

インフラツーリズムと防災学習等を促進する学生参加型地域プログラム 設定支援アプリの開発

新潟青陵大学短期大学部 教授 齋藤 智
大正大学エンロールメント・マネジメント研究所 所長 福島 真司
特定非営利活動法人 里の自然文化共育研究所 理事長 出川 真也

1. 研究の背景

2011年の東日本大震災以降、防災にかかわる意識は急速に高まっている。特に地域防災では、住民、学生をはじめ若手人材の参加は重要であると考えられるが、防災学習活動においてなかなか参加が得られにくい層であるとも指摘されている。

北陸地域は、長年にわたり首都圏などへの若手人材の転出超過が続いている。行政、企業、教育機関が相互に連携し、若者が戻りやすい環境を整えると同時に、若者が挑戦しやすい風土を育てていくことが重要となっている。

一方で、北陸地域には、その自然・風土・地理的条件から、これまでに産業や生活の基盤を支える産学官民の様々なインフラが整備されてきた。これらを地域固有の財産として認識し、防災学習などに活用していく視点が大切であると考えられる。防災学習は、究極的には、「命を守ることを学ぶこと」であるが、そのためには、災害への理解や対応技術の習得だけではなく、地域社会の実態を知り実践を積み重ねるといった地域振興的な活動が求められる。

以上を踏まえ、学生などの参加を得ながら、地域振興と若手人材育成の観点を含めたインフラツーリズムと防災学習等の地域活動を促進することが、今後の北陸地域づくりにおいて必要だと考えられる。

2. 研究の目的

地域活動に取り組む学生等の若手人材の参加を得ながら、産学官民の地域情報を収集し、統合データベースを構築。それら情報を用いて住民参加型によるインフラツーリズムや防災学習等の地域活動プログラムを設定し実施を支援できるウェブアプリシステムを開発し、発信・普及を目指す。

このため当年度は、アプリ開発に向けた研究会の開催、情報収集を行い、システム連携の仕組みを構築する。

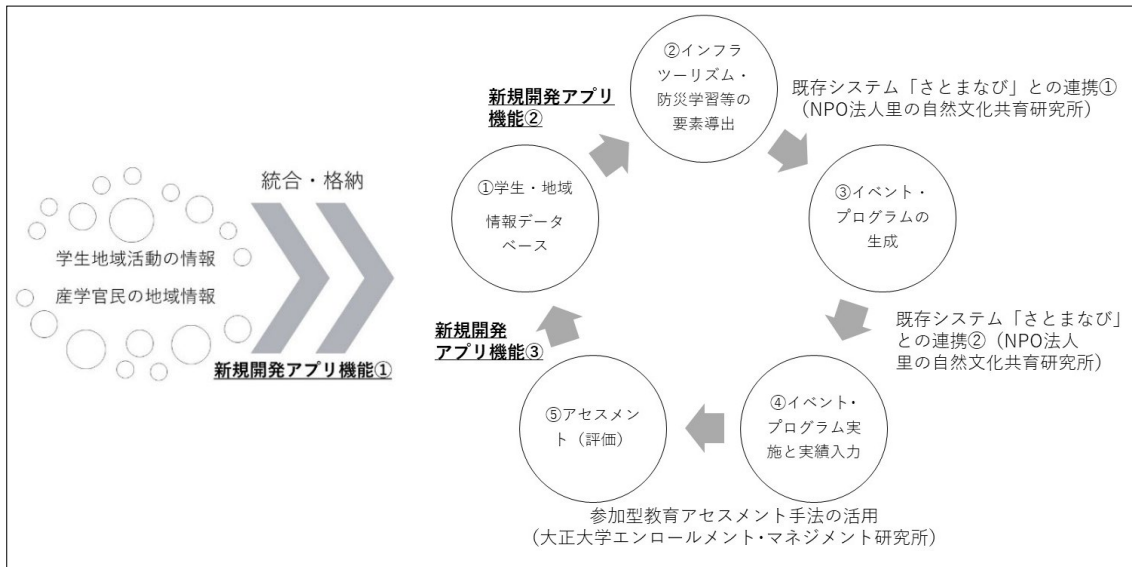
3. 実施内容

3.1 研究の概要

学生を主体とした社会連携活動で収集された諸情報を、産学官民の情報とリンクし活用することで、若手人材の参加を促進する魅力的で効果的なインフラツーリズムや防災学習プログラムの企画と実践を実現しようとするものである。

具体的には、学生の活動情報と産学官民情報を統合して、インフラツーリズムや防災学習等の地域プログラムを設定支援していくためのウェブアプリを新規開発し、過去の研究実績に掲げる共同研究機関が有する既存活動やシステムと連携させて、実装することを目指す(図表参照)。

アプリ開発に向けて、当年度は、①研究会の開催、②情報収集活動、③連携システムへの接続ページ増設に取り組んだ。



図表 開発を目指すウェブアプリの基本機能と運用方法のイメージ

3.2 研究会の開催（2023/9/9-10）

学生が現地調査を遂行し、収集データを適切に分析し可視化することができるよう、調査方法の習得にかかわる研究会を実施した。また、現地での取材調査や学生間での検討活動を円滑に行っていくための聞き取りや振り返り等にかかわるワークショップ手法についての演習を行った。

防災・インフラにかかわる数値的データの収集方法を学ぶだけでなく、ロジックモデルを援用した地域住民等のヒヤリングや対話による、地域情報の可視化、課題発見、ニーズ把握、アウトカムの導出に至るまでの分析手法について、演習形式でトレーニングを行った。

情報収集や調査・取材上を行う上で、必要な以下の3つのポイントを確認した。

- ①地域に根差した学習視点
- ②交流を通じた課題発見と共創視点
- ③対話による共感形成とニーズ把握視点

これら留意すべきポイントを導出することで、取材・調査設計上の共通項目を導出することができた。



写真1 調査方法に関する講義



写真2 データ分析演習



写真3 資料を用いたワークショップ

3.3 情報収集活動

防災・インフラに関わる最新状況を把握するため、新潟県内の特徴的な3地域を訪問。農山村地域として上越市中ノ俣地区、山村地域として阿賀町室谷地区、離島地域として粟島浦村を選定し、取材調査を行った。

(1) 上越市中ノ俣地区 (2023/12/9-10)

高齢化が急速に進む当地区は、人口約40名。かつて、100軒ほど家が建っており、一軒につき4人ほど住人がいて賑わっていたが、現在では30軒ほどであり、そのほとんどが一人暮らしの高齢者になっている。

地区内には、大きな棚田、たくさんの漬物を吊るしてある玄関、鶏を飼っている家など、簡単に買い物ができないからこそ、自分たちで食べ物を作り、備蓄を重視している。山でとれた山菜や、卵を産まなくなった鶏を使った鍋を作って、日本酒を飲みながら近所の方たちと談笑することが楽しいといった声が聞かれ、こうしたところに暮らす人々の地域の魅力の一端が感じられる。

防災面では、日常の備蓄や、高齢化を意識した台所の火・ガスを確認などの習慣づけ、助け合い意識の醸成、地区の自然環境を活かした防雪設備(山水消雪・池等)などが見られる。保安要員の配置も行われ、冬期間の対策などかなり意識的に行われている。

インフラ面では自然の河畔林や地区有志による古民家を利用したコミュニティスペースづくり、廃校舎を活用した交流/学習施設が設置されており、環境教育を軸としながら、防災学習の拠点ともなっている。

今後、交流と学習を進めながら、いかにして自律的な活動を継続していくことができるかが模索されている。



写真4 中ノ俣地区の棚田



写真5 地区内を流れる川



写真6 護岸を守る河畔林のケヤキ



写真7 保安要員のヒヤリング



写真8 廃校舎を活用した環境学校

(2)阿賀町室谷地区 (2024/2/18)

調査取材にあたって、地区の若手組織である、室谷青年会から地域防災やインフラの状況に関するお話を伺った。

当地区は、人口 115 人、世帯数 29、高齢化率 35.6%。特別豪雪地帯で、冬には雪の壁が出来上がる。玄関は二重扉であったり、住居スペースの下に倉庫をもちいた構造、窓には木の板で雪から窓を守る減災対策を行っている。除雪をするためのブルドーザーがある家もある。町内全戸に防災テレビ電話が配備されている。

地区として住民対象に避難訓練や初期消火訓練、心肺蘇生法の救急講習に取り組んでおり、防災意識を高めようとしている。小さい地区のため、どの家に足腰の不自由な人や病気を持った人がいるかといった情報が青年会に入ってくる。会員含め地域住民同士で見守りを行う。その他、青年会の中に消防団員が 5、6 人いるため、会活動として月 1 で夜警パトロールを行っている。

室谷地区は、地区に至る橋が 1 つでも落ちてしまうと、完全孤立してしまう。一昨年は、大雪の影響で道中に木が倒れて、電線も切れてしまい、電話・電気が繋がらず、車も進めない状態が 3 日間続いたという。室谷地区は電気が切れて時間が経つと、圏外になってしまう。しかし、電気がなくても、薪ストーブの家が多く、寒さを凌ぐことができる。食料も備蓄をしておく習慣がある。

現在、青年会では遊休農地を活用したスパイスづくりなど新たな地域の生業づくりにも取り組んでいる。自助共助とともに、今後はさらに外との情報交流を行いながら、いざというときに効果的な支援を受けられる体制づくりが求められている。



写真 9 室谷青年会への取材風景



写真 10 全戸配置の防災テレビ電話



写真 11 ストーブに使用する薪の備蓄



写真 12 集落内に配備された除雪車



写真 13 集落内をめぐる流雪溝

(3) 栗島浦村 (2024/3/1-4)

栗島浦村は、内浦地区と釜谷地区の2地区で、島民が約350人、周囲約23km、自転車を使って3時間で島を一周することができる小さな離島である。透き通った海や大自然、新鮮な魚介類、島に暮らす人々の温かさで溢れている。消防団の訓練活動を中心に、取材調査を4日間にわたり行った。



写真14 地区内取材の様子

島内の電気は、島外から運んできた化石燃料を使って火力発電所で発電しており、島民が使う電気は島内で賄われている。また、保育園・デイサービス・通所介護・診療所の複合施設があることや、島内には消防署が無いので、島民で消防団を結成するなど、人が少ないからこそ島民同士の連携が大切なものとなっている。

・栗島アプリ「しらせあい」の導入

「しらせあい」は、天気、栗島汽船の運航状況・予約など住民のみに関わらず、観光客などにも有益な情報を発信したり、無料でWi-Fiを活用できる。各家庭にWi-Fiの機械を配置され、島内どこでもネットを利用できる。機器の準備は必要だが、無料でネットが使えることで格安の携帯利用料金で済む利点がある。当アプリを導入することで、将来的には回覧板を電子化して島民一斉に送れるようにすることで、さらなる島の発展につなげたいとしている。



写真15 栗島アプリ「しらせあい」

・離島防災の備えと課題

栗島の防災について土砂崩れによる被害があったとき、釜谷地区はさっこい交流館、内浦地区は栗島浦小学校・栗島浦中学校、観光案内所に避難する。津波の被害が想定される場合は、住まいの近くの高台に避難し、内浦地区は栗島浦小学校・栗島浦中学校、八所神社、釜谷地区は六社神社(備蓄倉庫)に避難する。しかし、トイレや暖房などの設備不備などから実際に避難する人が少なかったという問題点が、今年の元日に起こった能登半島地震で明らかとなった。



写真16 高台へつながる津波避難路

・栗島浦村消防団について

栗島浦村には消防署がなく、火事が起き

たときには地域の人たちで協力し、火を消すことが求められる。そのため、消防団講習では、基礎的な動き(消防訓練礼式の基本的動作)を入念に行い、チームの士気を高め、実際の火事を想定した訓練を行っている。1つひとつの動きが終わると団員同士で繰り返し確認し合い、上下関係に関わらず話し合う姿がある。また、栗島は昔から漁業が盛んだったため、男性が海に出ているときの島内は女性がほとんどで、火災が起こった時には、女性の力で対処する必要があった。そのため、現在も消防団員の中には女性の姿も多く見られる。消防署がないからこそ、男女共に協力し、地域の人々は火事が起こらないように細心の注意を払っている。



写真 17 栗島浦村消防団の訓練の様子

過去に大規模な火災が起こったことをきっかけに、さらに火の元を確かめるようになったとのこと。過去の出来事を無駄にせず、住民が安心して過ごせる島を作っていくのが消防団の務めであると考えている。今後、島の暮らしと生活を見据えながら、既にあるインフラや未整備のインフラの保全/整備を図りつつ、生業・観光・防災にどのように一体的に取り組んでいくかが課題であり、島民はもとより関係人口としての島外者の役割も求められると考えられている。

3.4 連携システムへの接続ページ増設

特定非営利活動法人里の自然文化共育研

究所の独自システム「さとまなび」アプリへ、連携のための接続ページを増設し、取材調査結果を掲載した。

今後の取材調査や情報収集活動を通じてコンテンツを増やしながら、格納されたデータを開発予定のアプリへ連携させることで、地域活動への活用を図る予定である。

※さとまなび

<https://www.satoma-navi.com/>

HOME>>防災教育とインフラ体験学習



写真 18 「さとまなび」内接続ページ

4. 今後の課題と展望

当年度は、防災やインフラ活用のためのアプリ開発に向けた研究会の開催、情報収集を行い、システム連携の仕組みづくりに向けた基盤づくりを行った。

活動の結果、地域に根差した知恵と技術を基盤としながら、防災やインフラの創出・維持・活用にかかわる人々の努力と様々な工夫が営まれていることが明らかになった。

今後は、引き続きこれらの地域社会情報を収集しデータベース化を図ると共に、それら情報を活用し、新たな地域取組を創出するためのアプリ開発に向け、具体的なアプリシステムの要件定義等の設定にかかわる調査・研究を進める。