

## 東日本大震災からの復興現場における地域文化の継承

佐藤布武<sup>1)</sup>

所属 1) 筑波大学 芸術系

### 1-1. はじめに

東北太平洋沖を中心に甚大な被害が生じた 2011 年 3 月 11 日の東日本大震災からもうすぐ 6 年が経過しようとしている。三陸沿岸部では、大震災後に襲来した大津波により、集落内の大部分の建造物が失われてしまった地域も少なくない。建造物の破壊が主な被害となる地震被害と異なり、津波被害は地域の建造物に加え、道などの土木工作物、公共施設、上下水施設、耕作地、漁業関連施設・設備など多岐にわたる。地震被害が建造物の技術的問題とするのに対して、津波被害はそれまで地域が蓄積してきた文化被害を課題とするとも言えるのではなかろうか。

津波を契機として多くが失われた地域で、何が大事にされ、どのような復興が描かれてきたのか。宮城県石巻市牡鹿半島の復興過程の整理から、地域にとって重要とされていること、すなわち継承していくべき地域文化とは何かを考えたい。

### 1-2. 復興支援活動の対象地域と体制

筆者が所属していた筑波大学芸術系・貝島桃代准教授と同研究室の大学院生により構成される復興支援チームは、「東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク アーキエイド」の牡鹿半島支援集中ワークショップ「アーキエイド・サマーキャンプ」への参加から復興支援活動を開始している。筆者らのチームは其中で、「桃浦・月浦・侍浜」という 3 つの集落を担当した。その後、短期調査の継続支援として、2011 年 10 月より石巻市による防災集団移転促進事業（以下、「高台移転」という。）のサポートを行うことで継続的な活動が開始される。筆者が復興支援チームに参加したのはこの時からである。市役所が進める復興事業が、より地域の事情にあった計画や予算組みとされることを目指し、資料作成などを行った。活動を継続する中で住民との関係を育みながら、牡鹿半島を舞台とした様々な活動を実施してきた。

### 1-3. 宮城県石巻市牡鹿半島の概要と被害の特徴

宮城県石巻市牡鹿半島は三陸沿岸部の南端に位置する半島部である。位置を図 1 に示す。牡鹿半島南部が国定公園で、南端の鮎川浜沖には霊鳥・金華山が鎮座する、自然豊かな地域である。牡鹿半島には計 27 の「浜」と呼ばれる集落が点在しており、海と山に囲まれた少ない平地に居を構えてきた。

各集落の東日本大震災での津波被害一覧を表 1 に示す。被害に関する大きな傾向として、まず、「裏浜」と呼ばれる太平洋に面した地域での被害が大きいことが挙げられる。集落によっては 20m を超える被害があり、歴史的に見ても、常に大きな津波被害を受けてきた地域である。谷川・鮫浦などは平地面積が大きく農業も行われてきた地域であるが、住宅も低地に配置されていたため集落の被災率も高い（写真 1）。一方で、写真 2 に示すように、寄磯浜・前網浜・新山浜・泊浜など、平地面積が小さいため斜面を切り開き、段々に居を構えてきた地域では津波被害が小さかった。また、石巻湾に面する半島西部の「表浜」と呼ばれる地域は相対的に裏浜よりも低い津波高ではあったものの、上述した基本的な集落構造と津波被害の傾向は同様であった。

続いて、個々の集落内での被害状況の概要を示す。筆者は 2012 年 1 月に全集落の被害状況を把握する巡見調査を実施している。その後、2013 年度より蓄積してきた牡鹿半島の集

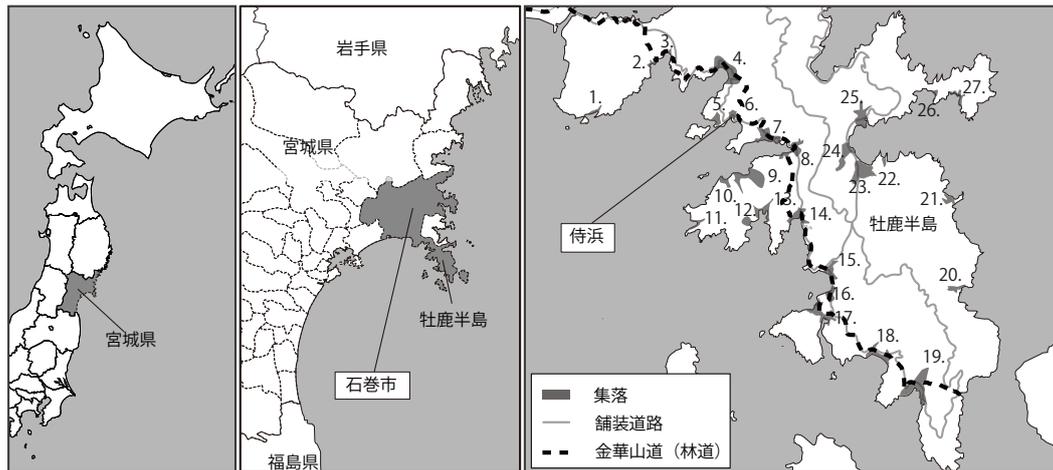


図1 対象地の宮城県牡鹿半島

表1 各集落の被災率

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
集落名	小竹浜	折浜	蛤浜	桃浦	月浦	侍浜	荻浜	小積浜	牧浜	竹浜	狐崎浜	鹿立屋敷	福貴浦	小網倉浜	大原浜	給分浜	小淵浜	十八成浜	鮎川浜	新山浜	泊浜	祝浜	谷川浜	大谷川浜	鮫浦	寄磯浜	前網浜
被害住宅数	14	4	4	60	33	2	55	16	12	9	2	11	16	44	70	44	130	90	376	0	19	8	55	26	28	60	18
残存住宅数	40	14	5	2	2	9	2	7	11	3	25	0	19	12	22	34	39	37	326	34	41	0	1	0	0	40	5
被災率	25.9	22.2	44.4	96.8	94.3	18.2	96.5	76.2	52.2	75.0	7.4	100	45.7	78.6	76.1	56.4	81.8	70.9	53.8	0	31.7	100	98.0	100	100	58.3	78.3



写真1 被害を受けた宅地



写真2 被害を免れた段々の宅地

落研究で明らかにしてきた集落空間構成の特徴を以下に挙げる。

1. 神社と墓地は津波被害を受けにくい集落の山裾部に設けられることが多い。
2. 本家が分家よりも集落の奥、標高の高い箇所に位置する傾向がある。
3. 昭和津波後に、公共建築物は高台に設置する基本方針が提言されていたが、交番や郵便局、役所、消防署などの公共施設は利便性から住宅地の近くに立地しており、被害を受けていた。一方で、小学校などは高台に設置されている場所も多かった。

#### 1-4. 本稿の構成

本稿では、震災により多くを失ってしまった地域での文化の継承に関して論じたい。

第2章と第3章では、震災後の復興事業の進捗に即して筆者らが実施してきた復興支援活動を、ハード・ソフトに分類して特徴を示す。第2章を、発災から2012年9月頃までに中心的に取り組んできた「ハード面の復興事業」、第3章を、2012年以降ハード面のサポートと併行して実施してきた「ソフト面の復興事業」とすることで、それぞれにおける地

域文化の継承に向けた効果と課題を示す。第4章では、2013年に組織し現在まで継続している地域住民と筑波大学による任意団体「桃浦浜づくり実行委員会」の議論の整理を行う。震災後の復興のあり方を検討する同組織の記録から、地域において必要とされてきたことの考察を行う。第5章では、これらを統合して地域の価値とは何かを論じる。

## 2. ハード面の復興事業

### 2-1. 復旧事業の進捗と復興支援活動

災害で被害を受けた人々にとって、住環境の整備は重要な位置付けにある。災害復興の過程では、まず被害を受けた世帯が避難所に避難する。その後、被害を受けた住宅の再建作業を行うことになるが、修繕が可能な場合は修繕し、難しい場合は建築の解体・瓦礫撤去を行う。すぐに自宅に帰れない世帯は一度仮設住宅に入居し、新規住宅の建設準備に取り掛かることになる。

東日本大震災で甚大な被害を受けた石巻市の半島部では、行政が津波被害を受けた低平地（以下、「低平地」という。）を災害危険区域として設定し、山肌を切り開いた高台に住民が生活を再建する移転地を構える方針となった。筆者ら半島支援チームが第一に取り組んだ支援内容は、行政が主導する復興事業のサポートであり、行政と住民をつなぐ役割を目指した。2011年夏に「アーキエイド・サマーキャンプ」を開催し、その後も継続して「高台移転計画策定サポート」を行った。更に、2012年夏には、災害危険区域に設定された後の低平地活用方法を検討する「低平地活用方法検討ワークショップ」を実施した。以下にアーキエイド半島支援チームの活動をまとめた文献<sup>1)</sup>を参考に、それぞれの概要を示す。

#### (1) アーキエイド・サマーキャンプ

2011年7月に15大学に及ぶ大学の教員、100人超の学生、そして建築家が、地域文化・集落特性・高台移転への意向調査などを実施した。新規居住地が高台に設けられることが決定していたため、適切な高台移転候補地を選定するための住民意向調査が主題であった。地域の歴史を聞き取ることで得られた成果物は石巻市に提出された。

#### (2) 高台移転計画策定サポート（写真3）

高台移転地の計画が具体的に動き始めた2011年10月、アーキエイド半島支援チームは行政や土木コンサル会社をサポートする立場として事業に携わるようになった。筆者らはコンサル案を受けて住民ヒアリングを行い、改善案の作成やコンサル案との比較模型を作成するなどの支援活動を行った。

担当してきた桃浦集落を例にとり、事業の進捗と高台移転希望者数を示す。2012年2月時点では、計25世帯の移転希望があったが、桃浦地区は地区内に仮設住宅が建設されなかったこともあり、時間の経過とともに徐々に移転希望者数が減少していった。2012年6月時点では16世帯となり、2012年11月には10世帯となる。このような変化は、なかなか着工しない高台移転地の課題や、市街地の仮設住宅へ入居した高齢者が生活利便性から浜に戻ることを諦めたという要因がある。その後、現在の5世帯での移転が決定した。

#### (3) 低平地活用方法検討ワークショップ（写真4）

2012年8月には、アーキエイドの第2回サマーキャンプとして、被災した低平地の活用



写真3 高台移転候補地の踏査



写真4 2012年のワークショップ

方法を検討する住民参加型ワークショップを実施した。前述のように石巻市では、被災世帯の新規居住地を高台とし、低平地は災害危険区域とした。漁業集落防災機能強化事業などの具体的な制度と重ね合わせながら、低平地を如何にして活用していくのかという浜の将来像を描いた。

## 2-2. 地域文化を継承した住環境整備に向けた課題

津波は文化を無に帰す危険性を孕んでいる。何もなくなっても、そこに人がいれば文化は継承されるが、継承する人が減れば継承できる文化も減ってしまう。ハード面の復興事業からみる、地域文化の継承に向けた課題と対策を以下に示す。

### (1) 復興期間の長期化に伴う課題と対策

津波復興には住環境の整備は欠かせない。新しい居住地である高台移転計画が決定し、住民が住環境の再建を実感出来る工事の着工までは、災害復興における重要なフェーズである。山を削り新たな居住地を設けるには膨大な時間を要するため、復興の様子が目に見えない段階は不満を積もらせる一因となりかねない。文化を継承する母体であるコミュニティから人口流出を防ぐための工夫が必要とされている。

例えば、情報を可能な限り公開し、先行きの見えない不安を拭うことの意義が指摘できる。一方で、災害復興において迅速な作業と丁寧な交渉が必要とされる行政には、情報を正しく住民に伝えていくことは難しい課題でもある。特に、津波のように被害が広域な災害でその傾向は顕著なため、住民との対話を重視し正確な情報を伝えていく役割を行政外に設けることの効果を指摘したい。門脇<sup>2)</sup>は、大学は住民・行政・民間と復興に携わる何れとも関係を持てる主体としての価値があるとする一方で、復興支援における「中立的であること」の曖昧さを指摘している。大学や建築専門家という立場を位置づけ、行政との強い協力関係を築くことで円滑な復興の一助となりうるものと考えている。

### (2) 空間的・景観的特徴に配慮した高台移転計画

高台移転計画とは、山肌を切り開きこれまでの文脈にない新たな場所に居を構えるものである。筆者らは、造成量や工事のしやすさといった土木的見地からではなく、これまでの生活の営みや集落形成の在り方、地形的特徴を活かした計画地の重要性などを提案してきたが、実際の計画に反映された提案は多いとは言えない。可及的速やかな復興が求められる中で、長い年月をかけて形成された空間的特徴を継承することは難しい。文化を継承していくには、災害後に対応するよりも事前に想定することの効果を指摘したい。今後災害が起こる可能性が指摘されている地域で、災害が起こる前に高台移転候補地を設定するなどの事前復興計画を策定することが重要と考えている。

### (3) 次に起こる可能性の予想

煩雑な災害復興の現場では状況を先読みすることも重要である。当事者になると時時刻々と変化する復興の状況を俯瞰して捉えることが難しい。過去の災害からの復興過程を詳細に示す種々の資料を読み解き、復興の段階を正確に把握した上で、次に生じる事象を予見していく役割の重要性も指摘したい。

## 3. ソフト面の復興事業

### 3-1. ハード面の事業進捗に対するソフト面の必要性

文化的景観は、文化財保護法第2条第1項第5号により、「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地で我が国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの」と定義されている。人が住み、そこで生業が営まれていくことで景観は形成されていくものである。しかしながら、ただ機能的なだけの復興が実現しても、そこには文化は育たない。ハード面での復旧・復興事業とその後の地域運営は切り離せない関係にあり、地域の再建には、ハード面の事業の進捗に併せてソフト面の事業の発展が不可欠と考えている。

筆者らはこのような危機意識から、地域の歴史や景観などから復興後の在り方を模索する地域リサーチと、その成果に基づき住民と地域の価値化を図る取り組みを行ってきた。具体的には、前者が、集落景観の分析からデザインパターンを抽出した「牡鹿半島復興支援のためのデザインパタンブック（以下、「パタンブック」という。）、過去から現在に至る集

落の変遷を明らかにした「被災を免れた伝統集落の研究」である。後者は、地域住民目線の魅力を整理する「小学校探検ブック」、地域の昔ながらの間取りを価値化する「伝統間取りを持つ民家の改修」、歴史的な古道を現代的文脈で再評価する「みちのく潮風トレイル」である。以下に、それぞれの活動をまとめた文献<sup>3)4)5)</sup>を参考に、概要を示す。

(1) 牡鹿半島復興支援のためのパタンブック（2012年）

本プロジェクトは、地域の生業や暮らしをリサーチし、連綿と続いてきた地域の風景・文化を復興計画へとつなげていくべく企画・立案された。高台移転地の計画を作成するにあたり、カトリナ・ハリケーンからの住宅地復興へ向けて作成された文献<sup>6)</sup>を参考に、震災後に残された景観構成要素を分析することで地域のデザインコードを整理したプロジェクトである。浜の暮らしを図化することで「浜の将来」をイメージしやすくなるよう、浜の生業や生活に関するリサーチに加え、復興支援に取り入れたら良いと思われる「浜らしい風景」の収集などを行った。

(2) 被災を免れた伝統集落の研究（2012年）

牡鹿半島に点在する集落のうち、津波被害が比較的小さく集落景観が残されている地域を対象に、明治から現在に至る空間の変遷を明らかにする研究<sup>7)</sup>を実施した集落土地利用・住宅間取り・漁法・伝統行事・山林利用などの集落構成要素を分析した。

(3) 小学校探検ブック（2012年度～2015年度）

牡鹿半島の小学校では、総合的な学習の時間に地域の魅力に関する授業が実施されていた。大学生が授業を取材し、地域ごとの特徴を一冊の本に整理することで、小学校区から地域の魅力を考え共通の知見とする、半島規模での地域連携による観光展開を視野にいった、浜の魅力ガイドブックを作成した。

(4) 伝統間取りを持つ空き家の改修（2013年）

山肌を切り開き、新たな居住地を構える高台移転では、それまで連綿と続いてきた漁村集落の生活文化・文脈とは切り離された景観となることが想定される。一方で、被災を免れた民家は地域の伝統を後世に伝える重要な要素といえる。改修対象民家は築55年程度で、これまでの民家研究や古民家再生において、積極的に評価されてきたものでない。詳細な



図3 2つのブックプロジェクトの表紙



写真5 金華山道の標識



写真6 伝統集落（侍浜集落）



写真7 改修後の民家

調査・分析により地域の生活文化を継承するものであると定義し、具体的な改修と活用方法の検討を行うことで、新たな価値を見出すことを目指した。

#### (5) みちのく潮風トレイル (2013年～2014年)

南三陸金華山地区牡鹿半島周辺整備基本計画作成業務の一貫として、筆者らが金華山道整備の項目を担当したことから始まっている。文献<sup>8)</sup>を参考に、牡鹿半島内の金華山道全行程の現況を調査した。更に、住民や一般参加者を交えたワークショップを行うことで、トレイルのモデルプランと整備管理計画に関する基本方針を提案した。2014年には地域団体と連携した実験的な区間整備を実施し、環境省が主催する「みちのく潮風トレイル-コラボレーション・トレイルツアー」において、参加者約40名と山道を歩き、牡鹿半島の歴史と震災の状況を伝えるプログラムを実施した。

### 3-2. 地域文化の継承に向けた取り組み

津波は人やもの、そして文化が流出してしまう危険を内包する大規模災害であり、ソフト面の記録や再建が必要とされるというのが、今回の大震災の教えるように感じている。連綿と続いてきた文化を継承するには、専門家が価値を評価し、住民が認識し、文化を継承していく取り組みを行う必要がある。

#### (1) 文化を評価する

浜のニーズを踏まえた復興計画を実現するために実施してきた、牡鹿半島での暮らしに着目した種々のソフト事業は、地域の文化を継承していくにあたり重要なものであったと考えている。ヒューマンスケールを越えた高台移転事業などの場合、技術的制限などから、結果的に住民の生活から逸脱したデザインとなる危険性を孕んでいる。筆者ら専門家による調査は、復興事業を住民に近い立場から考え直すことや、住民がそれまで当たり前で認識してきたことの価値を再確認する可能性を持つものである。

#### (2) 住民が価値を認識する

専門家が頻りに地域を訪れ住民との信頼関係を築きながら行うヒアリング調査は、住民が自らの価値を認識する機会となる。更に、研究報告会の開催や、研究成果をビジュアル化した冊子の配布なども、住民が自分の街を相対的に評価する機会となりうる。一方で、これらは災害が起こる前でも取り組める事項である。事前復興の一環として、地域の価値発掘や災害対応の在り方を考えていくことの重要性を指摘したい。

#### (3) 関わりを増やし文化を継承する

地域の知識を総合的に有している住民に対して、専門家はあくまで限られた視点から地域を調べているにすぎない。しかしながら、専門家が有する客観的な指標は、住民が持ち得ないものである。小学校と連携した牡鹿探検ブックや住民参加型ワークショップを開催したみちのく潮風トレイルプロジェクトのように、両者のコラボレーションは文化を継承する枠組みとして重要である。

## 4. 住民と連携した復興事業

### 4-1. 住民と大学が連携した組織「桃浦浜づくり実行委員会」の概要

集落の発展可能性や祭事などの集落運営を鑑みると、人口減少が一定域に達した地域では再建可能性を検討する必要がある。「桃浦浜づくり実行委員会」とは、震災後の復興像を住民が描き具体的に動いていくために、地域住民と大学の連携により組織された任意団体である。同委員会が組織された桃浦地区は、仮設住宅が建てられなかったため、住民が顔をあわす機会も減少していた。桃浦浜づくり実行委員会は、減少を続ける集落人口に対してこれから先の復興を考える必要があるという、地区区長をはじめとした住民の強い決意を背景に、家が残った世帯と新しく高台に戻ってくる世帯がともに将来に向けた議論を交わすために組織された。その具体的な方策として、海と山に恵まれた自然環境の良さを存分に活かし、新たな住民を呼び込むことを目的とした「牡鹿漁師学校」を開催してきた。

### 4-2. 実行委員会の議事内容

桃浦浜づくり実行委員会では、牡鹿漁師学校を軸に種々の議論が行われてきた。表2に2013年6月から2016年7月までに実施されてきた実行委員会の議題を示す。地域の将来を考えて組織された団体のため、第一に議論されたのは新規住民を募集する牡鹿漁師学校

と、新規住民が現れた際の住宅地に関するものであった。当初は、「本気で漁師になりたい人を募集する」ことに重きを置いてきたため、「何も用意されてなくても飛び込んでくる人材が欲しい。」や「開拓者精神を持って欲しい。」などの意見も出されていた。また、漁師学校の宿泊所として利用するために実行委員会として借りた空き家に関する議論や周辺連携や卒業生のケアなどの組織の発展に関する議論も交わされている。

一方で、第1回15名、第2回8名、第3回3名と徐々に参加人数が減少していく中で、組織や漁師学校の在り方などの議論が行われた。その結果、漁師を目指す人のみならず、地域自体に魅力を持つ人を広く募集する方針となり、第4回以降は各回で事前にテーマを設定し、参加者と住民がそれらを生かした地域活性化手法を話し合うという形式が採用されている。そのため、第4回以降の議題は、海だけでなく山や低平地、小学校や拠点など、様々な場所の持つクオリティに関するものとなっている。

表2 2013年の結成時から2016年までの実行委員会の議題

回	日程	議題														
		実行委員会組織に関して	牡鹿漁師学校	空き家活用	新規住宅地検討	拠点整備	漁師学校の発展・それ以外の活動展開									
							卒業生のケア	周辺連携	山の整備	石巻版漁師学校	先進地研修	低平地活用防潮堤	小学校活用	集会所運営		
1	6/1	○	1													
2	7/13	○	1	○	○											
3	8/20		1													
4	8/21-23	第1回牡鹿漁師学校														
5	9/14		1,2	○	○											
6	10/5		2	○	○		○									
7	11/2		2	○	○		○									
8	12/7		2	○	○											
9	1/12		2		○											
10	3/8		2													
11	4/6-8	第2回牡鹿漁師学校														
12	5/10		2,3		○		○									
13	6/14		3		○		○									
14	8/3		3		○		○	○								
15	9/6		3		○											
16	9/27-28	第3回牡鹿漁師学校														
17	12/6	○	3		○			○		○						
18	1/24	○	4			○										
19	2/28	○	4			○										
20	4/24-26	第4回牡鹿漁師学校														
21	4/26		4,5								○					
22	6/7		5				○				○	○				
23	8/1		5	○		○	○		○		○	○	○			
24	8/28-30	第5回牡鹿漁師学校														
25	9/27		5,6,7	○							○					
26	11/21		6,7	○		○			○	○						
27	1/9		6,7			○			○		○					
28	2/14	○	6								○					○
29	3/26-27	第6回牡鹿漁師学校														
30	3/27		6,7	○												
31	4/30		7	○		○			○						○	○
32	5/20-22	第7回牡鹿漁師学校														
33	5/22	○	7			○									○	
34	6/19	○	8			○									○	
35	7/24		8			○				○						

#### 4-3. 地域文化の継承に向けた効果

住民が自らの復興を具体的に議論する「桃浦浜づくり実行委員会」は、以下に示すように、災害復興において重要な意義を持つものであると考えている。

#### (1) 復興過程における議論母体の重要性

公的復興事業の場合、事業目的に即して独立した検討が行われるため、住民が全体で議論する場がないという課題が挙げられる。実行委員会では浜の将来を議論し、漁師学校というソフト事業の運営を行うことで、浜に関連する事業の情報交換を行うことが可能となった。その結果、集落復興は山事業への展開や地域活動拠点の設置など、集落空間を総合的に再生する発展を見せている。復興過程の住民間コミュニケーションの在り方として示唆に富むものであり、災害という非日常において、自らの住む場所の将来を議論する定期的な機会は意義深いものと考えている。

#### (2) 住民による価値認識

外部の人を招き地域の魅力を知ってもらう牡鹿漁師学校は、地域住民にとって自らが住む地域の魅力を考え直す機会としても機能した。漁師学校の企画を検討することで地域の魅力を考え、参加型プログラムでその可能性を議論し、具体的な取り組みへと発展させる、という一連の効果が生まれていることに特徴がある。

### 5. まとめ

本稿では、震災で多くを失ってしまった地域における復興過程を示すとともに、その中で筆者が取り組んできた種々の事業を整理し、その効果や課題を考察してきた。第2章ではハード面の復興事業の考察により、地域文化を継承した住環境整備の課題を示した。第3章では、ソフト面の取り組みの考察により、津波復興におけるハード面と併行したソフト事業の重要性を指摘した。第4章では、住民と連携した復興事業の整理から、地域文化の継承に向けた効果を示している。

本稿を含めた震災復興の取り組みは、被災した地域に限らない、多くの地域への知見になり得るものと考えている。人口減少時代における地方集落は、今後、地元住民のみで地域空間の維持管理を行うことが難しくなることも予想される。被災地で起きた超高齢化や人口減少は、日本の10年、20年後の地方集落で十分に起こる可能性の起こることである。地域住民が自分の地域を誇りに思い、多くの人が関わりながら地域を維持・継承していく、そんな集落の将来を期待しつつ、本稿の結びとしたい。

### 参考文献

- 1) 福屋粧子：アーキエイドの5年間、アーキエイド | 5年間の記録 東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動，一般社団法人アーキエイド，pp.24-37，2016.
- 2) 門脇耕三：半島支援勉強会からの「提言」，アーキエイド活動年次報告 2012，一般社団法人アーキエイド，pp.62-63，2013.
- 3) 貝島桃代，佐藤布武，他5名：牡鹿半島復興計画のためのデザインパタンブックと牡鹿探検ブック，アーキエイド | 5年間の記録 東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動，一般社団法人アーキエイド，pp.148-151，2016.
- 4) 佐藤布武，貝島桃代，井上大志：待浜の改修，アーキエイド | 5年間の記録 東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動，一般社団法人アーキエイド，pp.180-183，2016.
- 5) 貝島桃代，佐藤布武，他3名：牡鹿漁師学校の実践，アーキエイド | 5年間の記録 東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動，一般社団法人アーキエイド，pp.200-203，2016.
- 6) Haley Barbour：A PATTERN BOOK for GULF COAST NEIBORHOODS，Urban designassociates，2005.
- 7) 佐藤布武，貝島桃代，橋本剛：漁村集落における土地利用の変化と津波への対策が集落空間構成へ与えた影響，日本建築学会計画系論文集，日本建築学会，No.699，pp.1119-1127，2014.
- 8) 宮城県教育委員会：歴史の道調査報告書，宮城県文化財調査報告書，vol.60.1979.