

地域住民の証言にみる東日本大震災被災前の地域類型  
—岩手県における「記憶の街ワークショップ」で  
記録された証言を対象として—

The Classification of Pre-Disaster Regions in the Great East Japan Earthquake  
Stricken Area  
-Using Testimonies recorded in the "Town of Memories Workshop"  
in Iwate Prefecture-

志手壮太郎<sup>1</sup>, 磯村和樹<sup>2</sup>, 牧紀男<sup>3</sup>, 金玖淑<sup>3</sup>, 槻橋修<sup>4</sup>

Sotaro SHITE<sup>1</sup>, Kazuki ISOMURA<sup>2</sup>, Norio MAKI<sup>3</sup>, Minsuk KIM<sup>3</sup>,  
and Osamu TSUKIHASHI<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 京都大学大学院 工学研究科

Graduate School of Engineering, Kyoto University

<sup>2</sup> ひょうご震災記念21世紀研究機構

Hyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Institute

<sup>3</sup> 京都大学 防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

<sup>4</sup> 神戸大学大学院 工学研究科

Graduate School of Engineering, Kobe University

While reconstruction is progressing in Great East Japan Earthquake stricken area, it may not pay attentions for the pre-disaster regional context. The purpose of this study is understanding the regional patterns of the disaster-stricken areas based on the testimonies recorded in the "Town of Memories Workshop" in order to prevent the disconnection of the regional context. This study assesses regional patterns using the correspondence analysis of testimonies in each year and nouns included in testimonies of Iwate Prefecture recorded after the second year. The results show that 12 areas in Iwate Prefecture were classified into 4 patterns.

**Keywords:** Testimonies, Regional Patterns, Text Mining, Correspondence Analysis, The Great East Japan Earthquake

## 1. 研究の背景と目的

2011年3月11日の東日本大震災により、岩手や宮城、福島の前北3県をはじめとする多くの地域において甚大な被害が発生した。

ハード面の復興が進み新しい地域空間ができているが、被災前の地域空間とは大きく様相を変えてしまい地域の文脈の断絶が進んでいる恐れがある<sup>(1)</sup>。そのような状況において記憶の場の消滅という危機感から、地域の集合的記憶への関心が高まったことが指摘され<sup>(2)</sup>、各地域の人々が有する記憶をいかに留めておくかが課題とされている<sup>(3)</sup>。

上記の課題の解決に向けて、東日本大震災被災後に記憶を継承するための様々な取り組みが行われている。

その中で被災前の地域の姿や営みの記憶を継承しようとする取り組みの1つとして「失われた街」模型復元プロジェクトの「記憶の街ワークショップ(以下記憶の街WS)」の活動が進められている<sup>(4)</sup>。同様の事例の中でも特に多くの被災地で、大量の住民の証言が記録されている。

地域の記憶を留めておくことが記録し伝えていくことだと仮定すると、そのためにはその記憶の特性を把握・整理し、可能な限り伝わりやすくしていく必要があると考える。しかし、記憶の街WSで記録された証言の特性に

ついての分析は十分なされていない。

そのため、本研究では東日本大震災被災地における地域文脈の断絶の緩和に向けて、記憶の街WSで記録された証言を分析し、各被災地域の被災前の特性を把握することをその目的とする。具体的には、広範囲の被災地域を被災前の特性から如何に類型化ができるか検討するものである。

## 2. 先行研究と位置づけ

東日本大震災被災地は復興構想会議の提言<sup>(5)</sup>など、その地理的配置や被害状況から類型化されることが多いが、本研究では被災地の地域文脈の断絶の緩和に向けて、被災前の多様な地域の特性からみた類型化を試みる。

被災前の地域の特性を住民の記憶から捉えた研究として、槻橋ら<sup>(6)</sup>の記憶の街WSを通じた被災し物理的に地域空間を喪失した状況における、地域社会継承のための固有の空間的基盤の再生可能性について考察した研究がある。記録された証言についてその特性の読み取り方や、被災前の大槌町町方地区の証言の特性を読みとった結果が示されている。

またそれに呼応し、佐藤ら<sup>(3)</sup>は事前復興計画の策定手

法確立という観点から記憶継承方法を考察し、和歌山県由良町衣奈地区において被災前からの固有の地域文脈の再生可能性が示されている。

これらは広い被災地域のごく一部の特性を示したものであり、本研究では、広域の地域空間の特性の包括的な分析を行い、類型化を試みる点で新規性がある。

### 3. 研究方法

#### (1) 記憶の街 WS<sup>(7)</sup>

本研究では記憶の街 WS で得られた「つぶやき」を分析する。

「記憶の街 WS」<sup>(7)</sup> では岩手・宮城・福島各被災地を対象に住民と震災前の地域模型を用いて着彩一対話型 WS を行っている。その中で、比較的短い記憶などを記載した「記憶の旗」や地域空間を認知した上での証言を記載した「つぶやき」で示される地域の記憶を多量に集めている。「つぶやき」証言は、模型を眺め記憶の中でかっつの空間を想起しながら語られる言葉である。そのため「つぶやき」は、言及される場所の有無や、場所の性質により地点として一か所に指定できる場所や領域として空間上に場所を特定可能か分類されている。

また、記憶の街 WS ごとに「つぶやき」はまとめられており、その WS の期間はさまざまである。2011 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し、同年 3 月 25 日に「失われた街」模型復元プロジェクト実行委員会が発足した。その後、同年 6 月 28 日～7 月 2 日にプレ WS が行われ、同年 8 月 7 日～8 月 11 日に「第 1 回記憶の街 WS」が気仙沼にて行われた。そして現在まで活動が続けられている。「つぶやき」がまとめられている WS を表 1 に示す。

記憶の街 WS の「記憶の旗」と「つぶやき」には重複する証言内容もあるため、今回は「つぶやき」のみを分析することとする。「記憶の旗」に関しては単語のものが多いが、「つぶやき」がより文章として長く、内容が分かりやすい上に分析において処理がしやすいことも分析対象として選んだ理由である。

また、発話者により「つぶやき」量が異なるが、本研

究では「つぶやき」はすべて幾らかの句点で絞められた文章とし、一つの句点で形成された文数を証言数とする。

#### (2) 分析手法について

前記した「つぶやき」を対象として、人為的な操作も少なく膨大なデータを扱うことができる RMeCab のテキストマイニングを用いて分析をする<sup>(8)</sup>。そして以下の手順をとる。

- ①全つぶやきを記録年ごとに分けてコレスポネンス分析を行い、記録年ごとの証言特性の違いを示す。
- ②岩手県のつぶやきに含まれる名詞についてコレスポネンス分析を行い、散布図を描画する。
- ③散布図から各地域の類型分けを行う。

### 4. 「つぶやき」にみる震災の影響

「つぶやき」には地域の様子として様々な事柄が述べられているが、震災に関する発話も含まれている。「つぶやき」には地域の様子として様々な事柄が述べられているが、震災に関する発話も含まれている。震災後の経年による「つぶやき」の内容への影響を明らかにすることで、実施時期における記憶の街 WS の特性、並びに地域の特性を抽出するためのデータとしての有用性を調べる。

「つぶやき」にテキストマイニングを用いて、単語の出現数が証言数に対して 1%以上の名詞と動詞（非自立詞、数詞、固有名詞、接尾詞、代名詞は除く）の地域毎のデータセットを作成する。

データセットにコレスポネンス分析を行うと図 1 のようになる。x 軸は、右側に「仮設」、「亡くなる」、「全壊」など震災に関連する単語が多く、左側に「遊ぶ」、「食べる」、「公園」など日常生活に関連する単語が多いため、「日常一被災」と読むことができる。震災後から経年 1 年目は x が約 1 に位置しており、経年 2 年目から 7 年目では x が -0.5 から 0 に位置している。x 軸に震災の影響が表れているため、経年 1 年目はそれ以降に対して「つぶやき」データが大きく震災の影響を受けていることが分かる。

表 1 記憶の街 WS 一覧

No	WS名	都道府県	対象自治体	期間	来場者数	証言数	No	WS名	都道府県	対象自治体	期間	来場者数	証言数
1	第 1 回 記憶の街 WS	宮城県	気仙沼市	2011.08.07-08.11	100	114	21	記憶の街WS in 石巻	宮城県	石巻市	2014.07.26-08.01	3118	439
2	第 2 回 記憶の街 WS	宮城県	気仙沼市	2011.08.17-08.21	80	431	22	記憶の街WS in 大沢	宮城県	気仙沼市	2014.08.07-08.15	200	215
3	鹿折WS	宮城県	気仙沼市	2011.09.03-09.05	50	104	23	記憶の街WS in 関上	宮城県	名取市	2014.10.13-10.19	1024	244
4	第一回 記憶の街WS in 大島	宮城県	気仙沼市	2012.03.17-03.18	60	206	24	記憶の街WS in 山元町 磯地区	宮城県	山元町	2014.10.18-10.21	167	81
5	第二回 記憶の街WS in 大島	宮城県	気仙沼市	2012.05.04-05.05	97	459	25	記憶の街WS in 女川	宮城県	女川町	2014.11.24-11.30	287	251
6	記憶の街WS in 大槌町	岩手県	大槌町	2012.06.16-06.24	270	182	26	第 3 回 記憶の街WS for 浪江町	福島県	浪江町	2015.02.21-02.27	254	226
7	記憶の街WS in 気仙沼内湾	宮城県	気仙沼市	2012.09.22-09.30	1064	969	27	記憶の街WS for 富岡	福島県	富岡町	2015.06.01-06.07	358	776
8	記憶の街WS in 田野畑	岩手県	田野畑村	2013.01.08-01.13	240	861	28	記憶の街WS in 大槌町 安渡地区	岩手県	大槌町	2015.07.26-08.01	189	213
9	第 1 回 記憶の街WS for 浪江町	福島県	浪江町	2012.02.22-02.26	450	810	29	記憶の街WS for 大熊町	福島県	大熊町	2015.10.11-08.18	266	1440
10	記憶の街WS in 山田町	岩手県	山田町	2013.03.13-03.20	312	336	30	記憶の街WS for 双葉町	福島県	双葉町	2015.11.30-12.06	50	514
11	記憶の街WS in 田老	岩手県	宮古市	2013.04.09-04.12	648	771	31	記憶の街WS in 新地町	福島県	新地町	2016.01.10-01.16	321	511
12	記憶の街WS in 大槌	岩手県	大槌町	2013.05.13-05.19	810	836	32	記憶の街WS in いわき・久之浜	福島県	いわき市	2016.01.10-01.16	94	179
13	記憶の街WS in 釜石	岩手県	釜石市	2013.06.01-06.07	698	956	33	記憶の街WS for 楡葉	福島県	楡葉町	2016.08.29-09.04	292	410
14	記憶の街WS in 大船渡	岩手県	大船渡市	2013.08.05-08.11	447	427	34	記憶の街WS in 鶴住居	岩手県	釜石市	2016.09.22-09.28	347	998
15	記憶の街WS in 陸前高田	岩手県	陸前高田市	2013.09.02-09.08	1669	1993	35	記憶の街WS in 大川地区-釜谷・間垣地区	宮城県	石巻市	2016.11.21-11.26	247	765
16	記憶の街WS in 島越	岩手県	田野畑村	2013.09.30-10.06	200	203	36	記憶の街WS in 大川地区-長面・尾崎地区	宮城県	石巻市	2017.03.12-03.14	684	996
17	記憶の街WS in 小本	岩手県	岩泉町	2013.11.04-11.10	206	274	37	記憶の街WS in 大川地区	宮城県	石巻市	2017.08.10-08.16	443	575
18	記憶の街WS in 野田村	岩手県	野田村	2013.12.02-12.08	221	528	38	記憶の街WS in 只越	宮城県	気仙沼市	2017.08.10-08.12 2017.08.17-08.19	126	137
19	第 2 回 記憶の街WS for 浪江町	福島県	浪江町	2014.02.05-02.11	688	445							
20	記憶の街WS in 志津川	宮城県	南三陸町	2014.05.19-05.25	534	572							



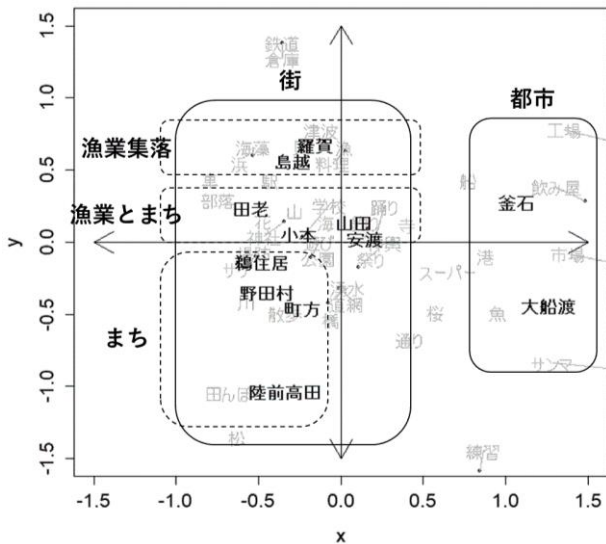


図3 地域類型分け結果

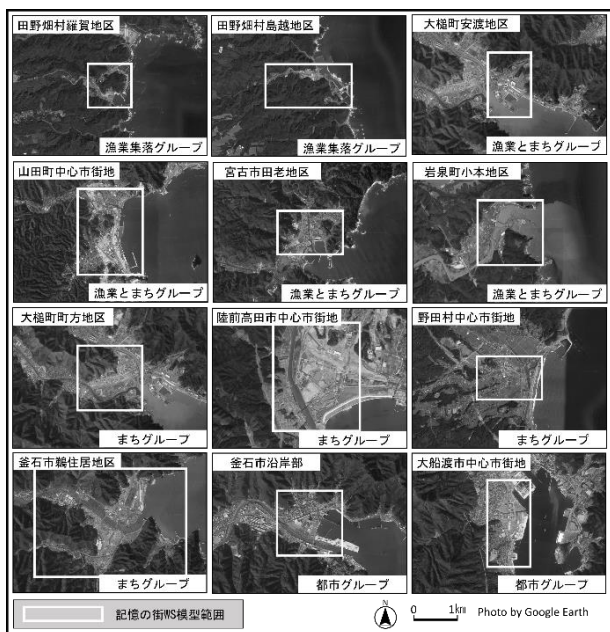


図4 記憶の街WS 地域写真と類型

ことによって、岩手県の12地域で集めた8,478の「つぶやき」を同時に分析できた。

記憶の街WSのデータは、震災から1年目のみ被災の特徴が大きく表れ、2年目以降はほぼ一定に被災前の特徴が表れるということが明らかにになった。

岩手県における記憶の街WSを行った地域に対し「つぶ

やき」にコレスポネンス分析を用いることによって、地域の包括的な特徴として「仕事—日常生活」軸と「集落—都会」軸を読み取ることができた。さらに、その地域を「漁業集落グループ」と「漁業とまちグループ」、「まちグループ」、「都市グループ」の4種類に地域類型を分けることができた。今後は同じ地域類型に分類された地域がどのような被害を受け、どのような復興しているのか、経験を共有し視野を広げることが地域文脈の断絶の緩和につながると考える。そのような検証は今後の課題とする。

また、今回は「つぶやき」に関しては場所が特定できるものとはできないものがあつたため、場所についての分析は行わなかった。場所の情報も加えて分析することによって、地域特性と被害状況と照らし合わせることが必要であると考えられる。また、「記憶の旗」にも同様の分析を行い、データとしての特徴を明らかにすることを今後の課題とする。

### 謝辞

東日本大震災被災地での記憶の街WSに参加・支援された数多くの方々と、執筆にあたり貴重なご意見をいただいた東北大学佐藤翔輔先生、曾我部哲人氏に厚く謝意を表したい。

### 参考文献

- (1) 日本建築学会都市計画委員会地域文脈デザイン小委員会：東日本大震災と都市・集落の地域文脈—その解釈と継承に向けた提言—, 2012
- (2) 白井哲哉, 須田努編：地域の記憶と記録を問い直す, 八木書店, 2016
- (3) 佐藤克志, 金玖淑, 大津山堅介, 牧紀男：事前復興計画策定における地域の記憶抽出の試み—和歌山県由良町衣奈地区を対象として—, 地域安全学会論文集, No. 32, 2018. 3
- (4) 一般社団法人アーキエイド：「失われた街」模型復元プロジェクト, アーキエイド5年間の記憶—東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動—, フリックスタジオ, 2016
- (5) 東日本大震災復興構想会議：復興への提言—悲惨のなかの希望—, 2011
- (6) 槻橋修, 山田恭平, 中村秋香, 平尾盛史：被災地における街の記憶の復元と共有手法に関する研究—岩手県大槌町町方地区における復元模型ワークショップ—, 日本建築学会計画系論文集, No. 79, pp. 1129-1137, 2014. 5
- (7) 「失われた街」模型復元プロジェクト  
<http://www.teehouse.com/losthomes/> (最終閲覧 2020年4月)
- (8) 石田基広：Rによるテキストマイニング入門, 森北出版株式会社, 2008