

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月20日現在

機関番号：84504

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2010～2011

課題番号：22810028

研究課題名（和文） 世界遺産都市四川都江堰における震災復興をめぐる国際協力のあり方に関する考察

研究課題名（英文） Study on international cooperation policies in disaster reconstruction from world heritage city of Dujiangyan, Sichuan China

研究代表者

穂原 雅人 (AKIHARA MASATO)

(公財) ひょうご震災記念 21 世紀研究機構・研究調査本部・主任研究員

研究者番号：90587429

研究成果の概要（和文）：人道的観点での国際災害救援・防災協力は不可欠なものである。本研究は、主に中国四川大地震発災直後の応急対応から「重建」（改良復旧）に至るまでの対策を対象として、被災支援力・受援力の仕組みの日中比較を通じて、災害対策をめぐる国際協力の仕組みづくりを目的とした。具体的に、中国政府の「挙国体制」による地震直後の初期対応、「対口支援」により被災地へのペアリング復興支援および3つの「復興モデル」を提示した。

研究成果の概要（英文）：Disaster assistance capability from a humanitarian perspective is vital in Asian regions. This research is aimed at policy proposal for production of international cooperation structure connected to disaster countermeasures through comparisons of Chinese and Japanese disaster support and support acceptance systems subject to countermeasures from chiefly emergency support immediately after the Chinese Sichuan province earthquake to "reconstruction" (advanced recovery). Specifically, the top-down organization of the Chinese government, counterpart system support, and three revival models were shown.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,190,000	357,000	1,547,000
2011年度	1,120,000	336,000	1,456,000
総計	2,310,000	693,000	3,003,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会・安全システム科学、社会システム工学・安全システム

キーワード：対口支援・カウンターパート方式・四川大地震・震災復興・国際協力・都江堰・世界遺産都市・東日本大震災

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 日本と中国はともに災害多発国であることから、共通の防災の源流を持ち、近代以降それぞれに特徴ある災害対策の仕組みを作り上げて来た。日本では「災害対策基本法」により災害の第一対応者を市町村中心としているが、大震災による役場が機能不全に陥る事態を想定していなかった。一方、中国では四川大地震直後から「挙国体制」で初期対応を行い、「対口支援」により被災地へのペ

アリング復興支援手法の速さ、着実さおよび自治体間による支援・受援の仕組みは日本で注目をあつめている。

(2) 一方、2010年から世界第2の経済大国になった中国では、経済成長とともに、地域間の格差が拡大し続け、深刻な社会問題を抱えている。中国の有識者たちは、四川大地震、玉樹大地震（チベット族自治州）で災害ボランティア支援、住民参加まちづくり活動を通

じて、「高度経済成長社会」から「成熟社会」への社会改革のあり方を探索している。

## 2. 研究の目的

(1) 本研究は、まず災害発生直後から中国の「対口支援」と「重建(改良復旧)」、日本の「相互応援協定」と「復旧・復興」の取り組みに着目し、日中における防災対策システムの仕組みを解明する。

(2) 次に、阪神・淡路大震災と四川大地震後復興(重建)の取り組みを対象として、行政・NPO・住民の三者連携による災害支援力・受援力の仕組みを明らかにする。

## 3. 研究の方法

(1) まず、20世紀以降の三大震災(関東大震災、阪神・淡路大震災、四川大地震)において、大災害の緊急支援、復旧・復興をめぐる行政の取り組みに関する文献調査・情報収集を行い、阪神・淡路大震災の神戸市震災復興の事例を踏まえて、持続可能な復興まちづくりの視点から見た「迅速復興」、「移転復興」の光と陰を検証した。

(2) 次に、四川・都江堰市「経済技術開発区」(震災復興特区)という柔軟な行政的、法的制度をもつ地域を選定し、被災地の予備調査、実測調査、補足調査の三段階を渡って、震災前後の地域空間変容のプロセスを明らかにするとともに、社会構造の変化を考察した。

①予備調査(2010年11月~2011年3月)では、四川被災地に関する情報収集、整理、精査を行い、地域の基本的情報を把握した。

- ・インターネットによる中国国内18省・直轄市の対口支援に関する情報を把握
- ・将来の研究成果の発信(寄稿)について、『国際城市規劃』雑誌編集部、『北京規劃建設』雑誌編集部に打診
- ・四川省城郷計画設計研究院への訪問に打診
- ・都江堰市「経済技術開発区」調査許可の手続きについて、関連部門に打診

②本調査(2011年4月~12月)では、四川現地に訪問し、都江堰市の復興計画方案、復興計画の理念と手法を把握した。

- ・四川省城郷計画設計研究院にて、「都江堰市復興計画」担当者に訪問
- ・都江堰市「経済技術開発区」に関する計画案、現状資料収集
- ・住宅復興対策「九步工作法」、住宅建替え事業の状況を把握。
- ・都江堰都市計画局、援建指揮本部、経済技術開発区の行政担当者に訪問
- ・住民へのヒアリング調査を実施
- ・「経済技術開発区」詳細な土地利用と建築

実測ベースマップの作成

- ・震災復興まちづくりの現状と住民コミュニティの実態を把握。
- ・住居満足度について、NPO 四川 512 民間救助センターとの共同調査を実施

③補足調査(2012年1月~3月)では、少数民族の住居、震災前の課題を把握した。

- ・少数民族の住居様式、住文化、コミュニティ構成を把握。
- ・「龍潭湾社区・蔵羌新村」のチベット族とチャン族の住居を視察、コミュニティ構成について、ヒアリング調査を実施

④報告書作成。

- ・研究会開催、調査資料とデータを点検
- ・調査分析報告書作成、公刊および日中両国の学会投稿、発表
- ・研究報告会開催、社会に還元

## 4. 研究成果

(1) 四川都江堰における震災復興の実態を考察した。被災状況や地域の潜在力を踏まえ3つの「重建モデル」を推進したことを明らかにした。

①「快速恢復型(迅速復旧型)」損害が比較的軽く、復旧資源も限られたものだけで、主に地震により破壊された設備や産業も迅速に復旧が進められ、震災前の水準を達成又はそれ以上に上回ったケース。

②「適度超前型(改良復旧型)」主に被災がひどかった地域だが、国にとって重要な地域の為、十分な資源(人材、資金)を与え、優先的に再建を推進し、都市部、農村部ともに着実としたライフライン整備を実施。地域経済は震災前の水準に比べて約20倍も高いレベルを達成、持続可能な発展能力を備えたというケース。

③「超常跨越型(スーパー復旧型)」四川復興モデルの中で最も重要な1つであり、国家は被害が深刻な地区と認定した県市に当てはまる。これらの地域は国家からの莫大な支援を受け、社会資源も特別な優遇を受けた。それにより復興のグレード、スピードも上がり、高レベルで被災地区のスーパー経済発展が推進されたケース。

(2) 四川大地震の防災対策「挙国体制」について、中国政府は強い動員力と効率の高い組織力を発揮した。この最大のメリットは迅速な統合能力、資源収集、莫大な物資支援、様々な突発的事件にも対応が出来る体制である。

(3) 震災復旧・復興の「対口支援」は、中国の独自の資源の協調と地域の助け合いのモ

デルである。中国の伝統的な救済モデルを制度化した。政府が全面的、企業と社会の広範囲な参加の下、多元化で且つ長期効率性のある復興を統括した仕組みである。18の省と直轄市が四川の甚大な被災地への援助をし、これが被災地の全体の復興を加速させ、地域同士の協力を大きな力をもたらした。

(4) 四川大地震における日本の国際協力のあり方は、次のようになる。

①「国際緊急援助」における日本の取り組みについて、中国政府は建国後初めて海外からの救助チームを受け入れ、そして、最初に被災地に入った外国チームは日本国際緊急援助隊(JDR)である。その後、中国地震応急救援センターの救助技術や応急対応能力の向上を目的として、日本の安全管理・安全確保の考え方に即し、同センター教官の育成を通じてモデル自治体に順次、移転される取組を行っている。

②「こころのケア」における日本の取り組みについて、インフラ整備などの復興事業が進んでいる中、いまだ多くの「こころの傷」を抱えている被災者への支援の充実が求められている。中国における精神保健・心理社会的支援はまだ経験が浅く、心理の専門性を持つ人材が少ないことや、継続的なサポートが少ないという課題に対し、日本(JICA)が阪神・淡路大震災などを経験したケア関連活動に従事する医療関係者、心理専門家、教員等を四川に派遣し、現地の人材育成の支援を行った。

(5) 研究全体のまとめは、中国において、「举国体制」で大規模災害に対する初期対応や、「対口支援」により被災地へのペアリング復興支援手法から得られた知見は、我が国が東日本大震災からの復興を推進することおよび今後の大地震へ備えるうえで、大いに示唆に富むものである。また、我が国は応急対応体制(公助・共助・自救、行政・企業・住民の三者連携)、救助技術及び災害こころのケアの人材育成等の災害対策づくりの国際協力を通じ、いのちの尊さにつながっていることを中国に発信する。

## 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9件)

①貝原俊民(執筆)、秋原(監訳)、日本高齢社会的都市政策—以人為本的城市建設(中文)、『北京規劃建設』、査読有、3期、2012、pp133-135

②秋原、巨災下的国際経験(中文)、『北京規劃建設』、査読有、2期、2012、pp135-138

③穂原雅人、わが国の災害対策制度の歴史と展開—支援・受援・広域連携—、機関誌『TOYONAKA ビジョン』、査読有、22vol. 15、2012、pp18-27

④穂原雅人、東アジアの災害対策協力のあり方、(公財)ひょうご震災記念 21 世紀研究機構『研究調査報告書』、査読有、2012、pp1-106

<http://www.hemri21.jp/kenkyusyo/katsudo/project.html>

⑤穂原雅人、関西巨大地震発生時における府県別の避難者数と救援部隊派遣の試算について、平成 23 年度兵庫自治学会研究発表大会『研究発表要旨集』第 1 分科会:「防災・安全安心~住民の安全安心なくらしのため~」、査読有、2011、pp4-5

<http://hapsa.net/announcement.html>

⑥穂原雅人、災害対策をめぐる国際協力の仕組みづくり、(公財)ひょうご震災記念 21 世紀研究機構『研究調査報告書』、査読有、2011、pp1-41

[http://www.dri.ne.jp/updata/kokusaikouryoku\\_5050.pdf](http://www.dri.ne.jp/updata/kokusaikouryoku_5050.pdf)

⑦穂原雅人、情報共有をめざして—巨大災害対策をめぐる国際協力の仕組みづくり—、研究情報誌『21 世紀ひょうご』トピックス第 9 号、査読有、2010、pp75-82

[http://www.hemri21.jp/the21\\_hyogo/index.html](http://www.hemri21.jp/the21_hyogo/index.html)

⑧厲基巍(清華大学)、毛其智(清華大学)、有田智一(筑波大学)、秋原雅人、近代日本老工業城市発展過程中“社宅街”的形成、演變及改良(中文)、『城市發展研究』17 卷 5 期、査読有、2010、pp30-34

⑨厲基巍(清華大学)、鄧奕、毛其智(清華大学)、有田智一(筑波大学)、吉田友彦(立命館大学)、日本居住環境整治“不良住宅”的判定標準及拆遷安置(中文)、『北京規劃建設』、査読有、4 期、2010、pp99-106

[学会発表](計5件)

①穂原雅人、「超」老齡化日本社会下的「対口支援」(中文)、北京城市規劃設計研究院「礼士楽道」研究会、2012. 3. 11、北京城市規劃設計研究院

②林敏彦、穂原雅人、災害対策をめぐる国際協力の最前線、21 世紀文明研究セミナー 2011、2011. 11. 18、人と防災未来センター東館会

<http://www.hemri21.jp/bunmeiseminar22/seminarichiran23.html>

③穂原雅人、関西巨大地震発生時における府県別の避難者数と救援部隊派遣の試算について、平成 23 年度兵庫自治学会研究発表大会、2011. 10. 22、兵庫県立大学

<http://hapsa.net/announcement.html>

- ④ 穂原雅人、林万平、Japan's International Cooperation in Disaster Risk Reduction、国際会議『災害対策を通して国際協力及び社会変革』、2010. 12. 16、韓国仁川
- ⑤ 垂水英司、穂原雅人、阪神大地震と社区营造、国際会議「社区参与治理・2010 成都論壇」(コミュニティ参加と管理・2001 成都フォーラム)、2010. 11. 17-18 日、四川成都

[図書] (計1件)

- ① 穂原雅人、垂水英司、青田良介、小山達也、兵庫県シングタンク等協議会出版、東日本大震災をめぐる兵庫県「ペアリング支援」の仕組みづくりに関する考察—巨大災害における遠隔支援のあり方、2012、pp1-121

[その他]

ホームページ等

<http://www.hemri21.jp/kenkyusyo/katsudo/staff.html#A16>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

穂原 雅人 (AKIHARA MASATO)  
(公財)ひょうご震災記念 21 世紀研究機構  
構・研究調査本部・主任研究員  
研究者番号: 90587429