

研 究 分 野	増養殖技術	部名	ほたて貝部
研 究 課 題 名	ホタテガイ活貝供給促進事業		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H.16 ～ H.17		
担 当	吉田 達		
協 力 ・ 分 担 関 係	水産振興課		

〈目的〉

青森県のホタテガイ生産量の9割以上が加工用原料に向けられており、生鮮向けは数％に過ぎない。近年、ホタテガイ生産者価格は低迷しており、活貝の供給促進により価格の向上と安定化を図る必要があることから、活貝の蓄養方法、輸送方法等に関する技術開発を行うものである。

〈試験研究方法〉

1. 漁業者の水槽での蓄養時における歩留り等の変化

平成16年6月7日に平内町茂浦地区の漁業者の蓄養水槽にホタテガイを収容し、蓄養開始から0日目、3日目、7日目にそれぞれ50個体をサンプリングして、殻長、全重量、軟体部重量、貝柱重量、貝殻重量を測定し、軟体部歩留り（軟体部重量÷（軟体部重量＋貝殻重量））を算出した。また、9月6日から同様の試験を行い、前記測定項目に加えて、ホタテガイの活力を3段階（①外套膜への刺激で閉殻する、②貝柱への刺激で閉殻する、③外套膜、貝柱への刺激で閉殻しない）に分けて測定した。

なお、水槽内に自記式水温計（オンセットコンピューター社StowAway TidbiT）を設置して、1時間間隔で水温を測定した。

2. 輸送時における梱包方法、温度の違いによる活力の変化

平成16年9月6日に平内町茂浦地区の漁業者よりホタテガイを入手して、当研究所内の200ℓFRP製水槽に一時蓄養した後、9月7日に梱包方法と保管温度の異なる5種類の試験区を作成した。試験開始時、1日目（全試験区）、2日目（海水試験区のみ）に、50個体の殻長、全重量、軟体部重量、貝柱重量、貝殻重量、活力を測定し、軟体部歩留りを算出した。なお、15個体については、貝柱を鮮度分析用に-80℃の冷凍庫で保存後、ふるさと食品研究センターへ送付した。

なお、FRP水槽内の海水温、保管場所の室温、梱包容器内の温度を、自記式水温計（同上）を用いて、1時間間隔で測定した。

〈結果の概要・要約〉

漁業者が、水揚げから出荷までの間、海水をかけ流した屋内水槽でホタテガイを蓄養する場合、1週間程度であれば6月、9月ともに、歩留りの極端な低下や活力の低下は見られないことがわかった（図1, 2, 3）。

また、出荷時の梱包容器については、出荷から販売までの期間が1日間であれば、発泡スチロール容器より木箱やコンテナのような非密閉性容器の方が、活力を維持できることがわかった（図4）。なお、県外産で海水にホタテガイを入れて運搬してくるケースが見られるが、2日目でかなり活力が低下していることから、これらの貝との差別化を図ることが重要である。

Figure 1 consists of three bar charts showing the effects of feeding frequency on growth, body weight, and feed conversion ratio of juvenile grass carp. The x-axis for all charts represents feeding frequency (開始時, 3日目, 7日目) and the corresponding date (6/7, 6/10, 6/14). The y-axis for the first chart is body weight (g), for the second is body length (cm), and for the third is feed conversion ratio (%). Error bars represent standard deviation.

飼育期間	日付	体重 (g)	体長 (cm)	飼料歩留率 (%)
開始時	(6/7)	~68	~27	~48
3日目	(6/10)	~68	~27	~48
7日目	(6/14)	~65	~28	~47

Figure 1 consists of three bar charts showing the effects of 100 mg/kg BW of 17β-OH progesterone on growth, feed intake, and feed conversion of broiler chickens. The x-axis for all charts represents the rearing period with three time points: Start (9/6), 3 days (9/9), and 7 days (9/13). The y-axis for the first chart is body weight (g), for the second is feed intake (g), and for the third is feed conversion rate (%). Each bar represents the mean value with error bars indicating standard deviation.

項目	開始時 (9/6)	3日目 (9/9)	7日目 (9/13)
軟体部重量 (g)	~63	~64	~62
食料摂取量 (g)	~25	~26	~24
軟体部歩留率 (%)	~45	~44	~44

Figure 1 is a bar chart showing the number of dead crabs (死員) and the number of crabs that died due to various causes (閉殻動作なし, 貝柱への刺激で閉殻, 外套膜への刺激で閉殻) over a 7-day period (開始時(9/6), 3日目(9/9), 7日目(9/13)). The Y-axis represents the number of crabs (個体数) from 0 to 50. The X-axis represents the observation period (観察期間).

観察期間	死員	閉殻動作なし	貝柱への刺激で閉殻	外套膜への刺激で閉殻
開始時(9/6)	0	1	49	0
3日目(9/9)	2	1	46	1
7日目(9/13)	1	0	49	0

Stimulus	閉眼動作なし (■)	目柱への刺激で閉眼 (□)	外套膜への刺激で閉眼 (▨)
音刺激	0	0	50
矢野+水鏡+刺激	2	0	45
矢野+水鏡+刺激 (矢野+水鏡+刺激)	5	30	18
水+刺激	13	7	30
水+刺激 (水+刺激)	1	2	48
水+刺激 (水+刺激)	11	2	35
水+刺激 (水+刺激)	4	4	42

収容容器については、木箱は、現在、リサイクルする業者があり、1箱当り約100円で漁業者が利用できることから、コンテナについても同様のリサイクルシステムを確立できるかどうかが課題である。なお、仮にコンテナのリサイクルが難しいと判断された場合には、通気性の良い発泡スチロール等の開発が必要であるが、その場合、強度と単価が課題である。

- 90 -