

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 6 日現在

機関番号：32619

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24760507

研究課題名(和文) 漁村集落における生活空間との一体性を考慮した社会資本縮減の計画指標に関する研究

研究課題名(英文) Research on criteria for reducing infrastructures that consider the cohesion between life and work in fishing villages

研究代表者

佐藤 宏亮 (SATO, HIROSUKE)

芝浦工業大学・工学部・准教授

研究者番号：10449332

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災による被災漁業集落を対象として研究を進めた。漁業集落において漁港などの社会資本を計画的に縮減してゆこうと、生活空間と生産空間との相互関係を把握し、漁港機能を他地域の漁港に代替する可能性等について検討を行った。調査の結果、居住地については集約再編の可能性のあるものの、養殖を主体とする漁業集落においては、作業場や干場と生活空間との関わりが深く、漁港機能を完全に集約再編していくことは困難であることを明らかにした。更に、東南海地震への対応に迫られる西日本の漁業集落において、事前復興まちづくりへの研究成果の適応可能性についても検討を行った。

研究成果の概要(英文)：This research was held on devastated area of the Great East Japan Earthquake. In order to reduce infrastructures such as fishing port, this research comprehends the relationship between living space and fishing space, and examines possibility of alternating fishery function in another fishing port of other areas.

As a result, there is a possibility to merge living space with another village. On the other hand, in a village where marine farming is the dominant fishery industry, it is difficult to completely merge the function of fishing port since fishing space is closely connected with living space. This research also explores the possibility of applying this result to fishing villages in Western Japan where prevention from Tsunami disaster will be needed.

研究分野：都市計画

キーワード：復興まちづくり 漁業集落 社会資本 縮減のデザイン 計画決定指標

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災の復旧復興が進められ、漁港や市場、加工施設等の社会資本の集約再編についても多くの議論がなされている。しかし、集約再編を推進する議論の多くは各々の専門的見地からのみ論じ、漁村の成立要因でもある「生活空間と生産空間との一体性」という視点が不足していることが危惧される。一方で、集約再編に反対の立場を取る識者も多いが、説得力のある論拠を示し切れず、議論は平行線をたどっている。

近代的な漁港整備は昭和25年に制定された漁業法を根拠として漸次整備され、我が国の漁港の数は2,914にもものぼるが、漁業生産高は80年代後半をピークに減少が著しく、漁業就業者数も減少傾向にある。東日本大震災を受けて、新たな投資が負担となる高齢者を中心に引退する漁業者も発生し、漁港施設の集約再編が議論の俎上に上がることは避けられないと思われる。被災した中小漁村の多くが漁港施設の復旧を待ち望む中、財政状況や産業の再生のみを論拠とした集約再編の議論に陥ることなく、生活空間と生産空間の一体性を考慮しながら、過剰になった社会資本を緩やかに縮減していくための有効な指標を得ることが喫緊の課題として求められている。

2. 研究の目的

本研究では、東日本大震災による被災漁業集落の中で、地先の漁業権に依存して成立する中小漁業集落を対象として研究を進める。漁港や漁場は地域のコモنزとも呼べる共有財産であり、社会資本を計画的に縮減してゆくためには生活空間との相互関係に留意していかなければならない。しかし、漁業集落を対象としたこれまでの研究においては、漁村と漁場や漁港との関わりに関する研究蓄積が乏しいために、壊滅的被害を受けた三陸沿岸被災地における社会資本の段階的な復旧や集約再編の議論に明確な決定打を打てずにいる。

本研究では、漁港や市場、加工施設等の社会資本の集約再編の議論に対して、「生活空間と生産空間との一体性」を重要な指標として設定し、陸と浜の一体化による6次産業化への道を切り拓く可能性を視野に入れながら、合理的かつ有効な社会資本の縮減の指標を導くことを目標とする。

3. 研究の方法

本研究では、地先の漁業権に依存して成立する中小漁業集落を対象として、定期的にモニタリング調査、ヒアリング調査を行いながら、漁村(生活空間)ー漁港(生産拠点)ー漁場(水産資源)の3つの社会的基盤の相互関係を、以下の観点から整理する。

- 生産形態と生産空間の関係性
- 漁業生産と生活空間との関係性
- 漁業生産と社会習慣との関係性

そのうえで、震災による不可抗力による漁業の時限的な共業化や漁協のガバナンス再生に向けた動きをモニタリングしながら、漁港機能の代替可能性等について検討を加え、漁業集落における社会資本の縮減に向けた評価軸を得る。

得られた成果をもとに、東南海地震への対応に迫られる西日本の漁業集落における事前復興の取り組みにおいてシミュレーションを行い、全国の中小漁業集落の抱える構造転換への処方を示す。

4. 研究成果

(1) 研究の経緯

本研究では、事業計画のモニタリングと漁業者へのヒアリング調査を並行して行ってゆく中で、漁業機能の他地域への代替可能性について検討することを主眼としていたが、東日本大震災の復旧復興が、当初の予測に反して遅々として進まず、未だ被災地においては混乱が続いている状況である。そのため、漁港や市場、加工施設等の社会資本の整備における検討過程をモニタリングしていくことが困難であった。本研究では比較的進捗が早い限られた集落を対象として、可能な限り漁業者との意見交換を進めながら、継続的な追跡調査を行った。研究対象地は宮城県のK集落、O集落、岩手県のO集落の3地区を中心として、漁業集落防災機能強化事業の導入自治体への情報収集などを並行して進めていった。

東日本大震災の復旧復興が、当初の予測に反して遅れている状況を勘案し、当初の研究計画を見直しながら、三陸沿岸地域における漁業集落の復旧復興に焦点をあてた新聞記事の収集と復興まちづくりのレビューを行い、復興まちづくりを進めて行くうえで生まれてくる課題等を詳細にレビューした。この成果をもとに、西日本沿岸の漁業集落における事前復興まちづくりの動向を調査し、本研究で得られた成果の事前復興まちづくりへの適応可能性についても検討を進めた。

(2) 漁業集落における復興の概況

自治体の担当者や漁業者、漁業組合等へのヒアリング調査を通して、現状の復興まちづくりの進捗状況や、社会資本の再整備の状況を継続的に把握した。復興計画における漁業集落でこれまで営まれてきた生業への配慮や、教育、医療、福祉といった社会サービス、6次産業化を視野にいれた観光事業、交流事業などへの対応可能性がどのように検討されているのか、復興まちづくりのプロセスにおける課題を把握した。

しかし、漁業集落の復興計画においては、防潮堤の建設と高台移転といった個別の事業の推進に手一杯の状況であり、多くの漁業者は事業終了後の漁業集落としての生活像の変化を予測できないままに復興が進められているのが実情であった。特に、低地部の

利用についてはほとんど検討の対象になっていない。防災集団移転促進事業による低地部の用地買収が進むにつれて、その利活用のための事業選択という視点から漁業集落防災機能強化事業が選択される傾向にあり、低地部の土地利用計画は将来的な漁業と生活の一体性を考慮する中で描かれたものではない状況であった。

(3) 生産形態と生産空間の関係性

宮城県K集落、宮城県O集落を対象として、自治会長、複数の漁業関係者等に対して、各3回に分けて漁業の生産形態と生産空間に関するヒアリング調査を行った。結果は以下の通りである。

宮城県K集落

<集落の概要>

地区人口179人、世帯数56戸の小規模な漁業集落である。被災前の漁家人口27名、漁家数18戸であった。集落の中心は漁港背後の平地に位置し、県道に沿って高密度に住宅が立地していたが、津波により比較的内陸部、および高台に位置していた家屋数軒を残すのみとなっている。

<生産形態と生産空間>

地区の漁業は、コンブ・ワカメの海藻養殖が主体で、漁業権を有する漁家の経営は比較的安定している。被災前の漁家世帯18、漁業経営体数22に対して、ヒアリング調査では14名の漁業継続意向者を確認した。

大半の漁家が住居に付随して漁業用の小屋や作業スペースを有していたが、津波によって家屋と小屋を失った。それに伴って災害危険区域の指定と住居の高台移転が進められたため、低地部の跡地に漁業専用の土地利用の復興が望まれている。

漁具置き場は集落兼用で使っているが、作業場は個々で使っている。被災後は個人の倉庫を共同漁具置き場として使っているが、いずれは共同の漁具置き場が必要である。一方で、K集落では直接揚げ場があるところに接岸する漁業形態であり、干場は基本的に作業場の周辺に個々人で設けている。将来的には、作業場と干場、漁具置き場が港のまわりで完結するようになれば、運搬等が不要になる。しかし、他人の土地に作業場や干場を設置することはできないため、必然的に立地場所は制約される。

宮城県O集落

<集落の概要>

地区人口307人、世帯数94戸の小規模な漁業集落である。被災前の漁家人口29名、漁家数22戸であった。集落の中心は漁港背後の平地に位置し、県道に沿って高密度に住宅が立地していたが、津波により比較的内陸部、および高台に位置していた家屋数軒を残すのみとなっている。

<生産形態と生産空間>

地区の漁業は、コンブ・ワカメの海藻養殖

が主体で、漁業権を有する漁家の経営は比較的安定している。しかし、被災前の専門的形態は5件程度であり、多くが兼業となっている。その他、サンマ棒受網、イサダ漁、イカ釣などを営む漁船漁業者が3経営体ある。被災前の漁家世帯22、漁業経営体数22に対して、ヒアリング調査では13名の漁業継続意向者を確認した。

大半の漁家が住居に付随して漁業用の小屋や作業スペースを有していたが、津波によって家屋と小屋を失った。それに伴って災害危険区域の指定と住居の高台移転が進められたため、低地部の跡地に漁業専用の土地利用の復興が望まれている点はK集落と同様である。

地区内で海藻ボイルと乾燥の一次加工を行い出荷している。そのため、港近くに漁具を置く倉庫や、干し場のスペースを確保する必要がある。漁具置場は共同のものが漁港周辺にあると良い。共同の集落排水施設は維持管理費の負担が多く、実際には個別処理の方が現実的である。高台移転後の低地部の土地は所有権がバラバラになるため、集約していかないと共同利用は実現しない。一方で、干場や作業場は個人でもつので、共同のものはいらない。作業場や干場は元々自分が持っていた土地に復旧していくことになる。防潮堤を整備するとしても、干場は防潮堤の海側に必要になる。新しい高台の居住地区から港へは自動車や自転車で行くことになるので、駐車スペースが必要となる。

(4) 漁業生産と生活空間との関係性

前項と同様に、宮城県K集落、宮城県O集落を対象として行ったヒアリング調査による結果を以下にまとめる。

宮城県K集落

K集落の防潮堤は係留型であったため、家の近くに係留場があり、漁業生産と生活空間は一体化していた。しかし、多くの漁業者が、海が見えるところであれば、高台に移転してもかまわないと答えている。ただし、作業小屋や干場は港にある必要があるため、移転後のスペースの確保が必要となる。車を4台持っている人もいるので、移転後の住宅団地には駐車スペースの問題が発生する。また、家族も養殖作業に携わっており、集落を移転する場合には家事との両立が課題になる。

宮城県O集落

O集落では、被災前から地域外に居を構えながら、大浦で漁業を継続する人もおり、住居が移転しても通いながら漁業をする人はいると考えられる。ただし、移転後の一戸あたり100坪の基準では、家屋の他に駐車スペースをとると、漁具置き場は不足するため、スペースの確保が課題となる。

(5) 漁業生産と社会習慣との関係性

宮城県O集落では、区画漁業権の見直しは3年ごとで、人が減れば残った人で区画を引

き継ぐことになる。契約講や結のような仕組みはなくなったが、コミュニティの結束はしっかりしている。年2回は地区で芋煮会や花見など親睦の機会を設けている。被災後に自治会の親睦行事を行っている。

(6) 低地部の利活用についての検討

岩手県0集落において、漁業者との懇談会を2回にわたって開催し、集落の高台移転後の低地部の利用について検討した。

0集落では、復興計画が低地部の用地買収を公的に進めていくことや、事業制度の要件への適合が第一義的な課題となる中で、低地部の土地利用計画は必ずしも将来的な漁業と生活の一体性を考慮する中で描かれたものではなかった。防潮堤事業や道路事業との調整も難航し、買収の対象となる土地すら他事業との関係の中で流動的であり、検討の対象にしづらい状況が続いていた。

そこで、漁港図面をもとにした詳細な利用状況の調査を行なった。その過程において、漁業集落の成立要因でもある生活空間との一体性に焦点をあて、集落構造が大きく変化した後での漁業と生活空間との相互関係を再構成していくための方法について検討を行った。

各浜における漁港利用の時間、面積、内容等を総合的に勘案し、集落移転等によって大幅に土地が空く事が予想される沿岸部の土地利用なども視野に入れた。

事業終了後の低地部の利活用については、道路や防潮堤事業の残地を含めて、限られた低地部の有効活用や修景事業を通じた土地の再価値化などが課題として浮かび上がってきた。

(7) 漁港機能の代替可能性

漁家へのヒアリング調査から、高台移転を行ったうえで、低地部へ通い漁業を行うことに対する抵抗はそれほど強く感じられなかった。そのため、高台移転を契機として現在進められている居住地の集約再編は可能性がある。しかしながら、低地部の利用においては、養殖を主体とする漁業集落においては作業場や干場が必要になる。そして、倉庫は共同化されているケースが多いものの、作業場や干場については、個々人の所有地において個々人が作業を行うケースが多く、漁港機能そのものを完全に集約再編していくことは困難だと考えられる。

全国的にみれば我が国の漁業体力は衰えているものの、三陸の好漁場は未だ背後集落の沿岸漁業生産と生活を支えており、限界と呼ぶには程遠い状況にある集落が多い。そして、養殖を主体とする多くの浜では、水揚げのみならず、ワカメやカキ等の生産加工の場としての漁港の役割も見落としてはならない。このような未だ体力のある漁業集落においては、防波堤や流通施設などを小圏域内の拠点漁港において集中的に復旧し、生産機能

は各漁港が受け持ちながら段階的に復旧して行くことになると考えられる。

(8) 復興まちづくりのレビューと事前復興の取り組み適応

発災直後より文献資料やメディア等において報告された漁業集落の復興まちづくりに関する記事を収集し、現状の課題とともに、生業への配慮、教育、医療、福祉といった社会サービス、6次産業化を視野にいれた観光事業、交流事業などへの対応状況について把握し、発災期、避難生活期、復興事業検討期、復興事業実施期等の各段階に分類整理して、漁業集落に起因する復興まちづくりの課題について把握した。

得られた成果の将来的な事前復興まちづくりへの適応可能性について検討を進めるため、西日本沿岸の漁業集落において、事前復興まちづくりのワークショップを開催した。

南海トラフ地震における津波の新想定を考慮した避難場所や避難ルートの整備が進められる中、緊急時の避難生活、復興まちづくりの進め方について事前に想定しておくため、ゲーム形式でのシミュレーションを行った。シミュレーションの題材は、東日本大震災の避難および復興過程において、実際に課題となった内容を時間軸で整理し、実際に災害が起きた時を想定して、その時々にかかる課題に対してどのように対処していくかをアンケート形式で答えて頂くプログラムを開発した。

ワークショップは二部構成で行い、第二部では、1)避難生活について考えるグループ、2)防潮堤や高台移転について考えるグループ、3)地域の将来について考えるグループに分かれ、グループ毎に住民の方々同士で議論を行った。

漁業の衰退が進み、漁業協同組合の存続すら危ぶまれる状況の中で、漁港を始めとする社会資本の縮減をどのように考えるか、6次産業化を視野にいれた観光事業、交流事業の展開と高台移転を視野に入れた復興まちづくりをどのように整合させていくかといった課題について、地域住民への意識調査と意見交換を進めた。

5. 主な発表論文等

〔図書〕(計1件)

佐藤宏亮、後藤春彦「漁業集落における生活と生業の一体性に配慮した復興計画アセスメント」(震災後に考える:東日本大震災と向きあう92の分析と提言)所収、早稲田大学出版部、2015、pp.386-395

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 宏亮 (SATO HIROSUKE)
芝浦工業大学・工学部・准教授
研究者番号:10449332