

平成28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）

分担研究報告書

「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」

分担研究

「BCPや病院避難計画に関する研修会・シミュレーションに関する研究」

研究分担者 三村 誠二（徳島県立中央病院 救命救急センター長）

研究要旨

災害時における医療機関BCPの一環としての「病院避難」の概念を整理し、それをもとにシミュレーションを計画し実施する。病院避難に関する様々な検討項目をピックアップし、シミュレーションに盛り込む。シミュレーションは主に図上訓練で、ワークショップ形式で行う。実際の医療機関の見取り図、地域の地図を使用し、病院避難のシミュレーションを行うことで、より実践的な研修となるよう工夫する。

研究協力者 なし

A. 研究目的

災害時の医療機関BCP（Business continuity plan：事業継続計画）における病院避難の定義に基づき、シミュレーションを行う。

B. 研究方法

南海トラフ地震を想定したシナリオを作成し、図上訓練形式で、病院見取り図、周辺地図を使用しシミュレーションを行う。既に使用しているBCPがあれば使用する。

C. 研究結果

初年度ではプログラム及びシナリオを作成した。

D. 考察

病院避難の定義に基づくシナリオを作成した。急性期の職員、患者避難に関しては、細かなロジスティクス面を反映させることができた。また、院内災害対策本部の活動に関してもシミュレートを行うことができた。しか

しながら、病院避難に伴う病院インフラ（電気、水、食料、医薬品）の設定や、発災前の備蓄、インフラ整備などに言及できていない。実際にシミュレーションを実施し、精緻化をはかる必要がある。

E. 結論

病院避難に関するシミュレーションのためのプログラム、シナリオを作成した。次年度に実際にシミュレーションを開催し、その結果を踏まえさらにプログラム、シナリオに反映する。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

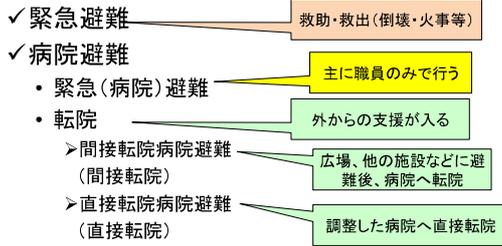
G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし

2. 実用新案登録：なし

図：病院避難シナリオ

## 病院避難



## 病院避難机上訓練(案)

- シナリオ
  - 南海トラフ地震
  - 津波による被害
  - 間接転院・近くの体育館に避難後、転院
  - BCPは策定しているが、訓練は実施していなかった設定
  - 本部運営シナリオ
  - 部署(病棟等)シナリオ
- 参加者
  - 病院管理者(病院長、事務長、看護師長等)
  - 病院職員(医師、看護師、事務員等)
  - DMAT、災害コーディネータ、行政職員、保健所職員等

## 病院避難机上訓練プログラム(案)

時間	種別	内容
10分		開会、諸注意
15分		シミュレーション目的の説明
20分	講義1	災害対策マニュアルとBOP
20分	講義2	病院避難と事例
10分	休憩	
60分	シミュレーション1	病院避難と本部運営 机上訓練説明・想定付与 シナリオによるグループ討議 まとめ
10分	休憩	
60分	シミュレーション2	病院避難の流れ 机上訓練説明・想定付与 シナリオによるグループ討議 まとめ
15分		質疑応答・まとめ
10分		閉会

235分

石巻市立病院、東熊本病院等

病院避難の決定、避難・転院の調整(手段、病院の調整、順序)

避難時の院内の動き、一時避難場所からの転院

## 病院避難机上訓練シナリオ(案)

- 病院想定:沿岸部150床の一般病院(透析施設あり)BCPは策定済み、改訂なし(病院避難の記載なし)。医師数15名、看護師120名、薬剤師5名、その他の医療スタッフ20名。2005年築、鉄筋コンクリート5階建て。電子カルテ導入済み、5階にサーバ。屋上に自家発電装置、20時間稼働可。
- DMAT:2チームあり。統括DMATなし。
- 被害想定:2階まで津波被害、ライフライン途絶、職員・患者は2階以上に避難
- 300mほどの高台に中学校体育館あり。グラウンドはヘリポートとして使用可能。
- 地図:県全体、町村、病院周辺、院内見取り図

## 病院避難机上訓練設問(案)

- 本部運営
  - 本部立ち上げ、情報収集
  - 病院避難の決定:誰がいつ?基準は?どこに連絡するか?(EMISからの情報など)
  - 病院避難の方法:間接?直接?
  - 避難調整:一時集積場所への移動方法、順序
  - 転院調整:一時避難場所からの移動方法、転院先の調整など
  - MATTS:トラッキングの方法
  - 転院後の諸問題:帰り搬送、費用負担、病院経営の存続、職員の保証など

## 病院避難机上訓練設問(案)

- 病院避難(避難から転院)
  - 避難するための病棟での準備
  - 病棟からの搬送方法
  - 診療情報のまとめ方、移送法
  - 医師、看護師の配置
  - 薬剤、酸素、食料に関して
  - 一時避難場所でのマネジメント
  - 一時避難場所からの搬出方法、順序
  - 転院先の調整方法:どこが、どのように?
  - 他機関との連携:行政、消防、自衛隊など

## シナリオ1

- 想定:南海トラフ地震
- 被災病院:県立K病院
- 概要
  - 平日15:00発災
  - 地震、津波によりライフラインが途絶、職員、患者はいったん上階に避難した。
  - 診療継続が困難になった沿岸の中核病院(病床150床)
  - 5階建て、津波被害2階まで
  - 医師数15名、看護師120名、薬剤師5名、その他の医療スタッフ20名
  - DMAT2チームあり、統括DMATなし
  - 300mほどの高台に中学校体育館あり。グラウンドはヘリポートとして使用可能。

## シナリオ1・本部運営

- 院内災害対策本部を3階会議室に設置
  - 病院長を本部長とした災害対策本部
  - 院内DMATも本部運営に参加
  - 病院避難を活動拠点本部に報告
- 院内の被災状況をまとめる
  - ライフライン
  - 建物の被害状況:資料として提示・Tec-forceなしでどう判断するか?
  - 入院患者の診療継続・継続不可の条件は?
  - 避難の方法・間接or直接

