

## 津波常襲地における防災に関する教訓継承の取り組み -岩手県大船渡市綾里地区の事例-

Development of Teaching Materials to Instruct the Next Generation from the Experience of Victims of Tsunami Disasters and Community Development for Disaster Mitigation in Tsunami-prone Areas  
- A Case Study of Sanrikuchoryori Ofunato, Iwate -

池田浩敬<sup>1</sup>, 饗庭伸<sup>2</sup>, 木村周平<sup>3</sup>, 佐藤翔輔<sup>4</sup>, 馬場拓矢<sup>5</sup>, 原木典子<sup>5</sup>, 上岡洋平<sup>5</sup>,  
○白井くるみ<sup>5</sup>, 藤谷 幹<sup>2</sup>, 大橋由実<sup>2</sup>, 山本裕文<sup>2</sup>, 河野正治<sup>6</sup>, 辻本侑生<sup>7</sup>, 岡田朋子<sup>6</sup>  
Hirotaka IKEDA<sup>1</sup>, Shin AIBA<sup>2</sup>, Shuhei KIMURA<sup>3</sup>, Shosuke SATO<sup>4</sup>, Takuya BABA<sup>5</sup>,  
Noriko HARA<sup>5</sup>, Yohei UEOKA<sup>5</sup>, Kurumi SHIRAI<sup>5</sup>, Motoki FUJITANI<sup>2</sup>, Yumi  
OHASHI<sup>2</sup>, Hirofumi YAMAMOTO<sup>2</sup>, Masaharu KAWANO<sup>6</sup>, Yuki TSUJIMOTO<sup>7</sup> and  
Tomoko OKADA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>常葉大学大学院環境防災研究科

Graduate School of Environment and Disaster Research, Tokoha University

<sup>2</sup>首都大学東京都市環境科学研究科

Graduate School of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University

<sup>3</sup>筑波大学人文社会系

Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Tsukuba

<sup>4</sup>東北大学災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

<sup>5</sup>常葉大学社会環境学部

Faculty of Social and Environmental Studies, Tokoha University

<sup>6</sup>筑波大学大学院人文社会科学研究科

Graduate School of Humanities and Social Sciences, University of Tsukuba

<sup>7</sup>筑波大学人文・文化学群

School of Humanities and Culture, University of Tsukuba

This paper discusses the development of educational materials to transfer the experience of suffering from tsunami disasters and community development for disaster mitigation in areas repeatedly devastated by Tsunamis to the next generation. We surveyed the experience of those who witnessed post-disaster recovery after the Sanriku Tsunami of 1933 by conducting interviews in Sanrikuchoryori Ofunato, Iwate. From the information gathered, we made a booklet of important lessons learned in this disaster-stricken area. From now on we will try to develop a community-based process for disaster mitigation and recovery, and incorporate them in an effective procedure to transfer lessons learned from experiencing a Tsunami to the next generation.

**Keywords :** *to transfer lessons learned from experiencing tsunami disaster, community-based recovery process, the Sanriku Tsunami of 1933*

### 1. 取り組みの目的

津波災害の常襲地においては、同じ被害を繰り返さないために、過去の津波災害の被災経験、復興過程の中での空間変容に伴うハード面でのまちの防災性能の変化やソフト面での住民の防災意識の変化について、その実態を把握し、そこから重要な教訓を抽出し、それを地域住民にフィードバックするとともに、地域の中で後世に伝えていく取り組みが必要であると考えられる。本報告では、そうした問題意識から、東日本大震災の被災地である岩手県大船渡市の綾里地区において、1933年の昭和三陸津波以降、東日本大震災までの間のまちの空間変容や防災意識等の変化等に関する聞き取り調査に基づき、そこから抽出された教訓を記録としてまとめ地域にフィードバ

ックし、後世の人達に語り継いでもらおうという取り組みについて紹介する。

### 2. 取り組みの対象地域の概要

#### (1) 三陸町綾里地区の概要

岩手県大船渡市三陸町綾里は、大船渡市の中心部から東に張り出した三陸地域特有のリアス海岸を有する沿岸の地区である。大船渡三陸道路など幹線道路は内陸を通り、以前より交通網の幹線からは外れた地区であった。

1989年（明治22年）に綾里村として単独で村制施行し、1956年（昭和31年）に吉浜村、越喜来村と合併し三陸村となり1967年（昭和42年）に三陸町になり、2001年（平成13年）に大船渡市に編入された。

震災前（平成 22 年）の世帯数・人口は、870 世帯・2,906 人、合併直前の昭和 30 年には 4,576 人の人口を有していた。震災後から 2 年経った 2014 年 2 月末現在では、836 世帯、人口 2,631 人と震災前と比べ、さらに 34 世帯・275 人減少している。<sup>1)</sup>

地区は港、岩崎、石浜、田浜、小石浜、砂子浜、白浜、野々前、小路、宮野、野形の 11 の集落で構成されている。

主要産業は漁業であり、特に港湾、綾里湾、越喜来湾におけるワカメ、ホタテ、ホヤなどの海面養殖が盛んである。

綾里地区では村社の天照御祖（あまてらすみおや）神社を奉納先として、5 年に 1 回の 5 年大祭が行われ、各地域に伝わる伝統芸能が披露される。

## (2) 綾里における津波被害の概要

綾里地区全体では、他の三陸沿岸地区と同様に、明治三陸津波（1896 年・明治 29 年）、昭和三陸津波（1933 年・昭和 8 年）によって繰り返し大きな被害を受けている。明治三陸津波では、1,347 人の死者・行方不明者を、昭和三陸津波でも、94 人の死者・行方不明者を出している。

<sup>2)</sup> しかし、昭和三陸津波による被災後の復興において、被害を受けた港・岩崎、田浜、石浜の 4 集落では、港背後の山の斜面を一部削り、移転先敷地を造成し集団移転を行った。当該地区は現在でも「復興地」と呼ばれ、今回の津波でも被害を受けなかった。本調査の対象地区である港・岩崎集落では、復興直後は、港湾背後の低い土地は、農地などとして利用されていたが、やがて市街化が進み住宅や事業所などが立ち並ぶようになり、港集落には 7.9m の防潮堤が整備されていたが、東日本大震災での津波はその高さをはるかに超え、県道バイパス沿いで最大遡上高 14.79m が計測されており、浸水域の約 4 割を建物用地が占め、145 戸が全壊し、26 名の死者・行方不明者が発生した。<sup>3)</sup>

## 3. 聞き取り調査の概要

本調査は、首都大学東京、筑波大学、東北大学、常葉大学との共同で行った。本調査対象地区は綾里地区内の港・岩崎地区である。2013 年 8 月 19～24 日の 1 週間、12 月 24～27 日の 4 日間、2014 年 3 月 4～9 日の 6 日間滞在し、集落内の住民の方に対し、1) 昭和三陸津波以降の集落の変遷（土地利用・家屋・産業・文化(祭等)）2) 津波に対する住民の防災意識の変化、3) 東日本大震災以前の地域での防災教育等について聞き取り調査を行った。調査を行った港・岩崎集落は平成 22 年の国勢調査で 85 世帯・104 世帯であった。

聞き取り調査で得た情報の中から 1) 震災時の避難行動に関する情報を抽出し使用して分析を行った。

## 4. 調査結果

### (1) 明治三陸津波（1896 年）と昭和三陸津波（1933 年）による被災の状況

明治三陸津波では、1,347 人の死者・行方不明者を出している。波高は、現在の宮野集落と白浜集落の間の道合（水あい）で、峠をはさむ両側地区に別々に押し寄せた波が遡上し合わさった、との表現があるほど巨大なものであった。またそのような惨状であったため、津波により家族全員が亡くなる「一家断絶」の危機に陥った家が多かった。そのためハカマブリ（墓守り）が必要となり、とられた手法がヨセアツメ（寄せ集め）である。ヨセアツメは一家断絶の危機に陥った家を存続させるため、地縁血縁関係なしに人をあつめる寄せ集めによって達成された

という。

昭和三陸津波でも、94 人の死者・行方不明者を出している。遺体の規定場所での火葬が追い付かなくなってしまったことなどから、綾里の中心を流れる綾里川の河川敷で茶毘にふしたという記録も残っている。当時、綾里小学校は現在の校庭の高さに校舎が建っていたため、現状の校舎の地盤高より低く、床下浸水した。

昭和 8 年当時、尋常小学校 4 年生で港集落の昔の消防分遣所の辺りに住んでいた女性は、雪が降っている中、親に背負われ、今の復興地の岩崎の裏山に逃げた、と証言している。

### (2) 復興地への高台移転

昭和三陸津波による被災後の復興において、被害を受けた世帯が港背後の山の斜面を一部削り、移転先敷地を造成し集団移転を行った。当該地区は現在でも「復興地」と呼ばれ、今回の津波でも被害を受けなかった。

復興地は住民からの提案により当初予定されていたものよりも大規模に造成され、収容戸数が大幅に増加した。内陸からの土方を中心に、綾里地区の住民自ら積極的に造成工事に参加した。



図 1 港・岩崎・石浜集落の復興地の航空写真  
(Google map (ZENRIN) より作成)



図 2 現在の復興地（港集落）

復興地造成後の地価は低地と比較しておおよそ 3～4 倍の高値がつけられた。復興地への高台移転は、昭和三陸津波の浸水域に私有地を所有していた住民を優先した。そのため借地、借家の住民は経済的な問題や土地の縛りによって移動することができず、元の浸水した低地へ再建せざるを得なかった。

また昭和 17 年頃には復興地の区画はすでに 8、9 割ほ

ど契約済みとなっていたとの証言があることから、次男三男や後に綾里地区へと越してきた住民は入る余地もなかったと推測される。

表 1 昭和 8 年の津波以降に地域にあった施設例

復興地	低地
(主に昭和 30 年以前)	(主に昭和 30 年以前)
住宅	防潮林 (松林)
役場	飲み屋・カフェー
郵便局	バラックの市場
農協	映画館
呉服屋・衣料品店	番屋・倉庫・作業場
仕出し屋・割烹屋・米屋	住宅(主にバラック)
民宿・旅館	(主に近年)
甘味処・駄菓子屋	住宅
板金屋	作業場・倉庫
百貨店 等	工場
(主に近年)	漁協・定置会館
住宅	商店(MAIYA 綾里支店等)
商店(時計・衣料等) 等	椎茸栽培施設 等

その後、復興地拡大のため第二復興地造成計画が出たが、自然と無くなってしまっていたようだ。当時、復興地を通る県道はメインストリート様で、道の両脇には多くの商店があった。しかし現在の県道バイパスが整備されたことで、車や人の流れが徐々に低地へと移り、復興地は廃れてしまったとの声があるのも事実である。表 1 に昭和 8 年の津波災害以降に当地区にあった施設や商店の例を示す。

復興地は昭和 10 年頃から部分的に造成が完了して行ったが、土地を買った人の中には、すぐには家を建てず、下で商売をやっていてゆっくりと上がった人、災害後低地で掘立小屋での仮住まいをし後から上がった人などもいた。移動が落ち着いたのは、津波から 7 年後の昭和 15 年くらいであった、という証言があった。

復興地が出来た後も低地の住む人々がいた理由として聞き取りからは以下のケースが存在した。

- 1) 復興地に割り当てられた土地が 40～50 坪と当時の人から見れば宅地としては狭いと感じ、割り当てられた土地を畑に使い低地に住む人もいた。
- 2) 復興地の土地を買うと家を建てる資金が捻出できないという経済的理由から、土地の安い低地に住む人もいた。
- 3) 漁師の場合、車の無い当時は仕事をする場所(浜)の近くに住みたいという人もいた。
- 4) 戦後は復員者等が新たに世帯を持ち家を建てたいと思っても、復興地の土地は限られており、低地に住むしかなかった。

### (3) 防潮林の整備と消滅

昭和 三陸津波後、津波や高波による被害を軽減しようと沿岸部に防潮林が整備された。当時の住民たちが土地を持ち寄り、綾里村が村有地として買収、その後松などの常緑樹を中心に苗木を植樹し、小規模ながらも整備されたとされる。しかしその後、防潮林内には道路や消防署、柔剣道場が建設され、公民館建設計画も上がった。

防潮林の伐採・開発は津波や高波を防ぐ手段としての建設とは矛盾していると考えられる。この背景には防潮堤建設があったとされる。綾里地区沿岸部の防潮堤は 3 段階

に分けて徐々に高く整備された。地域行政や住民の防潮堤への期待と安心から防潮林の必要性に対する意識が薄れ、松の木が大きく成長するのを待たずして、徐々に伐採されていったと思われる。当防潮林は戦後すぐの昭和 30 年代までは存在していた。

### (4) 低地の土地利用

複数の住民が、昭和 8 年の津波の 4～5 年後くらいには、造成が終わった復興地にも家が建つようになっていたが、漁師にとっては下の方が便利がよく、同時期に津波で流された低地部にも家が建って行った、と証言している。また、戦時中は津波どころではなく低地にもどんどん家が建ったり、防潮林を伐採して食料を得るための芋畑にした、という証言も得られた。

昭和 8 年の津波の前日に生まれ、当時、港集落の今の県道バイパスの港橋の南側辺りに住んでいた女性は、津波以前は家の周りに飲み屋やカフェーなどがあったが、津波で流された、津波の後も低い土地にもバラックの住宅が建ったが、防潮林(松林)も整備された、終戦直後は復員者等のためのバラックのマーケットが出来、10 年くらいはあった、特に防潮堤が出来てから、本格的に住宅が建て込むようになったと記憶している、と証言している。

また、昭和 8 年の津波以降、一旦は復興地に上がり再び低地へ戻った人もいた、との証言もあった。

### (5) 商店街の変遷について

綾里地区の商店街は、昭和の三陸津波以前は 1)綾里川と今の復興地との間の旧街道沿いに多かった時期→津波で流される→2)同じ場所での復旧+復興地の混在期→3)復興地が中心となった時期(役場・農協・郵便局等があった時期)→4)三陸鉄道、合足トンネル、県道バイパスが出来買い物が赤崎や盛などへ行くようになり商店街が全体として衰退した時期→5)内陸の駅下の県道沿い中心(現在)といった流れに大きくは区分できる。

最終的には、三陸鉄道の開通、合足トンネルの開通、県道バイパス(綾里大橋)等の完成が人の流れを大きく変え、買い物が綾里地区外へと流れ、復興地に人が来なくなり、電気店・呉服店・薬屋などが売り上げを下げ、地区内の商業施設が衰退した。

### (6) 綾里小学校の移転

昭和 三陸津波時、綾里小学校校舎は現在の小学校の校庭の位置に建っていた。当時の被害は床下浸水との記録がある。昭和 三陸津波を機に小学校はより高台へ移転すべきとの動きが高まった。動きの中で現 B&G 海洋センターがある高台への建設計画があったようだが、港・岩崎地区から遠く通学の不便さから来る地域的な偏りが生じる恐れがある、といった理由から敬遠され、最終的には校舎建設部分の地盤を少し嵩上げし現在の位置に建設されることになった。東日本大震災での被害は校舎 1 階部分の床上浸水であった。

### (7) 地区の防災訓練

数か月から半年に一回の頻度で、地区内合同防災訓練を開催。定期的に行うことで地域住民の防災意識向上を図ってきた。また小学校の児童に対しては授業参観日などを用い、地域に住む過去の津波経験者や年長者、語り部の方から津波に対しての危機意識を高めるための講義を行っていた。2011 年 3 月の東日本大震災時に校内

にいた児童は無事であった。以下に東日本大震災当日の児童の動きを示す。

-----小学校内の様子-----

- ・1階には小学1～3年生までの児童がいた
- ・小学校校舎は1階床上30cmほどまで浸水
- ・1年生を先に避難させようと、地震後すぐに避難行動に移ったため、児童の荷物は床に散乱し水に浸かった

-----小学校外への移動-----

- ・2年生以上は避難開始までの間に机上等の高いところに荷物を避難させ、浸水を免れた
- ・児童は綾姫ホールに、その後更に高台の綾里駅へ避難
- ・防寒のため駅裏の畑にブルーシートを敷いた
- ・夕方綾里中学の体育館へと移動

-----綾里中学での様子-----

- ・ライフライン寸断による停電で明かりがなかった
- ・地元の工務店が投光機や工業用ヒーターを提供
- ・避難場所を運営していた先生方に対して地域住民が食事等の支援を行った
- ・海洋センターの倉庫に保管してあった毛布・練炭・七輪などを活用した



図3 東日本大震災での児童の避難経路

また東日本大震災以前に既に、安全な避難ルートの検討が行われ、駅では暖を取るスペースの確保が可能との理由から避難時は綾姫ホールから綾里駅へとというルートが決まっていた。

## 5. 考察

### (1) 高台移転と低地への居住

昭和8年の津波被災後、復興地が整備され住宅の高台移転が図られたが、それとほぼ並行し、津波で流された低地への居住も進んでいき、一旦は防潮林として整備されたエリアも苗木が大木となる前に伐採され消滅した。

これは、1)被災者の経済的理由、2)災害後の社会環境の変化(戦中の食糧難・戦後の人口急増等)、3)仕事との関連(特に漁師)など防災・安全性といった視点以外の制約条件に基づく、ある面“合理的な判断”であり、こうした選択は時代が変わっても起こりうることでありと考えられる。

したがって、上記のような防災面以外の制約条件を考慮した上で、被災者に対し、低地以外への居住の選択肢を与えるための支援策を用意した上で、津波浸水危険区域への居住を禁止・制限する措置は、津波常習地域である三陸沿岸部の長いスパンでのまちづくりを考えた際には、必要不可欠であると考えられる。

また、行政が津波浸水危険区域への居住を禁止・制限する制度としての災害危険区域の適切な設定とともに、住民自身が、過去の災害後の低地居住の経緯や居住制限の必要性について、次の世代へ伝えて行くことも必要である。

### (2) 防潮堤の建設と津波への意識の変化

防潮堤の建設は、物理的に津波を防ぐ効果があるとともに、その内側に住む住民にとっては大きな安心感を提供する。また、それと同時に「その防潮堤の津波防御効果の限界」については十分に認識されないままに、盲目的な信頼感、安心感を醸成し、結果として低地への居住の促進し、防災意識の低下を招いた。

この結果から、行政は常に「防潮堤の防御効果の限界」を住民に正しく伝え続け、住民もそれを十分に理解し、次の世代へ引き継いでいくことが重要である。

### (3) 道路や交通施設の整備と生活空間の関連

県道バイパスの完成は、地区の交通利便性を高め、人の流れを大きく変えるとともに、沿道への事業所・住宅等の立地といった、まちの土地利用にも大きな影響を及ぼす結果となった。一方、昭和8年の津波後の吉浜での復興においては、住居の高台移転の促進とその定着を図るため集落内を通過していた主要幹線道路も上に上げることにより、その後もその沿道に施設が立地することとなった。また、綾里地区内においても、三陸鉄道の開通に伴い、まちの中心が駅近くへとシフトしていった経緯もある。

このような交通施設の配置や活用を政策的に図っていくことにより、より安全で便利なまちづくりを進めていくことも重要であると考えられる。



図4 インタビュー調査の様子(2013年12月)

## 謝辞

調査にあたり港・岩崎集落の住民の方々、綾里地区復興委員会事務局の方々には快く協力を得る事が出来た。記して感謝する。また平成24年度東北大学災害科学国際研究所特定プロジェクト研究【共同研究】「経験の蓄積を踏まえた津波復興まちづくりの計画立案手法の提案(代表:池田浩敬)」、トヨタ財団・2012年度国内助成プログラム東日本震災対応特定課題「大船渡市三陸町綾里地区における津波の記憶を保存しながら進める復興まちづくり計画の作成(代表:佐々木昭夫)」等から支援を得た。

## 参考文献

- 1) 大船渡市住民基本台帳
- 2) 山口弥一郎;津浪と村, 2011.6
- 3) 大船渡市;地区別の被害状況について, 2011.6