

震災後の岩手県広田湾および大船渡湾の砂泥底マクロベントス相

○田中克彦・上道奈瑠実・二本松朋美・横山由香・坂本泉（東海大・海洋），藤巻三樹雄（沿岸海洋調査（株）），笠谷貴史・藤原義弘（海洋研究開発機構）

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波は、陸域に甚大な被害を及ぼしたのみならず、海底の底質の攪乱や津波による流出物の堆積などによって沿岸環境に大きな影響を与えたものと推察される。津波の影響を受けた東北沿岸部は活発な漁業生産の場であり、震災後の海底の生物環境を明らかにし、その変化をモニタリングすることは、大規模な攪乱に対する底生生物（ベントス）の応答を理解するとともに、漁場環境の把握・維持管理に資するものと考えられる。

東海大学においては、東北マリンサイエンス拠点形成事業（TEAMS: Tohoku Ecosystem-Associated Marine Sciences）の一環として、2012年度より岩手県沿岸の海底地形・地質調査を開始し、2013年度より砂泥底マクロベントス分析用の試料採集を合わせて行ってきた。本発表においては、2015年度のマクロベントスに関する調査結果を報告する。

岩手県の広田湾および大船渡湾を調査地として、2015年6月12–25日（春）および10月3–14日（秋）に採泥調査を実施した。各湾の湾奥から湾口にかけて、広田湾では11地点（水深6–43 m）、大船渡湾では10地点（水深18–64 m）の測点を設定し、スミス・マッキンタイヤ型採泥器（採泥面積0.1 m²）による底泥の採集を行った（ただし、春の大船渡湾の調査では海況等のため、8地点の調査にとどまった。）。春、秋の調査ともに各測点において2回の採泥を実施し、その際、採泥器に固縛したデータロガー（AROW2-USB, JFEアドバンテック）によって底層の水温および溶存酸素を記録した。得られた底泥は底質分析用に一部を保存した後、船上で海水を掛け流しながら目合い1 mmのふるいにかけて、ふるい上に残ったマクロベントスを10%ヘキサミン中和フォルマリンで固定して持ち帰った。持ち帰ったマクロベントス試料はローズベンガルで染色後に拾い出し、実体顕微鏡下で可能な限り同定した後、計数および湿重量の計測を行った。底質分析用試料は冷凍して持ち帰った後、強熱減量、酸揮発性硫化物（AVS）の測定を行うとともに、乾式ふるい法による粒度分析に供した。

調査の結果、広田湾および大船渡湾の底層水温は春の調査時にそれぞれ14.2±1.4 °C および12.4±0.8 °C、秋は17.7±0.2 °C および17.9±0.4 °C であり、春の広田湾の浅所でやや高い傾向があったが、それを除くと湾間および湾内の測点間でほぼ各湾の内部においては測点による明瞭な差はみられなかった。溶存酸素は広田湾においては春、秋ともに全測点で飽和に近く、春は8.7±0.3 mg/L（平均±標準偏差）、秋は7.9±0.2 mg/Lであった。大船渡湾においては春に7.5±1.6 mg/L、秋に6.9±1.1 mg/Lと広田湾に比べて低い傾向にあり、測点によっては5 mg/Lを下回る値が記録された。

広田湾の底質を構成する粒子は全体として75–250 μmの細砂を主体としていたが、河川の流入部近くにおいては250–450 μmの中砂が卓越していた。大船渡湾においては粗粒分がより多く、もっとも沖合の測点を除いて、250 μm以上の粒子が40–50%以上を占めていた。強熱減量は広田湾において春に4.9±1.6%、秋に5.2±1.6%であったが、大船渡湾においては春に12.7±3.8%、秋に12.5±3.7%と高い値を示した。これはAVSの値に反映されており、大船渡湾においては春に0.6±0.3 mg/g 乾泥、秋に0.8±0.5 mg/g 乾泥の値を示した。今後、ベントス試料の分析を詳細に進め、各湾内および湾間でマクロベントス相を比較するとともに、環境要因との関連性について考察する。