

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 24 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24300322

研究課題名(和文) 東日本大震災の被災者の復興感の変遷と被災地の復興過程の対応に関する研究

研究課題名(英文) A study on correlation between the people's evaluation of livelihood recovery and the reconstruction process of damaged area from tsunami of the East Japan Earthquake

研究代表者

中林 一樹 (NAKABAYASHI, Itsuki)

明治大学・政治経済学研究科・特任教授

研究者番号：80094275

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,700,000円

研究成果の概要(和文)：被災者に対する生活復興の評価に関する質問紙調査によると、被災者の累積生活復興感曲線にみる東日本大震災の被災者の生活復興は、年とともに進捗していることが明らかとなった。しかし、3年間の進捗に対し4年目の進捗は少なく、被災者間の復興格差が固定しつつあることが明らかとなった。重回帰分析の結果、震災後4年間における被災者の生活復興感を規定している要因は、食生活など日常生活の回復、就業や収入の回復による家計の安定化、自宅再建・確保の見通し、そして地域復興の進捗が有意であり、地域復興の遅れが、復興感の進捗を妨げていることが分かった。5年目以降の地域復興の進捗が被災者の復興感を高めることが期待される。

研究成果の概要(英文)：According to the questionnaire survey on victim's evaluation of recovery of livelihood, rebuilding of houses and reconstruction of towns from mega tsunami caused by the 2011 East Japan earthquake, it is clarified that the victim's evaluation of recovery has been progressing year by year through the analysis of cumulative curves of victim's evaluations. However, the evaluation of recovery in the fourth year of 2014 dose not progressed in contrast of the former three years. As a result of multiple linear regression model analysis, it is clear that victim's evaluations of recovery are determined by four factors such as recovery of daily lives like eating habit, family income and jobs, rebuilding of their houses, and reconstruction of their town. It is expected that a more progression of reconstruction of towns in 2015 of the fifth year is able to progress the victim's taking of jobs, and rebuilding of houses.

研究分野：災害復興論

キーワード：東日本大震災 生活復興 復興感の変遷 津波被災地 復興感の格差 生活の安定感

### 1. 研究開始当初の背景

人口減少時代に入った今日、特に人口減少が著しい中山間地域や沿岸地域での災害復興は、20世紀を通して人口増加時代に進めてきた空間整備からの復興と同じではありえない。高齢化している人口減少地域での災害復興は、地域基盤の再建以上に被災者の生活再建、地域社会（コミュニティ）の再建こそが復興計画を規定する条件となるのではないかと。本研究は、時代の変革に対応した災害復興の在り方が求められていることを背景としている。すなわち、現代の災害復興では、被災者自身が復興に向かう意欲、復興で目指したい生活の姿、被災後も暮らし続けるための地域社会のあり方こそが中心課題となるべきではないか。つまり、人口が急増する都市化時代とは異なる21世紀に求められる災害復興は、空間基盤整備先行型ではなく、社会生活復旧先行型ともいうような、地域における社会像と人々の生活像を前提として、それに必要な空間整備を考えていくという、ハード先行よりも個々の被災者に焦点を当てたソフト先行の災害復興なのではないか。

### 2. 研究の目的

東日本大震災で激甚な被害を受けた地域では、瞬時に人口の5～8%が犠牲となり、75～50%もの世帯が自宅を失ったのである。津波に襲われた多くの自治体は、地域としては人口減少傾向の中で被災し、その被災によって災害復興過程の中でも加速的に人口減少、高齢化が進展している。その復興の在り方として、被災者の生活が迅速に復旧し、着実に地域の復興が促進され、被災社会の地域活力の再生が求められているのではないかと。このように、成長による予定調和のない時代の災害復興は、被災者の生活回復と被災地域の社会復興の実態とその推移に柔軟に対応しつつ、持続可能な地域力の再生が求められるべきであろう。

震災後の1年目（2012年3月）に実施した先行調査を踏まえ、本研究は3年間（震災後4年間）を研究期間として、被災者の生活再建の実態や復興の進捗および、その自己評価の把握分析を通して、被災者に着目した災害復興の在り方を追求することを目的とした。被災者を対象として質問紙による調査を継続し、被災者の「震災前の水準あるいは望ましい復興目標に対する現状の達成程度」を「復興感」と定義して計量化し、それらの経年的変遷から、東日本大震災の津波被災者の復興への取り組みとその進捗の特徴を明らかにするとともに、それらの地域での自治体による復興への取り組みとの対比から、津波被災地の復興過程の相関的分析を通して、21世紀の人口減少時代における災害復興のあり方を洞察することを目的としている。

### 3. 研究の方法

#### (1) 研究方法の概要

本研究では、復興への取り組みが本格化する2012年度から3年間を調査期間とし、各年度において2013年、2014年、2015年各2-3月に、被災者の生活と住まいの復興状況およびその復興感に関する質問紙調査を継続し、そのデータを基本として復興過程と復興感の経年的分析を進める。同時に、質問紙調査を補完するものとして、被災自治体へのヒアリング調査および質問紙調査と、ホームページによる復興状況把握調査を行った。

#### (2) 津波被災者質問紙調査

先行調査として行った2012年3月に加え、本研究では2013年、2014年、2015年の各2-3月の3回にわたって、研究代表者が所属する明治大学と包括的復興支援協定を締結している大船渡市（岩手県）、気仙沼市（宮城県）、新地町（福島県）を対象地域に、津波被災者を対象として、生活復興感を主な設問とする質問紙調査を行った。

調査対象者の把握は、以下のように行った。先行研究として行った2012年3月調査では、各自治体の津波被災地域を国土地理院等による津波浸水地図上で確定し、被災前の住宅地図を参照しながらハローページ（2010年版）から被災前住所で被災世帯を補足、その住所に質問紙を郵送し、転送サービスにより配布した。回答は転送先から郵送で回収した。2013年、2014年の調査では、前年度調査の回答に記載されていた現住所および現住所不明被災者の震災前住所に送付したが、宛先不明による返送が増えた。そのため、2015年3月調査では、既往の調査で現住所を捕捉していた3,326世帯のみを対象とした。各回の配付数・回収数・回収率は表1である。

表1 各回の配付・回収状況

実施時期	配付数	回収数	回収率
2012年3月	8,939	2,698	30.1%
2013年2月	8,927	2,349	26.3%
2014年2月	7,572	1,850	24.4%
2015年2月	3,326	1,495	45.0%

### 4. 研究成果

先行研究を含め、震災からの4年間にわたる、1年ごとの被災者による生活事項の回復程度と生活全般および地域（まちや集落）の復興の程度を10%単位の進捗度で評価し、それを復興感累積曲線として集計するとともに、回復・復興の進捗の評価（復興感）を規定する要因に関する相関分析、重回帰分析を経年的に行った。それらの結果から、次のことを明らかにした。

- 1) 震災からの経年とともに被災者の復興感は着実に高まっている（図1）。
- 2) 地域によって、復興感の累積曲線は異なるものの、有意な差は認められない。しかし、個人の生活回復よりも、住宅再建やその見通し、地域の復興における差異が影響していると推察される。

- 3)すなわち、回復感の高さに関する累積比率の上昇には、被災者の日常生活や仕事・収入にかかわる「生活回復やその見通し」が影響を与えている。
- 4)しかし、食生活に代表される日常生活の回復に比べると、3年目でも多くの被災者は仕事や収入が安定せず、「経済的支援が必要である」としている。
- 5)半面、高台の防災集団移転先の整備や災害復興公営住宅の事業の進捗にかかわる住宅の再建や見通し、津波浸水地域の中心市街地の復興の事業の遅れが、回復感の高さに関する累積比率の上昇を妨げている。
- 6)被災者の復興感の規定要因を明らかにするために、生活全体の「復興感」と生活事項ごとの「回復感」の重回帰分析を行った。その結果、復興感の形成には、食生活の回復や暮らしの回復など日常生活の回復、仕事や世帯としての収入(家計)の回復、住宅再建やその見通し、地域(市街地や集落)の復興の程度が有意に影響していることが示された。
- 7)これらの項目の影響度は、時系列によって異なるが、震災直後の3年間に共通して、有意な要因と認められた。
- 8)食生活、暮らしの回復は復興感を高めている。このことは、日常生活と就業に伴う収入(家計)の迅速な復旧が、被災者の復興のモチベーションを高めるうえでも重要であることを示していると解釈できる。
- 9)一方、日常生活の回復に比べると遅れが認められる収入回復、住まい再建の見通し、地域復興の遅れが復興感を低下させていることが明らかとなった。特に行政による復興事業の進捗に関連する住宅の再建用地の整備や地域復興は、迅速な取り組みというよりも、着実に復興に向かっていくことを被災者が認識し、その見通しを持てるように、復興計画策定段階からの被災者の主体的な参画など緊密なかかわりの工夫と情報の共有化が重要であることを示唆していると解釈できる。
- 11)つまり、東日本大震災では、見なし仮設住宅への入居で非被災地域に転出し仕事を回復することにより被災者の日常生活の回復が進んでいるという復興感の高まりを持てる可能性がある一方、被災地域を離れた被災者にとっても、公共事業による被災地域における復興計画の議論に参加し、基盤整備などの復興事業の進捗についての理解(復興事業の見える化)を工夫する必要があることが明らかにされつつある。
- 12)さらに、被災者の自由記述文のテキスト分析により、被災程度によって個人の復興過程が異なること、そのプロセスの違いが様々な外部支援として「要望する項目」が時期も内容も異なってくるということが明らかにされつつある。
- 13)4年目にあたる2015年3月調査の集計・分析は研究期間内には完了できなかった

が、2014年3月の累積曲線と2015年3月のそれとの差異がほとんど認められず、4年後においても、「被災地(市や町)の復興感」に比べて被災者の世帯における「生活全般の復興感」が高くなっている(図1)。

14)従って、全体として復興感が高まりを示しているものの、4年を経ても、食生活をはじめとする日常生活の震災前への回復が進んでいない、家計の安定化もしていないとする被災者の存在が確認され、被災者間の復興格差は広がっているともいえる状況にある。それは、自宅を再建した被災者と仮設住宅に住み続けている被災者間に復興の格差が認識としても、実態としても存在していることを示唆している。同時に、4年を経た被災者の高齢化も進捗し、震災後の収入が元にもどっていない被災者、震災前に比べて家計が安定していない被災者の存在が、生活全般の復興感を低い状況にとどめていることを見逃してはならない。

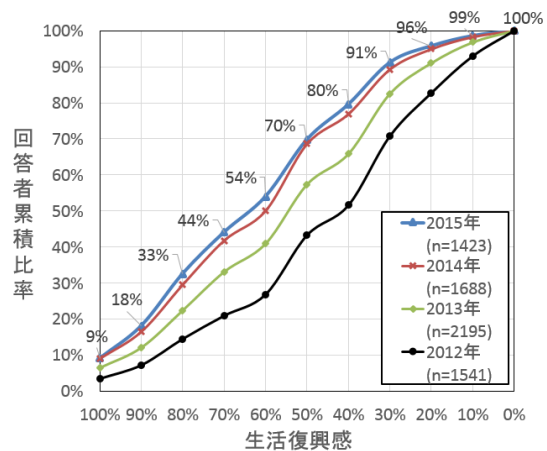


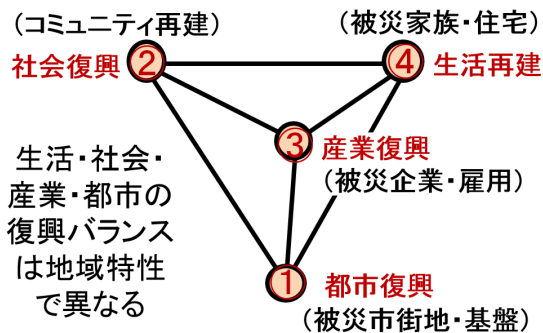
図1 4年間の生活復興感の推移

表1 生活復興感を被説明変数, 生活事項回復感を説明変数とした重回帰分析の結果(標準化係数)

生活事項	2012年 3月	2013年 2月	2014年 2月
<b>自治体(まち・集落)の復興</b>	.146**	.154**	.127**
<b>毎日の食生活</b>	.142**	.218**	.105**
買い物の便	-	-	-
医療サービスの状況	-	-	-
<b>仕事の状況(就業)</b>	.252**	-	-
<b>家族の収入(就業)</b>	-	.266**	.269**
近所や地域のつながり	-	-	.111**
子どもや孫の生活	-	-	-
<b>住まいの再建(見通し)</b>	.435**	.386**	.406**
通勤・交通の便	-	-	-
おでかけの便	-	-	-
調整済みR <sup>2</sup>	0.514	0.557	0.557
N 値	1,554	1,498	1,136

: 除外された変数, \*\*: p<0.01, 変数投入法: ステップワイズ法, 変数設定: 説明変数も説明変数もどちらもスケール(連続). 得られたモデルの中から, VIF値により共線性を判断し, 可能性が高い項目を含まないモデルを採択した.

3年間の被災者に着目した災害復興の評価と復興感に示される復興へのモチベーションに着目して調査分析してきた。その調査と分析を通して、これからの災害復興の基本枠組みについて地域の都市復興(被災市街地・基盤)、社会復興(コミュニティ再建)、産業復興(被災企業・雇用)、生活再建(被災家族・住宅)の4要素が重要であること、その復興のバランスが、地域特性や被災者の属性によって異なるため、被災地域ごとに復興計画での取り組みのバランスが異なること、が示されていると論考した。その更なる論考は今後の課題としたい。(図2)



★都市(市街地)復興は生活・社会・産業の基礎

図2 復興の4要素

### 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 17 件)

中林一樹、土屋依子、小田切利栄、東日本大震災津波被災者の4年目の生活復興感 津波被災からの生活復興に関する2015年調査の速報、地域安全学会梗概集、査読無、No.36、2015、37-40

NAKABAYASHI, Itsuki, Toward New Disaster-Resilient Community Development –An Approach based on “Pre-Disaster Restoration”–, M’s Opinion “Opinions on society from Meiji University, 査読無, 2015, 67-68

土屋依子、中林一樹、小田切利栄、被災者の復興感からみた東日本大震災の生活復興過程 大船渡・気仙沼・新地の3カ年の被災者調査から、地域安全学会論文集、査読有、No.24、2014、253-261

小田切利栄、中林一樹、土屋依子、坪井壺太郎、自由回答テキスト分析から把握する東日本大震災津波被災者の2014年2月調査における主観的復興感、地域安全学会梗概集、査読無、No.35、2014、31-34

坪井壺太郎、中林一樹、小田切利栄、土屋依子、東日本大震災における被災者の支援・要望に関する研究—2012年調査・自由回答記述のテキストマイニング分析—、地

域安全学会梗概集、査読無、No.35、41-44  
中林一樹、土屋依子、小田切利栄、東日本大震災津波被災者の生活復興感および生活事項回復感の変遷 2012年から2014年、災害復興学会誌2014長岡大会論文集、査読無、2014、58-61

中林一樹、土屋依子、小田切利栄、東日本大震災津波被災者の被災状況と被災2年後の生活復興の現状 - 津波被災地の生活復興に関する2013年調査その1 -、日本建築学会学術講演集、査読無、2014、779-780

土屋依子、中林一樹、小田切利栄、東日本大震災津波被災者の被災2年後の生活復興の現状とその規定要因 - 津波被災地の生活復興に関する2013年調査その2 -、建築学会学術講演集、査読無、2014、781-782

坪井壺太郎、中林一樹、小田切利栄、土屋依子、東日本大震災における被災者の高齢者支援要望 2012年調査・自由回答記述の構造分析、日本地理学会春季学術大会、査読無、No.85、2014、59-59

青山 侑、市民生活にとっての復興、まちと暮らし、査読無、2014、4-7

中林一樹、1999年トルコ・マルマラ地震と市街地移転による都市復興、復興、査読あり、8号、2014、1-13

西村 弥、自治体の業務継続計画(BCP)における『連携』の重要性、危機管理レビュー、査読無、No.5、2014、69-85

中林一樹、小田切利栄、中林啓修、東日本大震災の復興過程と被災者の復興感 大船渡・気仙沼・新地の被災者調査から、地域安全学会東日本大震災特別論文集、査読無、2号、2013、49-52

中林一樹、小田切利栄、中林啓修、東日本大震災津波被災者の被災状況と被災1年後の生活復興の現状 津波被災地生活復興に関する調査(2012)その1、日本建築学会学術講演梗概集、F=1分冊、2013、1091-1092

中林一樹、小田切利栄、中林啓修、東日本大震災津波被災者の被災1年後の生活復興感とその規定要因 津波被災者の生活復興に関する調査(2012)その2 -、日本建築学会学術講演梗概集、F=1分冊、2013、1093-1094

中林一樹、小田切利栄、中林啓修、東日本大震災津波被災者の生活復興感および生活事項回復感の変遷 2012年から2013年2月、復興(日本復興学会)2013大阪大会講演論文集、査読無、2013、28-31

佐々木一如、Blame game, Hindsight and Oblivescence : Impediments against Post-Emergency Investigations ,ガバナンス研究、査読無 . No.10、2014

[学会発表](計 13 件)

中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の4年目の生活復興感 津波被災からの生活復興に関する2015年調査の速報、地域

安全学会発表大会春季、2015年5月29日、大島町開発総合センター（東京都大島町）土屋依子、中林一樹、他、被災者の復興感からみた東日本大震災の生活復興過程大船渡・気仙沼・新地の3カ年の被災者調査から、地域安全学会研究発表会秋季、2014年11月8日、静岡地震防災センター（静岡県静岡市）

小田切利栄、中林一樹、他、自由回答テキスト分析から把握する東日本大震災津波被災者の2014年2月調査における主観的復興感、地域安全学会研究発表会秋季、2014年11月7-8日、静岡地震防災センター（静岡県静岡市）

坪井塑太郎、中林一樹、他、東日本大震災における被災者の支援・要望に関する研究2012年調査・自由回答記述のテキストマイニング分析、地域安全学会研究発表会秋季、2014年11月7-8日、静岡地震防災センター（静岡県静岡市）

中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の生活復興感および生活事項回復感の変遷2012年から2014年、日本災害復興学会2014長岡大会、2014年10月24日、アオーレ長岡（新潟県長岡市）

中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の被災状況と被災2年後の生活復興の現状 - 津波被災地の生活復興に関する2013年調査その1、日本建築学会学術講演会、2014年9月14日、神戸大学（兵庫県神戸市）

土屋依子、中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の被災2年後の生活復興の現状とその規定要因 - 津波被災地の生活復興に関する2013年調査その2、日本建築学会学術講演会、2014年9月14日、神戸大学（兵庫県神戸市）

青山 侖、災害復興の3年を見る 政治・行政は何を後藤新平から学ぶのか、自治体議会政策学会、2014年7月15日、アクトシティ浜松研修交流センター音楽工房ホール（静岡県浜松市）

坪井塑太郎、中林一樹、東日本大震災における被災者の高齢者支援要望 2012年調査・自由回答記述の構造分析、日本地理学会春季学術大会、2014年3月27日、国士舘大学（東京都世田谷区）

小田切利栄、中林一樹、他、東日本大震災に復興過程と被災者の復興感 大船渡・気仙沼・新地の被災者調査から、地域安全学会大船渡ワークショップ、2013年9月21日、大船渡市カメラホール（岩手県大船渡市）

中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の被災状況と被災1年後の生活復興の現状 津波被災地生活復興に関する調査（2012）その1、日本建築学会学術講演会、2013年8月31日、北海道大学（北海道札幌市）

小田切利栄、中林一樹、他、東日本大震災津波被災者の被災1年後の生活復興感とその規定要因 津波被災者の生活復興に関

する調査（2012）その2、日本建築学会学術講演会、2013年8月31日、北海道大学（北海道札幌市）

Nakabayashi Itsuki, East Japan Mega Earthquake and Dual Reconstruction Scheme Regional and National Planning of Post-disaster and Pre-disaster recovery, Plenary Session of the International Geographical Union Kyoto Regional Conference, 2013, 7 August 2013, Kyoto International Conference Center, Kyoto

〔図書〕(計3件)

中越防災安全推進機構・復興プロセス研究会(編)、中越地震からの3800日 復興しない被災地はない、ぎょうせい、2015、284、中林一樹、(第3部)中越から東日本へ、全国へ、245-263

中邨章、市川宏雄(編著)、第一法規、危機管理学—社会運営とガバナンスのこれから—、2014、277、中林一樹、(第4章1節)機管理下における災害復興 人口減少時代の巨大災害からの復旧・復興プロセス、212-246

Kohei Okamoto and Yoshitaka Ishikawa(Ed.), Springer Japan, Traditional Wisdom and Modern Knowledge for the Earth's Future, (International perspectives in Geography AJG Library 1) 2014, 212, Nakabayashi Itsuki, East Japan Mega Earthquake and Dual Reconstruction Scheme Regional and National Planning of Post-disaster and Pre-disaster recovery, 135-163

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

中林 一樹 (NAKABAYASHI, Itsuki)・明治大学政治経済学研究所・特任教授  
研究者番号：80094275

### (2) 研究分担者

・石川 永子 (ISHIKAWA, Eiko)  
千葉大学・その他部局等・准教授  
研究者番号：00551235  
・青山 やすし (AOYAMA, Yasushi)  
明治大学・ガバナンス研究科・特任教授  
研究者番号：50386421  
・市川 宏雄 (CHIKAWA, Hiroo)  
明治大学・政治経済学部・教授  
研究者番号：80298041  
・西村 弥 (NISHIMURA, Wataru)  
明治大学・政治経済学部・講師  
研究者番号：80468826  
・佐々木 一如 (SASAKI, Kazuyuki)  
明治大学・ガバナンス研究科・特任講師  
研究者番号：90559832

・中林 啓修 (NAKABAYASHI, Hironobu)

沖縄県知事公室(平成 24 年度の研究分担者)

研究者番号：9 0 3 9 8 6 4 4

(3)連携研究者 なし

(4)研究協力者

・土屋依子 (TUCHIYA, Yoriko)

明治大学研究知財戦略機構・研究推進員

研究者番号：未取得

・小田切利栄 (OTAGIRI, Rie)

明治大学研究知財戦略機構・研究推進員

研究者番号：3 0 6 1 9 5 7 3