

様式 6

平成19年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 研究種目名 一般共同研究(特定C)
2. 課題番号または共同利用コード 2006-C-01
3. 研究課題(集会)名 和文: 防災研究フォーラム活動
英文: _____
4. 研究期間 平成19年4月 1日 ~ 平成20年 3月31日
5. 研究場所 国内外の災害を受けた地域等
6. 研究代表者所属・氏名 東京大学地震研究所・教授
(地震研究所担当教員名) 吉田真吾

7. 共同研究者・参加者名(別紙1参照)

共同研究者名 所属・職名 備考		

8. 研究実績報告(成果)(別紙にて約1,000字A4版(縦長)横書)(別紙2に作成)

10. 成果公表の方法(投稿予定の論文タイトル、雑誌名、学会講演、談話会、広報等)
成果については、年に1回開催される防災研究フォーラムシンポジウムにて報告される
他、随時関連学会、学術雑誌等で報告される。

- 備考
- ・研究成果を論文等で発表される場合、以下の形式の文章を謝辞等に記載して下さい。
(英語)This study was supported by the Earthquake Research Institute cooperative research program.
(和文)本研究は、東京大学地震研究所共同研究プログラムの援助を受けました。
 - ・特定共同研究Bについては、プロジェクト終了年度に冊子による報告書の提出が必要です。
 - ・研究成果について、本所の談話会、セミナー、「広報」での発表を歓迎いたします。

別紙 1

本共同利用に関しては、防災研究フォーラムの方針に基づき、海外調査およびシンポジウムにかかる経費に支出した。

海外調査については、2007年4月2日に発生したソロモン諸島地震の調査として、以下の2件の調査を実施した。

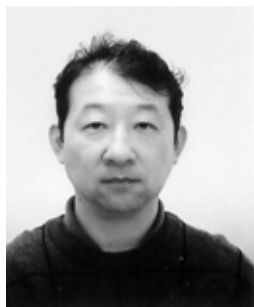
被災地での津波規模の正確な把握と、災害実態の把握、地震・津波発生時の避難実態の調査（北海道大学大学院理学研究院地震火山研究観測センター・准教授 谷岡勇市郎）

物理的・社会的な被害実態、災害対応組織、災害対応のプロセス、復旧・復興対策の現状、今後の防災教育のあり方の現地調査（京都大学防災研究所・准教授 牧紀男）

これらの調査報告は、2008年3月15日に東京大学小柴ホールにて開催された防災研究フォーラム第6回シンポジウムにて報告された。シンポジウムで配布された2件の報告に関する要旨を別紙2として添付する。

防災研究フォーラムの経費は、防災科技研，京大防災研，東大地震研，および文科省が支出した。

2007 年 4 月ソロモン諸島沖地震・津波における津波災害及び地殻変動に関する調査



北海道大学大学院
谷岡勇市郎

4月2日(日本時間)にソロモン諸島でマグニチュード8.1の巨大地震が発生し、地震により発生した大津波は震源近くの島々を襲い大被害を及ぼした。我々(北海道大学・東京大学・産業総合技術研究所・アジア防災センターの緊急合同調査団)は4月12日にソロモン諸島の首都ホニアラに到着、現地災害対策センターと打ち合わせの後、13日には被災地 Gizo 島に入った。翌日から19日まで災害調査・津波の高さ調査・津波の堆積物調査・地震による地面の上下変動調査などを行った。

まず、今回の巨大地震のテクトニックな背景を説明する。大局的にはソロモン諸島は太平洋プレート上にあり、その南西側からオーストラリア-インドプレートが沈み込む沈み込み帯に位置する。さらに細かく見ると、今回の地震の震源域の下にはソロモン海プレートとオーストラリア-インドプレートを分離するウッドラーク海嶺が沈み込んでいる。ソロモン地震の震源域の北西側や南東側では海溝が存在しているが、震源域中心部では海溝はなく島が存在している。これらの特徴は海嶺が沈みこんでいるためと考えられる。今回の巨大地震は通常沈み込み帯で発生する海溝型巨大地震とは違い、特殊な場所で発生していることが分かる。

Gizo 島では南西側の海岸で津波による被害が大きく、Gizo 島の中心街が存在する北東側の海岸の被害はそんなに大きくなかった。南西側の村では津波の高さは5m以上に達し、ほとんどの村は壊滅状態で、1-2軒の家が残っているだけの村も多くあった。しかし、そんな村でも死者は驚くほど少なく、地震発生時が午前中であったため津波が迫ってくるのを確認できたことや、いずれの村も数100m後方に高台が存在していたため高台まで逃げ切ることができたことが幸いしたと思われる。2004年スマトラ巨大地震津波の情報も伝わっており、地震の後の津波を警戒する気持ちが備わっていたことも大きな原因であったと考えられる。Shimbo 島の北側の村でも津波による被害は大きく津波の高さは9m近くにも達した。しかし、人口が400人を超えるこの村も壊滅状態であるにも係わらず、死者はわずか7人だった。この村の後方にも高台が存在していたためと考えられる。Vella Lavella 島や Kilimbangara 島では津波も小さく、被害もそれほど大きくなかった。Ranongga 島は震源域の真上であり、5m以上の津波が襲ったにも係わらず津波の被害はすくなくかった。しかし、地震の大きな揺れにより発生した地すべりによる被害が多く見られた。津波による被害が少なかった原因は、Ranongga 島全体が地震と同時に隆起したためだ。5mの津波があった島の南側の村では地震と同時に3m近く隆起したため、実際村を襲った津波は村人にとっては2m程度でしかなかった。Ranongga 島が隆起したことは一目瞭然で、地震前に海底あった珊瑚礁が隆起し、以前の海岸から数十mも海岸が遠くなっている場所もあった。Ranongga 島は島全体が隆起したが、その南の Shimbo 島や北側の Vella Lavella 島はわずかに沈降した。Gizo 島や Kilimbangara 島もわずかに沈降した。

上記の地面の隆起・沈降は地震断層が動いたことにより発生したと考えられる。それら地殻変動データから断層モデルを推定すると、断層の最も浅い端はRanongga島とShimbo島の間在り、

断層の幅は 35km、断層の傾斜角は 35 度と沈み込み帯のプレートの境界で発生する地震としては異常に高角であることが分かった。これは今回の巨大地震は海嶺が沈み込む場所で発生したためだろう。すべり量は 7m と推定された。さらに、津波波形データを合わせて地震モーメントを推定すると $2.17 \times 10^{21} \text{Nm}$ (Mw 8.2) ともなった。

2007年4月ソロモン諸島沖地震・津波における災害対応と復旧・復興に関する調査



京都大学防災研究所
牧紀男、鈴木伸吾
東京大学 国際連携本部 ASNET 推進室
古澤拓郎

はじめに

2007年4月2日午前7時40分頃(現地時間),ソロモン諸島国においてマグニチュード8.1の巨大地震が発生した(USGS, 2007)1)。震源は同国ウェスタン州(Western Province)の州都であるギゾ(Gizo)から南南東の沖合45km,深さ10kmの地点で,この地震により同州のラノンガ(Ranonga)島西海岸において多数の斜面崩壊が発生し,また地震に伴う津波が同州に属する島々の沿岸部と同州の北部に位置するチョイソル(Choiseul)州チョイソル島の南岸部に来襲した。この斜面崩壊と津波により,両州合わせて52名の死者が発生し,倒壊・流失家屋3,150棟,被災世帯数4,276世帯,被災人口24,059人という大きな被害が発生した(Government of Solomon Islands, 2007)。

本稿では,ソロモン諸島国ウェスタン州で発生した地震津波災害における1)被害の社会的様相,2)災害対応,3)復旧・復興対策の現状と課題などの災害過程の社会科学的側面に重点を置いて,ソロモン諸島国政府,ウェスタン州政府,被災した村落の避難キャンプの代表者などに対して実施したインタビュー調査の結果について報告する。

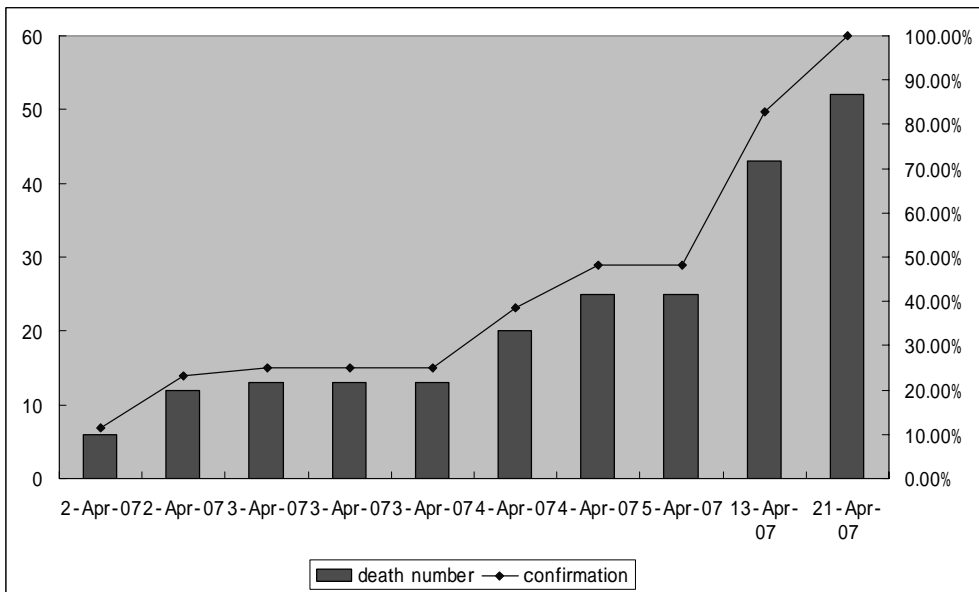
今回の調査の目的は,本災害について社会科学的側面からの分析を行う事にあり,ソロモン諸島の社会状況に詳しい人類学者(古澤)と共同で調査を行った。調査期間は2007年5月18日~6月1日:古澤,2007年5月24日-6月2日:牧,鈴木の間で,災害対応,避難所の運営,復旧・復興に関する調査を行った。

被害の社会的様相

今回の津波で大きな被害が被ったのは,1)キリバス系移民,2)政府職員,であり,新たに今回の被災地域に「移住」してきた人々であった。この地域は過去には首刈りの風習があった事,海岸部に平地が少ない事から伝統的には海岸部には居住しておらず,今回津波による被害を受けた地域はいずれも新たにこの地域に入ってきた人々の集落であった。

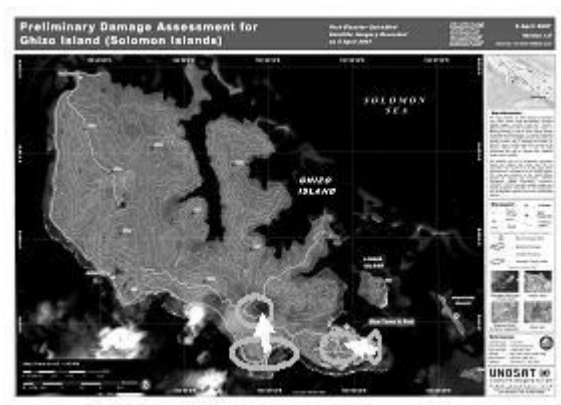
災害対応

被害の規模がそれほど大きく無かった事もあり,被害の全体像の把握は災害発生から2日程度で行われ,人的被害の把握も20日程度で完了した。



復旧・復興の課題

被災した人々は、現在、津波を恐れ内陸部に新たに設置したキャンプで生活を行っている。学校教育も仮設の学校が建設され、発災から2週間程度で再開されている。どこに集落を再建するのが、今後の課題となっている。Simbo 島、Ranonnga 島（津波ではなく地盤災害）においては高台に集落を移転することが決定され、現在、新たな住宅の建設が行われている。集落の再建について大きな問題を抱えているのは Gizo 島のキリバス系移民の集落である。1960 年代にキリバスから移住してきた人々は、内陸部に自分たちの土地を持たないため、現在のキャンプは政府、民間の所有地を不法占拠して建設されている。津波により被災を恐れ、可能ならば内陸部に位置する現在のキャンプの場所で集落を再建したいという意向を持っているが、土地所有問題が解決されない限り、本格的な復興を行う事ができない。また、各集落のキリスト教の宗派もその集落の復興（社会的状況）を考える上で重要なファクターとなる。



ギゾ島のキャンプの位置



キャンプに設置された仮設小学校



Simbo 島の再定住地



Ranonnga 島の再定住地