

2024 年花蓮地震における

被災者の生活ニーズが満たされた避難所運営体制とボランティアの支援活動について

Evacuation shelter management and volunteer activities which met evacuees' need of living
in 2024 Hualien Earthquake

大学院人間文化創成科学研究科

ライフサイエンス専攻 D2 佐藤寛華

1. 要約

(和文)

日本及び低・中所得国では、避難所や難民キャンプにおける被災者の生活ニーズが満たされず、心身ともに支障をきたすことが報告されている。そこで、本研究では、2018 年の震災の教訓をもとに、2024 年に迅速かつ充実した避難所対応に成功した台湾の花蓮県の運営体制を調査し、避難先の環境に問題のある低・中所得国において、どのような改善や工夫が必要なのか考察することを目的とした。本研究では、「台湾仏教慈済慈善事業基金会」（以下、「慈済基金会」）の本部職員 2 人から、花蓮県での避難所運営システムや 2018 年からの改善内容を、実際に避難所で支援を行ったボランティア 3 人から、2024 年の花蓮地震を中心とした支援活動の内容を、グループインタビューにより聞き取った。調査の結果、花蓮県政府は、2018 年以降ボランティア団体を積極的に活用し、事前の役割分担まで行っており、支援物資の迅速で安定した供給を可能にしていた。また、2018 年の避難所では被災者のプライバシー空間が確保されなかったことから、花蓮県政府は、慈済基金会と共に 1 分以内で開設可能なテントを開発した。これにより、避難先で着替えや授乳の問題を抱える女性も人目を気にせず生活できると考えられる。さらに、訓練されたボランティアが、被災者や救助隊員に対してカウンセリングを実施していた。生活のための最低限のニーズを満たすだけでなく、精神面でのケアも、安心して生活できる環境づくりのために必要である。

(英文)

In Japan and some low- or middle-income countries, evacuation shelters or refugee camp failed to meet the living needs leading to physical or mental health issues. Hualien County, Taiwan, has learned from its failure in 2018 and achieved rapid and comprehensive support in evacuation shelters after

2024 Hualien Earthquake. This study aimed to examine how to improve the shelter environment in those countries by investigating its management in Hualien County. In the current study, two staff and three volunteers from “Buddhist Tzu Chi Foundation” (Tzu Chi) were recruited for group interviews, respectively. The former group was asked about evacuation shelter management in Hualien earthquake with the improvement from 2018, while the latter group told their volunteer activities focused on 2024 Hualien Earthquake. As a result, Hualien County government makes use of the potential of volunteer organizations and assigns their roles in emergency beforehand after 2018 Hualien Earthquake, which allows rapid and stable material supply. Since privacy space was not secured in 2018, the Hualien County government and Tzu Chi developed tents which can be opened less than 1 minute. This allows female evacuees to change clothes or breastfeed without worrying about public eye. In addition, trained Tzu Chi volunteers delivered counselling to cope with mental issues of evacuees and rescue personnel. Mental care as well as minimum needs for living is important to create an environment where all of them can live with peace of mind even in emergency.

2. 現地調査期間

2024 年 8 月 6 日～8 月 9 日

3. 調査背景

近年、気候変動により自然災害が多発・激甚化している。2023 年最大規模の震災とされたトルコ・シリア地震では約 1,800 万人が被災し、フィリピンで発生した国全体の洪水・地すべりでは約 210 万人に被害が及んだ (CRED, 2023)。また、紛争や迫害などにより居住地を失った人々は、2023 年末時点で約 1 億 1,730 万人であり、その 75%は他の低・中所得国が受け入れている (UNHCR, 2023)。日本や低・中所得国を中心とした、自然災害や紛争による被災者の避難先では、プライバシーが守られない居住空間 (Aburamadan R, et al 2020, Lines, et al 2022)、雑魚寝 (i24 NEWS 2018, CNN 2021)、水や衛生設備 (i24 NEWS 2018)、栄養 (Kalyoncu Atasoy, et al 2023, Sakamoto, et al 2024) 不足が課題としてあげられている。さらに、女性は、授乳や着替えにおいてプライバシーが守られる空間が必要であり (外務省 2022)、避難先で性暴力の被害に遭うリスクも指摘されている (外務省 2022、Lee, et al 2023)。被災者や難民に対して、性別、年齢、障がいの有無にかかわらず避難者の権利を尊重し、生活を支援することが必要であり (Sphere Association 2018)、上記の課題がある国では、避難先の環境改善が求められる。

台湾の花蓮県では、2018年に大地震に見舞われたが、避難所開設に2日かかり、プライバシー空間が確保されず、被災者から不満が募った。この教訓をもとに、花蓮県政府は「台湾仏教慈済慈善事業基金会」（以下、「慈済基金会」）等のボランティア団体とともに避難所運営体制を確立し、2024年の花蓮地震では、震災後3時間以内にプライバシーに配慮したテントを設置したり、震災直後から温かい食事やリラクゼーションサービスを提供するなど、充実した支援を実施することに成功した（The Japan News 2024）。

4. 調査目的

本研究では、台湾で最大規模のボランティア団体であり、今回の災害で活躍が取り上げられた慈済基金会において、①避難所運営者からは、2018年からの避難所環境や体制の変化を、②避難所で生活支援をしたボランティアメンバーからは、活動内容を聞き取り、台湾の花蓮県における避難所運営の実態を包括的に把握することを目的とした。アメリカ、カナダ、イタリアなど、既に避難所環境が充実している先進国（Frontline Press 2019）をモデルにするのではなく、直近の災害における課題から、根本的な避難所環境改善を図った花蓮県のモデルは、日本や低・中所得国が被災者対応を見直すための重要な知見になると思われる。

5. 調査方法

（1）参加者

本研究では、慈済基金会の本部職員、2024年花蓮地震で支援を実施したボランティアメンバーに対し、それぞれグループインタビューを実施した。本部職員からは人事、渉外、物資調達、避難所管理の担当者各1人、ボランティアメンバーからは避難所開設（テント、トイレ、シャワー設置など）、食事、健康、衛生（洗濯、換気など）担当者各1人から聞き取ることを計画し、参加者の募集は慈済基金会に依頼した。その結果、慈済基金会では上記のような分担はなく1人が複数の役割を担っていたため、当初の計画より少ない人数で行うこととなり、本部職員2人、ボランティアメンバー3人（以下、参加者A,B,C）に聞き取りをした。

（2）インタビューの内容

本部職員には2024年8月8日、ボランティアメンバーには2024年8月9日に、それぞれ

れ 90 分～120 分間、表 1、2 に示した質問項目を含め、半構造化グループインタビューを実施した。インタビュアーは著者が担当し、参加者の発言（中国語）の通訳は、英語圏地域に滞在経験のある慈済基金会の職員が行った。

表 1. 慈済基金会本部職員に対するグループインタビュー質問項目（一部）

質問 1	現在の台湾の避難所運営について、災害関連の法律、マンパワーなどの観点からお聞かせください。
質問 2	2018 年花蓮地震以前と現在の避難所運営の違いをご教示ください。なぜ、過去にできなかったことが、現在できるようになったのでしょうか。
質問 3	台湾における災害ボランティアの位置づけを教えてください。ボランティアは、行政からの指示を待たずに避難所を設置できるのでしょうか。
質問 4	ボランティアをどのように募集、訓練、配置しているのでしょうか。

表 2. 2024 年花蓮地震で支援活動を行ったボランティアに対するグループインタビュー質問項目（一部）

質問 1	ボランティア活動に関わったきっかけを教えてください。
質問 2	今回の災害では、どのような支援を実施しましたか。
質問 3	ボランティア活動は、あなたの専門や職業を生かした内容ですか。

（3） 分析

グループインタビューは IC レコーダーで録音し、文字起こしを専門業者に依頼した。本報告書では、花蓮県での避難所運営システム、ボランティアの活動経験に分けて、結果をまとめることとした。

（4） 倫理的配慮

本研究は、お茶の水女子大学人文社会科学研究の倫理審査委員会の審査を受け、承認を得て実施した（通知番号 2024-49）。研究実施前に、依頼文・同意書、インタビューガイドをメールで送り、慈済基金会職員が中国語に翻訳したものを、参加者に事前に配布した。

6. 調査結果

慈済基金会本部職員から聞き取った（1）避難所運営システム、ボランティアから聞き

取った（２）活動経験に分けて、本調査の結果を報告する。

（１）避難所運営システム

① 官民連携体制

花蓮県の政府は、2018年の震災後、避難所環境改善の必要性を認識し、慈済基金会などのボランティア団体のスキルを積極的に活用することとした。また、各ボランティア団体の役割が明確に定められ、各団体が互いの役割を事前に理解し合えているので、迅速に必要な支援を提供できる体制を整えるようになった。慈済基金会は、本団体が有する備蓄倉庫からテントなどの必要物資を提供し、被災者に食事を用意することを担当している。災害発生後、花蓮県の政府が避難所を開設するが、ボランティア団体は、政府の指示を待たずに被災者支援を開始することが認められている。

② 避難所で設置されるテント

2018年の震災において、被災者はプライバシー空間のない場所で雑魚寝をさせられていた。このような被災者の生活環境を改善するため、慈済基金会がマテリアルリサイクルによって写真1のテントを開発し、2024年の震災では備蓄倉庫から持ち出して避難所に設置した。テントは、写真2のように折りたたまれた状態から、1分以内で写真1のように設置することができ、使用後も同程度の時間で簡単にしまうことができる。なお、2024年の震災時、テントの入り口はチャックで開閉する作りになっていたが、車椅子使用者も自力で開閉できるよう、カーテン式の入り口に改良された。



写真 1. 避難所内で設置されたテント



写真 2. テントを折りたたんだ状態

③ ボランティアの訓練・活動

台湾政府は、災害対応職員の育成を推進しており、国内の複数の組織が、平常時からボランティア訓練を実施している。慈済基金会では、2年間、月8時間の訓練を修了した者が、ボランティアの資格を取得することができる。慈済基金会は、災害時に特化した組織ではなく、平常時から支援活動を実施している。災害時には、救助活動など、最前線の危険な活動はせず、被災者及び救助隊の生活をサポートする。また、避難所では、被災経験でショックを受けた避難者や救助隊員に対し、ボランティアがカウンセリングを行うこととなっている。

(2) ボランティアの活動経験

① ボランティア活動を始めたきっかけ

ボランティアに参加したきっかけは、3人共に慈済基金会の活動の影響を受けたからであった。参加者Aは妻が難産、参加者Bは夫が病を患った際に、慈済基金会のボランティアから献身的なケアを受けたことから、自らも誰かの助けになりたいと思い、ボランティア活動をするようになった。また、参加者Cは、慈済基金会主催の“Great Love Mothers”プログラムを通して、「他人に対しても、自分の子どものように愛しましょう」という、創始者 Master Cheng Yen の教えに感銘を受け、ボランティア活動を始めた。

② 2024年花蓮地震での活動内容

参加者Aは、退職前は警察官として働いていた経験があり、政府関係者とどのようにコンタクトをとるか知っていたため、2024年花蓮地震の後には、他地域から駆け付けた政府職員との連絡調整を担当した。これにより、警察官や消防隊が、500～600人の被災者のもとへヘリコプターで、救助や物資調達などの支援を行うことができた。参加者Bは、専門職をもっていなかったが、慈済基金会で様々な支援を経験しており、今回の災害では被災者のメンタルケアを行っていた。参加者Cは、かつて接客業を行っていたことから、普段は高齢者等と交流する活動を担当しており、今回の災害の避難所では、ボランティアとして出勤できる人のシフトを作成したり、被災者が睡眠、食事をとれ、プライバシーを守れるような環境づくりを行っていた。なお、参加者A～Cは避難所のコーディネーターとして毎日勤務していたが、それ以外のボランティアは1人が半日間の支援活動になるよう、活動時間が調整されていた。

7. 考察

(1) ボランティアの活用

台湾の花蓮県では、地方政府が慈済基金会などのボランティア団体に対して、災害時の支援の役割を与え、協力を要請していることがわかった。日本では、避難所業務全てを自治体が担うことが常態化しており、自治体職員の負担が大きい（読売新聞 2024）。2024年の能登半島地震での避難所は、栄養管理（Sakamoto, et al 2024）や衛生管理（Itatani, et al 2024）が不十分であり、被災者の健康問題が指摘されていた。また、トルコでは、2023年のトルコ・シリア地震において、政府機関の Disaster Emergency Management Presidency（AFAD）と、トルコ赤十字社である Turkish Red Crescent（KIZILAY）による災害管理の調整が遅く、食料配分が不均等であり、地元民が食事準備を主に担っており、食事内容が栄養的に不足していると推定された（Kalyoncu Atasoy ZB, et al 2024）。イランの National Disaster Management Organization は、事前に計画されていない受動的な支援に頼ることが多い（Ainehvand S, et al 2019a）。イランでは NGO 団体が重視されておらず（Salmani, et al 2019）、政府は管理上の弱点を隠し、実際のニーズを超える食糧支援を行うことで人々を満足させようとする傾向にあり（Ainehvand S, et al 2019a）、高齢者が食べられないような食品が提供されたことが報告されている（Ainehvand S, et al 2019b）。物資の過剰供給は被災地で無駄になるだけでなく、被災者のニーズを満たせず QOL を下げる場合がある。以上のことから、政府機関だけで支援を完結させるのではなく、台湾のようにボランティアの力を最大限に活用し、その上で、被災時に何を供給してもらうかを事前に調整することにより、効率的かつ無駄のない支援が実現できると考えられる。特に、参加者 A のような専門スキルを有するボランティアは、既存の知識を生かして、円滑な支援の促進につなげられる貴重な人材だと考えられる。また、参加者 3 人とも、過去に慈済基金会の支援の恩恵を受けてボランティア活動をし始めたことから、平常時からのボランティア団体の活躍が人々に影響を与え、災害も含めたボランティアメンバーを増やし、充実した支援を行うことが期待できる。

(2) プライバシーに配慮したテントの設置

日本や低・中所得国の避難所、ウクライナの難民収容所では、プライバシー空間の必要性が訴えられていた（i24 NEWS 2018, Frontline Press 2019, CNN 2021, Lee ACK 2023）。特に女性は、人前で着替えることに抵抗があり（東京新聞 2024）、避難先でプライバシー空間がないことは母乳育児を妨げる原因となっている（Ratnayake Mudiyanseelage S, et al 2022）。慈済基金会で開発されたテントは、コンパクトに収納でき、かつ広げるのにも時間がかからないので、備蓄や持ち運びがしやすく、人目を気にせず生活することが可能に

なる。さらに、車椅子利用者も自分で出入りし、入り口を容易に開閉できる構造になっているので、特に高齢化が進み（World Economic Forum 2021）、かつ自然災害の多いアジア地域の国々（Bündnis Entwicklung Hilft 2023）では、このようなテントの導入が求められる。

（３）被災者・支援者への精神的配慮

アジアの国々では、自然災害後の被災者へのメンタルヘルスケアが不十分で、過去には避難者の間で、PTSD、うつ病、不安症などの精神疾患が引き起こされていたことが報告されている（Udomratn P 2008）。また、避難所や難民キャンプでは、性暴力の被害に遭うリスクが高まる等、女性への心身の負担が大きくなる（外務省 2022, Lee ACK 2023）。台湾の避難所では、事前に訓練されたボランティアが、避難所内でスペースを設けてカウンセリングを行っており、被災者が安心して生活できるよう、他国の避難所及び難民キャンプでも参考にするべき取り組みであると考えられる。

訓練を十分受けていない場合や、支援期間が長い場合、ボランティア自身も燃え尽き症候群や疲労など、心理的問題が発生しやすいことが示されている（Hendriati N 2024）。2024年花蓮地震では、慈済基金会が1人半日間の活動になるようシフトが調整され、全体のコーディネーター（本研究の参加者 A～C）のみ長期間の支援活動を行っていた。支援者の健康に支障をきたさないように活動計画を考えることも、持続的な支援のために重要である。

8. 今後の研究への展望

本研究の成果は、日本のみならず、避難所環境に課題のある低・中所得国や、難民キャンプ受け入れ国にも役立つ知見だと考えられる。そのため、自然災害による被災者や、難民への支援の改善や向上を目的とした国際誌、*International Journal of Disaster Risk Reduction* に論文を投稿する予定である。

今回は、日程の都合上、慈済基金会のボランティア訓練や平常時の活動を視察することができなかった。避難所支援の訓練内容や、平常時の活動がどのように災害対応に生かされているのかを実際の現場で知ることは、日本及び低・中所得国がボランティアの育成や事前の備えをするうえで役立つため、再び現地調査に行き視察を行いたいと考えている。

9. 参考文献

- Aburamadan R, et al (2020) “Designing refugees’ camps: temporary emergency solutions, or contemporary paradigms of incomplete urban citizenship? Insights from Al Za’atari”. *City Territ Archit* 7:12
- Ainehvand S, et al (2019) a “Natural disasters and challenges toward achieving food security response in Iran.” *J Educ Health Promot.* 8:51.
- Ainehvand S, et al (2019) b “The characteristic features of emergency food in national level natural disaster response programs: A qualitative study.” *J Educ Health Promot.* 8:58.
- Bündnis Entwicklung Hilft (2023) *WorldRiskReport 2023*, Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft.
- CNN (Cable News Network) (2021) “Super Typhoon Rai slams into the Philippines as rescue operations get underway.” <https://edition.cnn.com/2021/12/16/asia/super-typhoon-rai-philippines-intl-hnk/index.html> (2024/08/13 アクセス)
- CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters) (2023) *Disasters in Numbers*, Brussels: CRED.
- Hendriati N, et al (2024) “The role of burnout and coping in the quality of life among disaster emergency volunteers during the Cianjur earthquake.” *Int J Disaster Risk Reduct.* 105:104362.
- Itatani T. et al (2024) “Operational management and improvement strategies of evacuation centers during the 2024 Noto Peninsula Earthquake - a case study of Wajima City.” *Safety.* 10(3): 62.
- i24 NEWS (2018) “Sick, hungry Indonesia tsunami survivors cram shelters.” <https://www.i24news.tv/en/news/international/asia-pacific/191710-181225-sick-hungry-indonesia-tsunami-survivors-cram-shelters> (2024/08/13 アクセス)
- Kalyoncu Atasoy ZB, et al (2024) “Evaluation of the emergency nutrition response in Malatya after Türkiye–Syria earthquake.” *Br J Nutr.* 131(7): pp.1244-1258.
- Lee ACK, et al (2023) “Ukraine refugee crisis: evolving needs and challenges.” *Public Health.* 217: pp.41-45.
- Lines R, et al (2022) “Progression through emergency and temporary shelter, transitional housing and permanent housing: A longitudinal case study from the 2018 Lombok earthquake, Indonesia.” *Int J Disaster Risk Reduct.* 75:102959.

Ratnayake Mudiyanse S, et al (2022) “Infant and young child feeding during natural disasters: A systematic integrative literature review.” *Women Birth*. 35(6): pp.524-531.

Sakamoto T, et al (2024) “Meals in shelters during Noto Peninsula Earthquakes are deficient in energy and protein for older adults vulnerable to the disaster: challenges and responses.” *Nutrients*.16(12):1904.

Salmani I, et al (2019) “Conceptual model of managing health care volunteers in disasters: a mixed method study.” *BMC Health Serv Res*.19(1):241.

Sphere Association (2018) *The Sphere Handbook, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response*. Geneva: Sphere Association (2024/08/12 アクセス)

The Japan News (2024) “Taiwan’s Public-Private Cooperation Allowed City to Act Quickly After Quake; Taiwan Modeled Disaster Response After Japan’s System.”
<https://japannews.yomiuri.co.jp/society/general-news/20240414-180170/> (2024/08/18 アクセス)

Udomratn P (2008) “Mental health and the psychosocial consequences of natural disasters in Asia.” *Int Rev Psychiatry*. 20(5):441-444

UNHCR (The Office of the United Nations High Commissioner for Refugees) (2024) *Global Trends Forced Displacement in 2023*. Copenhagen: UNHCR

World Economic Forum (2021) “Is Asia-Pacific ready to get age gracefully?”
<https://www.weforum.org/agenda/2021/10/is-asia-pacific-ready-to-be-the-world-s-most-rapidly-ageing-region/> (2024/08/17 アクセス)

外務省 (2022) 『WAW!2022 コンセプトノート「女性と防災」』
https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/hr_ha/page22_003954.html (2024/08/17 アクセス)

Frontline Press (2019) 『ざこ寝、プライバシーなし……「避難所の劣悪な環境」なぜ変わらないのか。』 <https://frontlinepress.jp/1248> (2024/08/18 アクセス)

読売新聞 (2024) 「避難所運営 自治体頼み」
<https://www.yomiuri.co.jp/local/kansai/feature/CO072836/20240529-OYTAT50032/> (2024/08/18 アクセス)

東京新聞 (2024) 『女性につらい避難所生活「仕切りなく着替えられない」男女共用トイレ「夜は行けない」授乳室や生理用品は...』 <https://www.tokyo-np.co.jp/article/304151>
(2024/08/17 アクセス)