

|               |  |     |      |
|---------------|--|-----|------|
| 研 究 分 野       | 3 生産性・市場性の高い産地形成に関する技術開発   | 部 名 | 増養殖部 |
| 研 究 課 題 名     | (2) アワビ・ウニ等の増殖に関する研究<br>③ より経済効果の高いアワビ資源管理手法の検討                            |     |      |
| 予 算 区 分       | 県単 (栽培漁業振興事業費)   |     |      |
| 試験研究実施年度・研究期間 | 平成23年度～令和5年度   |     |      |
| 担 当           | (主) 渡邊 隼人 (副) 及川 仁、寺本 沙也加  |     |      |
| 協 力 ・ 分 担 関 係 | 国立研究開発法人水産研究・教育機構、東京大学大気海洋研究所、一般社団法人岩手県栽培漁業協会、野田村漁業協同組合、田老町漁業協同組合、吉浜漁業協同組合 |     |      |

## <目的>

岩手県ではエゾアワビ(以下、アワビとする)は重要な資源であるが、近年は漁獲量が低迷している。その一因として、東日本大震災津波による稚貝の流失や平成23年から平成26年までのアワビ種苗放流の休止もしくは大幅な縮小によるアワビ資源の減少が挙げられる。加えて、平成28年以降は岩手県沿岸への冬から春季の冷水接岸がなく、ウニの食害による餌料海藻不足が生じていた。このような中で、種苗放流は安定的な資源添加が見込めることから、資源回復対策としてその重要性が増している。アワビの資源回復及び持続的な利用に当たっては、アワビ資源状況および放流貝の漁獲加入状況を把握し、資源状況に見合った方策の検討が必要である。アワビの資源量については、漁獲データを用いて推定することが可能であり、殻長組成データを用いることができる場合には、VPA(コホート解析)により天然貝、放流貝の加入や漁獲率等の推定も可能となる。

以上により、アワビ資源の回復及び持続的な利用につなげることを目的に放流貝の漁獲加入状況及びアワビ資源量を推定し、効果的な資源管理方策の検討を行った。

## <試験研究方法>

### 1 放流貝の漁獲加入状況調査

大船渡市吉浜湾吉浜漁協の専属漁場を対象として、アワビ漁実施日に調査を行った。漁獲されたアワビの一部を天然貝と放流貝に分け、それぞれを計数し、総重量を測定した。次に、漁獲物の重量と放流貝の重量から、混獲率を推定した。また、漁獲量から漁獲量指数(漁獲量指数は平成22年の天然貝の漁獲量を1とした時の他年の天然貝と各年の放流貝の漁獲量の増減を表す)を求め、混獲率との関係について検討した。

### 2 資源解析によるアワビ資源状況の把握

岩手県沿岸のA地区のアワビ資源を対象に、平成20～令和5年の天然・放流別年齢別漁獲個体数を用いてVPAにより解析を行った。VPAにより推定された漁獲率と、初期資源量から求められる初期資源変動割合量指数(資源量指数は平成22年の天然の初期資源量(90mm超の資源量)を1とした時の他年の天然貝と各年の放流貝の増減を示す)から、資源の動向について考察した。

## <結果の概要・要約>

### 1 放流貝の漁獲加入状況調査

吉浜湾専属漁場におけるアワビの漁獲量指数と放流貝重量混獲率の推移を図1に示した。

令和5年の放流貝重量混獲率は21.2%であり、令和4年の25.2%から低下した。また、令和5年は令和4年同様開口回数が3回であったが、天然貝、放流貝の漁獲量は令和4年から減少し、前年比68.6%の3.5tとなった。

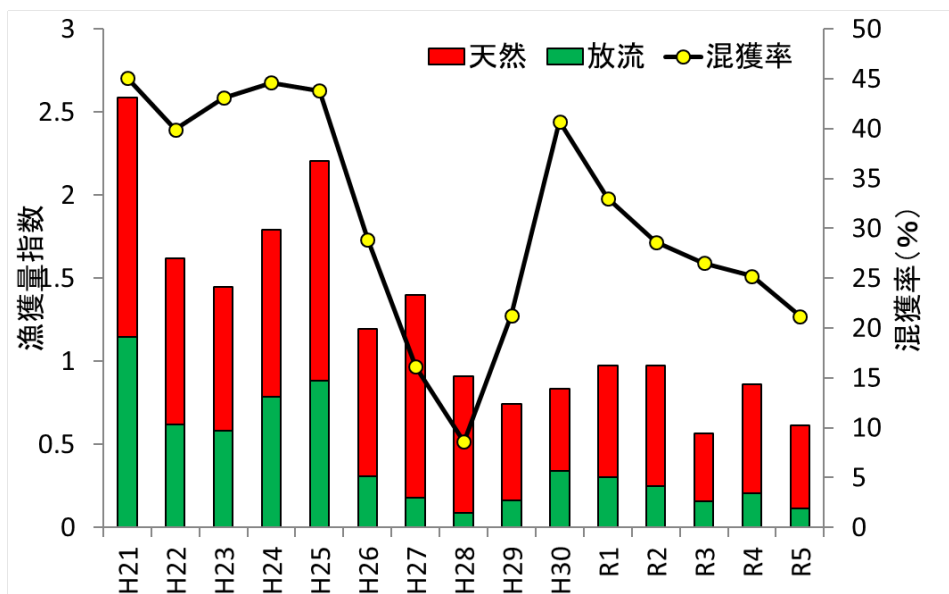


図1 吉浜湾専属漁場におけるアワビの漁獲量指数と放流貝重量混獲率の推移

## 2 資源解析によるアワビ資源状況の把握

A地区の天然・放流別アワビ初期資源変動割合量指数の推移を図2に示した。

放流初期資源については平成23年から平成26年にかけて大きく減少し、平成26年以降は横ばいとなっていた。A地区では、放流後3～4年ほどで漁獲加入することがわかっているため、平成23年から平成26年の放流初期資源の減少は、震災時の津波による平成22年放流群の流失、震災後数年間の放流休止・縮小の影響によるものと考えられた。また、平成26年以降は本格的に放流を再開したが、放流数は震災前に比べて1/3程度と少なくなっていた。加えて、平成28年から令和3年は、冬季から春季の岩手県沿岸への親潮系の冷水接岸がなく、冬季から春季の水温が高めに推移していた。このためウニの摂餌圧が低下せず、海藻の芽を食べつくしてしまうことによる餌料海藻不足（ウニ焼け）により、放流貝の成長鈍化が生じていると考えられた。これらの要因によって放流貝の資源加入が好転せず、放流資源は減少傾向で推移しているものと推察された。

天然初期資源については平成23年の震災以前から減少傾向となっており、この傾向は平成28年頃まで継続していた。震災以降の資源減少要因としては、平成21～22年級群の津波による流失及び、平成22、24、26および27年の冷水接岸による当歳貝の減耗が挙げられる。また、これにより平成26年以降は親貝が低密度となり、再生産が低水準となっていた。令和3年には岩手県沿岸へ親潮系冷水が接近したため、一時的に水溫が低くなるがあった。このため、餌料状況がわずかに改善され、アワビ資源量がわずかに回復したと考えられた。さらに、令和4年は春季の冷水接岸により、餌料環境が好転し、資源加入が良好となったと考えられた。一方で、令和5年には資源が急激に悪化した。これは、夏季に高水溫が継続し磯根のコンブ類が大規模に枯死した結果餌料不足となり、漁獲されたアワビに占めるヤセの比率が非常に高くなっていたことが考えられた。この高水溫による餌料不足は夏季以降も継続しており、来年以降の再生産への悪影響が懸念される。

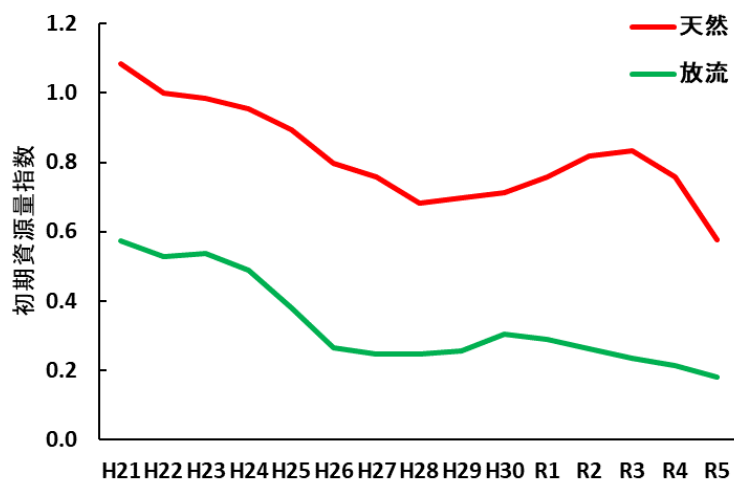


図2 A地区の天然・放流別アワビ初期資源変動割合指数の推移

漁獲率については平成20年以降では平成25年が24.6%と最も高く、その後は緩やかな減少傾向となっていた(図3)。令和5年は13.0%であり、資源量に対する漁獲圧は高い状況ではないと推察された。これは、漁協によりアワビ資源の減少を踏まえた漁獲調整(資源管理)が行われているためであると考えられる。

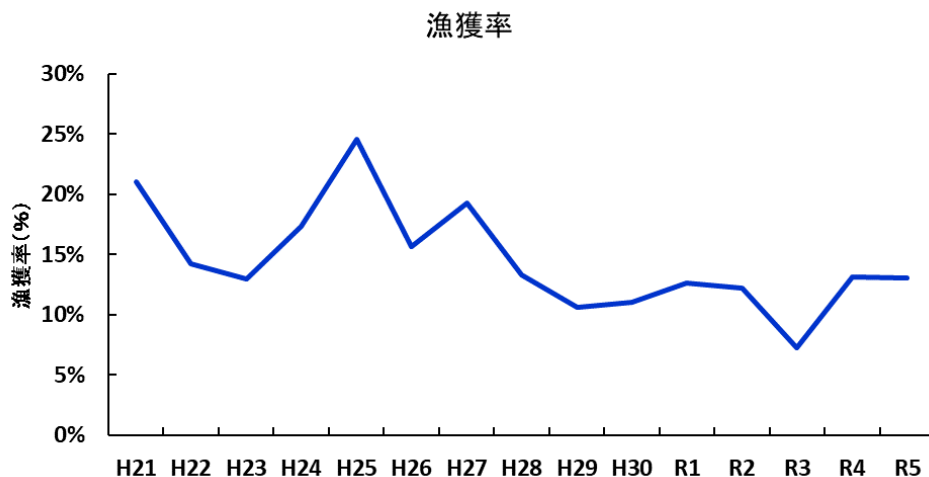


図3 A地区におけるアワビ漁獲率の推移

### ＜今後の問題点＞

1 放流貝の漁獲加入状況調査

震災以降に放流された人工種苗の加入状況把握のため、今後も放流貝混獲調査の継続が必要である。

2 資源解析によるアワビ資源の把握

アワビの資源状態は漁場によって異なるため、漁場毎に資源状況を把握する必要がある。

### ＜次年度の具体的計画＞

1 放流貝の漁獲加入状況調査

吉浜漁協のアワビの開口時（専属漁場）に混獲調査を実施する。

2 資源解析によるアワビ資源の把握

各地区における漁獲データを用いたアワビの資源解析を進める。

### ＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

渡邊 岩手県沿岸の磯焼けがエゾアワビ鉤どり漁業の漁獲効率に及ぼす影響（令和5年度増養殖関係研究  
開発推進会議 磯根資源・藻場研究会）

2 研究論文・報告書等

渡邊 岩手県沿岸の磯焼けがエゾアワビ鉤どり漁業の漁獲効率に及ぼす影響（岩手県水産技術センター研  
究報告 No. 11:1～6, 2024）

3 広報等

なし

4 その他

渡邊 吉浜地区におけるアワビ資源動向（あわび生息調査報告会（吉浜漁協））