

【阿南分担研究添付資料 1】

# 病院避難の受援実施に関する指針 (マニュアル作成の指針)

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】

種々の災害が発生しても、極力病院は医療という機能を可能な限り継続して地域住民への医療提供を続けるべきである。しかし、病院の損害が甚大で、医療を継続できない状況に陥った際に、患者への医療提供を継続することを目的に、他の医療機関へ入院患者を移動させる病院避難を実施する必要性が生じることがある。よって、病院避難行動に関する内容は病院が策定する BCP（業務継続計画）の一部として、病院機能が継続できないと判断した場合に発動する行動指針である。病院避難は自院だけで完結することは非常に困難であり、他の医療機関、支援医療チーム、消防・警察などの救助機関、都道府県や市町村などの行政機関との連携が重要である。これら関連機関の行動指針に関しては、別に策定した「病院避難の支援実施に関する指針」に記載した。平時、準備段階、発災後実施時など時相ごとに病院避難を実施するにあたって必要な事項を記載した。

## 1. 平時

### 【共通】

1) 耐久性情報（耐震性、水・燃料・食料の備蓄状況）、ヘリポートの有無を把握する。

- ・震度（ ）までの耐震性 または（ ）年の耐震基準建築
- ・水の備蓄（ ）人分×（ ）日 地下水・雨水利用機能（有・無）
- ・食料の備蓄（ ）人分×（ ）日
- ・燃料 自家発電能力：平時の（ ）%×（ ）日

2) E MIS に事前入力する。

3) 病院避難実施の判断方法

- ・管理者不在時の判断者（ ）
- ・自院脆弱性に基づく判断基準  
（ ）

例) 震度と損傷部位から病院避難決定

\* 構造建築の専門家の観点で今後議論必要である。判断基準の設定は困難であり、短時間での判断は容易でない。

(参考)

- ・あらかじめ建物に設置し地震発生後に構造障害の有無を判定する機器開発が行われている。最も信頼性が高い方法であるが、費用対効果の面で普及に関して不透明。
- ・病院職員に対する事前教育により最低限の判定を可能にする検討が試みられている

る

- ・診療能力・生活機能の喪失と回復の見込みない場合

4) 実施時に支援要請連絡先と連絡方法

災害対策本部：都道府県（ ）

市町村（ ）

方法（ ）

例) 都道府県災害対策本部・DMAT 調整本部

固定電話、衛星携帯電話、MCA 無線、防災無線

5) 患者一覧表を準備できる体制を作る

- ・停電によって電子情報抽出できない場合を想定して対策をする。

6) 患者情報（カルテ情報）を抽出できる体制

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。

7) 支援組織に示す院内地図を準備する

- ・地図に基づいて院内の避難経路を確定しておく。

8) 連絡・支援要請・実施に関する訓練

・本指針に基づいた訓練を実施してその実効性を検証するとともに、必要に応じて変更を行う。

9) 行政・消防機関に対して情報共有と働きかけ

医療機関の耐震性と建物立地条件などの危険性に関する情報を事前に共有することが望まれる。

- ・災害対策本部設置時に病院避難要請連絡の可能性のあることを想定する。
- ・市町村災害対策本部から都道府県災害対策本部への連絡体制確認

【種別】

① 地震：耐震性把握（共通項目）

② 土砂災害：自施設が危険区域指定されているか確認する

③ 水害：自施設の所在地がハザードマップ上危険か否か確認する。

建物階数など垂直避難の可否検討

④ 噴火：火山のどの噴火危険レベルの区域内にあるのか把握

⑤ 原子力：原子力施設から自施設までの距離は重要な情報：（ ） Km

\* 30 km以内の場合避難計画策定必須である。

- ・重点区域外の受け入れ病院との協定を事前に行う
- ・搬送方法に関する協定：民間救急車など搬送方法を確保できる体制を事前に確認する

放射線量のスクリーニングを実施する。

#### 原子力災害対策重点区域

- ・概ね 5Km 圏内 (PAZ)：急速に進展する事故を想定し、事故が発生したら直ちに避難等を実施する区域 (確定的影響を回避)
- ・概ね 5-30km 圏内 (UPZ)；事故が拡大する可能性を踏まえ、避難や屋内退避等を準備する区域 (確率的影響のリスクを最小限に抑える)

## 2. 準備・勧告・指示

地震のように突然、前触れもなく発生する災害以外に、大雨に影響される水害や土砂災害の場合には、段階的に自治体から危険度情報が出される。事前に策定が義務付けられている避難行動計画に基づいて、病院避難が実施される事態を念頭に患者情報のまとめなど準備を開始する必要がある。

### 【種別】

#### ① 土砂災害：レベル毎の行動

例) 準備：患者情報の集約と医療搬送カルテ等の準備

勧告：患者毎の医療情報を記載。避難先の抽出・連絡

指示：実施の決定。搬送機関への依頼？ (どこ?)、避難先への連絡

\*あらかじめ決められた手段で自力避難を開始することは可

#### ② 水害：レベル毎の行動

例) 準備：患者情報の集約と医療搬送カルテ等の準備

勧告：患者毎の医療情報を記載。避難先の抽出・連絡

指示：実施の決定。搬送機関への依頼？ (どこ?)、避難先への連絡。

\*あらかじめ決められた手段で自力避難を開始することは可

\*水害発災後、支援の要請を県災害対策本部へ行う

#### ③ 噴火：火山のどの噴火危険レベル毎に行動計画を策定する。

#### ④ 原子力：国の避難指示、自治体の避難計画、病院の避難計画による

OIL 1：数時間以内に避難や屋内退避させるための基準 地表から 1m で  $>500 \mu\text{S/h}$

OIL 2：1週間以内に一時移転させるための基準 地表から 1 m で  $>20 \mu\text{S/h}$

## 3. 発災後

## 【共通】

- 1) 院避難の必要性を判断する
  - ・病院管理者（または代行者）が判断基準（事前設定および逐次）に基づいて判断する。現状では、専門家でない人員が判別できる基準は示されておらず、施設の立地条件や、耐震性などから基準を設定するより他ない。
  - 例) 過去に実施されたケースの判断
    - ・最初の地震で一部施設に損壊が生じている中、大きな余震が来たとき
    - ・職員の不安が強い
    - ・水管破裂で大量漏水が生じた
    - ・病院建物の損傷はないが、酸素、水、電気などライフラインの途絶があり復旧目途経たないとき
    - ・病院隣接地の大量土砂崩落の危険性が高まったとき
    - ・原子力災害によって避難指示が出たとき
  
- 2) 患者及び家族への説明と同意（可能な範囲で）；病院での医療継続が困難であると考えられるので、入院施設から出るとは妥当性がある。しかし、転院先に関しては、緊急時には実施の委託を受けていると考えることができる可能性があるが、一定の時間がある場合には可能な範囲で同意を得ることを考慮する。
  
- 3) 都道府県災害対策本部へ病院避難の支援依頼：依頼方法・依頼先は事前準備欄参照  
自院の状況が危険であることを表明することが重要である。災害モードになったことが確認できればEMISに施設状況をいち早く入力すべきである。
  
- 4) 患者情報の抽出と災害時診療情報提供書（医療搬送カルテ）記載  
参照；医療搬送カルテ  
MATTS 機能を活かして、患者の行先に関する情報管理をすることは可能であるが、緊急時など、無理に実施することは求めない。
  
- 5) 患者リストを作成する：どのような患者がどこへ搬送されるかを記録に留める。
  - ・氏名、病名、酸素需要、搬送先
  
- 6) 連携病院がある場合には、受け入れに関する打診を試みる。
  
- 7) 消防、自衛隊、警察、海上保安庁、DMAT等の支援団体の受け入れ準備を開始する。
  - ・支援者が現場合同指揮所を設置する場所や、人員収容・車両駐車場所の確保

- 8) 支援組織と具体的な病院避難実施計画を打ち合わせる。
  - ・外部からの支援者と調整する担当者（活動の調整をする窓口）
  - ・事前準備した地図を提供し、避難経路を確認する。
  - ・入院患者一覧を提示する。
- 9) 避難先病院が複数の場合に、患者リストとの突合を行い、優先順位を判断する。

緊急救助転院など、緊急で病院建物外へ避難する場合には、いち早く建物外へ退去する際に可能な範囲で患者を移動させる初期行動が重要である。

## 医療搬送カルテ (災害時診療情報提供書)

広域医療搬送に限らず、  
様々な医療搬送に利用で  
きるカルテに変更中

外傷にも内因性疾患にも  
対応

### 医療搬送カルテ(災害時診療情報提供書)

患者氏名: _____ 性別: 男 □ 女 □ 年齢: _____ 国籍: 日本 □ 型名: _____ 職業: _____	搬送の経緯: _____ 搬送日時: _____
---	-----------------------------

医療搬送を考慮すべき内因性疾患

呼吸器系 (気管支炎、喘息、肺炎、肺がん)

循環器系 (心臓病、高血圧、狭心症、心不全)

腎臓病

糖尿病

肝臓病

膵臓病

血液病

免疫疾患

がん

その他 \_\_\_\_\_

**病名(疑いを含む)**

**現病状**

医療搬送を考慮すべき外傷

頭部外傷 (頭蓋骨折、硬膜下血腫、硬膜上血腫、脳挫傷、脳出血、脳梗塞)

頸部外傷 (頸椎骨折、頸動脈損傷)

胸部外傷 (肋骨骨折、気管支断裂、肺挫傷、肺出血、気胸、血胸)

腹部外傷 (肝臓損傷、脾臓損傷、腎臓損傷、膵臓損傷)

骨格系外傷 (骨折、脱臼、捻挫)

皮膚創傷 (擦傷、切傷、創傷)

その他 \_\_\_\_\_

**既往症-アレルギー-内服**

**事故情報**

出発地・(時間)	(搬送手段)	到着地・(時間)	搬送経路
[ 時 ] [ 分 ] → [ 時 ] [ 分 ]	→ [ 時 ] [ 分 ]	[ 時 ] [ 分 ]	<input type="checkbox"/> 陸路 <input type="checkbox"/> 航空機 <input type="checkbox"/> 船舶 <input type="checkbox"/> その他 _____

**広域医療搬送時には以下をチェック**

搬送可能か? "災害時搬送" の項目に該当する? 搬送 ① 搬送可能 (搬送手段) ② 搬送不可 (搬送手段) ③ 搬送不可 (搬送手段)	搬送決定	不搬送決定
搬送可能	搬送決定	不搬送決定

搬送可能か?	搬送不可	搬送不可
搬送可能	搬送不可	搬送不可

MATR 入力  ED  搬送可能

# 病院での検査結果

Xp	<input type="checkbox"/> 胸部	<input type="checkbox"/> 日本	ECG (AOGO) (診断用)
	<input type="checkbox"/> 腹部	<input type="checkbox"/> 日本	
CT	<input type="checkbox"/> 胸部	<input type="checkbox"/> 日本	
FAST (特)	<input type="checkbox"/> 腹部	<input type="checkbox"/> 日本	
	<input type="checkbox"/> 腹部	<input type="checkbox"/> 日本	
血液検査	HbC   Hb   Hct   Ht pO <sub>2</sub> PaCO <sub>2</sub> PaCO <sub>2</sub> ST   尿酸 Tn   K   Cl   Ca   CK		
	<input type="checkbox"/> 右室内の圧測定 <input type="checkbox"/> 冠動脈造影 <input type="checkbox"/> 冠動脈カテーテル <input type="checkbox"/> 冠動脈造影 <input type="checkbox"/> 冠動脈カテーテル		

# 病院での身体所見と処置

患者氏名: L. T. S. O. (A. S. T.)  
 生年月日: 1970.01.01

**身体所見と処置**

体温: 36.5℃ (口)

脈拍: 70 bpm (手)

血圧: 120/80 mmHg

呼吸: 18 bpm (胸)

SpO<sub>2</sub>: 98%

体重: 65 kg

身長: 170 cm

瞳孔: 3 mm (等大)

心音: 正常

呼吸音: 正常

腸音: 正常

神経系: 正常

皮膚: 正常

下肢: 正常

# 病院でのバイタルサイン、身体所見

時間	1	2	3	4
体温				
脈拍 (b/min)				
血圧 (mmHg)				
呼吸 (b/min)				
SpO <sub>2</sub> (%)				
体重 (kg)				
身長 (cm)				
瞳孔 (mm)				
心音				
呼吸音				
腸音				
神経系				
皮膚				
下肢				
その他				

時間	1	2	3	4
体温				
脈拍 (b/min)				
血圧 (mmHg)				
呼吸 (b/min)				
SpO <sub>2</sub> (%)				
体重 (kg)				
身長 (cm)				
瞳孔 (mm)				
心音				
呼吸音				
腸音				
神経系				
皮膚				
下肢				
その他				

