

仮設入居完了まで継続した。役割分担の内容は、各区長が避難所の位置と住民の把握、副会長が安否確認と集計、会計が自衛隊との交渉、庶務担当が物資配分とし、総代は地域の要望把握と行政への伝達、交渉、住民への情報伝達を主な仕事とした。

また、東川口地区は町内で多くの人口を有し、役場も駐在する行政的な要所であることから、川口町全体の大字総代会の会長も東川口地区の総代が歴代兼任することになっていた。このため、Kさんは被災時、川口町全体の問題を取りまとめる長としてもリーダーシップを発揮した。大字総代会会長として行政の負担を軽減するためにと定期的に総代会を開き、第1回目が10月28日、第2回が31日、その後は毎週火・金に各地区の総代を集めて定例会を設け、地域全体での情報共有を図った。

地区の住民は、当初ばらばらに空地や車庫などに避難していたため、効率的な物資配分や安否把握をするために地区ごとの拠点避難所が編成され、そこに移ったり、隣接する中山地区での崖崩れなどでまた避難所を移ったりと、複数回避難所を変えた。さらに、11月4日になると旧山古志村から流れる芋川の自然ダムが危険水位を超え決壊する恐れから、洪水警報が出された。これを受けて、東川口地区では魚野川の増水が懸念され、それまで河川敷に避難していた住民はおおよそ3~4度目の移転を余儀なくされた。住民は疲弊しパニック状態となり苦情が区長に続出し、区長は「町会でまとめてくれ」とお手上げ状態になったので、Kさんは各住民に頭を下げてお願いをしてようやく承知してもらったという。Kさんは当時を「大変だった。とてもまとめきれなかった」と振り返る。結果的に、住民の一部がさらなる移転先として東川口保育園のグラウンドに移ったが、その後、魚野川決壊はなかった。

避難所としての保育園の運営に携わっていた保育園職員は、園内の避難者に日々食糧提供やケアなど多方面での対応をしていたが、同時に

町内の各避難所に散らばる園児たちのもとへ出張し「出前保育」をしていた。そのなかで園児や保護者の安否確認やケア、ニーズ収集をし、保育園をやがては園児と保護者、ひいては乳幼児のための空間として確保し、保育の役割に移行すべきであると考えようになった。そこで、園長は東川口町会や役場職員と交渉し、避難所機能を解除するよう要請し、地区住民には別の避難所へ移動してくれるよう依頼した。ところが、役場町長は地区住民の避難所の確保を訴える地区代表者の意見を尊重する決断を下した(昨年度報告書参照)。

こうして、園グラウンドと園内1階に避難者がいるなか、一時保育が11月22日に開始し、2階が保育所として機能した。この頃、園のグラウンドでテント生活をしていた住民が、長い冬を間近に保育園内に入りたいとやってきた。Kさんの記録によれば、保育園再開翌日の11月23日付のメモに、保育園は地区内にある末広荘へ移動し、そこで保育活動をするよう行政側からOKの指示が出たことが記されている。末広荘は当時、保健師や外部から来たボランティアの医療団が常駐し、障害者や高齢者などの要援護者を受け入れており、実質的な福祉避難所として機能していた。町長の決断に対し、園長が「やっとながら再開して苦情の多い中やっていると、さらに狭い避難所へ移動し子どもの場を奪うのか」と涙ながらに訴えたところ、地区の役員がこの言葉を受け止め、区長に「自分たちが保育園に入るより、自分たちがあっちへ行くべきだ」と提案したことで対立は終息した。Kさんの当時の記録「東川口地域避難場所別人数集計表」によると、11月10日から18日まで保育園グラウンド避難者数は90人台で一定していたところ、11月16日に避難勧告が解除されたこともあり、園が再開する11月22日には42名とほぼ半減し、翌日11月23日にはさらに26人、そのまた翌日の24日には14人と、避難者数が日ごとに減少した。

3. 泉水小学校での茶の間開設の経緯

ここでは、被災当時、相川地区の総代であった H さんへの複数回の訪問のなかでのお話と、当時の被災状況が綴られたインターネット上の H さんの記録をもとに、小学校内に茶の間が創設されるに至った合意形成の経緯についてまとめる。

現在廃校となっている泉水小学校は被災当夜から避難所となり、当日は役場職員が小学校への避難を呼びかけたこともあって、近隣住民がグラウンドに集まり車中泊した（昨年度報告書参照）。10月31日にはグラウンドに自衛隊テントが設営された。荒谷地区の住民は体育館で避難生活を送っていたが、体育館の天井から物が落ちたので教室に移動した。11月8日には学校が再開、24日時点で学校グラウンドには武道窪、貝ノ沢、相川地区の住民が避難生活を継続していた。12月4日には、仮設入居にあたっての連絡長会議があり、泉水小学校グラウンドに設置された仮設には5地区が入居することになったが、住民が他の地区の住民と日常的付き合いをすることはほぼ皆無であったため、入居場所の割り振りや班形成に綿密な話し合いがもたれた。結果、新たな班を形成して連絡体制を整えたという。12月6日頃から仮設住宅への入居が始まった。

しかし、2月になるまでこの仮設には集会所がなかった。一方、同じ町内でも川口中学校や田麦山小学校にはグラウンドに茶飲みもできる集会所用の仮設住宅があった。このことを見てきたボランティアは、総代 H さんに「よそにはあるんですよ、おたくはどうしてないんですか、役場にいつて作ってもらったらどうですか」ともちかけた。2月6日の H さんの日記によれば、当時泉水小学校の仮設は駐車場が足りず、集会所をグラウンドに建設することは現実的でなかった。当時仮設入居世帯は67軒ほどで、1軒に1台だけ駐車場が与えられていたが、この地域では1人1台は車を所有しており、内緒で1

軒2台駐車することも多く、茶飲みの場よりは駐車場のスペース確保が優先されていた。H さんはこの時のことを、悪いけれど役場にいつて作ってくれなんていえない状況だった、役場も茶飲みのための部屋を学校内に作るという発想は持っていなかったと語る。

他方、新潟市で孤独な日々を送る高齢者の地域での居場所「地域の茶の間」づくりを実践している河田珪子さんと泉水小学校の校長は以前から付き合いがあり、そうした場所の確保に理解を示していた。H さんが学校内に空いている部屋があるのではないかと相談し、河田さんが校長先生に「何とかやってください」とお願いしたところ、校内で茶の間の場を確保しようと一部屋提供してくれたという。校長は自分が責任をもつと、教育委員会も懸念していた校内の茶の間の設置を実現し、結果、2階児童会室なら開放してよいということになった。

2月10日午後、H さんたちは泉水小学校児童会室を片付け、来週から仮設住民に茶の間として開放するよう準備を開始した。敷物やこたつ、ポットなどの備品など細かいことはボランティアに委託した。部屋の名前が「憩い屋（行こいや＝行こうよ）」に決定し、後にひらがな表記になった。14日に埼玉から介護福祉士がボランティアで来たので、H さんは仮設の独居老人の家に訪問してお茶を飲んで話を聞いてきてほしいと依頼した。福祉士に茶の間開設にあたり意見を求めると、町の体育指導員を招いてストレッチをやるという意見や、保健師を呼んではどうか、いろいろなリクリエーションができるとよいという返答を得たので参考にした。16日に「いこいや」がオープンし、ボランティアリーダーが畳を敷いて準備し、午前中には3人の訪問があつて風船遊びなどをした。午後は7人の女性のお年寄りが来訪した。23日には、六日町から来たボランティアの指導のもと、シルクのチューリップ作りが開催された。3月24日には河田さんが来訪し、人数が多かったので会議室を借りて交流会が行われた。その後、PTA

と教育委員会からの要請があり、茶の間を貝ノ沢公民館に移設することになった。見ず知らずの人がガムテープで名前を書いただけで学校の中を出入りすることをPTAが非常に嫌がっていたという。最終的には、仮設住宅に空き部屋ができたのでそこを使うことになった。

4. 川口町の障害者の安否確認と避難状況

川口地区内には障害者の通所、入所施設や、相談業務の拠点となる施設がなく、身体・知的・精神障害を持つ人々は、在宅で暮らしていたか、周辺の市町村（小千谷市、旧広神村、旧小出町などの魚沼市）の通所、入所施設、グループホーム、特別支援学校（旧養護学校）、生活支援センターを利用してたと推測される。震災後、町役場庁舎も入室が禁止される混乱のなか、旧湯之谷村にあった「障害児者生活支援センターかけはし」「はまぐみ小児療育センター」「入所施設六花園」の職員たちは、旧川口町役場と連携を取り、各施設の利用登録者たちを中心に川口地区に住む障害児者の安否確認をおこない、あわせて避難所や避難先（親せき宅、別の入所施設へ避難している場合もあった）での生活状況を把握したと記録されている。

初年度の報告に記載したとおり、旧養護学校を卒業し、親子で暮らしていた知的障害者など、福祉サービスの利用経験もなく、避難所や配給などの情報もあまりなかった者も数名いたと記録されている。また自閉症や知的障害者と行動を共にした家族や支援職員の記録より、学校や避難所へ避難しても、集団での生活になじめず、車中泊や親せきの家を転々したり、倒壊した家屋で過ごしたというエピソードも多数みられた。本年度の聞き取り調査で、避難生活の間、川口地区に住む障害者がどのような状態にあったか報告するに十分な情報を得ることはできなかったため、推測にとどまるが、周辺市町村の福祉施設や特別支援学校と、地元の町内会や農協などが連携したという記録を見出すことはで

きず、双方の支援ネットワークが独自に働いていた可能性が高い。

D. 考察

1. 東川口地区の事例から

先に紹介したように、東川口地区は1500人強の人口とライフラインの長期的な寸断により、長く苦しい避難生活を強いられた。地区が市街地であったことから、山間部の広い土地や畑、食糧備蓄、井戸水、重機材といった自然資源や物資に乏しく、ありとあらゆるものが連日欠乏していた。また、地理的な条件として、背後に山間、国道沿いには大河川が流れ、山崩れと水害の危険性と日々隣り合わせだった。行政は機能停止するなかで、役場庁舎の敷地内にはメディア関係者が多く駐在し、町外に住み自宅に全く戻れない役場関係者や、苦情をとりまとめるにも行政の応答がなかなか望めない町会代表者の苦労は、他域の比ではなかったと思われる。ある時期には、行政からの応答がこないため住民の取りまとめが困難となった総代からの依頼で、役場の補佐級職員が東川口担当者としてついていたこともあったという。

そうしたなかで、度重なる避難所移転により住民のストレスが噴出し、そのはけ口が地区の代表者に押し寄せたことは、河川敷からさらに移転を迫られた住民たちとのやりとりにも表れている。この住民の声を統括し、より近場で安全な避難場所を確保するために行政に要望を伝えるという任務は、代表者にとってはおそらく最優先課題であった。一方、保育園で園児と保護者たちへの支援を第一に考え、利用者の訴えを引き受けるべき園代表者としての園長は、避難所機能から保育機能への移行を強く望み、行政や地域と交渉した。こうして、徐々に行政・集落・施設間の対立構造が強まっていったことは、過酷な状況下での非常に不幸な出来事であった。しかし、同時に、その極限状態のなかで

も保育園機能を住民が尊重したという事実は、要援護者としての園利用者への配慮がなされたのみならず、下からの声によって板挟みにあっていた各界の代表者がその対立構造から解放されたことをも意味する。当事者たちが苦難の末に自前で自分たちの社会のための合理的配慮を編み出し、共有の解決策を見出した貴重な事例である。

2. 相川地区の事例から

相川地区は山場にあり、住民同士の共助も町内地区のなかでもいっそう強く、井戸水や畑の農作物、農作業や養鯉、祭りで使う発電機や生簀など、災害時に使える資源と、不便さのなかで生き残る知恵にあふれていた。しかし、仮設住宅での避難時には駐車場スペースが優先され、集会場という社交のスペースが確保できなかった。山間地域に住み、職場での震災対応と家庭の生活再建に追われる現役の若手にとって、車は必須の足であり、そのスペースの確保は絶対であったろう。一方、その同じ地域において、仮設入居時が豪雪地帯での長い冬に入る12月に開始し、通常でも家に引きこもりがちな高齢者にとっては、暖をとり、地域の顔見知りと出会いお茶を飲み語り合う場所を確保することは、心身の健康の維持や、不安の解消と安心の獲得、問題や感情の共有などが実現でき、日々の活力を取り戻す不可欠な空間であったろう。仕事に邁進する家族が外出するなかで、高齢者のなかでもとりわけ独居高齢者は、震災により日常生活に埋め込まれていた活力保持の場が喪失したりアクセスしづらくなったりする。そのような時期に地域の仲間と触れ合うことは、彼らにとって集落による変え難い支援であった。そのため、多くの避難所では、茶飲みが重要なインフォーマルネットワークの拠点であると注目し、コミュニティスペースが設置されていた。しかし、そのような支援を学校という公的空間において、子供のプライバシーや安全の確保が

最優先される場で果たすには困難が伴う。そのなかで、外部の「地域の茶の間」を提唱する福祉関係者や、外の仮設をみてきたボランティア、集落全体を見通す総代が動いたことと、何より学校の責任者である学校長が責任を背負って許可したことは意義深い。責任問題が問われがちな学校という公共空間において、非常時に懸念される要援護者のニーズを想像し、彼らへの配慮を優先させた事例として、今後の災害時の避難所運営や、合理的配慮基準の策定に大きなヒントを示すものである。

今後、他地域での避難所運営の状況についても分析する必要があるが、防災の取り組みにおいても、避難してくる人々の状況を具体的に想像し、行政、施設管理者、地元自治会などが事前に協議しておくことが、被災時のより安全で安心できる避難所運営を導くだろうという示唆が得られた。

3. 川口地区における障害者の避難状況より

中越大震災では、被災地周辺の障害者福祉施設との連携や、職員派遣などの応援のなかで、人的被害を最小限にとどめ、復旧と避難生活の支援が行われており、施設間の連携の速さは評価に値する。しかし同時に、施設と学校、または農協や町内会といった地縁や産業組織との連携は記録されておらず、個別事例の背景要素により、避難状況が大きく異なっていたと推測される。前述の町内会代表者たちと保育園や学校などの公的施設の担当者間でなされた、合理的配慮の基準が定められるプロセスにおいても、自閉症、知的障害者、身体障害者、精神障害者たちが含まれていたか確認するに至っていない。これは障害者について誰が、どこまで話せるかという価値観とかかわっていると考えられる。今後は、日常生活での障害者と地域住民の座の取り方を探求するとともに、すでにある支援ネットワーク（障害者福祉施設、特別支援学校、行政、病院、民生児童委員、農協、町内会等）

において、この価値観にとらわれず、着実に障害者の避難生活上のニーズに対応できるよう、本人、家族、周辺に住む既存のネットワークを超えた連携を実現させることが課題である。

E. 結論

東川口地区における避難所移転と保育業務開始に関する経緯、泉水小学校内への茶の間の設営の経緯は、一方が住民のニーズよりも保育園利用者のニーズが優先された事例、他方が学校利用者のニーズよりも地域住民のニーズが優先された事例と、一見すると正反対の事例のようにみえる。しかし二次災害への警戒や度重なる移転、長期化する避難生活という極めて混乱した状況のなかで、どちらの事例でも、総代や保育園長・学校長などのリーダーたちが、交渉の終盤で、保育園や小学校を利用する子供たちや高齢者を思い、彼らにとってこの施設・空間がどのような意味をもたらすのか考えていたことが明らかになった。避難所の空間配分に関する協議において、この点は重要な意味を持つ。

避難所運営の役割を担う地域のリーダーたちが、不便な避難生活に耐えられない子供、高齢者、そのほか避難してくる人々（住民、観光客、行政や施設管理者、自治会、民生児童委員、消防団など）の状況を具体的に想像できるように工夫することで、避難所運営における合理的配慮選定の要点が具現化されるからである。

また、より具体的な避難生活の状況を想定するためにも、避難所生活の体験事業や、地区の避難経路の踏査など体験型の事業を実施し、それらの防災事業には障害者や乳幼児、高齢者が参加する避難訓練や防災事業を基本とすることが有用だろう^{iv}。こうした協議の蓄積によって、各地区での、災害特性に応じた合理的配慮基準の指針が導き出されると推測される。

なお、現在、中越大震災被災地では、震災直後の過酷な状況を乗り切った経験を生かし、そ

の際に用いた道具や生活技法、知恵を、ほかの地域に向けて発信する取り組みを行っている。これは、観光事業と連携し、被災体験を資源とする復興活動の一環としても、小さな集落から長岡市のような大都市まで、各地で行われているものである。これらの事業では、ライフラインが止まったときの調理方法や寝泊りできる宿泊場所の確保、避難所の人数確認など、被災時の具体的な状況を想定して、身の安全を図るための方策を体験することができる。まだ障害を持つ方との合同宿泊体験事業などは見られないが、これら被災地での事業に参加し、避難所運営の具体的なイメージが描かれるべきだろう。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

① 論文発表

なし

② 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

語りつぐ 10.23 編集委員会『新潟県越路大地の会 語りつぐ 10.23 ふるさとの大地と中越地震』2007年

川口町教育委員会・川口町教職員協議会『新潟
県中越大震災一周年復興記念 川口町児童生徒
震災体験記 試練を乗り越えて』2005年
地学団体研究会「小千谷・川口地域の地震被害」
専報 54、p. 68～77、2005年

一次資料

川口町保育園「中越大震災時における経過と保
育園の動き」

川口町保育園「保育園実態調査票」

川口町保育園講演会資料

古田島友一郎「川口町の災害と復興 その時そ
して今、自主防災会では」（講演会資料）

古田島友一郎「東川口地域避難場所別人数集計
表」

資料Ⅱ-5-1

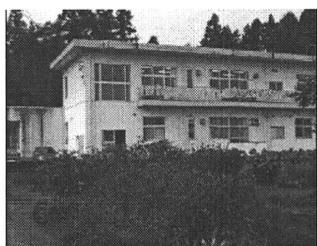
1. 西川口保育園の防災訓練

川口町の東川口と西川口の保育園では、被災経験を活かした園児たちの防災訓練が定期的に行われ、防災備品も限られたスペースのなかで豊富に取り揃えられている。

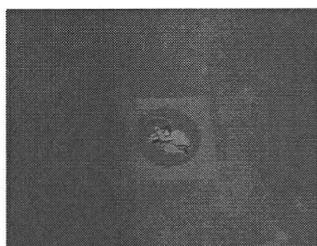
西川口地区にある西川口保育園の防災訓練では、予告なく非常ベルが鳴り響く。園児たちは一斉に、普段物が落ちない安全な場所に張られた「だんご虫ポーズ」(資料参照)のシールのある床に集まり、体を寄せ合い床に伏して、ベルが鳴り終わるまで「だんごむしポーズ」をとる。ベルが鳴りやむと園職員のアナウンスにより地震発生の警報が流れた。「地震は収まったが、給食室で火災が発生した」というアナウンスが流れ、「玄関外に出ましょう」という指示を受け、各園児がハンカチで口をふさぎながら屋外へ避難した。園児の人数は約30人、全員が外に出たのは警報が鳴ってから4分弱後であった。

保育園の外に出ると、玄関外の道路に整列した。何の災害であったかという保育士の問いに、園児たちは地震と火事であったと答えた。非常に冷静で早い避難をした園児たちに日ごろの防災訓練の成果をみてとることができた。

その後、体育館で園長から中越大震災が園児が生まれる前にあったこと、災害のときの備えや心構えについて、わかりやすく伝えられた。キーワードとして、園児は「おかしも(おさない・かけない・しゃべらない・もどらない)」を復唱した。だんご虫ポーズは頭を守り、危険物が当たらないためにも大事なポーズであることが説明された。また、地震当時の写真と、地震の備えをテーマにした紙芝居が保育士によって読み聞かせられた。こうしたわかりやすく、生の経験と知恵に基づいたリアリティある防災訓練が行われることによって、中越大震災の経験が園児に引き継がれ、災害を身近なものとして園児たちが肌で感じ、体で学んでいる様子が伝わった。



(上) 西川口保育園



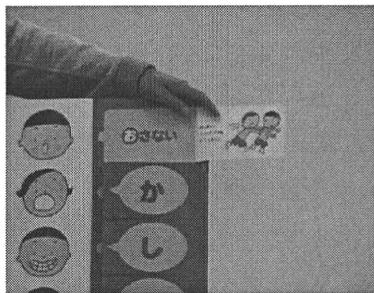
(上) 安全マーク



(上) だんご虫ポーズ



(左) 口を押えて避難



(右) 防災の絵本

2. 東川口保育園の防災訓練

町内東川口地区にあるもうひとつの保育園、東川口保育園では備品倉庫を見学させていただいた。紙おむつ、粉ミルクその他の食糧、飲料水、食器類、簡易トイレ、防災用ヘルメットなど、限られた倉庫内スペースに、即園児や乳幼児、その他の人にとっても役立つ備品がスペース一杯に備蓄され、丁寧に管理されていた。



3. 要援護者の居場所づくり

川口町で精神障害当事者を担当していた保健師 S さんは、震災当時、現場に泊まり込みで要援護者に対応した。精神障害者には災害時に一番懸念されるのは服薬不足だというが、薬は医師が独断で処方したことで小千谷から届けられ、それを各地区の総代や医療団が各避難所に山を歩いて届けることで、当事者の手に不足分なく届けられたという。心配な障害当事者や高齢者には、保健師や医療団が常駐する末広荘を福祉避難所として機能させ、そこに避難してもらうことで日常的に保健師が見守っていたという。

S さんは、精神障害者に大事なのは後のフォローだという。地震当初は服薬管理もでき、体調を崩す当事者はいなかったが、日が一か月ほど経ち、医療団の撤収や心のケア班が収束していくなかで今後当事者にとって相談する場所がなくなると、自宅再建に関わる罹災証明の問題などの現実的な相談も含めて、対応可能な場所がないと困ると判断した。そして、相談員と話し合った結果、末広荘を使って相談できる体制を作ろうということになった。震災体験を話すことでそのあとの困難の克服にもつながることになると思い、週 1 回の「なあんにもしない会（なにしな会）」を立ち上げた。その後、当事者や家族がやってきて 12 月以降から毎週語りを続け、3 月には全員が語り尽くしてしまったため、4 月頃には次の目標にずっと向かっていく人が多かったという。なお、調査者がなにしな会を訪問した際にも語りを集めた記録集が手作りされ、地震のお話でというこちらの自己紹介を受けて、経験話を切り出してくださる方がいた。

4. 木沢地区の防災と茶の間づくり

川口町内で最も積極的に復興活動に取り組んでいる、当時震源地であった木沢集落の防

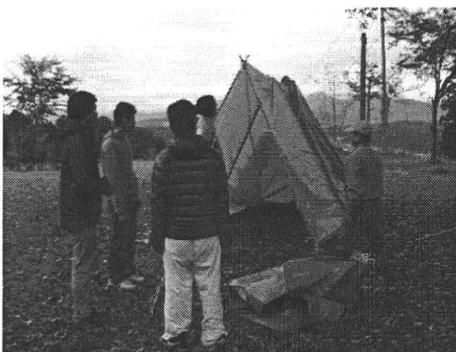
災訓練に1泊2日で調査者1名が参加した。

木沢地区は外部につながる主要道路が2本あり、2本とも崖崩れで寸断されたが、自力復旧した地域である。集落には建設会社の資材置き場に池を作るための重機4台ほどあったため、その重機を住民が動かし木を伐採したり、道の倒木や石などを除いて役場まで降りて救援を要請した。4日目のことだった。集落では住民たちは被災時から2日の間公民館前の三叉路の路上や車中で避難し、翌日に現在廃校となっている木沢小学校体育館に避難した。

地域復興支援センター長や町内外の近隣住民によれば、木沢は復興活動にもっとも活発な地域であるという。10月末には知的障害当事者も含む住民たちで防災訓練の取り組みを続けている。当時住民同士が団結し、さまざまな資材や知恵をもって道路復旧や避難生活に取り組んだかを現在の復興資源として活かし、地震以降に外部からやってきた学生ボランティアや研究者、復興支援センター職員、復興活動に携わる企業関係者と積極的に対話を積み重ねることによって、新たな外部の視点を柔軟に取り込みつつ、日々住民同士でアイデアを出しあいながら高齢化の進む地域が元気になることを願い、復興活動を続けている。

復興活動で2代目のフレンドシップ木沢の会長を務めたHさんは、行政主導では持続的なものにならないので、自分たちが自分たちの地域を元気にするために、行政を超えた復興活動に取り組もうと、地震以前に活動が低迷していたフレンドシップ木沢を新しいものとして復活させ、やる気のある有志を役員に引き入れ組織化に努めた。現在では、廃校となった木沢小学校が復興活動の拠点宿泊施設「やまぼうし」として平成22年にグランドオープンし、復興基金を活かした活動のためのデザイン策定に向けて会議が重ねられている。新潟日報やNHKなども木沢のさまざまな活動を取り上げ、町内外で有名な地区となった。

こうした対外的な活動が開花している木沢地区であるが、他方でささやかな日常のなかの活動も多い。ほんの一例として、住民のほぼ全員が高齢者で、かつ世帯数も減少を続けている木沢で、高齢者や独居住民を集めて、公民館で月に1、2度の茶飲み会が行われている。これには、復興活動支援を続ける復興支援センター員や学生ボランティアのアドバイスが採用されているという。この活動には、集落を日常の場から支えるSさんやMさんなどの70代の女性たちが中心となり、自身は農業や家事、介護で多忙でありながら、80代90代の高齢の女性たちに声掛けし、茶飲み活動の継続に力を注いでいる。



2010年チリ地震による津波への対応の実態調査 ～支援活動などに関する高知市と浦河町の比較～

研究分担者 宇田川 真之 人と防災未来センター
河村 宏 特定非営利活動法人 支援技術開発機構
間宮 郁子 特定非営利活動法人 支援技術開発機構
清水 里香 社会福祉法人浦河べてるの家

本分担研究では、浦河町などで行われてきた災害時要援護者対策などの防災活動が、実際の災害時にどのような効果をもたらすか確認するために、2010年チリ地震にともなう津波への実際の対応状況について、浦河町および高知市において、住民アンケート調査を実施した。

その結果、高知市、および、浦河町ともに、事前の防災訓練等に参加している者の割合の高い地区ほど、災害時の援助行動および受援行動も、高くなる傾向が見られた。その原因としては、地域による防災訓練等に参加した者が多かった地区の方が、地域のなかに暮らしている避難の支援を必要とする住民のことを知っている者が多いため、チリ地震にともなう津波の際にも、避難の支援が多く行われたものと解釈される結果であった。

A. 研究目的

本研究では、地域住民による防災計画づくりおよび避難訓練の中で要援護者のニーズを表明し、その他の住民との間でニーズの共有、理解、互助の仕組みをつくるためのプロセスを明らかにすることを目指してきた。そして浦河をモデル地域に策定した避難計画の現実的な実施可能性や、他地域での応用可能性を検証することとされていた。

一方、次期南海地震への津波対策を進めている、高知市においては、海岸地域のモデル地において、地域住民等による津波防災検討会を設置し、地震発生時の対応や要援護者支援についての検討を引き続き行ってきた。

こうしたなか、平成22年2月28日にチリ地震に伴う津報警報が発表され、浦河町および高知市においては、避難の呼び掛けや、避難の支援が行われた。そこで、両地域を対象に住民ア

ンケート調査を行い、地区住民の避難状況や支援活動の実態と課題を明らかにした。

B. 研究方法

高知市において、地域住民等による津波防災検討会によって対策のすすめられていた種崎地区（1,030世帯）、浦戸地区（495世帯）を対象に、自治会を通じて調査票の配布、回収をした。また、災害時要援護者を対象に、地域からの支援活動について、ヒアリング調査を行った。

両地区の地域特性をみると、種崎地区は、地形的には高台がなく、人口の多い住宅地である。津波からの避難場所としては、高台がないことから、津波避難のためのビルを建築し、避難場所として指定している。ただし、当該ビルだけでは、地区住民を収容できず、避難にも時間がかかることから、複数の福祉施設などの高層階を有する公的施設を避難場所として指定しているほか、津波避難ビルを民間所有の施設からも避

難場所としての協力を得る取組みをしている。

一方、浦戸地区は、漁業を中心とした複数の集落から構成される地区である。家屋は平屋が多く、低地には高層階を有するビルはない。津波からの避難場所としては、集落の背後の高台を一時的な避難場所としており、そうした高台への避難路の整備を地域住民で進めてきた。

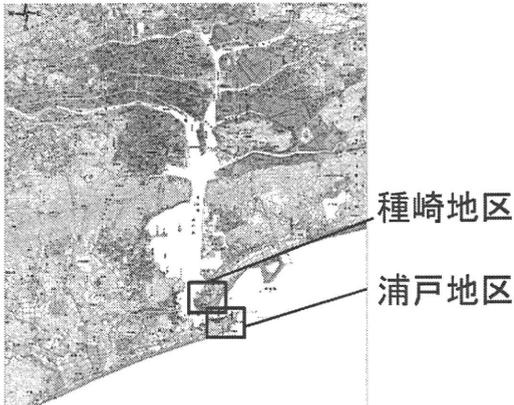
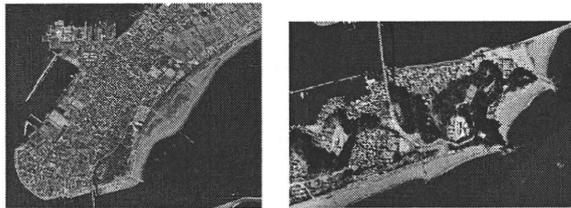


図 高知市（種崎地区、浦戸地区）



図（左）種崎地区 （右）浦戸地区

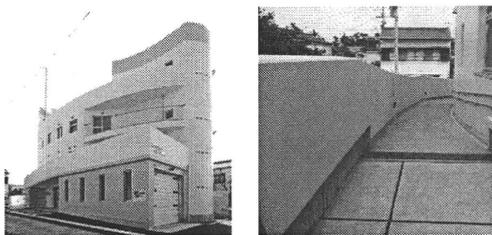


図 種崎地区における津波避難ビル

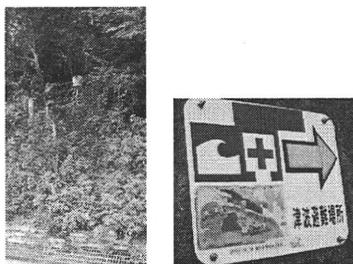


図 浦戸地区における津波避難路

C. 研究成果

1. チリ地震による津波への対応の概要

2010年2月27日、日本時間では15時34分に、チリ沖においてM8.8の地震が発生した。翌2月28日の朝8時30分に気象庁は会見を行い、9時33分には全国の多くの沿岸を対象に津波警報・注意報を発表した。これら警報・注意報がすべて解除となったのは、翌3月1日の10時15分であった。

高知市は、津波警報の対象となり、市では2月28日13時に、浦戸地区や種崎地区などの沿岸部に対して、避難勧告を発令した。その後、高知市では、15時47分に津波の第1波が到達し、その後に後続波も襲来したが、人的被害は生じなかった。そして、翌3時06分の津波警報解除をもって、避難勧告を解除した。下表に、高知市における、対応の時系列を整理する。

表 高知市における対応状況

9:33	津波警報発令（高知市2m）
10:45	避難所開設開始
13:00	避難勧告
15:47	津波第1波到達（0.2m）
19:07	高知津波最大波（0.3m）
19:42	須崎港津波最大波（1.2m）
3:06	津波警報解除
3:06	避難勧告解除（全避難所閉鎖）

2. アンケート調査結果

9時33分に発表となった津波警報の聴取状況をみると、28日中に聞いたと記憶している者が、いずれの地区でも約7割を占め、午前中であつたと回答した者が過半数に達する。

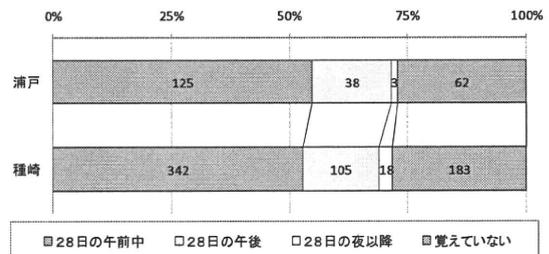


図 津波警報の聴取時間

さらに、津波警報の聴取源をみると、テレビ・ラジオで聞いた者が過半数を占め、これに次いで防災無線で聞いた者が多い。

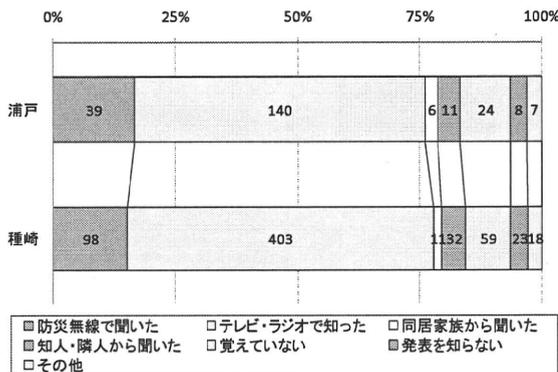


図 津波警報の聴取源

また、避難勧告の聴取状況をみると、津波警報に比べると、聴いたことを記憶している者は1.2割程度低くなるが、半数は超えていた。地域差をみると、浦戸地区の方がやや聴取率がやや高い結果であった。

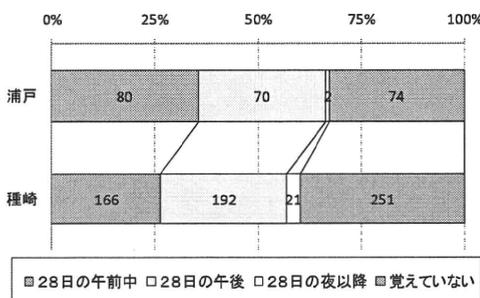


図 避難勧告の聴取時間

そして、避難勧告の聴取源をみると、津波警報に比べて、防災無線で聞いた者の割合が高い。テレビ・ラジオ、および、防災無線を聴取源とする者は、それぞれ約3割を占める。

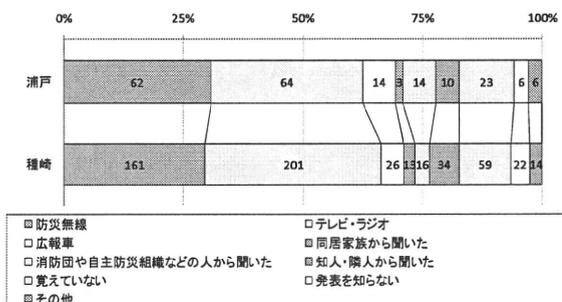


図 避難勧告の聴取源

つぎに、津波が到達する前までに、津波の襲来について、どのように想定していたかを尋ねた結果をみると、「津波はやってこないだろう」と思っていた者が3割近くに及ぶ。もっとも多い想定としては、「津波は来るだろうが、まさに被害はでることはないだろう」が挙げられ、該当者が約半数を占める。

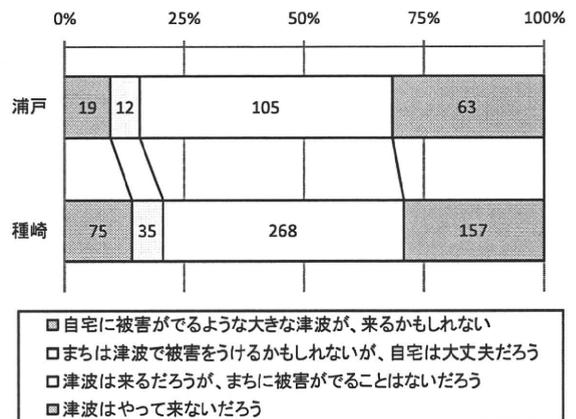


図 津波襲来への想定

さらに、そうした想定をした理由を尋ねた結果をみると、テレビ・ラジオで見聞きした情報を挙げる者がもっとも多い。

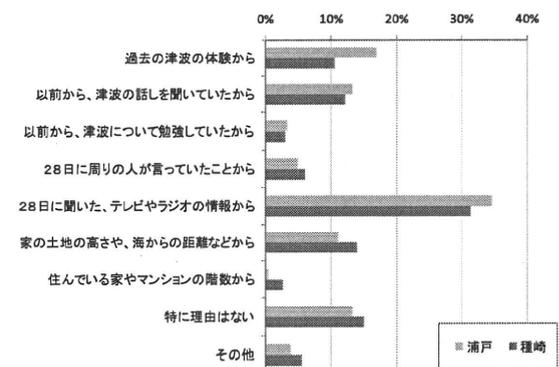


図 津波襲来への想定内容の理由

次に、これらの情報を聞いて、どのような気持ちであったか訊ねたところ、家には危険と認識した者は、約1割に留まった。その一方で、2割程度と比較的多くの者は、「避難勧告が出たら避難しようと思った」、「周りの人が避難したら避難しようと思った」と回答している。自らの判断だけで避難するよりも、まわりの様

子や情報から判断しようとしている者が多い様子が伺える。

なお、避難所や避難路の危険性を懸念した者は1割未満、避難所までのたどり着くのが困難と思った者は、約1割程度であった。

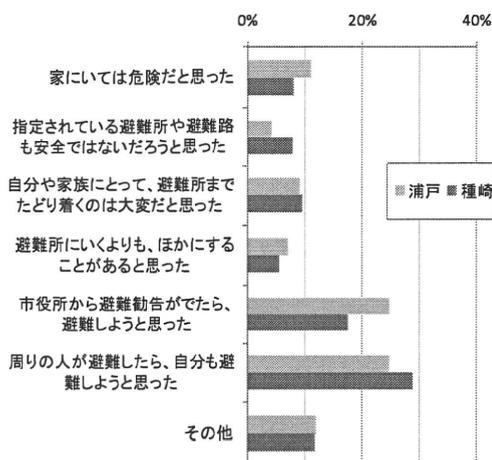


図 情報取得後の気持ち

次に、これらの情報を聞いて、どのような行動をとったか尋ねると、テレビやラジオに気をつけるという、情報収集行動をとった者が最も多く、約4割の回答者が行っている。しかし、その一方で、特に何もしなかった回答者も約2割に及ぶ。避難をするかどうか、家族で話をしたものは、2割に満たない。

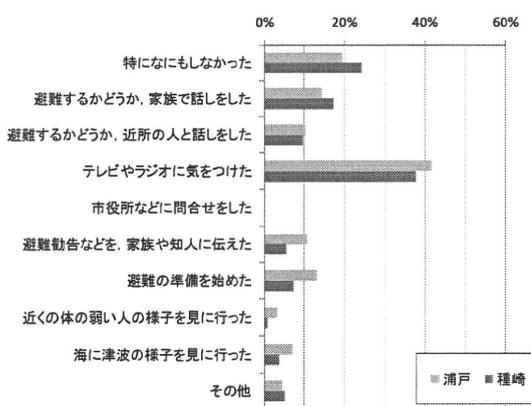


図 情報取得後の行動

こうした情報をうけて、家から避難しようと考えたかどうかを尋ねた結果を見ると、約半数の者は、避難をしようかと考えており、その割

合は、浦戸地区の方がやや高い。

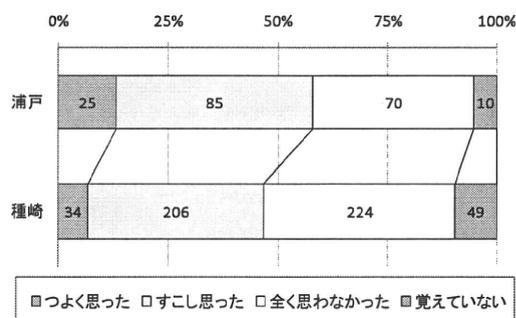


図 避難をしようかと思ったか否か

さらに、実際に家から離れて避難をしたかどうか尋ねたところ、世帯の誰も避難をしなかったという回答者が最も多く、過半数を占める。その一方で、世帯の誰かが避難をした世帯のなかでは、家族全員でまとまって避難した世帯が最も多い。

なお、地域差をみると、避難勧告の聴取率の高かった浦戸地区の方が、避難率も1,2割程度、高い結果であった。

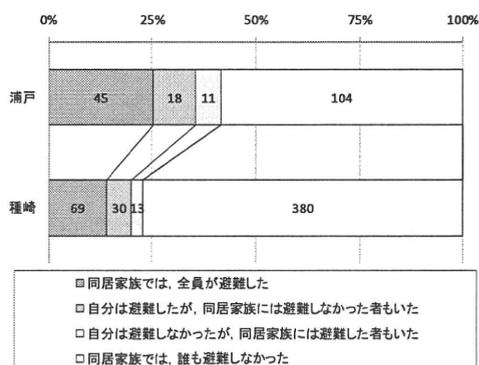


図 自宅からの避難の有無

避難をしなかった回答者に、その理由を尋ねると、「津波が来ても自宅は浸水しないと思ったから」と「周りの人が避難していなかったから」を挙げるものが2割を超え、比較的高い。いずれも、リスク認知の低かったことが伺える。

その一方で、避難をしなかった理由として、避難所の危険性やすごしにくさ、避難所までのたどり着くことの困難性を挙げるものは、1割に満たない。

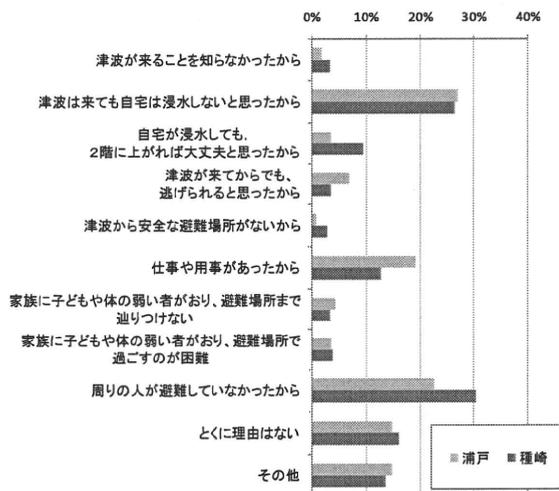


図 避難をしなかった理由

これに対して、自宅から避難をした者に、その理由を尋ねると、「避難勧告を聞いたから」とするものが最も多く、半数を超える。その一方で、「自宅などには危険だと思ったから」とする者は、2割程度にとどまる。

地域差をみると、浦戸地区では、自主防災組織の呼びかけを挙げた者が多く、3割に達する。一方、種崎地区では、「避難所を試しにしてみようと思ったから」を挙げる者が多く、新設された津波避難ビルの影響がうかがえる。

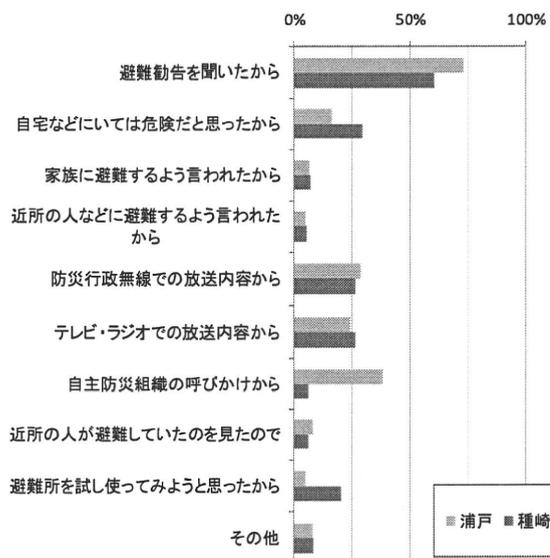


図 避難をした理由

自宅から避難をした者が、避難した方法をみると、徒歩が最も多く、浦戸地区で7割、種崎地区でも5割に及ぶ。これに次いで、自宅の自動車が多く、浦戸地区で2割、種崎地区で4割を占める。地域差を見ると、住宅街である種崎地区の方が、自家用車の割合が高い。

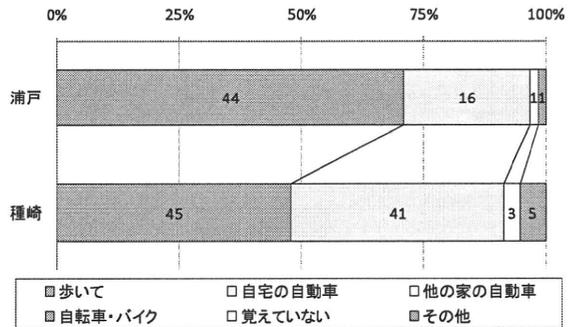


図 避難の方法

次に、避難をした場所をみると、浦戸地区では7割の者は、事前に決められていた避難場所（高台）に避難しているのに対して、種崎地区では、事前に決められていた避難場所（高層ビル）に避難した者は、約半数にとどまる。

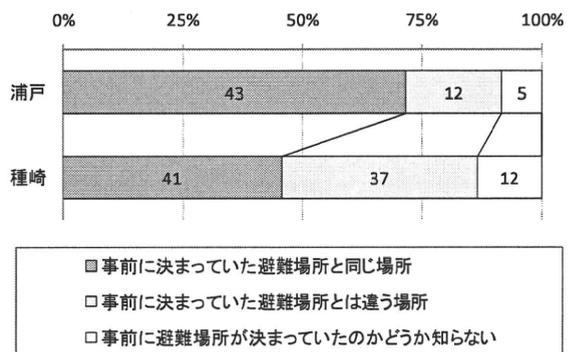


図 避難をした場所

そして、これら避難した場所について、気になったことを尋ねたところ、地域差が顕著に見られた。住宅街の種崎地区では、避難場所が、「家から遠い」「狭い」とする者が4割近くに達する。これに対して、高台に避難する浦戸地区では、避難場所が遠いとする者は1割にとどまるものの、「坂が急で、階段や手すりが必要」「地震のとき、がけ崩れなどで通れるか不安」

「夜に避難するには街灯が必要」など、避難経路に関する懸念事項を挙げる者が多かった。

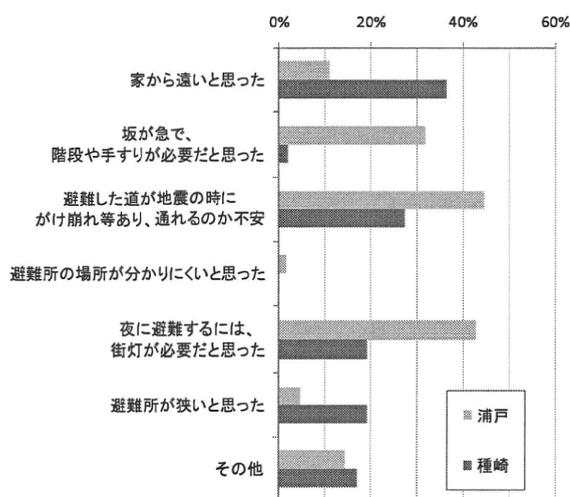


図 避難場所への懸念事項

そして、避難した者に、避難場所にいる際に不安を感じたことを尋ねたところ、屋外の高台に避難した浦戸地区では、「トイレのこと」を挙げた者が最も多く、4割に及ぶ。このほか、両地区とも多かった不安を感じた事項は、「被害がでないか心配だった」および、「いつになったら家に戻れるか気になった」であった。

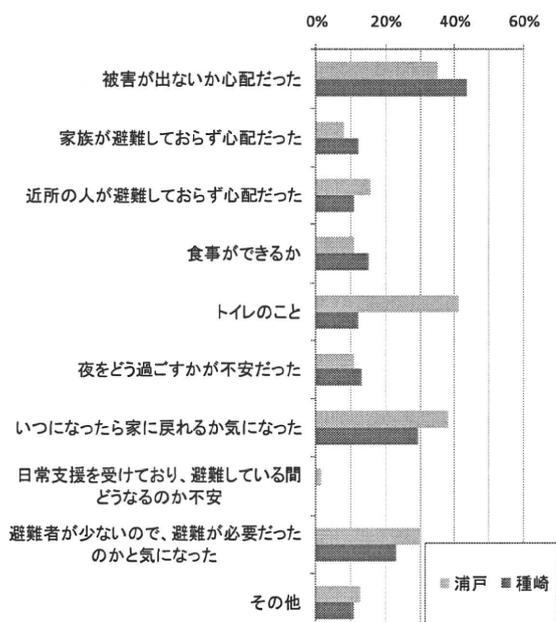


図 避難した場所で不安を感じたこと

次に、避難した場所から家に帰った時期を尋ねた結果をみると、日の暮れる前に帰っている者が大半をしめ、8割近い。

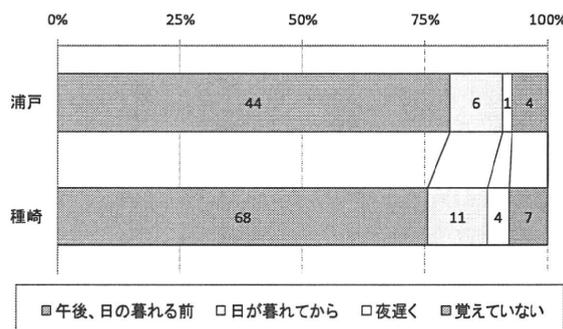
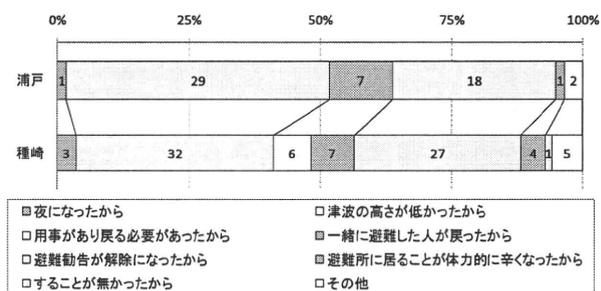


図 避難場所から自宅に戻った時期

また、避難場所から家に戻った理由を尋ねると、津波の高さが低かったことを挙げる者が最も多い。



そして、誰かが避難するのを手助けしたかどうか尋ねたところ、支援行動を行った者は、浦戸地区で5%、種崎地区で3%であった。

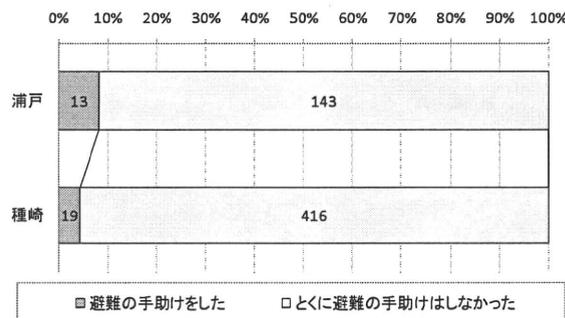


図 避難の支援活動の有無

支援活動を行わなかった者に、その理由を尋ねたところ、「誰を手助けすべきか分からなかったから」、「自分の避難で手が回らなかったから」

を挙げる者は少なく1割に満たない。即ち、避難の支援は必要な状況と認識したにも拘らず、できなかったと思われる者は少ないとみられる。

最も多い理由は、「そもそも避難する必要がないと思っていた」ため、4割を占める。これについて、「近くに手助けを必要とする人がいないから」が多く、2割に及んでいる。

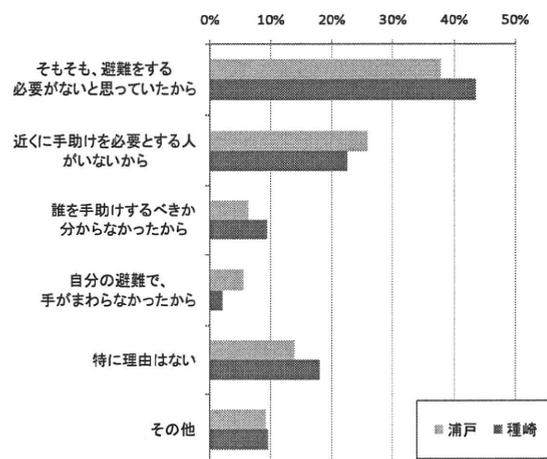


図 避難の支援活動の有無

そして、その方の避難を支援した理由についても、両地区で差が見られた。種崎地区では、「家族や親類だから」「普段から付き合いがあったから」を挙げる者が多いのに対し、浦戸地区では、「それまでの活動で、避難の支援が必要だと知っていたから」を挙げる者が最も多く6割に達し、種崎地区の2倍以上にも及ぶ。

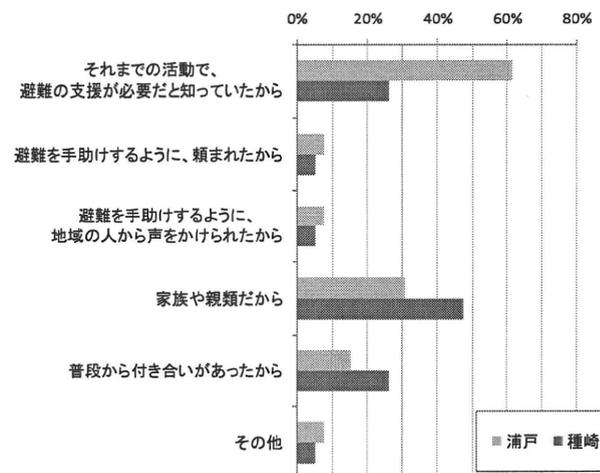


図 避難の支援をした理由

一方、避難の支援を行った者に、誰を支援したのか尋ねると、両地区とも、同居している家族を支援した者が3割程度、近くに住んでいる家族や親類の避難を支援した者が2割程度であった。これに対し、「近所の知り合いで、体の不自由な方」の避難を支援した者は、両地区で2倍以上の差があり、種崎地区では2割以下であるが、浦戸地区では4割に近い。

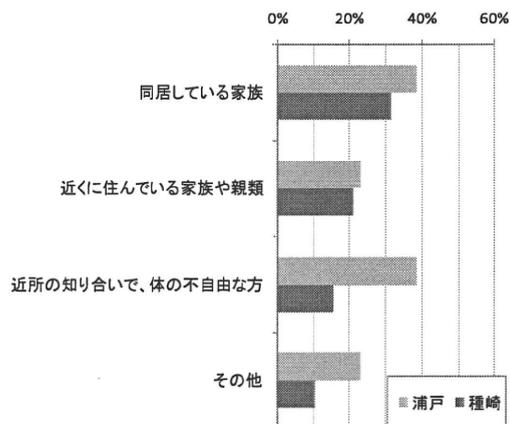


図 避難を支援した対象者

最後に、両地区で、2月末の津波の前に、地域の防災の催しへの参加の有無を尋ねたところ、両地区で顕著な差がみられた。防災訓練に参加した者は、浦戸地区では半数を超える。これに対し、種崎地区では2割にとどまり、防災の催しに参加したことの無い者が約半数を占める。ただし、種崎地区においても、防災の夏祭りに参加した者は1割を超える。

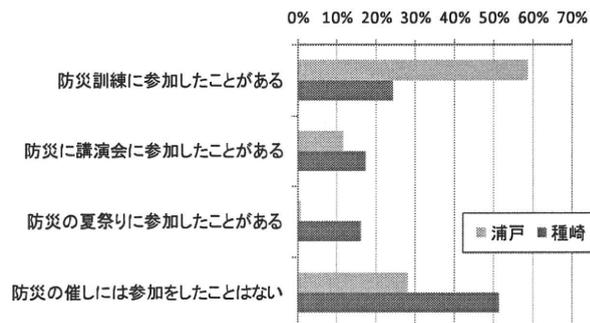


図 防災の催しへの参加の有無

また、両地区の災害時要援護者に行った調査においては、避難の手助けを受けたか尋ねている。結果を見ると、票数は少ないものの、浦戸地区の方が、「避難の手助けを受けた」もしくは「避難を助けようとして声はかけられた」者が多く、上記の一般対象の調査結果と同じ傾向を確認できる。

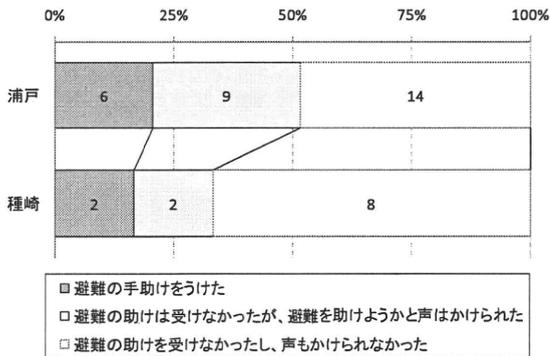


図 避難の支援を受けたか(災害時要援護者)

浦戸地区では、これまでの地域による防災訓練等に参加した者が多かったために、事前から、地域のなかに暮らしている避難の支援を必要とする住民のことを知っている者が多くなり、その結果、今回の津波の事例においても、避難の支援が、比較的、多く行われたものと解釈される。

D. 考察

以上の高知市での調査結果と、浦戸町での調査結果の比較を行う。浦戸町においても、ほぼ同様の調査票を用いて、アンケートを実施した。調査方法は、東町第一自治会および第五自治体においては、自治会経由での配布・回収をおこなった。また、べてるの家への通所者など(どんぐり会)については、自記式の回答、提出のほか、支援者による聞き取り調査も行った。

調査において、津波が到達する前までに、津波の襲来について、どのように想定していたかを尋ねた結果をみると、「津波はやってこないだろう」と思っていた者は2割程度で、高知市に比べてやや少ない。そして、高知市に比べて、

「近くの港は被害をうけるかもしれないが、自宅は大丈夫だろう」を挙げる者の割合が高い特徴がある。

また、どんぐり会の回答者は、自宅への被害を想定した者が、他地区の回答者よりも顕著に多く、3割近くに達する。

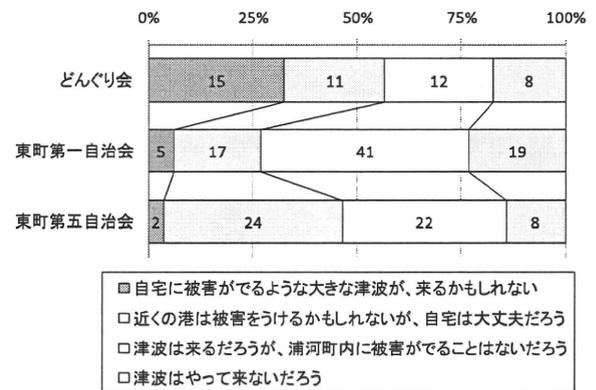


図 津波襲来への想定

自宅から避難しようと考えたかどうかを尋ねた結果を見ると、東町第一・第五自治会では、高知市に比べて、全く思わなかった者の割合が高く、過半数に及ぶ。その一方で、どんぐり会の回答者は、避難しようと思ったものの割合が高く、高知市をやや上回る。

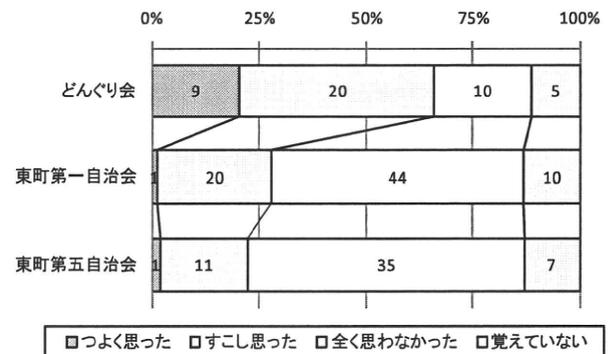


図 避難をしようかと思ったか否か

そして、実際に自宅からの避難の有無を見ると、いずれの地区でも、世帯の誰も避難をしなかった回答者が最も多く、過半数を占める。

高知市に比べて、東町第一・第五自治会では、避難した者のいる世帯の割合が低く1割未満に

とどまるのに対し、どんぐり会では、避難した者のいる世帯が、高知市よりもやや高く 4 割程度を占める。

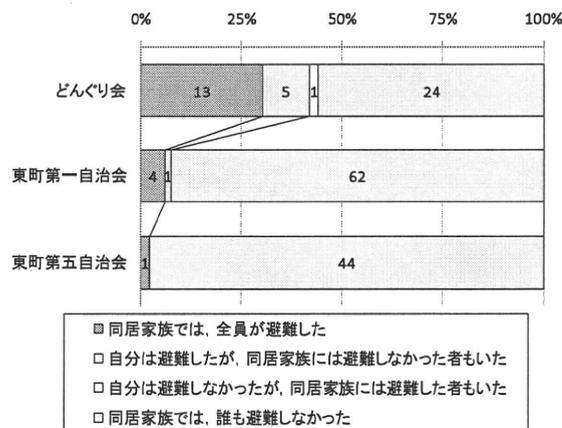


図 自宅からの避難の有無

また、避難の支援行動の実施したかどうか、および、支援行動を受けたかどうか、を尋ねた結果をみると、高知市と比べて票数が少ないものの、ほぼ同様の割合となっている。浦河内部での地域差をみると、どんぐり会の回答者では、支援活動を受けた者の、割合が高い。

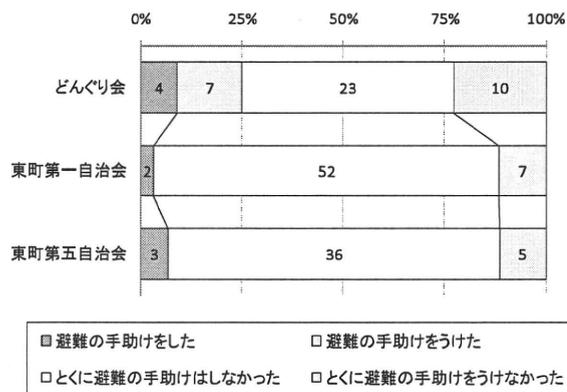


図 避難の支援活動および受援の有無

次に、2010年のチリ地震による津波の前に、地域の防災の催しへの参加の有無を尋ねた結果を見ると、東町第一・第五自治会では3割程度、どんぐり会では8割弱であった。東町第一・第五自治会は、高知市の種崎地区の割合に、どんぐり会は浦戸地区の割合におおむね該当する。

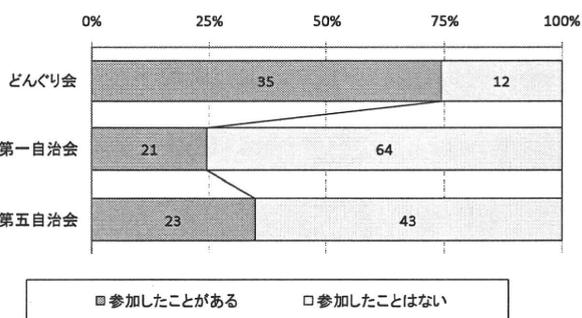


図 防災の催しへの参加の有無

E. 結論

高知市、および、浦河町ともに、事前の防災訓練等に参加している者の割合の高い地区ほど、災害時の援助行動および受援行動も、実際に高くなる傾向が見られた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

国内外への成果の発信とネットワークづくり

研究分担者 河村 宏 特定非営利活動法人 支援技術開発機構 副理事長
研究協力者 濱田麻呂 特定非営利活動法人 支援技術開発機構 研究員

浦河町での実証研究の中で、災害時要援護者が自ら参加する地域防災活動が、活動に参加する要援護者自身の安全と安心に寄与するだけでなく、地域の安心安全への貢献も期待できる、という知見を得た。国際防災戦略の地域における事前の備えの強化の重要な視点である。

2010年度の研究活動の中で、ESCAP、ITU、DAISY Consortium等の国際的な団体に、この浦河町での実証研究から得た知見に高い関心があることが確認された。これらの国際団体と協議しながら、災害時要援護者の防災活動参加を促進するために、要援護者自身のニーズに配慮した防災情報提供の国内外のネットワークを構築して、研究から得た知見を広く共有することが次の課題である。

A. 研究目的

精神障害や自閉症スペクトラムなど、大地震発生時に混乱して津波避難行動ができなくなるのが懸念される災害時要援護者が、自ら積極的に防災活動に参加して自分自身の安全を確保するためのノウハウを、支援技術も含めた合理的配慮として考察すると、地域での取り組みと共に情報コミュニケーション技術の在り方が問題になる。そのような、地域での活動と国内外で連携して発展させなければならない知見について研究し、考察するのが本稿の目的である。

B. 研究方法

研究分担者は、科学技術振興調整費「障害者の安全で快適な生活の支援技術の開発」（研究代表者：山内繁 平成16-18年）の分担研究者として、「認知・知的障害者も含めて使える防災避難マニュアルを含む防災支援マルチメディアシステムを構築し評価する」研究を担当し、北海道浦河町で技術開発に関わる実証研究を行った。その成果は集中が難しかったり混乱しやすい人が多い浦河

べてるの家で実際に使われているマルチメディア DAISY 版のマニュアルに活かされている。

災害時要援護者も参加する地域防災活動には、知識と情報の共有のための技術的支援が不可欠であり、DAISYの活用は一定の解決を示してはいるが、効果的な防災マニュアル等の資料を、見えない人も、聞こえにくい人も、集中が難しい人も、混乱しやすい人も、資料を持って読むのが難しい人も、一緒に読み、話し合い、訓練を実施するのは今でも至難の業であり、規格およびツールの一層の開発が望まれている。

そこで、2010年度はこれらの支援技術の開発の国際動向を精査し、国内外の会議に積極的に参加して、浦河で野実証研究から得た知見を共有すると共に、DAISY規格改定とDAISY製作ツール開発に実証研究で得たユースケースを反映するようにつとめた。

C. 研究成果

浦河べてるの家の防災訓練で用いている

津波避難マニュアルは、作業所やグループホームごとに実写の写真や地図を使い、やなせたかし氏のイラストと仲間の声での朗読による親しみやすさが特徴だ。グループホームや作業所用のマニュアルには、見ている本人が登場する。一度避難訓練をする
と訓練中のスナップ写真で避難経路を示すので、マニュアルには見ている本人や知人が登場する。

浦河べてるの家のグループホームで津波避難訓練を行う時は、まず数分間の DAISY 版マニュアルを皆で見る。その時調子が悪くて同じ部屋にいても全く無関心で訓練に参加していなかった人が、自分のグループホームや同居している人の姿が映し出され、聞きなれた知人の声のナレーションであることに気がついて、最後まで見ていた。このマニュアルには、注意喚起と集中の持続の効果を発揮する場合があることが認められる。

このようなマニュアルをビデオで作ることもできそうだが、道路に工事があつたり、新しい建物ができたり、夏用のマニュアルを写真だけ冬に置きかえて冬用にも使ったり、振り返りでマニュアルをもっと良くしたりと、こまめに改定するにはビデオは極めて扱いにくい。

津波の原因から始まって、津波の速さ、津波の力、なぜ避難しなければいけないのか、どこへ避難すれば助かるのか、最短時間で安全な場所に行くためのルート、夏と冬、昼間と夜、晴れの時と雪や雨の時、等々の主題について、1枚の図版と短い朗読つきのテキストを組み合わせで1ページを構成し、数ページで1問を構成して目次で複数
数の問題をまとめる。改定は1ページ単位でできるので最小の労力で改定や、グループホームごとの避難ルートの最適化ができる。

浦河べてるの家では、製作技術の移転が

成功し、DAISY 製作ツールを使ってメンバーが自ら DAISY 版マニュアルを作り改訂している。コンテンツのフォーマットは DAISY2.02 という十年以上前に開発されたものだが、マルチメディアでありながら製作も再生も今のところ支障がない。それは、DAISY 規格を開発し維持普及している DAISY Consortium が急速に変化する ICT 環境の中で、常に互換性を確保して従来のコンテンツを生かしているからだ。

注意を喚起し、一定時間の集中を確保するためには DAISY 形式の数分間のコンテンツに理解しやすい内容を盛り込むことが推奨される。文章を自分で読んで理解できない人には、朗読音声と画面上のテキストが同期して再生されるので耳で文章を理解できる。

浦河べてるの家は現在の DAISY を最も効果的かつ容易に製作し利用するノウハウを獲得し、津波避難訓練マニュアルとして日常的に活用していると言える。

(DAISY 版防災マニュアルのサンプルは、<http://www.normanet.ne.jp/~atdo/aboutdaisy.html> で入手できる)

地域の防災活動の中で得られるノウハウをマニュアルに反映し、その改訂されたマニュアルをもとに次の防災訓練を行うという知見を集積できるサイクルをべてるの家が獲得して活用していることは、他地域へのノウハウの移転のタイに特筆すべきことである。

D. 考察

浦河町にも手話でコミュニケーションしている人もいるし、全盲の住民もいる。そして加齢と共に聴覚も視覚も機能が低下することがある。

盲ろうと呼ばれる人の多くは、難聴で弱視であるが、中には全く見えず聞こえない人もいる。盲ろう者は触覚でコミュニケー