

[講演要旨]

伊豆半島東岸伊東市における津波堆積物の掘削調査

藤原 治 (産総研活断層・地震研究センター)・石辺岳男 (東大地震研)・千葉 崇 (筑波大)・
佐竹健治 (東大地震研)・金子浩之 (伊東市教育委員会)・市川清士 (㈱阪神コンサルタンツ)

Tsunami deposits obtained from drilling cores in Ito City, eastern coast of Izu Peninsula

Fujiwara, O.(GSJ/AIST), Ishibe, T (ERI, Univ. Tokyo), Chiba, T. (Univ. Tsukuba), Satake, K. (ERI,
Univ. Tokyo), Kaneko, H. (Board of Edu., Ito City) and Ichikawa, K. (Hanshin Consultants, Co. Ltd.)

はじめに

相模湾に面した伊東市は、関東地震の際に大きな津波が来襲した。特に、伊東市北部の宇佐美では元禄津波で多数の被災者を出し、津波の高さは9.4 mに達したと推定されている(小野・都司, 2008)。宇佐美の低地は標高8 m程の浜堤で海から隔離されており、その上にある宇佐美遺跡(現海岸から約200 m)では、発掘に伴って標高7.8 m前後から津波堆積物と考えられる堆積層が見つかっている(藤原ほか, 2007)。金子(2012)は出土遺物の詳細な検討から、この津波堆積物の年代を15世紀末と特定し、1495年(明応四年八月十五日)に関東地震があり大津波が発生した可能性を指摘した。こうした情報に基づき、関東地震の履歴解明を目的として宇佐美遺跡周辺で行ったボーリング調査の結果を報告する。

調査方法

宇佐美遺跡の載る浜堤の陸側斜面から後背湿地にかけて、海一陸方向に約70 mの測線を設けて4地点でボーリング調査(深度3.0 m~8.0 m)を行った。盛り土を除いた元の地面の標高は何れの地点も7.0 m前後である。コア試料の層相観察、¹⁴C年代測定、出土した土器の同定を行った。

調査結果と解釈

最も陸側のコアでは約6.7 mの堆積層が採取された。耕作のため近世の地層は乱されているが、このコアには過去約7500年間の地層記録が保存されていることが分かっ

た。コア試料は有機質のシルト層や粘土層を主体とし、そこに様々な厚さの礫層や砂層が15枚以上挟まる(最大85 cm, 薄いもので1~2 cm)。これらの礫層や砂層は基底に侵食面を持ち、葉理が発達し級化構造を持つなど、突発的に発生した流水によって堆積したものである。また、砂層や礫層は内部に級化するユニットが何層か重なっていることが多く、単発の洪水と言うよりは、大波が繰り返し押し寄せる津波で堆積したようにも見える。一部の砂層や礫層は海側から陸側へ細粒化・薄層化を示し、津波堆積物の可能性が高い。礫層や砂層の時間間隔は、160~440年に1回程度と気象現象に比べて極低頻度である。最新イベントは10世紀以降と推定され、宇佐美遺跡から報告された“明応津波堆積物“に対応する可能性が高い。

宇佐美では急流河川が分布するので、こうした流水イベントとしては、津波だけでなく洪水も考えられる。今後は洪水と津波堆積物の識別を進める予定である。

引用文献

- 藤原 治ほか(2007)津波工学研究報告, 24号, 77-83.
金子浩之(2012)伊東市史研究第10号, 102-124.
小野友也・都司嘉宣(2008)歴史地震, No.23, 191-200.