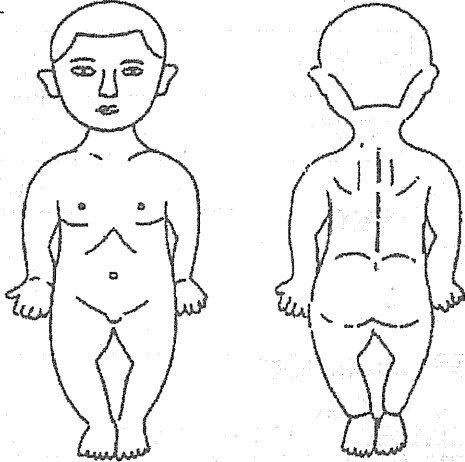




は、 および必要記入項目です。

年 月 日

\*該当性別に○を付す

メディカルID										M F				
バイタルサイン等		意識障害: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		呼吸数: /min		脈拍: /min		整 不整		血圧: / mmHg		体温: °C		
身長: cm		体重: kg		既往歴		<input type="checkbox"/> 高血圧		<input type="checkbox"/> 糖尿病		<input type="checkbox"/> 喘息		<input type="checkbox"/> その他( )		
予防接種歴		<input type="checkbox"/> 麻疹		<input type="checkbox"/> 破傷風		<input type="checkbox"/> インフルエンザ		<input type="checkbox"/> 肺炎球菌		<input type="checkbox"/> 風疹		<input type="checkbox"/> その他( )		
										妊娠		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		
主訴														
<input type="checkbox"/> 外傷⇒黄色タグ以上は外傷カルテへ(J-SPEEDは記入) <input type="checkbox"/> 痛み ( <input type="checkbox"/> 頭痛 <input type="checkbox"/> 胸部痛 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> その他: _____ ) <input type="checkbox"/> 熱発 _____ 日 <input type="checkbox"/> 咽頭痛 <input type="checkbox"/> 咳 <input type="checkbox"/> 呼吸苦 <input type="checkbox"/> 食思不振 <input type="checkbox"/> 下痢 _____ 日 ( <input type="checkbox"/> 水様便、 <input type="checkbox"/> 血便 ) <input type="checkbox"/> 不眠 <input type="checkbox"/> めまい <input type="checkbox"/> 皮膚症状 <input type="checkbox"/> 眼の症状 <input type="checkbox"/> 耳の症状 <input type="checkbox"/> その他														
														
診断				<input type="checkbox"/> 処置あり <input type="checkbox"/> 処置なし				処方 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有						
#1				<input type="checkbox"/> 創処置 <input type="checkbox"/> 点滴 <input type="checkbox"/> 注射 *その場の処置としての <input type="checkbox"/> 外用 <input type="checkbox"/> 内服 <input type="checkbox"/> その他				#1						
初診時J-SPEED														
<input type="checkbox"/> 1 男性	<input type="checkbox"/> 7 熱傷(皮膚/気道)	<input type="checkbox"/> 13 呼吸器感染症	<input type="checkbox"/> 19 気管支喘息発作	<input type="checkbox"/> 25 治療中断	<input type="checkbox"/> 2 女性	<input type="checkbox"/> 8 溺水	<input type="checkbox"/> 14 消化器感染症	<input type="checkbox"/> 20 災害ストレス諸症状	<input type="checkbox"/> 26 災害関連性なし	<input type="checkbox"/> 3 歩行不能(被災後~)	<input type="checkbox"/> 9 クラッシュ症候群	<input type="checkbox"/> 15 麻疹疑い	<input type="checkbox"/> 21 緊急支援要	<input type="checkbox"/> 27 心理ケア
<input type="checkbox"/> 4 搬送必要	<input type="checkbox"/> 10 人工透析必要	<input type="checkbox"/> 16 破傷風疑い	<input type="checkbox"/> 22 介護/看護	<input type="checkbox"/> 28 水・食料	<input type="checkbox"/> 5 創傷(臓器)損傷	<input type="checkbox"/> 11 深部静脈血栓症疑	<input type="checkbox"/> 17 皮膚疾患	<input type="checkbox"/> 23 栄養	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 6 骨折	<input type="checkbox"/> 12 発熱	<input type="checkbox"/> 18 血圧>160/100	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 30
【記載者】 ( <input type="checkbox"/> 医師 <input type="checkbox"/> 看護師 <input type="checkbox"/> 薬剤師 <input type="checkbox"/> その他 )														
所属							氏名							









別紙2-1

災害医療診療記録

受診日

診療録1 | 診療録2 | 外傷、初期評価 | 緊急処置と外傷評価 | 緊急処置と外傷評価2 | 再診/転帰 | 診療録 | 初期評価(生理学的評価) | 検査

トリアージタグ  0類  1黄色  2赤  3黒 トリアージタグ記載者 上席 場所 トリアージポイント 機関 大阪医療センター

メディカルID 199501012タナカカズコ 保険者番号  
 氏名フリガナ タナカカズコ 性別 全女 記号・番号  
 氏名 田中和子 2 被保険者番号  
 生年月日 1995/10/1 携帯電話番号  
 8桁の数字 電話番号

住所  1.自宅  2.避難所  3.無人宅  4.テント  5.車内  6.その他  1.縦行  2.半壁  3.全壁  4.不明  
 所在地  
 職業 講師 連絡先  1.家族  2.知人  3.その他  4.連絡先なし  5.自立

禁忌事項 アレルギー  0なし  1.あり  
 食物  0なし  1.あり さば  
 特記事項 水浸害等特記事項の有無  0なし  1.あり

1.抗血小板薬  
 2.抗凝固薬  
 3.糖尿病治療薬  
 4.ステロイド  
 5.抗てんかん薬  
 6.その他  
 7.透析  
 8.在宅酸素療法(HOT)  
 9.災害時要援護者

病名	開始	医療機関・場所	診療者氏名	サイン
クラッシュ症候群	2015/09/03	大阪医療センター救急テント	岡崎篤彦	

別紙2-2

災害医療診療記録

受診日

診療録1 | 診療録2 | 外傷、初期評価 | 緊急処置と外傷評価 | 緊急処置と外傷評価2 | 再診/転帰 | 診療録 | 初期評価(生理学的評価) | 検査

生年月日 1995/10/1 氏名フリガナ タナカカズコ 性別 全女 災害ID 199501012タナカカズコ  
 8桁の数字 氏名 田中和子 2

バイタルサイン等 意識障害  0なし  1.あり 呼吸数 25 /Min 脈拍 100 /Min  0異常  1.不整 血圧 120 / 60 体温 37 °C  
 身長 160 体重 50 既往症  高血圧  糖尿病  喘息  その他 ( )

予後経過 昏倒  腰痛  インフルエンザ  肺炎  胃腸炎  その他 ( ) ; 000/00

主訴 左下肢の高衝と胸の痛み

症状外傷カルテなし  1.あり 黄色タグ以上は外傷カルテへ(J-SPEEDは記入)  
 顔面  頭部  胸部  腹部  その他 ( )  
 熱傷  凍傷  
 顔面傷  顔面  
 顔面  顔面  
 呼吸器  呼吸器  
 食慾不振  食慾不振  
 下痢  下痢  
 不眠  不眠  
 めまい  めまい  
 皮膚症状  皮膚症状  
 目の症状  目の症状  
 耳の症状  耳の症状  
 その他  その他

診断 処置の有無  0なし  1.あり 処方の有無  0なし  1.あり  
 創傷  創傷  
 点傷  点傷  
 注射  注射  
 その他での外用  その他での外用  
 その他での内服  その他での内服  
 その他  その他  
 000100000000

初診時J-SPEED  
 男性  熱傷(皮膚・気道)  呼吸器感染症  気管支喘息発作  治療中断  
 女性  溺水  消化器感染症  災害ストレス諸症状  災害関連性なし  
 歩行不能(被災後〜)  J-SPEED症候群  顔面傷  緊急心ケア  治療中断  
 搬送が必要  人工透析必要  破傷菌疑い  介入性看護   
 創傷(顔面)損傷  深部静脈血栓症  皮膚疾患  熱水・食料   
 透析  発熱  血圧>180/100  肺炎  栄養

記載者  医師  看護師  薬剤師  その他 確認者  医師  看護師  薬剤師  その他  
 所属 氏名 所属 氏名



別紙2-3

災害医療診療記録

受診日

診療録1	診療録2	外傷、初期評価	緊急処置と外傷評価	緊急処置と外傷評価2	再診/転帰	診療録	初期評価(生理学的評価)	検査
生年月日 19950101	氏名 フリガナ タナカカズコ	性別 女性	災害ID 1995010127ナカズコ					
姓の数字	氏名	田中 和子	2					
<p>A 気道 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1ゴロゴロ音 <input type="checkbox"/> 2閉塞 <input type="checkbox"/> 3痰音 <input type="checkbox"/> 4気道正通</p> <p>異常があれば次ページA「気道の異常」項目へ 異常がなければ下記B呼吸へ</p>								
<p>B 呼吸 SpO2 96 % 呼吸数 25 回/分</p> <p>努力様呼吸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 呼吸音の左右差 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1右 <input type="checkbox"/> 2左 <input type="checkbox"/> 3両側</p> <p>皮下気腫の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1右 <input type="checkbox"/> 2左 <input type="checkbox"/> 3両側 陥没呼吸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>異常がなければCへ。異常があれば次ページB・Cの異常へ</p>								
<p>C 循環 心拍数 100 回/分 血圧 120 / 60</p> <p>ショックの兆候 冷汗 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 血圧低下 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 脈の異常 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>活動性出血 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>超音波エコー検査 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 心音 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり モリソン窩 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 脾周囲 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>ダグラス窩 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 右胸腔 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 左胸腔 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>胸部X線写真 血胸気胸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1気胸 <input type="checkbox"/> 2血胸 <input type="checkbox"/> 3血気胸</p> <p>異常がなければDへ。異常があれば次ページCの異常へ</p>								
<p>D 中枢神経の機能障害 意識レベル(ECM) E 4 V 5 M 6 合計 13</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 4 朦朧している  <input type="checkbox"/> 3 呼びかけて開眼する  <input type="checkbox"/> 2 刺激で開眼する  <input type="checkbox"/> 1 何をしても開眼しない                 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 5 時・場所・人を正確に言える  <input type="checkbox"/> 4 混乱した会話  <input type="checkbox"/> 3 不適当な単語  <input type="checkbox"/> 2 無意味な発声  <input type="checkbox"/> 1 発声なし又は挿管中                 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 6 命令に応じる  <input type="checkbox"/> 5 痛み刺激を払いのける  <input type="checkbox"/> 4 痛みにより手足を引っ込める  <input type="checkbox"/> 3 上肢の異常屈曲  <input type="checkbox"/> 2 四肢の異常伸展  <input type="checkbox"/> 1 全く動かない                 </p> <p>瞳孔径(右 mm 左 mm) 対光反射(右 左 ) 片麻痺( <input type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり )</p> <p>切迫するD <input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> GCS8点以下 <input type="checkbox"/> 観察中にGCSで2点以上の低下 <input type="checkbox"/> 瞳孔不調 <input type="checkbox"/> 片麻痺 <input type="checkbox"/> クラウピング発熱 00000</p> <p>異常がなければEへ。異常があれば次ページD項へ</p>								
<p>E 保温と脱水 体温 37 °C</p>								
<p>Cr 圧性虚脱群 <input type="checkbox"/> 0なし <input checked="" type="checkbox"/> 1あり <input checked="" type="checkbox"/> 四肢の脱圧 <input checked="" type="checkbox"/> 尿毒症 <input type="checkbox"/> 腸管障害 <input type="checkbox"/> ホートワイン症 <input type="checkbox"/> 高カリウム血症 <input type="checkbox"/> 心電図異常</p>								
<p>特記事項</p>								

別紙2-4

災害医療診療記録

受診日

診療録1	診療録2	外傷、初期評価	緊急処置と外傷評価	緊急処置と外傷評価2	再診/転帰	診療録	初期評価(生理学的評価)	検査
生年月日 19950101	氏名 フリガナ タナカカズコ	性別 女性	災害ID 1995010127ナカズコ					
姓の数字	氏名	田中 和子	2					
<p>A 気道 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1ゴロゴロ音 <input type="checkbox"/> 2閉塞 <input type="checkbox"/> 3痰音 <input type="checkbox"/> 4気道正通</p> <p>異常があれば次ページA「気道の異常」項目へ 異常がなければ下記B呼吸へ</p>								
<p>B 呼吸 SpO2 96 % 呼吸数 25 回/分</p> <p>努力様呼吸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 呼吸音の左右差 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1右 <input type="checkbox"/> 2左 <input type="checkbox"/> 3両側</p> <p>皮下気腫の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1右 <input type="checkbox"/> 2左 <input type="checkbox"/> 3両側 陥没呼吸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>異常がなければCへ。異常があれば次ページB・Cの異常へ</p>								
<p>C 循環 心拍数 100 回/分 血圧 120 / 60</p> <p>ショックの兆候 冷汗 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 血圧低下 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 脈の異常 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>活動性出血 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>超音波エコー検査 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 心音 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり モリソン窩 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 脾周囲 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>ダグラス窩 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 右胸腔 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり 左胸腔 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり</p> <p>胸部X線写真 血胸気胸 <input checked="" type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1気胸 <input type="checkbox"/> 2血胸 <input type="checkbox"/> 3血気胸</p> <p>異常がなければDへ。異常があれば次ページCの異常へ</p>								
<p>D 中枢神経の機能障害 意識レベル(ECM) E 4 V 5 M 6 合計 13</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 4 朦朧している  <input type="checkbox"/> 3 呼びかけて開眼する  <input type="checkbox"/> 2 刺激で開眼する  <input type="checkbox"/> 1 何をしても開眼しない                 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 5 時・場所・人を正確に言える  <input type="checkbox"/> 4 混乱した会話  <input type="checkbox"/> 3 不適当な単語  <input type="checkbox"/> 2 無意味な発声  <input type="checkbox"/> 1 発声なし又は挿管中                 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 6 命令に応じる  <input type="checkbox"/> 5 痛み刺激を払いのける  <input type="checkbox"/> 4 痛みにより手足を引っ込める  <input type="checkbox"/> 3 上肢の異常屈曲  <input type="checkbox"/> 2 四肢の異常伸展  <input type="checkbox"/> 1 全く動かない                 </p> <p>瞳孔径(右 mm 左 mm) 対光反射(右 左 ) 片麻痺( <input type="checkbox"/> 0なし <input type="checkbox"/> 1あり )</p> <p>切迫するD <input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> GCS8点以下 <input type="checkbox"/> 観察中にGCSで2点以上の低下 <input type="checkbox"/> 瞳孔不調 <input type="checkbox"/> 片麻痺 <input type="checkbox"/> クラウピング発熱 00000</p> <p>異常がなければEへ。異常があれば次ページD項へ</p>								
<p>E 保温と脱水 体温 37 °C</p>								
<p>Cr 圧性虚脱群 <input type="checkbox"/> 0なし <input checked="" type="checkbox"/> 1あり <input checked="" type="checkbox"/> 四肢の脱圧 <input checked="" type="checkbox"/> 尿毒症 <input type="checkbox"/> 腸管障害 <input type="checkbox"/> ホートワイン症 <input type="checkbox"/> 高カリウム血症 <input type="checkbox"/> 心電図異常</p>								
<p>特記事項</p>								





分担研究報告

「病院災害マニュアル、BCP マニュアルに関する研究」

研究分担者 本間 正人

(鳥取大学医学部器官制御外科学 救急災害医学分野)

平成27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）  
「東日本大震災の課題からみた今後の災害医療体制のあり方に関する研究」  
分担研究報告書

「病院災害マニュアル、BCP マニュアルに関する研究」

研究分担者 本間 正人

(鳥取大学医学部器官制御外科学 救急災害医学分野 教授)

研究要旨

「BCP の考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」「BCP チェックリスト」に基づき、各医療機関が BCP の考え方に基づいた災害対応計画作成に関し、継続的に発展する方法について検討し、チェックリスト項目を WEB 入力し、達成率や整備状況を可視化し、さらに他機関と比較できる「事業継続マネジメントシステム」の予備研究を行ってきた。今後は対象エリア、被害のレベル、タイムラインの3軸の要素について検討し、災害マニュアル→BCP→病院避難計画について連続的な計画が求められる。

A. 研究目的

病院における災害対応マニュアルについては、東日本大震災後、その反省をもとに、平成24年3月21日に厚生労働省医政局長からの各都道府県等にむけた、「災害時における医療体制の充実強化について」により、「医療機関は自ら被災することを想定して災害対策マニュアルを作成するとともに業務継続計画の作成に努められたいこと」が示された。平成25年度厚生労働科学研究「東日本大震災における疾病構造と死因に関する研究」（主任研究者 小井土雄一）の成果物として「BCP の考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」「BCP チェックリスト」を示した。これに基づき、平成25年9月4日厚生労働省指導課長通知として「病院におけるBCP の考え方に基づいた災害対策マニュアルについて」が、全国の都道府県衛生主管部長へ情報提供がなされた。昨年までに各都道府県における BCP 病院災害マニュアルの作成状況や実効性を評価・改善するために PDCA サ

イクルを検討することが可能となるシステムを開発した。本年は今後の研究へつなげるための論点整理とした。

B. 研究方法

有識者の意見を聴取し、基本的概念の整理と今後の研究の方向性と課題についてまとめた。

C. 結果

1) 災害マニュアルと BCP の概念の違いについて (図1)

2) BCP で考慮すべき内容についての整理  
BCP で考慮すべき内容について以下の3軸で整理した。

- ① 第1軸：対象とするエリア（個人・家族、病院、地域）(図2, 3)
- ② 第2軸：被害のレベル（軽微、重大、避難）(図4)
- ③ 第3軸：タイムライン（フェーズ）  
急性期、慢性期、復旧期、評価改善

期、準備期（図5）これらの3軸を立体的に計画する必要がある。（図6）

- ④ 事前協定が必要なリスト（図7）  
事前協定が必要な内容についてリスト案を作成した。
- ⑤ 病院における災害計画の連続性（図8）  
被害レベル（軽微、重篤、危機的）に応じて災害マニュアル→BCP→病院避難計画について連続的な計画が求められる。

### 3) 今後の研究の方向性と課題

今後以下の検討が必要である。

- ① BCPの考え方に基づいた災害対応マニュアルが各病院で容易に作成できる方策の呈示
- ② 一般病院、有床診療所におけるBCPのあり方についての手引きを作成
- ③ 病院避難についての都道府県、市町村、消防等との根拠（協定書、要綱、地域医療計画、地域防災計画、防災業務計画等）の案についての検討
- ④ 医療機関が作成すべき病院避難計画書のひな形の呈示
- ⑤ BCPを評価し確実に体制改善を推進するための方策、実行されているかについて都道府県や国等がチェック可能な体制についての枠組みや方向性の呈示
- ⑥ BCPや病院避難計画に関する研修会の実施
- ⑦ BPCや病院避難に関する項目についてのEMIS改定の提言

### D. 考察

BCPについて検討を加えるに従い、災害対応マニュアルとBCPの違いは？BCPの対象の領域は？病院避難計画との関連は？の質問を受けることが多くなったため、それらについて整理し、今後の検討の方向性を明らかにすることを本年度の研究のテーマとし

た。広義のBCPを災害対応マニュアル、狭義のBCP、病院避難計画を包含する概念とし、エリア、被害のレベル、タイムライン（フェーズ）の3軸で検討すべきものと考えた。被害のレベルを、軽微、重篤、危機的とし軽微の場合は業務の増大（需要の増加）に対応として「災害対応マニュアル」、重篤な場合は対応能力の低下を加味した「BCP(狭義)」を、病院避難を要する危機的な場合は「病院避難計画」とし、広義のBCPは、災害マニュアル→BCP→病院避難計画のすべてを含有する連続的な計画であると位置づけた。（図8）さらに地域の医療業務継続のためには病院が、病院の業務継続のためには各家庭や個人の業務継続が不可欠であるため、家庭・個人→病院→地域としてそれぞれのBCP計画が必要である。さらにそれぞれについてタイムラインに沿って計画する必要がある。さらに添付資料として、各書式や事前協定一覧等を添付するものとした。今後の研究の方向性と課題を明確にして今後の研究につなげる必要がある。

### E. 結論

「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」「BCPチェックリスト」に基づき、各医療機関がBCPの考え方に基づいた災害対応計画作成に関し、継続的に発展する方法について検討し、チェックリスト項目をWEB入力し、達成率や整備状況を可視化し、さらに他機関と比較できる「事業継続マネジメントシステム」の予備研究を行ってきた。今後は対象エリア、被害のレベル、タイムラインの3軸の要素について検討し、災害マニュアル→BCP→病院避難計画について連続的な計画が求められる。

### F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 論文

○本間正人・今のままで大丈夫？ チームで見直す災害対策. BCP に対応していますか？ 災害対策マニュアルの見直し How To・Nursing Business Vol(9)2・2015

### 学会発表

本間正人, 堀内義仁, 近藤久禎, 大友康裕, 森野一真, 阿南英明, 中山伸一:「BCP の基づいた災害計画作成の手引き」作成の現状と課題. 第 16 回日本臨床救急医学会総会(東京)・2013

本間正人, 大友康裕, 小井土雄一・災害医療のパラダイムシフト—体制・施設整備から人材の育成へ・第 42 回日本救急医学会総会・学術集会・2014

本間正人・シンポジウム 9 日本自治体危機管理学会連携企画「医療機関の BCP と自治体の災害医療計画」県を中心とした医療機関と関連団体の連携した取り組み—鳥取県における 5 年間の歩み—. 第 20 回日本集団災害医学会学術集会(立川). 2015

本間正人・シンポジウム 1「阪神大震災～20 年の月日を経て～」阪神淡路大震災後の急性期災害医療体制の発展—4 期に分けた考察から—. 第 20 回日本集団災害医学会学術集会(立川). 2015

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし



# 災害対応マニュアルとBCPの違い 図1

BCP

災害対応マニュアル

プラスの因子(需要の増大)



- 患者数の増加
- 処置数の増加
- 必要となる医薬品・医療材料の増加
- 情報の増加
- 業務の増加
- 搬送の増加 など



- スタッフの不足
- 資源(電気・水・ガス・燃料等)の途絶
- 医薬品・医療材料の供給の途絶
- 情報の途絶(輻輳、通信基盤の障害)
- 情報共有の途絶(電子カルテなど)
- 搬送能力(エレベーター)の障害
- 施設自体の破壊 など

マイナスの因子(対応能力の低下)

図2

## 第1軸: エリア





図3

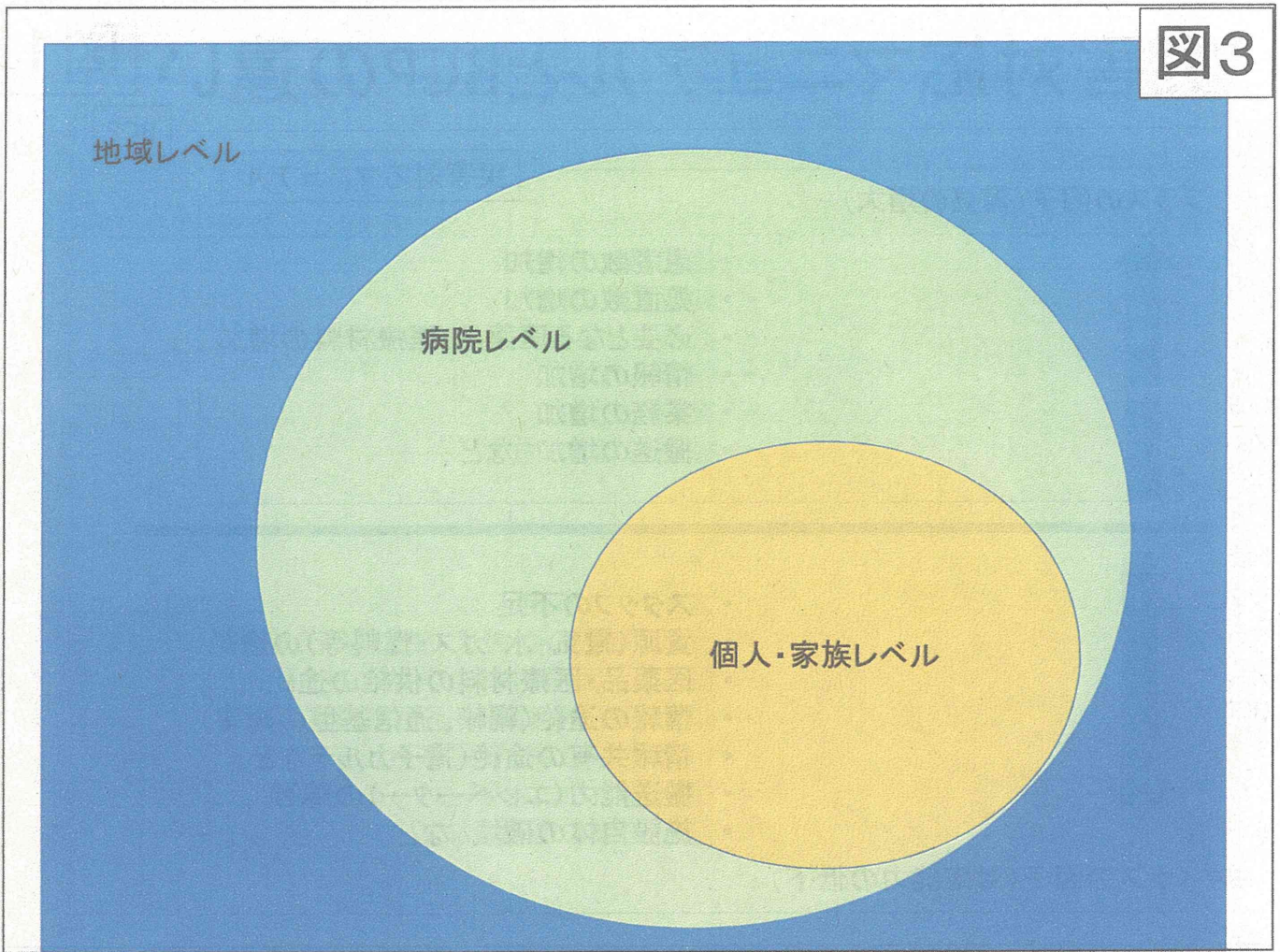


図4

## 第2軸：被害のレベル





図5

# 第3軸：フェーズ（タイムライン）

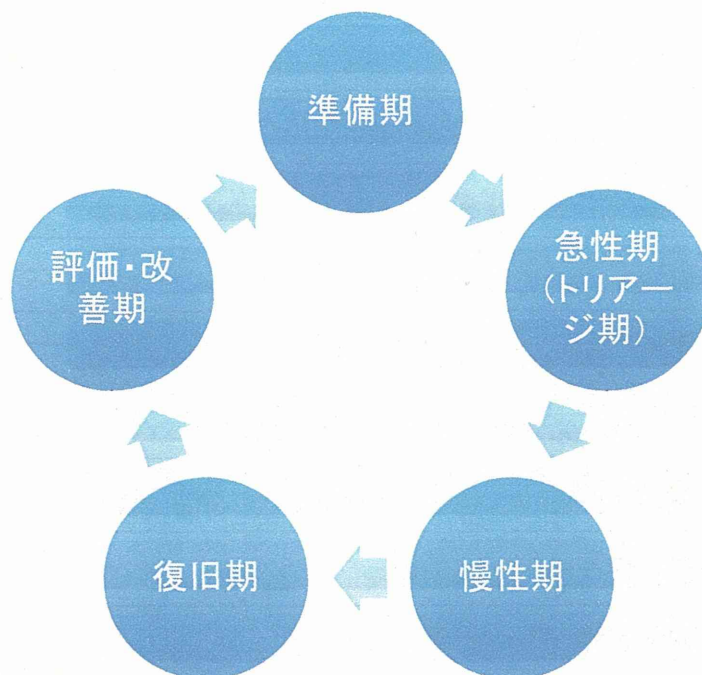


図6

第2軸 被害のレベル

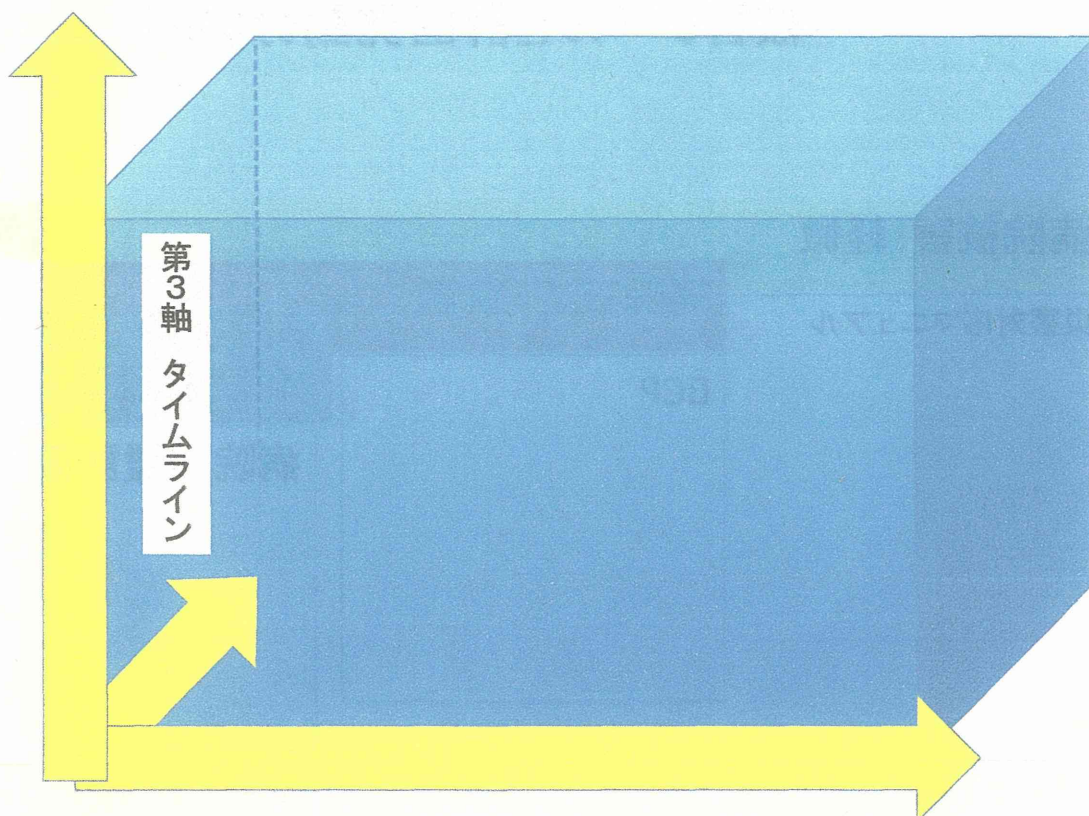


図7

# 事前協定一覧表

電気	
水	
ガス	
燃料	
エレベーター	
医薬品・酸素ボンベ	
医療材料	
電子カルテバックアップ	
病院避難時の患者受け入れ先	
搬送手段(民間救急車、福祉タクシーなど)	
	など

図8

# 病院における災害計画の連続性 ---被害レベルと計画発動の関係---

病院被害：軽微

災害対応マニュアル

病院被害：重篤

BCP

病院被害：危機的  
(病院避難要)

病院避難計画



分担研究報告

「ドクターヘリ運航動態監視システムに関する研究」

研究分担者 松本 尚  
(日本医科大学 救急医学)



研究代表者 国立病院機構災害医療センター 小井土雄一

## 「ドクターヘリ運航動態監視システムに関する研究」

研究分担者 松本 尚 日本医科大学救急医学 教授

### 研究要旨

本年度の分担研究により、運航動態監視システム画面のブラッシュアップと、動態情報の共有に関する動態管理システム運用会社とヘリコプター運航会社間の協定書案の作成を行った。今後は EMIS とリンクさせた本システムの DMAT 専用画面の作成、DMAT の標準装備への追加を提案したい。

### 研究協力者

中村光伸(前橋赤十字病院)、  
小井土雄一(災害医療センター)  
小早川義貴(災害医療センター)  
本村友一(日本医科大学千葉北総病院)  
横田英己(朝日航洋)  
丹羽政晴(中日本航空)  
神田正和(ヒラタ学園)  
高森美枝(ウェザーニューズ)  
小林啓二(宇宙航空研究開発機構)

### A 研究目的

平成 24 年度からの本分担研究によって、これまでに DMAT が使用するドクターヘリや車両の位置情報、任務情報等のモニタリング、移動体—DMAT 各本部間の双方向通信を可能にすることができ、運航動態監視システムが効率的な地域医療搬送に資することが期待されている。

平成 27 年度は、運航動態監視画面のブラッシュアップと本システムを運用する上での、動態監視運用会社と運航会社間の協定案作成を行うことを目的とした。

### B 研究方法

#### 1. 運航動態監視画面のブラッシュアップ

研究協力者のウェザーニューズ(WNI)社と宇宙航空研究開発機構(JAXA)が運航動態システムの表示画面および情報端末の機能向上を行い、

大規模地震時医療活動訓練(H27/9/1)での検証作業を行う。

#### 2. 動態管理システム運用会社とヘリコプター運航会社間の協定書作成

研究協力者のウェザーニューズ(WNI)社とドクターヘリ運航会社間で、動態情報の共有に関する協定書案を作成する。

なお、これらの研究に関して倫理面に配慮すべき事項はない。

### C 研究成果

#### 1. 運航動態監視画面のブラッシュアップ

FOSTER-GA では、複数機体、車両の視認性向上として、ドクターヘリ、ドクターカー等を属性毎(ドクターヘリ/その他ヘリ/通常車両/救急車両/固定翼等)に表示設定できるようにした(図 1)。



図 1-1 平成 26 年度、機体はすべて同色で表示





図 1-2 平成 27 年度、カテゴリー別に色分け

また、ユーザー側でカテゴリー設定と閲覧したい機体のフィルターを可能にした(図 2)

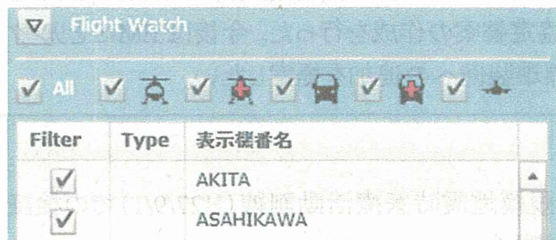


図 2 カテゴリー設定と閲覧機体の選定

ドクターヘリ、DMAT 車両を同時にトレースすること、各地点の気象情報、任務状況なども同時に表示できるようになった(図 3)。



図 3-1 ドクターヘリ、DMAT 車両の同時トレース

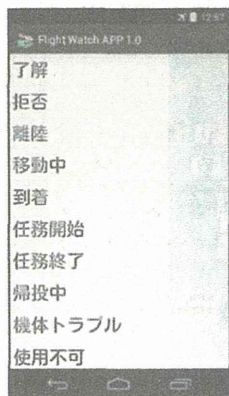


図 3-2 任務情報表示

平成 26 年度の広域医療搬送訓練における動態監視システムの検証では、ノートパソコンとプロジェクターという構成が主体であったが、情報の入力・閲覧に改善が必要であるとの指摘があった。

そこで、平成 27 年度においては、従来のヘリおよび車両の動態情報の共有だけでなく、人工衛星により観測された浸水域等の被災情報や、インタラクティブ・プロジェクトの活用によって入力された道路情報や液状化情報も統合表示し、個人用端末や大型ディスプレイによって情報共有することができた。(図 4)。

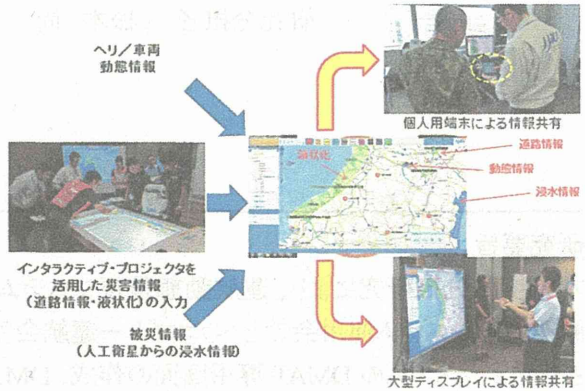


図 4 平成 27 年度大規模地震時医療活動訓練における D-NET 実証

## 2. 動態管理システム運用会社とヘリコプター運航会社間の協定書作成

動態管理システム運用会社とヘリコプター運航会社間の協定書作成上のポイントは以下の通り。

- ① 平常時における動態管理システム運用会社とヘリコプター運航会社(以下、運航会社)の 2 社間「民・民」有償契約で律せられている事項を、災害時に応用することが協定書の骨子となることから、災害時におけるドクターヘリ等(災害医療調査ヘリなどを含む)の動態情報を提供する際、この「2 社間契約」に抵触しないことを基本方針とした。
- ② このため、協定書において運航会社以外の当事者(災害医療センター、動態管理システム運用会社、JAXA)を共通に位置付けた上で、運航会社の個別事情(もともとの契約内容や契約期間等)を協定書に反映させることを可能とした。このため、本件に関する協定書は、各運航会社が別々に前述の共通した当事者との間で締結する方式とした。
- ③ ドクターヘリ等の動態情報の提供を要求できる職位は、協定書によることなく共通にするとともに、これを限定かつ明確にするため、協定書付属書を作成し、ここに 3 職位(厚生労