

2011年東北地方太平洋沖地震津波に関する研究 -青森県の津波-

八戸工業大学 学生会員 加藤 匡浩
八戸工業大学 正会員 佐々木 幹夫

1. はじめに

(1) 研究の目的

2011年3月11日午後2時46分に起きた東北地方太平洋沖地震により発生した津波についての調査を行った。本研究では青森県を襲った津波による被害状況や津波高さなどを調べその結果を記す。

(2) 調査内容及び調査方法と調査地点

現地にてレベルとスタッフを用いて津波の高さを調べた。また、痕跡高が残っていない地点については、付近住民の方々に直接教えていただき、痕跡高を測定した。

2. 調査結果

調査は階上町の大蛇漁港で4月4日から開始し、5月9日に最終地点は大間町材木漁港を調査した。

(1) 階上町の津波

写真1は地区の人に教えられた津波遡上点を表したもので、写真中央車左民家は浸水被害があった。また、大蛇小学校商店裏遡上高さが8.44m、大蛇漁港菊地行雄宅脇車道で9.81m、大蛇漁港野沢努宅前



写真1 階上町大蛇漁港上野沢努宅前津波高10.73m

の遡上高さは10.73m、大蛇漁港上海産物簡易加工処理センターで9.71mだった。

(2) 八戸市の津波

写真2は蕪島鮫観光案内所にての観測の様子を撮影したものである。案内所内の施設は津波により、ガラスなどが割れており、室内もとても入れるものではなかった。また、八戸市市川五戸川右岸地域住宅地アパートで6.21m、八戸港内奥館鼻漁港岸壁付近大橋下新井田川右岸橋脚にて4.84m、蕪島鮫観光案内所にて4.68m、白浜海水浴海岸監視塔で9.98m、白浜食堂民宿うなばらにて9.72mの津波高さとなった。



写真2 蕪島鮫観光案内所 津波痕跡線高4.68m

(3) おいらせ町海岸～三沢海岸の津波

おいらせ町では8地点を観測した。結果、おいらせ町での最大津波高さはおいらせ町深沢で津波高さ8.84mであった。また三沢では三沢漁港北漁港魚市場での7.44mが最大であった。写真3はその魚市場の測定の様子を撮影したもので、津波痕跡は「2」の部分の中間にまで及んでいた。

キーワード：津波、地震、海岸、津波高、低減効果

連絡先 八戸市妙大開 88-1 八戸工業大学 TEL : 0178-25-3111



写真3 三沢漁港魚市場津波痕跡高測定の様子



写真4 東通村白糠漁港白糠地区測定の様子。

(4) 三沢市以北～大間町の津波

写真4は、東通村の白糠漁港白糠地区の測定の様子を表したもので、津波高さは2.07mであった。また他詳細は図1に示したが高さは約1mから約2mの津波であった。

(5) 青森県太平洋岸の津波

図1は青森県各地点の津波高さをまとめたグラフである。階上町や八戸市、おいらせ町や三沢市ではそ

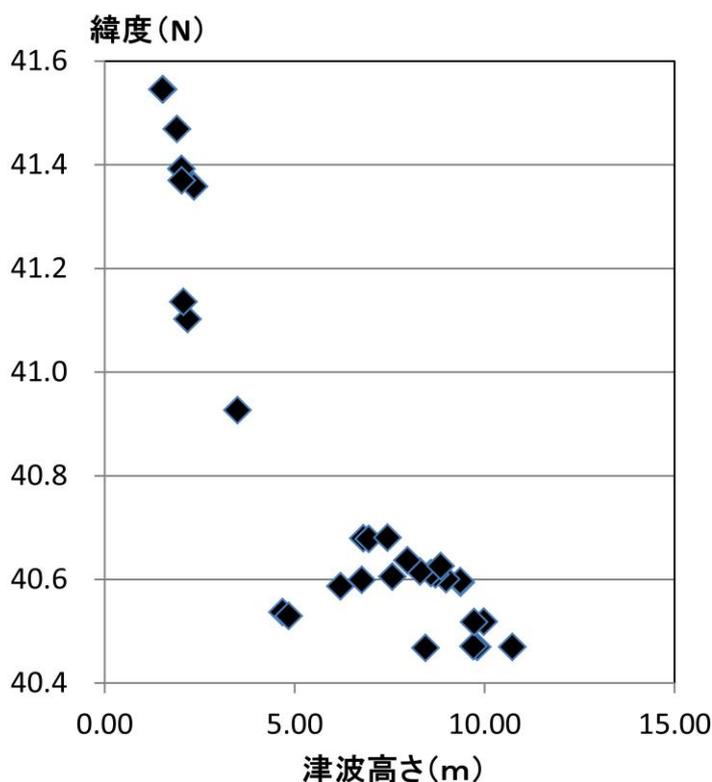
れぞれ約8m～約11mの津波を観測していたが、三沢市以北となると、高さは小さくなり、約1m～約2.5mとなった。

3. 結論

- ①震源から北へ離れるほど津波は低くなっている。
- ②八戸市やおいらせ町などでは、防潮堤や海岸林による津波被害低減効果が認められる。



(a) 津波測定地点



(b) 津波測定結果

図1 青森県太平洋沿岸の津波高さ