

表1 文献検討による自然災害発生時に重要となる感染症対策に関わる保健活動と課題(つづき)

<p><b>その他 3件<sup>(16~48)</sup></b></p>
<p><b>注意すべき感染症</b> 被災生活による感染症:閉鎖された生活空間では、麻疹、結核、髄膜炎菌感染症のリスクが高まる。冬季にはインフルエンザのリスクが加わる</p>
<p><b>重要となる保健活動</b></p> <p>【情報収集・アセスメント(感染症発生リスクの視点)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・①災害の種類、②災害の発生時期、③被災地域の地理的特性、④被災前の社会基盤状況(上下水・住居等の整備、医療制度)など</li> <li>・平常時における管轄地域の医療機関の自家発電の有無や飲料水・食料の備蓄状況の把握と備蓄等の勧め</li> </ul> <p>【被災者全体への感染症予防活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生害虫(蚊・ダニ・ハエ)の駆除:殺虫剤の側溝等への散布。</li> <li>・災害支援者により持ち込まれる感染症予防のための予防接種:例えば、麻疹など。</li> <li>・都市型災害発生時の医療状況に対する認識をもつこと:都市部では一旦感染症患者が発生すると多数の感染症患者が発生する恐れがあるが、被災による負傷者も大量に発生しており、病院に押し寄せる。病院も被災しており、医療者不足も深刻となる。平常時の診療機能を保持することは難しいため、残されている病院機能と病院内にいた職員による最大限の作業をするためにトリアージによる診療状況となることを認識しておくこと。</li> </ul> <p>【感染症対策に関わる倫理的課題への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所における倫理配慮:清潔保持や室温・換気と言った環境調整に注意を払い、多様な個人の価値観を認め、プライバシーを図るための環境整備や個人への配慮を行い、可能な限り人間の尊厳を保とうとする姿勢が必要。対象者・相談者への丁寧な説明・対応により、正確な情報が伝わるようにすることで、混乱や不安を予防し、必要なセルフケア行動が取れるように支援。また、それを共に被災者にかかわる多様な専門職や一般住民など多くの支援者にも示し、被災者への対応の質を高めることも役割。</li> <li>・支援者の安全確保:ケアする人自身の安全確保が自己判断に委ねられることが多いが、危機を想定した行動シミュレーションや、訓練・研修に参加し自己研鑽しておくことや、組織としても安全対策を講じておくこと、必要な情報が職員に伝わるような伝達システムの検討が必要。応援体制の検討の際にも、安全を保障する仕組みを十分に考慮する必要あり。ストレスチェック、早めの休養や受診、互いの被災状況やつらい思いの共有・共感によるストレス緩和や休みが取れる勤務調整を早期の段階で意識的に行っていくことが必要。</li> <li>・マスコミ対応に伴う倫理的配慮:正確な情報を早く大多数に伝えることができるマスコミによる情報発信のメリットを活用しつつ、対象者のプライバシーや人権侵害、風評被害といったデメリットを防ぐ必要。マスコミ対応については、一本化し情報の混乱を防ぐ。マスコミ関係者に対象者のプライバシーや人権擁護に理解を求め、報道の内容や伝え方についても、その影響を予測・検討しながら、マスコミ報道をコントロールすることが必要。</li> </ul>

症発生時の対応に関する記載の必要性、発災早期のみならず、1週間後、2週間後など中長期的な視点での感染症対策に関わる活動内容、避難所などへ入る応援保健師や派遣保健師も感染症予防や感染症発生への備えの視点で活動できるようにするための記載内容(応援・派遣者用マニュアル等)の必要性があった。

## D. 考察

文献検討及び防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載内容の調査を踏まえ、H21年度の研究結果に基づく大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題に対し、発災時の状況を考慮した対策を研究者間で討議した結果を表3に示す。対策は発災時の保健活動に共通することと、発災時の特に感染症対策に関わる保健活動に整理された。以下に、後者について述べる。

### 1. 医療機関の確保

都市部では発災により負傷者が多数となる状況が想定される中で、都道府県は、結核排菌者、重症感染症患者等の入院隔離医療機関を確保し搬送方法を検討することが必要となる。

### 2. 感染症の発生状況・蔓延状況の把握

都市部では被災者が多数となり、また自宅も含め避難カ所も多数となり、感染症の早期探知が困難となりやすい。よって、平常時に発災時の感染症早期探知のための体制整備や、応援・派遣者などもアセスメントできるような記録様式の整備、保健所保健師は誰でも疫学調査をできるようにしておくことが必要となる。発災時には、自然災害の種別等による注意すべき感染症を考慮した情報収集と感染症の早期探知、可能な限り早期からの結核登録者の状況把握が必要であり、また他の健康問題とともに感染症発生状況の全体把握・統括のための担当者を保健所に置くことが必要である。

### 3. 感染症の予防活動と発生時の対応

平常時には、発災時の予防接種に関するマニュアルを整備しておくこと、断水時の手洗い方法やトイレの使用方法などのチラシやポスターの作成やウェルパスの備蓄等発災時の感染症対策のために備えておくこと、マスク等の備蓄に関する住民への啓発、衛生課職員と保健師の役割分担等避難所活動における保健所職員間・職種間の役割分担

表2 自治体防災マニュアルにおける感染症対策に関する記載内容と課題

保健所	全体	感染症対策に関する記載内容	保健所感染症対策担当に関する記載内容	課題
A 市区型	<ul style="list-style-type: none"> <li>市区防災計画には部局単位の役割が述べられているが、具体的な内容ではない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市区防災計画には感染症対策の項目はないが、保健福祉部局の担当として予防防疫に関する記載はあり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈保健福祉部局の災害応急対策実施要領〉</li> <li>・予防班の位置づけ。</li> <li>・防疫活動が円滑に進むように、疫学調査、予防接種計画、防疫活動用物資の管理等を実施。</li> <li>・厚生労働省への防疫活動に関する連絡報告。</li> <li>・市区内医療機関と連絡調整</li> <li>・各医療救護班への感染症に関する必要な指導連絡</li> <li>・以上のことを実施するための感染症対策担当マニュアルあり。内容は疫学調査における保健所と市区の役割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健福祉部局の災害応急対策実施要領にサーベイランスの記載なし</li> </ul>
B 市区型	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈地域防災計画〉</li> <li>・各部局毎に班を割り当て。</li> <li>・保健部局と福祉部局の保健師で保健活動にあたる。保健師活動については班が設けられている。</li> <li>・毎年見直しを行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈地域防災計画〉</li> <li>・感染症対応は保健部局(保健所)。</li> <li>・保健部局の役割: 感染症予防活動。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>〈地域防災計画〉</li> <li>・保健師が細かく検討して記載した内容ではなく、都道府県が作成した保健師活動のマニュアルを参考に作成されている。</li> <li>・マニュアルには感染症のことは詳しく書かれていない。</li> <li>・BCP(事業継続計画)を盛り込むために、人員体制を検討し、掲載すること。</li> </ul>
C 都道府県型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都道府県の保健福祉部局が作成した保健所の災害活動マニュアルとほぼ同じ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈保健所の災害活動マニュアル〉</li> <li>・感染症については防疫の項で多少触れられており、感染症発生時の対応、予防の為の広報及び健康指導等、記載されているが、具体的かつ詳しくは記載されていない。</li> <li>・市区町村が行う防疫活動への指導、連絡調整について記載されている。消毒は市区町村の大きな役割となっているが、それを保健所保健師は指導することだと思われる。</li> <li>・法的、組織的な事は掲載。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈保健所の災害活動マニュアル〉</li> <li>・保健師の具体的な活動方法は書かれていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈保健所の災害活動マニュアル〉</li> <li>・感染症対策について、具体的かつ詳しくは記載されていない。</li> <li>・保健師の具体的な活動方法は書かれていない。各系の役割を具体的にすること。</li> </ul>
D 都道府県型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所在する都道府県の防災計画に基づき保健所で健康危機管理マニュアルを作成。しかし、地域の特性に合った具体的なものになっていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健所の健康危機管理マニュアルには、具体的な感染症管理については全く触れられていない。平常時や発生時の章だてはされているが、感染症の視点からの項目は書かれていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所在する都道府県の保健師職能が作成した大震災の初動期保健師活動マニュアルにおいても感染症については触れていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健所の健康危機管理マニュアルや大震災の初動期保健師活動マニュアルに感染症対策のことが触れられていない。</li> <li>・応援保健師にも感染症発生に備えた活動が求められ、応援保健師が活動できるようなマニュアル作成の検討の必要性も考えられる。</li> </ul>
E 市区型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策課が地震に備えた計画とマニュアルを作成。</li> <li>・健康危機管理は保健部局の所管であり、水害マニュアルを作成。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水害マニュアルでは、医師会の協力を得て医療班を編成、感染症の発生については疫学班を編成し保健所医師と保健師を中心に、必要な班数を編成し対応するよう記載、しかし具体的内容については班長となる保健所医師に任されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水害マニュアルでは、感染症の発生に対し、保健師は疫学班に入り、保健所医師と共に対応。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水害マニュアルには、疫学班の具体的な活動内容は記載されていない。感染症の種類により対応は異なるが、代表的な水系感染症や呼吸器感染症の対応については記載が可能であると考える。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災計画や実施要領は発災時を想定しているため、1週間後、2週間後に起こってくるようなことが後回しにされ記載されていない。</li> </ul>			

表3 大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策

大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題	感染症対策に関わる発災時の状況・考慮点	対策
医療機関の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害により感染症罹患以外の負傷者多数。</li> <li>・医療機関も被災。発災時は入院や外来の機能も制限、レントゲン撮影ができない、臨床検査技師の不足も想定され、検査・診断ができない、電子カルテが使えない、手作業で薬を処方する等、能率が非常に落ちると想定される。</li> <li>・免震構造の病院も増加</li> <li>・医療機関や住民からの電話が全て保健所の代表番号にかかると繋がらなくなる。</li> </ul>	<p><b>【発災時に共通すること】</b></p> <p>■平常時：免震構造の医療機関の把握、医療機関の自家発電の有無、当該自治体の救護所設置数と設置場所の確認</p> <p>・医療機関、医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会等との連絡方法の確保：専用電話、保健所長用の電話回線の確保、非公開の電話回線の確保、災害時専用の携帯電話の活用、無線などが考えられる。固定電話と携帯電話など複数の手段による確保が必要</p> <p>■発災時：機能している医療機関の把握、機能状況の把握、空床状況の把握(リアルタイムで把握できるシステム化もしくは現地に職員を派遣し被災状況を実見し把握、必要時、応援者の活用)</p> <p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■都道府県の役割として、結核抗菌薬、重症患者等の入院隔離医療機関の確保と搬送方法の検討：被災規模にもよるが、その時点で採る必要性が予測される。機能している医療機関の1病棟を空けてもらい収容する、他県に要請する等が考えられる</p>
感染症の発生状況、蔓延状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者が多数となり、また自宅も含め、避難場所が多数となり、感染症の早期探知が困難となりやすい。</li> <li>・災害発生時、感染症サーベイランスは機能せず、発生しつつある感染症の状況を早期に把握することは困難であると考えられる。</li> <li>・1つの避難所に多数の被災者が避難することとなり、感染症が発生するとまん延しやすい。</li> <li>・免震構造のマンションなど自宅も避難所として考えられている。</li> </ul>	<p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■平常時</p> <p>・発災時の感染症早期探知のための体制整備：被災者の状況を把握できる災害用オンラインシステムが整備されている自治体では感染症の発生状況も把握できるシステムへの変更を検討。携帯電話やインターネット、防災無線なども活用し避難所サーベイランスシステムを検討</p> <p>・応援・派遣者などもアセスメントできるような記録様式の整備：発災時の健康相談票や健康調査票、避難所活動票に感染症早期探知の視点も盛り込む。災害種別による注意すべき感染症について、または呼吸系と消化器系の感染症を想定した調査票を作成しておく。予防接種状況の把握も必要。公衆衛生協会のHPIにアップしておけば全国の保健所が活用できる</p> <p>・保健所保健師は誰でも疫学調査をできるようにしておくこと</p> <p>■発災時</p> <p>・感染症の早期探知：巡回診療や保健師による健康相談・避難所活動により被災者の健康状態を把握。応援・派遣者やボランティア、住民等の協力を得る。応援者も活用して各避難所に保健師が貼り付けることが望ましい。健康調査時に感染症の発生状況も把握。危機管理用携帯電話の使用等により疫学班や調査班が調査現場から情報提供</p> <p>・自然災害発災後の注意すべき感染症を考慮した情報収集：発災2、3日後～2~3週間後、汲み取り式のトイレや下水が溢れることによる消化器系感染症。避難所では、集団生活によるインフルエンザ、ノロウイルス等の消化器系の感染症。結核、HIV、C型肝炎等継続治療が必要な慢性感染症患者への対応。冬季には肺炎など</p> <p>・可能な限り早期からの登録管理されている結核患者の状況把握</p> <p>・他の健康問題とともに感染症発生状況の全体把握・統括のための担当者を保健所に置くこと：被災地を管轄する保健所職員が望ましいが、被災地の保健所職員が疲弊している場合等は、応援者がその役割の代行をすることも必要</p>
感染症の予防活動と発生時の対応		<p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■平常時</p> <p>・発災時の予防接種に関するマニュアル整備：保健所では直接、予防接種を実施していないので、予防接種に関する手順や処理の仕方などのマニュアルを準備しておく必要がある。高齢者は、平常時から予防接種をするよう促しておく必要がある</p> <p>・発災時の感染症対策に関わる備え：ヒビテンのペースン法の使い方、断水時のトイレの使用法など代表的なチラシやポスターを作っておく。ウェルパスの備蓄も重要</p> <p>・住民への備蓄の啓発：住民全員分のマスクの備蓄は困難なので、各家庭でのマスク等の備蓄を啓発しておく</p> <p>・避難所活動における保健所職員間・職種間の役割分担の検討：食品衛生担当には手洗いの指導、食品管理などの衛生管理を、隔離スペースの確保・環境整備は衛生課職員、水害後の市町村の消毒活動の指導・協力は環境衛生担当等と役割分担等と発災時の感染症対策に関わる役割分担の検討</p>

表3 大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策(つづき)

大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題	感染症対策に関わる発災時の状況・考慮点	対策
感染症の予防活動と発生時の対応(つづき)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健推進員などの地区役員との協力体制づくり: 予防接種の推進やインフルエンザ予防に関して平常時から協力を得ておく</li> <li>■発災時</li> <li>・早期予防接種: 通常は任意接種は個人の判断、インフルエンザの予防接種の実施は市町村の判断となるが、ワクチンの供給や搬送を含めて都道府県レベルで調整。実施時には医師会及び応援者の活用が必要。避難所生活が長引く見通しであれば、高齢者はインフルエンザと肺炎球菌等の予防接種の検討が必要</li> <li>・発災直後からの(1,000人~2,000人の大規模)避難所における感染症予防活動: 各避難所における感染者を隔離するスペースの確保や、ジェルまたはヒビテンなどの消毒薬の設置、手洗いを促すチラシなどをトイレに貼る、マスクの配布と寝る時もマスクを使用する等の衛生対策・ルール決めを避難所のリーダー等の協力を得ながら早期に行う。どんな感染症にも共通するうがい・手洗い・マスクの3エチケットの徹底のための指導・教育。避難所を任されている応援者が責任をもって行う。簡易トイレ、マスク(粉塵防止用が望ましい)の備蓄も重要</li> <li>・自宅にいる被災者への感染症対策: 土地勘のない応援者よりも被災地を管轄する保健所職員が家庭訪問により対応し、応援者は所内での相談業務等に対応することが望ましいとも考えられるが、大都市部では対象数が多いことが想定され応援者も対応する必要がある</li> </ul>
所内における情報の一元管理(情報の取捨選択と要約、情報の発信)と情報の共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者多数、自宅も含め避難カ所も多数、当該地域住民でない被災者も相当数いる可能性あり、災害ボランティアや応援・派遣者も多数等により、情報量が膨大となり、一方で保健所職員は被災により手薄である可能性が高く、情報の確認・整理が困難となる可能性が高い。</li> <li>・インターネットが(一部しか)使えない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【発災時に共通すること】</li> <li>■平常時</li> <li>・所内会議の開催方法の検討: どのメンバーでいつするのかを決めておく</li> <li>■発災時</li> <li>・課長係長級等の定期的な会議開催: 部長・係長は総括的な連絡調整役割を担い、重要なことを口頭で伝えていく</li> <li>・ホワイトボードなどの活用</li> <li>・多くの情報から重要なものをセレクトし、コンパクトに整理する役割担当を置くこと: 応援・派遣者やボランティア等の協力を得て、情報管理する必要性もあり</li> <li>・一人一人が積極的に情報収集しようとする姿勢をもつこと</li> </ul>
所内初動体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常は、感染者の特徴が明らかになってきて、マニュアルができ、応援者も見れば対応できるようになるまでが感染症担当の役割で、段々他の職員や応援者におろしていくととなるが、発災時は感染症担当主導で行えるとは限らない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【発災時の感染症対策】</li> <li>■平常時</li> <li>・感染症発生時の初動時に必要となる担当の検討: 初動時に必要となる担当を検討しておく。構成は調査担当、検査搬送担当、連絡調整担当、統計・情報管理担当、相談・指導等直接住民対応担当などが考えられる</li> <li>■発災時</li> <li>・初動体制の編成: 感染症が発生した場合、初動体制は被災状況に影響され、事前に決めておくことは難しい(決めておいても役に立たない可能性が高い)。よって、その時に編成</li> </ul>
感染拡大に伴う他の保健所や複数の保健所、他都道府県との連携体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者も避難カ所も多数、当該地域住民でない被災者も相当数いる可能性があることから、複数の保健所、他の都道府県と連携する必要性が生じる可能性が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【発災時の感染症対策】</li> <li>■平常時</li> <li>・隣接する市区間、都道府県間の連携体制づくり: 定例的な課長、部長、保健師長の会議を開催し、感染拡大に伴う対応や協力体制について検討しておく</li> <li>・北海道・東北、関東甲信越、近畿、中国・四国、九州・沖縄などの国内をブロック分けした広域連携体制づくり: 定期的な会議の記載</li> </ul>

の検討、日常的に感染症対策への協力を得ておく等保健推進員などの地区役員との協力体制づくり

が必要である。発災時には、避難所生活期間の見通し等に基づく予防接種の実施、都市部の避難所



は 1,000～2,000 人の大規模避難所となる可能性も高いが、発災直後からの避難所における感染症予防活動、自宅にいる被災者への感染症対策が必要である。

#### 4. 初動体制

被災により、通常の初動体制メンバーで動けない可能性が高い。よって、平常時には初動時に必要となる担当内容を検討しておき、発災時にその

表3 大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策(つづき)

大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題	感染症対策に関わる発災時の状況・考慮点	対策
<p>業務量増大に伴う人員確保等の体制整備と、発生した感染症の業務と被災に関わる保健活動との両立</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部では感染者や接触者の数が多く、業務量が膨大となる可能性が高い。被災に伴う他の保健活動も膨大であり、並行して実施する必要がある。</li> <li>・市区型保健所では、現場対応と市区内の主導的役割が求められ、対応する保健所職員に相当な負担が生じる可能性がある。</li> </ul>	<p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■平常時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発災時の感染症対策に関わる活動計画の立案: 発災時の感染症予防活動と結核等の慢性感染症患者への対応の活動計画と、それに加えて感染症が発生した場合の活動計画を立てておく</li> </ul> <p>■発災時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・短期間での人員投入: 感染症発生時には、蔓延防止のために短期間で多くの人員を投入する必要性が生じる。発災時は、被災そのものへの対応や保健師自身の被災によりマンパワー不足が想定されるので、応援保健師・派遣保健師を活用する</li> <li>・保健所長や管理職のリーダーシップ: 想定外の事どう対応するか、優先すべき活動や投入する人材や人数の判断が求められ、感染症発生が加われば、よりその点が重要となる</li> </ul>
<p>応援体制・応援調整</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災時は保健所職員が全員揃わないことが当然、想定される。しかし、発災直後、直ぐには応援が来ない。どこにどこから応援がくるのかという調整は、都道府県レベルで行うようになると考えられる。</li> <li>・発災後、数日間は感染症の発生も分からない。応援が入った後、集団生活が長くなってきた頃、発生の可能性がでてくる。</li> <li>・災害時は同じ自治体からの応援は望めない。</li> <li>・発災時は、市区も都道府県も機能しなくなる可能性がある。</li> </ul>	<p><b>【発災時に共通すること】</b></p> <p>■平常時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都道府県内、市区内の応援体制づくり: 被災規模によっては、同じ自治体内からの応援は望めないが、都道府県内、市区内でブロック分けして、ブロック内、ブロック間の応援体制について検討しておくことも一案</li> </ul> <p>■発災時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応援ニーズの把握: 市町村や保健所から依頼により都道府県の本庁レベルが応援ニーズの把握と当該都道府県内外の応援者の割り振り。そのために必要な情報(必要な人材や数)を保健所は提供。しかし、その余裕がない場合には、本庁が積極的に情報収集、被災状況から判断して応援者を差し向けることが必要。この情報収集のための応援者の活用も考えられる</li> </ul> <p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■発災時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症発生時の避難所活動体制の見直し: 1避難所に応援・派遣保健師2人体制というパターンが多いが、感染症が発生した場合、かつ医療班が常駐していない場合は、被災地域の医療機関再開状況も考慮して、場合によっては人数を増やす必要あり</li> </ul>
<p>関係機関への情報提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者や避難所も多数、関係機関も多く、情報提供に困難が生じる可能性が高い。</li> <li>・災害時は保健所から地区保健センターへの情報伝達手段も途絶える可能性がある。</li> <li>・診療所の医師も被災者となることが想定される。</li> </ul>	<p><b>【発災時に共通すること】</b></p> <p>■平常時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療機関への情報提供・情報共有の体制づくり: 所在する都道府県の医療情報システムに感染症の発生状況も掲載し医療機関もみられるようにする、日頃から医師会等の協力も得て管内医療機関への情報提供ルートを確認、防災無線やホットラインの使用の検討</li> <li>・都道府県と管内市町村との連絡方法の確保</li> <li>・市区型保健所の場合、発災時の他機関の調整を含む役割分担と情報管理について、所属する都道府県と市区、市区と保健所、保健所と地区センター各々の検討をしておく</li> <li>・災害拠点病院、医師会、消防との連絡方法の確保: 防災無線や災害拠点病院にもあり電池で利用できる衛星電話等の活用</li> </ul> <p>■発災時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットの活用: 他の方法と併用しながらメールによる情報発信</li> </ul> <p><b>【発災時の感染症対策】</b></p> <p>■平常時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所における感染症対策について医師会と協議: 避難所の衛生管理、感染症発生時の対応について医師会と協議しておく</li> </ul>

表3 大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策(つづき)

大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題	感染症対策に関わる発災時の状況・考慮点	対策
<p>住民の不安増強に伴う相談への対応と情報提供、倫理的配慮</p>	<p>・被災者多数、当該地域住民でない被災者や障害者、外国人もいる中で、情報提供に困難が生じる可能性が高い。          ・大都市部では、人口が多いため、人々の間に不安がまん延するとパニックが起きやすい。関心や不安が増大すると、相談が殺到し対応が困難となる。発災時は、劣悪な生活環境や保健活動の煩雑さにより、感染者の人権やプライバシーへの配慮が不十分となる可能性あり。          ・発災し、電気が不通の間はテレビ・FAX・パソコンによる情報提供は困難となる。          ・学校、小学校、保育園、職場などの生活の場は機能していない可能性が高い。</p>	<p><b>【発災時に共通すること】</b>  <b>■平常時</b>          ・住民へのタイムリーな情報提供方法について報道機関との連携体制を検討: 停電になっても使用可能で全国ネットの番組が少ない地元ラジオ局からの情報提供等          ・携帯電話の棒刺情報サイトを活用した情報提供について携帯電話会社と協議          ・手回し発電ラジオや乾電池の備蓄、携帯電話用の手回し充電器の備え          ・健康危機発生時の報道に関する倫理的配慮に基づくルールや情報発信等に関して報道機関と協議  <b>■発災時</b>          ・情報提供担当の設置: 応援者も活用してチラシの作成などを一括して行い、共通して使えるようにする。点字のチラシや外国人向けの情報提供資料も作成          ・電気が復旧した後はケーブルテレビによる情報提供          ・掲示板、チラシの活用による情報提供: 機能している医療機関や救護所、交通機関等関係機関にチラシを設置          ・携帯電話の活用: 被災の規模が大きいと、特に発災当初は機能しなくなる。しかし、徐々に機能不全が解消されていけば、有効          ・障害者や外国人への情報提供: 障害者支援団体、在日外国人支援団体などと連携し、人々のネットワークを活かす          ・避難所単位の情報提供          ・在宅者・帰宅者への情報提供: 機能していれば防災無線の活用、車が走れるような状況になれば広報車の使用も有効          ・ホームページへの住民向け情報掲載: 他の方法と併用しながら継続して実施</p>
<p>感染症対策の観点からの防災マニュアルの整備</p>	<p>・発災時は医師自身が被災者になるため、精力的に活動できる医療機関は半分以下となるだろう。高齢の医師の場合は、自施設が壊れたら当分診療できないだろう。医師の自宅と医療機関が同敷地内にあるかどうかによっても診療の機能状況は異なる。医療機関と別敷地に住んでおり、医師自身が被災を免れれば、休日診療所を活用するなど診療場所を確保すれば診療可能となる。</p>	<p><b>【発災時の感染症対策】</b>  <b>■平常時</b>          ・防災マニュアルにおける感染症対策に関わる記載内容:          ①医療に関すること          ②感染症予防に関すること(感染症対策としては水とトイレの確保が重要、断水時の代替手段、ベースン法、ウェルパスなどの手洗い代替手段、避難所における感染者の隔離の必要性和方法、インフルエンザや風邪の蔓延防止のために避難所におけるマスクの着用(就寝時)、結核患者のマスクの着用、避難所における炊き出しが開始される前の食中毒予防や感染症予防に関する教育の必要性(パンフレットやチラシなど避難所生活に関する心得について教材を作成しておく)、特に水害発生後は下水からの逆流や汚水の流出から消化器系の伝染病が起こりやすいので注意すること、市町村の消毒活動に対する指導内容、予防接種、感染症の早期探知に向けた災害種別による注意すべき感染症の発生兆候を把握できるための項目、どの感染症にも共通する3エチケットについてのポスターやチラシの雛型など)          ③発災時の協力医療機関のリスト(定期的な更新が必要、2年に1回リスト掲載について医療機関に確認する、毎年医師会に閉院している医療機関がないか確認するなど)          ④薬剤の備蓄と調達のための薬剤師会との連携方法          ④診療にかかわる費用に関すること          ⑤カルテの保存方法          ⑥感染症業務の継続計画          *通常業務に使用している感染症に関するマニュアルに災害時の対策を掲載した方が使いやすとも考えられる</p>

時の状況や動ける職員に応じて初動体制を編成することが必要になると考えられる。

**5. 感染拡大に伴う他の保健所や複数の保健所、他都道府県との連携体制**

都市部では、被災者も避難場所も多数であり、当該地域住民ではない被災者も相当数いる可能性がある。よって、平常時における隣接する市区間、都道府県間の連携体制づくりや、北海道・東北、

関東甲信越、近畿、中国・四国、九州・沖縄などの国内をブロック分けした広域連携体制づくりの検討も必要であると考えられる。

## 6. 業務量増大に伴う人員確保等の体制整備と、発生した感染症の業務と被災に関わる保健活動との両立

都市部では、感染者や接触者の数が多く、業務量が膨大となる可能性が高い。被災に伴う保健活動も膨大であり、並行して実施する必要がある。よって、平常時には、発災時の感染症予防活動と慢性感染症患者への対応の活動計画、加えて感染症が発生した場合の活動計画を立てておく必要がある。発災時に感染症が発生した場合には、応援・派遣保健師の活用により短期間での人員投入が必要になると考えられる。また、保健所長や管理職のリーダーシップがより重要になる。

## 7. 応援体制・応援調整

避難所で感染症が発生し、かつ医療班が常駐していない場合は、被災地域の医療機関再開状況も考慮して、避難所張り付きの保健師数を増やすなど避難所活動体制の見直しが必要である。

## 8. 関係機関への情報提供

都市部では、関係機関も多く、情報提供に困難が生じる可能性が高い。平常時には、避難所における感染症対策について医師会とどのように連携するのか協議しておくことが重要になると考えられる。

## 9. 感染症対策の観点からの防災マニュアルの整備

防災マニュアルに感染症対策についても記載しておくことが必要である。記載内容として、医療に関すること、感染症予防活動に関すること、発災時の協力医療機関のリスト、薬剤の備蓄と調達のための薬剤師会との連携方法、診療にかかわる費用に関すること、カルテの管理方法、感染症対策の活動計画などが必要であると考えられる。通常業務に使用している感染症に関するマニュアルに災害時の対策を掲載した方が使いやすい可能性

も考えられる。

## E. 結論

文献検討及び防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載内容の調査を踏まえ、H21年度の研究結果に基づく大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題に対し、発災時の状況を考慮した対策を研究者間で討議した。その結果、大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策として、医療機関の確保、感染症の発生状況・蔓延状況の把握、感染症の予防活動と発生時の対応、初動体制、感染拡大に伴う他の保健所や複数の保健所・他都道府県との連携体制、業務量増大に伴う人員確保等の体制整備及び発生した感染症の業務と被災に関わる保健活動との両立、応援体制・応援調整、関係機関への情報提供、感染症対策の観点からの防災マニュアルの整備、に関する保健活動方法が示唆された。

## F. 健康危機管理情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 春山早苗、山口佳子、櫻山豊夫、倉橋俊至、筒井智恵美、堀裕美子、北島信子、有馬和代、川人礼子、塚本友栄、島田裕子、関山友子：都市部における感染症健康危機管理にかかわる保健活動、自治医科大学看護学ジャーナル、第8巻。

### 2. 学会発表

1) 春山早苗（2009）：新型インフルエンザ発生時の保健所保健師の活動と役割－従来の活動を活かし今後につなげるためには－、日本地域看護学会 第13回学術集会 ミニシンポジウム2「健康危機時における公衆衛生上の緊急課題と地域看護活動、平成22年7月11日（札幌市）；日本地域看護学会 第13回学術集会講演集、26。

2) 春山早苗（2009）：新型インフルエンザ発生時の保健所保健師の活動と役割－従来の活動を活かし今後につなげるためには－、日本地域看護学会誌、13（1）、32-36。

3) 春山早苗（2009）：保健所の視点から：保健師、第69回日本公衆衛生学会総会 公衆衛生行政研修フォーラム2 21世紀のパンデミックにどう対応すべきか－新型インフルエンザの経験から学ぶ－、平成22年10月27日（東京）；新型インフルエンザ発生時の保健所保健師の活動と役割－従来の活動を活かし今後につなげるためには－、日本公

衆衛生雑誌、57(10)、88.

4) 春山早苗、山口佳子、櫻山豊夫、倉橋俊至、筒井智恵美、堀裕美子、北島信子、有馬和代、川人礼子、塚本友栄、島田裕子(2009) : 大都市部における感染症集団発生時の保健活動、日本公衆衛生雑誌、57(10)、461.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 引用文献

- 1) 宇田川悦子 : 水中の健康関連微生物 自然災害による被害と感染症、Modern Media、52(9)、18-26、2008.
- 2) 北浜昭夫 : ハリケーン災害における感染対策 ニューオリンズで何が起きたか、環境感染、22Suppl、73、2007.
- 3) 楽得康之 : 【自然災害とアクシデントの旅行医学】 New Orleans における Hurricane Katrina 水害災害後の感染症サーベイランス総括、日本旅行医学会学会誌、5(1)、95-98、2007.
- 4) Ikegami Kiyoko : HURRICANE KATRINA、国際保健医療、22(4)、289-290、2007.
- 5) 清水昌好 : 【自然災害と公衆衛生活動】 台風豪雨災害にどう対処したか、公衆衛生、69(6)、463-464、2005.
- 6) WuXiao-Hua、ZhangShi-Qing、XuXing-Jian、et al. : 【Asian Schistosomiasis and Other Zoonotic Helminthiases】 Effect of floods on the transmission of schistosomiasis in the Yangtze River valley, People's Republic of China、Parasitology International、57(3)、271-276、2008.
- 7) 風間聡 : メコン流域における水と感染症 カンボジアにおける洪水と感染症、Modern Media、53(6)、148-154、2007.
- 8) 高木史江、近藤久禎、杉本勝彦 : ニカラグア共和国ハリケーン災害 救援期から復興期にかかる時期の医療援助活動、日本集団災害医学会誌、5(1)、34-44、2000.
- 9) 堀内義仁、妹尾正子、他 : ミャンマー・サイクロン被害に対する国際緊急援助隊医療チーム活動報告 活動サイトで診た感染症のまとめ、日本集団災害医学会誌、13(3)、423、2008.
- 10) 妹尾正子、京極多歌子、他 : ミャンマー連邦サイクロン災害 被災地での感染症対策における課題、日本環境感染学会誌、24Suppl.、351、2009.
- 11) 堀内義仁 : ミャンマー・サイクロン被害に対する医療救護派遣で見た皮膚疾患、日本臨床皮膚科医会雑誌、25(6)、571-575、2008.
- 12) 多田公英 : 阪神・淡路大震災後に発症した肺結核症の臨床的検討、日本胸部疾患学会雑誌、34 増、303、1996.
- 13) 多田公英 : 阪神・淡路大震災後に発症した肺結核症の臨床的検討(第2報)、日本胸部疾患学会雑誌、35 増、359、1997.
- 14) 前田均 : 阪神淡路大震災時における呼吸器疾患入院患者の要因分析(多施設アンケート調査結果)、日本胸部疾患学会雑誌、34(2)、164-173、1996.
- 15) 石井昇 : 地震災害と感染症、感染症学雑誌、81(4)、485、2007.
- 16) 石井昇 : 災害発生時に留意すべき疾患 地震災害を中心に、Medical Digest、55(5)、37-47、2006.
- 17) 山本成稔 : 災害時における感染防止対策 阪神大震災ボランティア活動を経験して、感染防止、6(6)、42-45、1996.
- 18) 土田孝信 : 災害救護所における感染管理 新潟県中越地震の救護活動を体験して、医学検査、54(4)、397、2005.
- 19) 根元聡子 : 被災した医師としての経験 新潟中越地震①、JIM、15(8)、656-657、2005.
- 20) 根元純一 : 被災した医師としての経験 新潟中越地震②、JIM、15(8)、658-659、2005.
- 21) 高橋孝、山口宣夫 : 2007年能登半島地震後の避難所にて発生したノロウイルス胃腸炎のアウトブレイク、感染症学雑誌、82(6)、732-733、2008.
- 22) 村井裕、能村幸司、他 : 能登半島地震の実態と当科の果たした役割 災害派遣を通じて、日本老年医学会雑誌、45Suppl.、89、2008.
- 23) 豊島宏美、平田直美、他 : 能登半島地震における保健活動(第2報) 避難所でのノロウイルス発生に対する保健所の保健活動について、北陸公衆衛生学会誌、34、21、2007.
- 24) 中橋毅、森本茂人 : 能登地震直後の避難所における医療支援の需要、医学のあゆみ、224(3)、233-234、2008.
- 25) 野村純子、瀧澤寿美子、小林由加 : 新潟県中越沖地震災害救護における看護師の保健活動、日本集団災害医学会誌、14(2)、233-236、2009.
- 26) 西上あゆみ、渡邊智恵、神崎初美 : 新潟県中越沖地震における避難所看護活動 夏期の避難所の課題と看護の役割、日本集団災害医学会誌、14(2)、227-232、2009.
- 27) 李秀華 : 四川省大震災における中国認定看護師の救援活動、日本環境感染学会誌、24Suppl.、83、2009.
- 28) Kamiya Yasuhiko : WINTERIZATION IN POST-DISASTER EMERGENCY AID WITH FOCUS ON INFECTION CONTROL IN DISPLACEMENT CAMPS、国際保健医療、22(4)、290、2007.
- 29) Ikegami Kiyoko : LESSONS LEARNT FROM EXPERIENCE OF HUMANITARIAN ASSISTANCE IN THE AREA OF INTERNATIONAL HEALTH AFTER THE PAKISTAN EARTHQUAKE、国際保健医療、22(4)、289-290、2007.
- 30) 数本充雄 : The Report of medical performance in Pakistan earthquake: as a JRCS (Japanese Red Cross Society) team leader in Chinari, AJK (Azad Jammu Kashmir) in Pakistan、日本赤十字社和歌山医療センター医学雑誌、24、55-60、2006.
- 31) 山崎達枝 : 海外での土地柄に適した保健活動 インドネシア・スマトラ島沖大規模地震での災害看護活動、保健の科学、50(10)、699-702、2008.
- 32) 石川清、伊藤明子、白子順子、他 : スマトラ島沖地震津波災害の教訓 日赤 ERU チームによる救援活動を通して、日本集団災害医学会誌、12(1)、48-53、2007.
- 33) 伊藤明子、石川清、白子順子、他 : 自然災害・人為災害における感染症対策 地球規模での取り組み スマトラ島沖地震・津波での日赤医療チームの活動、環境感染、21 巻 Suppl.、67、2006.
- 34) 青柳潔、吉田雅文、錦織信幸、他 : スマトラ沖地震津波後のスリランカ南部における飲用水および衛生状況、長崎医学会雑誌、81(1)、1-4、2006.
- 35) 渡辺浩、齋藤若菜、齋藤麻理子、他 : スマトラ沖地震・津波後のスリランカ避難キャンプにおける肺炎球菌、



インフルエンザ菌による呼吸器感染症の流行と伝播の可能性、感染症学雑誌、80(3)、309、2006.

36) 泉川公一、塚本美鈴、西條知見、他：スマトラ島沖地震津波災害後のスリランカ被災地キャンプにおける結核症の伝播について(中間報告)、感染症学雑誌、80(5)、626、2006.

37) 門司和彦：スマトラ被害と今後の展開(感染症対策を中心として)、香川県医師会誌、58(5)、30-31、2005.

38) 錦織信幸：スマトラ沖地震津波災害における感染症発生リスクと健康被害、最新医学、61(6)、1196-1203、2006.

39) 國井修、錦織信幸：疫学 スマトラ島沖地震津波と感染症、医学のあゆみ、217(2)、224-225、2006.

40) 依田健志、樂得康之、溝田勉：タイ国パンガー県におけるスマトラ沖地震での津波による健康被害、東京医科大学雑誌、64(2)、181-182、2006.

41) 大利昌久、他：スマトラ島沖地震、津波災害後6ヵ月の現況、香川県医師会誌、58(5)、29-30、2005.

42) Kunii Osamu : RISK MANAGEMENT OF INFECTIOUS DISEASES OUTBREAKS IN THE INDIAN OCEAN TSUNAMI、国際保健医療、22(4)、288、2007.

43) 山本文江：噴火災害に伴う防疫保健活動の概要、東京都衛生局学会誌、72、32-33、1984.

44) 矢嶋和江：ピナトゥボ火山の噴火後における被災地住民の健康問題、看護学統合研究、1(1)、45-55、1999.

45) 久保恭子、小原真理子、酒井明子、他：避難所における救護活動に必要な看護アセスメント能力の分析、共立女子短期大学看護学科紀要、1、9-14、2006.

46) 加來浩器：自衛隊による自然災害時の感染症対策活動、医学のあゆみ、225(11)、1198-1199、2008.

47) 岩村龍子：健康危機における倫理的課題と看護職の役割、岐阜県立看護大学紀要、10(2)、59-66、2010.

48) 山本武史、有賀徹：都市型災害と災害医療、日本旅行医学会学会誌、5(1)、91-94、2007.

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金

健康安全・危機管理対策総合研究事業

「大都市部における自然災害等健康危機発生時の保健活動体制と方法に関する研究」

(研究代表者：千葉大学大学院 教授 宮崎美砂子)

# 大都市部の自然災害発生時の災害時要援護者への 支援方策—難病患者への対応をモデルとして

平成 22 年度 分担研究報告書

分担研究者 藤田 美江

(北里大学看護学部)

平成 23(2011)年 3 月

## 大都市部の自然災害発生時の災害時要援護者への支援方策

### —難病患者への対応をモデルとして

研究分担者:藤田 美江（北里大学看護学部）

研究協力者:高橋悦子 目代弥美 茂田総子（相模原保健所疾病対策課）

中村和恵 菊池明子 村田知子（相模原市介護予防推進課）

中井泉（北里大学看護学部）

#### 研究要旨

難病患者は災害時の避難や生活において支援を必要とする要援護者であり、都市部においては人口・患者数の多さ、近隣関係の希薄さ、高層住宅などの理由からさらに多くの課題が認められる。昨年に引き続き、保健所の健康危機管理について、難病患者対策に焦点をあて災害時支援のあり方を検討している。今年度はより実用性の高い支援方法を検討するために、神経難病患者・家族、地域住民の協力により、避難訓練のシミュレーションを試みた。フィールドは首都圏にある人口 50 万人以上の都市である。そのプロセスから、①搬送に必要な人の確保が困難 ②搬送方法を再考する必要がある ③医療機関の受け入れ体制に課題あり ④民生委員以外の住民が患者の状況を把握できない現状 ⑤実際に地域住民のとれる役割は限定される ⑥救助に関連するマニュアルづくりが必要 ⑦在宅療養環境が整っているケースであれば自宅の居室が一番安全である、等が抽出された。一方、難病患者災害時要援護者支援シミュレーションを行ったことの意義・効果としては、a.シミュレーションをきっかけとして地域住民との交流が促進された b.療養者・本人、支援者皆が災害をイメージできるようになった c.災害に対する意識の変化 d.地域住民が実際に支援できる内容について具体的に検討できた、などが認められた。

今回の難病患者災害時要援護者支援シミュレーションを通して、個別避難支援計画の妥当性・実用性についてはさらなる検討を重ねる必要性が確認された。災害時対応の「まず避難」から「自宅待機の推奨」に発想を切り替えることが重要であると考察できる。今後は、発災後 3 日間を自宅で乗り切る方法についても具体的に考え、支援方策のあり方を検討していきたい。

## A. 研究目的

難病患者は、災害時の避難や生活において支援を必要とする要援護者である。しかし、日々の闘病生活に追われ、災害時に対する準備が十分できているとは言い難い。都市部においては、人口・患者数の多さ、近隣関係の希薄さ、高層住宅などの要因が加わることで、災害時支援においてさらなる課題が認められている。昨年に引き続き、保健所の健康危機管理について、医療ニーズと介護ニーズがともに高い難病患者対策に焦点をあて、災害時支援のあり方を検討している。前年度に個別避難支援計画を作成したが、災害発生時フローチャートには「病院に連絡して入院希望を伝える」「消防署（119番）に連絡して救急車対応を依頼する」など、まだ実現可能性が低い内容も散見する。今年度は、より実用性の高い支援方法を検討するために、避難訓練のシミュレーションを試みたので報告する。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

首都圏にある人口50万人以上の都市をフィールドとする。

### 2. 調査方法

A市難病ネットワーク会議の作業部会を開催し、避難訓練のシミュレーションについて検討。その後、神経難病患者・家族、近隣住民の協力のもと、地震発生を想定した避難訓練を実施し、終了後、関係者が一同に集い意見交換を行い、災害時対応について検討した。患者は、筋萎縮性側索硬化症（ALS）で人工呼吸器を装着しており、9階建マンションの8階で在宅療養しているB氏である。

### 3. 分析方法

避難訓練シミュレーションのプロセスおよび終了後の情報交換で出された意見を質的に分析する。

## 4. 倫理的配慮

本人・家族に直接説明し、了解を得た。（療養者本人からは文字盤とメールで意思を確認）避難訓練実施にあたり、療養者の安全を確保するため、本人に参加してもらう搬送は玄関前までとし、階段移動はスタッフや近隣住民が患者役を担った。報告書作成にあたり、当事者の顔写真については一部マスクングを行った。

## C. 結果

### 1. 実施日時および場所・設定

難病患者災害時要援護者支援シミュレーションは、平成22年10月4日（月）、10:00～12:30に行った。場所は、B氏の居室およびマンションである。なお、地震発生に伴い停電がおこり、エレベーターが止まっているという設定となっていた。

### 2. 参加者

当日の参加者は、筆者の他、神経内科の専門病院から看護師2名、訪問看護ステーションの訪問看護師1名、ケアマネージャー1名、ヘルパー1名、自治会から自治会長含め3名、市役所から11名（疾病対策課、介護予防推進課、地域福祉課）、避難用器具を扱う業者2社（コーケンメディカル、日本船舶薬品KK）であった。

### 3. 難病患者災害時要援護者支援シミュレーションの内容

難病患者災害時要援護者支援シミュレーションは、患者の安全を守るため2部形式で実施した。

#### 1部：導入（目的、流れの説明）

本人からのメッセージ（事前に「伝の心」で書いた文章を妻が代読）

参加者紹介

疾患について説明

災害時の対応の確認

コミュニケーション方法の説明（透



明文字盤を用いて)

災害時用準備物品の確認

療養者の搬送 (ベッドから布担架に乗せて玄関前まで)

2部:階段でEVAC+CHAIR(イーバックチェア)を用い、マンション1階までの搬送。

(患者・介助役ともに参加者が交代で体験した)

#### 4. シミュレーションを実施して

終了後、団地集会室で振り返りの会議を開催した。実施中および終了後の気づき、感想、課題は次のとおりである。

- ・患者が男性であったためか、移動に6人を必要とした。(3名×担架の両サイド)
- ・身長の関係で、布担架から下肢がはみ出てしまい、膝から下が落ちてしまった。
- ・部屋から玄関まで出る間に狭い個所があり、布担架の両脇に人が立った状態では通れないことがわかった。
- ・シミュレーション当日は頭の方に人が立ち、布担架を引っ張る方法で狭い個所を通ったが、災害時はそばにあった食器棚からガラスが落ちていることが予想され、切創を引き起こすおそれがあることから、引っ張る方法での移動は困難であると予想された。
- ・玄関まで行く途中で冷蔵庫の横を通る場所があり、災害時は大型家電が転倒し通路を塞ぐ可能性も考えられた。
- ・呼吸器のバッテリーは6時間もつ予定であるが、屋内の狭さから、呼吸器をもった人が患者とともに一緒に移動することはできなかった。そのため、30秒くらい移動し、一度止まってから呼吸器を装着するという方法を繰り返した。アンビュバッグについては、本人の足の間に挟むように置いてみたが、移動の際には転がって落ちてしまった。丸みをおびた

形状のため、単に載せるだけでは移動時に紛失につながる危険が大きかった。

- ・布担架を本人の体の下に入れる際、ベッドがフラットな状態で行うことが普通である。最初の説明や参加者の紹介の時点では、頭側を挙げた状態にしていたが、その状態で停電になると電動ベッドも動かせなくなるので、布担架をどう入れるのかも課題となった。
- ・布担架の持ち手の部分が布をくり抜いた状態になっており、落下の危険もあることから(持ち手の部分が裂けてしまうなど)別の担架を準備する方が良いのではないか、という意見が病院看護師からあった。
- ・今回は、途中で患者役、介護者役を交代するロスタイムもあったため、イーバックチェアで1階まで避難するのに約25分かかった。また、今回のマンションのように、直線の階段と踊り場の構造であれば使用可能であるが、向きを変えるとところがカーブしている階段(段差の幅が一定でない螺旋階段など)では、使用できないことがわかった。業者の説明では誰でも使用できるということであるが、やはり練習は必要である。イーバックチェアに乗っている本人の不安感を解消するために、操作する人の他にもう一人、前でサポートする人がいると良い。
- ・火災が発生した場合など、階下に降りるのではなく、屋上に避難し救援を待つ方が現実的な場合も考えられるが、参加した業者には、上にあげる避難器具はないとのことであった。
- ・病院の看護師からは「たとえ、1階まで降ろすことができても病院としては災害時に受け入れられるとは言えない。」とコメントあり。
- ・また、搬送車・者の確保もできてから移

動させないと、部屋から動かしても意味がないという意見もあった。市の職員の応援については、発災後3日は無理と回答あり。

- ・自治会長からは「災害時に7名（移動および呼吸器担当）を確保するのは無理」と本音の発言があった。初動時は、公園で点呼をとることになっている。具体的にやれることとしては、安否確認後、市役所や避難所にいる職員との連絡係になるとか、避難所まで来られない家族に代わって水や食料品などを家に運ぶとか、避難する際に持ち物をもっていくくらいだろうということである。「災害時対応について自治会に期待されているのはわかるが、支援台帳の情報を出せるのは民生委員までと言われていて、自治会長はもらえない。情報提供もされない状況ではいざというとき対応できない。災害時の介護や救助のマニュアルも欲しい。」という意見が聞かれた。
- ・別の自治会の方からは「B氏の療養の様子を今日初めて見させてもらったが、災害時の準備が整っている方だと感じた。また、療養環境としても、自室が一番整っているという印象である。あのように在宅療養ができていない人だと、動かすことで返って劣悪な環境に置くことになってしまう。建物が全壊しないかぎり、バッテリーなど電源の確保を考え、動かさない方法で乗り切ることを考えた方が良いのではないか」との発言があった。

## D. 考察

難病患者災害時要援護者支援シミュレーションは、無事に終了できたが、これだけのスタッフや準備をして災害をむかえることはありえない。また、自治会の方々の意見から、実際に支援できる内容についてはかなり

限局されたものになることが指摘された。

今回のシミュレーションから抽出された課題は、次のとおりである。

- 1 搬送に必要な人の確保が困難である
- 2 住居環境や災害時の悪環境を考えると搬送方法を再考する必要がある
- 3 医療機関の受け入れ体制に課題がある
- 4 民生委員以外の住民が患者の状況を把握することが通常ではできない
- 5 地域住民に期待する役割については限定されたものになると予想される
- 6 地域住民に災害時の役割をとってもらうためには救助に関連するマニュアルづくりが必要である。
- 7 在宅療養環境が整っているケースであれば自宅の居室が一番安全である。

災害時の対応は、公助、共助、自助を3本柱に考え、中でも地域住民に期待する声が大きいが、しかし、地域住民は関係が希薄化しているだけでなく、高齢化も進んでいる。災害発生の時間帯にもよるが、地域住民だけでハイケアな患者を高層階から搬送することは困難であると考えられる。具体的に依頼できる役割としては、自治体での安否確認後に市役所や避難所にいる職員へ報告する、避難所まで来られない家族に代わって水や食料品などを家に運ぶなどが、可能性の高い支援だと思われる。安否確認も高層階では階段昇降の負担が大きいため、事前にルールを決めておいて、ベランダ等人目に触れるところに印を出すという方法も考えておくとうまいであろう。携帯電話の保有台数が急増した現在、阪神淡路大震災のように「メールならつながりやすい」という状況も期待薄である。また高齢者の家族がメールを使いこなせない可能性もある。通信機器に頼らない安否確認の方法も併せて検討する必要がある。建物の崩壊が免れ、電源の確保さえできれば、自宅で

過ごす方が安全であることが明らかになった。そのためには、発電機購入を補助する制度、地域の消防署が人工呼吸器装着患者の家をバッテリー充電に回ったり、バイク便でバッテリーを届けるなどのサポート体制・支援方策を検討しなければならない。また、電気の復旧を優先的に行ってもらうためには、電力会社との連携も必須であろう。発災直後の3日間は、行政職員も動きが取れない状況となる。日常のケアを提供している訪問看護ステーションやヘルパーステーション、ケアマネージャーとはどのような連携をしていくかまだ検討されていない。行政機関とは異なる民間の事業所である以上、災害時対応までは業務に位置づけられているわけではない。担当者が、心配する思いから自発的に療養者の様子を見に行くことがあっても、それはシステム化されたものでない限り、安否確認の情報も有効に集約されていかないであろう。行政が災害時も何らかの対応を期待するのであれば、事前に協定を結ぶなどの準備がなされていなければならない。行政組織も大きな市になればなるほど、縦割りが進んでいく。今回のシミュレーションでは、A市の危機管理室の職員は参加できなかった。地域福祉課が進めている災害時要援護者避難支援制度に、どのように難病患者も入れ込んでいくのか、行政組織内の連携と整合性が問われている。

一方、難病患者災害時要援護者支援シミュレーションを行ったことの意義・効果も認められた。

- a. シミュレーションをきっかけとして地域住民との交流が促進された
- b. 療養者・本人、支援者皆が災害をイメージできるようになった
- c. 災害に対する意識が変化した
- d. 地域住民が実際に支援できる内容について具体的に検討できた

今回の難病患者災害時要援護者支援シミュレーションを通して、個別避難支援計画の妥当性・実用性についてはさらなる検討を重ねる必要性が確認された。災害時対応の「まず避難」から「自宅待機の推奨」に発想を切り替えることが重要であると考察できる。今後は、発災後3日間を自宅で乗り切る方法についても具体的に検討し、医療体制においては地域の医療機関の受け入れ体制だけでなく、DMATの活動も含め、広域的な視点で検討を進めていきたい。

## E. 結論

今回、シミュレーションを行ったことで、自治会の方や保健所以外の市の職員が難病患者の療養生活を知ることができた。在宅で療養している人を理解しないで、要援護者の災害時対応を議論することはできないため、これは大きな一歩といえる。また、当事者や地域住民も災害をイメージ化し、意識を変え、具体的な役割を考えることができた。市役所内の横の連携をとるきっかけづくりにもなることから、次年度以降も別のケースで難病患者災害時要援護者支援シミュレーションを実施し、支援方策のあり方を検討していく予定である。

## F. 健康危機管理情報

なし

## G. 研究発表

- 1) 藤田美江、市川玲子、諸橋万里子. 自然災害発生時の要援護者への支援方策—難病患者への対応をモデルとして 第69回日本公衆衛生学会総会抄録集 第57巻 第10号 p467 2010.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

資料（避難訓練実施風景）

避難訓練前の説明会

（文字盤を用いたコミュニケーション方法について）



患者を玄関前まで搬送



イーバックチェアで階段を下りる



終了後、家族、自治会の住民、関係者で  
ミーティング





平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金

健康安全・危機管理対策総合研究事業

「大都市部における自然災害等健康危機発生時の保健活動体制と方法に関する研究」

(研究代表者：千葉大学大学院 教授 宮崎美砂子)

# 自然災害発生時の保健師を含む 自治体職員へのこころの支援

平成 22 年度 分担研究報告書

分担研究者 牛尾 裕子

(兵庫県立大学看護学部)

平成 23(2011)年 3 月

## 自然災害発生時の保健師を含む自治体職員へのこころの支援

研究分担者：牛尾裕子（兵庫県立大学看護学部 准教授）

研究協力者：大澤智子（兵庫県こころのケアセンター 主任研究員）

清水美代子（兵庫県立精神保健福祉センター 精神保健福祉専門員）

田中由紀子（神戸市保健福祉局健康部）

本研究では、災害発生に対する保健師を含む自治体職員の精神保健問題への対応について、平常時及び発生時の対策を検討することを目的として、二つの調査を実施した。調査1は、災害後の自治体職員にみられた精神保健問題とそれへの対応に関する事例調査で、水害被害（2009年8月）を経験したある町（人口約20,000人）の職員にみられた精神保健問題と専門的支援経過について、町及び管轄保健所保健師計8名に3回のグループインタビューを実施した。調査2では、約15年前に大規模な震災を経験したZ市において、当時から現在まで市保健師として勤務する保健師を対象に、震災による精神心理面への影響と職員の精神保健対策に関する意見調査を、無記名自記式調査により実施し、63名の回答を得た(回収率75.9%)。また協力の得られた2名の保健師にインタビューを実施した。

災害後の被災地自治体職員の精神心理状態については、「被災者やマスコミから責められ、つらい思い」「休むことは悪いこと、個人的な不調を口に出してはいけないという雰囲気を感じる」「疲れを感じない、必死の思い」「不満・不信感、いらだち・怒り」「疎外感」「くやむ・自分を責める」が、確認された。被災地自治体職員は、行政の立場で、第一線で被災者の要求に対応する責務があることから、被災者や外部から責められやすい立場にもあるという、自治体職員ならではの特徴的な側面を含むものであった。

災害に関わる被災地自治体職員の精神保健対策は、災害発生後の対策として、「メンタルヘルスを維持する勤務体制の確保」「気持ちを吐き出す機会をつくる」「職員に対する災害後の精神保健研修」「外部からの専門家による専門的個別的支援」が考えられた。また、平常時からの対策としては、「災害に対する個人の備え、組織の備え」「職場内の良好なコミュニケーションの維持」「危機的状況における精神保健に関する研修」「個人的なストレスマネジメントの強化」が重要と考えられた。

## A. 研究目的

自然災害時救援者の心理的問題に対する社会的関心は、日本では阪神・淡路大震災によって広く知られるようになったといわれている<sup>1)</sup>。神戸市消防局の機関誌に掲載された生々しい実態によって、震災直後は、消防活動が十分にできなかったことに対する批判が多かったが、この報告を契機に消防隊員の苦悩を理解する機運が生まれた。同時に医療関係者やボランティアのバーンアウトの問題とともに、行政担当者の苦悩も報道され、注目された。しかしその後も、自然災害は多発しているが、被災した自治体の行政担当者の精神保健問題に着目した調査研究はみあたらない<sup>2)~3)</sup>。本研究では、災害発生に対する保健師を含む自治体職員の精神保健問題への対応について、平常時及び発生時の対策を検討することを目的とする。

ラファエル<sup>4)</sup>は、被災者を以下のとおり、分類している。

- 1 一次被災者：災害の最前線で最大級の被災体験をした者
- 2 二次被災者：一次被災者の親類縁者・友人・知己など
- 3 三次被災者：救出や復旧に従事し、作業中の機能性維持のためさらに事後の心傷性の精神作用に対処するために支援を必要とする者
- 4 四次被災者：被災地に集まってきて、愛他的な援助を提供したり、悲嘆・喪失の共感をしたり、またはなんらかの形でその災害に責任がある人たち
- 5 五次被災者：災害には直接関与しなくても、その精神状態が苦痛・障害のレベルに達しうる人たち
- 6 六次被災者：一次被災者になるのを偶然免れたり、他者の被災に責任があったり、または間接的代理的にその災害に関与した人たち

これによると、救援者は、三次被害者にあたる。被災地自治体職員は、救援者でもあり同時に、被災地域の住民でもあり、その一部は一次被災者である場合もあるし、2に含まれる場合もある。

## B. 研究方法

### 1. 災害発生後の自治体関係職員の精神的問題への対応事例調査（調査1）

### 1) 研究対象及び研究協力者

水害被害(2009年8月発生、死者18名、行方不明2名、負傷者1名、全壊138、大規模半壊269)を経験したある町(X町)(人口約20,000人)の災害後の自治体職員にみられた精神保健問題とそれへの対応を、保健師への聞き取りより明らかにする。

本事例選定の理由は以下のとおりである。

1. 役場の建物も被害に遭い、町にとって想定外の被災であった。一部の死者は、ある地区に集中しており、その原因のひとつに避難勧告の遅れが指摘されるなど、対応する自治体職員が受けた心理的ストレスが大きいと考えられる。
2. 県こころのケアセンター、県立精神保健福祉センター、保健所等より精神保健対策について外部支援が入り、早期の段階で自治体職員にも健康教育的介入も実施したと聞いている。また町保健師も自治体職員の精神保健問題も意識して活動している。

研究協力者は、X町保健師数名及びX町を管轄するY保健所保健師数名とした。

### 2) 調査内容と方法

調査内容は、災害直後から約1年間のX町及びY保健所保健師の活動のうち、保健師自身を含む町職員と健康福祉事務所保健師の、災害発生に起因する自治体職員としての職務上あるいは被災者としての生活環境上生じる様々なストレスに対する心身の反応と、それへの対応内容とする。対応内容には、災害関連業務従事による過重負担を予防するためにとられた勤務交替などの措置、大きく影響を受けた職員の把握と介入、仲間同士のインフォーマルサポートの機会の設定、集団教育や啓発活動などを含み、被災地域の町保健師や保健所保健師らが、保健師を含む自治体職員へのこころのケアと認識するものとする。また、対応による結果について保健師らが把握

している内容も調べる。

事前に町や保健所による活動報告書等公開され閲覧可能な既存資料から、災害発生から1年間の保健活動に関わるおおまかな経過を把握し、これに基づいて、インタビューガイドに基づく半構成的面接を実施する。インタビューは、町保健師及び保健所保健師それぞれ1～2回実施する。

### 3) 分析方法

#### (1) 災害発生後の被災地自治体職員 の精神心理状態と背景要因の分析

インタビュー内容の記述データより、保健師を含む自治体職員の当時から現在の災害と関連する精神心理状態についての語りを、内容を端的に表すひとまとまりの文章で抽出する。同じく、そのような精神心理状態に関連する出来事や背景要因を整理する。

#### (2) 被災地自治体職員へのこころの ケアの対応経過の整理

既存資料及びインタビューから、自治体職員の精神保健対策がどのような経過でとられることになったか、およびその結果について整理する。

## 2. 被災地自治体保健師の災害後の精神保健 ニーズ調査 (調査2)

被災地自治体の保健師の災害発生直後から中長期にわたる災害に直接的間接的に起因するストレスの内容とその影響及びその緩和・回復のための対策を明らかにする。

### 1) 第一段階の調査：震災を経験したZ市の 震災当時から現在まで勤務する保健師全員を 対象とした、精神的健康と災害の影響に関する 実態調査 (調査2-1)

#### (1) 第一段階の調査の目的

1 震災発生当時から現在までZ市で勤務する保健師の、現時点における、また現時点から振り返って災害支援に従事していた当時の震

災による精神心理面への影響を明らかにする。

2 被災地自治体保健師自身の精神保健対策についての意見を調べる。

3 第二段階調査で計画しているインタビューへの協力者を募る。

### (2) 研究協力者及び依頼方法

約15年前に大規模な震災を経験したZ市において、当時も市保健師として勤務し、現在も勤務している保健師約80名（Z市保健師数約180名 h21.4月現在）のうち、本研究の目的等を理解し協力の了解が得られる保健師でZ市の保健師統括部署の長に、本研究の目的等を文書により説明し、本研究協力候補者への調査用紙の配布に関して協力を依頼した。対象保健師には、文書を用いて質問紙調査への協力を依頼した。

### (3) 調査内容及び方法 (資料1)

無記名自記式質問紙調査とした。調査内容は、保健師の基本的属性（震災発生当時の年代・保健師勤務年数・職位、及び個人の被災状況）、災害発生当時の災害支援活動従事状況（保健師の震災発生当時所属部門・勤務地分類・災害関連業務従事内容・災害関連業務従事期間）震災による保健師の精神心理面への影響（災害支援活動従事時の気持ちなど、保健師の現在の精神的健康状態（K6 日本語版、IES-R（改訂出来事インパクト尺度））等）であり、災害発生当時とその後の中長期において、保健師自身の精神的ストレスとその影響を緩和あるいは予防、あるいは回復を促すための対策等についての意見、本調査に対する意見等について自由記載を求めた。また、インタビュー調査協力の可否についての回答を求めた。

K6は、米国のKesslerらが開発した自記式スクリーニング尺度で、質問数が少なく、簡便に行うことができる。この尺度により、抑うつ性障害（大うつ病、気分変調症）及び不安障害（パニック障害、広場恐怖、社会恐怖、全般性不安障害、PTSD）がスクリーニングできる。