

平成 24 年 1 月 9 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

－震災前の 2010 年，震災後の 2011 年および 2012 年の比較－

2011 年 3 月 11 日に津波被害を受けた宮古湾において，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，震災 3 カ月後の 2011 年 6 月から調査を行い，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。

今回は，震災前の 2010 年，震災後の 2011 年，そして震災から 1 年が経過した 2012 年の 6 月の調査結果を比較したところ，アマモの葉長や株密度は増加傾向にあり，震災によってダメージを受けた宮古湾内の環境は回復傾向にあることが示唆されましたので，別添資料の通り報告いたします。

なお，本結果は平成 24 年度東北ブロック水産業関係研究開発推進会議資源生産部会・増養殖分科会でも発表され，後日同会議の報告書にも掲載される予定です。

津波後の岩手県宮古湾におけるアマモ場および稚魚の状況

東北区水産研究所 資源生産部

【目的】

岩手県宮古湾の奥部に形成されている藻場や干潟は、魚類の好適な成育場となっており、クロソイやヒラメ、ホシガレイなどの稚魚の放流適地です。しかし、三陸沿岸のアマモ群落は2011年3月11日に発生した東日本大震災の大津波によって大きく損なわれたと考えられます。東北区水産研究所では、稚魚の成育場の消失による漁獲対象資源の減少が懸念されたため、宮古湾内における震災前後のアマモ生息密度および稚魚分布調査の結果からその影響を把握しました。

【方法】

震災前の2010年にアマモや魚類に関する調査を行った2地点を震災後の調査地点としました(図1)。葉の木は湾中央部に位置する藻場です。一方の赤前は湾の最奥部で、津波の力が集中したと考えられる場所です。アマモについては、潜水調査によって1m×1mの単位面積内の株数計数および葉長計測を行いました。また、稚魚については、地曳網を用いて100㎡内の魚類を採集し、種を同定するとともに全長および重量を測定しました。さらに、震災後のデータは月別に整理し、震災前の2010年6月の結果と比較しました。

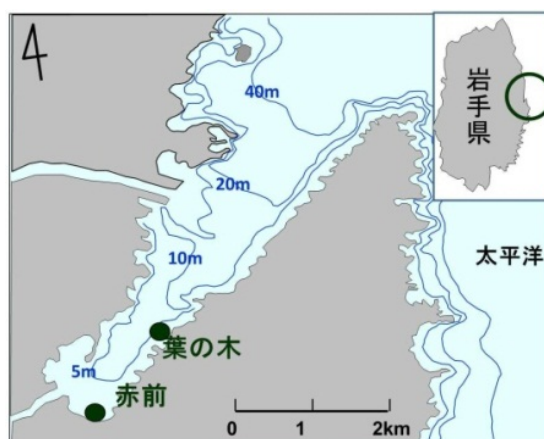


図1 岩手県宮古湾の調査地点

【結果および考察】

アマモの平均葉長は、震災前の2010年6月および震災後の2011年6月でそれぞれ51.5cmおよび41.6cmであり、震災後の方が若干短かったものの、有意な差は認められませんでした。一方、株数についてみると、震災前には32~34株/㎡であった生息密度が、震災後には葉の木で12株/㎡、赤前で0株/㎡に減少していました。しかし、その後2012年6月では株数は増加しており、回復傾向が見られました。一時減少したアマモが順調に増加していることから、水質や底質など、アマモが育つ条件は損なわれていないと考えられました(図2)。

震災前後の各地点における稚魚の生息数を比較した結果、葉の木では震災直後に大きく減少していましたが、約1年後の2012年6月には回復傾向が見られました(図3左)。また、2010年と2011年で魚種組成に大きな変化は無く、小型のハゼの仲間であるニクハゼ等が震災前後を問わず多く生息していることが明らかになりました(図4左)。これは、葉の木では震災後もアマモがある程度残っていたためと考えられます。しかし、2012年にはツマグロカジカが増加しており、今後も魚種組成の推移を把握する必要があると考えられます。

赤前では震災後に魚類の生息数が大幅に増加しましたが、これはアマモに依存しないカタクチイワシの増加によるものでした(図3右, 4右)。2012年には震災後、同調査地点に多かったカタクチイワシが減少し、魚種組成は震災前に近くなりました。

採集された稚魚の種数は、震災後に大幅な減少は見られず、2011年6月～2012年6月の調査で、60種類以上が確認されました。

また、震災前の冬季および夏季に生まれたとみられるアイナメおよびアオタナゴの稚魚が震災直後から確認され、その後順調に成長していました（図5）。同様の傾向はクロソイやマコガレイ等でも見られており、稚魚が育つための餌や隠れ場所などの環境は、震災直後でもある程度維持されていたと考えられます。

沿岸漁業の復興を加速させるには、種苗放流も含めた増殖手法や資源管理の方法を積極的に活用し、水産資源の増大を図る必要があります。その際は、震災後の回復過程にある沿岸環境を十分に把握し、藻場の稚魚と放流種苗が競合しないよう、注意を払う必要があります。今後は、震災後の海洋環境の変化を捉えながら、それに応じた増殖技術の開発を進め、震災からの復興に繋げる計画です。

（執筆：野田勉）

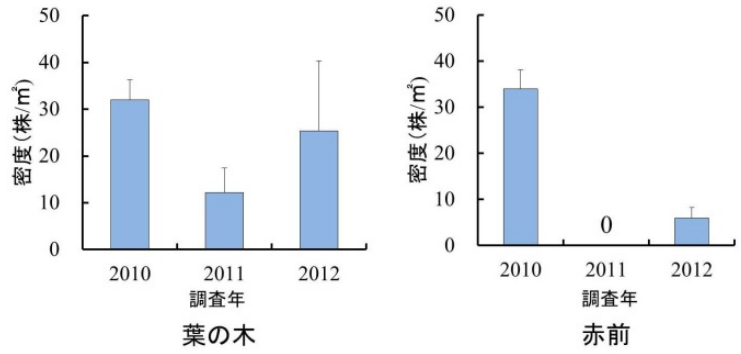


図2 各年6月のアマモの生育密度

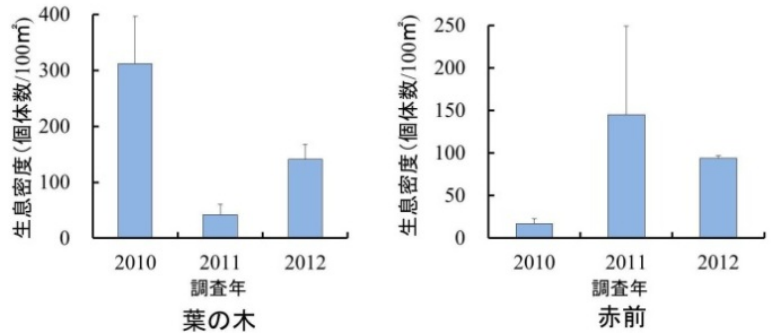


図3 各年6月の魚類の生息密度

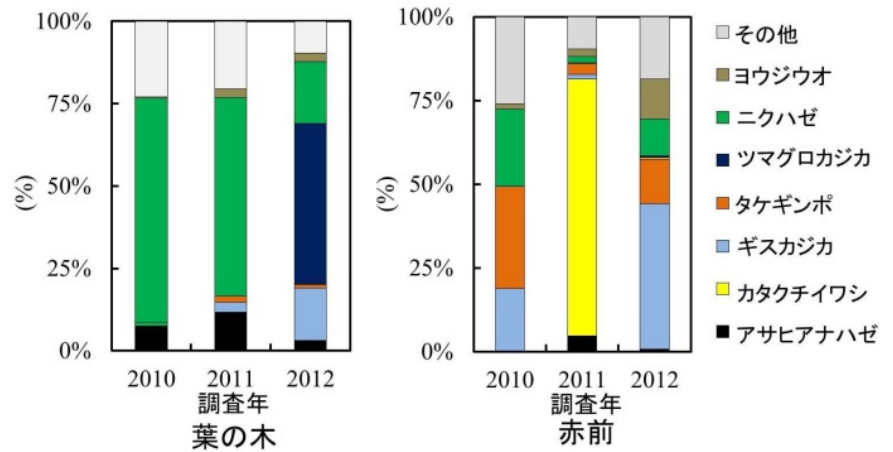


図4 各年6月の魚種組成の変化

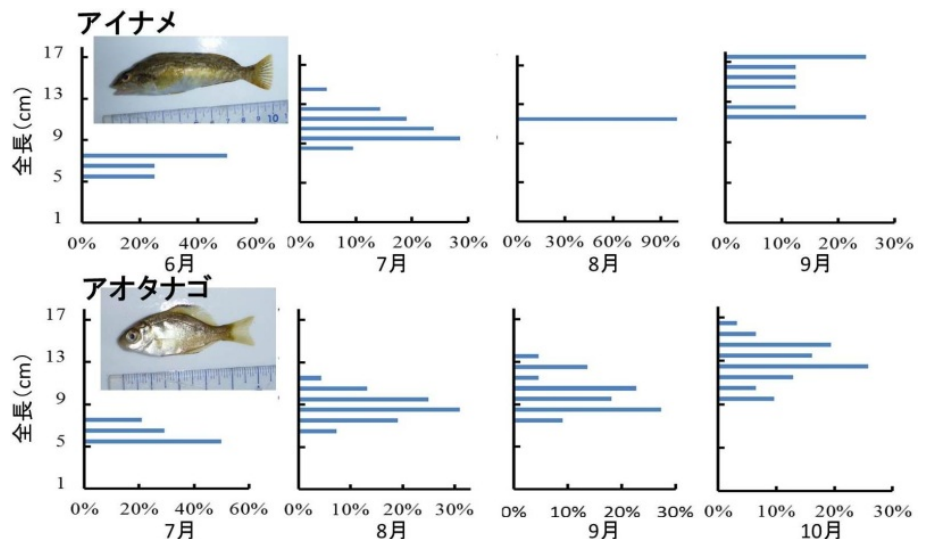


図5 2011年の調査における稚魚の全長の変化

本調査の一部は、平成23および24年度被害漁場環境調査事業（水産庁）に基づく結果です。