

スマトラ島北部インド洋岸における古津波堆積物調査の概要と課題

New findings from recent tsunami deposit survey along the north-western coast of Aceh Province, Sumatra island

西村 裕一^{1*}, 藤野 滋弘², Eko Yulianto³

Yuichi Nishimura^{1*}, Shigehiro Fujino², Eko Yulianto³

¹北海道大学, ²産業技術総合研究所, ³インドネシア科学院

¹Hokkaido University, ²AIST, ³LIPI, Indonesia

我々は、過去数千年間の津波浸水履歴を復元するため、スマトラ島北部インド洋岸において津波堆積物調査を続けている。2009年度には、2004年インド洋津波によって大きな人的・物的被害を被ったアチェ州西海岸、最北部のランプークとチャランの低地で調査を実施した。この地域で2004年以前に起きた津波の履歴はまだ十分に理解されておらず、地質調査に基づく古津波の調査は津波の長期予測のための唯一かつ貴重な情報をもたらすと期待される。

深度1-2 mまでの地層を採取する簡易コアリングの結果、チャラン近郊において深度約1 mに1層の砂層を発見した。我々は以前、調査地点から約45 km離れたムラボー近郊でも同様の深度から砂層を見つけ、その堆積年代を約1000年前と推測している。ムラボー近郊ではMonecke et al (2008, Nature)も3層の古津波堆積物を報告しており、それらの内の1つが約1000年前に堆積したことが分かっている。チャランとムラボーで見つかった砂層はこの古津波堆積物に対比される可能性があり、その場合にはMoneckeらが報告した約1000年前の古津波堆積物が海岸に沿って40 km以上分布していることになる。

古津波堆積物調査に並行して、この地域では海岸から数km内陸まで分布している2004年津波堆積物の詳細な記載も行った。チャラン近郊では2004年津波によって地表が大量の有機質泥で覆われたことが住民の証言から明らかになっており、今回の掘削調査によってそれが裏付けられた。このような泥を主体とする津波堆積物はこれまでに報告がない。泥主体の津波堆積物の堆積過程や分布を調べたり泥炭中における識別方法を確立することは、この地域の津波堆積物を理解し津波浸水履歴を復元して防災に役立てるために重要であることがわかってきた。

キーワード:津波,津波堆積物,インドネシア,スマトラ,防災

Keywords: tsunami, tsunami deposit, Indonesia, Sumatra, disaster mitigation