

静岡県伊豆半島南部の海岸低地における津波堆積物の調査 (速報)

Preliminary study for evidence of tsunami deposits from Holocene sediments in the southern of the Izu Peninsula

北村 晃寿^{1*}, 板坂 孝司², 小倉 一輝¹, 斉藤 亜妃¹, 大橋 陽子¹, 内田 絢也¹

Akihisa Kitamura^{1*}, Koji Itasaka², Kazuki Ogura¹, Aki Saito¹, Yoko Ohashi¹, Jyunya Uchida¹

¹ 静岡大学理学部地球科学科, ² 静岡県危機管理部危機政策課

¹Institute of Geosciences, Shizuoka University, ²Shizuoka Prefecture Emergency Management Department, Emergency Management Strategic Division

東北地方太平洋沖地震により、我国の地震・津波対策は「想定外のない想定」という方針に変わり、南海トラフで起こる巨大地震の震源域・波源域の面積を従来の約2倍とし、最大地震はマグニチュード9とした。そして、2012年の3月に津波の高さの最大予測が公表され、静岡県下田市周辺は25.3mという値が公表され、8月の発表では33mに引き上げられた。この状況を鑑みて、2012年4月より、静岡大学と静岡県と合同で、下田市・南伊豆町周辺の津波堆積物の調査を開始した。これまでに静岡県南伊豆町の1か所の露頭(標高3.0m, 海岸から1.7km)の調査を行うとともに、同町の4箇所(標高3.9~5.7m, 海岸から0.6km), 下田市下田税務署(標高3.3m, 海岸から0.7km), 下田市白浜海岸の砂丘背後の低地の3箇所(標高2.5~3.2m, 海岸から0.4km)で掘削した堆積物コアを分析した。

南伊豆町の最も海側の地点(標高3.9m・海岸から0.6km)では、標高0.6~3.9mの地層は浜堤堆積物からなり、堆積年代は約4,800年前以降である。この地層にはイベント層は検出されなかった。下田市下田税務署では、その標高-4.1~3.3mの地層は河川及び後背湿地堆積物と解釈され、そこには少なくとも1枚のイベント層(層厚10cm, 標高1.7m)が見られる。このイベント層は中粒砂から細粒砂からなり、基底は明瞭な浸食面であり、級化しているが、津波堆積物か否かは現時点では不明である。下田市白浜海岸の砂丘背後の低地では標高-6mまで掘削したが、すべて陸成層であり、主に後背湿地堆積物からなる。同低地の地点1の標高-4.7mと-1.3mの層から得た14C年代は約7,700年前と約6,800年前を示す。標高-1.3m~+2.5mまでの粘土層からは3枚の層厚2cmの極細粒砂層が見つかったが、津波堆積物か否かは現時点では不明である。

2011年の東北地方太平洋沖地震に伴う巨大津波は、仙台平野沿岸低地での浸水深(flow height)は11mに達し、海岸から約4kmの標高約2mの地点まで砂質堆積物をもたらした(Goto et al., 2011)。これらの堆積物の主な供給源は海浜、浜堤、低地の土壌である(Goto et al., 2011; Jagodzinski et al., 2011; Pilarczyk et al., 2011; Szczucinski et al., 2011)。また、東北地方太平洋沖地震に匹敵すると考えられている西暦869年の貞観津波の堆積物は、当時の海岸線から3kmの標高2mまで分布している(Sugawara et al., 2012)。これらの巨大津波の津波堆積物の分布を参考にすると、25mを超える巨大津波ならば南伊豆町の最も海側の地点や白浜海岸背後の地点に津波堆積物をもたらした可能性は高い。この仮定に立てば、本調査の結果は、過去数千年間にわたって、伊豆半島南部に25mを超える巨大津波が襲来したことを示唆しない。

キーワード: 静岡県伊豆半島南部, 海岸低地, 津波堆積物, 完新統

Keywords: tsunami deposits, Holocene, southern of the Izu Peninsula