

## 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 25 年 4 月 18 日現在

機関番号：14501  
 研究種目：若手研究(B)  
 研究期間：2009～2012  
 課題番号：21760472  
 研究課題名（和文）ハリケーン・カトリーナ災害の復興過程における地域生活空間の再構築に関する研究  
 研究課題名（英文）A STUDY ON POST-DISASTER NEIGHBORHOOD RECOVERY AFTER HURRICANE KATRINA  
 研究代表者  
 近藤 民代 (KONDO TAMIYO)  
 神戸大学大学院工学研究科・准教授  
 研究者番号：50416400

研究成果の概要（和文）：米国で発生したハリケーンカトリーナ災害後の住宅再建と地域生活空間の「まだら復興」の実態を経年的な住宅再建調査により明らかにした。地域間の復興格差を生み出す要因として①地域の不動産価値による住宅再建の選択肢の多少、②所得が多い層に有利に働く州政府による住宅再建支援制度、③住宅再建を断念して放棄されている住宅を解消する手段の不足を指摘した。

研究成果の概要（英文）：This study clarifies the housing reconstruction and neighborhood recovery gap and its jack-o'-lantern effect, which means densely populated neighborhood are coming back in bits of pieces, leaving some very sparsely populated, based on annual housing survey in the city of New Orleans after Hurricane Katrina. It pointed out factors that results in these gaps, such as the number of alternatives for housing rebuilding limited by property values, the housing compensation program that have an advantage for middle-high income people, and deficiency and delay of methods for eliminate and regenerate blight properties before and after disaster.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2010 年度	900,000	270,000	1,170,000
2012 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学、都市計画・建築計画

キーワード：住宅復興

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 災害復興の総合性

災害復興においては、災害によって露呈された都市の脆弱性を科学的に捉え、それを踏

まえたより安全な都市づくりを進めることと同時に、災害を契機としてより快適で持続可能な都市づくりと被災者の住宅再建を核とした地域生活空間を回復していくことが重要となる。都市型災害である阪神・淡路大震災（1995）の復興においては、単線型の

住宅復興計画および拠点型の都市計画事業が展開され、一定量の災害復興公営住宅の建設と防災性能の高い市街地が再建されたが、その一方で、被災者が暮らす「地域生活空間」を中心とした住まい、仕事、生活、まちを総合的に復興する点やコミュニティの保全という点においては大きな課題を残した。

#### (2) 米国ハリケーンカトリーナ災害の復興

2005年米国ハリケーン・カトリーナ災害においては堤防の決壊によって市街地の約8割が浸水し、全米中に市民が広域避難をし、ライフラインや生活関連施設などの復旧の遅れ、住宅再建の困難さなどによって、災害から約3年たった現在においても市人口は約7割の回復にとどまっている。ただ、持家住宅を対象とした州の住宅再建支援によってコミュニティ保全が可能であること、災害を契機として、コンパクトシティをモデルとしたより快適で持続可能な都市づくりを目指した都市復興計画が策定されている点など我が国の災害復興の課題に大きな示唆をあたえる災害復興のかたちが展開されようとしている点に大きな価値がある。また、市内の空き家・空地による土地収用を活用することが決定されており、地方政府の創意工夫による新たな地域空間を再生する可能性が大きい。

#### 2. 研究の目的

2005年8月末に米国で発生したハリケーンカトリーナ災害の被災市街地であるニューオリンズ市を対象として、住宅復興と地域生活空間の再構築に焦点を絞って継続的に調査することによって、その実態解明と住宅再建支援策や復興計画手法としての有用性について分析を行い評価する。

#### 3. 研究の方法

被災市街地ニューオリンズ市をフィールドとして、以下のような調査を実施した。

##### (1) 三地域を対象とした住宅再建調査

住宅被害が同程度でかつ居住者の人種・所得や住宅の属性などが異なる三地域を選定し、経年的に住宅再建の実態と不動産の売却状況について目視で調査を実施した。調査対象はおよそ1500戸の住宅であり、2009年、2010年、2012年の3回行っている。

##### (2) 関係者へのインタビュー調査

住宅再建に取り組んだ被災者、まちづくり組織の代表者、地域主体の復興の担い手である非営利組織やコミュニティ開発法人、地方自治体に対してインタビュー調査を実施し、住宅や地域生活空間の復興への取り組みや

復興計画事業の進捗状況と実態について明らかにした。

#### 4. 研究成果

##### (1) 地域間の復興格差の実態

本研究では被災市街地ニューオリンズ市全体のひとと住宅の変容を示し、これらの全体の傾向と本研究で住宅再建の調査対象である三地域を比較することによって、三地域の位置づけを明らかにした。そして三つの地域生活空間を対象とした現地調査を行い住宅再建の経年変化と不動産の売却および賃貸の状況を分析した。

三地域における住宅再建の丸4年から丸5年へ経年変化については、変化ありの割合が約1割前後とその変化量は小さく、全体的にすべての地域において住宅再建は停滞状況にあることが明らかになった。しかし、地域によって住宅再建の進捗状況には大きな格差が存在していた。住宅再建の経年変化があった割合、2010年時点で再建済みと再建中の割合、放棄住宅の減少程度、空地に住宅が建設された割合、放棄が解消されない割合などの調査によって得られた指標により、住宅再建はレイクビュー地域、ジェントリーウッズ地域、ホーリークロス地域の順に進んでいるといえる。また、「空地のまま」という変化なしに分類した不動産の管理状況に目を向けると、レイクビュー地域ではポジティブな変化が他と比べて圧倒的に多く、将来における住宅再建においても格差が拡大していくことが推測できる。

次に不動産の売却および賃貸については、レイクビュー地域とジェントリーウッズ地域で売却に出ているストックが多い実態にあった。不動産の売却件数が多いということは、住宅所有者が自ら居住していた住宅を手放して別の土地で再建するケースが多いことを示す。つまり売却あるいは賃貸に出ている不動産は人の入れ替わりを可能にする住宅ストックとして位置づけられ、同二地域はひとの入れ替わりという点において地域生活空間が変容していくことが予想される。

##### (2) 地域ごとの復興のストーリー

これらのことから地域ごとに展開されている地域生活空間の変容のストーリーを、将来を含めて仮説として描くと以下のようなになる。

レイクビュー地域ではハコとしての住宅再建は相対的には進んでいる状況にあり、かつ、現在、空地のものであっても管理が行き届いたものが多く、住宅再建は停止状態ではなく進行中である。民間の不動産売買および賃貸が多く行われている実態や国勢調査に

よるひとの変容を合わせると、高齢者が不動産を売却して転出し、子供がいる若い核家族が転入してきている。高級住宅地への需要は高く、災害を契機として住民の入れ替わりが大きく発生していくことが考えられる。ジェントリーウッズ地域では、ロードホーム・プログラムの積極的活用によって放棄が空地へ解消が進んだ。しかし、売却して移転再建を選択した被災者が相対的に多い。しばらくの間、何の開発も行われない放棄あるいは空地という状態が固定化されるストックの多さによって、住環境や治安の悪化を招き、今後、従前居住者の帰還や新規住民の転入を阻害する恐れがある。ホーリークロス地域では住宅再建において変化があった割合が他二地域と比べて5%程度少なく、ほぼ停止状況にある。経年変化の内容をみても、放棄のままの状態が多く、これは言い換えると住宅再建に関する意思決定ができていない被災者が多いことの表れである。また、ロードホーム・プログラムの活用も少なく、同地域は低所得者層が多くて自己資金力も乏しいことを考え合わせると、今後、住宅再建を実現できないものが相当数発生することが推測できる。

### (3) 地域間の復興格差を生みだした要因

地域間の復興格差を生み出す要因として①地域の不動産価値による住宅再建の選択肢の多少、②所得が多い層に有利に働く州政府による住宅再建支援制度、③住宅再建を断念して放棄されている住宅を解消する手段の不足を指摘した。

そして、住宅再建の実態およびと地方自治体、地域まちづくり組織、非営利組織、被災者等などへのインタビュー調査により、同災害では地方自治体の復興を推進するリーダーシップが欠如しているために、「まだら復興」現象をもたらした要因には、個人の脆弱性という受動的な因子に加えて、被災者らの復興に対する取り組む「地域力」や第三者としての非営利セクターによる住宅再建支援という能動的な因子が大きな影響力をもつという仮説を構築した。

### (4) 住宅再建支援のあり方への示唆

このような住宅再建の経年変化の実態から、住宅再建支援のあり方にどんな問題を指摘できるのか。第1に行政による住宅再建支援において売却しての移転再建という選択肢を与えたことが、住民の転出を招いただけではなく、その他の住民の帰還や新たな住民の転入を妨げている可能性がある点である。ロードホーム・プログラムのもとで売却されたものはニューオリンズ再開発局が非営利組織などと連携してそのストックの活用が検討しているものの前進していないことも関係している。民間の洪水保険や自己資金力が

乏しく、このような支援策のみに依存せざるを得ないジェントリーウッズ地域においてこのような課題は顕在化した。第2の課題は、所得が高い階層に有利に機能する住宅補償の性格をもつ支援策が住宅再建の進捗を左右したと考えられる点である。この問題については近藤(2012.01)でも指摘したが、本論で示したように経年変化においても住宅再建の格差が拡大する方向にある実態をふまえると、この制度が住宅再建に与えた影響は大きいといえる。第3に、住宅地の市場価値が高いレイクビュー地域では比較的、売却価格が高いため、転出して再建する際には相対的に大きな資金が確保できるのに対して、ジェントリーウッズ地域では売却が成立したとしても、得られる費用は少なく自己資金力も少ない。そのことによって後者の被災者は転出先で住宅再建が困難になっている状況が推測できる。ロードホーム・プログラムで売却しての移転再建を選択した世帯は両地域でほぼ同じ割合であるが、売却した後の状況が異なるであろう。被災者の住宅取得が平時と変わらぬ民間市場に委ねられるという米国の住宅復興の性質が原因でこのような結果を招くのではないか。

### (5) 研究の成果の国内外における位置付け

本研究の成果は国内外の多くの災害復興研究においてどのように位置づけられるのか。

カトリーナ災害の復興に関する米国の既往研究は社会学分野におけるものが中心であり、それらの多くは個人や地域の社会経済的な属性である脆弱性が住宅再建や被災者の帰還に影響を与えていること指摘している。被災者を災害によって被害を受ける脆弱な個人として捉えるだけではなく、復興に能動的に取り組むプレーヤーとして位置づけてその力を実証的に分析および検証していくことが学術的に大きな意味をもつことを本研究を通じて明確にできたことが一つの成果である。その実証的な検証は今後行っていくべき作業となる。

### (6) 今後の展望

本研究で明らかにできなかったのは、住宅やひとの変容がどのようなストーリーでその結果に至ったのかというメカニズムである。本稿の4.(2)で示した地域生活空間の復興におけるひとと住宅のストーリーは現時点で得られている情報を基にして構築された仮説に過ぎず、今後の第1の研究課題は被災者の住宅再建に向けての意思決定と行動を実証的に明らかにしていくことである。

本研究を通じて、安全な地域生活空間を作り上げ、まだら復興という状態を低減するためには不動産の移管と集約再編を伴う『クラスタリング住宅復興』という手法が有効であ

り、その主体として地域住民で組織されるコミュニティ開発法人が重要な役割を担う」という仮説を構築した。この妥当性について検証していくことが今後の第2の研究課題である。クラスタリング住宅復興の担い手は、地域住民で組織されるコミュニティ開発法人および住宅復興を専門とする非営利組織である。広域巨大災害として東日本大震災との共通点も多く、ニューオリンズの経験や教訓を生かして東日本大震災の被災地に適用可能な住宅復興モデルについても検討していくことが求められている。

## 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4件)

①Tamiyo Kondo, Liz Maly, Housing Recovery by Type of Resident Involvement – Providing Housing vs. Mobilizing Residents, Proceeding for International Conference for International Society of Habitat Engineering and Design, 査読無, 2012.10

②近藤民代、被災市街地における住宅再建の経年変化—ハリケーン・カトリーナ災害におけるニューオリンズ市の住宅再建に関する研究その2, 日本建築学会計画系論文集, 査読有, 第679号, pp. 2283–2292, 2012.09

③Tamiyo Kondo, The Neighborhood Housing Recovery Gap after Natural Disasters— A Case Study in three neighborhoods in New Orleans after Hurricane Katrina, Proceeding for International Research Committee on Disasters Researchers Meeting, 査読無 pp. 218, 2012.07

④近藤民代、被災市街地における住宅再建の実態—ハリケーン・カトリーナ災害におけるニューオリンズ市の住宅再建に関する研究その1, 日本建築学会計画系論文集, 査読有, 第671号, pp. 67–74, 2012.01

[学会発表] (計3件)

①Tamiyo Kondo, Liz Maly, Housing Recovery by Type of Resident Involvement – Providing Housing vs. Mobilizing Residents, Proceeding for International Conference for International Society of Habitat Engineering and Design, 2012.10  
(2012年10月14日, 同济大学 Tongji University, 上海、中国)

②近藤民代, 米国ハリケーン・カトリーナ災害の被災市街地における不動産の集約・移管を伴うコミュニティ主体の住宅復興, 日本建築学会大会, 2012.09  
(2012年9月12日, 名古屋大学)

③Tamiyo Kondo, The Neighborhood Housing Recovery Gap after Natural Disasters— A Case Study in three neighborhoods in New Orleans after Hurricane Katrina, Proceeding for International Research Committee on Disasters Researchers Meeting, 査読無 pp. 218, 2012.07  
(2012年7月18日, Omni Interlocken Resort, コロラド州、米国)

[図書] (計1件)

①近藤民代, 第2章 災害復旧・復興と国際社会, アメリカのハリケーン・カトリーナ災害からの復興事例, pp. 175–185, 明石康・大島賢三監修, 『大災害に立ち向かう世界と日本』, 2013.03

[その他]

ホームページ等

本稿5.で列挙した論文は下記URLからダウンロード可能である。

<http://www.tamiyokondo-lab.jp/achievement.html>

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

近藤 民代 (KONDO TAMIYO)  
神戸大学大学院工学研究科・准教授  
研究者番号: 50416400

