

【阿南分担研究添付資料 2】

病院避難の支援実施に関する指針

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「地震、津波、洪水、土砂災害、噴火災害等の各災害に対応した
BCP 及び病院避難計画策定に関する研究」代表研究者 本間正人
分担研究報告書

「病院避難についての概念、消防、自衛隊との連携についての研究」
研究分担者 阿南英明（藤沢市民病院 診療部長・救命救急センター長）

【はじめに】

病院避難が必要になった際に、支援行動の指針を示した。

【支援要請が行われる手順】

被災病院として、本来患者に対して必要な医療の提供が困難な状態に陥ったと判断した場合に実施を決定する。実際に病院避難を実施するにあたって、外部機関からの支援の必要があると判断した場合には都道府県に要請が行われる。

地震：建物倒壊の危険性がある場合や機能不全に陥った場合に依頼が行われる。

水害・土砂災害：*実際の災害が発生していない場合に、施設開設者が事前の危険情報や勧告・指示に基づいて、実施を判断することがある。

噴火：火山が噴火した、または噴火予報がだされ、その地域内に施設が存在して医療継続が困難であると判断して支援を要請することがある。

原子力：避難指示発令に基づいて実施が判断される。

C : command and control 指揮命令・連携

【共通】

実施依頼調整の主体として都道府県災害対策本部または都道府県危機管理監などの体制下で行う。

- ・被災病院からの支援要請に基づいて、都道府県災害対策本部による支援計画を発動する。
- ・役割分担：病院避難の実務調整（医療介入・搬送先調整）毎に消防、自衛隊、警察、海上保安庁、DMAT等の医療チームの役割を明確化する。

消防、自衛隊、警察、海上保安庁：病院内の救助活動と搬送活動

DMAT等：患者トリアージと搬送時の医療継続、搬送先病院とのマッチング

現地合同指揮所・活動拠点本部・県調整本部間の情報共有を行う

*精神科病院の場合 DPAT による調整が行われる

- ・搬送手段の確保に関する調整を関係機関で行う。

消防、自衛隊、警察、海上保安庁の車両やヘリの確保；ヘリの場合はヘリポートの確認が重要である。ヘリの重量やサイズが異なるので、広さと重量に対する耐久性の確認が必要。

現地の連絡指揮体制の確立

- ・消防、自衛隊、警察、海上保安庁と DMAT 等医療チームの現地合同調整所を設置して、避難病院と都道府県災害対策本部との連絡を一本化する。 避難病院の連絡担当者または管理責任者との調整をするための人選や方法を確認する。

S : Safety 安全

【共通】

危険性の評価

- ・立地条件や構造の確認；事前情報が重要である

ハザードマップや危険区域指定の有無、耐震診断結果の確認。事前平時に把握しておくべき事項である。

・被災後の現場確認；災害対策本部から先遣隊（地元消防機関など）構造専門家派遣の調整をする。

危険区域設定と活動場所の決定

・建物が危険だと判断した場合 建物内への進入は危険区域内進入と同様に判断する。

消防、自衛隊、警察、海上保安庁；決められた担当者のみ進入する。避難病院職員は立ち入りを制限される

人工呼吸器装着や輸液ポンプ使用中の患者など、医療機器を装着している患者なのか否かにより医療職以外の救助者活動は困難を極める可能性があり、今後の課題である。

DMAT等：原則的に屋外などで安全性が担保された場所に対応する。患者への医療提供を継続するために危険区域内への立ち入りを行う場合には消防等の危険区域内活動を主任務にする人員と一緒に行動し、最短時間の活動に努める。

危険性が高いと判断した時の対応

一定以上の危険が想定される建物内への進入時には、緊急避難行動の基準を設置する必要がある。

【種別】

地震：建物倒壊危険性がある場合と想定されない場合では大きく行動が異なる。建物の耐久性に関する判断は非常に難しく、特別な技能（鉄筋コンクリート建造物などの構造の専門知識）を有する人材により、建物内の要所確認が実施できない限り正確な判断は困難であると思われる。事前耐震診断結果に加え、開発中の専用機器の設置をあらかじめしておかないと発災後の即時判断は困難である。

建物内に立ち入る場合には、建物倒壊の壊危険性の有無を予測して余震発生時に一時屋外退避するルールの徹底が求められる。

土砂災害：市町村によってあらかじめ調査指定された立地危険度の情報は重要である。新たな危険発生時の避難基準の確認

水害：天候予測、水位変化情報

専門家意見、垂直避難の可否。新たな危険発生時の避難

噴火：さらなる大規模噴火や火砕流など新たな危険発生時の危険性と発生時の避難

原子力：放射線量（空間線量率の測定と個人線量計による管理）天候（風速・風向など）に関する情報は重要である。状況によっては即時避難でなく屋内避難も選択される。

* 未解決問題 土砂災害や水害、噴火など実災害発生前の危険情報に基づく避難ではDMATが出動する規定がない。DMAT活動の基本は発災後施設被害が生じた後に実施される。

C : Communication 情報共有

【共通】

関係機関同士や各機関内の情報共有

災害対策本部内で関係機関同士や、現地合同調整所での情報共有は必須である。危険発生・発見時に迅速な伝達をするように努める。

活動全体の情報共有

・EMIS を活用した情報管理など、本部と現場が一元的に情報を共有することが重要である。

患者情報管理

・各患者情報（カルテ内容）をまとめて印刷し各患者と一体化させる。

DMAT の「災害時診療情報提供書（医療搬送カルテ）を利用することは有用である。

例）患者の体にカルテ情報をテープで固定したケースがある。

* 未解決問題 電子カルテの普及によりカルテ情報抽出が困難なことがある。院外サーバーの利用などクラウド機能を導入している場合には情報を別手法で入手することができる可能性がある。

・患者トラッキングは重要である。搬送先一覧表を作成して管理する。

* EMIS の MATTS を活用できる場合には、使用することで管理、トラッキングの利便性が高まる。

新たな状況や道路情報を常に共有する。

【種別】

地震：

土砂災害・水害：予測雨量、河川水位情報

噴火：噴火蓋然性の情報と火山灰による陸路、空路使用の判断

原子力：モニタリングポストの線量など、放射性物質の飛散状況に関する情報

A: Assessment 評価と計画

【共通】

倒壊危険性と漏水・停電等ライフライン途絶など機能喪失の判別

・先遣隊による情報収集と現場判断が行われる。

複数機関で病院避難が必要な場合に、対応優先度の判断をする。病院倒壊の危険性がある「緊急救助転院」は優先度が高い。

搬送先病院との連絡調整を緊密に実施

【種別】

地震：余震対策は重要である。2 度目以降の地震の方が大きい場合や、1 度目の揺れによって構造に障害が発生し、軽微な余震でも倒壊に至る危険性もある。

土砂災害：再度の崩落など接近の可否を判断する。

水害：事前救助活動として接近の可否を判断する。2 階建て以上の鉄筋コンクリート建築垂直避難で可能な施設か否かを判断する。

噴火：避難支援活動の可否と進入区域の確認をする。

原子力：屋内避難の場合と地域外への避難に分けて対処の時間と方法を検討する。

メリット（被ばく線量の低減等）とデメリット（避難等に伴う損害等）との比較検討を、地域の実情を勘案して具体的にイメージする。ただし避難しないときの職員のリスクについて

は検討されていない。基本的に現時点で DMAT は原子力災害に非対応。原子力災害医療派遣チーム（RMAT）はあるが、現状では汚染傷病者対応が主業務であり、病院避難の補助に関しては想定されていない。避難区域になった場合、避難車両の獲得は非常に困難と思われる（福島原発事故では、一部を除いて緊急消防援助隊の救急車は、30km 圏内での活動は行わず）

TTT Triage Treatment Transport トリアージ、治療、搬送

【共通】

優先順位付け

・患者の病態と搬送手段、受け入れ病院の状況から優先順位判断をする。判断の根拠は、必ずしも患者の重症度や緊急度によらず、移動できる患者から搬送することは認容される。

搬送に伴う診療継続

・必要な医療資源は可能な限り避難病院の資材を用いるが、適宜 DMAT 資機材および消防その他の機関の資機材を用いる。

搬送手段

・患者数と病態情報、道路情報、ヘリポート確保状況から災害対策本部で搬送手段の確保を行う。

・陸送：消防車両、自衛隊車両、警察車両、DMAT 車両、バス

・空路：ドクヘリ、消防防災ヘリ、自衛隊機、都道府県警ヘリ、海上保安庁ヘリ

搬送手段によらず、診療継続の観点から必要に応じて DMAT 同乗などの判断をする。