

## 2009年9月29日サモア諸島地震津波による独立国サモアの被災状況

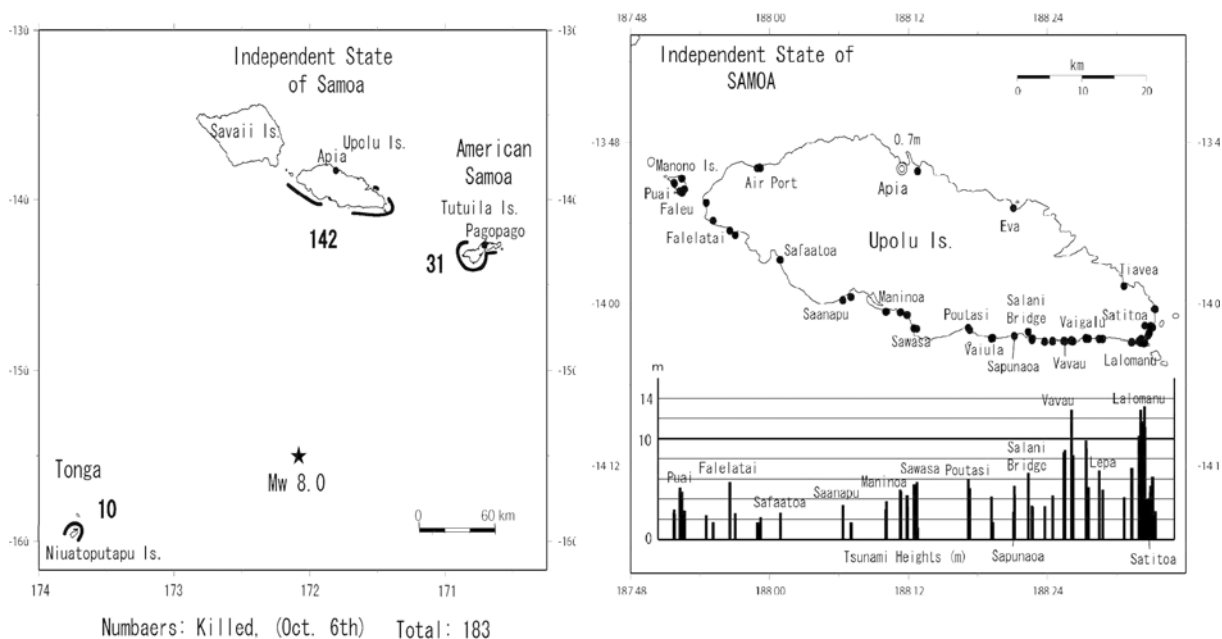
### Damage of the tsunami of the Samoan Earthquake of September 29th, 2009 on the coast of Independent State of Samoa

都司 嘉宣<sup>1\*</sup>, 藤間功司<sup>2</sup>, 榊山 勉<sup>3</sup>, 有川太郎<sup>4</sup>, 辰巳大介<sup>4</sup>, 松崎義孝<sup>4</sup>

Yoshinobu Tsuji<sup>1\*</sup>, Koji Fujima<sup>2</sup>, Tsutomu Sakakiyama<sup>3</sup>, Taro Arikawa<sup>4</sup>, Daisuke Tatsumi<sup>4</sup>, Yoshitaka Matsuzaki<sup>4</sup>

<sup>1</sup>東京大学地震研究所, <sup>2</sup>防衛大学校, <sup>3</sup>電力中央研究所, <sup>4</sup>港湾空港技術研究所

<sup>1</sup>Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo, <sup>2</sup>National Defense Academy, <sup>3</sup>CRIEPI, <sup>4</sup>Port and Airport Res. Inst.



2009年9月29日の午前6時48分すぎ（サモア時間、日本時間では30日午前2時48分）、南太平洋のサモア諸島の南西沖海域でMw8.3の正断層型の巨大地震が起きた。この地震によって、サモア独立共和国の主島Upolu島と、米領サモアのおおの南海岸、それにトンガ国に属するニウアトプタブ島の諸集落を襲った。津波による死者の合計は183人とされ、そのうち、142人はサモア独立国の主島Upolu島の南海岸の各集落での死者であった。

われわれはこの島に津波発生後の9月12日に入り、約10日間滞在して津波による海水の浸水高さや、被害者たちの証言の調査を行った。地震による揺れそのものは、島東部で崖沿いの国道で落石や小規模な斜面崩落が見られる程度で、日本の気象庁震度で4から5弱程度であったと推定される。

地震の揺れが収まって数分で大きな津波が島の南岸・および東部の海岸を襲った。最大被災地となったのは、Upolu島の南東端に位置するLalomanu集落で、そこでは標高13.2mの高さにまで海水が浸水し、集落背後の丘陵斜面の上端附近にまで達した。この集落の南岸に面した地区では、

すべての家が流失し、ただ家の土台だけが残っているという有様であった。

島の東端に位置するSatitooの集落では小型船が海岸から約1キロメートル内陸にはいた標高約6mの台地の上まで運ばれた。

津波の被災は、Upolu島の南岸全体に及んでいるが、同島最西端沖合のManono島でも家屋が浸水した。

本震の揺れののち何分で津波が襲って来たかの質問に対して、島の南東端のVailoaの病院で5分、同集落で2～3分、その約3km北方の東海岸に面したSatitooで5分、南岸のVavauで5～6分、北岸のEvaで15分と証言され、震源モデルによ海底地変によって予測される時刻よりかなり早い時刻に津波が到達したことになる。あるいは、地震動によって誘発された海底地滑りによる二次的な津波が先に到達したのであろうか？

Upolu島の西に位置するSavaii島では津波被害はほとんどなかった、とされる。

島の北岸に位置する同国の首都Apia市ではいち早く津波警報が出され、市民は消防士らの指示にしたがって整然と高所に避難が行われた。市民には、2004年スマトラ島地震津波以後、津波訓練が行われていたとされる。これに対して島東南部の被災の大きかった各集落では、このような津波訓練はほとんど行われず、今回の津波でも被災行動はあまり取られなかった。

サモア諸島では、1917年にも今回の地震とほぼ同様の海域でM8.3の巨大地震が発生しており、Upolu島で最高12mの浸水を記録し、南岸の数か村が壊滅した (Soloviev et al., 1974) , とあるので、今回の津波とほぼ同規模であったと推定される。今回の調査ではこの津波の伝承が遺存伝来しているがどうかを集落ごとにインタビューして確かめたが、全く伝承が残っていなかった。ただ、島北方のFagaloa湾奥に位置するTaelefaga集落で1960年のチリ津波の来襲が伝承されていたのみであった。

キーワード: 2009年サモア諸島津波, 正断層型地震, 津波浸水高, 津波被害

Keywords: the 2009 Samoan Tsunami, normal fault earthquake, run-up height of a tsunami, damage of a tsunami