

機関番号：12601
研究種目：若手研究（B）
研究期間：2009 ～ 2010
課題番号：21710254
研究課題名（和文） 自然災害と復興という生態学的・社会的変化へのメラネシア漁撈農耕社会の適応
研究課題名（英文） Adaptation of Fishing-horticultural Societies to Ecological and Social Changes Caused by a Natural Disaster
研究代表者
古澤 拓郎（FURUSAWA TAKURO）
東京大学・日本・アジアに関する教育研究ネットワーク・特任准教授
研究者番号：50422457

研究成果の概要（和文）：

ソロモン諸島の地震・津波被災地において、社会経済状態や被害状況の異なる村落で、健康調査を行った。都市部の避難地では、都市生活による生活習慣病と、人口過密や衛生状態悪化によると思われる感染症がみられた。遠隔地では、感染症や低栄養状態のリスクが見られた。健康状態が比較的良好な村落は、リーダーシップの下でコミュニティが協力しており、復興も早いという共通点が示唆された。

研究成果の概要（英文）：

Health checkups were performed in the earthquake/tsunami devastated villages in the Solomon Islands; villages were selected on the basis of the types of damages and socioeconomic conditions. Both risks of non-communicable diseases and infectious and nutritional diseases were more observed in an urban village where several villagers took refuge in clouded campsites. In a remote village, risks of infectious and nutritional conditions were found. In contrast, health problems seemed to be minimized in villages where villagers would cooperate from one to another under strong leaderships.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,400,000	720,000	3,120,000
2010年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：地域研究・地域研究

キーワード：(1) 地震、(2) 津波、(3) 復興、(4) 人類生態学、(5) メラネシア、(6) ソロモン諸島、(7) 感染症、(8) 生活習慣病

1. 研究開始当初の背景

東南アジアからメラネシアにかけては、生業社会（漁撈、農耕など自給経済に大きく依存している社会）の多い地域で、地震・津波が近年多発している。それに対しては、国際

的な緊急援助とその後の復興支援が行われてきている。その一例に、平成 19 年 4 月に M8.1 のギゾ沖地震と津波をうけたソロモン諸島西部地域（死者 52 名・被災人口 24,059）がある。（同地域では、平成 22 年 1 月にも、M6～7 クラスのレンドヴァ島沖地震が発生

した)。

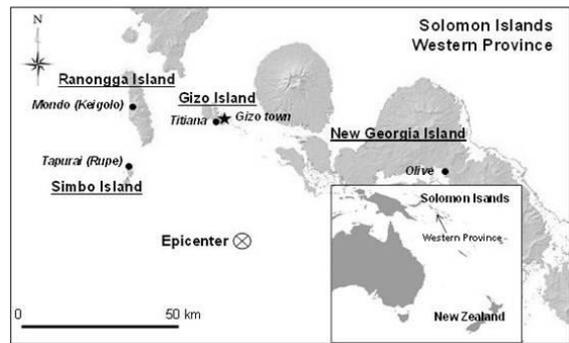
ソロモン諸島では近代化の進展にともない、1960～80年の間頃から、主な健康問題が、マラリアなどの感染症や低栄養状態から、肥満や糖尿病などの生活習慣病へと変わりつつある。近年続発した地震・津波という大きな災害は、漁撈農耕という生業基盤を破壊した一方で、援助や復興活動により近代化が進んだ可能性があり、健康への影響も多角的に評価する必要がある。

2. 研究の目的

自然災害によって変化した自然環境、避難による新しい生活環境、さらには援助や復興支援という形での物質的・経済的な流入に対して、人々がいかにして適応していくかを、フィールドワークにもとづき明らかにする。特に、災害に関わる変化が、感染症・低栄養といった病と、糖尿病・肥満・高血圧といった現代的な生活習慣病の疫学パターンに、どう関係しているかを検討する。

3. 研究の方法

- (1) 【平成21年度】調査対象地：平成19年のギゾ沖地震・津波被災地4村を訪れた。津波により集落がほぼ全壊した、都市近郊のTI村、同じく全壊したが遠隔地にあるTA村、遠隔地にあり地盤崩落により集落が半壊したが、復興が早かったM村、そして比較対象として、被害がほとんどなかった0村であった。
- (2) 【平成22年】調査対象地：前年度のTI村をフォローアップし、新たにK村を加え、さらにその年の初旬に発生したレンドヴァ島沖地震・津波で集落の一部が流されたBA村を対象とした。
- (3) 【健康指標】感染症・低栄養状態：マラリア感染、成人の低栄養状態(BMI<18.5kg/m²)、小児の発育状態(HAZ, WAZ)、C反応性タンパク(CRP)を計測した。
- (4) 【健康指標】生活習慣病：過体重(BMI≥25)、肥満(BMI≥30)、糖尿病(HbA1c≥6.5%)、高血圧(SBP≥140mmHgもしくはDBP≥90)を計測した。
- (5) 【生活パターン】食習慣や、生活状況について、聞き取り・質問票調査を行った。



4. 研究成果

平成21年度調査からは、次の発見があった。

- (1) マラリア陽性者(614人中Pv陽性1人)、成人の低栄養(BMI<18.5kg/m²) (1.5%)はほとんどみられなかった。しかし、5歳未満小児の感染・炎症(CRP≥1.0mg/dL)は、津波で集落が全壊した遠隔地シンボ島のTA(28.6%)と、同じく全壊したが都市近郊部のギゾ島TI(18.4%)に多かった。
- (2) 成人の糖尿病(HbA1c≥6.5%)は、TIで8.9%いたが、他の村ではほとんどみられなかった(0-1.7%)。高血圧(SBP≥140mmHgもしくはDBP≥90)は、地盤崩壊により集落が半壊したランonga島Mに多かった(45.8%)。肥満(BMI≥25)はTI(62.5%)とM(51.7%)に多かった。
- (3) 直接の被害を受けなかったニュージョージア島Oでは、傑出した指標値はなかった。
- (4) 購入食品への依存はTIで高かったが、TIだけでなくMの住民も農耕や漁撈からの生産に、不満が多く聞かれた。
- (5) これらのことから、生活基盤の破壊を、都市での労働・食品購入で代替しているTIは、感染症と生活習慣病両方のリスクが、高いと考えられた。また、過度な近代化を引き起こさない復興が望まれるが、TIやTAにはインフラ設備も必要だと考えらる。
- (6) これらの成果は、New Zealand Medical Journalに掲載された。この内容についてはRadio New Zealandから取材を受け、共同研究者であるソロモン諸島保健省研究員が対応した。

平成22年度調査からは、次の発見があった。

- (1) この年初旬(平成22年1月)の地震・津波で被災したBA村は、ほかの村に比べて、成人(4.4%)と子供の

低栄養状態 (HAZ<-2 : 35.9%) が、やや多い傾向があった。感染症や生活習慣病については、突出した健康指標はなかった。

- (2) ギゾ沖地震被災地では、前年度に引き続き TI 村を調査したが、各指標の値は変化せず、問題が継続していた。新たに調査した農村の K 村では突出した指標はなかった。
- (3) これらの結果から、災害以外の環境的影響 (都市化や自然環境) も無視できないが、援助物資などが届きにくい遠隔地域では、感染症や低栄養が多く見られたといえる。
- (4) 都市部の避難地では、都市生活による生活習慣病と、人口過密や衛生状態悪化によると思われる感染症がみられた。
- (5) 前年度の結果とも総合して、健康状態が比較的良い村落は、コミュニティの指導者が積極的に外部との交渉や、インフラ復旧のリーダーシップをとっており、復興も早いという共通点があった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 7 件)

- ① Furusawa, T. (2011) Tracking fishing activities of the Roviana population in the Solomon Islands using a portable global positioning system (GPS) unit and a heart rate monitor. *Field Methods* (in press), 掲載確定 (頁未定)、査読有
- ② Furusawa T., Furusawa H, Eddie R, Tuni M, Pitakaka F, Aswani S. (2011) Communicable and non-communicable diseases in the Solomon Islands villages during recovery from a massive earthquake. *New Zealand Medical Journal*, 124: pp.17-28. 査読有
- ③ Furusawa T., Naka I., Yamauchi T., Natsuhara K., Kimura R., Nakazawa M., Ishida T., Nishida N., Eddie R., Ohtsuka R., Ohashi J. (2011) The serum leptin level and body mass index in Melanesian and Micronesian Solomon Islanders: Focus on genetic factors and urbanization. *American Journal of Human Biology*, 23:pp.435-444. 査読有
- ④ Furusawa, T., Naka, I., Yamauchi, T.,

Natsuhara, K., Kimura, R., Nakazawa, M., Ishida, T., Inaoka, T., Matsumura, Y., Ataka, Y., Nishida, N., Tsuchiya, N., Ohtsuka, R., and Ohashi, J. (2010) The Q223R polymorphism in LEPR is associated with obesity in Pacific Islanders. *Human Genetics*, 127(3):pp.287-94. 査読有

- ⑤ Furusawa, T. and Ohtsuka, R. (2009) The role of barrier islands in subsistence of the inhabitants of Roviana Lagoon, Solomon Islands. *Human Ecology*, 37(5):pp.629-642. 査読有
- ⑥ Furusawa, T. (2009) Changing ethnobotanical knowledge of the Roviana people, Solomon Islands: Quantitative approaches of its correlation with modernization. *Human Ecology*, 37(2):pp.147-159. 査読有
- ⑦ 古澤拓郎 (2009) 「ソロモン諸島ロヴィアナ地域における開発に伴う村間・村内の生業格差の社会的背景」『応用社会学研究』51: pp.65-78. 査読無

[学会発表] (計 2 件)

- ① 古澤拓郎 (2010) 「ソロモン諸島ロヴィアナの土地利用の多様さ：リスク回避とリスク選好の使い分け」『第 15 回生態人類学会総会』琵琶湖グランドホテル, 2010 年 3 月 16 日.
- ② 古澤拓郎・古澤華・Shankar Aswani・Ricky Eddie・Makiva Tuni・Freda Pitakaka・Josephine Watoto・Connie Panisi(2009) 「大規模災害と復興が漁撈農耕社会におよぼす影響：2007 年ソロモン諸島沖地震津波被災地の人類生態学的調査」『第 50 回日本熱帯医学会大会』沖縄コンベンションセンター, 2009 年 10 月 22 日.

[図書] (計 3 件)

- ① 古澤拓郎 (2010) 「身体からみた 2 つのネシア」吉岡政徳・石森大知 (編) 『南太平洋を知るための 58 章』明石書店 pp. 28-31.
- ② 古澤拓郎 (2010) 「消える森林」吉岡政徳・石森大知 (編) 『南太平洋を知るための 58 章』明石書店 pp. 109-112.
- ③ 古澤拓郎 (2009) 「開発と環境保護」オセアニア学会 (編) 『オセアニア学』京都大学学術出版会, pp. 149-162.

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

研究成果公表専用サイト「ソロジェクト」

<http://sites.google.com/site/furusawaproject/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

古澤 拓郎 (FURUSAWA TAKURO)

東京大学・日本・アジアに関する教育研究ネットワーク・特任准教授

研究者番号：50422457

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：