

平成 23 年 12 月 27 日

(独) 水産総合研究センター東北区水産研究所・広島大学生物生産学部

岩手県宮古湾における稚魚調査の結果について  
－6～11月の調査で50種以上の魚類を確認－

水産総合研究センター東北区水産研究所では、岩手県、宮古市、宮古漁協、広島大学等と共同で、3月11日に津波被害を受けた宮古湾において、6月から継続して調査を行い、稚魚の生息やアマモ等の海草の生育状況を確認してきました。前回の報告(6～7月の調査結果参照)以降も調査を続けた結果、稚魚が無事に成長していると考えられること、6～11月の調査で採集された魚類は50種以上に上ることなどが明らかになりました。加えて、アマモの葉長や株密度は、場所によっては増加傾向にあり、震災によってダメージを受けた宮古湾内の環境は復活傾向にある可能性が示唆されましたので、別添資料の通り報告いたします。

## 添付資料

### 1. 研究の背景と目的

三陸沿岸にはアマモ等の海草が生育する「藻場」や、砂泥域が広がる「干潟」が存在しており、魚類の成育場として重要な場所となっていました。しかし、3月11日の東日本大震災によって発生した津波で、三陸沿岸の魚介類の生息環境は大きな被害を受けたと推察されています。そこで、津波が稚魚の成育場へ及ぼした影響を調べるために、宮古湾の魚の生息状況や、アマモの生育状況などを継続して調査しました。

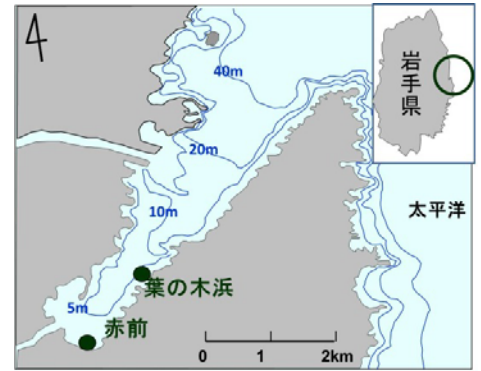


図1 宮古湾の調査地点

### 2. 調査場所と方法

震災から約3ヶ月が経過した6月16日より、11月10日まで、1ヶ月に2回、地曳網による稚魚調査を実施しました。調査地点は宮古湾内の中央部に位置する「葉の木浜」と、湾の奥部である「赤前」です(図1)。調査は地曳網を用いて、10m×10mの区画内の稚魚を1地点で4回採集した後、種の同定、尾数の計数、全長および重量の測定を行いました。また、同時に水温、塩分の測定およびシュノーケリングによりアマモの葉長、1㎡内の株密度を調査しました。これらのデータを調査回次ごとに整理し、藻場の生物の移り変わりや稚魚の成長をまとめました。

### 3. 調査結果

#### 3-1. 葉の木浜

葉の木浜で6~11月に継続して調査を行った結果、アイナメ、マコガレイなどがほぼ毎回採集できました。また、7月以降はウミタナゴやクロソイなど、8月以降はクロダイが採集され始めるなど、海にも季節変化が残っていることが分かりました(写真1)。

魚の生息密度は、2010年6月の値には及ばないものの、8~10月には1回の地曳網で8~10種類、100尾以上の魚が採れることもあり、葉の木浜が魚の生息場所となっていることが確認されました(図2)。

一方、アマモの株密度は、震災前の水準にまだ及ばないものの、徐々に増加傾向にありました。また、葉の長さは9月に向かって順調に伸び、平均約80cmに生長していました(図3)。

葉の木で採集された魚類は、先に述べた魚に加え、イカナゴやウマヅラハギ、サヨリ等、合計44種類でした。また、食用とはなりません、アマモ場を好むギンポの仲間やクダヤガラ等の魚種も確認でき、アマモ場の回復が順調であることが推察されました(写真2)。

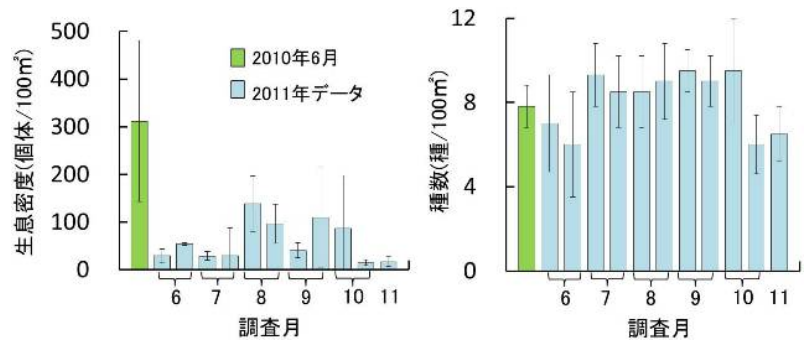


図2 葉の木浜の稚魚調査結果 (左図：生息密度、右図：種数)

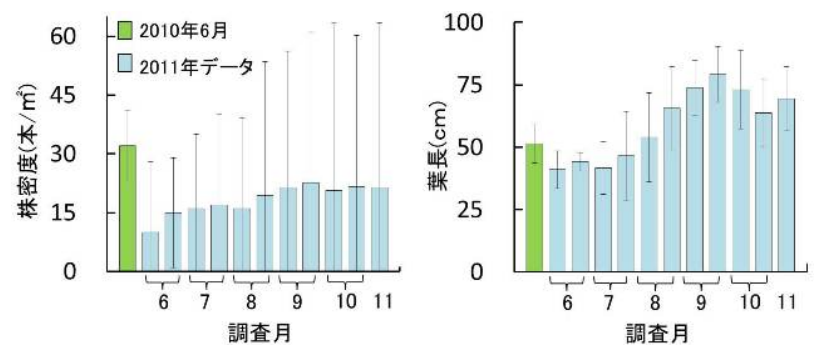


図3 葉の木浜のアマモ調査結果 (左図：株密度、右図：葉長)



写真1 採集したクロダイの稚魚 写真2 アマモに隠れるギンポ

### 3-2. 赤前

赤前では9月以降、特にチカが多く採集されました。また、10cmを超えるニシンも採集でき、葉の木と比較して遊泳力のある魚類が多い傾向があります(写真2)。また、マハゼやマコガレイなど、砂地や砂泥域を好む魚種も採集できています。

調査では、1回の地曳網で8~10種類、1,000尾以上の魚が採れることもありました(図4)。一方、アマモに関しては、9月に向かって葉の長さが伸びたり、株密度が若干ですが増加したりしました。しかし、9月以降、再びアマモがほとんど観察できない状態になってしまいました(図5)。これは、9月に三陸沿岸を台風が通過した際の波浪の影響と考えられます。

赤前で採集された魚類は、先に述べた魚種に加え、ヒラメ、マゴチ等、合計41種類でした。



写真2 採集したニシンの稚魚

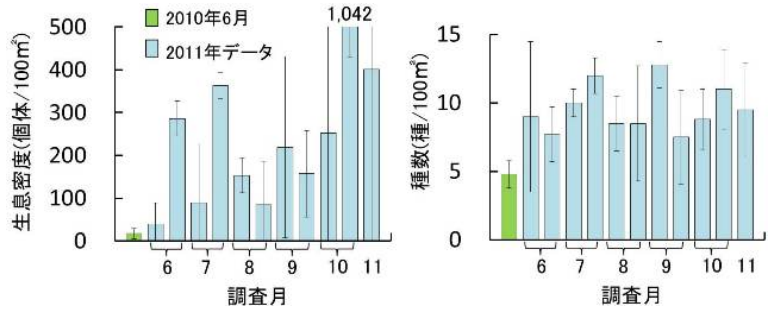


図4 赤前の稚魚調査結果 (左図: 生息密度, 右図: 種数)

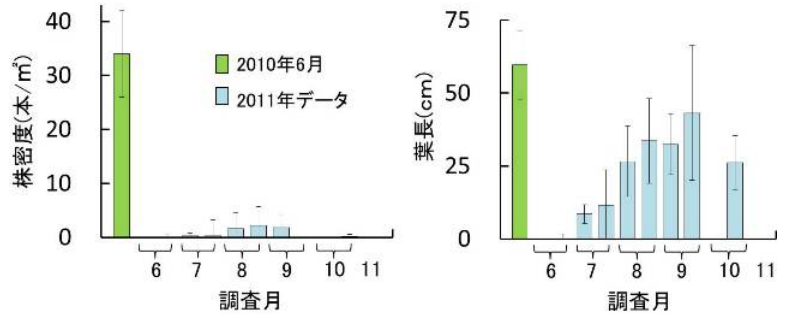


図5 赤前のアマモ調査結果 (左図: 株密度, 右図: 葉長)

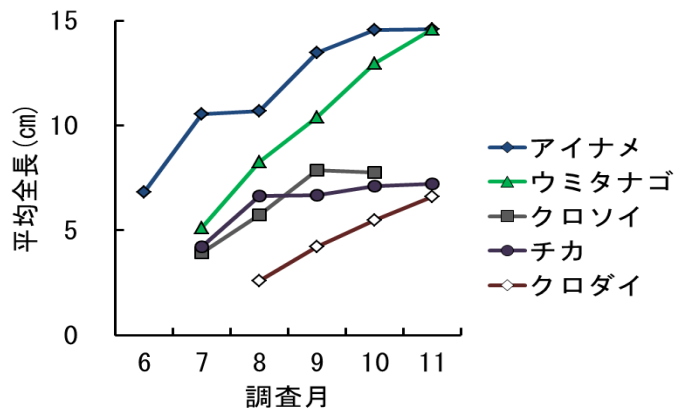


図6 2011年の調査における稚魚の平均全長の変化

### 3-3. 稚魚の成長と季節変化

本年の稚魚調査の結果から得られた魚種ごとの平均全長の変化を図6に示しました。冬が産卵期のアイナメ、春生まれのチカやウミタナゴ、クロソイ、そして夏が産卵期のクロダイなど、採集された魚の平均全長は月ごとに大きくなっており、震災後生まれの魚種も順調に成長していると考えられました。

### 4. まとめ

6~11月まで、半年にわたって宮古湾の2地点で地曳網を用いて調査を行ってきましたが、2地点ともに稚魚の生息や順調な成長が確認できました。また、その種数は、2地点合計で50種類以上となり、多くの魚の成育場と成り得る環境が宮古湾に残っていると推察されました。さらに、葉の木ではアマモの回復傾向が認められ、葉が順調に伸びていること、株数も増加傾向にあることが確認できました。一方の赤前では、アマモは少ないものの、チカ等の群れで遊泳する魚の生息場所となっていることが考えられました。

今後は冬の宮古湾の状況を調べるため、月に1回程度、同様の調査を実施し、稚魚の生息状況や成育場の魚種の季節変化、冬のアマモの生育状況などを明らかにする予定です。