

## 小笠原諸島父島・母島における津波堆積物調査 (序報) Tsunami deposit survey on the Chichi Is. and Haha Is. in the Bonin Islands (Preliminary report)

原田 智也<sup>1\*</sup>; 五島 朋子<sup>2</sup>; 石辺 岳男<sup>1</sup>; 鳴橋 龍太郎<sup>1</sup>; 古村 孝志<sup>1</sup>  
HARADA, Tomoya<sup>1\*</sup>; GOTO, Tomoko<sup>2</sup>; ISHIBE, Takeo<sup>1</sup>; NARUHASHI, Ryutaro<sup>1</sup>; FURUMURA, Takashi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大学地震研究所, <sup>2</sup> 東京大学新領域創成科学研究科

<sup>1</sup> Earthquake Research Institute, Univ. of Tokyo, <sup>2</sup> Graduate School of Frontier Science, Univ. of Tokyo

伊豆-小笠原海溝沿いの沈み込み帯は、プレート間(巨大)地震がほとんど発生しない“マリアナ型沈み込み帯”だと考えられてきた。しかしながら、石橋・原田(2013, 地震学会秋季大会)は、史料の再検討から、南海トラフ沿いの津波地震と考えられている1605年慶長地震が、伊豆-小笠原海溝沿いの巨大地震だったのではないかとこの仮説を提唱した。さらに、原田・他(2013, 地震学会秋季大会)は、この仮説を受け、伊豆-小笠原海溝沿いにプレート間地震とアウトワライズ地震の断層モデルを仮定した津波シミュレーションによって、1605年慶長津波地震の津波高がほぼ説明できると結論した。しかし、この伊豆-小笠原海溝沿いの巨大地震は仮説であり、この仮説の検討には、伊豆小笠原諸島での津波堆積物調査が重要であると考えられる。

そこで、筆者らは、昨年度より小笠原諸島における津波堆積物調査を行っている。昨年は7月13日~18日と8月26日~9月4日の2回にわたって、父島と母島、そして、周辺の属島である南島、兄島、弟島、姉島、姪島、嫁島において津波堆積物調査を行った。この2回の調査は、今年度以降に行う津波堆積物調査の本調査の調査地点の選定が主な目的で、調査箇所は23箇所である。本調査の候補地として、父島境浦砂浜周辺、北袋沢地区の八瀬川(父島最大級の河川)流域、ブタ海岸から南袋沢にかけての海岸が有力である。以下に、境浦と八瀬川流域における津波堆積物調査の暫定的な結果を示す。

境浦の海岸沿いの露頭面から少なくとも3つのイベント堆積物が検出された。ラミナおよび上方細粒化の特徴的な堆積構造を有す上位2層は、高波・高潮・津波などの海水を伴うイベントによって堆積したとみられる。これら2層はいずれも層厚10~20cmの特徴的な粗粒砂層で、下位との明瞭な不整合面および上方粗粒化の構造を有し、津波イベントの可能性がある。さらに下層のイベントは枝サンゴの密集層から成り、現在の地表面とほぼ平行に堆積し、層厚は50~100cmと分厚い。この層は下位の土壌層(海浜砂)に挟まれており、枝サンゴがいくつかの一定流向を示していることから、浜堤凹地に吹き溜ったイベント堆積物とみられる。

八瀬川流域では、上流のダム建設前後で下流域の堆積環境が変化していると考えられる。本調査では、ダム建設前とみられる年代のイベント層が腐植物層を伴い数層検出された。今後は、八瀬川流域内のイベント層分布および、堆積年代決定のために掘削調査を計画しており、これまでの結果と含めて再考察する。八瀬川流域の地形は、深い溺れ谷を形成しており、海岸から約1km上流の地点でも約20mの沖積層が堆積していると考えられている(田村・他, 1978)。よって、この調査地では、十分な期間(完新世以降:約1万年以降)における沖積層から歴史津波を含む多くのイベント(洪水・津波)が復元できる可能性がある。今後、既存のボーリング試料の層相を確認するなどして、さらなる調査地の選定を試みたい。

本調査において、東京都立小笠原高校の細田一郎教諭をはじめとする、先生方や生徒の方々には、大変お世話になりました。記して感謝致します。本研究は、日本学術振興会の科学研究費助成事業(若手研究(B)26750129「伊豆-小笠原海溝の巨大地震発生履歴の解明に向けた小笠原諸島での津波痕跡調査」)によって行われた。

キーワード: 津波堆積物, 父島・母島, 伊豆小笠原海溝, 1605年慶長地震

Keywords: tsunami deposit, Chichi Is. and Haha Is., Izu-Bonin subduction zone, 1605 Keicho earthquake