

## 低利用資源を活用した加工製品の開発

鹿屋農林水産事務所

### 1 目的

岸良漁協地区では、継続的にアワビ放流を実施してきており、併せて餌となる海藻類の確保のため、競合関係にあるウニを採取し廃棄する駆除を行っている。

また、内之浦地区は、県内でも有数の定置網漁業が盛んな地域であり、その為、魚種によっては、大漁時に魚価が著しく低迷する。

今回、これまで廃棄してきた未利用資源のウニや安価で利用価値の低い魚を活用した加工製品を試作し、販売の可能性を検討して地域漁獲物の付加価値向上を図った。

### 2 事業の内容

#### (1) 実施事項

- ①加工実習の実施、試作品の製造
- ②加工製品の検討
- ③衛生管理勉強会

(2) 実施期間 平成16年5月～平成17年3月

(3) 実施グループ 岸良漁協女性グループ（岸良漁協女性部）

### 3 方法及び結果

#### (1) 加工実習の実施、試作品の製造

##### ①ウニ加工製品の試作検討結果

###### a ムラサキウニ

4～6月にかけて成熟しているムラサキウニを使い、水産技術開発センターの指導のもと5月に加工実習を実施した。今回は生（板）ウニ加工と、長期保存が可能な塩分濃度12%及び15%を塩蔵ウニを試作した。塩蔵ウニについては、協議の結果、ムラサキウニ本来の味（価値）を引き出すために、他ウニでの増量はせず、また十分に熟成させるため、アルコールや添加物は加えないこととした。試食では、塩分15%、12%の製品の差異は感じられなかった。また、この塩蔵ウニに、地元で混獲されるが身が硬いため未利用資源であるホラガイを、圧力鍋でボイルし刻んだ後に混ぜたウニのあえものも試作した。この試作品はマイルドな味わいとなり、ホラガイの食感がアクセントとなった。これらの結果から生（板）ウニと、塩蔵ウニ、ウニのあえものの3種を加工することとした。

###### b シラヒゲウニ

ムラサキウニの放卵が始まる7月以降に成熟してくるシラヒゲウニを使い、ムラサキウニ同様の加工に取り組んだ。ムラサキウニとは違い、加工工程（殻を割り、身を

取り出し、洗浄、ミョウバン処理)で身くずれが早く、本来の生殖腺の形状が維持できなかった。これらの問題点を検討するために、7月に水産技術開発センターでの実習を行った。研究員の指導のもと、沸騰した海水に短時間潜らせ、急速に冷やすことで、身くずれ防止することは出来た。しかし、殻を割ってから敏速性を要求され、少量の加工には対応出来るが、流通ベースでの加工については、今後検討して行くこととした。

## ②塩干品の検討結果

定置網で漁獲される魚種を対象に7月に水産技術開発センターで加工実習を行った。実習では、7月に大量に水揚げされたマアジを原料とした比較的取り組みやすい塩干品とトビウオの薫製を試作した。塩干品は、同じ手順で、アジ以外のカマスやサバ等の魚種でも、脂の含有量により塩分濃度(海水への漬け込み時間)を調整することで対応できることがわかった。薫製については、製造のための機器等を必要とするため、今後の検討課題とし、当面は、魚類の塩干加工に取り組むこととした。

## (2)加工製品の検討

試作品を、漁協、町、関係機関で試食、協議し、出来上がった製品を地元販売所や、地域イベント等で販売した。

### ①ムラサキウニ

生(板)での製品が好まれ、国民宿舎のレストランへ提供したところ、ランチのウニ丼、夕食での刺身盛での1品として好評であった。塩蔵品については、地元販売所と国民宿舎の売店で販売したが、高価な物であり、主に贈答用であることから、売れ行きは思わしくなく、売店の担当者から、簡易な包装ラベルでは、高級感が無いのではとの指摘もあった。また、県の水産物品評会へ出展したが、健康食ブームであり、低塩・減塩製品が好まれるとの評価であった。

### ②シラヒゲウニ

生については、地元では、板に並べなければ製品としては流通出来ないため、身が柔らかなシラヒゲウニは、敬遠された。元来奄美大島では、身とドロッと溶けた液を混ぜて食すが、見た目の問題からか国民宿舎へも原料を提供したが、溶けた旨味成分は捨てて、残った身だけを並べて出されており、筋張って甘味がなく不評であった。しかし、奄美出身者等シラヒゲウニを知っている人からの注文は有り、処理後直ぐに瓶詰めして冷凍して販売し好評であった。塩蔵については、ムラサキウニ同様の評価であった。

### ③塩干品

定置網で大量に漁獲されたアジ類、サバ、カマス、タチウオの4種の魚を原料に塩干加工して、地元販売所や地域イベント等で販売したところ好評であった。県の品評会へサバの塩干を出品したが、味は良いが、製品に若干黒化がみられるので、開いた

後の晒し時の温度（低温で処理）に気を付けるよう指導があった。

### （3）衛生管理

生鮮、加工製品を製造販売するために、施設の鮮魚販売許可と加工製造許可の取得に向け、勉強会を実施し、施設の改造や消毒等の衛生管理備品を整備し、販売及び製造の許可を取得した。また、加工実習時に、ウニの加工について、食品衛生法に基づき、生海水の使用禁止及び人工海水での処理等の指導を受けて実践した。

## 4 考察

当初目的どおり、内之浦地区で漁獲される未（低）利用の魚介類を活用して、加工に取り組めた。ウニ加工については、1種類のみでなく、身入りの良い時期が異なる2種類のウニを併用することで、比較的長期にわたり取り組むことが出来る。また、塩干加工についても魚種を限定することなく、大漁時の安価な魚を活用することにより、周年取り組めるものとなった。

試作した加工品のうち、ウニは基本的に生での需要が高いが、加工後の長期保存が効かないことから、蓄養等により必要に応じて出荷出来ることが望ましい。また、シラヒゲウニは地域・個人によって価値・評価が異なる事から、求める所に求められた形態で供給できるよう、さらに販売形態・販路を検討する必要がある。塩干品については、加工技術の向上に努め、製品の統一化を図り、加えて、食味は、個々の好みがあるので、同じ魚種であっても、塩分加減を変えた製品等も検討する必要がある。

全体的な課題は、販売方法及びその販路であると考えている。現在は、地元の定期的な朝市や地域イベント等に合わせて加工を実施しており、継続的な活動ではない。地元では、販売施設の整備計画も検討されており、事業として取り組めるよう、販売方法や販路を確保する必要がある。併せて、販売においては、見栄えやインパクト、衛生管理の為に包装、パッケージ、ラベル等は不可欠であり、現在試行錯誤して取り組んでいるが、今後は勉強会等を開催し、商品としての完成度を高めていくことが望まれる。

## 5 所感

今回の事業の波及効果として、実施女性グループが漁協女性部としても組織化された。漁協、町の支援・協力体制も整ってきているので、活動を充実し、漁村地域の活性化に繋がればと思う。



写真1 5月現地ウニ加工実習



写真2 実習風景



写真3 7月水産技術開発センター研修風景



写真4 加工風景



写真5 イベント販売風景

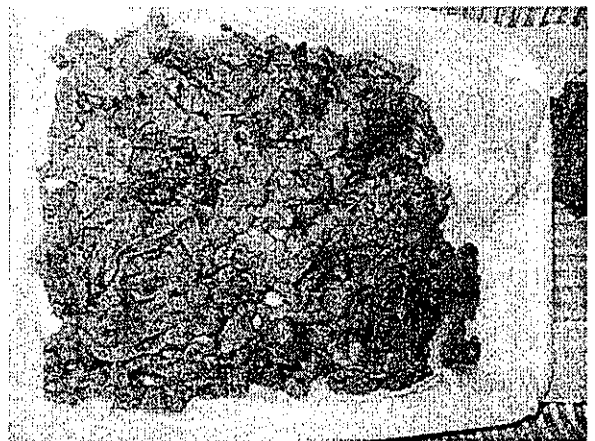


写真6 加工品1 (生ウニ)



写真7 加工品2 (塩蔵ウニ)

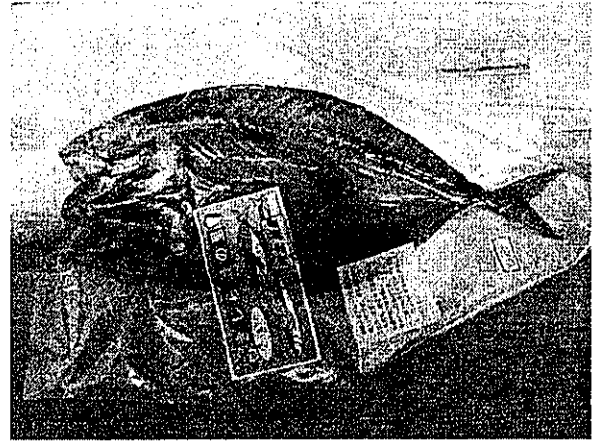


写真8 加工品3 (サバ塩干品)

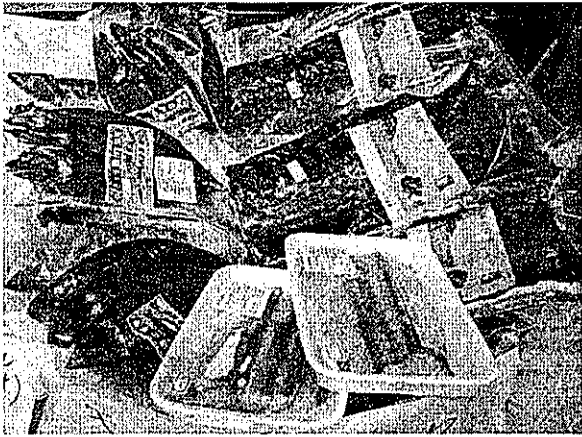


写真9 加工品4 (塩干品 サバ, タチウオ)

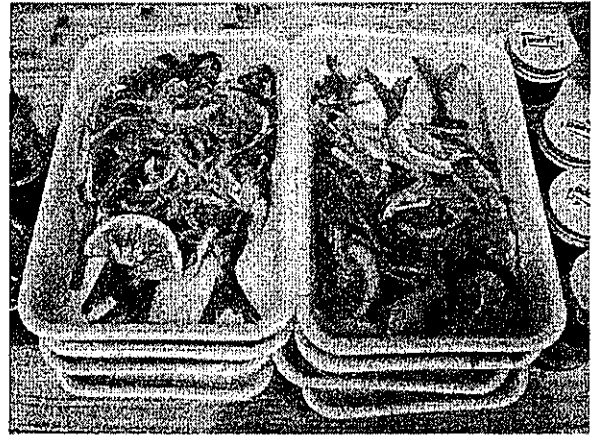


写真10 加工品5 (アジ南蛮漬け)



写真11 国民宿舎 (ウニ丼)