

## 和歌山市における災害時保健医療体制構築に向けた取組

永井 尚子

和歌山市保健所

(2019年6月5日受付)

**要旨：**和歌山市は和歌山県の北西部に位置する中核市である。南海トラフ地震による甚大な被害が想定されており、災害対策は極めて重要な行政課題である。

和歌山市では、国及び県が指定する地域災害拠点病院及び災害支援病院に加え、市独自に「救護拠点医療機関」として17医療機関と協定を締結し、災害医療体制を構築している。

災害発生時の医療機関の対応力・連携力の向上のため、災害対策会議にて対策を協議、マニュアルを整備し地域防災計画へ反映した。また、市医師会及び市薬剤師会による医療救護所の活動訓練、各病院での本部設置やトリアージ等の実地訓練、保健所での保健医療調整本部の運営訓練を実施し、平成29(2017)年度には、和歌山市大規模地震時保健医療活動訓練を実施した。また、BCP(Business Continuity Plan)チェックリストに基づく各医療機関の状況調査を実施し訓練企画に反映した。

次に、人材育成と継続的な資質向上を図るため、DHEAT(Disaster Health Emergency Assistance Team)を積極的に養成し、研修受講者を中心に、全職員対象に計画的な研修を実施して、保健医療調整本部の組織を確立することで、受援体制の構築をめざしている。

さらに、平成27(2015)年度から在宅24時間人工呼吸器利用患者の災害時個別支援計画を策定し、関係機関を対象に研修会や訓練、患者宅での避難訓練等に取り組んでいる。

平成30(2018)年9月4日台風21号により発生した長時間停電への対応により、災害対策会議の構成員を全病院、全有床診療所へ拡大し、保健医療調整本部の組織を強化し、また新たに医療的ケア児への災害対策へと発展させることとなった。

今後も、関係者・関係機関が連携・協働して、新たな課題の解決、更なる対応力の向上の取り組みを継続することが重要である。

(日職災医誌, 68:83-91, 2020)

### —キーワード—

災害時保健医療調整本部, 災害時健康危機管理支援チーム, 事業継続計画

### はじめに

和歌山市は和歌山県の北西部に位置する県庁所在地であり、地域保健法(旧保健所法)に基づく保健所政令市として昭和23(1948)年から保健所を設置、平成9(1997)年4月に中核市に移行した地方都市である。平成31(2019)年3月末現在の人口は約36万人。和歌山県は南北に長く、海と山に囲まれた風光明媚な地域であるが、和歌山県立医科大学附属病院(以下「和医大」)及び日本赤十字社和歌山医療センター(以下「和日赤」)を中心に、県内の基幹となる医療機関や行政機関等の多くが和歌山市にある。一方、南海トラフ地震の発生確率は高く、極めて甚大な被害が想定されており、災害対策は極めて重

要な行政課題である。特に平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災以降は、その脅威を目の当たりにし、さらに危機感が高まった。和歌山市では、市保健所が中心となり、市内の医療機関、市医師会、市薬剤師会、県病院協会、その他様々な関係機関・団体と共に、和歌山市における災害時の保健医療体制の構築に向け取り組みを進めてきたので報告する。

### 1. 取組の概要

和歌山市では、1)災害発生時の医療機関の対応力・連携力の向上、2)人材育成と受援体制の構築、及び3)在宅人工呼吸器患者支援と機関連携を柱に、災害時保健医療体制の構築に向け取り組んできた。

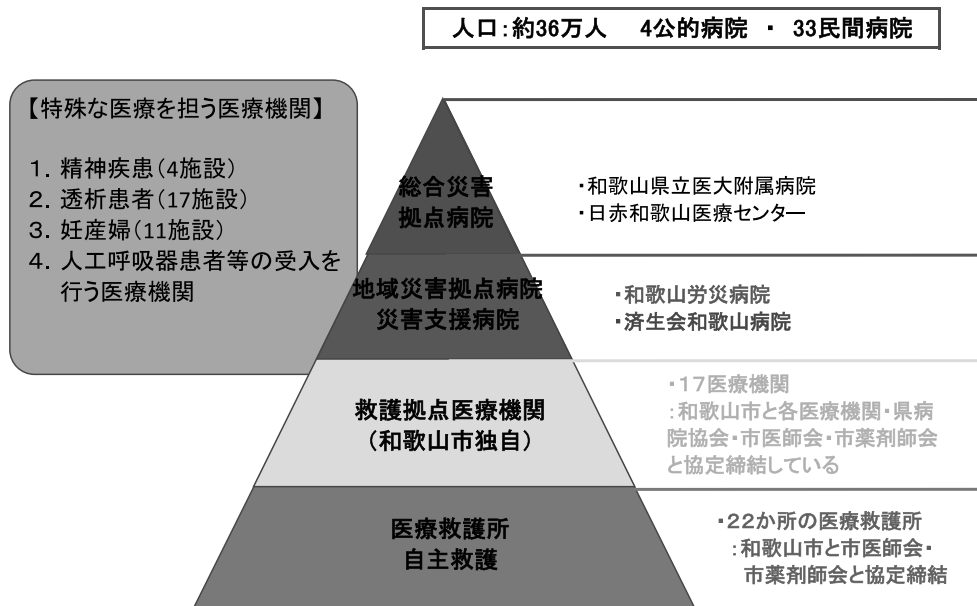


図1 和歌山市における災害医療の枠組み (H30年4月現在)

### 1) 災害発生時の医療機関の対応力・連携力の向上の取り組み

現在、和歌山市には、和医大、和日赤、和歌山労災病院（以下「和労災」）、済生会和歌山病院（以下「済生会和歌山」）の4公的病院と、精神科病院を含む33の民間病院がある。総合災害拠点病院である和医大と和日赤は県内全体をカバーする位置づけになる。特に、南海トラフ地震が発生した場合には、紀南地方の被害は極めて甚大であることが想定されているため、和歌山市としては、地域災害拠点病院である和労災及び災害支援病院（県制度）である済生会和歌山を中心とした災害時医療体制の構築を目指している。平成30（2018）年3月現在の和歌山市における災害医療の枠組みを図1に示した。

市内約100カ所の屋内避難所のうち優先的に医療救護所を設置する避難所22カ所を予め選定し、市医師会及び市薬剤師会と避難所運営等に関する協定をそれぞれ締結している。また、和歌山市独自の制度として、中等度の傷病者を中心に対応する医療機関として、救急告示医療機関等17カ所の医療機関と協定を締結し、「救護拠点医療機関」を位置付けるとともに、医療救護所等での医療救護活動に必要な医薬品は、「救護拠点医療機関」において備蓄している。さらに、特殊な医療を担う医療機関として、精神疾患患者の受入医療機関4病院、透析医療機関17施設、分娩を扱う周産期医療機関11施設（3病院、6診療所、2助産所）、および人工呼吸器患者等の受入を行う医療機関を位置付けている。

平成23（2011）年度から平成30（2018）年度の和歌山市における災害医療に関する会議、研修、訓練等の実施状況を経年的に表1に示す。

関係機関との災害医療に関する対策会議は、平成23

（2011）年度の市保健所と市医師会による災害医療に関する意見交換会から始まり、県知事が委嘱した地域災害医療コーディネーターの参加を得ながら、市薬剤師会、市歯科医師会、県病院協会、県看護協会、県助産師会、救護拠点医療機関及び和医大、和日赤、和労災、済生会和歌山が参加する組織（全体会）に発展し、毎年1回以上会議を開催している。さらに、平成29（2017）年度からは、透析医療機関及び周産期（分娩取り扱い）医療機関との会議も定例的に開催し、マニュアルの策定・改訂、研修や訓練の計画・実施・報告、課題解決のための検討等を実施している。

災害医療に関するマニュアル等の整備については、平成23（2011）年度から災害医療の対策会議及び研修や訓練を実施する中で随時見直し、災害医療に関する各種マニュアル（和歌山市災害時医療救護活動行動計画、災害時医療活動マニュアル（和歌山市医師会）、和歌山市災害時医療救護マニュアル、医療救護所開設マニュアル）を整備、必要な事項は和歌山市地域防災計画に反映し、公的に位置づけた。

また、紙ベースのマニュアルに加え、平成25（2013）年度、医療救護映像マニュアルを作成した。内容は、市保健所職員編（医療救護本部の活動）、市医師会編、市薬剤師会編、病院職員編の4編から構成されており、災害発生時の初動活動を、実際の実地訓練の画像を活用して映像化した。また、一次トリアージSTART（Simple Triage and Rapid Treatment）式や二次トリアージPAT（Physiological and Anatomical Triage）法の手法を実技で示しており、トリアージ研修開催時に活用している。インターネットでも閲覧可能であり、市内医療機関・関係機関に公開している。

表1 和歌山市における災害医療に関する会議、研修、訓練等の実施状況（平成23年度～平成30年度）

種別	主な参加機関	訓練	医療救護所	内容	会議、研修、マニユアル、協定、職員派遣等
H23年度 11月	A病院 市医師会、市薬剤師会 和歌山市（保健所、消防局）		A小学校	医療救護所の設置、搬送等 医療救護本部の設置運営	●災害医療に関する意見交換会 ●トリアージ研修（訓練事前） ●各種マニユアル等見直し、整備 ●東日本大震災被災地へ職員派遣 ●紀伊半島豪雨災害被災地へ職員派遣
H24年度 3月	医大	市医師会、市薬剤師会、県防災航空隊 和歌山市（保健所、消防局、総合防災課）		医療救護所の設置 トリアージ、搬送等	●災害医療に関する全体会 ●トリアージ研修（訓練事前） ●災害時の医療救護体制に関する協定書の見直し （市医師会）と新規協定締結（市薬剤師会）
H25年度 8月	労災、済生会 C病院、D病院、E病院、F病院	市医師会、市薬剤師会、北警察署 和歌山市（保健所、消防局、総合防災課） 災害医療コーディネーター	B小学校	医療救護所の設置、各医療機関での本部設置運営 トリアージ、搬送 EMIS入力 医療救護本部設置運営	●災害医療に関する全体会 ●トリアージ研修（訓練事前） ●救護拠点医療機関（19カ所）との協定締結 （H30.4.1現在17カ所） ●災害医療・救護映像マニユアルの作成
H26年度 11月	労災、B病院、E病院、G病院	市医師会、市薬剤師会 和歌山市（保健所、消防局、総合防災課） 災害医療コーディネーター	C小学校	医療救護本部設置運営等	●災害医療に関する全体会 ●トリアージ研修（訓練事前） ●救護拠点医療機関（19カ所）との協定締結 （H30.4.1現在17カ所） ●災害医療・救護映像マニユアルの作成
H27年度 11月	労災、B病院、E病院、G病院	市医師会、市薬剤師会 和歌山市（保健所、消防局、総合防災課） 災害医療コーディネーター	D小学校	避難所併設救護所参集（医師会員、薬剤師会員） 救護拠点医療機関EMIS入力 医療救護本部設置運営、職員参集・初動対応	●災害医療に関する全体会 ●トリアージ研修（訓練事前）
H28年度 3月	労災、B病院、E病院、G病院	市医師会、市薬剤師会 和歌山市（保健所、消防局、総合防災課） 災害医療コーディネーター	設置無し	避難所併設救護所参集（医師会員、薬剤師会員） 救護拠点医療機関EMIS入力 医療救護本部設置運営、職員参集・初動対応	●災害医療に関する全体会 ●トリアージ研修（訓練事前）
H29年度 7月	医大、日赤、労災、済生会 救護拠点医療機関 透析実施医療機関 周産期施設	和歌山市（保健所、総合防災課） 地域災害医療コーディネーター 本部調整組織構成機関 （市医師会、市薬剤師会、市歯科医師会 県病院協会、県看護協会、県助産師会）	設置無し	救護拠点・透析・周産期施設における医療機関被災状況のEMIS入力 保健所保健医療調整本部での情報分析 DMAT活動拠点本部・県災害医療本部へのリエゾン派遣 災害調整会議の模擬開催	●災害医療に関する全体会 ●熊本地震被災地へ職員派遣・支援活動報告会 ●部内災害時初動対応アクションカードの見直し ●DHEAT養成研修（高度編・基礎編）へ職員派遣 ●DHEATチーム部内検討会の設置、月1回開催
H29年度 年5回	医大、日赤、労災、済生会 救護拠点医療機関 透析実施医療機関 周産期施設	和歌山市（保健所、総合防災課） 地域災害医療コーディネーター 本部調整組織構成機関 （市医師会、市薬剤師会、市歯科医師会 県病院協会、県看護協会、県助産師会）	設置無し	救護拠点・透析・周産期施設における医療機関被災状況のEMIS入力 保健所保健医療調整本部での情報分析 DMAT活動拠点本部・県災害医療本部へのリエゾン派遣 災害調整会議の模擬開催	●災害医療に関する全体会 ●透析実施医療機関連絡会議2回 （EMIS研修、訓練振り返り） ●周産期施設連絡会議2回 （EMIS研修、訓練振り返り）
H30年度 12月	救護拠点医療機関 （H病院、I病院、J病院） 病院は本部設置 訓練 透析実施医療機関 周産期施設	和歌山市（保健所） 病院本部設置訓練外部監査員 （地域災害医療コーディネーター1名・DMAT2名）	設置無し	大規模災害時初動対応訓練 （被害状況確認2回、EMIS2回、避難所1回）	●DHEAT養成研修（高度編・基礎編）へ職員派遣 ●DHEATチーム部内検討会の開催（月1回）
H30年度 年5回	救護拠点医療機関 （H病院、I病院、J病院） 病院は本部設置 訓練 透析実施医療機関 周産期施設	和歌山市（保健所） 病院本部設置訓練外部監査員 （地域災害医療コーディネーター1名・DMAT2名）	設置無し	大規模災害時初動対応訓練 （被害状況確認1回、EMIS1回、避難所3回）	●災害医療に関する全体会（救護拠点等）1回 ●本部設置研修会1回 ●全病院有床診療所関係機関全体会議1回 （台風21号対応振り返り） ●透析実施医療機関連絡会議2回 （台風21号対応振り返り、代替支援体制検討等）
H30年度 年5回	救護拠点医療機関 （H病院、I病院、J病院） 病院は本部設置 訓練 透析実施医療機関 周産期施設	和歌山市（保健所） 病院本部設置訓練外部監査員 （地域災害医療コーディネーター1名・DMAT2名）	設置無し	大規模災害時初動対応訓練 （被害状況確認1回、EMIS1回、避難所3回）	●西日本豪雨災害被災地へ職員派遣 ●DHEAT養成研修（高度編・基礎編）へ職員派遣 ●DHEATチーム部内検討会の開催（月1回）

表2 平成29年度和歌山市大規模地震時保健医療活動訓練の概要

<p>【H29. 7. 28 (金) 13～17時】</p> <p>☆和歌山市保健医療調整本部設置・運営訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本部事務局(情報統括チーム)</li> </ul> <p>：活動記録・医療情報(EMIS・学会システム)の把握と対応。市災害対策本部へ報告等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・救護拠点チーム</li> <li>・周産期チーム</li> <li>・透析チーム</li> <li>・庶務チーム</li> </ul> <p>：本部活動に必要な物品の管理・人員管理等</p>	<p>【H29. 7. 29 (土) 9～17時】</p> <p>☆和歌山市保健医療調整本部設置・運営訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全医療機関(周産期・透析含む)EMIS情報等を収集・分析・EMIS代行入力</li> <li>・DPAT活動状況の把握</li> <li>・人工呼吸器患者への発災直後の支援活動</li> <li>・災害調整組織連絡会議の開催(14:00)</li> </ul> <p>&lt;出席者&gt;</p> <p>市保健医療調整本部長・事務局職員 地域災害医療コーディネーター 市医師会・市薬剤師会・市歯科医師会 県病院協会・県看護協会・県助産師会 日赤DMAT活動拠点本部から(DMAT・DPAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・和歌山市災害対策本部との連絡調整、避難所情報の収集分析・医療救護所設置判断</li> <li>・DMAT活動拠点本部(日赤)ヘリエゾン派遣 ：人工呼吸器患者の移送要請・避難所へのDMAT派遣要請等を行う</li> <li>・県災害医療本部会議への参画</li> </ul>
<p>【参加医療機関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・救護拠点医療機関：17医療機関</li> <li>・周産期(産科)医療機関：3病院6診療所2助産院</li> <li>・透析医療機関：17医療機関</li> <li>・済生会・労災・日赤・医大</li> </ul> <p>【医療機関の訓練内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・EMIS・学会情報システム入力</li> </ul>	

実地訓練の実施については、毎年様々な想定で継続実施している。小学校等の体育館を利用した市医師会、市薬剤師会の会員による医療救護所の活動訓練や、各医療機関における初動訓練では、それぞれ参集、本部設置、模擬傷病者のトリアージ、保健医療調整本部との情報連携、後方搬送等を含む訓練を実施し、同時に保健所内では、地域災害医療コーディネーターと共に、保健医療調整本部の設置、運営等の活動訓練及び市医師会、市薬剤師会の本部活動の訓練を実施した。

さらに、平成29(2017)年度には、内閣府大規模地震時医療活動訓練の和歌山県訓練の機会を活用し、和歌山市大規模地震時保健医療活動訓練を2日間にわたって実施した。また、初めて透析医療機関及び周産期(分娩取り扱い)医療機関も含めた訓練とした。訓練の概要は表2に示すとおりである。

この訓練の実施に際して、事前会議、EMIS(Emergency Medical information System)研修、訓練の実施、実施後の振り返り会議を分野ごとに実施した。透析医療機関では、EMIS及び日本透析医会の災害ネットワークの周知、周産期(分娩取り扱い)医療機関には、EMIS及び日本産婦人科学会災害対策情報システムの周知を図った。また、訓練当日には、市独自の周産期リエゾンを施行的に導入した。

平成30(2018)年度には、救護拠点医療機関、災害拠点・支援病院を対象に業務継続計画BCP(Business Continuity Plan)の考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き(平成25(2013)年3月)のチェックリストによる現状調査を実施、各医療機関の取り組みの現状を把握し、全体会で情報を共有した。調査結果を図2に示した。

「災害対策本部」の項目では、本部長、本部要員、EMIS担当が決まっているのは、それぞれ85%、92%、92%で

あったが、役割分担が決定しているのは84%、設置場所が決まっているのは69%、通信・連絡機能が確保されているのは61%と十分ではなかった。さらに、「研修訓練の実施」の項目では、災害研修の実施は84%である一方、災害訓練の実施は61%、特に対策本部訓練の実施は23%とかなり低かった。

そこで、BCPチェックリスト調査結果に基づき、各病院において課題解決に向け取り組んでいくよう働きかけるとともに、保健所としては、市内全体の医療機関の対応力を底上げするために、災害訓練、対策本部訓練が未実施の病院が順次取り組めるよう計画的に支援することとした。

平成30(2018)年度は先ず3病院において、事前研修会の開催、訓練のシナリオ作りの支援等実施し、訓練当日には、保健所から統括DMAT(Japan Disaster Medical Assistance Team)3名を訓練の外部監査員としてそれぞれの病院に派遣し、スーパーバイズして頂いた。

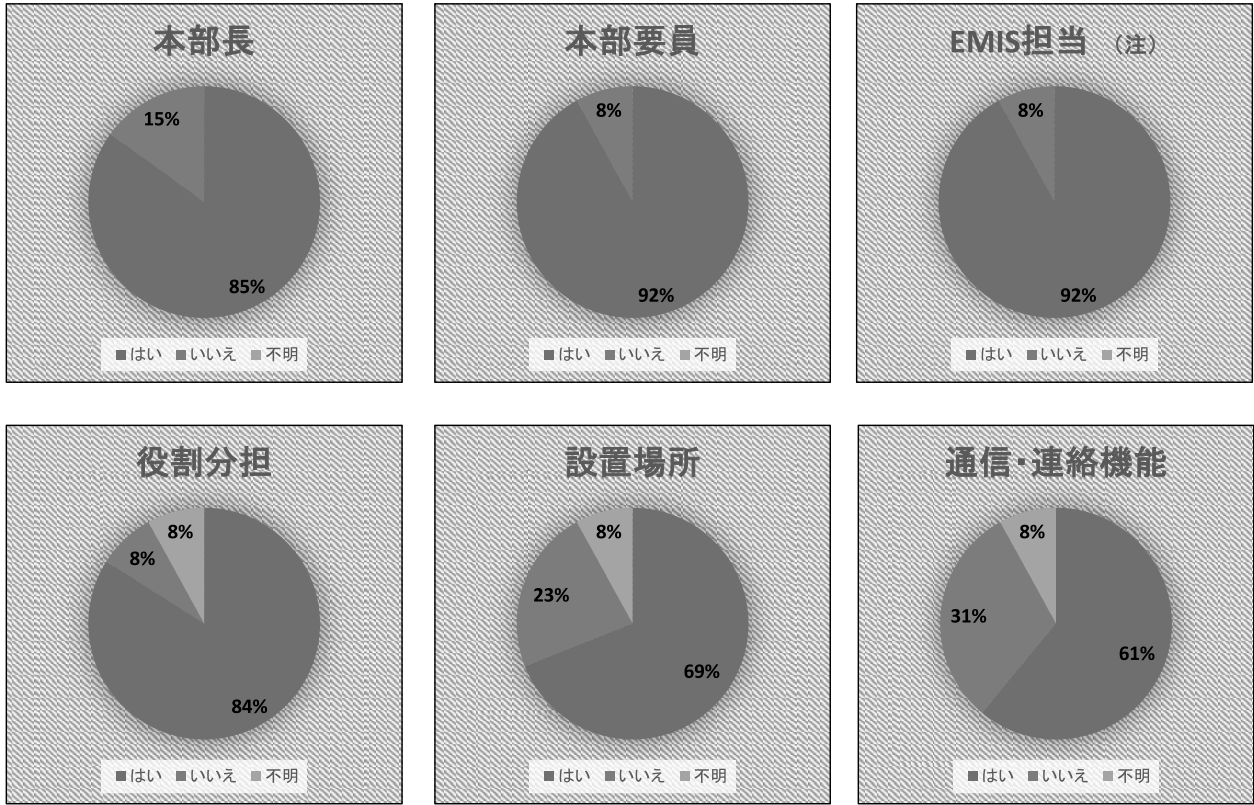
今後も、計画的に全病院が取り組めるよう支援していくことで、市内の病院全体の災害対応力の向上につながるものと考えられる。

## 2) 人材育成と受援体制の構築

受援体制を構築するためには、まず、市保健所職員の災害対応力を向上させることが重要である。平成7(1995)年1月発生の阪神大震災以降、全国の大規模災害発生時の被災地支援活動や台風等発生時の対応など、保健所職員が実際の被災地等での活動を経験することを重視してきた。また、保健所を含む健康推進部の全職員を対象に、計画的に職員研修会を実施するとともに、医療機関との合同訓練を実施、外部の訓練や研修へも積極参加させている。

特に、平成28(2016)年度から国において開催されている災害時健康危機管理支援チーム(以下「DHEAT(Dis-

### 災害対策本部



### 研修訓練の実施

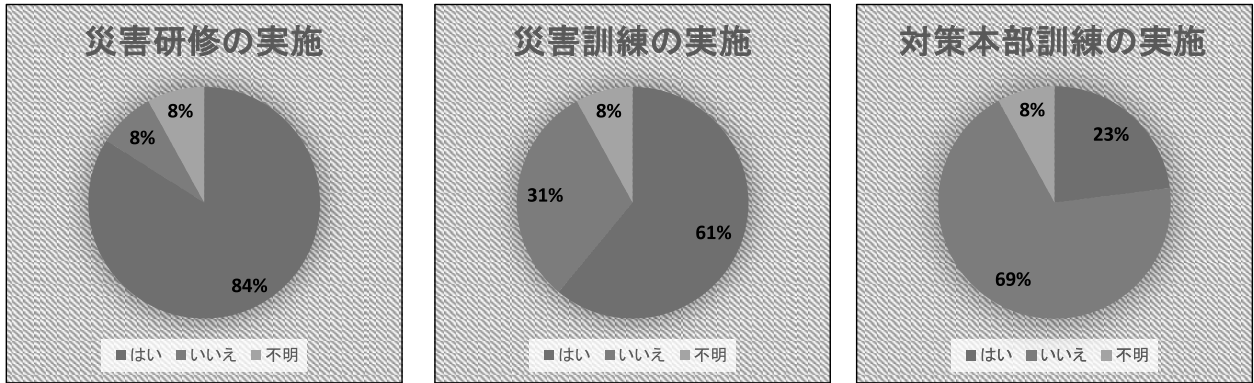


図2 BCPチェックリスト調査結果（和歌山市救護拠点医療機関）

「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き（H25年3月）のチェックリストにより各医療機関の実施状況等を調査  
調査対象：和歌山市救護拠点医療機関 17 施設 回答：13 施設（回答率 76.5%）

（注）EMIS（Emergency Medical Information System）

aster Health Emergency Assistance Team)」の養成研修へ職員を計画的に積極派遣するとともに、DHEAT 養成研修受講者による部内検討会を毎月定期開催し、部内研修等の企画・運営や地域防災計画、BCP、活動マニュアルやアクションカード等の整備に携わることにより、DHEAT の養成及び資質の維持向上に取り組んでいる。

和歌山市における災害時保健医療調整本部の組織体制は図3のとおりである。

DHEAT 研修受講者を各部門に配置していること、平

常時の組織の班単位で業務を位置付けていることが特徴である。また、外部の組織へ派遣する職員は予め仮決定している。これらにより、全職員が各自の役割を平常時より認識することができ、危機意識の醸成に寄与すると考える。

職員研修は、大規模災害発生時初動対応訓練として、被害状況把握と本部立ち上げ、EMIS 分析及び避難所分析の3部門に分けて実施している。災害が発生する時間帯や災害の規模、被災状況等により、職員の参集状況等

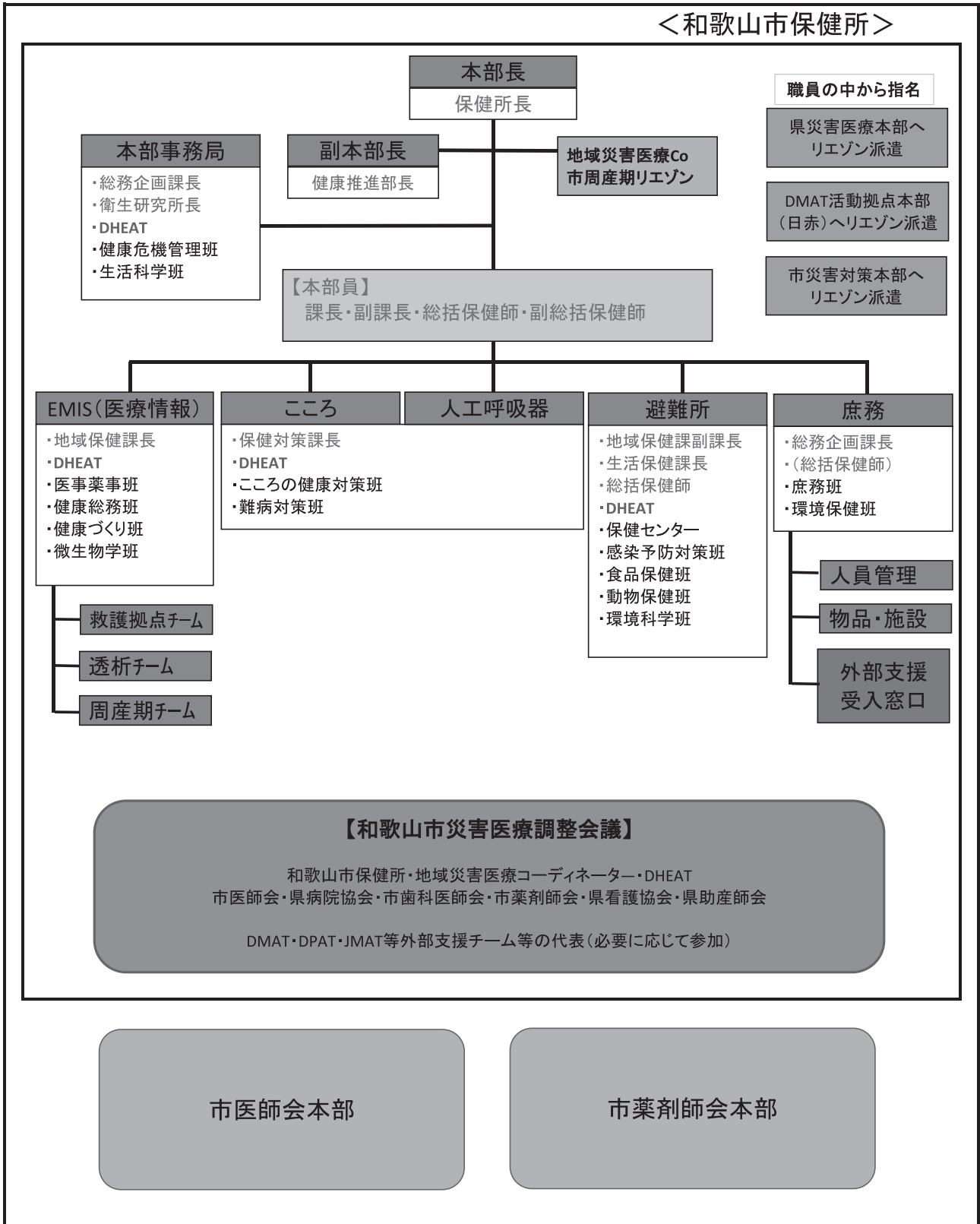


図3 和歌山市災害時保健医療調整本部 組織体制  
 <発災後3日以内>

は大きく変わることから、全職員が本部立ち上げまでの活動を実施できることを目標とし、CSCA(Command & Control, Safety, Communication, Assessment)に基づい

た組織体制の確立や活動の遂行についての理解を徹底している。また、保健医療調整本部の活動内容の全体像を理解した上で、担当予定業務を中心に研修を受講し、他

の業務も可能な範囲で受講することとした。

以上述べたようなDHEAT研修受講者を中心とした全職員体制の人材育成の取り組みを今後も継続発展させるとともに、受援体制の構築を具体化する必要がある。

### 3) 在宅人工呼吸器患者支援と機関連携

和歌山県では、訪問看護ステーションとの連携による在宅人工呼吸器患者の把握事業が実施されている。毎月、全訪問看護ステーションから、利用者のうち人工呼吸器患者のリストを保健所へ報告し、保健所から県へ報告する制度である。和歌山市では、この制度を活用し、訪問看護ステーションと連携して、特定疾患や小児慢性特定疾病以外の患者も含め、平成27(2015)年度から在宅24時間人工呼吸器利用患者の災害時個別支援計画を策定している。また、平成28(2016)年度には、主治医、医療機関、訪問看護ステーション、介護支援事業所等による個別支援計画の評価会議や研修会、防災訓練、講演会等を開催するとともに、患者宅に支援者が集まって避難訓練を実施するなど、機関連携の強化に取り組んでいる。

さらに、和歌山市では、災害発生時に保健所に設置する保健医療調整本部の1部門として、人工呼吸器部門を置き、災害発生時の在宅人工呼吸器患者への支援活動を本部活動の一環と位置付けている。

## 2. 取り組みの経過

平成30(2018)年9月4日、台風21号の影響により和歌山市は広域にわたる長時間の停電を経験した。県内でも和歌山市の被害が最も顕著であった。37病院のうち最大25病院が停電し、最長では約40時間持続した。保健所自体も約12時間の停電に見舞われ、非常用自家発電装置とポータブル発電機を活用しての本部活動となった。和歌山県からDMATチームが保健所に派遣され合同で活動した。この実践活動により、今までの取り組みの成果と新たな課題が明らかになった。

まず、災害医療体制については、DMATとの連携、医療機関情報の収集や分析や、透析患者の受入医療機関調整などは円滑にできた。一方、今まで災害医療に関する全体会において参加を求めていなかった病院や有床診療所の災害対応力が非常に脆弱であることや、和歌山市の災害医療体制についての周知も行き届いてなかったことが確認できた。そこで、台風21号の被害への対応経験を踏まえ、市内の全病院及び有床診療所の参加を得た全体会議を開催し、各医療機関の被災状況や対処の実際等を共有し、今後の対策へ活かすこととした。

また、保健医療調整本部活動において、必要な資器材の手配や人員の確保等、本部活動の調整役を担う人材育成の必要性が明らかになったため、新たに本部組織としてロジグループを編成した。

さらに、個別支援計画を策定していた12名の在宅人工呼吸器患者のうち10名の自宅が停電に見舞われたが、予め

個別支援計画を策定していたことで、各患者のバッテリーの予備量や発電機等の所有状況等を把握できていたことや、貸出用の発電機や予備バッテリーの備蓄を行っていたため、優先順位をつけて適切に対応できた。しかし、停電が長期化する中で、人工呼吸器以外の医療機器や、体温調節機能が脆弱な患者の場合は、エアコンの重要性、ケアをする上で十分な光量が必要であり、これらも含めた電源確保が必要であること等を痛感した。一方で、患者宅での対応訓練をした経験のある患者では、今回の台風被害への対応においても落ち着いて対応することができたとの声が患者家族から寄せられている。

今回の経験をふまえて、関係機関と情報共有し、個別支援計画の見直しをするとともに、今後はさらに医療的ケア児への支援についても医療機関や障害福祉部門とも連携し取り組みを進める予定である。

## 3. 考 察

国の地震調査研究推進本部によると、今後30年間に南海トラフ地震が発生する確率は2018年1月の時点で「70～80%」とされている。平成26年3月和歌山県地震被害想定調査報告書(概要版)によると、南海トラフ巨大地震による最大の被害想定では、和歌山市で、死者数18,100人(人口の4.8%、県内死者数の20%)、重傷者数4,800人(人口の1.3%、県内重症者数の49%)、避難者数最大1日後227,900人(人口の58.9%、県内最大避難者数の52.0%)と極めて甚大である。

和歌山市における災害対策においては、常に南海トラフ巨大地震による最大の被害想定を念頭におきながら、東海・東南海・南海3連動地震及び中央構造線地震による被害想定も勘案しつつ、様々な場面想定での会議、研修及び訓練を継続実施してきた。

医療機関の対応力の向上については、福和<sup>1)</sup>は、その発生が確実で、広域かつ甚大な被害が予測される南海トラフ地震を前に、医療機関の役割は重いと指摘している。また、大谷<sup>2)</sup>は、災害拠点病院のBCP策定率は60%程度にとどまっていると指摘している。さらに、医療機関の危機対応能力を高めるためには、BCPの策定、BCPの必要性を再認識し、医療機関の長期的な戦略として継続的に改善すること重要であるとしている。さらに、長谷川<sup>3)</sup>は災害時であっても医療機関は機能を維持することが重要であり、自院の防災力強化と併せて、地域医療、社会機能維持機関との連携強化の視点も加味した上で業務継続計画を策定する必要があると指摘している。南海トラフ地震発生時には、極めて広域かつ甚大な被害が想定されている中、災害拠点病院はもとより、全医療機関がBCPを整備し、各医療機関の防災力強化に取り組むことは、災害発生時においても地域医療を維持するうえで極めて重要である。しかし、医療機関のBCP策定の意義の理解や、BCP整備のために必要なノウハウやスキル、

BCPの内容に関する情報が十分とはいえない。

本市が実施した「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き(平成25(2013)年3月)」のチェックリストにより、全医療機関の取り組み状況の把握は、地域全体の対応状況の把握につながると同時に、各医療機関がBCP策定の意義を再認識する機会となり、その後、和歌山県等が主催する医療機関対象のBCP策定の研修会に参加する医療機関が増加しており、地域の医療機関がBCP整備を推進する契機となったと考える。また、チェックリストによる調査結果に基づき今まで訓練実施が未実施の病院を計画的に支援する実地訓練の展開は、地域の医療機関の対応力全体を底上げし、向上させることにつながると考える。今後も引き続き、計画的、継続的に実施することが重要である。

大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について、国は、平成29(2017)年7月5日付厚生労働省大臣官房厚生科学課長等通知により、災害医療コーディネーターや都道府県保健医療調整本部を中心とした体制を整備するよう示したところであり、中核市保健所も県型保健所と同様に地域の災害時保健医療活動調整の拠点となることが位置付けられた。このことにより、本市において平成23(2011)年度から地域災害医療コーディネーターの協力を得て準備を進めてきた保健所に設置する和歌山市災害時保健医療調整本部が、県内の災害時医療体制の中に明確に位置づくこととなった。

古屋<sup>4)</sup>は、あらゆる大規模災害にも対応できる健康危機管理体制を構築するために、危機管理の基本である情報集約・分析・判断・実行・評価のサイクルの確立と危機管理を支える学術的基盤強化が望まれるとしている。また、DHEAT養成研修においても、危機管理調整システムに関する講義が実施されており、保健所を中心とした地域保健の現場でも危機管理調整システムの芽生えが見えると指摘している。

本市の保健所に設置する保健医療調整本部の組織構成は、平時の組織体制を基本としていることと、DHEAT養成研修受講者を各組織に配置していることが特徴であり、職員研修においては、具体的な被害想定での実践訓練を重視しており、EMIS研修でも、避難所支援研修においても、情報の集約と分析、対応策の検討・判断、実行、そして評価を繰り返し実行することを基本としている。今後も、人材育成の面では、DHEAT研修受講者を中心に、全職員の災害対応力の向上を目指し、様々な想定に基づき、また、新たな知見を導入しながら、継続的に研修・訓練を実施、研修成果を評価・検証することで、受

援力向上に取り組む必要がある。

在宅人工呼吸器患者支援について、現状では、24時間人工呼吸器装着患者を中心とした個別支援計画策定と関係機関との連携による取り組みであるが、平成30(2018)年9月に発生した台風21号による被害の経験から、個別支援計画の見直しや、関係機関との連携方法の見直し、訪問看護ステーションを中心とした地域の在宅医療を支える関係機関の災害対応力の向上の支援、さらには、人工呼吸器だけでなく様々な医療的ケアを必要とする在宅患者への支援へと展開する必要があることがわかった。現在、市内の医療的ケア児の在宅支援ネットワークの構築に向け、災害対策をキーワードに関係医療機関等と共に、まずは現状把握から取り組みを開始している。この取り組みは、地域保健活動との連動や、在宅医療ネットワークシステムとの連動を視野に展開することが期待される。

#### 4. まとめ

和歌山市においては、医療機関の災害対応力の向上、人材育成と受援体制の構築、在宅人工呼吸器患者への支援の3つの取り組みを柱に、災害時の保健医療体制の構築に取り組んできた。今後も、関係者・関係機関が連携・協働して、新たな課題の解決、更なる対応力の向上に取り組みを継続することが重要である。

利益相反：利益相反基準に該当無し

#### 文 献

- 1) 福和伸夫：医療機関に求められるBCPとは 南海トラフ地震に備えた医療機関の事業継続。救急医学 42：1785—1790, 2018.
- 2) 大谷茂男：医療機関に求められるBCPとは 危機対応能力を高めるBCP策定・訓練のあり方。救急医学 42：1817—1822, 2018.
- 3) 長谷川学：国や地方自治体における大規模災害時の健康危機管理対応の課題と展望。保健医療科学 68(2)：126—136, 2019.
- 4) 古屋好美：地域保健の現場の視点から健康危機管理を展望する：あらゆる再規模災害への対策・対応の強靱化を目指して。保健医療科学 68(2)：111—125, 2019.

別刷請求先 〒641-0042 和歌山市新堀東2-6-19  
前和歌山市保健所長  
永井 尚子

#### Reprint request:

Naoko Nagai  
Former Director of Wakayama City Public Health Center, 2-6-19, Shinborihigashi, Wakayama City, 641-0042



## A Commitment by Wakayama City to Create a Medical and Health Care System for Natural Disasters

Naoko Nagai

Former Director of Wakayama City Public Health Center

A medical system for responding to natural disasters affecting Wakayama city, such as the Nankai trough earthquake which may occur in near future, was created by the medical institutions in Wakayama city, mainly regional disaster-based hospital and Wakayama disaster response hospital. In addition, Wakayama city selected 17 medical institutions as Wakayama city first-aid base medical facilities.

According to a regional disaster planning manual, practical training was conducted at first-aid stations by Wakayama City Medical Society and the Pharmacist Society. A head office was established, and training in triage was performed. A disaster health and medical coordination headquarters were set up, and training of management was carried out at Wakayama city public health center. In 2017, the training of health and medical action at large scale earthquake in Wakayama City was performed. In addition, an investigation using a Business Continuity Plan (BCP) checklist was conducted through medical institutions, and the results were reflected to the next training plan.

For improving of the ability of individuals for responding to disasters, the staff of DHEAT (the Disaster Health Emergency Assistance Team) was aggressively trained, and workshops concerning disaster responses and the associated medical systems was held for the staff of public health centers and health-promotion departments.

Also the individual support plan for patients who use 24-hour home ventilation apparatus was developed, and the training courses relating to disaster responses and the patients taking shelter in their own homes were subsequently held for the staff of relevant institutions.

In conclusion, efforts to solve problems should be continued and the coordination between the staff and institutions involved should be improved for responding to disasters.

(JJOMT, 68: 83—91, 2020)

### —Key words—

disaster healthcare coordination headquarter, DHEAT: disaster health emergency assistance team, BCP: business continuity plan