

研 究 分 野	水産増養殖	部 名	ほたて貝部
研 究 課 題 名	生き生き水産物流通モデル支援事業		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H.18 ～ H.19		
担 当	山内 弘子		
協 力 ・ 分 担 関 係	総合販売戦略課、ふるさと食品研究センター		

〈目的〉

平成 18 年度の試験で酸素封入がウニやアワビの活力延長に有効なことが分かったため、ホタテガイ以外の本県産水産物の新流通システムを開発することを目的に、活力維持技術の補完試験や民間事業者への普及を目的に技術指導を行う。

〈試験研究方法〉

①キタムラサキウニとエゾアワビ

酸素封入梱包で活力を維持したウニやアワビの用途拡大のため、梱包個体を海水に戻した際の生残状況を調べた。容量 3kg 詰用の発泡スチロール箱に殻径 80mm 前後のキタムラサキウニを約 1.5kg と保冷剤を入れて、酸素封入し、室温 5℃で保存した。1 日および 2 日後に開封して棘が「活発に動く」、「動く」、「無反応」の 3 段階に分けて活力を測定した。さらに、それぞれを水温 16℃の海水に入れて翌日生残数を計数した。エゾアワビも同様に重量 120g 前後の個体を約 3kg 収容した後、保冷剤を入れ、酸素封入して保存し、1 日後に開封して前述と同様な方法で 3 段階に分けて活力を測定するとともに、水温 19℃の海水に戻し、翌日生残数を計数した。また、2 日間梱包した個体を海水に戻した際の生残率を求めるため、同様に約 2kg を梱包し、保存 2 日後に開封して活力を測定するとともに水温 15℃の海水に戻して生残数を計数した。

②アカガイ

アカガイの軟体部の色を濃くする方法を調べるため、2kg 詰用の発泡スチロール箱にアカガイを 5 個体ずつ収容した後、保冷剤を入れた箱と入れない箱それぞれを酸素封入梱包した。室温 5℃で保存して 3 日後に開封し、軟体部の色の濃さを比較した。

3kg 詰用の発泡スチロール箱にアカガイを約 3kg 収容し、酸素封入梱包と封入しない従前梱包を行い、3 日後に前述のとおり色を比較した。

〈結果の概要・要約〉

①キタムラサキウニとエゾアワビ

酸素封入して保存したキタムラサキウニは 1 日および 2 日後でもへい死しておらず、活発に棘を動かしたものがそれぞれ 90%、88%と、保存 2 日後でも非常に高い割合で活力を保つことができた（図 1）。海水で 1 日馴致した結果、1 日後に開封したものは全て活発に棘を動かした。しかし、2 日後に開封したもののうちで活発に棘を動かしたものは 75%と、全個体の 1/4 で活力の低下が見られた（図 2）。このため、酸素封入して梱包すれば 1 日後に開封して海水に戻しても高い生残率を維持できることが分かった。

エゾアワビは、保存 1 日後の開封時には全ての個体が活発に動き、海水に戻して 1 日後でも全ての個体が活発に動いた。しかし、2 日後に開封したものではへい死個体は見られなかったが、動く個体が 23%と、一部個体で活力の低下が見られた。さらに海水に戻して 1 日後にはへい死個体が 6%見られた（図 3）。このことから、キタムラサキウニと同様に酸素封入すれば 1 日後であれば海水に

戻しても生残率を高く維持できることが分かった。

②アカガイ

軟体部の色は保冷剤を入れない方が濃かった。保冷剤を入れた箱内の温度は3時間後には2℃未満になり、2℃以上になったのは36時間後、約5℃になったのは63時間後であったが、入れなかった箱内は約5℃で安定していた。軟体部の色を濃くするためには箱内の温度を低下させすぎないことが重要であることが分かった。また、約3kg収容したものは従前梱包では閉殻しておらず活力が低下した個体が見られたが、酸素封入したものは全てが閉殻しており、色も濃かったため、酸素封入で軟体部の色を濃くでき、活力も維持できることが分かった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

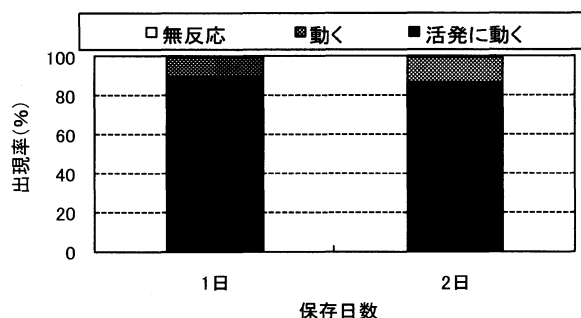


図1 酸素封入して保存したキタムラサキウニの活力

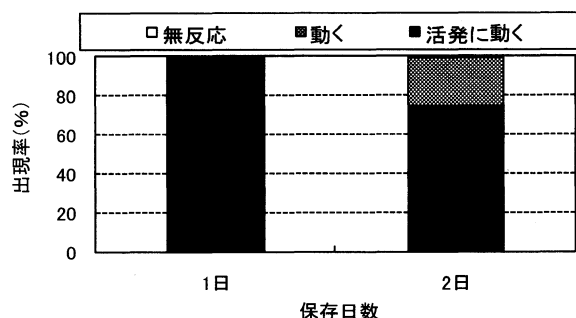


図2 酸素封入保存後に海水で1日馴致したキタムラサキウニの活力

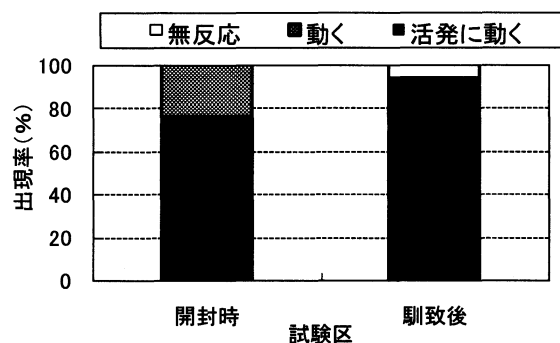


図3 約2kg梱包したエゾアワビの開封時と海水馴致後の活力

〈今後の問題点〉

エゾアワビは、長時間低温にさらされると活力低下につながると考えられた。このことから、エゾアワビを発送する場合に運送業者と契約する際には、保存温度が低温になりすぎないように注意する必要がある。アカガイでも低温にさらされると色が濃くならないことが考えられた。

〈結果の発表・活用状況等〉

平成18年度から県漁連でホタテガイを対象に本技術を使用して発送を行っており、平成19年度以降漁業者個人および単協取り扱いでも行う予定。エゾアワビについては平成19年から尻屋漁協で本技術を用いて発送しており、キタムラサキウニ、アカガイについては平成20年度から実用化する予定。