モズクサンプルは、混入している異物を取り出し、種類毎に分けて計数する。

3. 結果

モズク異物除去器効果調査は、計4回実施した。調査地区は以下のとおり。

- ・1回目 平成24年5月22日 勝連漁協（勝連町浮原島周辺海域）
- ・2回目 平成24年5月25日 八重山漁協（竹富町小浜島周辺漁場）
- ・3回目 平成24年7月3日 勝連漁協（勝連町浮原島周辺海域）
- ・4回目 平成24年7月12日 恩納村漁協（恩納村地先漁場）



出発前の様子



モズク除去器使用しての収穫状況



海中の収穫試験の様子



漁業者が収穫している状況



収穫試験で1 m収穫された網



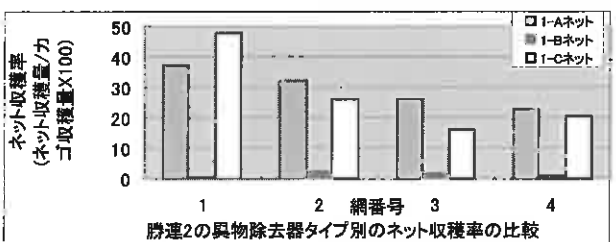
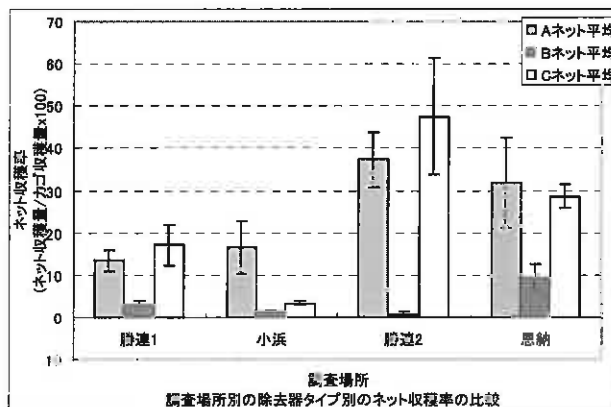
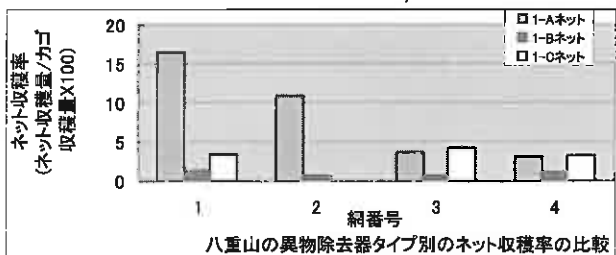
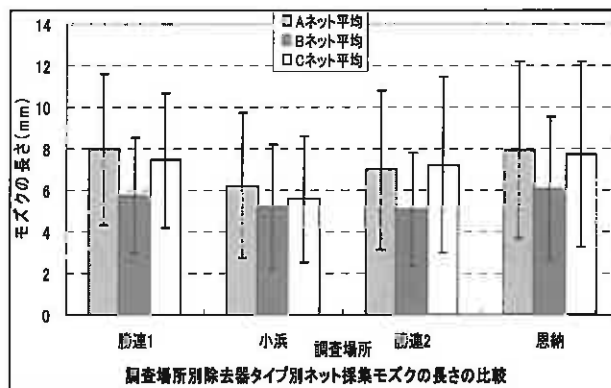
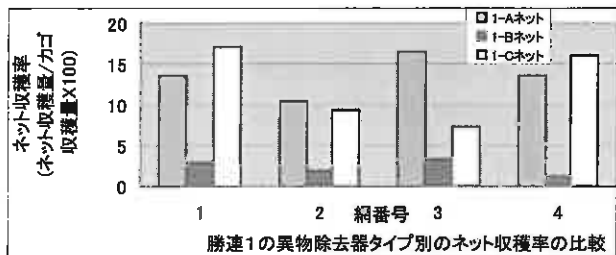
異物除去器の先端に異物を収集するネットの設置状況

ネットで採集した異物の量について、各調査場所とも、Bタイプ除去器がAおよびCタイプ除去器に比較し、少なかった。勝連漁協の1回目、2回目、恩納村漁協と採集量の平均値の比較はBタイプが有意に少なかった。八重山漁協の採集量については、A、B、C間で有意な差は認められなかったが、A、CよりBタイプが少なかった。

ネットで採集したモズクについても、25本の長さの測定値の平均値を比べると、勝連1回目、2回目、恩納村については、Bタイプ除去器がA、Cタイプよりも有意に短かった。また、八重山については、B、A、Cタイプ間で有意な差は認められなかったが、Bタイプの

長さが最も短かった。そのことから、Bタイプ除去器はより短いモズクを除去するのに有効であることがわかった。

今回は異物除去物について、除去器の有無、除去器のタイプ別の間で異物の個対数、種類に関して明らかな違いはみられなかった。



4. 考察

今回の調査では、調査前の異物除去器作成等に時間を要してしまい、モズクの収穫盛期に合わせて調査することができなかった。そのため、サンプルが十分に取れなくて、異物除去器の効果が明白でなかった。来年度は調査時期を生産盛期（4月～5月）に実施する必要がある。

