

エゾバイ資源の回復を目指して  
—厚岸漁協湾内つづ漁業班の取り組み—

厚岸漁業協同組台湾内つづ漁業班  
松尾 祐太

## 1 地域の概要



私たちが住んでいる厚岸町は北海道東部の釧路支庁管内に位置する人口約1万2,000人の町である。町の基幹産業は漁業と酪農業からなり、漁業では特にカキが有名で、毎年春と秋に開催されるカキ祭りは、町外から大勢の観光客が訪れる一大イベントである。

## 2 漁業の概要

厚岸漁業協同組合（以下厚岸漁協）は正組合員559名、準組合員41名の合計600名で構成され、平成17年の総生産高は約3万1,000トン、58億6,000万円である。魚種別ではサンマ、サケ・マス及びコンブの割合が大きく、この3種で漁獲量の79%、金額の56%を占めている。一方、ツブ類は漁獲量の2%、金額の3%に過ぎないが、サンマ漁業やコンブ漁業の漁閑期に操業するため、この時期の貴重な収入源となっている（図1）。

## 3 研究グループの組織と運営

湾内つづ漁業班は12名で、役員として班長・副班長・監事及び地区幹事（3名）で構成され、班員の会費と組合からの助成金で運営されている。班では操業要領の検討及び決定とエゾバイ資源の回復に取り組んでいる。

## 4 研究・実践活動取組課題選定の動機

湾内つづ漁業は、厚岸湾内の砂泥域に生息するエゾバイを籠によって漁獲する漁業で、漁獲されたエゾバイは飲食店のお通しなどで消費されている（図2、3、写真1、2）。漁期毎（9月から翌年7月）の漁獲量は平成元年に100トン近くあったが、平成5年には10トン以下に激減した。この事態を重く受け止め、厚岸漁協及び釧路地区水産技術普及指導所（以下指導所）と協力・連携し、エゾバイ資源の回復を目指して活動を開始した。

## 5 研究・実践活動状況及び成果

### (1) 種苗放流及び禁漁区の設定

資源を回復させるため、平成5年から他管内産の種苗（稚貝）を購入して継続的に放流し、平成17年までの放流量は合計93トンに達した（図4）。同時に禁漁区を設定し、種苗は禁漁区内に放流した。

## (2) 生態調査

エゾバイの資源管理の方策を進めていくためには、基本的な生態を知ることが必要となる。しかしエゾバイの生態はほとんど知られていないことから生態調査を実施した。

### ①標識放流調査

エゾバイの成長を把握するため標識放流調査を実施した。放流は平成5～7年にかけて行い、種苗放流用のエゾバイに着色塗料等を付着させて標識とし、禁漁区内の操業漁場付近に放流した。放流数は合計で2,270個体になった一方、再捕は平成6～7年にかけて41個体しかなく再捕率は1.8%に留まった。このため再捕率の向上と個体識別を目指して標識方法を再検討し、平成11、12年に標識放流調査を再度実施した。エゾバイは個別に殻長を測定後、標識のダイモテープを輪ゴムで装着し、平成11、12年の7月に、合計5,900個体を禁漁区内の操業漁場付近に放流した(写真3)。再捕は平成11～13年にかけて694個体あり、再捕率は11.8%に向上した。エゾバイは殻長40mmサイズで放流したものが1年後に約48mm、殻長50mmサイズで放流したものが1年後に約55mmに成長した。この結果、エゾバイは殻長50mm未満は1年で約10mm、殻長50mm以上でも1年で約5mm成長することが分かった(図5)。

### ②入籠調査

エゾバイの生息状況を把握するため漁場に定点を設置してエゾバイを採捕する入籠調査を行った。調査は平成9年(平成14年は荒天のため中止)から開始し、7月上旬に合計6点(操業漁場5点、禁漁区1点)の定点に各2のし140籠を敷設し、一晚留めでエゾバイの採捕を行った。採捕したエゾバイは調査点毎に全数の殻長を測定した。

調査の結果、近年では平成15年に大規模に出現した後続貝(殻長50mm未満)が、平成16、17年に漁獲対象貝(殻長50mm以上)に成長する様子が確認されるなど、操業に際しての重要な資料となった(図6)。さらに、漁獲対象貝の入籠数と漁獲量の間には、漁獲対象貝の入籠数が多いと漁獲量が多くなる傾向がみられ、漁期前におおよその漁獲量が予想出来るまでになった(図7)。

### ③成熟調査

班では自主的に殻長制限を行い、殻長50mm以上を漁獲対象としていたが、適正な漁獲サイズを把握するため殻長別の成熟状況を調査した。調査は平成11、12年の7月に実施し、平成11年は雌雄各100個体、平成12年は雌雄各48個体について調査した。エゾバイは殻長測定後ボイルして軟体部を取り外し、陰茎及び生殖腺の有無によりそれぞれ雌雄と成熟・未成熟を判断した。この結果、両年雌雄ともに殻長55mm以上で大半が成熟し、現行の殻長制限では未成熟個体が含まれることが明らかになった(図8)。

### ④卵塊調査

エゾバイの殻長と卵囊数の関係を調べるため、平成17年5月26日に産卵中のエゾバイの殻長測定と卵囊数の計数を行った(写真4)。この結果、殻長56mmで225卵囊、殻長62mmで612卵囊、殻長67mmで927卵囊と殻長が大きい個体ほど卵囊数が多いことが分かった(図9)。また指導所ではエゾバイの卵塊から孵出した稚貝の飼育を行っており、孵出後2年で約25mmに成長するとのことであった。この飼育と標識放流の結果からエゾバイの成長は年1cm程度で、孵出から漁獲対象貝(殻長50mm以上)に成長するのに5～6年かかると考えられた。

### (3) 操業要領の検討及び決定

#### ① 操業時期

当初8月中旬～9月中旬が産卵期と考えられていたため、平成5年まで主に4～7月に操業していた。しかし、5～7月に産卵中のエゾバイや産み付けられた卵塊が確認されたため、この期間が産卵期と考えられるようになった。このため平成6年以降は産卵期の操業を中止し、操業時期を11月から翌年3月に変更した。

#### ② 籠数

平成元年の1隻当たりの籠数は490籠であった。しかし漁獲量が激減したことから、漁獲圧を低減させるため籠数を見直した。そして平成6年は350籠、平成13年は210籠、平成17年は140籠にまで削減した。

#### ③ 殻長制限

成熟調査から現行の殻長制限(50mm以上漁獲)では未成熟個体が含まれることが明らかになったため殻長制限の55mm以上への引き上げについて検討した。しかし、55mm以上だと漁獲対象貝がほとんどない年があることから今後の検討課題とした。代わりに現行の殻長制限を徹底し、目見当で行っていた選別を、順次篩いを用いて行うことにした。

### (4) 漁獲実態の把握

エゾバイ資源の動向と適正な漁獲圧を知るため漁獲実態の把握を行った。平成13年以降の操業日別の漁獲量・操業隻数の資料をDeLury法により解析し漁獲対象貝の推定資源量の算出とそれに対する漁獲率を算出した。この結果、漁獲率は常に50%以上で、籠による漁獲圧は想像以上に高いことが判明した。その一方で漁獲対象貝の推定資源量は平成13年に51.8トンだったものが平成16年は117.7トンにまで年々増加し、漁獲率は平成13年に75.4%だったものが平成16年は52.3%にまで年々低下していることが分かった(図10、表1)。

### (5) 活動成果

これらの様々な対策の結果、平成5年に10トン以下に落ち込んだ漁獲量は平成10年以降40～60トンと安定し、加えて漁獲対象貝の推定資源量も増加傾向にあるなど資源の回復に目処が立った。さらに、平成10年以降の生産額は高単価で推移したことにより平成元年と同等以上となり、新規の着業希望者が出るまでになっている(図11)。

## 6 波及効果

資源回復に向けた様々な活動を通して、成長・成熟サイズ・産卵数・産卵期等の生態が明らかになり、それらを基に効果的な資源管理の対策を実行したことにより、漁獲量は安定した。この活動で得られた生態的知見と資源管理手法は、近隣他地区のエゾバイ漁業の資源管理にも活用されるようになった。

## 7 今後の課題や計画と問題点

今後も安定してつづ漁業を営むには、未成熟個体を保護し、資源の底上げを図ることが重要である。漁獲サイズの引き上げは簡単ではないが、段階的な引き上げも考慮しながら

検討していきたい。また、今後は資源量に応じた漁獲が出来るような体制を確立し、資源管理をさらに推進していきたい。

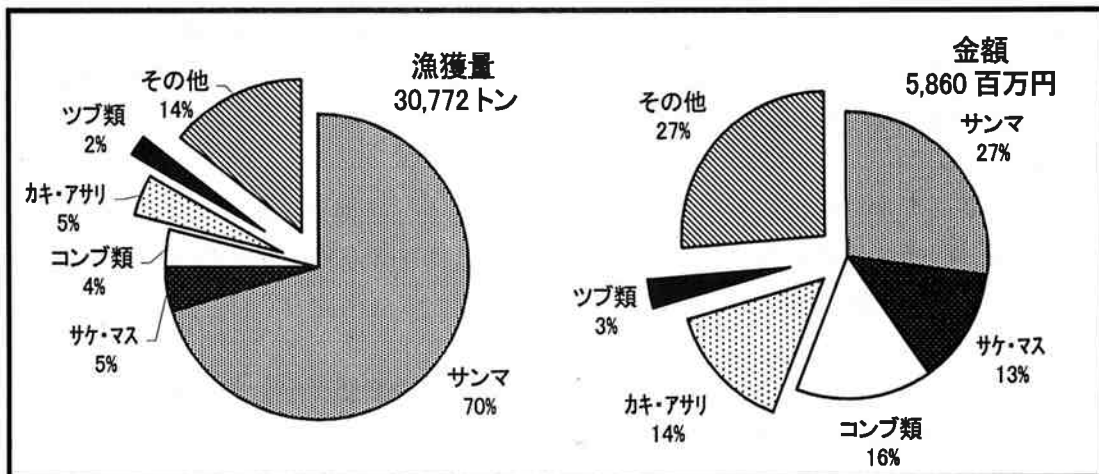


図1 主要魚種別漁業生産高(平成17年)

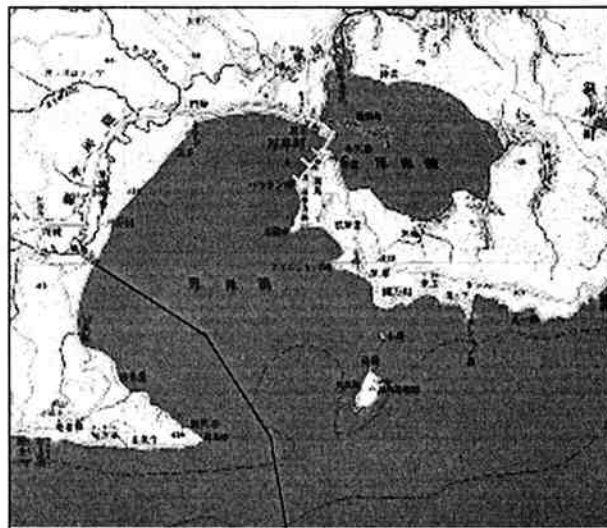


図2 エゾバイ漁場位置図



写真1 つぶ籠と餌(中央サンマ・右クマガニ)

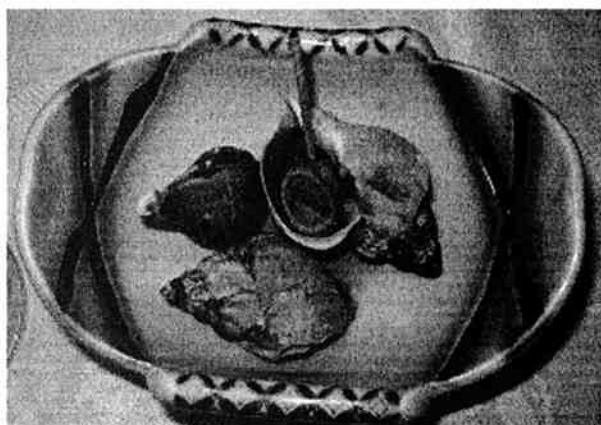


写真2 エゾバイ調理例

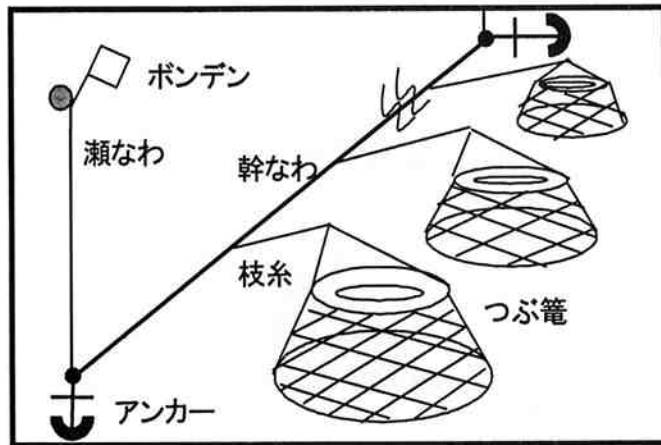


図31 のしの構造とつぶ籠

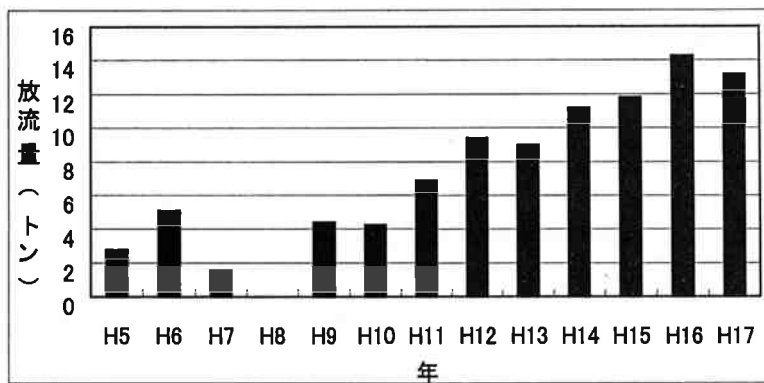


図4 種苗放流量の推移



写真3 標識装着状況

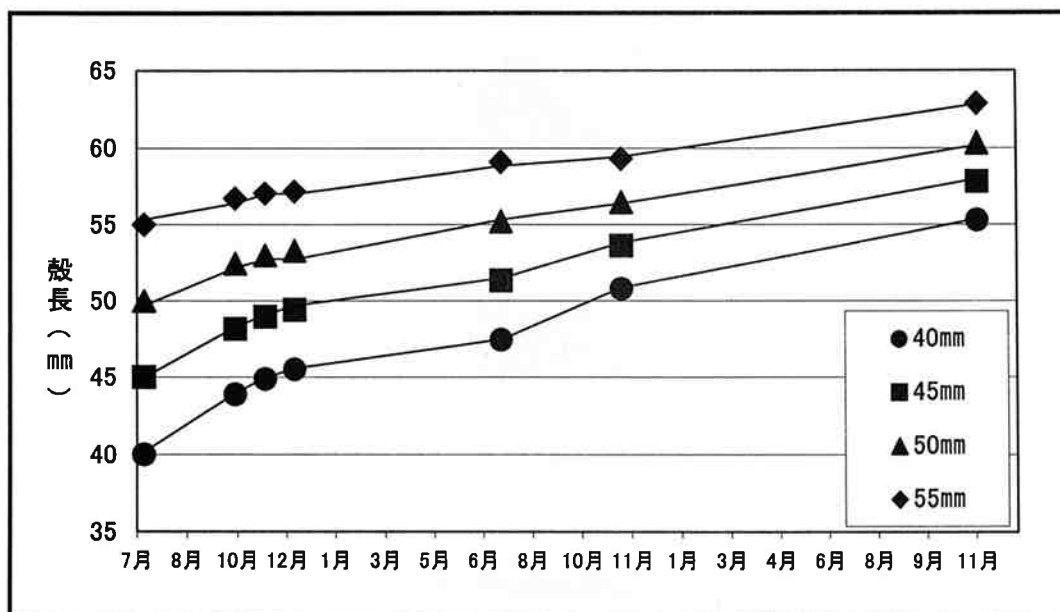


図5 標識放流エソバイの成長

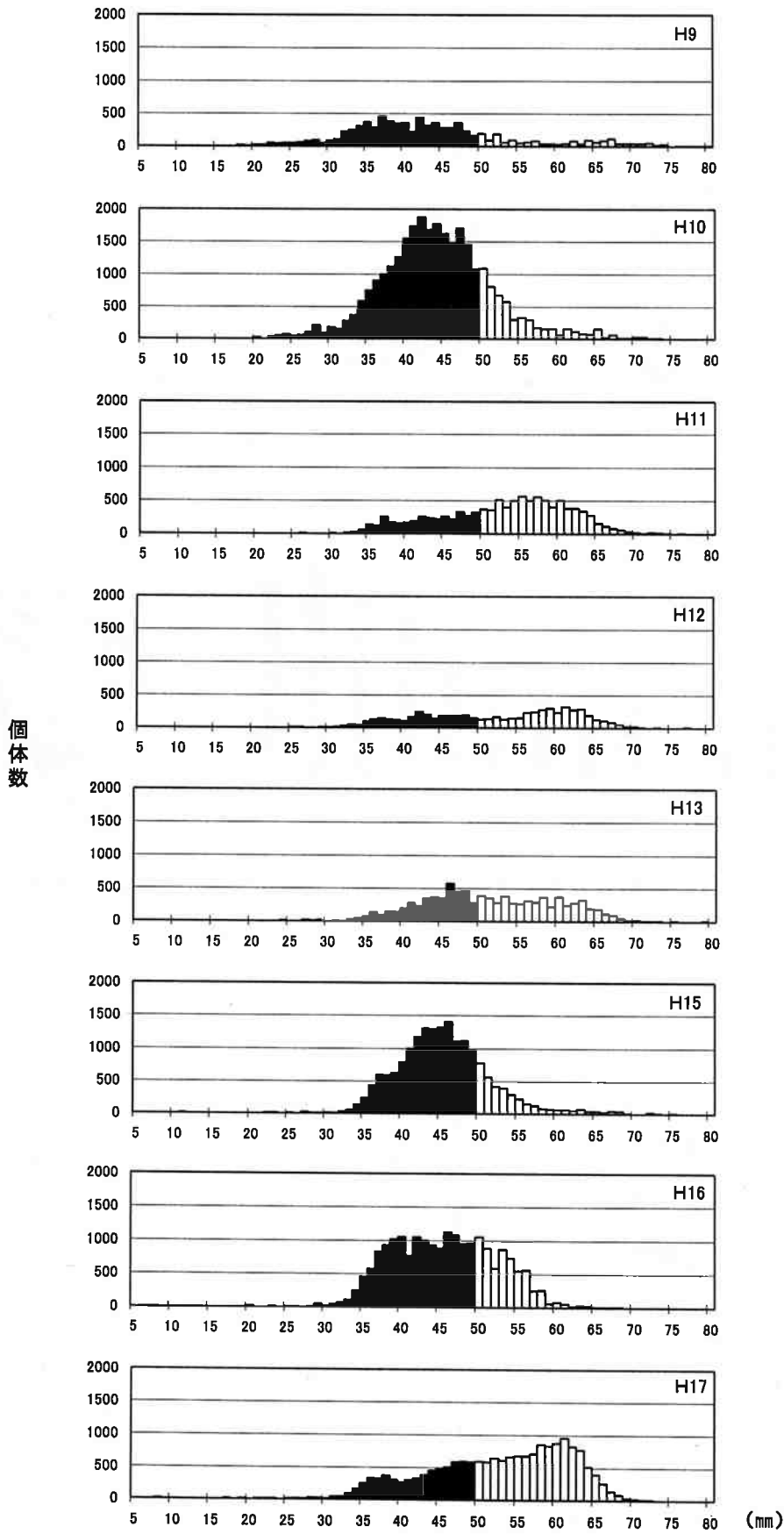


図6 エゾバイ殻長組成(操業漁場)

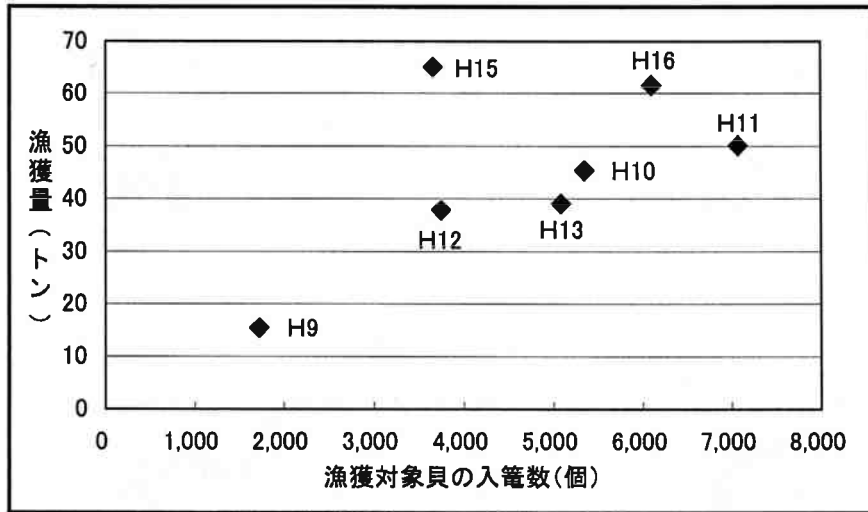


図7 漁獲対象魚の入罓数と漁獲量の関係

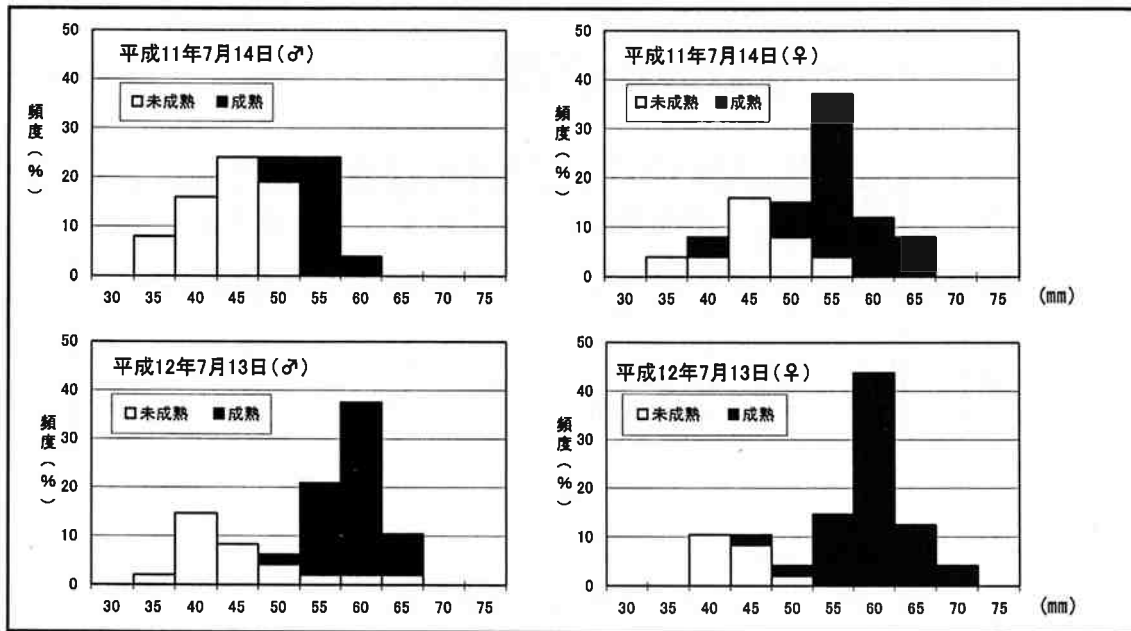


図8 エゾバイ殻長別成熟状況



写真4 産卵中のエゾバイ

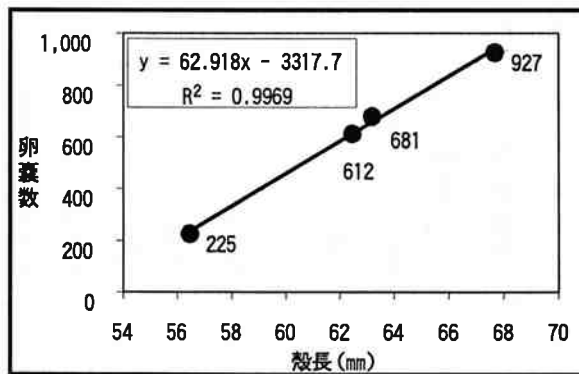


図9 エゾバイの殻長と卵嚢数の関係

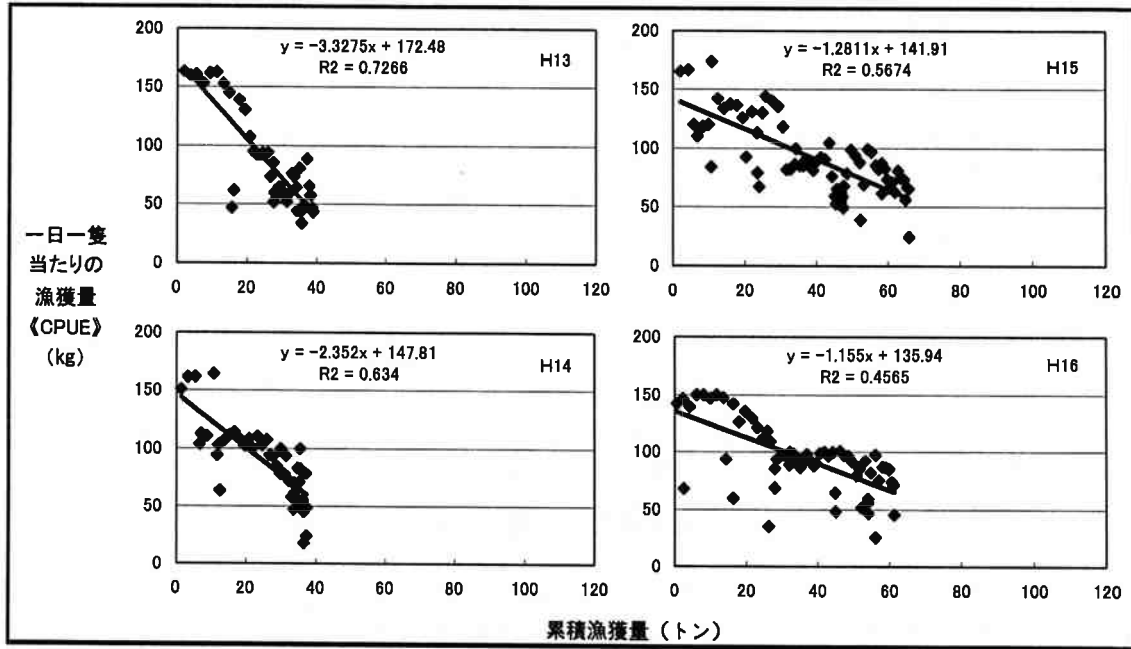


図10 CPUEの変化(平成13~16年)

表1 漁獲対象貝の推定資源量と漁獲率の関係

年 (9~7月)	漁獲対象貝 推定資源量 (トン)	95%信頼区間 (トン)	漁獲量 (トン)	漁獲率 (%)
平成13	51.8	47.1~58.7	39.1	75.4
平成14	62.8	55.3~74.8	37.5	59.7
平成15	110.8	97.9~130.2	65.9	59.5
平成16	117.7	99.1~150.5	61.5	52.3

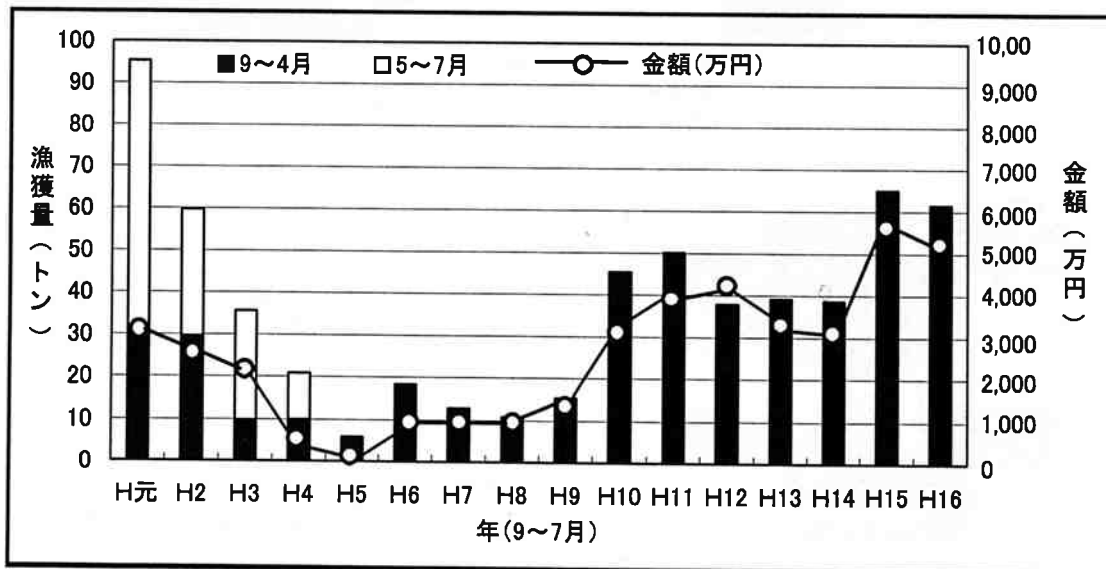


図11 エソバイ漁獲量・金額の推移