

MIS003-P05

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

トンガ, ニウアトプタプ島における2009年サモア諸島沖地震津波の現地調査

A post-tsunami field survey of the 2009 South Pacific tsunami in Niuatoputapu Island, Tonga

西村 裕一^{1*}, Kate Wilson², William Power², Rennie Vaiomounga³, 森 博之⁴,
Muli Vaoahi⁵, Sione Teukava⁶

Yuichi Nishimura^{1*}, Kate Wilson², William Power², Rennie Vaiomounga³, Hiroyuki Mori⁴,
Muli Vaoahi⁵, Sione Teukava⁶

¹北海道大学, ²ニュージーランド地質核科学研究所, ³トンガ地質局, ⁴JICA, ⁵トンガ気象局, ⁶トンガ海洋港湾局

¹Hokkaido University, ²GNS Science, ³Ministry of Lands, Tonga, ⁴JICA, ⁵Meteorological Services, Tonga,
⁶Marine and Ports Services, Tonga

2009年9月30日(日本時間)に発生したサモア諸島沖地震津波について、トンガのニウアトプタプ島において津波痕跡調査を実施した。この島は津波で甚大な被害を被り、3つの村で約半数の家屋が被災した。我々はまず、住民にインタビューして地震や津波の様子を確認した。さらに、証言に基づいて津波痕跡(壁に残された跡、木に残された傷、地上に残された津波堆積物など)を確認し、津波の浸水距離、遡上高、浸水深を測定した。調査は島のほぼ全周で実施できた。津波の高さは、震源に面した島の北東から南の海岸線に沿って特に大きかった。最大浸水距離と遡上高はいずれも島の南部で最大となり、それぞれ、海岸から910m、平均海水面から16.9mであった。一方、村が点在する島の北西部では、津波の遡上高は4-6m、浸水距離は200-500mであった。北東に突き出した半島部では、特に森林の浸食が顕著であった。津波の流れによってすべての木々が土壌ごとにはぎ取られ、その跡には主に化石珊瑚片からなる砂や暦が一面に残されていた。こうした海岸浸食や珊瑚片の集積は、南部にいたる海岸部一帯で確認された。証言によれば、津波は3回来襲し、最後の3波目が最も大きかったようである。ほとんどの住民は、地震による強い揺れを感じてもその後の津波を意識していなかった。しかし、1波目を目撃してから逃げたり、海から聞こえる異常な音に気がついてから逃げたりして助かった人が多かった。今回の津波はトンガでは初めての被害をもたらす津波であった。ニウアトプタプ島で起きた津波災害は、同国にとって、次の津波に備えるための津波防災教育を進める契機になったようである。

キーワード:津波,サモア諸島沖地震,遡上高,浸水域,津波堆積物,津波後現地調査

Keywords: tsunami, Samoa earthquake, run-up height, inundation, tsunami deposit, post tsunami survey