

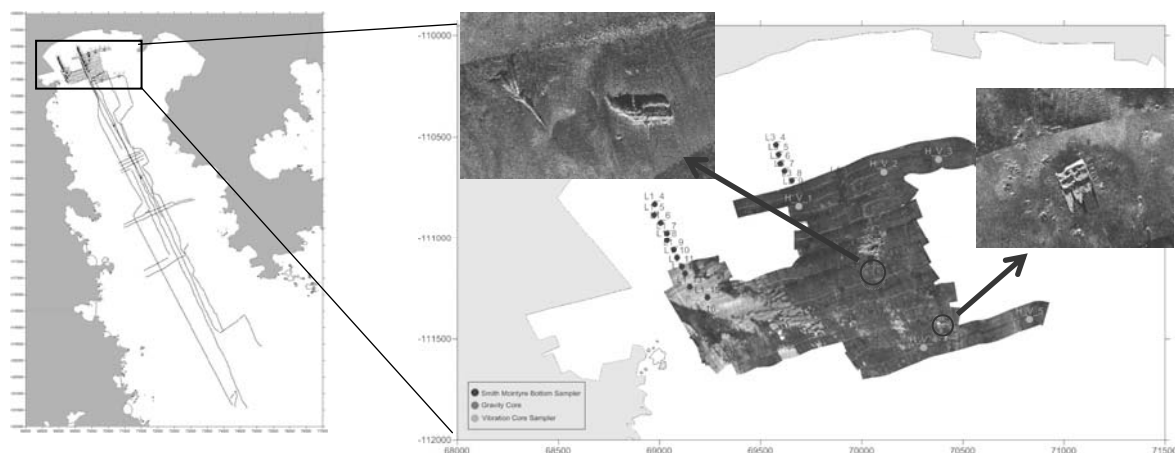
岩手県沿岸海域における津波被害状況調査概要 2-広田湾-

○横山由香・坂本泉・八木雅俊・滝野義幸・鈴木彩加・金井大輔・井村理一郎（東海大学海洋学部），
鬼頭毅・松井康雄（芙蓉海洋開発(株)），清水康博(新潟大学教育学部)

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震によって、東北地方は甚大な被害を受けた。特に太平洋沿岸域では、過去に類を見ない大津波の影響を受け、壊滅的な状況となり、現在復興に向けた様々な調査が行われている。しかし、海域における津波に関する地形・地質を含む総合調査は、あまり多く行われていない。

広田湾は、岩手と宮城の県境に位置し、その湾奥部の海岸線には高田松原があり、景勝地として知られている。調査は、2012年7月後半から9月中旬までのうち、15日間行った。また、11月には追加調査として柱状採泥を行った。調査項目は、海底地形・高分解能地層探査・サイドスキャンソナーによるイメージマッピング・採泥(表層および柱状)およびROV/ダイバー潜水による海底観察を行った。

調査は海底における堆積物の移動、海底の現況把握を目的とし、湾奥浅海域と湾中央の谷軸を中心とした水深約5~85mの範囲を行った。また、湾奥部では、3か所で削剥された溝筋状の地形が見られた。高分解能地層探査では、海底面に平行に発達する堆積層(1-2mの厚さ)が一応に分布しているのが確認された。この表層堆積層は下位に発達する音響基盤とは異なった特徴を示す事から、津波との関連性が推察される。イメージマッピングでは、底質の違いを確認し、特に河口前面域では強い反射で特徴付けられる砂質堆積物の分布が確認された。またこの反射は河口前面部から沖合に向けて、樹枝状に分岐し消滅していく変化が見られる。さらに明らかに人工物と思われる陰影が各所で認められ、最も大きなものでは幅5m×奥行12m×高さ3mのブロックとして表現されている。ROVによりそれらを観察したところ、その周辺にはコンクリートの構造物が見られ、他にはロープ等の漁具も確認された。そのほかに、潜水調査では海底の砂紋や生物の痕跡なども確認した。採泥では、34点の表層堆積物・5点の柱状堆積物を採取した。採取された表層堆積物は砂質から泥質まで多様であり、植物片や貝殻片などを含んだ堆積物も確認された。また、柱状試料観察では、表層0-10cmの級化した細-中粒砂層、10cm-20cmには貝殻密集層、20-56cmでは貝殻を含む細-中粒砂層が観察され、なかには還元的な黒色層を持つ堆積物も見られた。これらの情報は、津波の規模や津波による湾への影響を反映しているものと考えられる。



広田湾における探査測線（左図）および湾奥部のイメージマッピングと採泥点位置図（右）