

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 25 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26510008

研究課題名(和文) 持続発展可能な防災教育の推進に向けた国際協力モデル構築に関する基礎的研究

研究課題名(英文) Study on developing an international cooperation model promoting sustainable disaster education

研究代表者

桜井 愛子 (Sakurai, Aiko)

東北大学・災害科学国際研究所・准教授

研究者番号：00636003

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)： 災害復興経験を踏まえた持続発展可能な防災教育モデルの推進のための国際協力モデルの開発に向けて、政策的観点から以下の成果が得られた。第一に、過去20年間の国際防災枠組みにおける教育の位置づけならびにその変遷過程を明らかにした。第二に、大規模災害からの復興経験のある日本とアジア諸国、特にインドネシアの2004年インド洋大津波からの復興、2013年スーパー台風ハイアン後のフィリピン国における防災の主流化に向けた教育政策動向を体系的に提示した。

上記を踏まえてインドネシア国アチェを事例とした、持続可能な防災教育推進に向けた学校調査を実施、「ミニマム・エッセンシャル」モデルを提案した。

研究成果の概要(英文)：The following results were obtained from a policy point of view towards the development of an international cooperation model to promote a sustainable development disaster education model based on experience of recovery from disasters. First, the study has clarified the positioning of education in the international disaster risk reduction frameworks and the transition process over the past 20 years. Secondly, among countries that have recovery experiences from mega-disasters, including Japan, Indonesia and the Philippines in Asia, comparative analysis was presented on the educational policy toward the mainstreaming of disaster prevention. Based on the above, the study conducted a school survey aimed at promoting sustainable disaster education in Banda Aceh, Indonesia, and proposed a "minimum essential" model.

研究分野：国際開発、学校安全、災害復興、防災

キーワード：教育 持続可能な開発 災害復興 災害リスク軽減 包括的学校安全 国際協力

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災を受け、超長期の災害対策として、持続的に継続される防災文化を醸成していくためには、日本の防災教育の経験や教訓を国際公共財として国際的に積極的に発信することがますます求められている(藤岡他、2013)。しかし、学校防災、防災教育に関する日本からの情報発信は限られており、また日本の国際協力分野での防災教育支援は、小規模な案件が大半である。こうした中、日本発の持続可能な防災教育推進のための国際協力モデルの開発が国際的にも求められていると言えよう。

2. 研究の目的

- (1) 2015 年以降の兵庫行動枠組(HFA)やミレニアム開発目標(MDGs)等の国際的政策枠組の変更を踏まえ、開発における減災や国際援助機関による防災教育支援の位置づけ・戦略を明確にする。
- (2) 災害文化継承の観点から、大震災・津波からの復興経験のあるアジア諸国の防災教育の取組事例を調査し、その到達点と問題点を明らかにする。
- (3) (1)(2)と日本の経験を踏まえた国際防災教育協力モデル構築に向けた方策を検討する。

3. 研究の方法

- (1) 2015 年に最終年を迎える国際的政策枠組の動向に関する情報収集・国内外フィールド調査(政策文書、文献調査、ヒアリング、会合への参加)
- (2) 大規模災害からの復興経験のあるアジア諸国ならびに国際協力機関、途上国政府の防災教育推進に関する海外フィールド調査(資料収集、ヒアリング)
- (3) わが国における「防災教育・防災管理」に関する文献、政策文書、各種研修プログラムの情報収集のための国内フィールド調査
- (4) 防災文化の醸成と持続発展可能な防災教育の推進に関する取組みの比較検証および国内外での研究成果の発表

4. 研究成果

災害復興経験を踏まえた持続発展可能な防災教育モデルの推進のための国際協力モデルの開発に向けて、政策的観点から以下の成果が得られた。

- (1) 過去 20 年間の国際防災枠組み(横浜戦略、兵庫行動枠組み、仙台防災枠組み)における学校ならびに教育の位置づけならびにその変遷過程を明らかにした。防災教育の役割は、一般向けの啓発から学校教育の現場における教科の中での防災関連知識の統合、そして教育だけでなく建物の安全性、防災訓練等の管理と教育を合わせた包括的学校安全へと発展進化してい

く過程が示された。

- (2) 大規模災害からの復興経験のあるアジア諸国、特にインドネシアの 2004 年インド洋大津波からの復興、2013 年スーパー台風ハイアン後のフィリピン国における防災の主流化に向けた教育政策動向を体系的に提示した。中央レベルでの法整備、体制整備が大規模災害後、急速にこれら諸国では進められ、アジア諸国内でもインドネシアとフィリピンは教育セクターにおける防災の主流化が進展している一方、現場の学校や地域での持続可能な自律発展的な防災教育の実践には課題が多く残されている。
- (3) 日本の東日本大震災以降の学校防災をめぐる政策・取組みをレビューし、(2)とあわせて国際比較を行った。我が国では、国際防災戦略の 20 年の歴史と並行して、1995 年の阪神淡路大震災以降、国内の災害経験を踏まえて学校防災体制が整備され、教科における防災の統合が進んでいることが確認された。また、包括的学校安全の考えが 20 年前から既に重視され、建物の耐震化が並行して進められていたが、マルチハザードへの備え(特に津波)や学校の立地等の課題が示されていることが確認された。
- (4) 東日本大震災以降、学校建物の耐震化は全公立学校で実現、学校安全計画が策定されるなど、体系的な取り組みが全国的に推進され強化されている。その一方、防災力向上に向けた学校と地域の連携には多くの課題が残されており、政策レベルでの環境整備に加えて、地域性に基づく持続発展可能な防災力向上に向けた取り組みが課題であることが示された。鍵は人材育成であり、地域レベルの防災力向上に向けた、防災リーダーや学校教員、地域人材の育成が求められている。これら日本の経験や課題・教訓を、英語で国際発信するとともに、インドネシア、フィリピンとの国際比較研究のベースとした。
- (5) (1)-(4)を踏まえてインドネシア国アチェを事例とした、持続可能な防災教育推進に向けた学校調査を実施、「ミニマム・エッセンシャル」モデルを提案した。財源や人的リソースが限られ、教育の地方分権化が進む途上国では、日本のようにトップダウンの政策が各学校にまで浸透し展開されることが難しい。地域に根ざした地域のリソースを活用した学校と地域の連携による防災力向上が求められることが確認された。また、学校では学校年間計画を活用して、最低限、地域の自然ハザードに応じた過去の災害経験を踏まえた避難訓練等を行うような学校レベルでの制度作り、学校教員レベルでのトレーニングが必要であることが示された。
- (6) 持続可能な防災教育推進から、学校と地

域の連携、地域における持続可能な地域防災力向上に関する新たな研究課題が示された。

#### 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 10 件)

桜井愛子・佐藤健: 持続発展可能な地区防災活動の推進に関する考察-仙台市片平地区の事例を踏まえて-、地区防災計画学会誌(9)23-24, 2017. (**査読無**).

Sakurai, A., Bisri, B F M., Oda, T., et al.: Assessing school disaster preparedness by applying a comprehensive school safety framework: A case of elementary schools in Banda Aceh City, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 56, conference 1, 2017(**査読有**). (DOI-10.1088/1755-1315/56/1/012021.)

村山良之、矢守克也、桜井愛子、井田仁康: 防災教育の課題-人文社会科学から地理学・地理教育へ-(2016年秋季学術大会シンポジウム報告) E-JOURNAL GEO 11(2)、日本地理学会, 2017, 556-560(**査読有**). ([https://www.jstage.jst.go.jp/article/ejgeo/11/2/11\\_556/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/ejgeo/11/2/11_556/_article/-char/ja/))

佐藤健、桜井愛子、小田 隆史、村山良之: コミュニティレベルの防災活動の日米比較: 米国緊急事態対応チーム CERT と仙台市地域防災リーダーSBL を事例に、地域安全学会論文集, 29, 239-246, 2016. (**査読有**).

桜井愛子、佐藤健、村山良之、北浦早苗: 災害体験から学ぶ防災教育-石巻市における『復興・防災マップづくりプログラム』の広域化に向けて 地域安全学会 東日本大震災特別論文集(5), 19-22, 2016 (**査読無**).

Sakurai, A., Sato, T.: Promoting education for disaster resilience and the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. *Journal of Disaster Research*, Vol. 11, Special Edition on U.N. WCDRR, 2016, 402-412. (**査読有**) (DOI-20965/jdr.2016.p0402)

佐藤健・桜井愛子: 「第3回国連防災世界会議パブリックフォーラム開催報告～防災教育交流国際フォーラム～」安全教育学研究 14(2) 2015, 53-61 (**査読無**).

桜井愛子: 大震災からの復興と防災教育 インドネシア国アチェ州の事例: 安全教育学研究, 第15巻第1号, 27-36, 2015. (**査読有**)

桜井愛子・徳山英理子・佐藤健・村山良之: 石巻市の小学校における「復興マップづくり」の実践, 安全教育学研究, 第14巻, 第1号, 47-61, 2014. (**査読有**)

桜井愛子・佐藤健・村山良之・徳山英理子: 災害復興教育プログラムと学習指導案の開発, 安全教育学研究, 第14巻, 第1号, 63-72, 2014. (**査読有**)

[学会発表](計 10 件)

Sakurai, A., Bisri, B F Mizan, et al.: Exploring minimum essentials for sustainable school disaster preparedness: A case of elementary schools in Banda Aceh City. 10th Aceh International Workshop and Expo on Sustainable Tsunami Disaster Recovery-AIWEST-DR. 2016.11.23, バンダ・アチェ(インドネシア).

佐藤健・桜井愛子、他: コミュニティレベルの防災活動の日米比較-米国緊急事態対応チーム CERT と仙台市地域防災リーダーSBL を事例に-. 地域安全学会 2016 年度秋季研究発表会 2016.11.4 静岡大学、静岡市

桜井愛子: 国際枠組みから持続可能な防災教育支援を考える. 日本地理学会 2016 年度秋季学術大会シンポジウム 2016.10.1 東北大学、仙台市.

桜井愛子・佐藤健、他: 『復興・防災マップづくり』プログラムの中学校における適用と課題. 日本安全教育学会第17回徳島大会 2016.9.24 徳島大学、徳島市.

桜井愛子: 災害後の教育復興プロセスとその課題～台風ハイエン後のフィリピン国タクロバン市小学校の事例～. 日本比較教育学会第52回大会、2016.6.25、大阪大学、大阪市

Sakurai, A., Takeshi, S., et al.: Application of Town-watching and Map Making Approach to Disaster Recovery Education Program at Schools in the Affected City by the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. 2016 American Association of Geographers Meeting. 2016.3.24 ヒルトンホテルユニオン・スクエア、サンフランシスコ市(アメリカ)

Sakurai, A.: Psycho-social response: Role of Education in Post-disaster Recovery Phase: Experiences of Tsunami-Affected Schools in Ishinomaki, Japan. People in Disasters: Response Recovery Resilience. 2016.2.26. 空軍博物館、クライストチャーチ市(ニュージーランド)

Sakurai, A.: Enhancing education

resilience at the disaster-affected schools through learning from the disaster experiences: A case of Ishinomaki city in Japan. 11th Research Symposium on Multi-Hazards around the Pacific Rim 2015.10.8 フィリピン大学、マカティ市(フィリピン)

桜井愛子・佐藤健、他:津波被災地における災害復興・防災教育プログラムのモデル構築に向けて-2014年度の石巻市での実践展開事例を踏まえて-第34回日本自然災害学会学術講演会、2015.9.25 山口大学、山口市

Sakurai, A.: Sendai Frameworks on Disaster Risk Reduction: Education in Focus. National Training-Workshop on Post-Disaster Psychosocial Support : Emergency Psychosocial Support for Secondary School-aged Students Affected by Typhoon Yolanda in the Philippines. 2015.4.26 シェラトンホテル、セブ市(フィリピン)

〔図書〕(計5件)

Bisri, M. B. and Sakurai, A.: Disaster education and school safety governance after the 2004 Indian Ocean Tsunami in Indonesia: from national policy to local implementation. In Djalante, R., Thomala, F., Garschagen, M., and Shaw, R., *Disaster Risk Reduction in Indonesia: Progress and Challenges in Managing Risks, Reducing Vulnerability and Building Resilience*, 189-211, Springer 2017.

桜井愛子:大災害後の教育復興支援をめぐる国際協力ー日本・アジアの災害被災地での対応ー。片山裕編著『防災をめぐる国際協力のあり方ーグローバルスタンダードと現場の間で』149-165、ミネルヴァ書房(近刊)。

Sakurai, A.: Governance of the education sector and disaster risk reduction. In: Shiwaku, K., Sakurai, A., et. al. (Eds.) *Disaster resilience of education systems experiences from Japan*, 214 pages (11-24), Springer 2016.

Sakurai, A.: Role of international NGOs in education sector recovery in Japan. In: Shiwaku, K., Sakurai, A., et. al. (Eds.) *Disaster resilience of education systems experiences from Japan*, 214 pages (181-194), Springer, 2016.

Sakurai, A.: Shaw, R.: Implications of 3.11 for disaster education and education for sustainable development

in Japan. In: Singer, J., Gannon, T., Noguchi, F. and Mochizuki, Y. (eds.), *Educating for sustainability in Japan: Fostering resilient communities after the triple disaster*, 36-51, Routledge, 2016.

〔産業財産権〕  
出願状況(計 0件)  
取得状況(計 0件)

〔その他〕  
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

桜井 愛子 (SAKURAI, Aiko)  
東北大学災害科学国際研究所・准教授  
研究者番号: 00630003

(2) 研究分担者

佐藤 健 (SATO, Takeshi)  
東北大学災害科学国際研究所・教授  
研究者番号: 90290692

(3) 連携研究者

田中 泰雄 (TANAKA, Yasuo)  
神戸大学・名誉教授  
研究者番号: 40144597