

プライマリヘルスケアの視点を取り入れた 災害時系列ツールを用いた研修プログラムの検討 ～自治体減災研修プログラムの開発～

島山典子¹⁾・神原咲子²⁾

1) 大阪公立大学 大学院看護学研究科 e-mail: hatakeyama.noriko@omu.ac.jp

2) 神戸市看護大学 看護学部 e-mail: s-kanbara@kobe-ccn.ac.jp

本研究は、災害時のイメージングツールを用いた減災研修へ活用する学習教材作成に取り組んだものである。災害はいかなる時に訪れるかは予測が難しい。そのため、自治体では綿密な行動計画が立てられている場合であっても、災害発生時刻、季節、平日や祝日等、発災時の状況により、初動体制や人員の招集状況等、マニュアル通りにはいかない事例がおりうる。災害後の健康二次被害削減におけるプライマリヘルスケアの視点を含め、自治体における災害時初動体制、及び既存の防災計画や保健活動計画への示唆を得るため研修教材を作成し、効果を検証した。

Key words : 災害対応, プライマリヘルスケア, 自治体, 減災行動, イマジネーションツール

1. はじめに

日本では近年、平成 29 年 7 月九州北部豪雨、平成 30 年 7 月豪雨、令和元年東日本台風など、大きな気象災害をもたらす気象現象が多くみられる¹⁾。近年の気候変動とともに、地震・台風・豪雨など、全国各地で大規模自然災害が多発している。今後も気候変動により大雨や洪水の発生頻度が増加すると予測されていることから、これまでの想定を超える気象災害が各地で頻繁に生じる可能性のある気候危機ともいえる時代に入ったことを認識し、将来の気候変動影響を見据えた適応策の立案・実施が求められている¹⁾。一方、災害はいかなる時に訪れるか予測が難しい。綿密な発災時の行動計画が立案されマニュアル整備されていた場合であっても、災害発生時刻、季節、平日や祝日等、発災時の場所や置かれている状況により、初動体制や人員の招集状況等、マニュアル通りにはいかない事例も想定される。自治体職員は平時から公衆衛生の一端を担う存在であり、災害時には住民の避難生活における健康維持・生活再建に支援者として大きな役割を果たすことが期待されている。しかし、職員自身も住民であり、災害による健康被害を最小限にするための減災行動をとる必要がある。特に見逃される点として、直接的な怪我等には見舞われない場合でも、これまでの日常とは異なる「生活」を余儀なくされることが多く、災害関連死につながることもある。

看護の視点から、災害から生命を守った後も健康を維持する要素として、生存のための食料と水、そして生活のための水やトイレ、住む場所などの環境の確保、災害時は地域におけるロジスティクスや適正な配分も大きな課題となる²⁾。この時点の健康管理は、公助からの支援を待つことなく、個人、家族、地域の保健活動である第一段階、いわゆるプライマリヘルスケアの過程である。この場面においては、住民のニーズに基づき、住民参画、他分野協働で、その場の適正技術を用いて保健活動を行なう活動が原則であり、地域の共助活動が求められる。これは、支援以前に、自身及び家族・職場の初動体制において、時系列にどのようなことが起こりうるかを想定しておくこと。災害後の中長期的な経過を生活の視点を含めた行動計画をイメージしておくことは、二次災害及び災害関連死を防ぐために重要である。

本研究では、日頃考えにくい災害時の健康リスクをイメージすることを促すツールを作成し、活用するための研

修プログラム(教材)を作成した。作成したツールを地域実践し、住民の「生活」の視点を重要視したプライマリヘルスケアの視点や課題を可視化し、行動変容をもたらす動機づけになるかという点に注目して結果評価・実施評価・企画評価の観点からプログラムの有用性を評価した。作成したプログラムの特徴は、被災後の住民自らの主体的な健康を維持する活動および生活の視点(以下、プライマリヘルスケアとする)において、発災後にどのようなことを自ら体験するか、時系列に自身の具体的な感情や行動の特徴なども含めイメージすることで、自助共助の個人の準備性を高め、ひいては組織の準備性を高めることに寄与することを目的としたツールである。時間軸は他分野の方と合意形成する際の普遍的な軸であり、自治体職員が災害時のイメージングツールとして活用することで、既存の防災計画と同時に保健師活動計画への示唆を得ること。災害対策を行う中で地域の健康二次被害を理解し、予防行動、健康維持しながら防災・減災活動するきっかけになることを目的とした。

用語の定義

プライマリヘルスケア：地域保健活動の第一段階。住民が助け合いながら人々が適切に主体的な予防行動をとること。いかなる人々にとっても健康は基本的人権であることを認め、それを達成するプロセスで住民による主体的参加、および自己決定を行う権利を保障した方法論。”Health for All”の大目標の下、公平性、住民参加、住民ニーズ志向、適正技術、他分野協働などの予防活動重視などの実現を求めて形成された理念かつ方法論³⁾。

準備性：レディネス(Readiness)、何かを習得するための準備ができた状態・リテラシーをあらわす。

2. 目的

本研究は、災害対応の課題を個人(自分自身)、家族、地域を含めてプライマリヘルスケアの視点を取り入れた、時系列で対応策を検討するための自治体研修プログラムを作成し、これらが自治体での災害時急性期における初動体制の立ち上げや保健活動における課題を具体的に見出し、個人及び組織の減災への準備性を高めるきっかけとなるか、その効果を検証することを目的とした。

3. 意義

本研究を自治体で実践することで、自治体職員の災害に関する準備性を高めることにより、今後の災害時の初動体制構築への示唆となる。

4. 方法

(1) 研究デザイン：アクションリサーチでの観察及びワークシートの質的内容分析

(2) 本研修教材の作成までのプロセス

A県内の自治体の協力を得て、プライマリヘルスケアの視点を取り入れた研修プログラムを作成した。作成した研修プログラムを7自治体の協力を得てモデル実践し、効果を検証した。検証内容は、アウトプット評価として、教材の適切性、プログラムの運営状況等、アウトカム評価として参加者のプログラム中の気づきや行動、プログラム終了後の変化、波及効果等を検証し洗練化した上で作成した。

(3) データ収集方法

災害後の健康リスク削減の視点から生活環境、食事や水に関するプライマリヘルスケアの課題を時系列で検討できるツール案及び研修プログラムを作成した。作成したプログラムをネットワークサンプリングにより自治体職員を対象とした小集団にて研究者らが講師となり実践した(自治体単位または圏域単位での開催)。研修プログラムを行う日時の調整については、本研究の同意を得た後、研究協力者の都合に合わせた場所、日時として、1回の研修時間は2時間程度とし、作成したワークシートを使用した。ワークシートは、プライマリヘルスケアの観点より、被災後の人々の健康を維持するために必要な項目(水・食料・トイレ・日常必需品・生活衛生・健康状態・医療・情報発信など)を含め、時系列で自分がその時何を思い考えるか、困難かなどを想像することをサポートするツールであることが特徴である。研修方法について、まず、一つのグループにつき5~6名にて班形成を行った。はじめに、講師より口頭で本日の災害の種類と規模・発災時想定日時・季節や天気・本人の現在の居場所などの条件を伝えた。参加者はそれら条件下を想像したうえで、自身の感情・行動などをひとつひとつ具体的に付箋に記載し、時系列ワークシート(発災直後・発生時・直後の被害・1時間後・翌日・3日後・9日後・1か月後)へ貼付した。

貼付後はグループ間ディスカッションを行い、気づきや考察を参加者同士で深めるとともに、全体共有を行った。今回の対象への想定ハザードは、南海トラフ大地震・震度6・津波の恐れあり・夏場の休日（自宅にいる時）・早朝または夜中発災とした。結果は記録し、研修会内では参与観察を通じて情報収集を行った。研修終了後アンケートを実施し、研修プログラムの評価を行った。

（4）データ分析方法

研究対象となった地区特性及び文化、災害時の状況を踏まえ、実施後のグループで用いた模造紙に記載された災害後のタイムラインの内容をデータとした。質的統合法にて分析し属性ごとの傾向を抽出し、参与観察の結果と合わせて考察した。自由回答については質的記述的に分析し、グループディスカッションの結果については、災害時の感情や行動に関する部分を抽出しデータとした。類似コードを内容のまとまりごとに質的にまとめ、その類似性や特徴を明らかにした。得られた質的データはカテゴリー化し、文脈を損なうことのないよう、何度もデータに戻って確認をしながら分析を進め、本研修会の結果評価・実施評価を行った。また、本活動に参加した実践家及び地域看護・災害看護の研究者及び行政関係者と討論し、妥当性の確保に努め、分析した結果を体系的にまとめ、研修プログラムの総合評価を行った。

5. 倫理的配慮

本プログラムは自治体の協力を得て実施した。研究主旨を文書及び口頭で説明し、参加者の同意を得て行った。本研究結果は個人が特定されないよう処理を行い、国内外の関連学会や学術雑誌にも発表することを説明し同意を得た。本研究への参加は完全な自由意思によるものであり、不参加により不利益を被るものではないことを保証し、研究過程における疑義・異論等は自由に研究者に示すことができるようにした。研究参加により生じた疑問や不安には、研修参加後も研究者に問い合わせることができるよう対応した。看護研究倫理審査委員会の承認を受け実施した（看研倫 19-62）。

6. 結果

減災行動の備えへ(研修終了後に)どのような影響があったのか、ワークシートへの記述内容及び事後アンケート結果より分析した結果を示す。

（1）対象の属性

参加者はA県内7市町村の自治体職員53名であった。職種別では、保健師87%、薬剤師3%、行政管理職3%、その他の専門職及び自治体職員7%であった。年代別では、30代が40%、40代24%、20代50代はそれぞれ18%、男女比は、女性92%、男性8%であった。被災地支援経験の有無については、経験なしが58%、経験ありは34%、不明8%であった。これまで参加者が個人で行っていた災害への備えについては、自宅での食糧備蓄が32%で一番多く、次に家族や職場での安否方法の共有が21%、自宅の耐震や家具の固定が17%、職場での食糧備蓄が12%、特に行っていないが行わないといけないと思っていたが10%、その他が8%であった。

（2）プログラムの効果

研修プログラムで用いたワークシート記載内容をデータとして分析し、類似する項目をカテゴリーとして抽出した。研修後に参加者へアンケートを行い研修後に獲得した気づきや行動の変化を評価した。プログラムの適切性の評価については“本プログラムは有用であるか”という質問項目において有効回答者すべてが“はい”と回答した。以下、各質問項目について、回答数（コード数）が多かった項目を上位カテゴリー【】として記載する。

a) 災害が起こった時に一番困ること・新たに行おうと思ったこと

災害が起こった時に困ることに関してのアンケート自由記述の分析では、【自治体職員が参集する際の難しさ】が36%のコード、【家族の安全性の確保】が40%のコードが該当したことからそれぞれ上位カテゴリーとして抽出された。次に【災害時に出勤すること】【職場での判断】【職場での移手段】が上位に抽出された。災害時について「行っておかないといけない」と改めて感じたことについては、【備蓄】【連絡手段】【日頃の備え】【トイレの確保】【マニュアルの見直し・作成】【避難先の把握】が上位に抽出された。災害への備えについて新たに行おうと思った

こと(家族員として)は、【安否確認方法を確認する】【発災時の相談をする】【備蓄をする】、災害への備えについて新たに行おうと思うこと(地域住民として)は、【近隣住民との交流】が3分の1のコードが本カテゴリーに含まれ、最上位カテゴリーであった。次に【災害訓練への参加】が抽出された。災害への備えについて新たにやってみようと思うこと(自治体職員として)は、【シミュレーションする】【備蓄する】【マニュアルや業務の整理、修正をする】【地域を把握する】が上位に抽出された。

b) 時系列シミュレーション抽出項目の分析と評価

本プログラム評価において、【具体的イメージが出来た】【他の人の意見が参考になった】【参集前の動きを考えられた】などの気づきが上位カテゴリーとして抽出された。発災直後に多く抽出したカテゴリーは、怖い・どうしようなど、発災時の恐怖などの【感情や思いが出る】【家族を気に掛ける】が上位を占めた。次に【避難する】【避難準備をする】【携帯を使う】などのカテゴリーが抽出された。発災後30分後については、【周囲の確認をする】【家族を気にかける】【避難する】【身支度の準備をする】などが上位に抽出された。発災後1時間においては、【情報収集をする】【避難準備をする】【出勤して支援】【身近な場所で支援】【インフラを確認する】などであった。発災から3時間後においては、【情報収集をする】【職場へ連絡をとる】【水・食料の確保】、発災後6時間では、【職場へ向かう】【避難者支援をする】【家族を気にかける】などの項目が上位に抽出された。

翌日については、【被災者支援をする】【職場へ向かう】、3日後では、【被災者支援をする】【本部へ出向く】が上位に抽出された。9日後については【避難所支援】【在宅支援】【調整業務】の3カテゴリーに含まれるコードは全体の92.8%が該当し、ほとんどが支援業務内容について記載していた。自宅滞在時から参集・支援までのシミュレーション時系列マトリックス分析の結果を図1、ワークシートを図2へ、本プログラムを実施したことにより発災から参集まで気づきを得た具体的項目を表1、自治体参集時・参集後の気づきの具体的な言葉を表2へ示す。

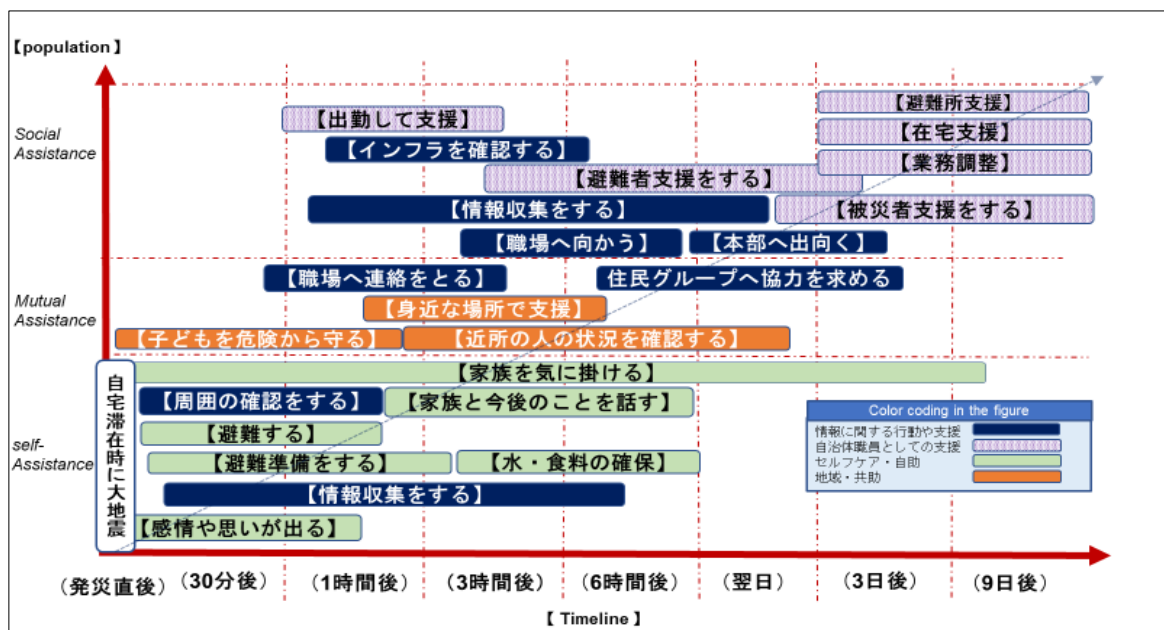


図1 シミュレーション時系列マトリックス 一発災直後からの気持ちと行動の分析一

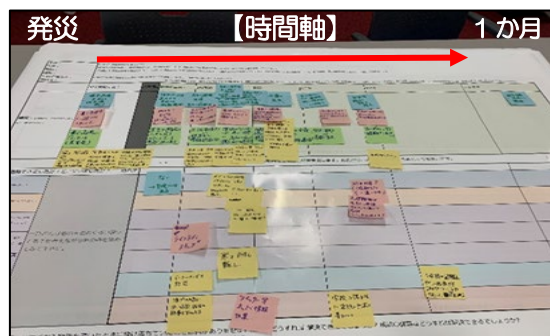


図2 災害後の暮らし 時系列イメージワークシート

表1 発災から参集までの気づき

改めて自分の居住地域の浸水予想エリアを携帯で確認し、何時間で津波が来るかを想定した
市役所からはなれていたのになかなか市役所までたどり着けないことがわかった
グループのメンバーと話し合いながら、どのくらいで何が起こりそうかディスカッションできた
休日の発災を想定したため、市役所に何時ころ到着できそうかを想定し、その時だれが市役所に居ることができるかを想定しながら話をした
市役所に来るまでの危険なところや、石垣が倒れているかを想定して話をした
発災後に市役所へ行くまでが危険かもしれないということなどをイメージした
30分で市役所へ来ることができる職員は知っておかないといけないものもあると気づいた
どこがどう大変になるかなどをいままで深くあまり考えていなかった
おかれている立場を考えて事前にどのような準備ができるかを話せた
準備しなくてはいけないこと、私たちだけで考えては不足する部分をどう考えるか気づいた
それぞれの部署の規模が違うので、それぞれでイメージしてトレーニングしていくことが役に立つ
自分のところのBOPを見たときに、皆でシミュレーションして想定しないと難しい
ドアが開くのかどうかということから、初動がおくると全部遅れるので、考えておく必要がある

表2 自治体参集時・参集後に対する気づき

これまでは対処をどうするか、どう送るかまでで止まっていたことに気づいた
いろいろな課の人たちと、このツールをきっかけになにがどこにあるかなどの役割を話すべききっかけとなった
1週間後くらいまでは想像ができるけれど、その先はなかなか想像していなかった
知っていたつもりで本当はどうだったのかということに気づいた
これまでは短期のことしか考えていなかった。1か月後のイメージをして備えることが大切(体制も含めて)
通常業務としてはなにを残さなくてはならないかを考えた
電話がどのようにかかってきそうかなどを考えた
職員の安否確認、情報収集、会議、また揺れる、など、状況を想像した
何時間ごとに会議するのか家族の安否確認
普段仕事でかかわっていないところで、どこにいったらいいのかどんな役割があるのかを知る必要がある
避難所班であるが、避難所になにがあるか知らないで、知っておかないといけないと感じた
高齢者が多いところはどこのか、その避難所にはどのようなものを送るのかなどを考える必要性を感じた
自主防災、市の職員、備蓄品について、トラック手配についてどうするか、3日間はみんなで頑張らないと、と想定した
ブッシュで来るが受けられない場合、どのようなところで受ける計画にするか、道路等、3日間はどうしても自前で頑張らなくてはならない。4日から7日以降は支援がどんどん来るのでさばくことも必要となる
どのように運ぶか、備品の管理システムをつくる必要性、どこに何があるか誰が知っているかなどの話合いの場になった
防災対策部の職員だけでなくみんなで作りあげていくものなのでこのような研修は有効

7. 考察

自治体職員は発災後もすぐに自らの自治体への支援へ入るための情報収集や連絡調整を実施し、それぞれの持ち場や被災地支援に入るといふ公助・共助の動き、住民を守るという意識の高さがみられた。

一方、自治体職員も被災者であることから、発災時においては自身の家族員に対しての心配や不安があるなか、参集する。参加者からは、平時からの準備として日頃から家族へ災害発生後の動きや配慮など、あらかじめ家族内で話しあっておくことは、発災時の心の安定にもつながるため大事であることが語られた。研修後の気づき(自治体職員として)について、マニュアルの見直しや修正についての項目が挙げられた。現在マニュアルは自治体に参集していることを前提に立案されていることが多い。一方、本研修にて実際の発災時を想定した結果、自治体参集まで地理的要件や被災状況により、数分から数時間ほどで職場へ参集できる方もいれば、数日は困難になる可能性も

あった。本研究から見えた視点として、最初に参集した職員がどのように行動すべきか、初動体制の確立など、具体的に活用できるマニュアル修正等の必要性が示唆された。参集前や参集時を通じた気づきや具体的なイメージができたことで、より現実的なものとして実践に活かすマニュアルや計画へと修正・作成していきたいという、自治体職員の意識の変化がみられた。また、自助（個人）については、発災直後は、感情や思いの表出・情報を収集し、発災後 30 分後頃から「避難準備をする・身支度の準備をする」という項目があがっていた。一方、南海トラフ地震の際は、対象エリアによりすでに津波が到達する可能性もある。事前に居住地の地理的特徴を踏まえ、避難行動や避難準備への具体的な情報提供の必要性も明らかになった。

本ツールを用い自治体職員がシミュレーションを通じて自ら住民視点で考えたことで、発災直後から住民目線のケアや支援について検討することができた。特に、水・食料・トイレなどの生活の視点でとらえること、住民自身が主体的に健康を守るプライマリヘルスケアの視点で職員自身がわがごととして振り返ること、シミュレーションすることの大切さが明らかとなった。自治体職員は、発災時を想定したマニュアルが作成されているため、職場にいる際には準備は整っており、常に医療専門家としての動きの想定もしている。しかし、いざ発災が自宅想定となると、マニュアル通りにはいかない。本研究において、現実には被災を理解するため、まず一住民としての自分に何が起きうるかを想定することが、住民目線で支援を行うための一歩であること。ひいてはそれらが組織の発展的な変化や具体的なマニュアル改正などの必要性に気づききっかけとなることが明らかとなった。また、実際に発災した際は災害時の状況や規模、地域により多種多様な様相を示す。それらに柔軟に対応するためには人々の連携や協働、領域を超えた協力が必要である。自治体職員は同時に、本人及びその家族も被災している可能性もあるため、管理者及び外部支援者等は、被災自治体の職員へのケア、メンタルヘルスや休息等についても配慮すべきであることが示唆された。被災時の健康課題は、①災害の特性によるもの②避難環境などの二次的要因によってもたらされるものがある。主体的な減災行動を平時より考える機会をもつことにより、発災時の予防行動につながり、健康二次被害削減へとつながるきっかけになることが示唆された。

8. 結論

プライマリヘルスケアの視点を取り入れた災害時系列ツールを用いた自治体研修プログラムにおいて、実情に応じた災害対応の課題を可視化できたことにより、以下 3 つの視点を参加者は獲得した。

- 1) 個人の減災行動の強化：居住地域の浸水予測エリアと津波到達時間を確認したなど、具体的に命を守る行動変容につながった。個人・地域・自治体職員として具体的な備えや、発災時の配慮を検討するきっかけとなっていた。
- 2) 自治体初動計画への示唆：自治体職員の参集状況の現実性について理解し、発災時の具体的な動きや協働について考えるきっかけとなったことから、自治体のマニュアルの見直し・作成との必要性の認識につながった。
- 3) 減災行動の動機づけと準備性の強化：災害による健康被害を最小限にするために住民自らが行う取り組みや、災害が起こる前にやらなければいけない備え・災害時の対処方法を理解しようと努める・適切に行動できるようにするなどを共有することにより準備性が強化されていた。地域特性や人口規模・ライフスタイル・行動・意識の差によっても被害が異なる。自治体職員は支援者でもあり、被災者でもある場合もある。自治体職員自身も、災害時にどのような行動をとりうるのか、プライマリヘルスケアの視点を踏まえシミュレーションを行い、自らを理解することで、災害準備期に気づいていなかった新たな視点を獲得するための有用な方法の一つであることが示唆された。

9. 謝辞

本研究へご協力いただきました自治体及び関係者の皆様に感謝申し上げます。本研究は、JSPS 科研費 JP19K11224 の支援を受けたものである。

参考文献

- 1) 気候変動による災害激甚化に関する影響評価（中間報告）について、環境省，2021。
<https://www.env.go.jp/press/109720.html>（検索日：2022. 08. 30）
- 2) 和田耕治・岩室紳也：保健・医療従事者が被災者と自分を守るためのポイント集，総 149，中外医学社，2011。
- 3) WHO: Report of the International Conference on Primary Health Care, WHO, Geneva, 1978.