

## 九州地方東部沿岸低地におけるハンドコアラを用いた古津波堆積物調査報告 Preliminary results of a paleotsunami study by hand coring in coastal lowlands, eastern Kyushu

山田 昌樹<sup>1\*</sup>, 藤野 滋弘<sup>2</sup>, 千葉 崇<sup>2</sup>, 後藤 和久<sup>3</sup>, James Goff<sup>4</sup>

Masaki Yamada<sup>1\*</sup>, Shigehiro Fujino<sup>2</sup>, Takashi Chiba<sup>2</sup>, Kazuhisa Goto<sup>3</sup>, James Goff<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 筑波大学大学院生命環境科学研究科, <sup>2</sup> 筑波大学生命環境系, <sup>3</sup> 東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門, <sup>4</sup> Tsunami and Natural Hazards Research Group, University of New South Wales

<sup>1</sup> Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, <sup>2</sup> Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, <sup>3</sup> International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University, <sup>4</sup> Tsunami and Natural Hazards Research Group, University of New South Wales

九州東部沿岸地域では、寛文日向灘地震津波(1662年)、宝永地震津波(1707年)、明和日向灘地震津波(1769年)、安政南海地震津波(1854年)などの南海トラフや日向灘で発生した津波によって浸水した記録が残っている(羽鳥, 1985)。羽鳥(1985)は史料をもとに現地調査を行った結果、1662年の寛文日向灘地震津波は宮崎平野に広く浸水し、波高は4-5mであったと推定している。また、1707年宝永地震では波源域が足摺岬の南西部まで伸びており(Furumura et al., 2011)、九州北東部では津波の高さは3-4.5mに達しているが、九州南東部では津波は比較的小規模であったと考えられている(羽鳥, 1985)。しかしながら、南海トラフで発生する地震の震源域が1707年宝永地震のとき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がある。

歴史記録が残されていない、または記録がごく限られている過去の津波の発生時期や浸水範囲などは地層中に残された津波堆積物を用いて推定することができる。しかしながら、現時点で古津波堆積物調査が実施された地域は日本の太平洋沿岸全てを網羅しているわけではない。九州地方東部沿岸地域に限って見ても、これまでに大分県の龍神池において津波起源と推定される砂質堆積物の報告があるのみであり(例えば, Matsuoka and Okamura, 2009)、宮崎県以南の地域では津波堆積物の報告はない。本研究の目的は、九州東部沿岸低地において津波堆積物を記載し、過去数千年間の津波履歴を解明することである。

2012年の3月から鹿児島県、宮崎県、大分県の沿岸低地におけるハンドコアラを用いた津波堆積物の予察調査を開始した。本発表では宮崎県串間市の低地におけるデータを中心に提示する。調査地である志布志湾に面した溺れ谷低地は、標高10-30mの丘陵地に囲まれており、最大幅は約550mである。本研究では海岸から内陸方向に向かって長さが約300mと約450mの2本の測線を設定し、合計19地点で掘削、記載、サンプリングを行った。両測線とも地表から最大で深度1m程度までは耕作土であり、深度4-6m程度で細礫や極粗粒砂が点在する濃灰色の細粒砂-中粒砂層に到達した。耕作土と濃灰色の細粒砂-中粒砂層の間は、下位から、緑褐色の有機質シルト層、黒褐色の有機質シルト層、青灰色の粘土層で構成される。多くの地点の有機質シルト層、粘土層から複数枚の砂層が確認された。特に深度320-360cm付近の緑褐色の有機質シルト層の上位に認められる層厚1cm程度の砂層からは汽水-海水性珪藻の遺骸が発見された。このことは、砂が海域から内陸まで運搬された可能性を示唆している。今後は、放射性炭素年代測定による年代値を増やし、砂層の平面的な対比を行うとともに、珪藻群集による古環境の復元を行うことで、海水の浸入や砂層の堆積と前後した環境変化の有無を検証する。

キーワード: 津波堆積物, 九州地方, 宮崎県, 南海トラフ, 南海地震, 日向灘地震

Keywords: tsunami deposit, Kyushu, Miyazaki Prefecture, Nankai Trough, Nankai earthquake, Hyuga-nada earthquake