

東北公益文科大学

総合研究論集

第 26 号

東日本大震災後の離島における防災・減災体制の
あり方に関する研究
— 飛島における住民主体の防災計画づくりに向けて —

呉 尚浩・伊藤 眞知子・澤邊 みさ子・小関 久恵
岸本 誠司・三浦 巧・渡部 陽子

2014 年 8 月 25 日発行

東日本大震災後の離島における防災・減災体制の あり方に関する研究 — 飛島における住民主体の防災計画づくりに向けて —

呉 尚浩・伊藤 眞知子・澤邊 みさ子・小関 久恵
岸本 誠司¹・三浦 巧²・渡部 陽子³

本稿は、2013年度東北公益文科大学奨励研究費に採択された共同研究「東日本大震災後の離島における防災・減災体制のあり方に関する研究—飛島における住民主体の防災計画づくりに向けて—」にもとづいて実施した調査結果とその考察を、研究ノートとしてまとめたものである。

1 研究の背景

山形県酒田市飛島においても、3.11の東日本大震災以降、津波へ対するより充実した防災・減災対策を求める住民の声が高まっている。そこで、とびしま未来協議会が主要事業として飛島の防災・減災対策に取り組むことを、とびしま未来研究会（筆者ら東北公益文科大学教員を中心に構成）としてサポートすることになった。

とびしま未来協議会（以下、協議会）は2011年5月に発足した。協議会は、住民、行政〈県、市〉、島の応援団〈大学、NPO等〉が共創して島の未来ビジョンを語り、合意形成から事業の実施にいたるまでに取り組む、多様な主体による島づくりの先進的な事例として注目されている（国土交通省離島振興課2013/離島振興基本方針策定有識者懇談会）。まさに、筆者ら（呉・澤邊・小関・林・柴田2009）が、従来より提唱してきた「利潤追求目的でもなく、単

¹ 東北公益文科大学非常勤講師（とびしま漁村文化研究会代表）

² 東北公益文科大学大学院修士課程（鶴岡市職員）

³ とびしま未来協議会事務局員

発的な活動でもない、公益的かつ継続的に地域づくりの課題に関わろうとする人々、グループ、もしくはネットワーク、またはそこから生み出される力」である「公益的な民の力」の果たす役割が、飛島においても実際の姿となり現れてきたといえよう。

協議会を中心とした島づくりへの動きが進む中で（伊藤・呉2013、呉2013）、2013年5月に発表された第6回目になる「山形県離島振興計画（平成25年度～平成34年度）」を策定する過程においては、島民案（協議会案）をまずとりまとめ、それを市・県に提出することで、飛島においては従来にない⁴住民主体の計画案作成の第一歩を踏み出すことができた。

これには、今回の離島振興法改正⁵において「住民の意見を反映させるための必要な措置を実施」することが、明記されたことが大きく寄与している。しかしながら、全国の離島には一部離島（離島地域で一つの自治体を形成している場合を全域離島と呼ぶのに対し、本土側を含む自治体の中の一部に離島地域がある場合を指す）も多く、住民主体にはほど遠く、住民の声を聞く仕組みすら持っていない島が多数ある。その中で、協議会の存在により住民主体の計画づくりの第一歩を実現したことは大変喜ばしいことである。

具体的には、協議会と東北公益文科大学の「とびしま未来研究会」が共創して、島民・帰省者・来島者を対象にアンケートおよびヒアリング調査を実施（呉・伊藤・澤邊・小関・岸本、2013）し、合わせて島内各地区で「とびしまの未来を語る会」を複数回開催することで、市や県に対し協議会として計画に盛り込むべき重要項目を提案。それをベースに、市・県案が作成され、その都度、協議会等で住民や島の応援団の意見を聴取した後、最終案の策定となった。

協議会案から最終案に至る過程において、残念ながら明文化されなかった内容も多々ある。しかしながら、計画に従って行政に委ねるべきところは委ねると同時に、島民が自らすべきことは島民が今まで以上に主体的になって考え、応援団と共に実行していくための指針として、協議会案の存在は多大な意義を

⁴ 前回2003年度の離島振興計画策定時においても呉研究室が、離島振興計画基礎調査を担ったが、住民の意見を徴収するにとどまり、住民案を提示するまでには至らなかった（呉尚浩研究室、2003）。

⁵ 離島振興法（昭和28年制定）は、離島振興計画の根拠法令（10年の時限立法で10年ごとに延長）である。改正離島振興法（第6次延長）は平成24年6月成立、平成25年4月1日施行で、平成35年3月31日までの効力。

持っているといえよう。

ところで、この離島振興計画策定の過程の中で、島民からの声が多く寄せられ、話し合いが活発に行われた分野が「防災・減災体制の充実」であった。国においても、東日本大震災以降、離島における津波防災・減災の重要性の認識が高まっている。これを背景に、平成25年度から全国の離島ではじまる今後10年間の離島振興計画実施に伴う「離島活性化交付金」（国土交通省主管）の対象事業の中でも「安全安心向上」事業（東日本大震災を踏まえた従前の防災態勢の見直しに要する経費の支援：防災計画策定経費の支援、避難施設、避難経路表示整備、住民、一時滞在者に対する災害時の減災に必要な知識のための防災教材作成、研修会、講習会等）が、「災害時の孤立防止のための防災体制の見直し」として優先項目に取り上げられている。

また、山形県離島振興計画においては「自然豊かで魅力あふれる『山形県の宝』である山形県唯一の離島『飛鳥』の持続的発展」をめざすための三つの柱として「安全・安心な生活環境の整備」「産業の振興と交流人口の拡大」「とびしま未来協議会を核とした島づくり」が掲げられた。「安全・安心な生活環境の整備」の内容としては「生活環境等の整備による定住の促進」「医療・保険・福祉の充実」「防災・減災対策の強化」が謳われている。そして、計画本文の中には、振興の目標として「東日本大震災を教訓として、防災対策はもちろんのこと、災害リスクを軽減するための多様な減災対策を強化していく」とし、具体的には「東日本大震災を教訓として、飛鳥地域防止計画の見直し作業の中で、災害時の避難体制や協力体制などについて、島民とともに検討していく。また、山形県、酒田市、飛鳥の各地域防災計画に基づき、避難訓練等のソフト対策と、居住地域の海岸保全事業によるハード対策が一体となった津波対策を進めていく。さらに、避難所機能の充実や避難路の維持管理、再生可能エネルギー導入等による電源の分散設置、多様な情報伝達手段の確保など、災害リスク軽減のための多角的な減災対策について検討を進める」と明記されている。

2 飛鳥における防災・減災体制、および島民の意識

しかしながら、飛鳥の防災・減災対策の現状を見てみると、実際には、離島における人口減少、高齢化、財政困難により、防災・減災は遅れている。昨年

度、筆者らが中心となり実施した「離島振興計画策定のためのアンケート調査」および「とびしまの未来を語る会」（呉・伊藤・澤邊・小関・岸本、2013）においても、災害時の対応についての島民の認識はまちまちで、島の高台に公共施設がないことによる避難所の信頼性に対する不安、急傾斜の津波避難路に対する不安など、現防災・減災体制について住民からの不安の声が高まっていることが明らかになった。アンケート調査においては、「災害対策に何を望みますか」との問に対して、

1. 島民が寝泊りできる避難所の設置（54.3%）
2. 避難所における備蓄品の整備（38.4%）
3. 非常時の情報伝達手段の整備（38.4%）

との結果であり、災害時の想定が、かなり現実的であることが窺える。また「日頃から地域主体で取り組んだ方がよいこと」の問に対しては、

1. 防災訓練（33.3%）
2. 避難経路確認（32.6%）
3. 要援護者把握（29.7%）
4. 地域の見回り（29.0%）

との結果で、「災害対策に望むこと、その他」でも、災害弱者、高齢者支援体制を望む声があり、平常時、災害時ともに高齢者への支援が課題であることが浮き彫りになったといえよう。

そういった中で、飛島に防災計画はあるものの、平成8年と策定年度が古く、その際に想定されていた被害規模、また対策の実効性には疑問が多い。そのために「自主防災計画の見直し」「災害時要援護者、観光客など一時滞在者への配慮」「避難所機能を含めた複合施設設置の可能性の検討」「防災訓練の実施」「高齢者に厳しい津波避難路の傾斜、構造」「情報伝達手段の確保」「ハード整備」などの面で、住民主体の防災・減災体制に関する徹底的な見直しと再検討が必要である。

3 北海道奥尻島、田代島・網地島調査を通じて見えてきた防災・減災体制充実へ向けての視点

そこで、筆者らは本研究において、全国離島の防災先進事例調査、および東

日本大震災の被災地調査から「防災・減災体制を整備するにあたって必要な視点」「高齢化社会の中での自主防災のあり方」「離島地域特有の具体的な防災・減災対策」「自主防災計画づくりのためのプロセス」「観光客など一時滞在者のための防災体制」等について明らかにし、飛島における防災体制と島民の認識の現状、今後の住民主体の防災・減災体制づくりに取り組む際の視点を明らかにしていくことを目的に研究をスタートさせた。

その第一歩として、2013年度は、離島における防災・減災体制づくりの先進地として奥尻島（北海道）調査を実施した⁶（関係者インタビュー、防災施設視察など）。奥尻島では、1993年に奥尻島地震として知られる「北海道南西沖地震」により、火災や津波で大きな被害があった後、世界においても先進的な津波対策を実施し、また「奥尻島津波館」が設けられその記憶を後世に伝えるとともに、「奥尻島防災ハンドブック」なども整備され、防災・減災体制づくりが進んでいる。

さらには、東日本大震災における被災離島の状況を調査するために、2011年の東日本大震災において、津波被害がもたらされた宮城県の離島、田代島・網地島（石巻市）において、離島特有の津波被害の状況や防災・減災対策の可能性について調査を行った⁷。田代島、網地島は地震の以前より、本研究メンバーが地域づくりにおいて研究・調査などの関わりを持っていた地域⁸であるために、その前後の比較も可能となる。

a. 北海道奥尻島調査

北海道奥尻島⁹においては、1993年（平成5年）7月12日午後10時17分12秒

⁶ 2013年8月28日～31日に実施。奥尻町役場担当課、奥尻小学校、および漁業者代表、商店街リーダーなど住民リーダーにヒアリング。津波館、防災施設、防災訓練などを視察。

⁷ 2014年2月23日～26日に実施。田代島・網地島の住民リーダー、網小医院（医療福祉施設）の職員、石巻市役所、東松島市役所の担当課へ対するヒアリング調査が中心。

⁸ 飛島とは、2005年に「東北離島懇談会」として、とびしま天保そば&ごども収穫感謝祭の際に、この二島より飛島に3人の代表者が来島。田代島では、「島内の宝探しワークショップ」と「住民懇談会」を行い、その成果は山浦（2010）に紹介されている。また、東北公益文科大学の卒業生である北澤隆行さんが、移住し漁業を営んでいる。

⁹ 人口2921人（平成26年3月31日現在、住民基本台帳人口）、面積142.98km²、周囲約84km、江差町から西北約61km（奥尻町「奥尻町の概要」<http://www.town.okushiri.lg.jp/hotnews/detail/00000218.html>）

に、日本海側で発生した地震としては近代以降最大規模である「北海道南西沖地震（マグニチュードは7.8、推定震度6（烈震）」が発生した。震源に近い奥尻島を中心に、火災や津波で大きな被害を出し、死者202人、行方不明者28人を出した。とくに、南北に長い島の南端の青苗地区は壊滅的な津波被害に見舞われた。漁業従事者を含むほとんどの住民が、高台へ移住せざるを得なかったのである。

その後、奥尻島は行政主導により5年の間に著しい復興を遂げた。総延長約14km、高さは最も高い場所です約11メートルにもなる防潮堤（総工費約350億円）、人工地盤「望海橋」（漁港に設けられた、津波発生時の一時避難を目的とした橋状の構造物、総工費約26億2千万円）、避難路（津波の際に住民が迅速に高台へ避難するためのスロープ。ドーム形式のものもある）、奥尻島津波館（大津波の痛ましい記憶を後世に伝えるための津波記念館、総工費約11億5千万円）など、多大なハード整備を実現した。しかしながら、人工地盤や防潮堤を整備した地区が、かえって生活の場から海が遠ざかり、漁業後継者が育っていない。漁業代表者がそのことを後悔し、東日本大震災の被災者にそのことを伝えたいと痛感している現実もある。

地震後20年を経ているために、地震の記憶は忘れられつつあったが、東日本大震災の発生により視察者が急増したことにより、再び防災・減災体制づくりへ対する意識が高まっているようだ。奥尻島においても防災計画は平成8年のものが最新であり、住民主体の防災計画づくりは、これからの課題といえ、ソフト整備については必ずしも進んでいないことが判明した。

b. 宮城県田代島・網地島調査

宮城県田代島¹⁰・網地島¹¹調査における被災の状況は、田代島では人口81名中、死者は0人、不明者1人で岸壁沈下の被害、網地島では人口426人中、死者1人、不明者0人で、40棟ほどの家屋が全壊の被害であった。両島は石巻から網地島ラインの船が出ているが、地震時には船がちょうど走行中で被害を免

¹⁰ 人口86人（平成25年3月31日現在）、面積3.14km²、周囲11.5km、旧北上河口から東南約17km（石巻市「田代島の概要」<http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10153000/3639/3639.html>）

¹¹ 人口424人（平成25年3月31日現在）、面積6.43km²、周囲20.7km、鮎川港から約4km（石巻市「網地島の概要」<http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10153000/3640/3640.html>）

れたために3月24日から再開できたという。その間の物資などの輸送は空輸でまかなっていた。水は田代島が6月上旬、網地島が5月中旬に復旧とのことで時間がかかっている。その他、電気は3月下旬から4月中旬にかけて部分復旧、5月下旬に24時間、7月下旬に海底ケーブルに切り替わり完全復旧。なお、島では仮設住宅は建設されていない。

今回の調査から、見えてきたことは、以下のことである：

- 特に、網地島は震源地に最も近い島であるが、津波は島のため本土に比べると低く、聞き取りではその高さは4.6mという。ただし、震災前の予測は1mであり、行政側も住民もそれを超える十分な対策をしていなかった。行政の予測のみに頼らずに、多様な専門家や他地域での経験をもとに、あらゆる可能性を視野に入れることが重要である。
- 両島とも島の中央部の高台に避難の拠点が存在（キャンプ場、ロッジ、自然体験施設、開発総合センター、医院など）することで、比較的安定した避難生活を送ることができた。
- 震災前に自主防災組織を作った集落、作らなかった集落があるが、作った集落は組織を形式的に作ったために実際には役に立たない面があり現実に即して再編成した。また作らなかった集落では、既存の自治会等の組織を活用して編成した。どちらにせよ、日頃の自治会運営の現状に合わせて、日頃から体制をつくる必要性がある。
- 船の沖出しをするか否かは、危険性もあり賛否両論がある。田代島では沖出しをしていない。網地島においては、網地地区では沖出しをせず、長渡地区では多く沖出しをした。
- 両島とも震災を機に、島を離れる人がいた。また、この機に乗じて、持ち主が島外におり不在の空き屋を解体する家も多数あった。そのために移住希望者に、家屋を提供できない状況もあるという。
- 被災後のボランティアの受け入れや募金の呼びかけ、安否確認のインターネット上の掲示板の仕組みなどを、日頃から有事にすぐに立ち上げられるようにしておくことが必要である。

そして、何よりも学ばされたのは、有事の際は1人ひとりの意識が最も重要であることだ。防災体制の充実も大切だが、それ以上にもしもの際にどのよう

な行動をとることが重要かを日頃から備えておくことが大切なことを改めて痛感した。

4 今後の飛島における防災づくりへ向けて

とびしま未来協議会は発足からの3年間¹²、飛島の将来像を描く事業（離島振興計画作成およびアクションプラン作成）、飛島の魅力発信（仙山交流・アイランダー出展、ホームページ発信事業）、UIターンの若者定住促進・働き場の創出の支援（しまかへ事業など）に力を入れて来たが、今後はより島民の生活に密着した事業の推進が求められている。そのなかで、島民の関心の高い防災・減災のテーマに新たに取り組み、自主防災計画を策定していくことは、多くの住民の協議会の参画への関心を高め、地域コミュニティにおける住民の主體的な合意形成を実現していく上で、重要な役割を果たすことが期待される。

2013年度の成果を受け、2014年度には酒田市（国土交通省離島振興課「離島活性化交付金」事業）から東北公益文科大学が受託し「飛島地域安心安全向上事業業務委託」として、飛島地域の住民の安心・安全の向上を目的に、とびしま未来協議会等と連携し、より実情を反映した防災・減災体制を構築するための、現状を総体的に見直す事業に着手する。

その主な内容として、(1) 飛島防災計画の見直し（現在及び将来的な人口構成等の状況を踏まえ、有事の際に実際に機能する計画となるよう、既存の飛島防災計画について、総体的に見直し作業を行う）、(2) 防災・減災・備蓄等の現状確認と提言（酒田市地域防災計画や、現在の飛島における防災・減災・備蓄等の体制について現状確認し、それらに対して必要な助言・提言を行う）、(3) 防災・減災・備蓄等に対する島民意識向上のための研修島民が日常的に危機管理意識を共有できるよう、語り部による講話や、専門家による研修会などを通じて、意識の向上を図る、(4) その他、上記に必要な調査・座談会・検討会の開催（必要に応じ外部から専門家等を招聘し、現状調査や座談会、検討会等を実施）、に取り組む予定である。

また、2013年度から採択された文部科学省地（知）の拠点整備事業のアク

¹²（伊藤・呉2013、呉2013）

シオンプロジェクトの一環として、教職員・学生と住民が共創することにより「地域コミュニティにおける「防災」の仕組みづくり—多様な主体との共創・他地域との交流による住民の主体的な合意形成モデルの構築（酒田市八幡日向地区・酒田市飛鳥）」に取り組み、島と中山間地域の住民が交流しながら、相互に防災・減災や主体的な地域づくりの意識を高めていくことを企図している。

さらには、2007年度から年に一度実施している三島交流会（新潟県佐渡島・粟島、山形県飛鳥）において、これらの問題を三島の共通課題として取り上げていく予定である。

これらの具体的な事業を通じて、今後本研究では「住民主体の防災・減災計画づくり」を進めていく上で重要になる基礎研究をさらに進めるとともに、実際に飛鳥における住民主体の防災・減災計画を住民、行政、島の応援団の共創で策定する。そして、その策定プロセスと内容を全国の離島における防災・減災体制づくりのモデルとして発信していきたい。

〔参考文献〕

- ・伊藤真知子・呉尚浩（2012）「地域共創の学びと活動」の評価・検証の試み—公益社会演習（とび魚だし）を事例に」『東北公益文科大学総合研究論集』（東北公益文科大学）第22号、pp.25-49
- ・伊藤真知子・呉尚浩（2013）「いま地域づくりに大切なこと—飛鳥の試みを事例に一」『平成24年度東北公益文科大学・Evening 公益カフェ 講義レポート』（鶴岡市雇用創出基金事業・公益活動ネットワーク形成推進事業委託業務配付資料）、pp.18-21
- ・大曲地区自主防災連絡協議会・大曲まちづくり協議会防災防犯協会（2013）『大曲地区自主防災のしおり』
- ・奥尻町（1995）『奥尻島防災ハンドブック』
- ・奥尻町（1996）『北海道南西沖地震・奥尻町記録書』奥尻町
- ・国土交通省離島振興課（2014）『離島振興基本方針策定調査報告書』
- ・呉尚浩研究室（2003）『山形県離島振興計画基礎資料作成のための業務委託報告書』（業務委託報告書）酒田市
- ・呉尚浩（2004）「多様な主体の協働による環境公益活動について—庄内海岸

- 林保全と飛鳥漂ゴミクリーンアップの2事例から—『公益学研究』第4巻第1号、pp.114-126
- ・ 呉尚浩 (2006) 「飛鳥・心の交流からはじまる島づくりをめざして—学生と島の五年間から—」小松隆二・伊藤真知子編『大学地域論—大学まちづくりの理論と実践』論創社、pp.309-340
 - ・ 呉尚浩 (2009) 「ごみの交流から花の島づくりへ(前編) —とびしまの未来を考える—」『季刊しま』((財)日本離島センター) No.218、pp.76-85
 - ・ 呉尚浩 (2009) 「ごみの交流から花の島づくりへ(前編) —島々の心をむすぶ—」『季刊しま』((財)日本離島センター) No.219、pp.72-85
 - ・ 呉尚浩、澤邊みさ子、小関久恵、林久美子、柴田大輔 (2009) 「内発的地域づくりにおける「公益的な民の力」の果たす役割—山形県酒田市飛鳥に事例を中心に—」『日本公益学会2009年度大会予稿集』(2009年9月、東北公益文科大学)
 - ・ 呉尚浩 (2013) 「『しま Café』が紡ぐ、新たな島づくりの夢—『とびしま未来協議会』による内発的地域づくりへの挑戦—」(巻頭言)『東北公益文科大学総合研究論集』(東北公益文科大学) 第23号、p. i-ii
 - ・ 呉尚浩、伊藤真知子、澤邊みさ子、小関久恵、岸本誠司 (2014) 『離島振興計画策定基礎調査報告書 (酒田市受託研究)』
 - ・ とびしま総合センター・飛鳥コミュニティ振興会 (1996) 『飛鳥防災計画《地震・津波編》』
 - ・ 山形県 (2013) 『山形県離島振興計画 (平成25年度～平成34年度)』
 - ・ 山浦晴男 (2010) 『住民・行政・NPO協働で進める最新地域再生マニュアル』朝日新聞出版