

# 津波常習地における東日本大震災前後の防災意識の変化

## — 岩手県釜石市唐丹町における継続調査から —

熊谷 誠\*

### 要 旨

筆者は2004年と2018年に岩手県釜石市唐丹町本郷地区と小白浜地区を対象に、地域防災の課題や防災意識に関する調査を行っており、それらの調査結果から、東日本大震災前後の防災意識の変化や課題について検討した。その結果、防潮堤と津波被害への意識では、震災後には津波被害への不安があるとの回答率が両地区とも1割程度上昇したこと、両地区とも「洪水」、「山崩れやがけ崩れ」の経験が少ないものの、震災後にはこれらの災害への意識が高まっていることなどが明らかになった。また、小白浜地区では災害公営住宅や高所への住宅移転により災害へのリスクが低減したことで、防災訓練への参加や災害への備えなど、一部の防災への取り組みに鈍化が見受けられた。一方、本郷地区では、今後心配な災害への意識や避難訓練への参加率に高まりがみられ、避難場所についても現状に「不十分」とする傾向が強くなり、災害に対する課題が強く認識されていることがうかがえた。

### キーワード

アンケート調査, 津波災害, 土砂災害, 災害リスク

### 1. はじめに

岩手県沿岸部では、東日本大震災で被害を受けた世帯の再建が2019年末までに完了し、本稿で取り上げる釜石市唐丹町本郷地区と小白浜地区でも新たな造成地で居住が始まっている。両地区とも昭和三陸津波(1933年)後の復興事業でも宅地が造成された地区で、当時は谷あいの斜面を切り開いて宅地を得たため、地区全体では今なお土砂災害や内水氾濫等の危険性を抱えている。

今回の新たな盛土や居住地造成による住宅移転で津波の危険性が低減されるなかで、現在(住居再建完了後)の地区住民が懸念する災害や防災に

関する意識について変化が生じていると考えられる。本稿は、アンケート票による調査を行うとともに、一部の質問については、筆者が震災前に行った2004年時のアンケート調査結果と比較し、住民の防災に関する意識が震災や生活再建の経験を経てどう変化したかを把握することを目的としている。

### 2. 調査の概要・方法

#### (1) 対象地域の概要

この調査は、唐丹町で隣接する本郷地区と小白浜地区を対象に行った。図1に両地区の位置と概

\* 岩手大学地域防災研究センター 〒020-8551 岩手県盛岡市上田4-3-5

形を示す。本郷地区は漁村集落として発達した地域で、かつてはイカ釣り漁やホタテ、ワカメ養殖が盛んな地域であったが、漁師の高齢化や跡継ぎ不足により、漁業集落としての側面は薄れてきている。小白浜地区は唐丹町の中心部であり市の地区生活応援センターのほか、唐丹漁協や郵便局、市の拠点避難所ともなる唐丹小・中学校が立地している。

両地区は明治三陸津波、昭和三陸津波で大きな被害を受けており、2004年の調査当時は昭和三陸津波（1933年）から71年が経過した時点であった。昭和三陸津波後、これらの地区では高台等に住宅地が整備され、津波浸水範囲から住家を移転する施策が行われたが、2004年当時には再度、過去の津波浸水範囲に住家が立地しており、これらの住家を中心に津波による被害が生じた。



図1. 釜石市唐丹町小白浜、本郷の概形  
(地理院地図に筆者加筆)

## (2) 2004年の調査

2004年の調査では、唐丹町本郷地区、小白浜地区の両地区において住民の居住歴や過去の津波の被害に関する認識、防災意識や地域の防災上の課題を把握するためにアンケート調査を行った。調査の概要は、比較対象とする2018年調査の内容とともに表1に示す。

本稿では、2004年の調査項目の中から、2018年調査の調査項目と比較可能な「避難訓練の参加」、「防潮堤と津波被害への意識」、「避難場所の満足度」を分析対象とする。2004年調査では自治会と地元有志による「唐丹の歴史を語る会」の協力のもとアンケート票の配布、回収を行っており、本郷での配布数172票に対して回収数104（有効回

収率60.4%）、小白浜での配布数214票に対して回収数157票（有効回収率73.3%）であった。回答は各世帯の世帯主か、不在の場合には世帯主に準じる方をお願いした。

## (3) 2018年の調査

2018年の調査は、本郷地区、小白浜地区ともに災害復興住宅や新規造成地への転居がひと段落する時期に合わせて、東日本大震災における避難行動や住家の被害、震災前後の防災の備え等についてアンケート調査を行った。配布、回収は2004年の調査と同様、自治会と地元有志による「唐丹の歴史を語る会」協力を得て地区の全世帯を対象に行った。回答も同様に各世帯の世帯主か、不在の場合には世帯主に準じる方をお願いした。

表1. 震災前後の調査実施概要

	2004年調査	2018年調査
対象地域	釜石市唐丹町本郷地区、小白浜地区	
対象世帯数	本郷：172 小白浜：214	本郷：174 小白浜：224
配布方法	町内広報と一緒に配布	
配布時期	2004年1月～2月	2018年11月5日～11月21日
回収方法	町内会役員による回収および戸別訪問	
回収数	本郷：104 小白浜：157	本郷：127 小白浜：146
有効回収率	本郷：60.4% 小白浜：73.3%	本郷：72.9% 小白浜：65.1%

(筆者作成)

### ①調査内容

本稿で用いる質問項目は以下の通りである。

#### (a) 防潮堤整備による津波被害への意識

防潮堤整備による津波災害への懸念については「津波被害は心配ない」、「津波被害に不安がある」、「津波被害は考えたこともない」の3つの選択肢の中から1つを選択してもらった。

#### (b) 過去の災害と今後地域で懸念される災害

過去の災害経験と今後地域で懸念される災害、それぞれについて「川や沢の洪水」、「高潮」、「山

崩れ、がけ崩れ」, 「山火事」の中から該当するものを全て選択してもらった。

(c) (津波) 避難訓練への参加

釜石市では毎年、津波避難訓練が行われており、2004年時点では昭和三陸津波があった3月3日に行われていた。東日本大震災後には毎年9月に津波避難訓練が行われるようになっており、避難訓練への参加については「毎回かならず参加」、「ときどき参加」、「参加したことはない」の中から1つを選択してもらった。

(d) 指定避難場所の満足度

指定避難場所の満足度については「満足している(十分だと思う)」、「満足していない(不十分、不都合な部分がある)」のうち、どちらかを選択してもらい、「不十分、不都合な部分がある」を選択した場合には、その理由についても記述を求めた。

(e) 災害への備え

災害への備えについては、震災前、震災後に分けて普段の防災対策として「家具の固定」、「家屋の耐震診断や補強」、「地震保険等の加入」、「非常持出し品の準備」、「食料・飲料等の備蓄」、「住居の移転・引越し」、「避難場所や連絡手段を家族で確認」、「避難(防災)訓練への参加」、「防災マップを見て地域の危険性を確認」の中から、該当するもの全てを選択してもらった。

なお、(a)、(c)、(d)については2004年調査と2018年調査において同様の質問を行っており結果について比較が可能である。(b)、(e)は2018年調査の質問において「震災前」、「震災後」それぞれの時点での防災の備えを尋ねているため、こちらも比較が可能である。

②実施結果

2018年調査では、11月末日までに本郷地区で127票(有効回収率72.9%)、小白浜地区で146票(有効回収率65.1%)の有効回答票を回収した。

このうち本郷地区の10世帯、小白浜地区の26

世帯は、震災後に新しく造成された復興地や災害復興住宅等へ他地区から転入してきた世帯であった。先に挙げた質問項目は、震災前後の両地区の状況や取り組みの比較を目的とするため、2018年調査の両地区の母数は震災後に転入してきた世帯数を除いた世帯数として、本郷地区:n=117、小白浜地区n=120を用いることとする。

3. 防潮堤と津波災害への意識

図2に、防潮堤と津波災害への意識について問うた結果を示す。本郷地区、小白浜地区とも「防潮堤があっても津波避難は心配」との回答がもつとも多く2004年時で6~7割程度だった割合が2018年時には約8割にのぼっている。また、「防潮堤があり津波は心配ない」との回答は、2004年時には両地区で1割程度を満たしていたのに対して、2018年時では1割にも満たなくなっている。

「津波被害は考えたこともない」は、いずれの時期、いずれの地区でも3~6%程度の回答率にとどまっている。

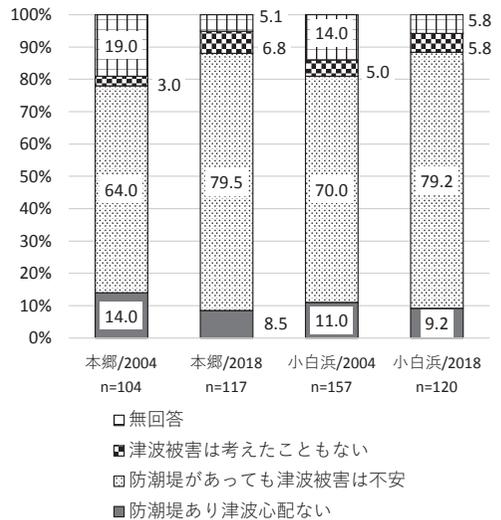


図2. (a) 防潮堤と津波災害への意識(筆者作成)

2018年時の回答において「防潮堤があっても津波被害は不安」の回答率が、2004年時の回答率を上回っている点について、東日本大震災以前か

ら、防潮堤があるにも関わらず津波による被害の不安を抱えていた住民が一定数いたことに加え、実際に、東日本大震災による防潮堤の破壊と津波被害を目の当たりにしたことで、防潮堤への信頼性よりも津波被害への不安が上回った住民が増えた可能性がうかがえる。

#### 4. 過去に発生した災害と今後心配な災害

図3に、過去に地域で発生した災害と今後の発生が心配な災害について質問した結果を示す。過去に発生した災害は本郷地区、小白浜地区ともに「山火事」がもっとも多く、次いで「洪水」が多くなっている。「高潮」と「山崩れ・がけ崩れ」はともに1割程度の回答にとどまっている。一方、今後、心配な災害では両地区とも「山火事」、「山崩れ・がけ崩れ」の回答が5〜6割程度となっている。特に本郷地区では「山崩れ・がけ崩れ」と「洪水」で約6割の回答があった。

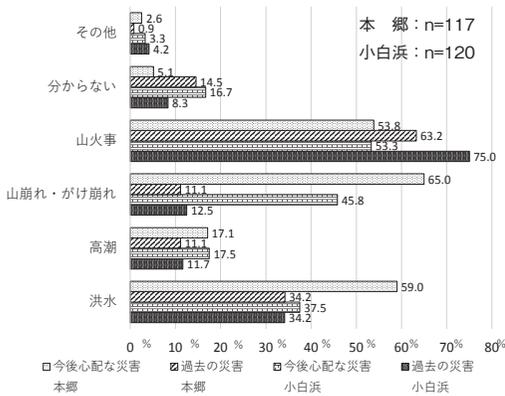


図3. (b) 過去の災害と今後心配な災害 (筆者作成)

本郷地区における今後の心配な災害での「洪水」、「山崩れ・がけ崩れ」、小白浜での「山崩れ・がけ崩れ」の回答は、過去の災害の回答率が低いにも関わらず、高い回答率となった。これに関連して2004年調査時の自由意見などをみると、地震や大雨による宅地付近の土砂災害、斜面災害を心配する記述がいくつもあり、以前から災害の懸念材料となっていたことがうかがえた。

また、釜石市は2012年度から2018年度の期間に市のほぼ全域で、住民も参加しての「洪水・土砂災害緊急避難地図」の作成に取り組んでおり、本郷地区、小白浜地区では2017年3月に完成した地図が配布された。配布にあたり、唐丹地区生活応援センターが作成した地図の案内・説明と一緒に全戸配布され、周知の工夫も取られた。この地図を見ると、本郷地区ではごく一部の住宅を除いてほぼ全ての住宅地が、岩手県による土砂災害の危険性を示す範囲に含まれていることが分かる。一方、小白浜地区は一部分が、がけ崩れの発生する恐れのある地域として示されており、これらの地図が住民の土砂災害の危険性の認識に影響を及ぼした可能性が考えられる。

#### 5. 避難訓練への参加

図4には、避難訓練への参加について尋ねた結果を示している。本郷地区では2004年調査時には「毎回、参加」と「ときどき参加」の回答を合わせて約7割であったものが、2018年調査時には「毎回、参加」のみで70.9%、「ときどき参加」を含めると9割を超えるなど訓練参加者の増加傾向がうかがえた。一方、小白浜地区でも2004年調査時には「毎回、参加」と「ときどき参加」のを合わせた回答が約7割であったが、2018年調査時には約6割と、参加者の減少傾向が見られた。

これらの地域の避難訓練について、釜石市では昭和三陸津波の経験から毎年3月3日に津波避難訓練を実施しており、2004年調査時には年中行事としてすでに定着していた。2018年調査時には、釜石市が東日本大震災の経験を踏まえ、防災月間である9月に津波避難訓練の時期を変更しており、災害公営住宅や復興住宅といった新たな生活環境が整備された中での訓練が行われていた。

津波避難訓練では、住居の位置や階数等によっては自宅の方が安全という場合もあり、小白浜地区の訓練参加者の減少については、災害公営住宅や高所への移転など、新たな場所での生活再建の結果、津波や災害からの避難行動の必要がないと考える人達が生じた可能性がある。

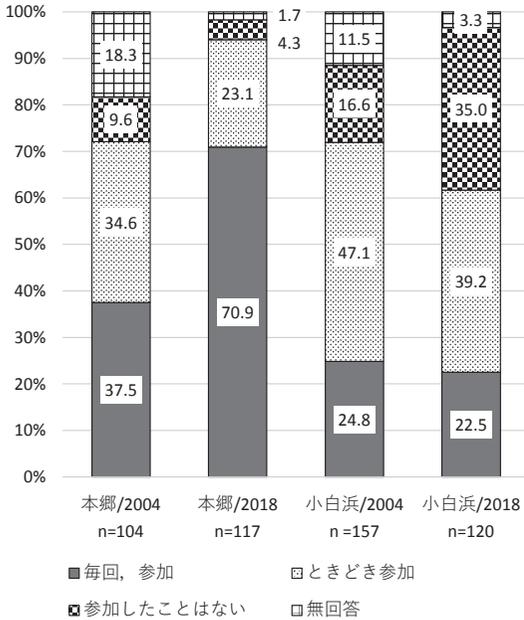


図4. (c) 避難訓練への参加  
(筆者作成)

また、2018年調査時の本郷地区において「毎回、参加」の比率が高くなったことについては、2017年に前出の「洪水・土砂災害緊急避難地図」の配布に併せて市が、本郷地区を会場に洪水・土砂災害避難訓練を実施しており、これらを受けて住民の意識が高まったのではないかと考えられる。

## 6. 避難場所の満足度

図5は避難場所の満足度について尋ねた結果を示したものである。両地区とも2004年時、2018年時の比較では、回答の傾向は大きく変わらず、本郷地区では「十分」が3〜4割、「不十分」が約5割の回答率となっている。一方、小白浜地区は本郷地区と回答の傾向が異なり、「十分」の回答が6〜7割を占め、「不十分」は1〜2割となっている。

避難場所について、小白浜では緊急避難場所と市の拠点避難所を兼ねる唐丹小・中学校が指定されている。一方で、本郷地区では津波避難の際と火災、台風等風水害等で身を寄せられる安全な避難場所がそれぞれ異なり、さらに火災の際の消防

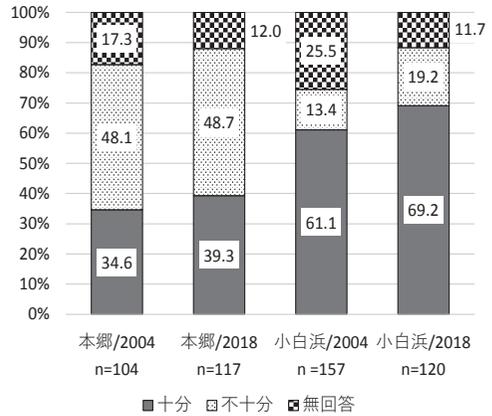


図5. (d) 指定避難場所の満足度  
(筆者作成)

屯所以外の場所には施設はおろか、屋根もないため、露天での避難となる。そのため、2004年、2018年調査時ともに、自由記述等では避難場所に施設がないことの不安や不便についての意見が多く寄せられていた。これらのことが影響して、本郷地区と小白浜地区の避難場所の充足感に差異が生じたと考えられる。

## 7. 災害への備え

図6は災害への備えについて尋ねた結果である。震災前後での比較でみると小白浜地区では大きな差異は生じていないのに対して、本郷地区では「食料・飲料の備蓄」、「避難場所や連絡手段を家族で確認」、「防災マップを見て地域の危険性を確認」が震災後に増加しており、一方で「地震保険等への加入」は減少傾向が見られた。また、両地区を比較すると震災前後を通じて「地震保険等への加入」、「避難（防災）訓練への参加」で、本郷地区の回答が小白浜地区の回答を大きく上回っている。

災害への備えについては、既述のように、小白浜地区では災害公営住宅への入居や、高所への居住地移転によって災害リスクが低く見える場所での生活がはじまり、災害への備えについても横ばいで推移しているよううかがえる。一方で、本郷地区は前出の地区内に避難施設がないことや、新たに「洪水・土砂災害緊急避難地図」の配布で

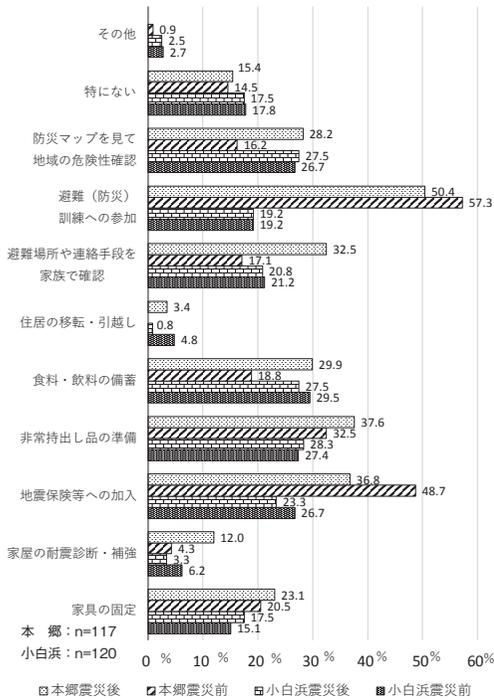


図6. (e) 災害への備え  
(筆者作成)

風水害や土砂災害のリスクが示されることで、住民の意識にもいく分か災害リスクの認識が生じ、「食料・飲料の備蓄」、「避難場所や連絡手段を家族で確認」、「防災マップを見て地域の危険性を確認」といった取組みにつながった可能性がある。

## 8. まとめ

過去、2004年に筆者が行った調査結果と2018年に新たに行った調査結果の比較から以下のことが明らかになった。

- ・防潮堤と津波被害への意識について、震災後には津波被害への不安があるとの回答率が両地区とも1割程度上昇した。
- ・過去の災害と今後心配な災害では、両地区とも「洪水」、「山崩れやがけ崩れ」の経験が少ないものの、震災後には災害への懸念が高まっていた。
- ・避難訓練への参加について、震災前後で小白浜地区では参加率が減少傾向にある一方、本郷地区では増える傾向にあった。

・避難場所の充足感では、震災前後で顕著な比率の変化はないが、震災後の小白浜では約2割、本郷地区では約5割が「不十分」と考えていた。

・災害への備えについては、震災後に本郷地区で「食料・飲料の備蓄」、「避難場所や連絡手段を家族で確認」、「防災マップを見て地域の危険性を確認」の取組みが増えていた。

全体を通じて、小白浜地区では災害公営住宅や高所への住宅移転により災害へのリスクが低減したと考えられたためか、「防災訓練への参加」や「災害への備え」の取組みが鈍化して見受けられた。一方、本郷地区は「今後心配な災害」への意識や「避難訓練への参加」に高まりがみられ、避難場所についても現状で「不十分」と感じる傾向が強くなり、災害に対する課題が強く認識されていることがうかがえた。

## 謝辞

本調査は本郷町内会、小白浜町内会、唐丹の歴史を語る会、釜石市唐丹地区生活応援センターの協力を得て行った。ここに厚く御礼申し上げる。

## 【参考文献】

熊谷 誠・南 正昭 (2018) 釜石市唐丹町本郷における昭和津波による家屋流失後の居住地形成過程について、津波工学研究報告 35, pp. 117-125

諫川 輝之, 大野 隆造, 村尾 修 (2017) 東日本大震災体験後における住民の津波避難に関する意識—軽微な津波を体験した千葉県御宿町における震災前後のアンケート調査から—, 地域安全学会論文集 No.30, pp. 103-110

釜石市 (2017) 『住宅再建・まちづくりの復興事業に係る目標 (工程表)』

熊谷 誠 (2016) 三陸地方の津波災害と高地移転, 東北学 07, pp. 88-103

内務大臣官房都市計画課 (1934) 三陸津波に因る被害町村の復興計画報告書, p. 38

(2020年12月11日受理)