

地質学セミナー

日時: 9月 26日 (水)

17時～

場所: 総合研究棟 B 棟 110 教室

九州地方東部沿岸低地における津波堆積物 調査の現状と課題

発表者① 地圏変遷科学分野 山田 昌樹

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震 (Mw9.0; Simons et al., 2011) に伴う津波は、東北地方を中心に太平洋沿岸低地の様々な沿岸環境に浸水したが、近年の研究から宮城県仙台平野では過去にも同様の津波 (869 年貞観津波) に襲われたことが、地層中の津波堆積物により 2011 年以前から明らかにされていた (例えば, Minoura et al., 2001; 澤井ほか, 2007, 2008; 穴倉ほか, 2008 など). 2011 年東北地方太平洋沖地震津波以降、過去の津波の浸水範囲や再来間隔など防災に有用な情報を得ることが出来る津波堆積物の防災上の重要性が改めて注目されるようになってきた。

私たちが調査を行ったのは、九州東部沿岸の低地である。Furumura et al. (2011) の波源モデルでは、駿河・南海トラフで発生する津波は西日本太平洋沿岸の様々な地域に浸水することが推定されている。後藤ほか (投稿中) ではこれまでに日本で津波堆積物が報告された地域をリストアップしているが、東海地方から四国までの太平洋沿岸では津波堆積物が多く報告されているものの (例えば, 小松原ほか, 2007; 藤野ほか, 2008; 藤原ほか, 2009 など), 九州地方では大分県から報告がある他には (中野ほか, 2006; Matsuoka and Okamura, 2009) ほとんど調査が行われていない、しかしながら、羽鳥 (1985) にもあるように南海トラフで発生した過去の津波は宮崎平野などを浸水させたことを示している (図 1)。南海トラフで発生する地震の震源域が高知県足摺岬よりも南西側の日向灘まで及んだ場合、九州地方東部沿岸の広い範囲を津波が襲う可能性は高い。私たちは、九州地方東部沿岸低地において過去に津波による浸水が存在したのかを調べるため、古津波痕跡調査を開始した。

私たちは 2012 年の 3 月～5 月に鹿児島県から大分県にかけての沿岸低地の田畑でコアを掘り、泥炭中に存在する砂層の有無を調べた。その結果、宮崎県串間市崎田では 2～4 m 中に 11 層、延岡市の島浦島では 2 m 中に 2 層の砂層が確認された。今後はコアの本数を

増やし平面的な分布の特徴を検証するとともに、これらの砂層が津波起源であるかどうか微化石などを用いて供給源を特定する。また、砂層上下の泥炭層に含まれる植物片の年代測定を行い、歴史地震や他地域で報告されている先史時代の津波記録と発生時期などについて比較を行う。

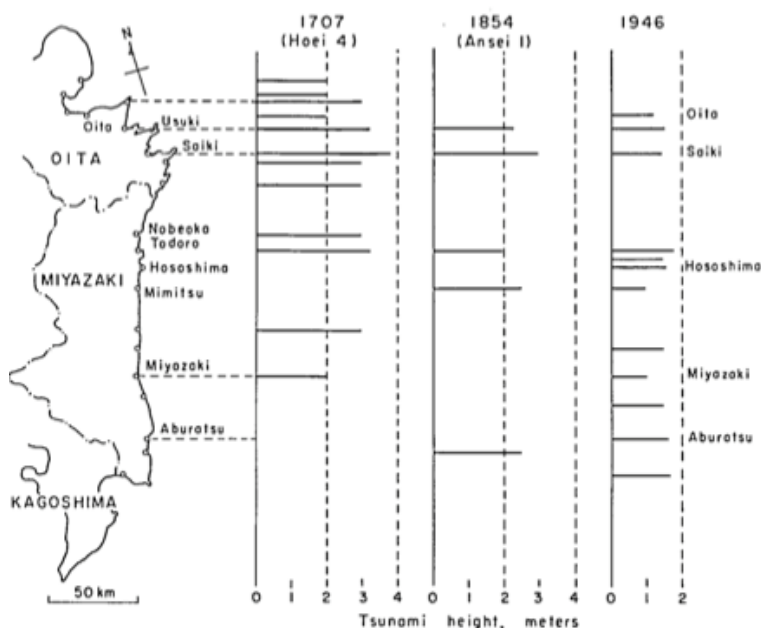


図 1. 九州東部沿岸における宝永地震津波 (1707 年), 安政南海地震津波 (1854 年), 昭和南海地震津波 (1946 年) の高さ (羽鳥, 1985)。