

東日本大震災被災者の生活復興類型5パターン —2014・2015・2016・2017年度名取市現況調査のデータをもとに— 5 Recovery Patterns from the Great East Japan Earthquake: Based on 2014, 2015, 2016 and 2017 Natori City Survey Data

○藤本 慎也¹, 川見 文紀², 松川 杏寧³, 佐藤 翔輔⁴, 立木 茂雄⁵
Shinya FUJIMOTO¹, Fuminori KAWAMI², Anna MATSUKAWA³, Shosuke SATO⁴,
and Shigeo TATSUKI⁵

¹同志社大学 社会学部社会学科

Faculty of Social Studies, Doshisha University.

²同志社大学大学院 社会学研究科

Graduate School of Sociology, Doshisha University.

³人と防災未来センター

Disaster Reduction and Human Renovation institution.

⁴東北大学 災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University.

⁵同志社大学 社会学部

Department of Sociology, Doshisha University.

The purpose of this paper is to reveal the effects of seven critical elements of life recovery processes by using 2014, 2015, 2016 and 2017 Natori city panel survey data. The sample consists of survivors who answered the survey for 4 consecutive years (N=510). As a result, following 2 points was shown. 1) The transition of individual life recoveries were separated into 5 patterns (++→++type, +→+type, +→-type, ---→+type and ---→-type). 2) Social Ties and Townscape was a key to distinguishing ---→+type from ---→-type.

Keywords : panel survey, individual life recoveries, the Great East Japan earthquake, 5 recovery patterns

1. はじめに

(1) 問題背景

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う東日本大震災は、岩手・宮城・福島県を中心として各地に大きな被害をもたらした。発災後から時間を経るにつれ、この災害の被災者たちが感じる主観的な生活復興感はそのようなプロセスを経て高まるのだろうか。さらに、どんな要因が復興感の高まりを推進し、どんな要因が復興感の高まりを阻害しているのだろうか。

(2) 研究の位置づけ及び目的

本研究が分析する生活復興感に関する研究は、阪神・淡路大震災以降進められてきた。まず立木・林は阪神・淡路大震災の被災者を対象に実施した草の根ワークショップから、「生活再建を進める上で大切なこと」についての意見を生活再建7要素（すまい・つながり・まち・こころとからだ・そなえ・くらしむき・行政とのかかわり）に集約した。（立木・林 2002）¹⁾。ここで得られた生活再建7要素モデルに基づき、阪神・淡路大震災の被災者を対象とした一連の調査から、生活再建7要素の生活復興感への影響について明らかにしている。（田村ほか 2001; Tatsuki and Hayashi 2002; 立木ほか 2004 など）^{2) 3) 4)}

その中でも黒宮ほかは、2001年、2003年、2005年の同調査のデータを用いて3時点での生活復興感の移り変わりを4類型に分類し、この4類型と属性や被害程度との分析を通して、復興感が低く推移する人の特徴を明らかにしている（黒宮ほか 2006）⁵⁾。

本研究では黒宮ほか(2006)⁵⁾の分析を参考にしつつ、東日本大震災の被災地である名取市での2014年～2017年までのパネルデータを用いて、生活復興感の移り変わりについて分析する。この分析によって、これまで単年ごとの分析が多く行われてきた東日本大震災に関する調査研究（土屋ほか 2014; 松川ほか 2015; 立木 2016）^{6) 7) 8)}では十分に明らかにされてこなかった被災者個人の復興過程について明らかにする。

分析においては、2014年～2017年復興過程を説明する変数として、震災前あるいは2014年時点の生活再建7要素、基本属性に注目する。この分析によって、時間が経っても生活復興感が低いままである人の特徴を明らかにすることで、1人ひとりの事情に合わせてきめ細やかな支援を提供するケースマネジメントの根拠となる。

2. 方法

(1) 調査概要

本研究では、宮城県名取市において2014年度から2017年度にかけ4年度連続で実施された「名取市被災者現況調査」のデータを組み合わせたパネルデータを用いる。（以下、各年で行われた調査を「2014年度現況調査」、「2015年度現況調査」、「2016年度現況調査」、「2017年度現況調査」とする）。

調査対象は、2014年度現況調査では応急仮設住宅（プレハブ建設仮設住宅、県借り上げ民間賃貸住宅）に居住する全世帯、2015年、2016年度、2017年度現況調査では、再

建済み世帯を含む名取市被災者台帳に記載されている全被災世帯である。回答方法は郵送自記入式で、回答者は調査時に満 18 歳以上の人である。この調査では 2016 年度の調査を除き世帯票と個人票の 2 種類の調査票を配布した。本研究では、世帯票と個人票を結合して 1 つのデータとし、分析は個人単位で行う。

表 1 調査概要

調査名	調査対象の居住状況	世帯票				個人票			調査期間
		配布数	回収数	回収率	配布数	回収数	回収率		
2014年度 名取市現況調査	仮住まい	プレハブ	702	500	71.2%	1,293	820	63.4%	2015年1月13日 ~2015年3月4日
	借上げ		831	607	73.0%	2,220	1,151	51.8%	
2015年度 名取市現況調査	仮住まい	プレハブ	523	408	78.0%		637		2016年1月15日 ~2016年3月9日
	借上げ		664	604	91.0%		886		
2016年度 名取市現況調査	自宅を再建済み		1,144	683	59.7%		1,631		2016年8月31日 ~2016年11月2日
	仮住まい	プレハブ				823	450	54.7%	
2017年度 名取市現況調査	借上げ				1,256	578	46.0%	2017年11月17日 ~2017年12月15日	
	自宅を再建済み				3,705	1,262	34.1%		
2017年度 名取市現況調査	仮住まい	プレハブ	245	91	37.1%		132		2017年11月17日 ~2017年12月15日
	借上げ		252	97	38.5%		187		
2017年度 名取市現況調査	自宅を再建済み		1,521	502	33.0%		1,218		

それぞれの回収率、実施期間については、表 1 の通りである。なお、2015 年度、2017 年度現況調査での個人票の回収率が空欄なのは、名取市が把握できている最大の世帯人数よりも多い 6 枚の調査票を同封して調査を行ったために、個人単位での正確な母数が不明だからである。本研究では 4 回の調査すべてで回答が得られたのは 510 ケースを分析対象とする。

(2) 調査項目

調査項目は、基本属性(性別・年代・世帯人数)、生活再建 7 要素(すまい・つながり・まち・こことからだ・そなえ・くらしむき・行政とのかかわり)、生活復興感(生活充実度・生活満足度・1 年後の見通し) から構成されている。それぞれの質問項目、変数化の方法は表 2 の通りである。

表 2 項目一覧

変数の概念	内容	変数化の方法
基本属性・被害程度	性別 震災時：年代 世帯人数 被害程度	カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化
①すまい	仮住まい印刷 今後の住まいの方針が決まっているか 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化
②つながり	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化
③まち	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化 カテゴリ化
④こことからだ	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせた後四分位数でカテゴリ化
⑤そなえ	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	いずれか1つでも重要視していれば「そなえ」について考えている」ダミー変数化
⑥くらしむき	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせ
⑦行政とのかかわり	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせ
生活充実度	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせ
生活満足度	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせ
1年後の見通し	仮住まい印刷 震災前：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場(学校)の人の数 震災前：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数 2014年度時点：趣味やサークルで普段顔を合わせる人の数	足し合わせ

なお、生活復興感を測定する変数を除き、特に調査時点の注釈がない変数はすべて 2014 年時点での変数である。

3. 結果と考察

(1) 生活復興感の推移の類型化

生活復興感の推移の類型を探り出すため、4 回すべての調査で回答が得られたパネル回答者 510 名による各年度での生活復興感の得点について、クラスター分析(Ward 法、平方ユークリッド距離)を行った。こうして 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年度の 4 時点における生活復興感の移り変わりを似通ったもの同士で束にした結果、生活復興感の得点推移パターンを 5 類型に分類した。

この 5 類型の平均点を反復測定による分散分析によって検定したところ、2014 年度から 2017 年度にかけて生活復興感には有意に異なる 5 つの類型があることが明らかになった ($F(11.75, 1483.56) = 25.48, p < .001$)。図 1 に、4 時点における生活復興 5 類型ごとの生活復興感得点の推移を示す。

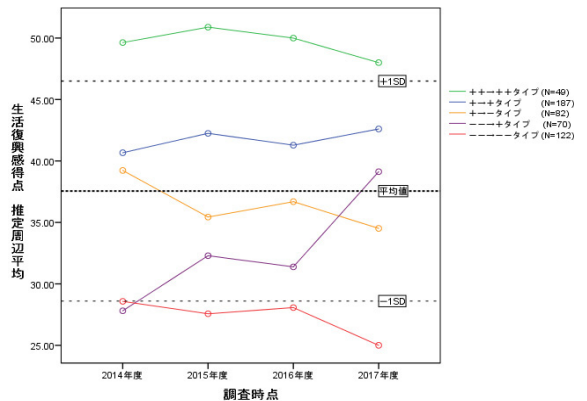


図 1 生活復興 5 類型の生活復興感の推移

この生活復興 5 類型をそれぞれ詳細に見ていく。まず、被災してから 3 年目時点で生活復興感得点が +1 標準偏差以上である被災者は、その後も生活復興感が相対的に高く推移することがわかる。このタイプを「++→++タイプ」と名付ける。次に、被災してから 3 年目時点で生活復興感得点が平均以上 +1 標準偏差以下である被災者のなかは、その後生活復興感の推移が変わらないタイプと、減少傾向に推移するタイプがあることがわかる。そこで、前者を「+→+タイプ」、後者を「+→-タイプ」とする。さらに、被災してから 3 年目時点で生活復興感得点が -1 標準偏差以下である被災者には、その後大きく上昇傾向に推移するタイプと、変わらず生活復興感が低いまま推移するタイプがあることがわかる。そこで、前者を「-→+タイプ」、後者を「-→-タイプ」と呼ぶ。

黒宮ほかは、阪神・淡路大震災の被災者による生活復興の推移を同じくクラスター分析により 4 類型(++タイプ、+タイプ、-タイプ、--タイプ)に分類していた(黒宮 2006) 5)。この類型では、被災後 6 年目から 10 年目の間で生活復興感が交差することなく、それぞれ安定した状態で推移していた。しかし、本研究が示すところでは、東日本大震災で被災した名取市では震災から 3 年目である 2014 年度時点での生活復興感そのものからは、必ずしもその後の復興感の移り変わりは予測できないことがわかる。これが、被災後 3 年目から生活復興感を測定することで新たに見えてきた生活復興過程の特徴であるといえる。特に、2014 年度時点ではともに生活復興感が低かったにもかかわらず、その後大きく生活復興感が分かれていった -→+タイプと -→-タイプが存在することが最も顕著な特徴である。

(2) 生活復興類型 5 パターンと基本属性、生活再建 7 要素との関係

5 類型にはどんな被災者が該当するのか確かめるため、クロス集計を行った。5 類型と関連があった変数のうち、代表的な変数とのクロス集計を行った結果を以下に示す。

a) 基本属性と生活復興 5 類型の関係

性別については女性は一→→→→に、男性は一→→→に属する割合が最も高かった ($\chi^2=7.98, df=4, p<.10$)。被災後同じく生活復興感が低かったとしても、女性のほうが時間を経るにつれ復興感が回復する人が多いと考えられる。

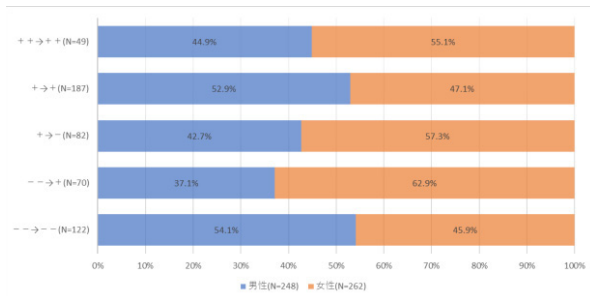


図 2 性別と生活復興 5 類型のクロス集計結果

年代については、30 代未満は++++に、30 代、40 代は+++に、50~64 歳ならびに 65~74 歳は一→→→に、75 歳~は+→→に属する割合が最も高かった ($\chi^2=68.40, df=20, p<.01$)。40 代までの働き盛りの人の方が復興感が高く推移すると考えられる。

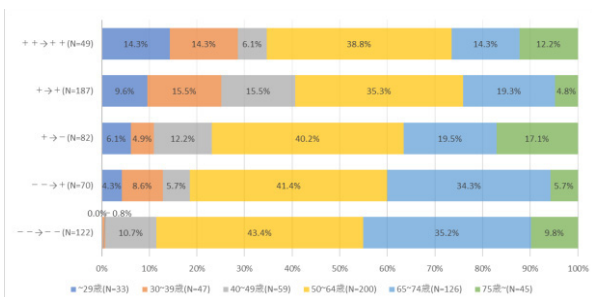


図 3 年代と生活復興 5 類型のクロス集計結果

世帯人数については、1人世帯は+→→→に、2人世帯は一→→→に、3人世帯以上は+++に属する割合が最も高かった ($\chi^2=21.12, df=28, p<.01$)。1人世帯ははじめは自分だけの生活をしていただけだったため復興感が高かったが、時間が経つと世帯員が 3 人以上の多さであるほうが復興感が高まると考えられる。

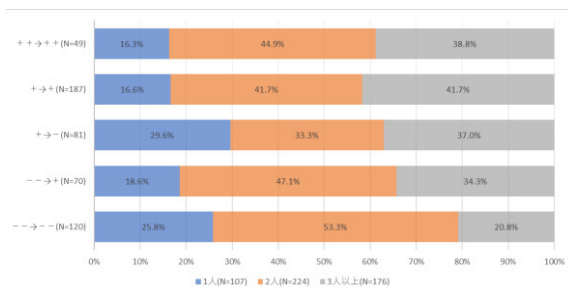


図 4 世帯人数と生活復興 5 類型のクロス集計結果

b) 生活再建 7 要素と生活復興 5 類型の関係

つながりについては、世間話をする相手がいない人は一→→→に、相手が 1~4 人いる人は+→→→に、相手が 5~9 人、10 人以上いる人は++++に、属する割合が最も高かった ($\chi^2=25.34, df=12, p<.05$)。人とのつながりがあったほうがその後の復興感が高まると考えられる。

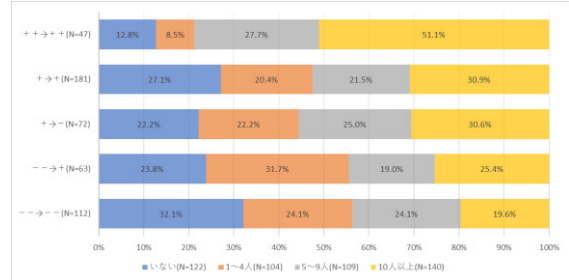


図 5 世間話をする人の数と生活復興 5 類型のクロス集計結果

まちについては、まちのつきあいはかなりあると感じる人は++++に、少しあると感じる人は+→→→に、あまりないが地域の世話役の人たちの活動が目にはいる人は一→→→に、あまりなくそれぞれで生活していると感じる人は、一→→→に属する割合が最も高かった ($\chi^2=49.91, df=12, p<.01$)。まちの様子が活発であるほうが復興感が高まると考えられる。

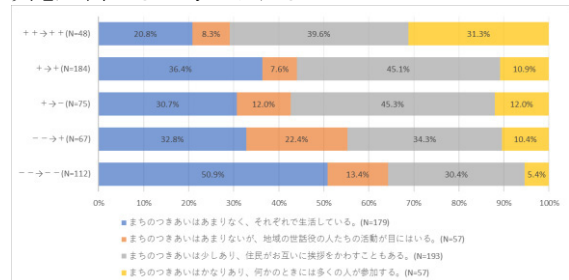


図 6 まちの様子と生活復興 5 類型のクロス集計結果

こころとからだについては、心身ストレス得点が第 1 四分位数以下である人は++++に、中央値以下である人は+→→→に、第 3 四分位数以下である人は+→→→に、最大値以下である人は一→→→に属する割合が最も高かった ($\chi^2=133.18, df=12, p<.01$)。ストレスを抱えているほど復興感は低くなると考えられる。

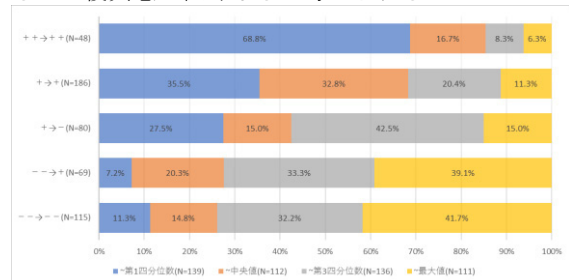


図 7 心身ストレス得点と生活復興 5 類型のクロス集計結果

くらしむきについては、収入が増えた人、変わらない人は++++に、減った人は一→→→に属する割合が最も高かった ($\chi^2=32.85, p<.01$)。金銭的な余裕がなければ復興感は低く推移すると考えられる。

表3 生活復興類型5パターンにそれぞれ属すると考えられる被災者像

変数の概念	内容	++++タイプ	+++タイプ	+--+タイプ	---+タイプ	----タイプ
基本属性	性別				女性	男性
	震災時：年代	~29歳	30~39歳, 40~49歳	75歳~		50~64歳, 65~74歳
	世帯人数		3人以上	1人		2人
つながり	2014年度時点：世間話をする近所・親類・職場（学校）の人の数	5~9人, 10人以上			1~4人	いない
生活再建7要素	まち	現在住んでいるまちの様子	まちのつきあいはかなりあり, 何かのときには多くの人が参加する	まちのつきあいは少しあり, 住民がお互いに挨拶をかわすこともある	まちのつきあいはあまりないが, 地域の世話役の人たちの活動が目にはいる	まちのつきあいはあまりなく, それぞれで生活している
	ところとからだ	心身ストレス得点	~第1四分位数	~中央値	~第3四分位数	~最大値
	くらしむき	収入の増減	増えた, 変わらない			減った
行政とのかかわり	支援員による訪問の必要性		訪問は必要ない, 連絡したときのみ訪問してほしい			定期的に訪問してほしい

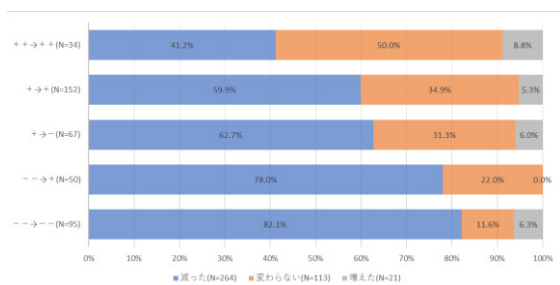


図8 収入の増減と生活復興5類型のクロス集計結果

行政とのかかわりについては、支援員による訪問が必要ない人、連絡したときのみ訪問を希望する人は++++に、定期的な訪問を希望する人は---+に属する割合が最も高かった ($\chi^2=20.173, p<.05$)。復興感が低く推移するような人たちは、行政による支援を必要としているのに対し、高く推移する人は自分だけで生活しているため支援を必要としないと考えられる。

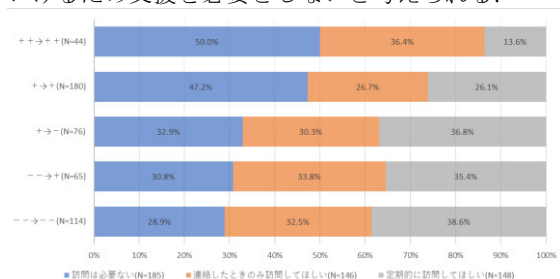


図9 支援員による訪問の必要性と生活復興5類型のクロス集計結果

4. まとめ

++++タイプでは、属性は年齢が30代未満であり、7要素ではつながりが豊か（世間話ができる人が5人以上）で、まちのつきあいがかなりあり、心身のストレスが低く、収入が減っておらず、支援員の訪問は必要ないが連絡したときのみ訪問を希望していた。

2014年度時点で生活復興感が比較的高かった+++タイプ、および+--+タイプを比較すると+--+タイプは働き盛り層（30~49歳）で、世帯人数が3人以上、7要素ではまちのつきあいが少しあり、心身のストレスがそれほど高くなかった。これに対して+--+タイプは、後期高齢者の単身世帯で、7要素では心身のストレスが高めであった。

2014年度時点で生活復興感が非常に低かった残り2タイプのうち、---+タイプは、女性で、7要素ではつながりが比較的高い（世間話ができる人の数が1~4

人）、地域には世話役がいた。一方、----タイプでは、男性で、中高年・前期高齢者（50~74歳）で、世帯人数は2人で、7要素ではつながりが薄く、まちのつきあいはあまりなく住民がそれぞれで生活しており、心身のストレスが高く、震災により収入が減り、支援員には定期的に訪問してほしいと答えていた。この特徴は、兵庫県生活復興調査が明らかにした生活再建困難層と重なるものであった（立木2016）⁸⁾。

謝辞

本研究は文部科学省科学研究費助成事業（基盤研究(A)）「インクルーシブ防災学の構築と体系的実装」（研究代表者：立木茂雄）の研究成果である。

参考文献

- 1) 立木茂雄・林春男, 2002, 「TQM法による市民の生活再建の総括検証—草の根検証と生活再建の鳥瞰図づくり」『TQM法による市民の生活再建の総括検証—草の根検証と生活再建の鳥瞰図づくり』104:123-141.
- 2) 田村圭子・林春男・立木茂雄・木村玲欧, 2001「阪神・淡路大震災からの生活再建7要素モデルの検証：2001年京大防災復興調査報告」『地域安全学会論文集』3:33-40.
- 3) Tatsuki, S. and Hayashi, H., 2002, Seven Critical Element Model of Life Recovery: General Linear Model Analysis of the 2001 Kobe Panel Survey DataGet Acrobat Reader, Proceedings of 2nd Workshop for Comparative Study on Urban Earthquake Disaster Management, 23-28.
- 4) 立木茂雄・林春男・矢守克也・野田隆・田村圭子・木村玲欧, 2004, 「阪神・淡路大震災被災者の長期的な生活再建過程モデル化とその検証：2003年兵庫県復興調査データへの構造方程式モデリング（SEM）の適用」『地域安全学会論文集』6, 251-260.
- 5) 黒宮亜希子・立木茂雄・林春男・野田隆・田村圭子・木村玲欧, 2006, 「阪神淡路大震災被災者の生活復興過程にみる4つのパターン—2001年・2003年・2005年兵庫県生活復興パネル調査結果報告—」『地域安全学会論文集』8:405-414.
- 6) 土屋依子・中林一樹・小田切利栄, 2014「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ヶ年の被災者調査から—」『地域安全学会論文集』24:253-261
- 7) 松川杏寧・佐藤翔輔・立木茂雄, 2015, 「東日本大震災における仮住まいのあり方が個人の生活再建に与える影響について—名取市現況調査のデータをもとに—」『地域安全学会梗概集』36:83-86.
- 8) 立木茂雄, 2016, 『災害と復興の社会学』, 萌書房.