

# 未低利用資源でツブを獲ろう

## ～つぶかご漁業用の餌料開発に向けて～

阪本正博

### はじめに

北海道で漁獲されるツブ類は、数量で約 7,300 トン、生産金額では約 33 億円と貝類ではホタテガイに次いで多く、北海道における重要な魚介類の一つです。特に、日高～釧路管内ではツブ漁業が盛んで、全道の漁獲数量の約 7 割、生産金額の約 8 割を占めています（H26 北海道水産現勢）。今回紹介するのは、広尾漁業協同組合で行われているエゾバイを漁獲対象としたかご漁業です。この地区のエゾバイのかご漁業では、餌料として餌缶にマイワシを、捨て餌と称して網袋にサンマ等が用いられていますが、餌料価格を抑制するためにも、未低利用魚の活用が望まれています（写真 1）。そこで、卵巣除去後の小型ニシンやシシャモ桁網混獲物のカジカ（オクカジカ）等の未低利用魚を餌料とし、その蝟集効果（漁獲物が集まる）を検討しました。また、小型ニシン等から人工餌料を作製し、その効果を検討しました。

さらに、水中ビデオカメラをかごに設置し、操業中におけるエゾバイの蝟集行動について調査しました。

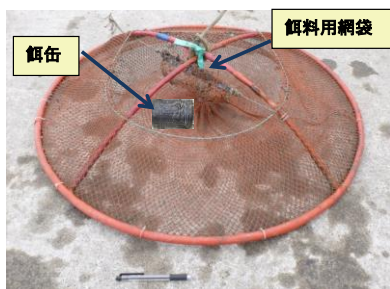


写真 1 つぶかご

### 人工餌料の製造

小型サンマ（平均体長 261mm）、小型ニシン（平均体長 205mm）およびイカ内臓をミンチにし、餌料原料としました。アルギン酸ナトリウム、リン酸塩を混合溶解した水溶液に同量の各餌料原料を

混合後、硫酸カルシウムを加え固化させ、一定の大きさ（150 g）に切断して人工餌料を製造しました（図 1）。なお、アルギン酸ナトリウム、リン酸塩および硫酸カルシウムは、それぞれ全体の重量に対して 1.0%、0.1%、1.0%になるように加えました。

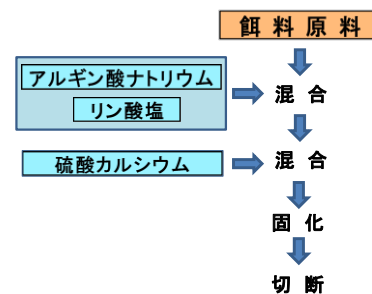


図 1 人工餌料の製造方法

### 天然餌料の蝟集効果

十勝広尾町の沿岸域（水深 20～30m 程度）において、エゾバイ漁業の当業船による天然餌料の蝟集効果を調査しました。

天然餌料は、小型サンマ、小型ニシン、ヤドカリ及びカジカを使用しました。各餌料は一かごの餌缶と網袋に同じ試料を約 150 g 投入し、10 かごを一試験区とし、一のしに並列して、海中に投入



写真 2 当業船による調査



写真3 エゾバイの漁獲数測定

しました。かごは2日後に揚げ、エゾバイの漁獲数を測定しました(写真2、3)。

その結果、対照としたマイワシ天然餌料に対する漁獲数比は、小型ニシン天然餌料が、小型サンマ天然餌料と同様に8割程度の蛸集効果がありましたが、ヤドカリ天然餌料では5割程度と低くなりました。(図2)。また、図示しませんでした、カジカ天然餌料は、マイワシ天然餌料に対する漁獲数比が、3割程度と低い傾向でした。

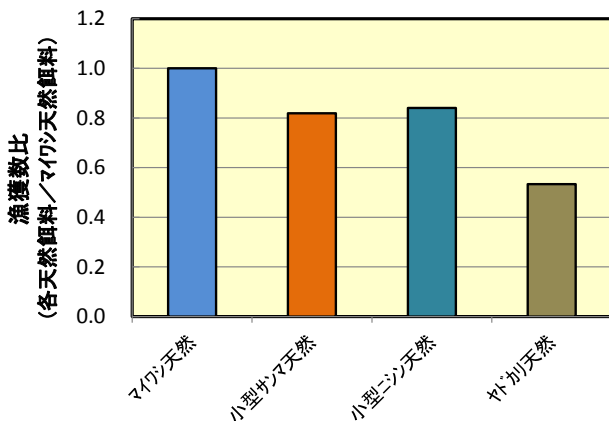


図2 各天然餌料の漁獲比

### 人工餌料の蛸集効果

天然餌料と同様に当業船による調査を行いました。小型サンマ、小型ニシンおよびイカ内臓の人工餌料を用い、エゾバイの漁獲数を測定しました。その結果、マイワシ天然餌料に対する漁獲数比は、小型ニシン人工餌料が8割程度、小型サンマ人工餌料は6割程度の蛸集効果でした。一方、イカ内臓人工餌料は漁獲がほとんど無く、蛸集効果が認められませんでした(図3)。

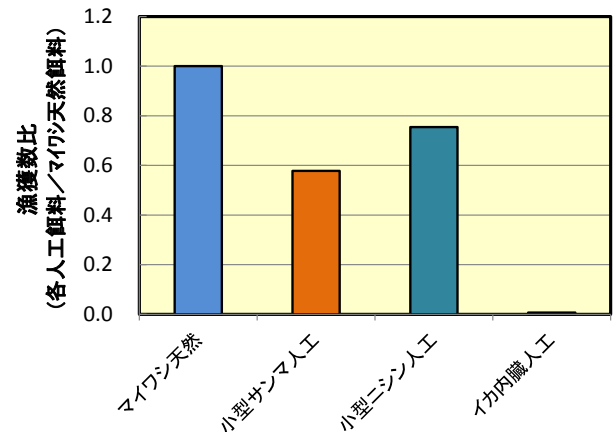


図3 各人工餌料の漁獲比

### エゾバイの蛸集行動

水中ビデオカメラ(ビデオカメラ:R-MONICA-1(株)ロッキー)を設置したかごを海中に投入後、2日目にかごを揚げました(写真4)。餌料は天然餌料を用い、作業中のかごへの蛸集行動を44時間観察し、海中におけるエゾバイの1時間ごとの入かご数(かごに入ったエゾバイ数)及び脱かご数(かごから脱出したエゾバイ数)を測定しました。

水中ビデオカメラ撮影から、エゾバイはかご入れ後9時間以内に漁獲数の5割程度、24時間以内に8~9割がかごに入っており、作業(2日間)の前半でかごに入るものがほとんどでした(図4)。また、エゾバイは22時間以降にかごから脱出するものが見られましたが、脱出したエゾバイの数は、かごに入った数の1割程度でした。なお、かごを引揚げた時の餌料は一部残っていました。



写真4 水中ビデオカメラを設置したつづかご

## おわりに

エゾバイのかご漁業用の餌料では、主にマイワシが使用されますが、天然餌料では小型ニシンと小型サンマに、人工餌料では小型ニシンに蛸集効果が期待できそうです。

エゾバイの蛸集行動には、潮の流れや餌環境などが影響すると考えられますが、今回の水中ビデオカメラ調査から、エゾバイはかごに比較的早く集まり、脱出もそれほど多くないことが確認できました。また、エゾバイの脱出は、餌料の蛸集効果が弱まると考えられる操業の後半で生じていました。

広尾町沖で行った試験結果ですが、十勝釧路管内の沿岸各地でエゾバイ漁業が行われていますので、これらの地区でも、餌の利用方法や操業方法を工夫するためのお役に立てればと願う次第です。

なお、本試験には、広尾漁業協同組合、十勝地区水産技術普及指導所、広尾町の皆様のご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

(さかもと まさひろ 加工利用部)

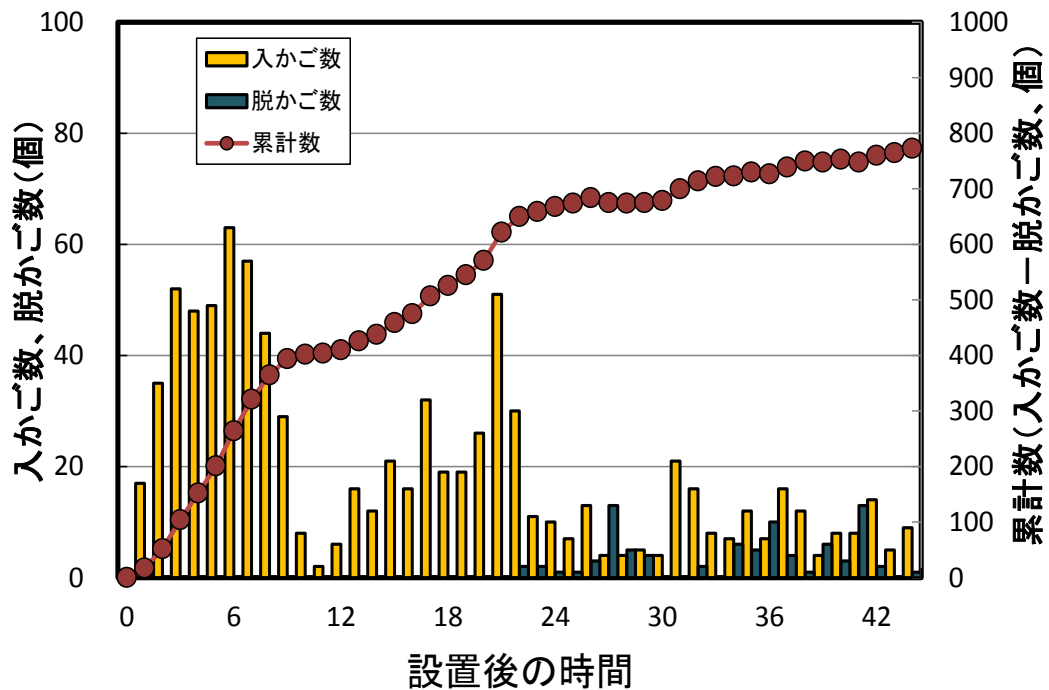


図4 エゾバイの入かご数・脱かご数