

むつごろう通信

22号

2013年

2月28日発行

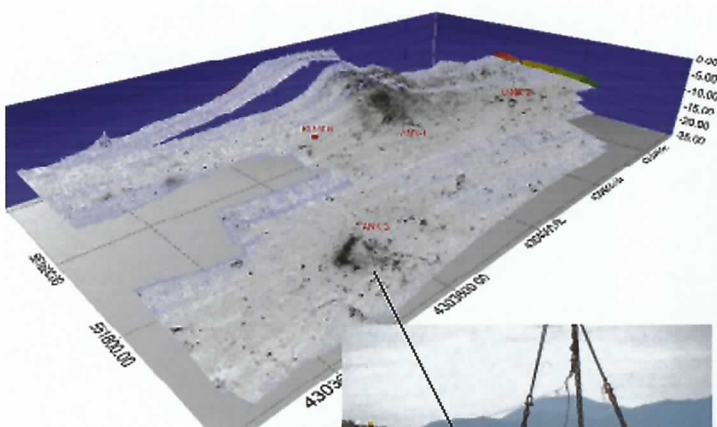
東日本大震災における「復興支援・日本再生事業」への貢献

秋元和實准教授と工学部技術部のグループは、宮城県の依頼を受けて、2011年度から、気仙沼湾で、世界最先端の音響解析装置と無人ロボットを用いて、「地域経済の回復・再生・創成に向けた世界最先端観測機器による水中環境調査」(国立大学法人熊本大学・一般社団法人国立大学協会共催事業)を実施しています。

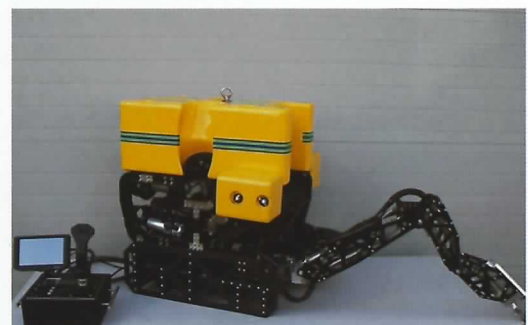
4回(のべ2ヶ月)の調査で、巨大津波によって、大きく削られた海底と、陸上から流された多くの瓦礫を発見しました。気仙沼港内の瓦礫に船のスクリューがぶつかる事故がしばしば起り、危険でした。宮城県に提供した大型瓦礫(船、石油タンク、浮き桟橋など)の位置情報は、これらの回収に活用されています。さらに、重油汚染堆積物の拡散予測につながる海底地形の経年変化を明らかにしました。津波による沿岸海底の変化がこれほど

詳細に分かったのは初めてであり、日本地質学会から特筆すべき成果として、学術的にも高い評価を受けました。

地形変化は湾内の海流などに影響を与え、油汚染堆積物は津波、台風、養殖施設工事等によって拡散する可能性があります。これらの影響を評価するために継続的観測が、さらに油の除去が望まれています。そこで、油の除去技術の確立を目指して、東北マリンサイエンス拠点形成事業(新たな産業の創成につながる技術開発)(文部科学省)の1課題として、「漁場再生ニーズに応える汚染海底浄化システムの構築」(熊本大学・東京海洋大学共催)が、2012年から始まりました。最新の音響装置とロボットを用いる海底地形と底質の高精度解析技術は、各地の港湾の復旧作業および将来の都市沿岸の防災計画に役立てられることが大いに期待されています。



3次元底質図に表示された石油タンク(TANK 3)とその回収作業(2012年8月15日)



海底を詳細に観察し、試料を採集することができる新型ロボット