

南三陸町にみる「地域レジリエンス」試論

島田 和久

はじめに

宮城県本吉郡南三陸町は二〇一一年三月十一日の東日本大震災（以下、震災）で甚大な被害が出ました。そのなかにあつて午後二時四六分の地震直後より、同町の内陸地域では被災者に対する支援活動を自主的に開始していました。災害発生時において、地域住民の共助が重要であるとの指摘は多くあるものの、災害発生直後に地域コミュニティが実際にどのような活動して被災者支援に貢献したかという点についての分析はほとんどなされていません。

ここでは、震災当時に南三陸町の地域のリーダー（行政区長、自治会役員）をされていた方々へ聞き取り調査を行って明らかになった震災発生直後の地域活動をもとにして、災害時の地域レジリエンスについて考えていきたいと思います。

地域レジリエンス

近年、「レジリエンス」という言葉が、教育、医療、経済、外交、環境、自然災害など多くの分野で取り扱われています。自然災害の分野におけるレジリエンスの定義は十分に定まっていますが、

ここでは図1に示すように地震や津波が発生した際に被害を低減するための『予防力』と、被害が出てしまった場合にその被害から迅速に回復するための『回復力』とで構成されるとして話をします（林二〇一六）。

『予防力』には「強靱化」や「多重化」が重要です。「強靱化」は、構造物の強度を高めて構造物自体の崩壊を阻止することが目的です。防潮堤、道路、建物、ライフラインなどが対象となります。一方、「多重化」はバックアップ機能であり、災害時にAという機能が不全となったときにそれを補完するBという機能を利用することで、社会活動を継続させて被災地の早期復旧に資することが目的です。

地域コミュニティにこれを当てはめて考えてみます。まず、「強靱化」です。「強靱化」の対象となる構造物は家屋以外では公共財が多く、行政や企業の役割が大きいといえます。一方、「多重化」は、災害によって断水が起きた場合などを想定した代替機能の準備が考えられます。ある地域で公共水道に断水が発生した場合に代替の給水方法を準備するのは行政の役割にな

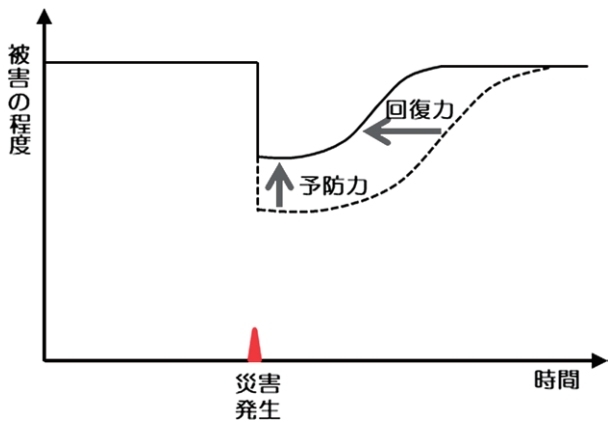


図1 自然災害とレジリエンス（一般社団法人レジリエンス協会「用語の使われ方」より抜粋 一部筆者加筆・修正）

りますが、同時に、断水が起きたときに庭にある井戸水を使用するというような対策は地域コミュニティや個人でも対策が可能でしょう。
次にレジリエンスの二つ目の要素である『回復力』です。『回復力』は、地震や津波によって被害が出てしまった場合にできるだけ短期間で復旧することが目的であり、とくに復旧過程が重視されます。

災害時の地域コミュニティにこれを当てはめて考えてみます。震災発生直後に地域内の被害の確認と対応、被災者がいた場合の支援（被災者の受入れ、炊き出し、けが人の搬送）などを地域住民が協力して行い、外部支援（行政支援や自衛隊などの公的支援）が届くまで応急的な対応を行うことです。したがって『回復力』では地域住民が連携することと、迅速・適切に対応することが重要であるといえます。

災害時の復旧過程

ここで災害が発生した際の支援について時系列的に見てみたいと思います。災害発生から復旧するまでのプロセスは一般に三つの段階（初動期、応急期、復旧期）に分類されます（図2）。ここで、初動期は災害発生後から公的支援が届くまでの三日間程度で、地域コミュニティが自力で生活を継続することが求められる時期です。震災では南三陸町役場の庁舎は津波に流され、多くの町職員が公務中に犠牲となり、震災発生直後は行政機能が十分に働きませんでした。加えて、津波によって道路や通信などのインフラが断絶してそれぞれの地域が孤立した状況となりました。

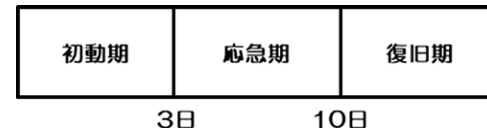


図2 災害時の復旧過程

た。このため、地域住民は独自の判断で震災に対応しました。このことから、初動期には地域コミュニティが助け合いながら生き延びることができるようになることが重要であり、これこそが地域レジリエンスであると言えます。（京大他二〇二二）

事例紹介

では、実際に南三陸町の地域コミュニティで震災の初動期にどのようなことがなされてきたか、また、その行動のなかで地域レジリエンスを考えるうえで重要な点は何かを考えていきたいと思えます。なお、ここで紹介する三つの事例は津波被害を直接受けていない地域です（図3）。

（一）入谷地域（南三陸町大字入谷）

入谷地域は海拔およそ四〇〇〜一〇〇mのいわゆる里山に位置しています（写真1）。震災前の入谷地域は五一八世帯（二〇一一年二月時点）、一〇の行政区からなっていました。この地域は兼



図3 調査地域（国土地理院地図より 筆者加筆）

津波が沿岸部を襲ったという情報を得て、行政区長会会長は各行政区長に対して米一升と毛布一枚ずつを地区の各家庭から持ち寄って欲しい、と依頼しました。入谷地域では昔から災害が発生すると被災者支援のために炊き出しをする習慣がありました。

各家庭からの支援物資は入谷地区の避難所の一つである岩沢文化センターに届き、ここで最初の炊き出しが始まりました（写真2）。最初のおにぎりは当日の午後四時ごろまでには地区内の別の避難所（入谷公民館）に届きました。その後、支援の拠点を岩沢文化センターから規模の大きな入谷公民館に移し、炊き出しを行うとともに行政区長会議を毎日午前九時と午後四時に開催しました。震災直後から沿岸部の津波被災者が続々と入谷公民館に避難してきました。入谷地域の各家庭にも沿岸部の親戚・知人が身を寄せ、その数は一世帯あたりで平均二、三家族となりました。

行政区長会議では、入谷公民館にいる被災者に加えて地区外の被災状況の情報共有を行い、被災者支援の予定を立てました。入谷地域では水が豊富に使えたこと、食料備蓄があったこと、炊事が行えたことなどから、住民たちは被



写真2 岩沢文化センター

業農家が多く、所有する農地で自宅用の作物を栽培しています。水道は背後の山から沢水を引いて使用していますが、庭には昔使った井戸もあります。炊事はプロパンガスを使用していますが、昔使ったかまどもあります。風呂は屋内にありプロパンガスまたは電気を使用していますが、屋外には古い薪の外風呂もあります。暖房設備は電気や灯油を使用しますが、物置には昔使った火鉢と炭があります。

次に地震発生直後のこの地区の様子を見ていきたいと思えます。震災発生直後から電気の供給が停止しましたが、水とプロパンガスは通常通り使うことができました。また、薪を使って外風呂に入ることも、火鉢で暖を取ることもできました。また、畑の土の中には野菜類が保存されており、自宅の倉庫には前年の秋に収穫した玄米がありました。この地区では、不便ながらも生活を継続することができました。

地震発生直後、一〇の行政区の区長（またはその家族）が住民の安否確認を行い、その報告が行政区長会会長（一〇人の行政区長で構成する区長会の会長）宅に届きました。最初の地震発生から一時間以内だったそうです。



写真1 入谷地域の代表的風景

災者支援を積極的に行うことができました。

おにぎり二〇〇〇個にのぼる大規模な炊き出しは一〇日間続きましたが、その間にいろいろな問題が発生しました。まずは白米の不足でした。先ほど説明したように、この地区の家庭には前年の秋に収穫した玄米が保管されていました。精米機があればこの玄米を精米して炊き出しを続けられるのですが、精米機は電気で稼働するため停電状況では使えませんでした。皆で知恵を出し合った結果、農業用の発電機を精米機に連結して稼働させることにしました。地域住民から発電機を借りて精米機に連結させ、精米を行うことができるようになり、炊き出しを継続させました。しかし、次に遭遇したのは発電機の燃料不足でした。震災の混乱のなか、近隣のガソリンスタンドから燃料の軽油を得ることができず、住民が知恵を出し合った結果がこの地域内に住む酪農家でした。酪農家は農作業に使うための軽油を大量に貯蔵しているということを知っていた人がいました。そこで、その酪農家に軽油を分けてもらい、再び、炊き出しを継続することができました。

次に、レジリエンスの観点から入谷地域の震災の初期の状況を見てみます、『予防力』のなかの「多重化」の例として、「豊富な備蓄（水、食料、薪、炭、軽油）」と、「ライフラインの代替機能（かまど、火鉢、井戸水、屋外風呂）」の存在があげられます。代替電源としての発電機が地域の中で共用されて精米機を運転させ、炊き出しが継続されたこともこの例といえるでしょう。一方、レジリエンスの『回復力』の例として、「震災発生後の地域住民の迅速な行動」と「地域住民間の連携」、「炊き出しの習慣の継承」があげられます。発電機や軽油を借用できたことは「地域内での情報共有」であり、住民間の日ごろからのコミュニケーションの賜物といえます。

（二）旭ヶ丘地区（南三陸町大字志津川）

次の事例は旭ヶ丘地区です。旭ヶ丘地区は通称、旭ヶ丘団地と呼ばれる住宅造成地で、志津川の中心部に隣接する高台にあります。ここは一九八〇年に入居が開始され震災当時は一八五世帯（二四班）で構成されていました。この地区の海拔は二〇メートル以上あります。

旭ヶ丘団地の住民はほとんどがサラリーマン世帯で、男性が不在の平日の昼間を想定した女性による婦人防火クラブ（震災時のメンバーは二〇名ほど）が組織され、震災前より年に二、三回の防災訓練をしてきました。旭ヶ丘団地では、町の公共水道を貯水タンクにポンプアップして各家庭に給水しています。また、隣接して精密加工メーカーの工場があり、この工場の敷地内にも貯水タンクがありました。

震災当日、婦人防火クラブのメンバーは午後四時三〇分ごろには各家庭より毛布と食材を旭ヶ丘コミュニティセンターに持ち寄り、炊き出しを開始しました。コミュニティセンターにはプロパンガス用コンロが設置されていたので震災後も炊事が可能でした。旭ヶ丘地区の下にあった廻館地区（八〇世帯ほどが暮らしていた）はほとんどの家屋が津波に流され、コミュニティセンターには廻館地区の住民をはじめとして三〇〇人ほどの被災者が避難してきました。旭ヶ丘地区の各家庭では災害に備えて四、五日分の食料の備蓄があったため、その備蓄を持ち寄って炊き出しを七日間続けました。入谷地区同様にこの地区でもコミュニティセンターで一日二回役員会議を開催し、被災情報の共有と支援スケジュールを話し合いました。そのなかで、近隣の避難所（志津川高校）で食料が不足しているという情報があったため、おにぎり数百個を山越えして届けました。

この地区は地震発生後に断水しました。しかし、前述のように旭ヶ丘団地の貯水タンクに水があっ

たこと、団地に隣接する工場の貯水タンクにも水があったことから最初の四、五日間はこれらの水を利用できました。

次に、レジリエンスの観点から旭ヶ丘地区の震災の初期の状況を見てみます。『予防力』のなかの「多重化」の例として、「備蓄（水、食料）があったこと」があげられます。旭ヶ丘地区では防災意識が高く、各家庭が非常用の備蓄を四、五日分ぐらいいは持ってしており、水は貯水タンクから四、五日間分を確保できました。さらに、この地域がプロパンガスであったことが炊事をするのを可能にしました。一方、レジリエンスの『回復力』の例として、震災発生後の「地域住民の迅速な行動」と「地域住民間の連携」、「炊き出しの習慣の継承」があげられます。震災発生直後から婦人防火クラブが迅速に行動し、津波被災者を支援することができました。旭ヶ丘団地は南三陸町のなかでは新しいコミュニティではありますが、住民たちは日ごろから農産物や海産物を分け合ったり、お茶っこ会（お茶会）を開催したりして交流をしており、住民同士の意思疎通がスムーズでした。

（三）上沢地区（南三陸町大字歌津）

三番目の事例は歌津地域の上沢地区です。上沢地区は伊里前川の上流の山間部に位置し海拔は三〇メートル以上です。ここには三〇世帯約一〇〇人が生活していました。上沢地区は入谷地区と同様に兼業農家が多く、所有する農地で自宅用の作物を栽培していました。このため、玄米が倉庫に保管されていました。水道は沢水を引いて使用、炊事はプロパンガスを使用していました。庭には井戸もありました。歌津地域で特筆すべきは「すばらしい歌津を作る協議会」という地域自治組織が活発に活動していたことでした。震災前から協議会では、次の災害に備えた話し合いがなされていました。

歌津地域は山間部と沿岸部の両方を有する地域であることから、山間部（上沢地区など）の住民と沿岸部（伊里前地区など）の住民が災害時にはお互いに助け合うことが確認されていました。

地震が発生した直後には住民が上沢集会所に自主的に集まってきました。そして、午後四時三〇分ごろから炊き出しが始められました。この地区もプロパンガス使用のため、地震後にも炊事が可能でした。炊き出しは七日間行われ、一日で最大五〇〇個のおにぎりを避難所（歌津中学校）に届けました。各家庭では津波被災者の受け入れも行い、最大で二〇人ほどの津波被災者が身を寄せた家庭もありました。

入谷地域と同様に兼業農家が多く食料の備蓄は十分ありましたが、やはり停電のために精米機の作動が課題でした。そこで、地域内の住民から発電機を借り受けて精米機と連結させて作動させ、精米を行って炊き出しを継続しました。山水利用のため水も豊富に確保できました。

次に、レジリエンスの観点から上沢地区の震災の初期の状況を見てみます。『予防力』のなかの「多重化」の例として、入谷地域と同様に「豊富な備蓄（水、食料）」があったこと、「ライフラインの代替機能（井戸水、沢水）」があげられます。また、プロパンガスであったことが炊事を可能にしました。代替電源としての発電機が地域の中で共用されて精米機を運転させて炊き出しが継続されました。一方、レジリエンスの『回復力』の例として、震災発生後の「地域住民の迅速な行動」と「地域住民間の連携」、「炊き出しの習慣の継承」に加えて、「すばらしい歌津を作る協議会」で災害支援に対する合意形成が事前にできていたことです。これにより震災時の支援が円滑に行われた、と当時の行政区長は振り返っていました。また、合意形成をすることができたのは、この地域に長く住んで日常的に交流をしている住民間の信頼関係の賜物であったことも指摘していました。

むすび

以上、災害時の地域レジリエンスについて、『予防力』と『回復力』という視点から南三陸町の三つの地域の事例を分析してきました(図4)。震災直後の三つの地域での自発的な支援活動を通して、それぞれの地域コミュニティのもつ高い地域レジリエンスがお分かりいただけだと思います。入谷地域と上沢地区はともに農地を有する伝統ある山間地域であり、地域のもつ自然資源や伝統知を活かして自力で震災の初期期を乗り越えた様子がわかりましたのではないのでしょうか。加えて、昔使っていたかまどや外風呂をそのまま残してあったことで現在使っているものが機能不全になったときに代替手段として使えたことや周囲に空間的な余裕が豊富にあったこともこの二つの地域の初期期の活動を支えたといえます。とくに入谷地域は南三陸町の震災初期支援の拠点となっていたことがうかがえます。これは、入谷地域が五〇〇世帯を超える規模で被災者支援にあたることができたことが大きかったのではないかと考えています。

二つの地域とは対照的に、旭ヶ丘地区は宅地造成によって作られた比較的新しいコミュニティであり、自然資源もほとんどありません。しかし、この地区は婦人防火クラブに見られるように防災意識が高く、各家庭に食料備蓄がありました。また、貯水タンクの存在も功を奏しました。食料と水がある

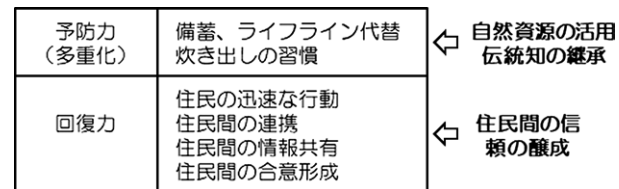


図4 調査地域から抽出された地域レジリエンスとそれを支える地域資源

ことで、旭ヶ丘地区は震災初期の被災者支援を行うことができたといえます。

これら三つの地域では、自らの備蓄を提供し、炊き出しを迅速に開始して避難所支援を行うとともに、津波被災者を自宅に受け入れることもしました。先行きの見えない震災初期期では自らの生活を維持するだけでも大変なことであるにもかかわらず、別の地域の人々に支援の手を差し伸べてきました。このような互助の精神は、地域住民の間に育まれた信頼関係に基づくものであり、日ごろのコミュニケーションや交流によって培われてきたものといえます(小杉ほか二〇一七)。

震災当時の地域のリーダーの方々への聞き取りを通して明らかにした今回の事例分析ですが、今後さらに調査・分析を行って、震災初期期の地域の支援活動を浮き彫りにしていくことが、自然災害に対する地域レジリエンスの議論を深めていくために大切であると考えています。

参考文献

京大・NITTRレジリエンス共同研究グループ 二〇一二『しなやかな社会への試練―東日本大震災を乗り越える』日経B Pコンサルティング。
小杉素子ほか 二〇一七「災害に対する地域社会のレジリエンス性評価―質問紙調査データを用いた8地域の比較」『環境科学会誌』三〇(三)：二二五―二三七
林春男 二〇一六「災害レジリエンスと防災科学技術」『京都大学防災研究所年報』五九A：三四―四五。