

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月29日現在

機関番号：33114

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H04479

研究課題名(和文) 創造的復興に着目した東日本大震災からの復興と持続力ある農山漁村の実現に関する研究

研究課題名(英文) Research on Reconstruction from the Great East Japan Earthquake Focused on Creative Reconstruction and Realization of Sustainable Agriculture and Fishing Village

研究代表者

鈴木 孝男 (Suzuki, Takao)

新潟食料農業大学・食料産業学科・教授

研究者番号：80448620

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、「住宅・集落」と「産業・生業」の再生を一体的に捉え、東日本大震災の復興と持続力ある農山漁村の実現方法を探った。まず、コミュニティ形成に配慮した復興手法の開発するために、コミュニティ再建のプロセスを分析し、住宅・集落復興の現場で生じている課題を整理した。また、NPO等から提供される支援実態を考察し、コミュニティ再生における後方支援の有効性を明らかにした。農業・水産業の創造的復興については、グローバルな競争力を備えた生産法人や企業の再建を目指す動向に注目し調査した。以上について、住民や生産者等へのヒアリングを重ね、持続力のある農山漁村の計画論とその実現方法を探ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究成果の意義は以下の3点を挙げたい。

全国各地で自然災害が多発している今日、従来のハード重視復興手法だけでは、豊かな人間関係を取り戻すことが難しく、その手法を学術的に問い直す転換期を迎えている。本研究では、コミュニティ形成に配慮した復興手法の開発を追求できた。農山漁村では、歴史文化・環境共生力・相互扶助を育んできた伝統や在来知が、災害を機に失われることに危機感が高まっている。伝統や在来知の価値を未来に継承できる復興手法の重要性を認識できた。持続性を追求するために門家、行政、中間支援組織などの連携力を高め、課題解決力や地域力を高める自治に転換していく仕組みの構築を模索できた。

研究成果の概要(英文)：In this study, we sought to find a way to realize sustainable reconstruction of the Great East Japan Earthquake by grasping the revitalization of villages and industries in an integrated manner. First, we analyzed the process of community reconstruction and arranged the issues of housing and village reconstruction. Second, we considered the support provided by NPOs and clarified the effectiveness of support from the rear in community regeneration. Thirdly, with regard to the creative reconstruction of agriculture and fisheries, we focused on cases that aim to rebuild globally competitive production corporations and companies. The interviews with residents and producers were repeated, and I was able to find out the planning theory of sustainable farming and fishing villages and how to realize it.

研究分野：地域計画・農村計画

キーワード：東日本大震災 復興まちづくり コミュニティ再生 創造的復興

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

#### (1) 移転先における住宅・集落再建の方向性

被災地では、人口流出により町内会・自治会が解散に追い込まれるなど、東北固有の生活文化が存続の危機にさらされている。近所で支え合う関係、伝統的な暮らし方をできるだけ引き継いでいかなければ、忽ち人々が故郷から立ち去ってしまうことは、過去の震災研究で多数報告されている。しかし今般の震災では、被害規模の甚大さや復興事業の複雑さから、地域コミュニティの再建は、困難な課題を抱えた状況にある。また移転先では、少子高齢化や生活サービスの低下等が懸念され、さらには移転後のコミュニティ形成には復興予算は用意されていないため、自治会設置や生活支援等の新たな不安・課題が生じはじめている。本研究では、被災地の定点観察を継続し、移転先における住宅・集落(新市街地を含む)の空間再建と地域コミュニティ形成のプロセスと課題を整理分析し、持続可能な農山漁村地域を導く復興計画論を探求していく。

#### (2) 震災復興計画から見る一次産業(農業・水産業)復興の方向性

人口流出が止まらない被災地では、農業・水産施設の再建は進んでいるが販路回復や人手不足の解消につながる雇用力のある産業への復興が急がれる。特に基幹産業である農業・水産業は、単に震災前の状態に戻すのではなく、将来を見据えた創造的復興や抜本的な再構築の推進を国等で進めている。しかし、震災前から東北は一次産業の比率は大きいが生産性が低かったため、構造転換できる力を持っているとは言い難く、全国的に一次産業が衰退している日本の知見だけでは将来を見据えた議論ができない。本研究では、必要に応じてオランダやノルウェー等の国際比較研究を導入し持続性のある産業復興に向けた可能性と課題について明らかにしていきたい。

### 2. 研究の目的

東日本大震災からの復興を実現していくためには、「住宅・集落」と「産業・生業」の再生を一体的に捉えて、持続力と自立力が備わった地域を創造していくことが重要である。本研究では、防災集団移転促進事業や災害公営住宅整備に係る地域コミュニティの再建および自立のプロセスを分析し、住宅・集落の復興に対する意向と現場で生じている課題を整理する。NPO等から提供される支援実態を考察する。被災地の基幹産業である農業・水産業の創造的復興について国際比較研究を加えて考察する。以上を現場密着による参与観察と、住民や生産者等へのヒアリングを重ね、持続力のある農山漁村の計画論とその実現方法を探っていく。

### 3. 研究の方法

#### (1) 被災集落等に設置された復興まちづくり協議会の活動プロセスの調査

被災地では、多くの防災集団移転促進事業と土地区画整備事業が進行している。移転前の参与観察に加えて移転後の地域コミュニティ再建や住民自治組織形成の様子を調査していく。

#### (2) 地域コミュニティ再生における人的支援と移転受入地域の役割に関する調査

移転先のコミュニティ再建に生ずる支援ニーズの変化を捉え、復興まちづくり推進員(東松島市、山元町)復興応援隊(南三陸町、仙台市等)復興支援員(3県18市町452人導入/平成26年度)等の人的支援の役割や課題を整理していく。

#### (3) 移転先コミュニティの再建における中間支援組織の役割に関する調査

連携復興センター、市民出資により立ち上がり平成27年9月時点で約16億円の支援金を地域に届けているコミュニティファンド「地域創造基金さなぶり」等の中間支援機能や体制等を調査し、組織的に移転先の住民自治形成を支援していく体制の組み立て方や理論・手法を明らかにする

### 4. 研究成果

#### (1) コミュニティ形成に配慮した復興手法の開発

人々のライフスタイルの多様化、家族形態の縮小や高齢化に伴い、防災集団移転促進事業や災害公営住宅整備事業に代表される従来の復興手法(ハード重視型)だけでは、豊かな人間関係を取り戻して心の復興を果たしていくことが難しく、これまでの復興手法を学術的に問い直す転換期を迎えているが明らかになった。他方で、被災者には安全な場所への移転を誘導する「がけ地近接等危険住宅移転事業」の活用が認められたため、足早に故郷での再建をあきらめて他市町村に転出した住民も少なくない。また、東日本大

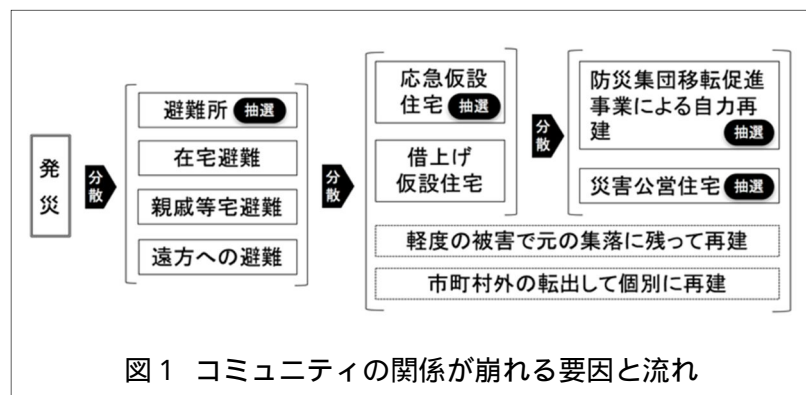


図1 コミュニティの関係が崩れる要因と流れ

震災には安全な場所への移転を誘導する「がけ地近接等危険住宅移転事業」の活用が認められたため、足早に故郷での再建をあきらめて他市町村に転出した住民も少なくない。また、東日本大

震災のコミュニティの復興では、移転が伴うためコミュニティを組み立て直さなければいけない。それだけでも大変なのに、避難、仮設住宅、新しい住宅地へ移る段階で、2度、3度とコミュニティのつながりが崩され、震災前のコミュニティを完全に再現することが非常に難しい現実を突きつけられている（図1）。宅地や住宅などのハード面を重視した復興手法だけでなく、ソフト面のコミュニティ形成を再生できる復興手法の開発が求められているが明らかになった。

### (2) 農村集落の伝統や在来知を継承していくことの困難さ

被災地の沿岸部農村集落の多くは、暮らし方や生活・環境空間が個性的である。そうした歴史文化・環境共生力・相互扶助を育んできた伝統や在来知の継承が難しい状況に陥った。とくに壊滅的な被害を受けた集落では、移転が伴うため、職住分離、商店街との分断、コミュニティ再編を余儀なくされている状況に拍車をかけている。他方で被災地では、伝統や在来知は我が国の財産としてその価値が見直されており、災害を機に失われることに懸念が示された。農村集落の伝統や在来知の価値を学術的に見直し、可能な限り未来に継承できる復興手法を開発する必要性が確認された。しかし、多くの被災地では都市へ立地する住宅団地整備の手法が採用されたため、歴史文化・環境共生力・相互扶助を発揮できるコミュニティ力を再生できるかが難しい課題として明らかになった。

### (3) コミュニティの関係を維持した復興への影響要因

被災地の復興を観察し、コミュニティの関係を維持した復興に与える要因を図2に整理した。自治体の規模に違いはあるが、意思決定のスピード、震災前からの官民協働の蓄積の度合い、被災・被害の程度の違い、集団移転の規模と数の違い、移転用地を確保するスピード、市町村外への転出者の多さなど、複数の要因がコミュニティの関係を維持して復興をしていく上で影響を与えていることが分かった。被災地の状況の違いに対応し、様々な困難を乗り越えていくためには官民協働の推進に加え、行政対応が難しい細かな住民ニーズに対応していく中間支援が重要であることが確認できた。東松島市の復興まちづくり推進員、復興支援員、各種専門家、コミュニティファンド、県などのコミュニティ再生助成金などを、移転先まちづくりの話し合い、移転先で自治会形成などの住民活動の下支えとして重層的に機能させていくことが、復興を加速化される効果をもたらしている。

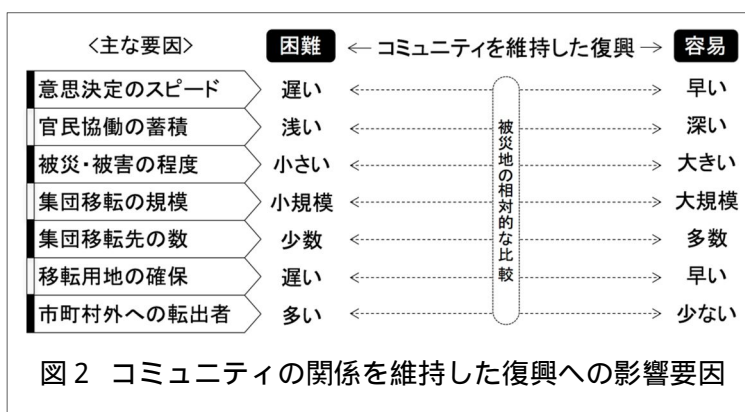


図2 コミュニティの関係を維持した復興への影響要因

### (4) 人口減少時代の復興モデルと地域力を高めていく仕組みの創造

急激に高齢化した移転先では、近いうちに空き家や空き地が発生することが想定されている。地域を残していくためには、従来の自治だけを繰り返す守る姿勢から、関係人口の拡大やコミュニティビジネスを生み出していく自治に展開していく必要がある。専門家、行政、中間支援組織の役割も変わらなければならないが、様々なセクターとの連携で力を補いながら、生活環境、伝統・文化・知恵といった農村資源を活かして、課題解決力や地域力を高める自治に転換していく仕組みを構築していく必要がある。例えば、各地に小学校区単位で設置されている「まちづくり協議会」のような住民自治組織が法人化され、コミュニティビジネスを展開する「まちづくり会社」へと生まれ変わっていく道筋を将来に向けて期待したい。被災地では、買い物を支援するカーシェアリング、交流を促す被災地ツーリズム等の実践しているところがあり、コミュニティビジネスの芽が出始めている。

### (5) 農業の変化

農業では被災地の沿岸部を中心に、二つの大きな変化が見られる。一つ目の変化は、被災農地では、ほ場を復旧に際し2haを標準設計とする新たな大区画のほ場整備が進められ、水稻部門の省力・低コスト化を図っている。岩沼市の被災農地では、6haの規模にまで合筆し、直播栽培による取り組みが展開されている。併せて、収益の増加につながる露地園芸品目を導入した複合栽培を組み合わせ野菜等の作付を拡大することにより、年間を通じて労働力を平準化しようという大規模土地利用型の農業法人が増加している。水田ほ場面積の変化をしてみると、2010年の整備面積は72,022haのうち大区画は27,559ha(38.3%)だったが、2016年には被災農地を中心に整備が進み76,417haまで拡大され、そのうち大区画は32,605ha(42.7%)にまで広がっている。震災後、離農者が増えたことにより農地の集約が進み、大規模な農地を扱う経営力を備えた新たな農業法人の設立が増えている。100ha規模の農業法人は2014年には9経営体だったが2016年には19経営体に増えている。二つ目の変化は、高度なシステムを導入した大規模な施設園芸の増加である。宮城県では、競争

力のある農業に復興するために、沿岸部を中心に大規模で先進的な園芸施設が増加している。とくに、養液栽培施設の増加が顕著である。震災前の2010年には、養液栽培施設の設置面積は79.2haだったが、2017年には154haに増加して、この7年間でおよそ2倍になっている。震災後に整備された大規模園芸施設には、暖房、遮光カーテン等による自動で環境を制御する高度な装置を取り入れて作物の増収を図ると同時に、省力化が実現されたものとなっている。先端技術を導入したトマト、パプリカ、イチゴなどの園芸経営体は、2014年には25経営体だったが、2017年には43経営体に増加している。また、一般者が見学や体験できる観光農園を導入したり、商品開発などの六次産業化に積極的に取り組みレストランや直売所を併設する意欲的な生産法人も出てきている。

#### (6) 水産業の変化

水産業も2つの変化を指摘できる。一つ目の変化は、生産・経営を強化するために協業化が進んでいることである。震災復旧関連の国の補助対象が漁協に加えて漁業者グループにも緩和され、漁協を通さなくてもよい補助金のスキームになった。そのため、養殖業、大型漁船、定置網業などで協業化がすすみ漁業生産組合が増加した。個人が所有する養殖海面を持ち寄って、牡蛎、ワカメ、ホヤなどの生産を営むとともに処理場を新設したり、作業は分担制とするなど、個人経営から会社経営への働き方にシフトしている。協業化によって、漁場環境の改善が期待できる。養殖の場合、過密養殖や連作による漁場の荒廃によって資源の品質低下と生産量の減少が問題となっていた。漁場を一括管理し計画生産にシフトすることで、良質な漁場環境を維持し、高品質な水産養殖物の生産とその安定化を図ることができる。また、販路が広がると、大規模な設備投資にも対応できるようになり、以前より高性能な処理・冷凍機能を備えた設備を導入することができる。個人の技術や経験を共有できると、生産性の向上と収入の増加につながるため、若い担い手の育成と6次産業化の促進も期待できる。

二つ目の変化は、水産加工施設の高度化である。津波により壊滅した水産加工企業は、従業員離れが深刻である。他に職を求めて転出したり、人件費の高騰により人員を十分に確保することが難しい。また、沿岸部の地盤沈下を解消するための嵩上げ工事の完了を待たずに内陸部の市町へ拠点を移した水産加工施設も少なくない。顧客離れも深刻で、震災後から2、3年後に再建した企業は、多くの取引先・顧客を失ってしまった。一度途絶えてしまった販路を取り戻すのは難しく、より高い経営力が求められている。こうした状況を改善するために、人手や従業員の経験・技術不足を補うために高度な施設を導入したり、付加価値の高い水産加工に切り替える企業も見られる。

#### (7) 広大な移転元地の利活用

宮城県内の被災12市町が買い取った移転元地は1,097ha(2016年12月末時点)と非常に広大な面積である。しかも、防災集団移転促進事業による移転元地の買い取りは任意のため移転元地を全て取得できない。そのため、私有地と市有地がまだら模様になっているところが多い。この移転元地をただ放置しているだけでは、草刈り等の維持管理に膨大なコストがかかり、さらに固定資産税の収入も大きく減ってしまい二重の痛手となっている。移転元地の一体的な活用を目指すべくその活用方法を広く公募したり、土地や施設の賃借料を減免して経営力のある企業を誘致するなど、多様な手段が投じられている。例えば、東松島市では、外部から経営力と資本力を持った企業が参入し震災後に廃校になった建物を植物工場にコンバージョンし地域に新たな雇用を生み出すような動きが出てきた。他方で、大規模なソーラーパネル事業が参入したり、公園として整備するなど、それほど雇用を生まない活用のケースでは、維持管理の問題が被災市町の課題となっている。

#### (8) 今後の展望

住宅・集落の復興においては、人口減少・高齢化が進むと、いずれ住民の力だけで解決できない課題が出てくる。交通弱者や買い物難民、地域福祉や自主防災のための体制構築等の課題が顕在化してくることが想定される。産業復興においては、壊滅的な被害を受けたことをきっかけに産業形態が大きく変わろうとしている。こうした変化、地方における持続的な産業の一つの形として注目したい。とはいえ、以前販路開拓(回復)、担い手の高齢化や後継者不足は深刻である。

以上の課題は、被災地だけではなく全国的に抱えている課題でもあり、本研究で得られた知見が他地域にも活かされる効果を導いてくれることを期待し、今後も被災地の調査を続けていきたい。

### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

山崎 寿一・鈴木 孝男、「震災復興から俯瞰する未来社会と計画学」の主旨、震災復興から俯瞰する未来社会と計画学、日本建築学会、2018、1-2

鈴木 孝男、東日本大震災の復興で見られる産業の変化、震災復興から俯瞰する未来社会と計画学、日本建築学会、2018、55-56

後藤 隆太郎、玄界島の震災復興にみる離島集落の計画課題、震災復興から俯瞰する未来社

会と計画学、日本建築学会、2018、51-54

広田 純一、鈴木 孝男他、東日本大震災の歩みと課題：これからの地方創生（農村計画学会  
2016 年度春期シンポジウム、農村計画学会誌、35(1)、2016、78-84

〔学会発表〕(計3件)

鈴木 孝男、協働による復興まちづくり協議会の運営とその展開に関する研究、地域活性化学  
会、2017

鈴木 孝男、東日本大震災の被災地におけるコミュニティ再生のための人的支援、日本地域  
政策学会東北支部、2017

鈴木 孝男、震災復興におけるコミュニティ再建に向けた支援策、日本建築学会、2016

〔図書〕(4件)

広田 純一、鈴木 孝男 他、農林統計出版、震災復興から俯瞰する農村計画学の未来、住民  
参加による復興まちづくりの展開とコミュニティ復興(第16章)、2019、295-312

鈴木 孝男、東日本大震災合同調査報告建築編9(集落計画)、被災地・移転先コミュニティ  
再建、2017、277-285

後藤 隆太郎、東日本大震災合同調査報告建築編9(集落計画)、三陸沿岸集落の住居津波流  
出の状況、2017、235-239

重村 力・後藤 隆太郎他、東日本大震災合同調査報告建築編9(集落計画)、三陸沿岸集落  
の津波直後の状況、2017、220-226

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

なし

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：後藤 隆太郎

ローマ字氏名：Goto Ryutarou

所属研究機関名：佐賀大学

部局名：理工学部

職名：准教授

研究者番号(8桁)：00284612

### (2) 研究協力者

なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施  
や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解  
や責任は、研究者個人に帰属されます。