

研究分野	水産増養殖	部名	ほたて貝部
研究課題名	ほたてがい活貝供給促進事業		
予算区分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H. 16 ~ H. 17		
担当	山内 弘子		
協力・分担関係	水産振興課、ふるさと食品研究センター		

### 〈目的〉

青森県産のホタテガイは、生産量の 99%が加工用原料となっており、生鮮向けはわずか 1%である。最近、生産者価格が不安定で、漁家経営の見通しを立てることが難しくなっている。そこで、活貝出荷を促進し、高価格で安定させることを目的に、貝の活力維持のための技術開発を行う。

### 〈試験研究方法〉

#### 1 県内市場出荷用容器の開発

木箱と同じように安価で活力を維持できる発泡スチロール箱を開発するため、木箱、改良発泡スチロール箱各々に活貝 10kg ずつ収容し、各箱に 4kg、3kg、6kg の計 13kg を上氷し、24 時間後、無作為に上下から 20 個体ずつ抽出したものと残りの個体の活力を測定した。併せて、氷の下に敷く素材として、グリーンパーチと OPP シート、計 2 種類を比較した。

#### 2 宅配用活貝の活力維持方法の開発

活力を長時間保つ技術を開発するために、容量 5kg 詰用の発泡スチロール箱に 2 年貝のホタテガイを 20 個体ずつ入れ、さらに 500g の保冷剤を 1 個入れて、安静蓄養、貝の水切り（水切りなし、30 分水切り、60 分水切り）、貝の配列方法、ガスバリア性袋の使用および酸素充填の有無、室温 5℃と 15℃の保存温度を変えて 16 通りの試験区を設定した。試験開始日と 5℃保存の各試験区では、1 日、3 日、5 日後に、15℃保存では 1 日、2 日後に活力と各箱内の水重量を測定した。

### 〈結果の概要・要約〉

#### 1 県内市場出荷用容器の開発

木箱より改良発泡スチロール箱が、OPP シートよりグリーンパーチが箱内の温度を低く保つことができた（図 1）。

各箱での上下の個体の活力を比較したところ、木箱の下の個体に反応を示さないものがみられた（図 2）。また、グリーンパーチより OPP シートが活力を保てることが分かった（図 3）。

本試験から衛生的で活力を維持できる発泡スチロール箱が開発できた。

#### 2 宅配用活貝の活力維持方法の開発

安静蓄養、水切りの有無、ガスバリア性袋の使用、貝の配列方法では、活力維持に関係が見られなかったが、酸素充填して 5 日間は確実に全個体の活力を維持できた。また、直接発泡スチロールに貝を梱包し酸素を充填した後、充填穴をふさぐシールは、水に強く、硬い素材のものが良いことが分かった。

5℃保存で 5 日目、15℃保存で 2 日目に活力を比較した結果、酸素充填では両保存区で、すべての個体が活力を維持していた。しかし、無酸素状態で活力を維持できたのは 5℃保存が全体の 6 割あったのに対し、15℃保存ではまったくない状態となった。また、酸素充填区で 15℃保存の 2 日目に、箱内に残存する海水から異臭が発生していた。このことから、酸素充填で活力は保てるが、活貝の常温発送では問題が残ることが分かった。

貝から排出される海水の重量は、蝶番を上にも並べたものより左殻を上にした方が10%低い値を示した。このため、貝の重量保持のためには、左殻を上にして並べたほうが良いことが分かった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

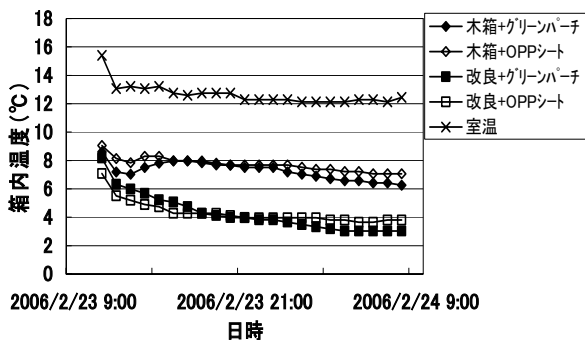


図1 室内および箱内温度の変化

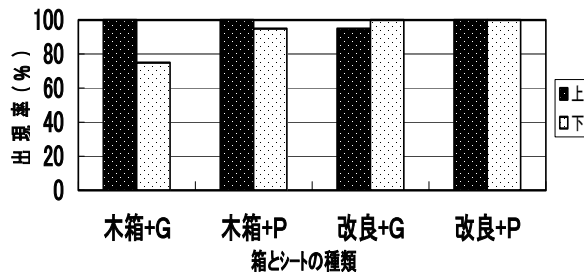


図2 外套膜刺激で閉殻したホタテガイの出現率

(G: グリーンパーチ、P: OPPシート)

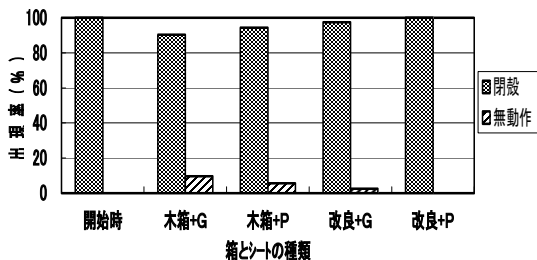


図3 外套膜刺激で閉殻および無動作の個体の出現率

(G: グリーンパーチ、P: OPPシート)

〈今後の問題点〉

市場用、宅配用の改良発泡スチロール箱の市場性について検討する必要がある。

〈次年度の具体的な計画〉

市場用、宅配用の改良発泡スチロール箱を開発でき、宅配用活貝で5日間活力を保てることが分かったため、県内関係団体に勉強会を開催し、改良箱、手法を普及する。

〈結果の発表・活用状況等〉

なし。