

# 生ウニ塩水パック「うに<sup>まる</sup>〇」の開発に取り組んで

—甘みたっぷり、とれたての味を手軽に食卓へ！！—

ひやま漁業協同組合奥尻支所 奥尻潜水部会  
岩 藤 義 光

## 1 地域の概要

奥尻町は、北海道本土の西方約 18 km の日本海上に位置し、海岸線 84 キロメートル、面積 143 平方キロメートルの離島で、人口 4,000 人余りの漁業と観光の町である。

北海道本土とは、江差町と瀬棚町から約 2 時間を要するフェリー航路と函館からの航空路の 3 ルートで結ばれている（図-1）。

## 2 漁業の概要

私達の組合は、平成 7 年 4 月に檜山支庁管内 8 単協が合併し、所属していた奥尻漁業協同組合がひやま漁業協同組合奥尻支所となった。支所は現在正組合員 264 名、准組合員 4 名で構成され、平成 13 年の水揚げはイカ釣り、ウニ・アワビのタモ採り、ホッケ底建網を主体に漁業生産高は、5,038 トン、9 億 4 千万円である（図-2）。

## 3 研究グループの組織及び運営

私達の潜水部会は、水深 13 m 以深の未利用資源を区画漁場に移殖し、商品価値を高めるといふ管理型漁業の確立を主な目的に昭和 61 年に設立し、現在 5 名で構成され、部会員全員がダイバー資格を持っている。主な活動内容は、投石漁場を利用したウニ短期養殖事業、ウニ深浅移殖放流事業及びウニ・アワビ全島資源量調査やヤリイカ産卵礁効果調査などの増養殖に係わる調査の参加・協力などで、運営費は短期養殖事業、その他事業収入及び部会費で賄われている。

## 4 活動課題選定の理由

私達潜水部会は、昭和 61 年設立当時から造成した投石漁場に沖合の未利用資源であったキタムラサキウニを移殖放流し、自分達が自ら餌料コンブを作り、天然の餌が少なくなる冬季から積極的に餌をやって、身入りを促進させ、高値が期待できる端境期の春季に出荷するという短期養殖事業に取り組んでいる。

取り組み当初、水揚げしたウニは島内の民宿・旅館などの島内需要の他に「少しでも自分たちの収入に跳ね返ってくるように」と「ウニ折り詰め」を東京や札幌、函館市場へ販売し、初年度には 5,330 千円の利益をあげることができ、順調に成果をあげていた。

しかし、平成 5 年に発生した北海道南西沖地震の大津波によりウニ資源が大被害を受け、養殖事業を中止せざるをえなくなった。その後、資源の回復も見られ平成 8 年から養殖事業を再開することとなったが、従来のミョウバン処理した「ウニ折り詰め」では本来の生ウニの味が失われるため、「殻から身を取りだしたばかりの新鮮な奥尻産特有の甘みたっぷりの生ウニを届けたい」と思い、また、そういった観光客の声を受けて「防腐剤なしの 100 %天然もの」という付加価値を付けた「生うに塩水パック」を考案し、販売に取り組んだ。

## 5 実践活動の状況及び成果

奥尻島では、キタムラサキウニを主体として7月中旬からタモ採り漁業が行われている。

私達のウニ短期養殖は、いち早く良い身を作ることができるので、このウニ漁本番前の5月頃から出荷することが可能で、一足早く奥尻のウニを提供できる。このため当初の注文先は、島内の民宿・旅館などが主であったが、もっと多くの人に奥尻のウニを知ってもらいたいと考え、平成11年からは宅配便、平成12年からは郵便局の「ふるさと小包」と提携した直接販売を開始した(図-3)。商品名は奥尻島のシンボルでもあるウニをかたちどったモニュメント「うにまる」をもじり「うに〇」と命名した(図-4)。

### (1)「うに〇」の特長

私達が考案した「うに〇」の特長は、海水を紫外線照射によって殺菌し、水温5℃に保持した無菌冷却海水を使用することによって、生ウニの保存期間としては驚くほど長い1週間の保存が可能となり、ウニ本来の甘さと磯の香りをそのまま一般家庭の食卓に届けることができるようになったことである。また、従来の「ウニ折り詰め」製品では、折り詰め作業で注意を払っても身を傷付けてしまうことがあり、このウニは製品として使えないために製品歩留まりを落としていたが、「うに〇」ではパック詰め作業なので傷付ける心配がないため製品歩留まりが向上した(図-5)。

### (2)「うに〇」の作業工程における衛生管理と製造責任の持ち方

「うに〇」の作業工程では、ウニのむき身の鮮度を保持することが一番重要である。そのため内臓物除去・身選別作業にはすべて無菌冷却海水中で行い、十分に冷やすとともに使用している無菌冷却海水の温度、汚れには部員一人一人が注意を払いこまめに取り替えるようにしている。また、一連の作業が短時間に終わるよう役割分担を明確にして流れ作業が円滑となるよう工夫した。

衛生面については、作業前の手洗いや器具類の洗浄・消毒などを欠かさず行うとともに、使用海水とウニ自体の衛生状態を定期的に保健所で検査してもらい、安全性を確保している。詰め終わったパックには製造月日や内容量及び製造者などを表示したラベルを添付し、私達の商品「うに〇」に自信と責任を持ち、自らの手によって出荷している(写真-1~3)。

### (3)「うに〇」容器の改良

宅配便による直接販売に取り組むにあたり、新たなパック容器の開発を行った。最初に用いた容器では、軟質のポリエステル容器のため宅配便には不向きで、見栄えも良くなかった。そこでパック容器の材質、容量及びコストなどについて検討した結果、パックの材質には硬質のプラスチックを用いて頑丈にし、ふたをすると水漏れしないジッパーが付いた密封できるものとした。しかも、ジッパー付きのふたはイタズラ防止を考え一度開けると元に戻せないワンウェイ方式を採用した。また、容量は当初100g入れと200g入れパックを用いたが、食卓でちょうどウニ丼1人前分となる100g入れが消費者には好まれるため、現在では100g入れのみを作っている(図-6)。

もう一つの大きな改良点は、消費者が家族団らんの食卓で簡単に水切りできるようにパック内にザル容器を用いたことである(図-7)。このザルの開発については、部会員の家族からの「開けてすぐにウニ丼にすることが出来ないかな?」という何気ない会話のアイデアから、部会内で検討した結果、少くもザル代と手間は掛かるが消費者にとっては便利で喜ばれるものと考え、採用することとした。考案したザル容器は、底に水切りが

できるようトリカルネットを用い、ネットの色を緑色にして新鮮なウニの色である黄橙色をひきだせるように工夫した（図－8）。ザル容器は2つの部品から成るため組立作業に大変な労力と時間が必要となってしまったが、消費者からは「いちいち別のザルに入れ替えなくてもパックからウニを取り出すと同時に水切りでき、身くずれもなく、すぐにウニ丼などに使えて大変便利！！」と大好評を得た。

#### （4）「うに〇」の販売数量及び収支状況

宅配便と郵パックによる直接販売の取り組みでは、平成11年の短期養殖事業での「うに〇」の販売数量は4,000パックだったが、獲れたてのウニの味が手軽に味わえるとあって毎年購入してくれる固定客が徐々に増え、口コミによって知名度が急上昇し、さらには函館中央卸売市場や仲買業者からも注文が次から次に舞い込むようになり、平成14年には驚いたことに約3倍の11,213パックまで伸ばすことができた（図－9）。したがって、平成11年では「うに〇」と生ウニを合わせたウニ販売金額に占める「ウニ〇」販売金額は43%であったが、平成14年には87%までを占めるようになった（図－10）。

平成14年の販売金額は12,581千円となり、諸経費3,001千円を差引くと利益は9,580千円となった。1人当たりの配当金は1,916千円と大きな収入源を得ることができた。

また、「うに〇」の販売によってウニの価値が高まったか検討した結果、諸経費を除いた100g入れ1パック当たり利益額は722円となり、平成14年奥尻島ウニ漁における1kg当たり平均市場単価6,186円と比較するとキログラム換算で1,034円の増収を得ることができた。このことは、「ウニ〇」による販売は生ウニで販売するよりもおよそ16%も利益が向上することを示し、改めて付加価値の大切さを認識した（表－1）。

### 6 波及効果

平成8年の取り組み当初、ウニ製品では折り詰め、粒ウニ、塩辛など様々なものが商品化されていたが生ウニの塩水パックはほとんど流通していなかった。そのため市場や仲買業者に売り込んでも、生ウニ塩水パックの商品形態では「馴染みがなく扱いづらい」などと評価されなかった。しかし、現在では生ウニ塩水パックが美味しいものと認識され始め市場価値が高くなり、逆に市場や仲買業者から注文が来るようになった。

今年は注文が大幅に増加したため私達の短期養殖事業だけでは注文に応えきれず、天然のウニ漁で漁獲したウニの中から品質の良いものを厳選して、これらも「うに〇」として販売した。この分だけでもパック販売数量は32,483パックにもおよび天然ウニ漁による生ウニにも大きな付加価値を付けることができ、私達部会員以外の多くの漁業者の仲間に恩恵を与えることができ大変喜ばれた（図－11）。

### 7 今後の計画と問題点

今後の計画として一つは、総経費に占める割合が約25%となっているパック容器のコストダウンを実現することである。現在の1個当たりのパック容器の経費は、パック容器、ザル及びシール代で合計68円となっているが、組み立て作業をしなくてもすむという省力化を含め少しでも経費削減ができるよう、安価で良質な材質を用いて、すぐにウニ丼がつかれると言った利便性を損なわない新しいザル容器を考案検討中である。

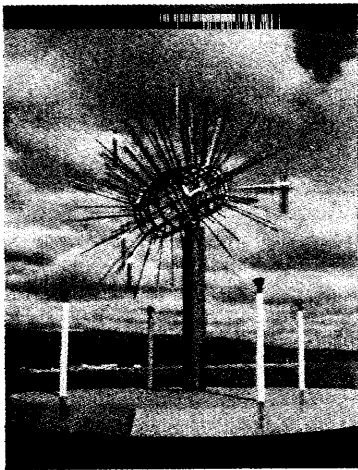
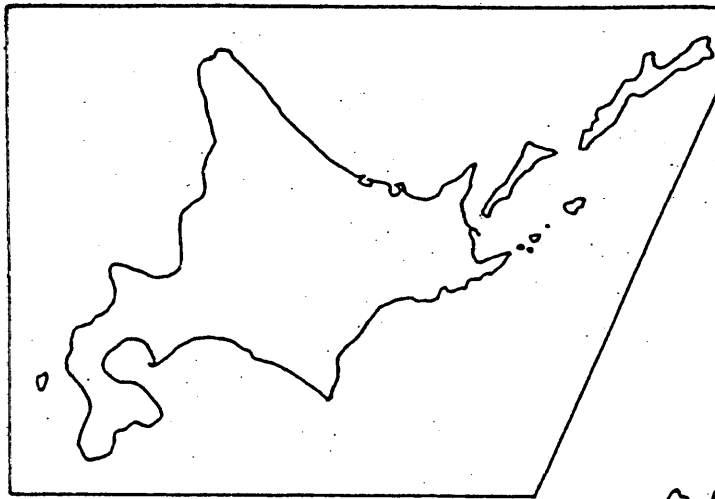
二つ目としてウニの品質の確保である。高品質のウニを育成するには、早期からの給餌管理が不可欠である。平成13年の例では餌料コンブの生長遅れによって出荷が遅れ、消費者の期待に十分応えることができなかった。このようなことのないよう給餌管理を徹底

して、今後も高い品質を確保し「うに〇」のブランド化を確立したい。

また、新たな付加価値として、海洋深層水を利用した「パック詰め」などにも、将来は取り組み、他地区との差別化を進め、消費者により良い商品を提供していきたい。

三つ目は事業の多角化を目指すことである。奥尻島は北海道有数のエゾアワビの産地でもある。このことから今後はウニだけでなくアワビ増養殖にも積極的に取り組み、ウニ同様、奥尻のアワビをアピールしていきたい。

私達潜水部会は、これまで部会員一丸となり苦勞して取り組んできた結果、宅配便などによって販路も拡大し、徐々に大きな成果をあげ始めた。私達は今後も品質の高い生ウニ塩水パック「うに〇」を消費者に届け喜んでいただけるよう努力し、島の魅力を多くの人々に知ってもらおうと同時に島全体のウニの価格の向上が図られるよう取り組んでいきたいと考える。



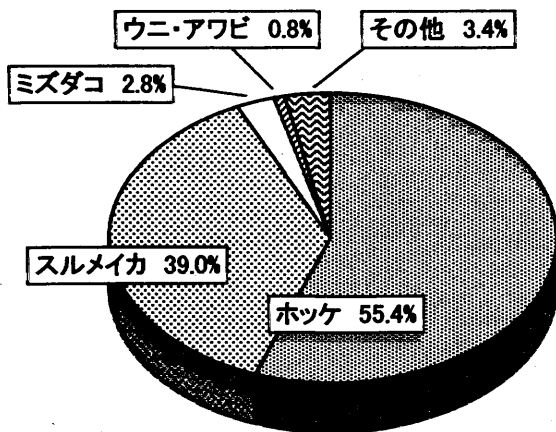
うにまるモニュメント



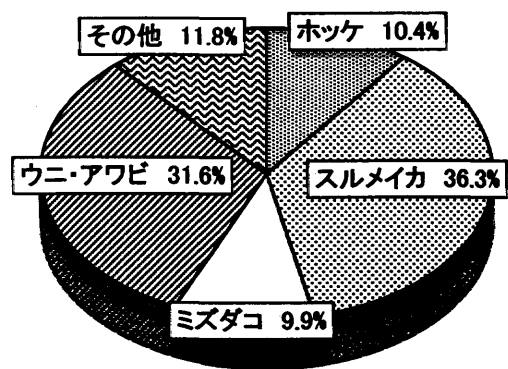
奥尻町



図-1 地域の位置図



漁獲量 5,038トン



漁獲金額 9億4千万円

図-2 平成13年ひやま漁協奥尻支所の漁業生産高

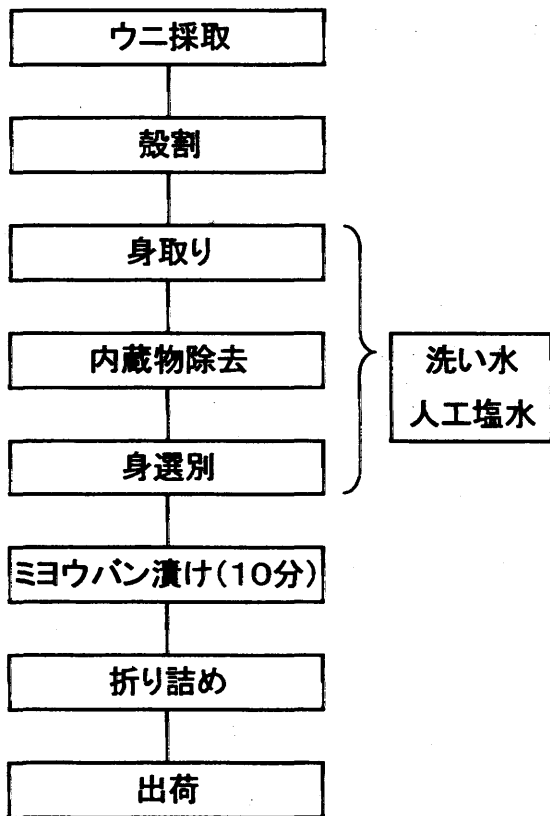


図-3 宅配便取り扱いパンフレット



図-4 「うに〇」のパッケージ

ウニ折り詰め作業工程



生ウニ塩水パック作業工程

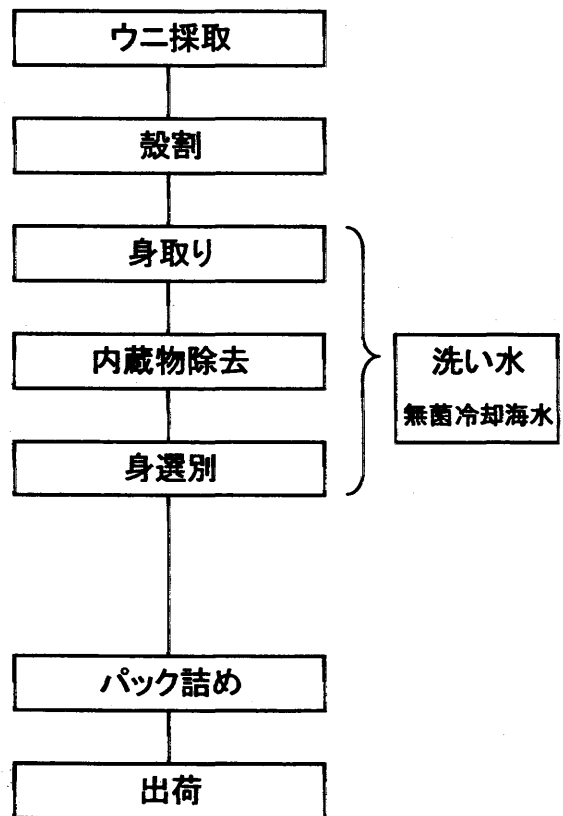


図-5 ウニ折り詰めと生ウニ塩水パック「うに〇」の製造工程

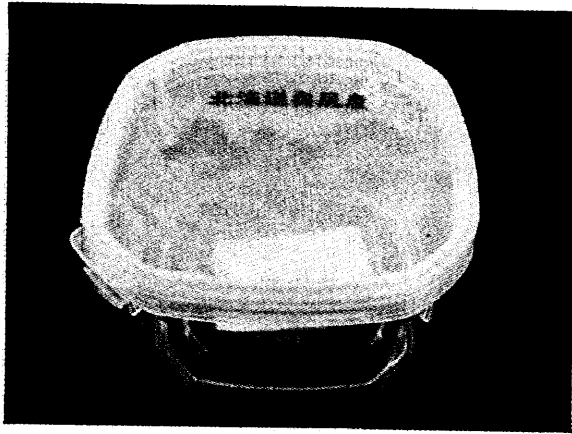


図-6 うに〇パック容器

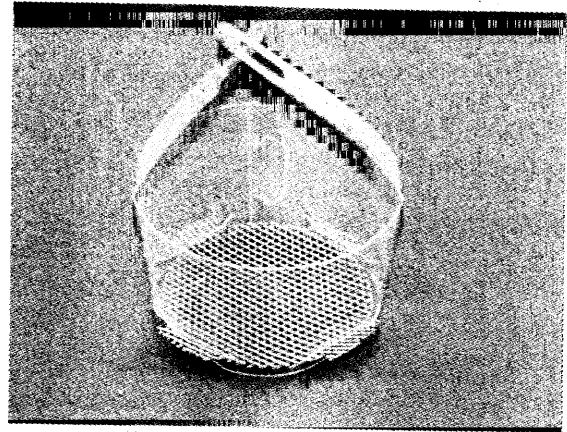


図-7 水切りザル容器

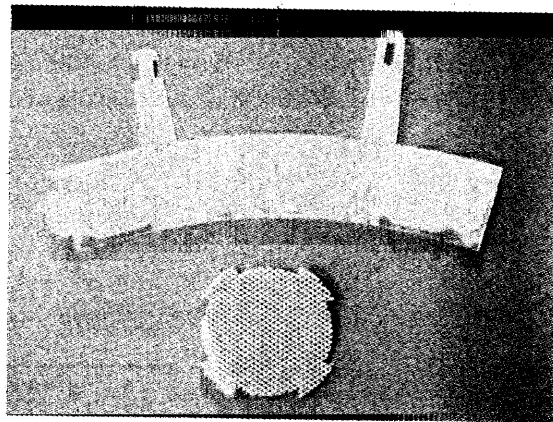


図-8 ザル容器組立部品

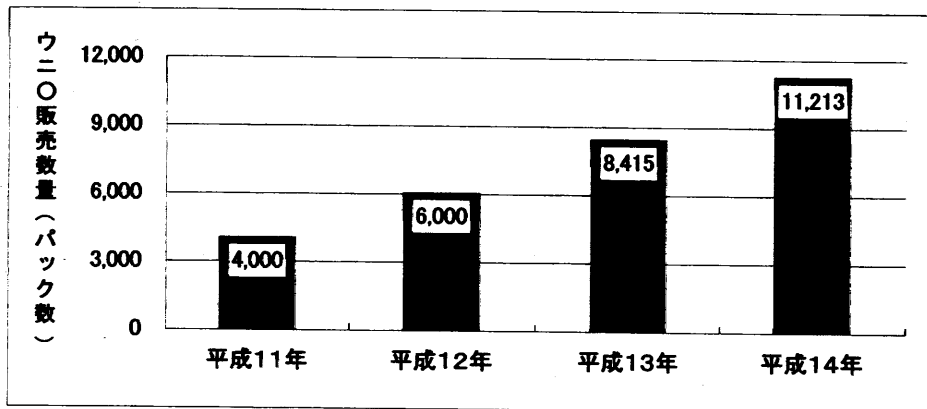


図-9 短期養殖事業における「うに〇」販売数量

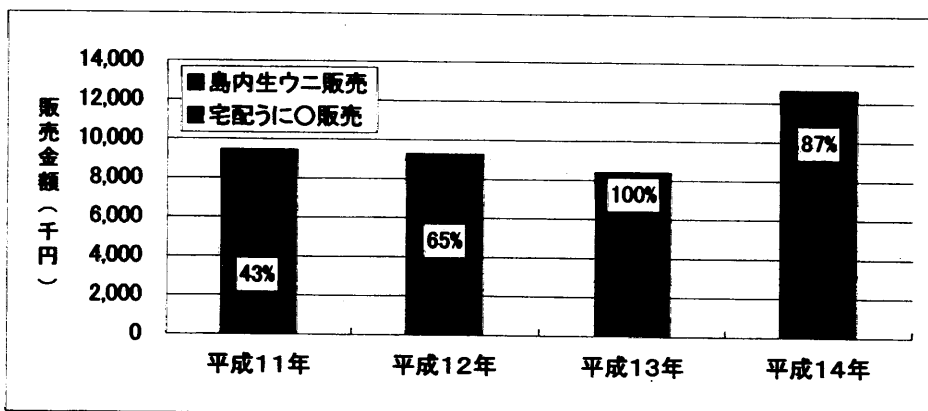


図-10 短期養殖事業における「うに〇」と生ウニの販売金額

表一 平成14年ウニ短期養殖事業における収支状況

(販売期間:5月20日～7月14日)

収 入	科目	金額(千円)	備 考
	ウニ販売金額		10,917
		1,664	島内生ウニ販売金額
合計		12,581	
支 出	科目	金額(千円)	備 考
	種苗費	500	移殖種苗10万粒
	販売手数料他	1,384	販売手数料・賦課金他
	パック経費	762	容器・ザル代他
	その他	355	コンブ種苗糸・資材費他
	合計	3,001	
差引利益		9,580	

～「うに〇」の純利益と天然ウニ漁の市場平均単価の比較～

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{収} & & \text{入} & - & \text{支} & & \text{出} & = & & \text{差} & \text{引} & \text{利} & \text{益} \\
 10,917 & (\text{千円}) & & - & 2,817 & (\text{千円}) & & = & & 8,100 & (\text{千円})
 \end{array}$$

\*備考 収入…短期養殖事業で販売した「うに〇」の販売金額

支出…「うに〇」販売金額に対する販売手数料とその他経費(種苗費、パック経費、その他)

・平成14年度短期養殖事業における「うに〇」販売数量 11,213 パック

・「うに〇」の1パック(100g)当たり純利益額

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{差} & \text{引} & \text{利} & \text{益} & \div & \text{販} & \text{売} & \text{数} & \text{量} & = & \text{純} & \text{利} & \text{益} & \text{額} \\
 8,100 & (\text{千円}) & & & \div & 11,213 & \text{パック} & & & = & 722 & \text{円}
 \end{array}$$

・平成14年度ひやま漁協奥尻支所ウニ漁のむき身1kg当たり平均単価 6,186 円

\*備考 漁期:7月15日～8月15日 漁獲量:26.83トン 漁獲金額:166百万円

・「うに〇」の純利益とウニ漁むき身の1kg当たり平均単価をキログラム換算で比較すると

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{う} & \text{に} & \text{〇} & \text{純} & \text{利} & \text{益} & \text{額} & - & \text{ウ} & \text{ニ} & \text{漁} & \text{平} & \text{均} & \text{単} & \text{価} & = & \text{増} & \text{収} & \text{額} \\
 7,220 & \text{円} & & & & & & - & 6,186 & \text{円} & & & & & & = & 1,034 & \text{円}
 \end{array}$$

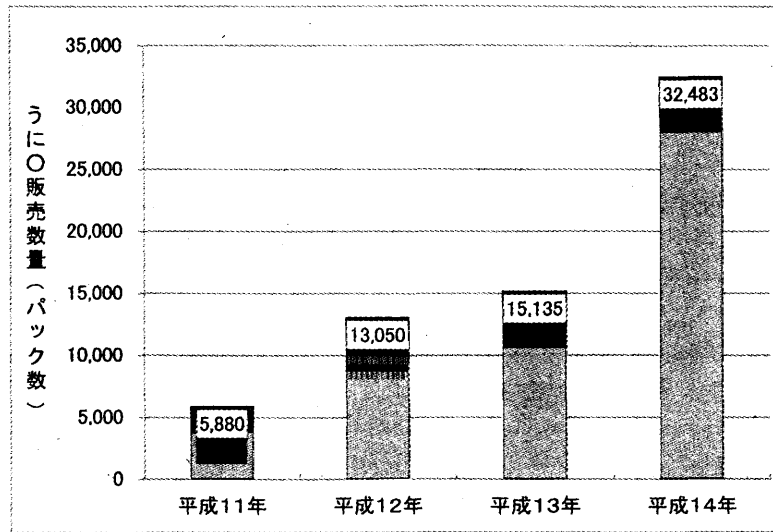


図-11 ウニ漁一般操業における「うに〇」販売数量



写真-1 むき身の内蔵物除去・身選別作業

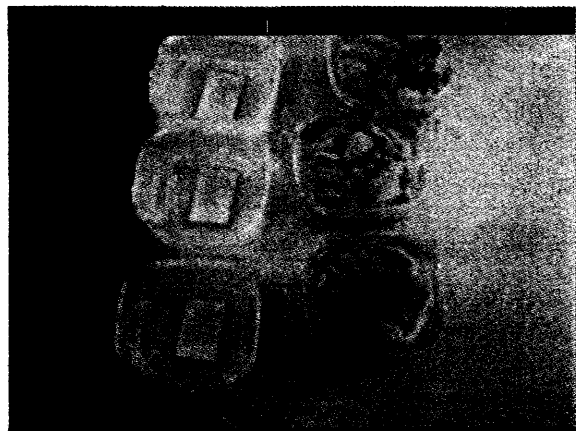


写真-2 パック詰め作業



写真-3 梱包・出荷作業