

# 東北水産研究レター No.28 (2013. 06)

## 巨大津波は東北地方の内湾をどう変えたか －東日本大震災による岩手県内湾の底質環境の変化－

東北地方太平洋側にはリアス式地形によって多くの内湾が存在し、二枚貝や藻類の養殖場として利用されています。2011年3月11日の津波は、こうした養殖場の施設を壊滅させるとともに、海底環境を大きく変化させたと考えられます。その実態を把握するため、2012年夏季に岩手県の5つの湾で底質環境の調査を行い、その結果を岩手県水産技術センターが保有している過去の各湾の調査結果と比較しました。

震災前、閉鎖性の強い湾の奥部では、有機物に富んだ泥が堆積していました。一般に、底質の泥や有機物量はその場の海水の交換状況を示し、多い場所では底層水が貧酸素状態になることがあります。震災後の調査で明らかになった特徴は、こうした湾奥の表層堆積物の泥と有機物の含有率の低下でした。例えば、代表的な2湾では、泥分率（粒径63 $\mu$ m以下の堆積物粒子の割合）と、強熱減量（堆積物を550 $^{\circ}$ Cで加熱後に減少する重量の割合；有機物指標成分）が湾の奥部で減少していることが分かります（下図参照）。それに伴い底生生物の湿重量と種類組成も増加し、生き物が住みやすい環境に変化

した海域もありました。本調査と並行して、代表的な湾に到達した津波の影響度を推定したところ、湾奥域では堆積物を強く動かす力が働いたことも推定されました。一部の湾では、中央部や湾口部で泥と有機物の含有率が増加しましたが、岩手県の多くの湾では震災前に湾奥部に堆積していた泥や有機物が津波によって湾口や湾外に拡散したと考えられます。

今回明らかになった震災後の底質環境は、落ち着いた状況になるまでの過渡的な状態を示している可能性もあり、今後さらに変化していくことも考えられます。引き続き定期的に各湾の底質環境を監視するとともに、環境に配慮した各種産業の復興を進めることが望まれます。

（特任部長 神山孝史）

注）本内容は水産庁補助事業「平成24年度被害漁場環境調査事業」の成果の一部です



神山孝史 特任部長

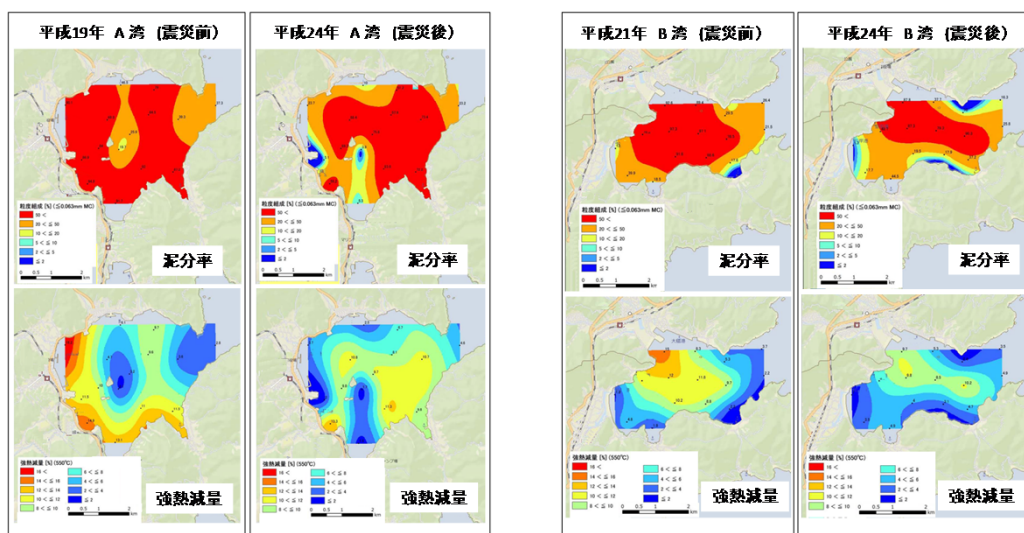


図 震災前後の岩手県2湾における表層堆積物中の泥分率（63 $\mu$ m以下粒子画分%）と強熱減量（550 $^{\circ}$ Cでの重量減少%）の分布の変化

### コンテンツ

- ① 巨大津波は東北地方の内湾をどう変えたか－東日本大震災による岩手県内湾の底質環境の変化－
- ② 三陸河川における天然サケマス研究



独立行政法人  
水産総合研究センター

編集：東北水産研究所