

福井地域の海岸平野における津波堆積物調査（予報）

ト部 厚志・山本 博文*・佐々木 直広*・清水 康博・片岡 香子

1. はじめに

これまでの福井県内における津波堆積物の調査は、1586年天正地震において若狭湾沿岸地域で津波被害があった可能性が指摘されていたことから（東京大学地震研究所，1981；宇佐美，2005），天正地震の津波の痕跡の認定を重点として実施されてきた。

しかし、これまでの検討では敦賀市の猪ヶ池において約 1000 年前と約 5300～5600 年前のイベント堆積物（津波堆積物と認定）のみが認められていた（関西電力，2012）。このため、「日本海地震・津波調査プロジェクト」の一環として、福井県の海岸平野や海岸露頭において、1586 年天正地震による津波の有無、約1000年前のイベント堆積物の要因と対比や約5000年前の津波イベントの対比など目的として、津波堆積物の調査を行った。

海岸平野での調査は、敦賀、美浜、小浜、高浜地域において、簡易ボーリングや浅層を対象としたオールコアボーリングを行い、また、高浜（菌部）・美浜（坂尻）地区では、ACE ライナーを用いて深度 5m 程度までの試料を採取した（図1）。さらに、高浜（菌部）では、浅層部のイベント堆積物の追加検討を行うため、トレンチ調査を実施した。海岸露頭の調査では、三国町の海岸部の低位段丘状の地形を構成する堆積物中に、礫質なイベント堆積物が認められた。

2. 各地区の調査概要

高浜（菌部）地区：現在の浜堤の背後で、予察的な調査から海浜→内湾→低湿地（淡水）の地形環境に変遷した地点で調査を行った。この結果、3～4層準のイベント堆積物が認められた。このうち、約 5400～5000 年前の年代を示すイベント堆積物は、猪ヶ池の津波の可能性のあるイベント層（E-IG-7）の年代と一致した。また、浅層部の2～3層準のイベント堆積物の年代は約600～350年前を示し、このうちの1層準の砂層は、貝殻片を多く含み、粒度組成等の検討から、海側からもたらされたことが明瞭である。

小浜（堅海）地区：現在の浜堤の背後で、塩水湿地から低湿地（淡水）の地形環境に変遷したと予測される地点で調査を行った。この結果、深度約 9.2mから盛土の直下までは、有機質な粘土～シルト層から構成されており、2～3層準のイベント堆積物が認められた。これらの粘土～シルト層の堆積年代は、約8000～1000年前と推定できる。このうち、深度約 7.5mに挟在する淘汰のよい細粒砂層は約7400～7500年前を示す。

美浜（坂尻）地区：現在の浜堤の背後で、流入河川を伴わない潟の地形環境を示す地点で調査を行った。盛土の直下から層厚約2.5m程度の有機質な粘土～シルト層が分布し、これらの堆積年代は、約 6000～

* 福井大学

1500年前と推定できる。これらの層準からは明瞭なイベント堆積物は認定できなかった。

若狭湾沿岸の海岸平野では、浜堤背後の低湿地の堆積環境において、複数層準のイベント堆積物が分布し、このうちのいくつかは津波起源である可能性が高い。しかし、分布状況等から復元するとこれらのイベント堆積物を形成した時に海側に位置した浜堤を大きく乗り越えるような規模ではなく、流出河川等から遡上して内陸側の一部に分布した可能性があり、今後もこのような視点での調査が必要である。

三国町：低位段丘状の地形を構成する砂質シルト層の層相中に、海浜起源の中礫から構成される層厚20～25 cm程度のイベント堆積物が認められた（図2）。イベント堆積物の基底の標高は3.5m程度で、年代は約1300年前と考えられる。成因については暴浪と津波による可能性を検討する必要がある。



図1 菌部地区でのACEライナーを用いた調査



図2 三国地区の海岸露頭にみられるイベント堆積物

3. 引用文献

東京大学地震研究所（1981）日本地震史料. 1, 138-139.

宇佐美龍夫（2005）日本地震史料. 拾遺 3, 57-59.

関西電力（2012）平成23年東北地方太平洋沖地震の知見を踏まえた原子力施設への地震動及び津波の影響に関する安全評価のうち完新世に関する津波堆積物調査の結果について, http://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2012/pdf/1218_1j_02.pdf, 83p.