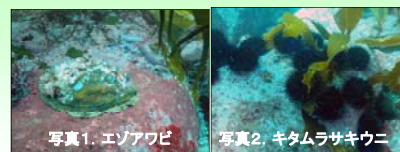


三陸沿岸のアワビ・ウニに対する津波の影響

(独)水産総合研究センター東北区水産研究所・高見秀輝

- 2008年より宮城県牡鹿半島泊浜と同県気仙沼市岩井崎におけるアワビ・ウニ調査を定期的実施。
- 2011年6月に、この2海域で重要な漁業資源であるエゾアワビ(写真1)、キタムラサキウニ(写真2)の生息状況を調査、震災前(2010年11月～2011年2月)と比較。
- 泊浜ではエゾアワビ親貝が約50%の減少、キタムラサキウニは90%以上の減少、岩井崎ではキタムラサキウニに目立った減少は見られず、エゾアワビ親貝も約30%の減少→被害状況は海域により異なることが判明。
- 2海域に共通して2010年の秋に生まれたエゾアワビ0歳貝が80%以上減少。



調査場所

宮城県牡鹿半島泊浜および気仙沼市岩井崎で実施。いずれも東北地方太平洋沖地震の震央から150 km以内位置している。両海域ともに褐藻アラメを主要な海藻とする岩礁藻場。



泊浜での調査

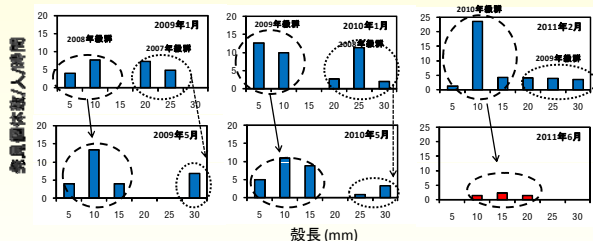
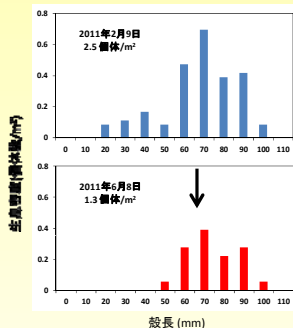
2011年6月7～8日にかけて実施。調査範囲は水深2-7 mにわたり、浅所の2-4 m帯にアラメの純群落が形成(写真3)。それよりも深い場所では紅藻の無節サンゴモに覆われた転石・岩盤帯となっており、「磯焼け」を呈する(写真4)。



エゾアワビ親貝、キタムラサキウニ成体を2×2 mの方形枠により生息密度(単位面積当たりの個体数)を調査。稚貝(殻長30 mm以下)については、一人1時間当たりの発見個体数により生息密度を推定。得られた結果を、津波が襲来する前に同定点で同様の調査手法で行った結果と比較。

アラメ群落の深所縁辺部では、葉部がちぎれて流失した藻体が散見されたが、津波前と同等の藻場が残っていた。

エゾアワビ親貝では、津波前の2011年2月9日に平均生息密度が2.5個体/m²だったのに対し、今回の調査では1.3個体/m²に低下した。



2010年の秋に発生した0歳貝(2010年級群)の発見数は、2011年2月9日の28.6個体/人/時間 から2.8個体/人/時間に低下した。2009年から発見数の変化を継続して調査しているが、今回の調査ではこれまでにない著しい低下がみられた。

キタムラサキウニの生息密度は2010年11月11日と比較して生息密度が90%以上減少していた。



岩井崎での調査

2011年6月17、18、29日に調査を実施。調査範囲は水深3～6 m帯のアラメが優占する岩盤・転石帯。泊浜での調査法と同様に、エゾアワビ親貝、キタムラサキウニを2×2 mの方形枠により生息密度を調査。殻長30 mm以下のエゾアワビ稚貝については、発見数により生息密度を推定。得られた結果を、津波が襲来する前に同定点で同様の調査手法で行った結果と比較。

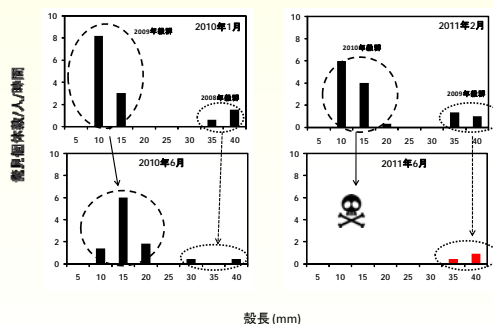
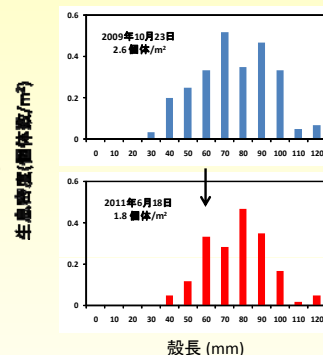
泊浜と同様に、アラメ群落に対する津波による壊滅的な影響は見られなかったが、仮根部だけを残し藻体が流失したものが散見された。



漂流物などが集積されやすい海底では、木材、鉄骨や衣類などの日用品が集積されていた。また、岩盤上には浮泥状の物質が堆積していた。



エゾアワビ親貝では、2009年10月22日の生息密度が2.6個体/m²だったのに対し、今回の調査では1.8個体/m²に低下した。これは、津波前と比較し、31%の減少に相当し、泊浜の場合(48%の減少)ほど低下していなかった。また、キタムラサキウニについては、津波前と同程度残っていた。



2010年の秋に発生した当歳貝(2010年級群)の発見数は、2011年2月17日では10.3個体/人/時間であったのに対し、2011年6月29日に行った調査では全く発見されなかった。対照的に、前年に行った調査では、2009年級群の発見数は2010年1月～6月にかけほとんど減少しなかった。



代表機関: 独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所
 当調査は東京大学大気海洋研究所および宮城県水産技術総合センター気仙沼水産試験場と協同で実施した。
 本ポスターは、水産総合研究センターと東京海洋大学との包括連携協定に基づく出展である。