



2014年2月吉日

各病院長殿
各防災対策ご担当者殿

東北大学 災害科学国際研究所
災害医療国際協力学分野助教 佐々木宏之
同教授 江川 新一
東北大学大学院医学系研究科救急医学分野助教 山内 聡

医療機関における「受援計画」に関するアンケート調査 ～調査結果のご報告～

前略

東日本大震災より間もなく3年が経過しようとしております。被災地医療機関の皆様には地域復興へ向けて益々お忙しい日常をお過ごしのことと存じます。

さて、本年度当研究室で進めて参りました「医療機関における『受援計画』に関するアンケート調査」の結果がようやくまとまる運びとなりました。これもひとえに、お忙しいなかアンケート調査にご協力下さいました各医療機関ご担当者様のご尽力の賜物と厚く御礼申し上げます。

当研究室では本アンケート調査用紙を2013年5月30日から順次発送し、7月31日を回答期限として結果を集積しました。調査用紙を送付した青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島、茨城、千葉各県の892医療機関中、223機関より回答を得ました（回収率25.0%）。

アンケート調査においては、被災地域医療機関の皆様をはじめ、震災当時の現場における生の貴重なご意見、ご感想を多数お寄せ頂きました。アンケート後半の自由記載部分ではそのご意見の一つ一つがかけがえのないものと思われ、省略することなく転記させて頂きました。また、アンケート結果から、皆様からのご意見の多かったものを「受援計画を含む災害対応チェックリスト」（試案）としてまとめさせて頂きました。その貴重なご意見の一つ一つをご覧頂き、全国各地の医療機関での受援力強化、防災・減災に少しでも繋がれば幸いです。

東日本大震災の教訓を少しでも「次」の災害に活かすべくこの研究を継続して参りました。本調査結果・チェックリスト（試案）は、この結果が最終形ではなく、全国の皆様からのご意見、ご指摘をもとに更に昇華させて頂きたいと考えておりますので、お気づきの点などございましたら、是非下記連絡先までご一報頂けますと幸いです。皆様からのお知恵、お力を更に加え、「次」に繋がる教訓を後世に伝え減災に繋げていくことが、震災時災害医療に従事した一員としての責務と考えております。



アンケート調査結果が出るまでに長期間を要してしまいましたことを深くお詫び申し上げますと同時に、ご協力頂きました皆様に重ねて厚く御礼申し上げます。

皆様のご健勝、ご発展を心よりお祈り申し上げます。

草々

追記:皆様のご協力のおかげをもちまして本アンケート調査結果は、平成26年2月25日、26日の両日、東京国際フォーラムで開催されます第19回日本集団災害医学会総会・学術集会におきまして優秀演題セッションに採択されました。併せてご報告申し上げます。

(本アンケート調査に関する連絡先)

佐々木宏之

東北大学災害科学国際研究所

災害医療国際協力学 助教

〒980-0872 仙台市青葉区星陵町4-1プロジェクト棟422西

TEL&FAX 022-273-6286

E-mail: hsasa@surg1.med.tohoku.ac.jp

HP アドレス: <http://www.irides-icdm.med.tohoku.ac.jp>

(本アンケート調査結果、受援計画チェックリスト(試案)をHP上で公開しております)



1. アンケート原文

医療機関における「受援計画」に関するアンケート調査

2013年5月吉日

東北大学 災害科学国際研究所

災害医療国際協力学分野助教 佐々木宏之

同教授 江川 新一

東北大学大学院医学系研究科救急医学分野助教 山内 聡

はじめに

東日本大震災で犠牲となられました方々に哀悼の意を表し、いまなお不自由な生活を強いられている地域住民、医療従事者の皆様に改めてお見舞い申し上げます。

東北大学では東日本大震災の教訓を踏まえて、今後予想される災害に対応することのできる強い社会をつくるため、災害科学国際研究所 (IRIDeS : <http://irides.tohoku.ac.jp/>)を設置して実践的な防災科学の実現を目指しております。当研究所は、全学部にまたがる多彩な研究部門からなっており、災害医学研究部門を有する国内では唯一の災害専門研究機関です。

東日本大震災では、被災地に日本全国および世界からもたくさんの医療支援が寄せられました。日本 DMAT をはじめとして、日赤医療救護班、医師会医療救護班など多くの医療支援チームが現地入りし、自衛隊とも協働のもと多くの命を救っていただきました。

一方、支援を受け入れる側の医療機関にあっても、病院・地域の被災の程度により支援の受け入れにまで手が回らず、救援チームに対して明確な要望や調整が出来ずに支援力を十分に活用できなかった、などの課題も抽出されました。自分達が被災者となった際、どのように「支援を受けるか」に関わる「受援計画」※を予め整備しておくことが、効率的・効果的な支援を受けるために必要不可欠なことであり、ひいては迅速な「受援」体制整備が地域の早期復旧の足がかりとなり得ると考えられました。

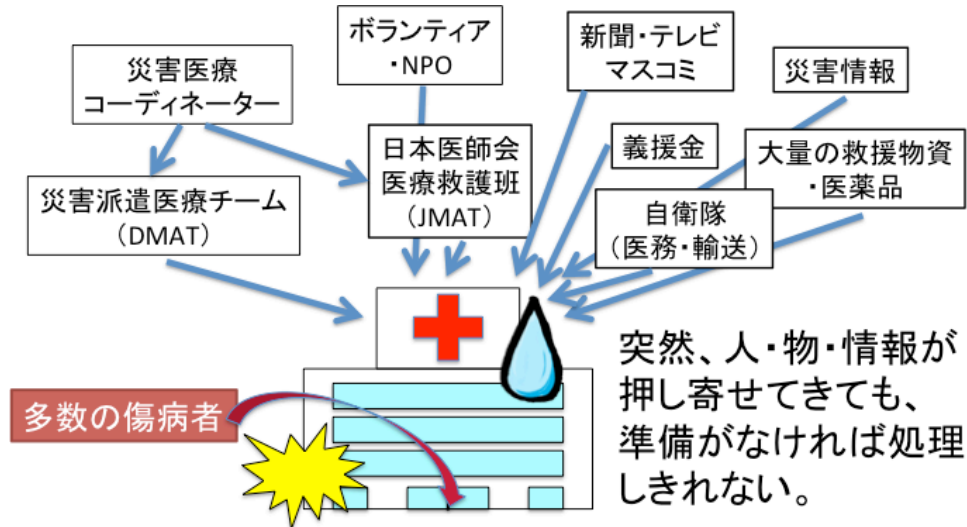
近い将来、南海トラフ地震によって数多くの被災者、広範囲に及ぶ被災地域が発生する可能性が指摘されております。東日本大震災で得た教訓から、今まで大きく触れられることのなかった「受援計画」の現状を明らかにし、災害に強い医療供給体制整備に繋げていくことが重要なことであると考えます。

後世に繋がる貴重な情報とするため、皆様には忌憚のない御意見をお伺いできますと幸甚に存じます。また、このアンケート結果が、日本の医療機関の災害に対する備えに少しでも貢献できれば幸いです。

※「受援計画」…被災した医療機関が、ほかの地域からの人員派遣や物資供給を受け入れるに当たっての手続きなどについて事前に定めた計画。行政への連絡や支援要請の具体的手順についても記載している。いくつかの行政単位では、支援計画に対するものとして計画されているが、医療機関の受援計画に関しては未だ整備が進んでいない。

アンケート原文

◎病院の受援計画のイメージ



➡ そこで、**受援計画**(どのように支援して貰うか)を
予め整備しておく必要がある。

◎病院における受援計画 (例)

〇〇病院受援計画

1. 病院被災状況の発信、救援要請
 - EMIS への入力 担当：△△課 (科) 防災 太郎
 - 病院長は災害時支援協定を結んでいる◇◇病院に対し、必要な人員の応援を求める〈医師〇名、看護師〇名、事務職員〇名など〉。
2. 支援チーム・支援物資の受け入れ
 - 支援チーム受け入れ・調整窓口 担当：△△課 (科) 防災 太郎
 - 待機場所：DMAT は〇〇会議室を、医療救護班は△△会議室を用いる。
 - 支援物資は◇◇会議室に搬入し病院災対本部指示で各部署に配布する。
3. 支援チームの運用
 - 支援チームへ依頼する業務 (ワークシート参照)

DMAT：救急外来患者対応 医療救護班：内科再来対応……

アンケート原文

医療機関における「受援計画」に関するアンケート調査

2013.5月 東北大学 災害科学国際研究所(IRIDeS)

災害医療国際協力学分野作成

記載日	西暦	年	月	日
医療機関名	病院・センター			
部局・所属診療科				
ご担当者様				
E-mail				
災害拠点病院ですか？（当てはまる方に○）	はい	・	いいえ	
入院病床数	床			

※ 今回のアンケート調査は、東日本大震災で被害を受けた東北6県（青森、秋田、岩手、宮城、山形、福島の各県）及び茨城県、千葉県で EMIS 上に登録されている医療機関に送付させて頂いております。

※アンケート中に出てくる用語の解説

- EMIS (Emergency Medical Information System, 広域災害救急医療情報システム) : 災害時に被災した都道府県を越えて医療機関の稼動状況など災害医療に関わる情報を共有し、被災地域での迅速且つ適切な医療・救護に関わる各種情報を集約・提供することを目的としている。（「EMIS HP」より一部抜粋）
- DMAT (Disaster Medical Assistance Team, 災害派遣医療チーム) : 医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に、急性期（おおむね48時間以内）に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チーム。（「日本DMAT事務局HP」より一部抜粋）

◎受援計画の策定について

現在、病院として「受援計画」をお持ちですか？ （あてはまるもの1つだけに○）	<input type="checkbox"/> 受援計画として策定済み <input type="checkbox"/> 災害対策内に盛り込まれている <input type="checkbox"/> 策定準備中 <input type="checkbox"/> 策定していない、策定の予定はない
策定の時期	西暦 年 月 頃 策定済み・予定

アンケート原文

◎東日本大震災時の被災状況と、実際に受けた支援について

<p>貴施設の被害状況をお教えてください。 (あてはまるもの1つだけに○)</p>	<p>() 病院が破壊され、すべての機能が停止した。 () ライフライン(電気、水、ガス)と医療機関としての重要な機能が障害を受け、外来診療を再開するまでに1か月以上を要した。 () ライフラインが障害を受け、外来診療を再開するまでに1週間以上を要した。 () ライフラインはすぐに復旧し、数日で外来を再開できた。 () ライフラインの障害はなく、すぐに外来を再開できた。</p>
<p>実際に、どのような人的外部支援を受けましたか? (複数回答可)</p>	<p>() 外部からの人的支援は受ける必要がなかった。 () 人的支援は必要だったが、どこからも受けられなかった。 () DMAT () 日赤医療救護班 () 医師会等医療救護班(JMAT) () 国立病院機構 () 大学 () プライマリケア連合学会(PCAT) () 災害医療コーディネーター () AMDA () 国境なき医師団 () 広域医療連合 () 海外からの医療支援 () 医療ボランティア () 薬剤師 () 薬剤(卸)業者 () 検査技師・放射線技師 () 看護協会 () 保健師(所) () 栄養士 () リハビリスタッフ () 医療事務 () 一般ボランティア () その他 _____</p>
<p>日本 DMAT の役割について知っていましたか?</p>	<p>() 知っていた () 知らなかった</p>
<p>実際に、どのような物的外部支援を受けましたか? (複数回答可)</p>	<p>() 外部からの物的支援は受ける必要がなかった。 () 物的支援は必要だったが、どこからも受けられなかった。 () 医薬品 () 医療機器(診断用、分析用) () 医療器具(留置針、シリンジ、処置セット、酸素ボンベ等) () 衛生用品(オムツ、歯ブラシ、人工肛門装具、等) () 食料・水(患者用) () 食料・水(職員用) () 災害時カルテ、医療事務器具 () 衣料・リネン類 () その他 _____</p>
<p>病院に人的・物的外部支援(例: DMAT、医薬品等)が最初に到着した時期はいつ頃でしたか?</p>	<p>時期 2011年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 頃 救援機関・物資(内容) _____</p>

アンケート原文

◎東日本大震災発生時の通信

<p>東日本大震災発生時、支援を要請するために最初に連絡を取った外部機関の名称、時期、方法</p>	<p>相手先機関 <input type="checkbox"/> 県庁 _____ 課・本部 <input type="checkbox"/> 市町村役場 _____ 課・本部 <input type="checkbox"/> 大学病院・医局 _____ 大学 _____ 科 <input type="checkbox"/> 貴施設の属する機構・法人本部 <input type="checkbox"/> その他 _____</p> <p>時期 2011年3月 _____ 日 _____ 時 _____ 頃</p> <p>方法 (あてはまるもの1つに○) <input type="checkbox"/> 固定電話 <input type="checkbox"/> 携帯電話 <input type="checkbox"/> 携帯メール <input type="checkbox"/> 電子メール <input type="checkbox"/> 衛星電話・衛星携帯 <input type="checkbox"/> MCA無線 <input type="checkbox"/> 防災行政無線 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> トランシーバー <input type="checkbox"/> 口伝え・伝令 <input type="checkbox"/> 支援を要請しなかった <input type="checkbox"/> 口伝え・伝令 <input type="checkbox"/> その他 _____</p>
<p>被災状況を EMIS に入力すること・入力担当者があらかじめ決まっていたか？</p>	<p><input type="checkbox"/> 決まっていた <input type="checkbox"/> 決まっていなかった</p>
<p>外部機関との通信上、機器その他において発生した問題点を機器ごとにあげてください。(複数回答可) 災害当時に常備されていなかった場合は、設置なしを選択してください。</p>	
<p>衛星電話・衛星携帯 設置 あり・なし</p>	<p><input type="checkbox"/> 電源が切れた <input type="checkbox"/> 繋がらなかった <input type="checkbox"/> 使用方法が分からなかった・使用に慣れていなかった <input type="checkbox"/> 通信機器そのものを失った <input type="checkbox"/> 災害のため使用不能となった <input type="checkbox"/> 電池・燃料不足で使用できなくなった <input type="checkbox"/> その他 _____</p>
<p>固定電話 設置 あり・なし</p>	<p><input type="checkbox"/> 電源が切れた <input type="checkbox"/> 繋がらなかった <input type="checkbox"/> 通信機器そのものを失った <input type="checkbox"/> 災害のため使用不能となった <input type="checkbox"/> その他 _____</p>
<p>FAX 設置 あり・なし</p>	<p><input type="checkbox"/> 電源が切れた <input type="checkbox"/> 繋がらなかった <input type="checkbox"/> 使用する意図がなかった・使用を思い付かなかった <input type="checkbox"/> 通信機器そのものを失った <input type="checkbox"/> 災害のため使用不能となった <input type="checkbox"/> その他 _____</p>
<p>携帯電話(個人用含む) 設置 あり・なし</p>	<p><input type="checkbox"/> 電源が切れた <input type="checkbox"/> 繋がらなかった <input type="checkbox"/> 通信機器そのものを失った <input type="checkbox"/> 災害のため使用不能となった <input type="checkbox"/> その他 _____</p>
<p>携帯メール(個人用)</p>	<p><input type="checkbox"/> 電源が切れた <input type="checkbox"/> 繋がらなかった</p>

含む) 設置 あり・なし	() 通信機器そのものを失った () 災害のため使用不能となった () その他 _____
電子メール(個人用 含む) 設置 あり・なし	() 電源が切れた () 繋がらなかった () 通信機器そのものを失った () 災害のため使用不能となった () その他 _____
MCA 無線 設置 あり・なし	() 電源が切れた () 繋がらなかった () 使用方法が分からなかった・使用に慣れていなかった () 通信機器そのものを失った () 災害のため使用不能となった () その他 _____
トランシーバー 設置 あり・なし	() 電源が切れた () 繋がらなかった () 使用方法が分からなかった・使用に慣れていなかった () 通信機器そのものを失った () 災害のため使用不能となった () その他 _____
EMIS・県救急医療情 報システム 加入 あり・なし	() 電源が切れた () 繋がらなかった () 使用方法が分からなかった・使用に慣れていなかった () EMIS を知らなかった () 通信機器そのものを失った () 災害のため使用不能となった () その他 _____
上記より、災害時に有用だっ た通信手段上位3つに番号 を振って下さい。(有用だっ た手段から1, 2, 3の順で)	() 衛星電話・衛星携帯 () 固定電話 () FAX () 携帯電話 () 携帯メール () 電子メール () MCA 無線 () トランシーバー () EMIS・県救急医療情報システム () その他 _____

アンケート原文

◎ 被災地が希望する人的・物的支援

震災発生後、病院として欲しかった人的・物的支援を、発災後の時期に分けて○を付けて下さい（複数回答可）				
〈人的支援〉	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
例) 救急患者診療支援	○	○		
救急患者診療支援				
再来患者診療支援				
入院患者診療支援				
当直業務代行支援				
看護師業務支援				
病院本部運営支援				
事務（医療事務含む）支援				
薬剤師業務支援				
栄養士・給食業務支援				
リハビリ業務支援				
検査技師業務支援				
医療支援チームの役割調整				
救援物資・医薬品の調整				
県・市町村との連絡・調整				
災害医療コーディネーターとの連絡・調整				
EMIS への代行入力				
近隣避難所への巡回診療				
〈物的支援〉	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
食料・水支援（患者用）				
食料・水支援（職員用）				
医薬品支援				
衛生用品支援				
リネン類、衣服の配布				
簡易トイレの配布				
通信機器の配布				
暖房器具の配布				
災害カルテの雛形配布				
ガソリン・重油等燃料配布				

アンケート原文

◎望ましい「受援計画」の在り方

「受援力」を高めるために、「受援計画」としてあらかじめ決定しておくべき事柄は何だと考えられますか？

(複数回答可)

- 災害発生時の情報収集・伝達
 - () 病院被災状況の把握方法 () EMIS・県救急医療情報システムへの入力者・入力時期
 - () 病院被災状況を伝達すべき上位機関・方法
 - () 県・市町村災害対策本部への連絡手段・時期
 - () 災害医療コーディネーターへの連絡手段・時期
 - () 病院周辺の避難所のアセスメント
- 支援チームの受け入れに関し
 - () 支援チームを派遣して貰う団体(相互協定)
 - () 支援チーム受け入れ担当者
 - () 必要とする支援チーム特性(例:救急業務支援チーム、透析業務支援チーム、等)の連絡
 - () 支援チームの待機場所・仮眠室 () 支援チーム用の通信機器、PCの準備
 - () 病院までの到達経路・進入方法
- 支援チームの運用に関し
 - () 指揮命令系統のフローチャート
 - () 多職種ミーティング(医療職のみならず衛生行政担当者<保健所等>、介護職、自衛隊、事務職等が一堂に会するミーティング)の開催場所・時刻
 - () 支援を要する業務内容を記載した受援シート(ワークシート)
- 事業継続計画に関し
 - () 災害時に継続すべき業務と休止する業務内容
 - () 各部局の受援担当者 () 依頼する業務のマニュアル化
 - () DMATに依頼する具体的業務内容 () 医療救護班に依頼する具体的業務内容
 - () 他の医療支援チームに依頼する業務内容
 - () 医療・一般ボランティアに依頼する業務内容
 - () 支援物資・医薬品の保管場所 () 急性期以後の慢性疾患・公衆衛生管理
 - () 災害時カルテの運用・保管方法
- その他
 - () 災害時の物流計画(ロジスティクスに関する計画)
 - () 災害時対応のシミュレーション訓練、教育
 - () その他 _____

アンケート原文

◎ 過去の反省からの脱却、未来へ向けての提言

<p>主に支援を受け入れることに関し、当時存在した災害対策マニュアルの問題点、不備な点は何でしたか？また、それをどのように改善しましたか？</p>	<p>(自由記載)</p>
<p>今後、発生が予測される南海トラフ地震の被災地域の医療機関に向けて、準備しておくべきこと、伝えておくべきことは何でしょうか？</p>	<p>(自由記載)</p>
<p>(その他、震災を経験して感じたこと、考えたことなどあればご自由にご記載下さい。)</p> <p style="text-align: right;">長い間、調査にご協力頂き、ありがとうございました。</p>	

ご協力、誠にありがとうございました。頂いた個人情報、「医療機関における「受援計画」に関するアンケート調査」の研究目的以外には使用致しません。後日、問い合わせの連絡をさせて頂く可能性がございます。アンケートの集計結果は出来上がり次第ご報告申し上げます。ご多忙中とは存じますが、返信用封筒を用いてアンケート調査表を6月末日までに返信して頂けると幸いです。

返信先

〒980-0872 仙台市青葉区星陵町4-1

東北大学災害科学国際研究所 災害医療国際協力学

佐々木宏之 電話&FAX 022-273-6286

E-mail: hsasa@surg1.med.tohoku.ac.jp

2. アンケート調査結果

(ア) アンケート回収率

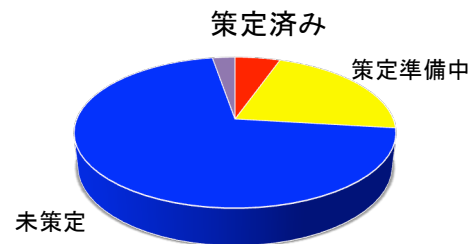
県別	災害拠点病院 (回答数)	非災害拠点病院 (同)	計 (同)	回収率 (%)
青森県	3	14	17	23.6
岩手県	3	16	19	35.9
秋田県	6	15	21	29.6
宮城県	12	36	48	44.0
山形県	3	23	26	41.9
福島県	4	15	19	22.6
茨城県	2	28	30	17.3
千葉県	9	34	43	16.0
計	42	181	223	25.0

アンケートを送付した全 892 医療機関中、223 機関より回答（回収率 25.0%）。

(イ) 受援計画の策定について

① 全体

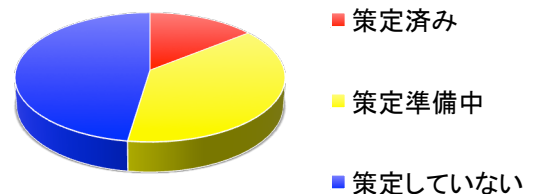
受援計画	(病院数)	(%)
策定済み	12	5.4
策定準備中	48	21.5
未策定	157	70.4
無回答	6	2.7
223		



② 病院機能別

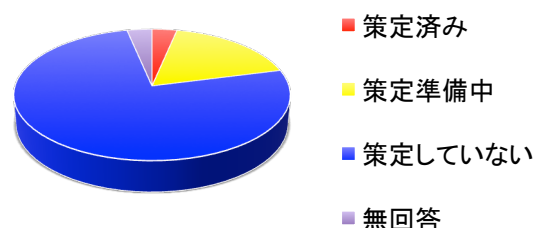
1. 災害拠点病院 (42 病院)

受援計画	(病院数)	(%)
策定済み	6	14.3
策定準備中	16	38.1
未策定	20	47.6



2. 非災害拠点病院 (181 病院)

受援計画	(病院数)	(%)
策定済み	6	3.3
策定準備中	32	17.7
未策定	137	75.7
無回答	6	3.3

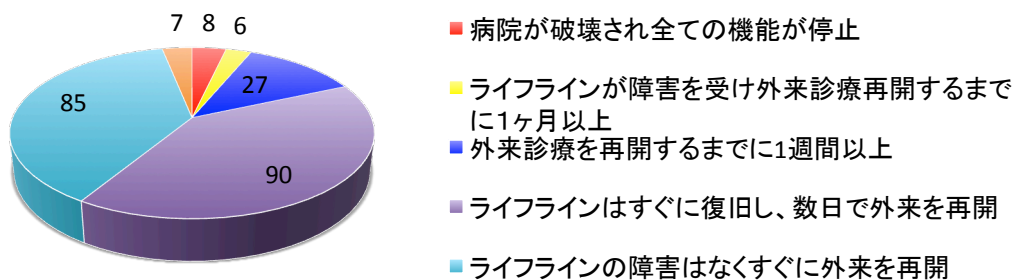


〈まとめ〉受援計画の策定について、既に受援計画を策定していた病院は全体の5%に止まった。病院機能別に見てみると、災害拠点病院の方が非災害拠点病院よりも受援計画の策定率は高くなっていたが、災害拠点病院においても受援計画が策定されている病院は全体の14%に止まった（2013年7月調査時点）。

(ウ) 東日本大震災時の被災状況と、実際に受けた支援について

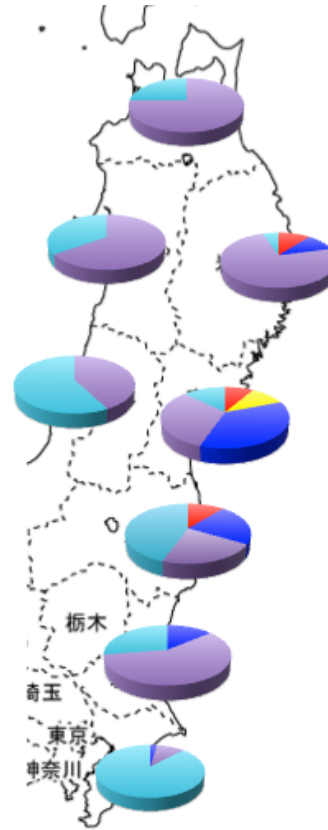
① 病院被害状況

	(病院数)	(%)
病院が破壊され全ての機能が停止した。	8	3.6
ライフライン（電気、水、ガス）と医療機関としての重要な機能が障害を受け外来診療を再開するまでに1ヶ月以上を要した。	6	2.7
ライフラインが障害を受け、外来診療を再開するまでに1週間以上を要した。	27	12.1
ライフラインはすぐに復旧し、数日で外来を再開できた。	90	40.4
ライフラインの障害はなく、すぐに外来を再開できた。	85	38.1
無回答	7	3.1
	223	



② 病院被害状況（県別）

- 病院が破壊され全ての機能が停止
- ライフラインが障害を受け外来診療再開するまでに1ヶ月以上
- 外来診療を再開するまでに1週間以上
- ライフラインはすぐに復旧し、数日で外来を再開
- ライフラインの障害はなくすぐに外来を再開



〈まとめ〉東北地方太平洋沿岸3県（岩手、宮城、福島）で病院被害が大きくなっており、病院再開まで長期間を要していた。また、茨城県の一部でも病院再開まで1週間以上かかった地域もあった。

③ 実際に受けた人的外部支援

	(病院数)	青森	岩手	秋田	宮城	山形	福島	茨城	千葉	計
必要な支援を受けられなかった	6		3		2		1			6
DMAT	15		3		8		2	2		15
目赤医療救護班	4		1		2			1		4
医師会等医療救護班（JMAT）	9		2		4		2	1		9
国立病院機構	7		1		6					7
大学	15		5		8		1		1	15
PCAT	4				4					4
災害医療コーディネーター	1				1					1
AMDA	2		1		1					2

	(病院数)	青 森	岩 手	秋 田	宮 城	山 形	福 島	茨 城	千 葉	計
国境なき医師団	1				1					1
広域医療連合	2				2					2
海外からの医療支援	4		1		3					4
医療ボランティア	4				2		1	1		4
薬剤師	5				5					5
薬剤卸業者	6				5		1			6
検査技師・放射線技師	2				2					2
看護協会	2				2					2
保健師・保健所	2				2					2
栄養士	0									
リハビリスタッフ	1				1					1
医療事務	0									
一般ボランティア	9				8		1			9
人的外部支援を受ける必要なし (支援不要の病院、各県当：%)	168	16	10	20	22	26	10	26	38	168
		94	53	95	46	100	53	87	88	
その他	22	同系列・グループ・法人・関連病院からの支援(11病院)								
		県内・近県の大学・医療機関に透析患者を搬送した(4)								
		以前勤務していた医師、登録医(2)								
		自治体職員(3)								
		契約業者(電気、建築、設備など)(3)								
		自衛隊(2)								

〈まとめ〉人的外部支援が必要だったが、実際には人的支援を受けられなかった病院が6病院あった。岩手県、宮城県の5病院はいずれも内陸地方にあり、また福島県の1病院は福島第一原発に近い沿岸部の1病院だった。

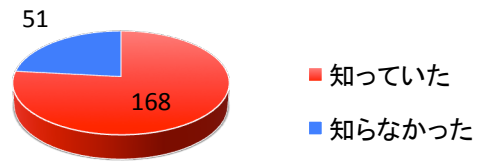
実際に受けた人的外部支援としてはDMAT 15病院、大学からの人的支援15病院が最も多く、その他の意見として上がった同じ系列・グループ・法人・関連病院からの支援が11病院で続いた。

岩手、宮城、福島の前3県では、約半数の病院が自院のみの人的支援では足りず外部からの人的支援を必要としていた。

④ 日本 DMAT の役割について

1. 全体

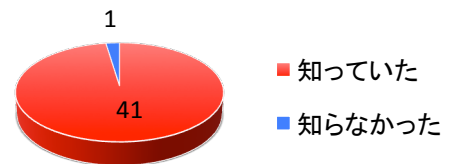
	(病院数)
知っていた	168
知らなかった	51



2. 病院機能別

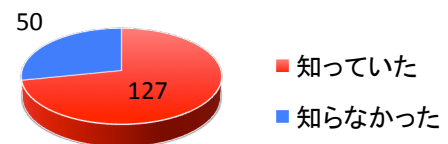
(ア) 災害拠点病院

	(病院数)
知っていた	41
知らなかった	1

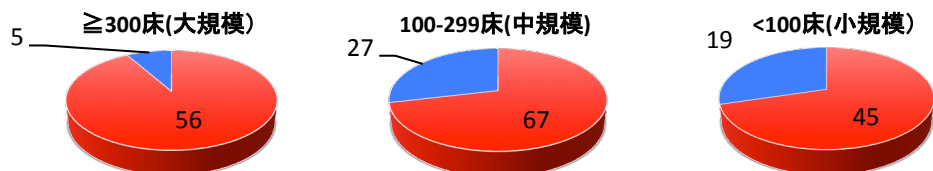


(イ) 非災害拠点病院

	(病院数)
知っていた	127
知らなかった	50



3. 病床数別



〈まとめ〉病院機能別にみると、災害拠点病院（42病院）のうち、日本 DMAT の役割について知っていた病院が 41 病院(98%)、知らなかった病院が 1 病院(2%)だった。非災害拠点病院では知っていた病院が 127 病院(72%)、知らなかった病院が 50 病院(28%)であり、災害拠点病院ではほぼ全病院が、非災害拠点病院では約 3/4 の病院が DMAT の役割を認知していた。病床数別にみても、小規模病院ほど DMAT の役割を認知していない病院の割合が多かった。

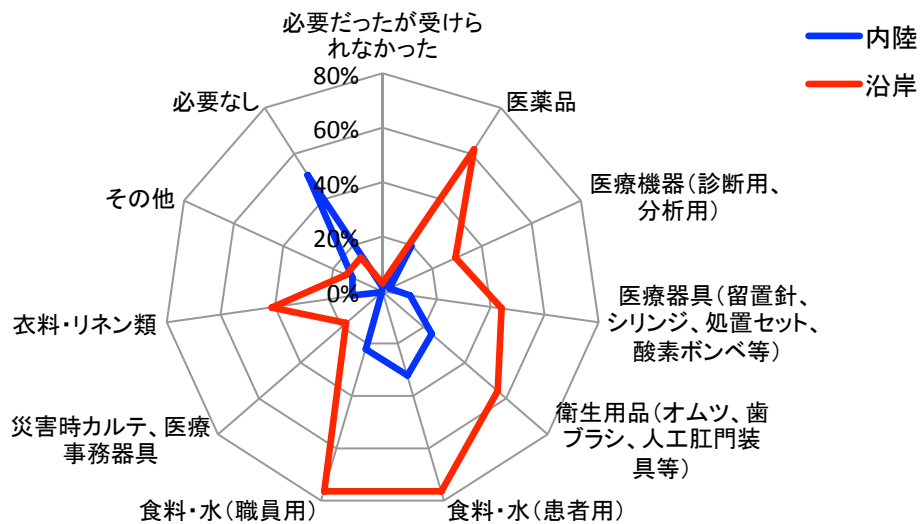
⑤ 実際に受けた物的外部支援

	(病院数)	(病院数)
必要だったが受けられなかった	4	
医薬品		58

医療機器（診断用、分析用）	15	
医療機器（留置針、シリンジ、 処置セット、酸素ポンベ等）	34	
衛生用品（オムツ、歯ブラシ、 人工肛門装具等）	64	
食料・水（患者用）	87	
食料・水（職員用）	68	
災害時カルテ、医療事務器具	7	
衣料・リネン類	35	
その他	28	燃料（重油・ガソリン・ 石油・ガス） 15
		発電機・電源車 3
		自動車（巡回診療用）
		IP 電話
		暖房具
		透析関係
		仮設トイレ、使い捨て食器
		プラズマクラスター

物的外部支援の必要なし

101



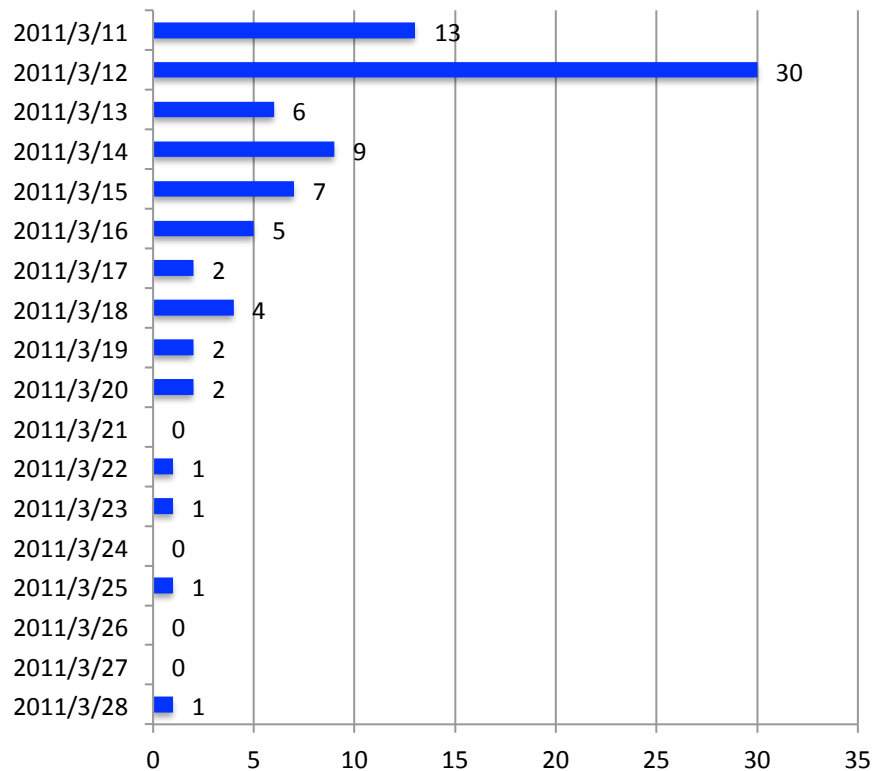
〈まとめ〉 実際に受けた物的外部支援で最も多かったものが患者及び病院職員用の食料・水支援で 87 病院あった。衛生用品支援 64 病院、医薬品支援 58 病院が続いた。後述の回答で、燃料の支援を 143 病院が求めているが、発電

直後に実際に燃料支援を受けられた病院は 15 病院に止まった。

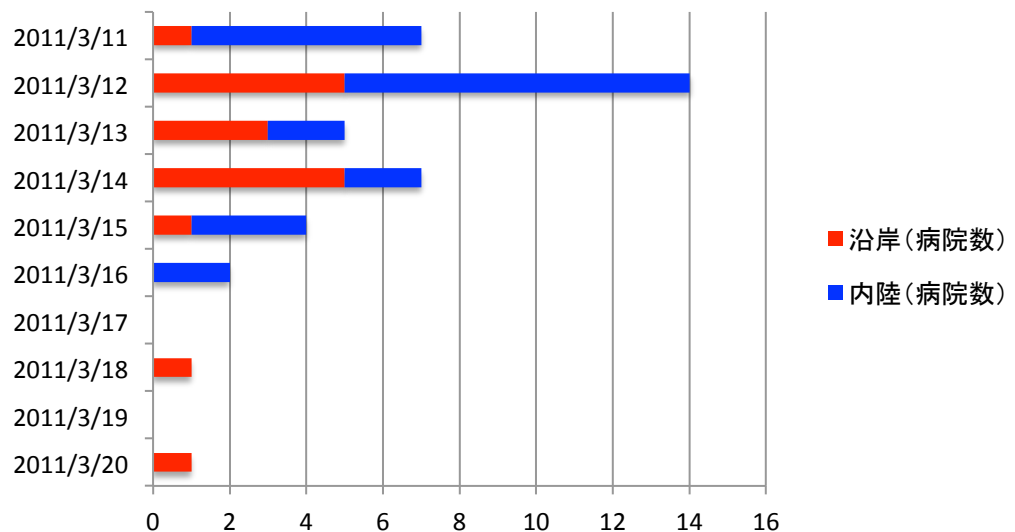
内陸部（189 病院）と沿岸部（34 病院）に分け、支援を受けた病院の割合をみると（表下レーダー図）、医薬品、医療器具、食料・水など大方の項目で支援を受けた病院の割合は沿岸部で高くなっていた。反対に、物的支援の必要がなかった病院の割合は内陸部で高くなっていた。

⑥ 人的・物的外部支援が病院に最初に到達した時期

1. 全体

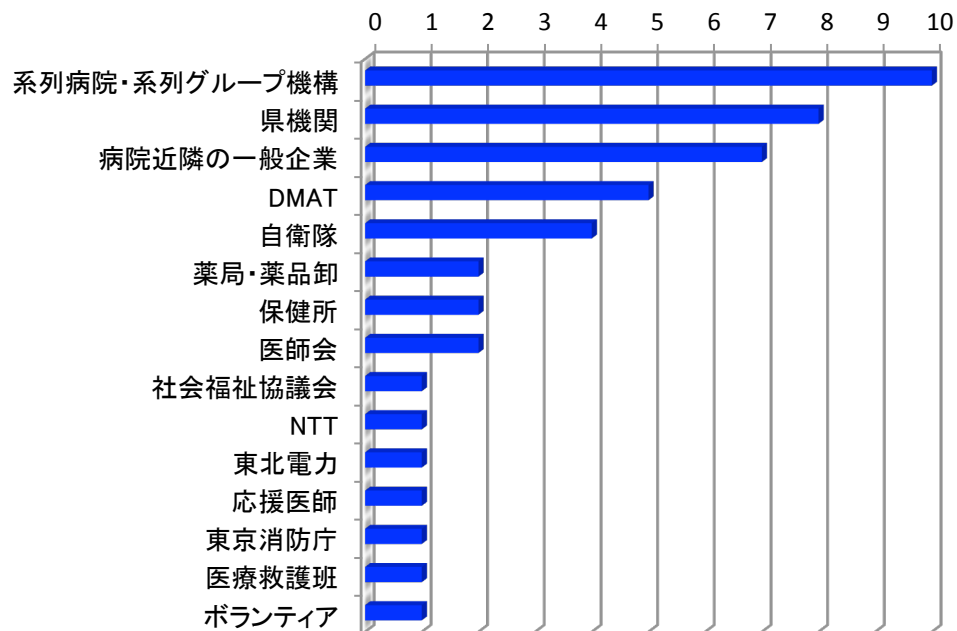


2. 宮城県

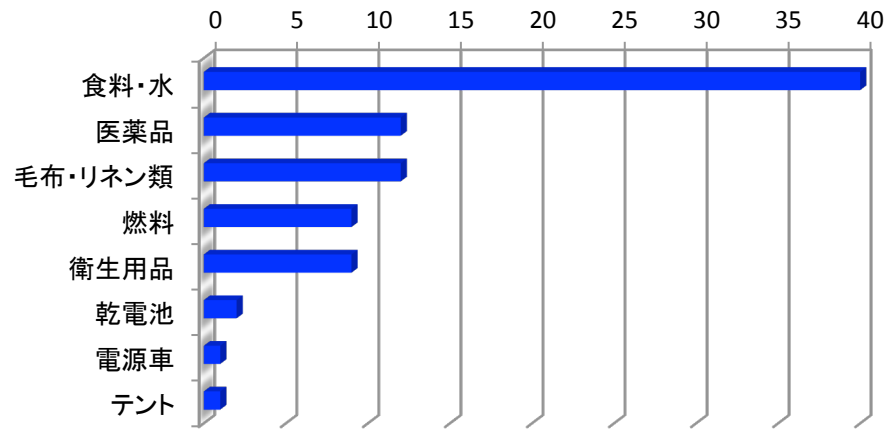


〈まとめ〉震災翌日の3月12日に支援が到着した病院が最も多かった（30病院）。震災当日に支援が到着した病院も13病院あった。しかし、発災後3日以上経過してからの初支援到着が35病院（回答病院中42%）あり、さらには1週間以上経過してからの到着も12病院（回答病院中14%）あった。宮城県のみをみると、初支援到着は全体では3月12日が最も多かったが、沿岸部では3月13, 14日にかけて、内陸部より時間がかかって初支援が到着していた。また、宮城県内陸の病院においても初支援到着までに1週間以上を要した病院もあった。初支援到着が遅れた理由として①災害による交通網の寸断、が最も大きな理由として挙げられるが、津波被害のない内陸部の病院でも初支援到着が遅れており、②病院被災状況の発信の遅れ（通信網の寸断、EMIS未整備など）、③相対的優先度の低さ（沿岸>内陸、大病院>小病院、急性期>慢性期）も支援の遅れに繋がる傾向にあった。

⑦ 救援機関



⑧ 救援物資



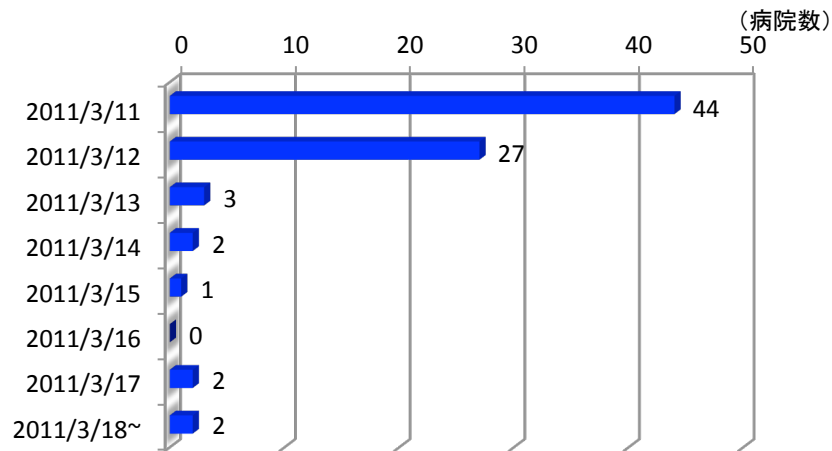
〈まとめ〉最初に救援にきた機関としては、系列病院・系列グループ機構が最も多く（10 病院）、次に県機関（8 病院）、病院近隣の一般企業（7 病院）、DMAT（5 病院）となっていた。最初に届いた支援物資としては患者、職員用の食料・水が最も多かった（40 病院）。

(エ) 東日本大震災発生時の通信

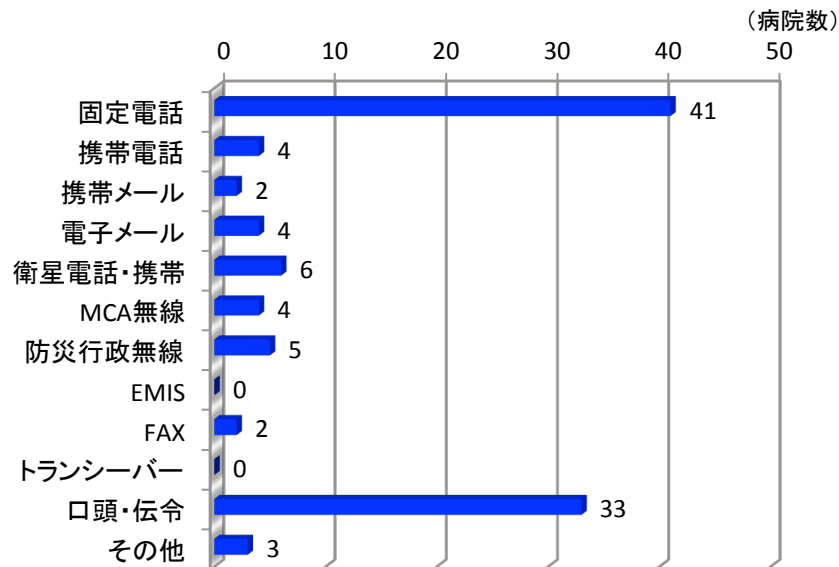
① 発災後、最初に連絡を取った外部機関

	(病院数)	(病院数)
県庁	32	
市町村役場	32	
大学病院・医局	1	
病院の所属する機構・法人本部	26	
その他	10	保健所 3
		消防署 2
		東北電力 1
		水道事業部 1
		系列病院 1
		市職員 1
		DMAT 事務局 1

② 支援要請時期



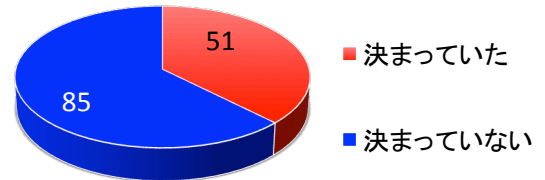
③ 支援要請方法



〈まとめ〉連絡先機関として県庁（32 病院）、市町村役場（32 病院）が最も多く、所属する病院グループ・法人本部（26 病院）が続いた。県庁、市町村役場では連絡先窓口（課）は統一されていなかった。最初に外部と連絡を取った時期は 3 月 11 日が最も多く（44 病院）、3 月 12 日が 27 病院で続いた。用いた通信方法では固定電話が最も多く（41 病院）、次いで口頭・伝令が 33 病院にのびた。口頭・伝令を挙げた病院は岩手、宮城、福島で多く、宮城県では支援を求めた 37 病院のうち 23 病院(62%)が口頭・伝令を用いていた。

- ④ 被災状況を EMIS に入力すること・入力担当者があらかじめ決まっていたか（東日本大震災発災時、宮城県は EMIS 未加入だったため同県データは除く）

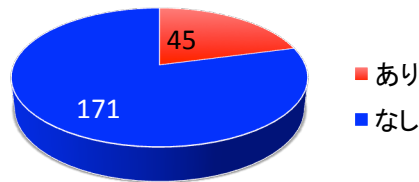
〈まとめ〉宮城県を除く他の7県では病院への EMIS 整備が進んでいたものの、有効回答 136 病院中 85 病院（63%）の病院では被災状況を EMIS に入力すること及び EMIS への入力担当者があらかじめ決定していなかった。



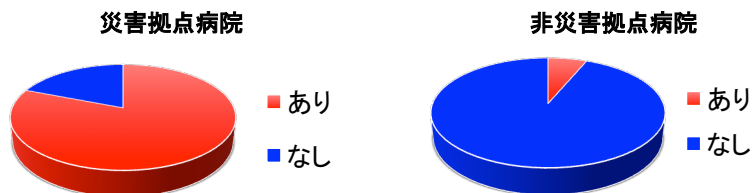
- ⑤ 通信機器の設置の有無、運用上の問題点

1. 衛星電話・衛星携帯電話

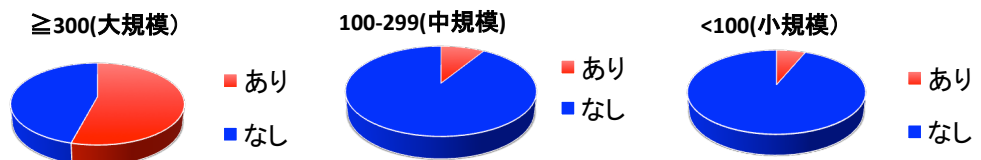
A) 設置の有無（全体）



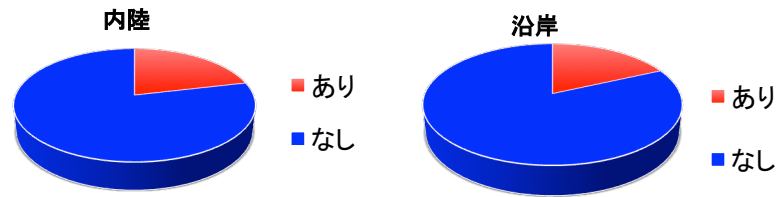
B) 設置の有無（病院機能別）



C) 設置の有無（病床数別）



D) 設置の有無（地域別）



E) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)	(病院数)
電源が切れた	0	
繋がらなかった・ 繋がりにくい	12	
使用方法不明・不慣れ	6	
通信機器そのものを失った	0	
災害のため使用不能	3	
電池・燃料不足で使用不可	1	
その他	4	震災後支給された 使える場所が限定 整備不良
		2 1 1

〈まとめ〉衛星電話・衛星携帯電話が設置されていた病院は 45 病院、未設置の病院は 171 病院だった。病院機能別に見ると、災害拠点病院では 34 病院(81%)で衛星携帯電話が設置されていたが、非災害拠点病院では 11 病院(6%)のみだった。病床数別では 300 床以上の病院では半数以上(54%)で衛星携帯電話が設置されていたが、300 床未満の病院では設置率は 10%に満たなかった。地域別では、内陸部と沿岸部での設置率に差はなかった。また衛星電話を設置していたにもかかわらず繋がらなかった・繋がりにくいとの意見をあげた病院が 12 病院（設置済みの病院中 27%）あった。

2. 固定電話

A) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)	(病院:%)	
電源が切れた	25		
繋がらなかった・繋がりにくい	122	青森	29.4
		岩手	68.4
		秋田	57.1
		宮城	50.0
		山形	53.8
		福島	78.9
		茨城	73.3
		千葉	39.5
通信機器そのものを失った	3		
災害のため使用不能	24		
使用可能	30		

〈まとめ〉固定電話は多くの病院で繋がらなかった、あるいは繋がりにくかったとの回答が多く、県ごとでは福島県、茨城県でそう回答した病院が多かった。電源以外の問題で通信機器そのものを失った病院が3病院、使用不能となった病院が24病院あった。

3. FAX

A) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	36
繋がらなかった・繋がりにくい	83
使用する意図がなかった・使用を思い付かなかった	23
通信機器そのものを失った	3
災害のため使用不能	22
使用可能	22

〈まとめ〉FAXも多くの病院で繋がらなかった、あるいは繋がりにくかったとの回答が多く、機器そのものが使用不能となった病院も多かった。

4. 携帯電話（個人用含む）

A) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	11
繋がらなかった・繋がりにくい	160
通信機器そのものを失った	3
災害のため使用不能	22
使用可能	15

5. 携帯メール（個人用含む）

A) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	11
繋がらなかった・繋がりにくい	120
通信機器そのものを失った	1
災害のため使用不能	20
使用可能	11

〈まとめ〉携帯電話では、メールが繋がりにくいと回答した病院より音声通話が繋がりにくいと回答した病院の方が多かった。

6. 電子メール（個人用含む）

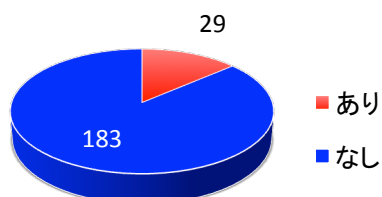
A) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	37
繋がらなかった・繋がりにくい	65
使用する意図がなかった・使用しなかった	10
通信機器そのものを失った	1
災害のため使用不能	29
使用可能	21

〈まとめ〉電子メールも繋がりにくかったとする病院が最も多かったが、使用可能であったとした病院は携帯メールよりも多かった。

7. MCA 無線

A) 設置の有無



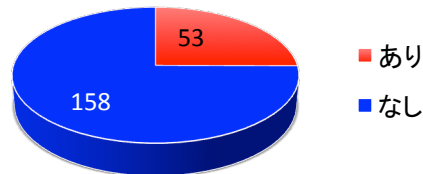
B) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	3
繋がらなかった・繋がりにくい	6
使用方法不明・不慣れ	1
通信機器そのものを失った	0
災害のため使用不能	5
使用可能	3

〈まとめ〉MCA 無線を設置していた病院は 29 病院(10%)であったが、十分に機能したのは 3 病院のみであった。

8. トランシーバー

A) 設置の有無



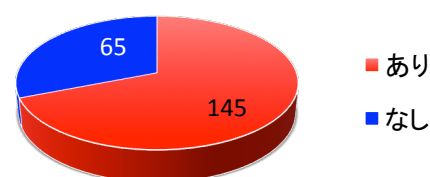
B) 運用上の問題点（重複あり）

問題点	(病院数)
電源が切れた	2
繋がらなかった・繋がりにくい	1
使用方法不明・不慣れ	1
通信機器そのものを失った	1
災害のため使用不能	0
使用可能	1

〈まとめ〉トランシーバーは MCA 無線よりも多くの施設で導入されていたが、外部機関との通信にはあまり用いられなかったと思われる。

9. EMIS・県救急医療情報システム

A) 加入の有無



B) 運用上の問題点（重複あり）

(病院数)	
電源が切れた	21
繋がらなかった・繋がりにくい	32
使用方法不明・不慣れ	15
EMIS を知らなかった	7
通信機器そのものを失った	3
災害のため使用不能	19
使用可能	11
その他	7

〈まとめ〉システムとして EMIS を設置していた病院は有効回答 210 病院中 145 病院(69%)に及んだ。しかし、EMIS 入力を行うために必要な電源・回線の障害も含め、32 病院(設置済み病院中 22%)が繋がらなかった・繋がりにくかったと回答し、支障なく使用可能と回答した病院は 11 病院(8%)に止まった。なかには、EMIS 入力用端末が非常電源用プラグに差し込まれておらず、通話回線は障害なかったものの入力できなかった、と回答した病院もあった。

10. 災害時に有用だった通信手段（上位 3 つ）（病院数）

通信手段	1 位	2 位	3 位	合計	設置済み	(a)/(b)
				(a)	病院数	(%)
					(b)	
固定電話	61	15	24	100	223	44.8
衛星電話・衛星携帯	30	8	4	42	45	93.3
携帯メール	25	34	17	76	223	34.1
携帯電話	17	38	23	78	223	35.0
MCA 無線	9	6	3	18	29	62.1
電子メール	4	19	16	39	223	17.5
トランシーバー	2	4	5	11	53	20.8
FAX	2	15	12	29	223	13.0
EMIS	2	6	7	15	145	10.3

〈まとめ〉災害時に有用だった通信手段としては、繋がりにくかったにも関わらず固定電話を 1 位にあげた病院が最も多く、61 病院(設置済み病院中 27%)だった。続いて衛星電話・衛星携帯電話が 30 病院(同 67%)だった。1 位から 3 位までの合計でみると、衛星電話がもし設置してあれば、

大変有用であったとする病院は93.3%に達した。MCA無線も設置してある病院では有用であったとする病院が多かった。

(オ) 被災地が希望する人的・物的支援

① 全体（223病院）（表内数値は病院数）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	34	20	12	5
再来患者診療支援	24	27	21	9
入院患者診療支援	30	22	14	11
当直業務代行支援	23	19	16	10
看護師業務支援	32	30	20	10
病院本部運営支援	13	12	7	5
事務（医療事務）支援	17	15	9	5
薬剤師業務支援	21	23	13	5
栄養士・給食業務支援	23	18	12	3
リハビリ業務支援	4	7	9	5
検査技師業務支援	11	14	8	3
医療支援チームの役割調整	16	18	12	5
救援物資・医薬品の調整	45	45	24	9
県・市町村との連絡・調整	54	41	18	10
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	23	19	10	4
EMISへの代行入力	14	8	3	1
近隣避難所への巡回診療	31	29	17	7
食料・水支援（患者用）	104	75	33	6
食料・水支援（職員用）	105	77	30	6
医薬品支援	66	67	41	7
衛生用品支援	65	62	32	9
リネン類・衣服の配布	48	44	25	7
簡易トイレの配布	56	37	17	4
通信機器の配布	66	32	13	3
暖房器具の配布	76	43	17	3
災害カルテの雛型配布	16	12	5	1
ガソリン・重油等燃料配布	143	128	76	24

② 全体（223 病院）（表内数値は全 223 病院に占める割合：％）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	15	9	5	2
再来患者診療支援	11	12	9	4
入院患者診療支援	13	10	6	5
当直業務代行支援	10	9	7	4
看護師業務支援	14	13	9	4
病院本部運営支援	6	5	3	2
事務(医療事務)支援	8	7	4	2
薬剤師業務支援	9	10	6	2
栄養士・給食業務支援	10	8	5	1
リハビリ業務支援	2	3	4	2
検査技師業務支援	5	6	4	1
医療支援チームの役割調整	7	8	5	2
救援物資・医薬品の調整	20	20	11	4
県・市町村との連絡・調整	24	18	8	4
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	10	9	4	2
EMIS への代行入力	6	4	1	0
近隣避難所への巡回診療	14	13	8	3
食料・水支援(患者用)	47	34	15	3
食料・水支援(職員用)	47	35	13	3
医薬品支援	30	30	18	3
衛生用品支援	29	28	14	4
リネン類・衣服の配布	22	20	11	3
簡易トイレの配布	25	17	8	2
通信機器の配布	30	14	6	1
暖房器具の配布	34	19	8	1
災害カルテの雛型配布	7	5	2	0
ガソリン・重油等燃料配布	64	57	34	11

1-20%
21-40%
41-60%
61-80%
81-100%

〈まとめ〉 人的支援としては要望の高かったものは、県・市町村との連絡・調整(24%)、救援物資・医薬品の調整(20%)だった。物的支援としては、ガソリン・重油等燃料配布(64%)、食料・水支援（患者、職員用）(47%)、また季

節的要因として暖房器具の配布(34%)のニーズが高かった。ガソリン・重油等燃料配布のニーズ、また食料・水支援のニーズは発災後1週間から1ヶ月の長期に渡って継続した。

③ 沿岸部（全 34 病院）（表内数値は病院数）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	16	11	6	4
再来患者診療支援	10	12	10	6
入院患者診療支援	15	11	8	8
当直業務代行支援	10	8	9	6
看護師業務支援	14	14	11	8
病院本部運営支援	6	6	6	5
事務(医療事務)支援	9	8	8	5
薬剤師業務支援	15	15	11	5
栄養士・給食業務支援	13	10	9	3
リハビリ業務支援	2	2	7	5
検査技師業務支援	7	8	6	3
医療支援チームの役割調整	9	11	8	5
救援物資・医薬品の調整	17	18	13	8
県・市町村との連絡・調整	20	15	6	4
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	10	10	6	3
EMIS への代行入力	4	2	1	1
近隣避難所への巡回診療	16	14	11	6
食料・水支援(患者用)	28	23	15	5
食料・水支援(職員用)	29	23	15	6
医薬品支援	22	21	14	5
衛生用品支援	19	20	12	5
リネン類・衣服の配布	17	17	11	6
簡易トイレの配布	22	18	12	4
通信機器の配布	21	14	8	3
暖房器具の配布	23	18	12	3
災害カルテの雛型配布	8	6	3	1
ガソリン・重油等燃料配布	27	26	17	6

④ 内陸部（全 189 病院）（表内数値は病院数）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	10	5	3	1
再来患者診療支援	7	8	6	2
入院患者診療支援	8	6	3	2
当直業務代行支援	7	6	4	2
看護師業務支援	10	8	5	1
病院本部運営支援	4	3	1	0
事務(医療事務)支援	4	4	1	0
薬剤師業務支援	3	4	1	0
栄養士・給食業務支援	5	4	2	0
リハビリ業務支援	1	3	1	0
検査技師業務支援	2	3	1	0
医療支援チームの役割調整	4	4	2	0
救援物資・医薬品の調整	15	14	6	1
県・市町村との連絡・調整	18	14	6	3
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	7	5	2	1
EMIS への代行入力	5	3	1	0
近隣避難所への巡回診療	8	8	3	1
食料・水支援(患者用)	40	28	10	1
食料・水支援(職員用)	40	29	8	0
医薬品支援	23	24	14	1
衛生用品支援	24	22	11	2
リネン類・衣服の配布	16	14	7	1
簡易トイレの配布	18	10	3	0
通信機器の配布	24	10	3	0
暖房器具の配布	28	13	3	0
災害カルテの雑型配布	4	3	1	0
ガソリン・重油等燃料配布	61	54	31	10

⑤ 沿岸部（全 34 病院）（表内数値は沿岸部 34 病院に占める割合：%）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	47	32	18	12
再来患者診療支援	29	35	29	18
入院患者診療支援	44	32	24	24
当直業務代行支援	29	24	26	18
看護師業務支援	41	41	32	24
病院本部運営支援	18	18	18	15
事務(医療事務)支援	26	24	24	15
薬剤師業務支援	44	44	32	15
栄養士・給食業務支援	38	29	26	9
リハビリ業務支援	6	6	21	15
検査技師業務支援	21	24	18	9
医療支援チームの役割調整	26	32	24	15
救援物資・医薬品の調整	50	53	38	24
県・市町村との連絡・調整	59	44	18	12
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	29	29	18	9
EMIS への代行入力	12	6	3	3
近隣避難所への巡回診療	47	41	32	18
食料・水支援(患者用)	82	68	44	15
食料・水支援(職員用)	85	68	44	18
医薬品支援	65	62	41	15
衛生用品支援	56	59	35	15
リネン類・衣服の配布	50	50	32	18
簡易トイレの配布	65	53	35	12
通信機器の配布	62	41	24	9
暖房器具の配布	68	53	35	9
災害カルテの雛型配布	24	18	9	3
ガソリン・重油等燃料配布	79	76	50	18

1-20% 21-40% 41-60% 61-80% 81-100%

⑥ 内陸部（全 189 病院）（表内数値は内陸部 189 病院に占める割合：％）

	発災～3日目	～1週間	～1ヶ月	1ヶ月～
救急患者診療支援	10	5	3	1
再来患者診療支援	7	8	6	2
入院患者診療支援	8	6	3	2
当直業務代行支援	7	6	4	2
看護師業務支援	10	8	5	1
病院本部運営支援	4	3	1	0
事務(医療事務)支援	4	4	1	0
薬剤師業務支援	3	4	1	0
栄養士・給食業務支援	5	4	2	0
リハビリ業務支援	1	3	1	0
検査技師業務支援	2	3	1	0
医療支援チームの役割調整	4	4	2	0
救援物資・医薬品の調整	15	14	6	1
県・市町村との連絡・調整	18	14	6	3
災害医療コーディネーターとの連絡・調整	7	5	2	1
EMIS への代行入力	5	3	1	0
近隣避難所への巡回診療	8	8	3	1
食料・水支援(患者用)	40	28	10	1
食料・水支援(職員用)	40	29	8	0
医薬品支援	23	24	14	1
衛生用品支援	24	22	11	2
リネン類・衣服の配布	16	14	7	1
簡易トイレの配布	18	10	3	0
通信機器の配布	24	10	3	0
暖房器具の配布	28	13	3	0
災害カルテの雛型配布	4	3	1	0
ガソリン・重油等燃料配布	61	54	31	10

1-20% 21-40% 41-60% 61-80% 81-100%

〈まとめ〉沿岸部と内陸部に分けてみると、全てにおけるニーズが沿岸部において高頻度且つ長期に渡って継続していた。

項目別に見てみると、沿岸部の病院では医師のみならず看護師、薬剤師、事務職員など全職種の人的支援が必要だったことが分かる。また、被災地に集まってくる人的、物的支援の調整にも人手が必要だったことが分かる。約半数の病院が発災後1ヶ月時点においても救援物資・医薬品の調整に人的支援を必要としていた。

発災直後、沿岸部の病院の59%が県・市町村との連絡・調整を希望していた。これは、被災地の行政機関も混迷を極め、また通信もままならず、被災した病院が現状を伝え必要な支援を要請しても望むような早急な対応が得られなかったことが結果に表れたと考えられる。

近隣避難所への巡回診療に対するニーズも沿岸部では高かった(47%)。一次医療機関の機能停止により上位の医療機関への患者集中を避ける、また避難所での感染症発生等を予防し新たな患者発生を防ぐことが重要と認識できていても、自院の患者対応のみで精一杯だった状況がうかがえる。

物的支援のニーズも沿岸部では長期に渡っていた。発災から1週間が経過しても68%の病院は患者・職員用の食料・水支援を必要としており、後記する各病院からの提言(自由記載)において、備蓄は3日分では足りず最低1週間は孤立に耐えられる備蓄を行っておくべきとして意見が多数あったことを如実に反映している。医薬品の備蓄も同様である。

沿岸部では衛生用品、リネン類、簡易トイレ、通信機器、暖房器具、燃料等全ての物資が発災後1週間経っても約半数の病院で充足していなかった。

災害時カルテのニーズは比較的少なかった。これは、カルテの全電子化を行っていた病院が多くはなく、停電があったとしてもカルテの消失がなければ、院内のみなら紙ベースのカルテで対応可能だったことによるものと考えられた。

(カ) 望ましい「受援計画」としてあらかじめ決定しておくべき事柄

① 災害発生時の情報収集・伝達

	(病院数)	(%)
病院被災状況の把握方法	147	66
EMIS・県救急医療情報システムへの入力者・入力時期	70	31
病院被災状況を伝達すべき上位機関・方法	127	57
県・市町村災害対策本部への連絡手段・時期	140	63
災害医療コーディネーターへの連絡手段・時期	37	17

病院周辺の避難所のアセスメント	54	24
-----------------	----	----

〈まとめ〉 災害発生時の情報収集・伝達として、病院被災状況の把握方法(66%)、県・市町村災害対策本部への連絡手段・時期(63%)、病院被災状況を伝達すべき上位機関・方法(57%)を挙げた病院が多かった。また、病院被災状況について広域災害救急医療情報システム(EMIS)等への入力者・時期をあらかじめ決定しておくべきだと回答した病院は31%にとどまった。

受援計画として、病院周辺の避難所のアセスメント、災害医療コーディネーターへの連絡手段を決めておくべきだと回答した病院はそれぞれ24%、17%と少なかった。

② 支援チームの受け入れに関し

	(病院数)	(%)
支援チームを派遣して貰う団体(相互協定)	103	46
支援チームの受け入れ担当者	118	53
必要とする支援チーム特性(救急業務支援チーム、透析業務支援チーム等)の連絡	94	42
支援チームの待機場所・仮眠室	85	38
支援チーム用の通信機器・PCの準備	42	19
病院までの到達経路、進入経路	47	21

〈まとめ〉 支援チームの受け入れに関し、あらかじめ支援チームの受け入れ担当者を決めておくべき、と回答した病院が53%と多かった。更に、支援チームを派遣して貰う団体(相互協定)が46%で続いた。

病院までの到達経路・進入経路、支援チーム用の通信機器・PCの準備、を決めておくべき事柄として考えた病院は21%、19%と少なかった。

③ 支援チームの運用に関し

	(病院数)	(%)
指揮命令システムのフローチャート	143	64
多職種ミーティングの開催場所・時刻	92	41
支援を要する業務内容を記載した受援ワークシート	102	46

〈まとめ〉 支援チームの運用に関し、64%の病院が指揮命令システムのフローチャートを事前に準備しておくべきだと回答した。病院の災害時事業継続計画(BCP)のなかでどの部分を支援して貰うのか具体的に決めておく必要がある。

④ 事業継続計画 (BCP) に関し

	(病院数)	(%)
災害時に継続すべき業務と休止する業務内容	132	59
各部局の受援担当者	75	34
依頼する業務のマニュアル化	87	39
DMAT に依頼する具体的業務内容	53	24
医療救護班に依頼する具体的業務内容	57	26
他の医療支援チームに依頼する業務内容	70	31
医療・一般ボランティアに依頼する業務内容	51	23
支援物資・医薬品の保管場所	97	43
急性期以後の慢性疾患・公衆衛生管理	42	19
災害時カルテの運用・保管方法	76	34

〈まとめ〉災害時 BCP を事前に策定しておくべきだと回答した病院は 59% にのぼった。しかし、具体的な BCP の内容を含む項目ではいずれも 40% に満たず、BCP 作成に戸惑っている様子がうかがえる。

支援物資・医薬品の保管場所については 43% の病院が事前に決めておくべきだと回答した。

⑤ 受援計画その他

	(病院数)	(%)
災害時の物流計画 (ロジスティックスに関する計画)	101	45
災害時対応のシミュレーション訓練・教育	142	64
その他	患者・職員用の食料品の調達方法	

〈まとめ〉その他として、災害時対応の訓練・教育が重要であると回答した病院が 64% と多かった。また、災害時の物流確保への関心も高かった。

(キ) 過去の反省からの脱却、未来へ向けての提言（自由記載。県毎に配置。）

① 支援に関するマニュアルの問題点

	県	地域
状況に応じた受け入れ態勢の準備	青森県	沿岸
東日本大震災はすべてにおいて想定を超えておりマニュアルでは不十分だった	岩手県	内陸
震災後ガソリン販売制限により、職員交通手段確保困難となったので、周辺のガソリンスタンドと予め優先販売協定締結等を検討し、マニュアルに盛り込む必要あり	岩手県	内陸
内部の情報収集がスムーズになるように改善。アクションカードを作成し何をすべきか記入。それにより行動できるようにした。	岩手県	内陸
その都度判断し対応した為本来先決事項が後手に回った。優先順位を予め決めて対応すべきだった	岩手県	内陸
院内マニュアルの周知が図られておらず実際の対応はマニュアルと異なった。マニュアルの内容が実用出来てなかった。訓練やシミュレーションを重ね、マニュアル改訂を行った。	岩手県	内陸
自家発電装置が不足していた。自家発電装置を追加設置した。	岩手県	内陸
最初に被災状況を報告する手順だったが被災時は通信が使用不能だった。現在設置型と移動型の衛星携帯を配備した。	岩手県	沿岸浸水
通勤困難な職員が多数出現。院内に宿泊し24時間勤務体制とした	岩手県	内陸
DMAT等の受入体制ができていなかった	岩手県	沿岸浸水
支援受入無し	岩手県	沿岸
支援に対する具体的な内容に言及したマニュアルがなかった。＜改善点＞大震災時の反省点をもとにマニュアルを改訂しさらに災害訓練(実働訓練)を行いチェックし改訂を重ねた点	岩手県	内陸
病院が被災するということを想定していなかったし、ライフラインの途絶が長期間になるという想定がなかったので、病院の被災程度に合わせた、災害対応のマニュアルを追加した。	岩手県	沿岸
指揮系統ゾーニングが不明瞭⇒机上訓練の実施により、マニュアルを改善	秋田県	内陸
非常用発電装置⇒設置	秋田県	内陸
マニュアル自体がなかった	秋田県	内陸
停電で困ったのでその点についてマニュアルを改訂	秋田県	内陸
災害時は電話が不通になるので、携帯電話での一斉メール配信網を設定	秋田県	内陸
支援受け入れなし	秋田県	内陸
支援を受けた時の担当窓口その采配ができる者がいない。支援を受けた時の効率的な運営マニュアルが必要。改善は実施していない。	宮城県	内陸
人的受け入れは想定されていなかった。	宮城県	内陸
電気が使用できず通信手段がなかった	宮城県	内陸
災害対策マニュアルはあったが有効活用されなかった。その後見直しを行った。	宮城県	内陸
災害対策マニュアルについて全職員に対し周知の徹底が必要不可欠	宮城県	内陸
支援受入時の担当窓口が明確になっていなかった。	宮城県	内陸

食糧等の調達方法	宮城県	内陸
今回、人的支援は受けなかったが、支援物資が多量に届きその管理に戸惑った。受け入れ場所、ルート、分別、有効期限などの管理について決めておく必要があった。	宮城県	沿岸
防火対策が主で防災の細部マニュアルはなかった。現在防災対策委員会を立ち上げ整備を図っている	宮城県	沿岸
対策マニュアルは主に地震・火災に対するもので、津波に対しては安全地区との事で想定していなかった事が問題点。復興の段階で防潮扉等を設置、設備(ライフライン)は2段階の構造物を新たに建設し移設した。	宮城県	沿岸浸水
1. マニュアルは事細かに分類するのではなく、大まかに必要な項目のみを記載する。項目に則り、現場のリーダーの指揮命令のもと、行動することが大事。大事なのはしっかりとリーダーシップ。指揮命令をとる者がいなかった事が問題。 2. 情報の共有と伝達方法の確立が大切。震災後、情報が錯綜して間違った情報が伝わってしまった。	宮城県	内陸
停電 1 週間、断水 2 週間、ガソリン不足 3 週間、固定電話・fax 停止 10 日間等全く情報取得できず。若干支援物資があったが、葉は数か月後に届き意味をなさなかった。自家発電機、無線機を導入した。	宮城県	内陸
マニュアルは全く無意味だった	宮城県	内陸
当院のマニュアルでは、支援が3日目に来る想定になっているが、見直す予定	宮城県	内陸
支援を受け入れるマニュアルはなかった。現在作成予定なし	宮城県	沿岸浸水
津波・地震による道路の完全寸断、通信網の完全遮断を想定しておらず、外部との連絡をとる手段がなかった。情報の通報・提供・収集ができなかった。衛星電話を設置した。	宮城県	沿岸
地域の医療機関と連携する体制にしていた。全国規模で連携する体制を整備している	宮城県	沿岸
津波被害は想定されていない。長期間の停電も想定されていない。現在 BCP 策定中	宮城県	沿岸
病院被災を想定してなく、支援を受ける事態を考えていなかった。施設のハード面と体制のソフト面で課題が出ているが改善には時間を要する状態。	宮城県	沿岸浸水
1. 災害時の職員役割分担がその置かれた状況に対応できず問題が個別的対処療法となった。 2. 改善する為 1日 3回各部署の緊急課題とその対処方法を検討しその進捗の把握に努め、組織的・網羅的に行動することができるようになった。	宮城県	内陸
当時のマニュアルには支援を受け入れることに関するマニュアルはなかった。現在、作成に向けて準備中である。	宮城県	沿岸
個々の災害において対応の仕方が変わるので、マニュアルの作成は有効でない	宮城県	沿岸浸水
大災害は想定していなかったので全く不備だらけだった。「望ましい受援計画」の項目ひとつひとつを検討し計画すべきと思う。	山形県	内陸
当地域は全てのインフラが正常に作動した数少ない地域で、翌日より宮城県等に継続して人的、物的支援に入った。大規模災害初動対策マニュアルを整備しているが、長期間に渡る場合の対策も整備する必要がある。(特に燃料、衛生用品等の対策)入院患者の飲料水、食料品の確保(3日分)はしているが、職員分が確保されておらずその準備も必要と考える。	山形県	内陸

詳細な内容がなかったため、専門部会を設置し、マニュアルの編纂を実施している。	山形県	内陸
現在緊急連絡網等で職員を緊急招集体制はあるが外部からの支援受入体制(マニュアル)がなく今後の課題	山形県	内陸
災害時連絡フローはあったがライフラインが停止の場合の具体的内容がなかったので改善	山形県	内陸
屋上の高架水槽の水量が把握できておらず空になって気が付いた。レンタル発電機で浄水ポンプ稼働復旧した。以後非常用自家発電機では容量不足の為レンタル継続している。	山形県	内陸
各部門における具体的行動内容が明確でなかったことから各職種、各部門のアクションカードを作成し、マニュアル改善した	福島県	内陸
支援を受け入れることを前提としたマニュアルではなかった	福島県	内陸
備蓄品の確認	福島県	内陸
災害対策マニュアルと呼べるようなきちんとしたマニュアルがなかった。原発事故想定せず。今現在でも災害対策マニュアル策定の研修教育を受けたい。	福島県	内陸
病院存在地域の震度が5強以上で発動する規定になっていた為、災害対策本部の設置が遅れた。県内や隣接県での発生災害でも設置することに改めた。	福島県	内陸
既定の防災マニュアルでは病院職員のみでの対応及び町・消防・警察等関係機関への通報は明記されているが他医療機関からの支援受入は定められていない	福島県	内陸
被災せず大きな問題なかったが、各種担当者、連絡先の明記は必要と感じた。2014/4を目途に「災害対策マニュアル」の改訂を検討しており、その中に盛り込み予定	福島県	内陸
1. 災害対策マニュアルはできるだけ簡潔シート1枚で作成すべき。 2. 病院外のネットワーク作り	福島県	沿岸
支援を受けることを想定していなかった為、支援チーム役割等をマニュアルに盛り込んだが、具体的手順、物資供給の受入は未策定の為検討予定	福島県	内陸
地震を想定した対策マニュアルは作っていなかったので一から作成した	福島県	内陸
当時災害マニュアルが存在しなかった為、防災委員会で話し合い作成中	茨城県	内陸
支援を受けることに関しては何も記載がなかった	茨城県	内陸
災害マニュアルが周知徹底されていなかった。災害対策マニュアルが主に火災等についてのものであったので、一時的な避難については十分対応できたが、ライフラインが停止したときの対策が不十分だった。	茨城県	沿岸
透析患者を数十名抱えており停電、断水の際の、代行診療依頼医療機関を設定していなかったが今回リストアップした	茨城県	内陸
災害対策マニュアルがなかったので作成することとした	茨城県	沿岸
DMAT 受け入れマニュアルを作成予定。水確保については予め市と協定を結ぶべき(未決)	茨城県	内陸
1. 今回大きな被害はなかったが、透析患者(80床)送迎のガソリン確保に苦労した。又、支援計画がマニュアルに入っていなかった。 2. 被害の報告・支援等を県ではなく医療圏の保健所が中心となり迅速な対応が必要と考える。	茨城県	内陸
マニュアルの手順どおりが基本だが、今回の大震災は想定を超えた規模のものであった	茨城県	内陸

めに、被災をうけた入院患者を受け入れるべき病院が震災被害により、病棟閉鎖を余儀なくされ、地域の救急告示病院としての使命がなされなかった。		
不備な点が多く、マニュアルは改訂でなくゼロから作り直した	千葉県	内陸
災害対策マニュアルはなかったが、現在は策定しそれを基に訓練している	千葉県	内陸
実際の動きが不明瞭なマニュアルだったが改善している	千葉県	内陸
全てが机上論で、役立っておらず。改善として再度見直しを行う。	千葉県	内陸
受援計画がなかった。作成すべきと思う。	千葉県	内陸
手術準備中に災害がおこり中止した。電源確保が不安だった。自家発電の増設を行った。	千葉県	沿岸
1. 医療器材の保管場所の見直し。医療器材や非常食の保管場所はプレハブ(倉庫)使用の検討中 2. 地域でのトリアージ方法について	千葉県	内陸
現在受援に関する記載はなく、今後検討も定かでない	千葉県	沿岸
当院被害少なく特に問題なかったが、停電による影響、ガソリン不足の影響は大。改善は？	千葉県	内陸
当院は大きな被害を受けなかったが、災害マニュアルを活かせなかった。(活かす間もなく通常診療に戻れた)	千葉県	内陸
受援計画が盛り込まれていない	千葉県	内陸
病院としての「災害」対策マニュアルが存在しなかったため、各人の経験に頼った対応しかできなかった。病院独自の「災害」対策マニュアルを現在整備中である。	千葉県	沿岸
そこまでの災害ではなかったため、問題とはならなかった。食糧、水の備蓄は増やした。	千葉県	内陸

〈まとめ〉受援及び災害対策に関するマニュアルの問題点として最も多くあげられていたキーワードは「想定外だった」。「対策マニュアルは主に地震・火災に対するもので、津波に対しては安全地区とのことで想定していなかった」(宮城・沿岸浸水)、「病院が被災するということ、ライフラインの途絶が長期間になるという想定がなかった」(岩手県・沿岸)、「地震・津波による道路の完全寸断、通信網の完全遮断を想定しておらず、外部との連絡を取る手段がなかった」(宮城・沿岸)など、現代を生きる人々の想像を遙かに超える大規模災害発生によって既存のマニュアルが対応できなかった状況がうかがえる。

次に回答が多かったものとして「受援マニュアルが無かった、受援体制が整っていなかった」。「DMAT等の受入体制が出来ていなかった」(岩手県・沿岸浸水)、「支援物資が多量に届きその管理に戸惑った。受け入れ場所、ルート、分別、有効期限などの管理について決めておく必要があった」(宮城県・沿岸)など、発災後に一斉に押し寄せた支援の波に混乱した現場の様子ที่うかがえた。マニュアルそのものに関しては、「災害対策マニュアルと呼べるようなきちんとしたマニュアルが無かった。災害対策マニュアル策定の教育研修を受けたい」(福島県・内陸)というものから「マニュアルは必要だが津波等切迫した状況では量の多いマニュアルは役立たない。A4用紙1枚程度の(簡潔な)マニュアルも必要」(茨

城県・沿岸)、また「個々の災害において対応の仕方が変わるので、マニュアルの作成は有効でない」(宮城県・沿岸浸水)というものまで様々な意見があった。対策として、発災時の各部門の行動内容を簡潔にわかりやすく明確にするため、「各職種・各部門のアクションカードを作成しマニュアルを改善した」(福島県・内陸)、「内部の情報収集がスムーズになるように改善、アクションカードを作成し何をすべきか記入」(岩手県・内陸)という意見が上がり、「**簡易マニュアルの作成**」をあげた医療機関が多かった。また、マニュアル作成のなかに「当院は経営観点上、医事、給食、警備、清掃業務を外部委託している。災害時これらの職員無しでは病院は機能しなかった。災害マニュアル作成時は委託業者も含む内容にするのが重要」(福島県・沿岸)と回答した医療機関もあった。

② 南海トラフ地震地域に向けての提言

	県	地域
停電時の対応	青森県	内陸
混雑する道路の通行について(信号機能せず/路肩に停車車両多数)	青森県	内陸
ガソリン不足対策	青森県	内陸
大型の自家発電装置	青森県	内陸
非常用発電装置の増設	青森県	沿岸
先般の震災で当地区での問題点は、電源供給と燃料確保。それに対する計画停電etcの対処に関し、行政側では自治体優先で当院のような民間病院は後回しにされた。当院は透析患者がグループ内で300名程おり医療機器の使用不能時は患者の生命に甚大な影響を及ぼす。自家発電にも限界あり。病院の特殊性や地域での重要性も現地の自治体は考慮すべき。	青森県	内陸
最低限の水・食料の備蓄。ライトと乾電池も同様に	青森県	内陸
必要物資等の情報の迅速な集約と強固なセンターサーバーの構築	青森県	内陸
1. 非常用通信手段の確保(衛星携帯、無線)。2. 食糧、燃料、ガソリンの備蓄	岩手県	内陸
1. 重要医療機器の電源確保のための非常用発電設備他、2. 携帯用の発電機の整備、3. 燃料備蓄。	岩手県	内陸
他を当てにしても事は運ばない。自立することを考えて準備が必要と思う。決して応援が来るとは思っていない。	岩手県	内陸
備蓄品の重要性特に燃料(重油・ガソリン・石油)は冬なので確保に苦慮	岩手県	内陸
訓練やシミュレーションを行うことで、有事の際の行動が円滑化する	岩手県	内陸
初動調査、職員行動マニュアル化	岩手県	内陸
1. 約1週間分の食糧・水の備蓄(出来れば津波や土砂災害に影響されない場所へ保管)。 2. 大地震が来たら安全な高台へ即避難する。	岩手県	沿岸浸水

各自の身の安全確保(家族含む)ライフラインの確保	岩手県	内陸
1. 訓練の実施。2. 連絡手段を複数検討すること・行政機関との連絡体制を確立すること	岩手県	沿岸浸水
今回の大震災を参考に自院ではどの程度のライフラインが確保できて今の状態であればどの程度の運営継続が可能かなどを想定してみることが必要	岩手県	沿岸
連絡手段・燃料の確保	岩手県	内陸
1. 退院可能患者の受け入れ先確保。2. 患者避難用テント・暖房器具の確保。3. 職員用非常食の準備。4. 防災用品(投光器・懐中電灯・拡声器・乾電池・ラジオ等)の準備と点検。	岩手県	内陸
災害対策マニュアルに沿った災害訓練をしっかりと行うこと	岩手県	内陸
1. 災害初期は自力で対応することを基本とし、発災から3日間は応援がない事を想定し、備蓄や訓練を行うこと 2. 食料の備蓄は、職員の食糧も併せて考える、入院病床×3食×3日では、職員を合わせると2日持たず枯渇する。	岩手県	沿岸
災害時における物資の確保対策	秋田県	内陸
自家発電を充実させておく。懐中電灯を十分に備えておく。	秋田県	内陸
長期間の停電に備える。・非常発電設備(どこまでカバーするか。利用範囲)・燃料確保(職員のマイカーについても考える必要あり)	秋田県	内陸
備蓄の管理	秋田県	内陸
電源の確保、他機関との連絡・通信機器の確保、寒さ対策、燃料確保、食料支援(スタッフ分を含む)	宮城県	内陸
想定される被害に合わせた対策をきちんととる	宮城県	内陸
ガソリンの供給不足により、職員が病院に来れない状態になった。日常的に取引できるだけでなく、災害時にもガソリンを分けてもらえる関係作りが必要	宮城県	内陸
NTT 東日本伊豆病院までの到達経路の確保	宮城県	内陸
災害を想定した訓練を行う事	宮城県	内陸
1. 備蓄品の確保(食料、水、医薬品、衛生用品等) 2. 燃料確保ルートの確立(医療ガス、一般ガス、灯油、ガソリン等)	宮城県	内陸
停電時の電源確保手段。家族の安否確認方法	宮城県	内陸
非常電源は必須。非常電源起動用の油(当院では重油)がからになりかけた。厳冬の中暖房にまわすまでの余力がなかった。都市ガスが使えなかったために米が炊けなかった。市販のガスボンベを常備しておいたほうがよい。	宮城県	沿岸
各部門における災害初動時の指揮命令系統が確立されていなかったため、病院全体マニュアルは簡潔にする一方、各部門において部門別マニュアルを作成することにした	宮城県	内陸
1. 次回は、当院から人を出す事になると思うのでその準備(要請⇒病院内調整⇒派遣)及び患者受け入れ準備が必要。 2. 支援物資が多量に届きその管理に戸惑った。受け入れ場所、ルート、分別、有効期限などの管理について決めておく必要があった。	宮城県	沿岸
自家発電の設置場所に注意を払う。衛生用の水の保管および代替品の確保	宮城県	沿岸
入院患者の避難経路の確保、避難方法を決めておく。高層の病院であればいかに上層へ患	宮城県	沿岸浸水

者を移動させることができるか、又、備蓄物の上階への確保も必要

単体としての行動は、団体の統制下にあるもの。対策本部を早急に立ち上げることが大切であり、そこからの情報を末端まで届ける施策が必要と考える。日頃からの意識が最も大切であり、日々の訓練は何よりも重視されるべきと思う。	宮城県	内陸
通信手段とガソリンの確保。携帯電話は基地局ダウンで使えない。	宮城県	内陸
1. 民間病院は支援を受けるのは難しいと思われるので、1週間程度は自院のみで対応できるような準備が必要。当院では給食がLPガスだったので震災直後から使用でき患者の食事等大変助かった。 2. 給水車が来ても溜める容器がなかったので準備しておくとい。	宮城県	内陸
自院で3日間はなんとかできる様な準備は必要	宮城県	内陸
自家発電機の準備、免震対策、油類の備蓄方法	宮城県	内陸
ライフラインは必ず障害を受けるのでその対策に万全を期すこと	宮城県	内陸
1週間は自力で持ちこたえられるよう、医薬品、食料品は備蓄しておくこと	宮城県	沿岸浸水
初期対応は、全ての地域が完全孤立(交通寸断・通信網遮断)することを想定して、各地域・場所単位で対応することを考えるとよい。	宮城県	沿岸
多機関を交えた受援・支援のブラインド形式の訓練を実施する	宮城県	沿岸
1. 通信手段の確保。 2. 燃料(ガソリン・重油等)の確保	宮城県	沿岸
1、人命の安全確保を優先した避難対策 2、被災患者に対する救護対策 3、被災地域の医療機関に対する後方支援対策	宮城県	沿岸浸水
1. 外部との通信手段がたたれ孤立することを前提に県市医師会等が病院の要請がなくとも受援計画に従い救助物資の供給、人的支援を実施できる体制が必要と考える。 2. 同時に、転院搬送依頼に対し、搬送手段・受入病院を明確にしておく必要も感じている。	宮城県	内陸
病院組織としての内部的災害対策教育の必要性。マニュアル作成	宮城県	沿岸
津波が想定される地域では、より高い所に災害用備蓄品の保管、非常用電源設備、電話交換設備、サーバー室等を整備する事で、1次避難、外部との連絡手段やデータが保持できるように備えるとよいと思う。	宮城県	沿岸浸水
災害直後、まず、何をすべきかをそれぞれが把握しておけばよい。後は、その時その時のトラブルに合わせ柔軟に対応していく	宮城県	沿岸浸水
インフラストップ時の事業継続についてしっかり討議したい	山形県	内陸
医薬品・食料等の備蓄	山形県	内陸
1. 外部との通信手段の確保。 2. 重油、食料等について業者と災害時に優先的に供給の契約があると安心できる	山形県	内陸
当院は高齢者認知症の患者を対象としている。職員のみでは限界があるので市や県のネットワーク強化	山形県	内陸
1. 自家発電機での稼働範囲を確認(赤コンセント、エレベーター、給水システム、浄化槽システム、冷暖房システム、照明) 2. 自家発電機の燃料確保ルート。 3. 衛星携帯電話を設置	山形県	内陸

職員の移動手段の確保(例えば自家用車のガソリンなど)	山形県	内陸
精神科では、心のケアチームとして積極的に支援できるように	山形県	内陸
マニュアルを整備するだけでなく日頃からの職員教育・準備が必要。マニュアルは一部しか理解できない為、理解してもらう教育が必要だと痛感した。	山形県	内陸
当院は支援を受ける状況ではなかった。建物の問題で102名の入院患者を他院へ転院させた。今後は入院患者全員を退院させるシミュレーションをしておくべきと思う。	福島県	内陸
マスコミに惑わされないこと。自治体が動いていない現状では予測であり、不安をあおるだけ。	福島県	内陸
自院の立地する具体的環境に則したリスク評価、具体的対策を記したマニュアル必要。職員の安全確保、ライフライン全滅時の対策必要	福島県	内陸
一週間分の備蓄。原発対応マニュアル(避難のタイミング・避難方法)	福島県	内陸
広域的な大災害になると予想されるので当面の食糧、燃料(ガソリン・重油等)薬品等の確保、訓練が必要	福島県	内陸
当院は被災せず、灯油、ガソリン等の供給がままならなかった以外は特に問題無し	福島県	内陸
1. 災害対策マニュアルは簡潔なものとする。 2. 外部とのネットワーク	福島県	沿岸
1. 通信途絶を念頭においた体制の整備等。 2. 入院患者の搬送先、方法、ルート、権利方法等について決定しておくこと。	福島県	内陸
当院で支援することができる支援内容、支援チーム(メンバー)の決定。	福島県	内陸
備蓄。自家発電があっても作動しなければ意味がない。原動力の供給のしかたを見直す。	茨城県	内陸
通信手段に於いて職員同士のコミュニケーションが困難になると思われるので対策マニュアルにしておくべきと思う	茨城県	内陸
訓練の積み重ねがそのまま結果となる。基幹災害拠点病院として県対策本部や災害拠点病院との連携・連絡調整が最も重要。	茨城県	内陸
水、食料、燃料、電源の確保。情報の確保	茨城県	沿岸
ライフラインのバックアップ体制の整備、特に給水タンクへの水の確保と非常用発電機の燃料(軽油)安定確保が必要。備蓄燃料タンクの設置を検討中。	茨城県	沿岸
災害対応マニュアルの更なる整備。非常食、水、燃料等の備蓄。患者搬送(透析用)車・バスの燃料確保と医療機関の連携連絡確保。	茨城県	内陸
院長等指揮命令者が出動できない、連絡取れない時に誰が指揮命令を行うかが重要。マニュアルがあっても想定外な状況やケースバイケースの状況では役に立たない場合がある。その時に少なくとも幹部員が指揮命令者の教育を受けていないと被害が大きくなる	茨城県	沿岸
1. 水確保(特に井水の活用)。 2. 衛星電話の設置。 3. EMIS 入力訓練	茨城県	内陸
食糧の多めの保存。自家発電機の使用	茨城県	内陸
通信手段の確保	茨城県	内陸
食料・飲用水・薬の備蓄。最低3日はあるが、それ以上増やした方が良い	茨城県	内陸
平素からの地域連携室を中心とした、病院・診療所との連携強化。	茨城県	内陸

1. 情報の収集・発信ができるよう複数の通信手段を持つこと。2. 自院の周囲の情報の方が把握しにくいことを考慮しておくこと。	千葉県	内陸
水と食料の確保	千葉県	内陸
1. 職員の安全対策 2. トリアージの訓練	千葉県	内陸
実質的な訓練を行う事	千葉県	内陸
役所を頼りにするのは無理。自給での医療活動の提供になる。	千葉県	内陸
1. 通信手段の確保確保(職員、行政支援受援の為) 2. 水、食料、医薬品、機材の備蓄	千葉県	内陸
3. ガソリン、非常用発電燃料の入手経路確保 4. 安全かつ衛生状態の確保された施設であることも急性期治療に劣らず大切。		
医療機関同士が互いに連携すること	千葉県	沿岸
建物崩壊の懸念。医療器材の確保	千葉県	内陸
最悪の状況を踏まえて対応する必要がある。	千葉県	沿岸
ライフラインが途絶えた際の対応、特に電気、水、食料、衛生材料、薬剤等の備蓄が必要。ガソリンがないことも困った。	千葉県	内陸
NICU との連携を維持できるか心配です。	千葉県	内陸
当院は医療・療養型病院(99床)で、入院患者はほとんどの方が寝たきり状態かそれに近い患者ばかりなので避難誘導等を詳細マニュアル化し全職員に周知させることが重要と考える	千葉県	内陸
病院全体の被害状況の把握方法や、病院長などの全体の方針を決定しうる立場の人員が不在であった場合の指揮命令システムの整備を行い、職員全員に周知徹底しておく必要があると思われる。	千葉県	沿岸
情報収集と連絡網は、整備を怠りなくする。	千葉県	内陸

〈まとめ〉南海トラフ地震地域に向けての提言として「**1週間分の備蓄の確保**」を多数の病院があげていた。被災地のどの医療機関も長期間のライフライン途絶への対応に苦慮していた様子が見える。「約1週間分の食料・水の備蓄(出来れば津波や土砂災害に影響されない場所へ保管)」(岩手県・沿岸浸水)、「1週間は自力で持ちこたえられるよう、医薬品、食料品は備蓄しておくこと」(宮城県・沿岸浸水)、「発災から3日間は応援がないことを想定し備蓄や訓練を行うこと。食料の備蓄は職員の食料も併せて考える、入院病床×3食×3日では職員を合わせると2日持たずに枯渇する」(岩手県・沿岸)、「民間病院は支援を受けるのは難しいと思われるので、1週間程度は自院のみで対応できるような準備が必要」(宮城県・内陸)など、津波被害の有無にかかわらず沿岸、内陸の病院とも、従来行っていた3日分の備蓄では足りないということを訴えていた。

水の備蓄に関しては、飲料水以外にも人工透析、器具の洗浄・滅菌、衛生保持など利用が広範囲に渡り、「水確保(特に井水の活用)」(茨城県・内陸)、「地下

水と自家発電の連動システムを導入」（山形県・内陸）など、地下水源ほかあらゆる水資源確保考えるべく意見が上がっていた。

燃料の確保に関しては「備蓄燃料タンクの設置を検討中」（茨城県・内陸）と自施設の設備整備を訴える病院もあったが、「燃料確保ルートの確立（医療ガス・一般ガス・灯油・ガソリン等）」（宮城県・内陸）、「周辺のガソリンスタンドと予め優先販売協定締結等を検討し、マニュアルに盛り込む必要あり」（岩手県・内陸）など、燃料供給元、石油商業組合などとの事前協定締結が重要とする医療機関も多かった。

燃料について、職員の通勤のためのガソリン確保を重要視する医療機関も多かった。「ガソリン確保に難渋し職員の交通手段制限が出、診療機能の制限が必要だった」（茨城県・内陸）、「燃料（ガソリン・重油）供給不足から非常勤医師の自家用ガソリンが不足し、来院に支障が出た。職員も遠距離通勤者は院内に宿泊した」（秋田県・内陸）などの意見が多く出た。

「災害対応についての訓練・対策・教育が重要」とした医療機関数は、備蓄が重要とした病院数に次いで多かった（重複回答あり）。「入院患者の避難経路の確保、避難方法を決めておく。高層の病院であればいかに上層へ患者を移動させることが出来るか、また、備蓄物の上階への確保も必要」（宮城県・沿岸浸水）、「当院は医療・療養型病院（99床）で、入院患者はほとんどの方が寝たきり状態かそれに近い患者ばかりなので避難誘導等を詳細マニュアル化し全職員に周知させることが重要と考える」（千葉県・内陸）など、津波浸水の可能性のある病院ではいかに短時間にADLの低い患者を上層階に避難させるかは喫緊の命題である。「多機関を交えた受援・支援のブラインド形式の訓練を実施する」（宮城県・沿岸）など、より実地的な訓練を推奨する被災病院もあった。分かりきっているようではあるがやはり「繰り返し訓練を行うことは重要である」と考える」（宮城県・沿岸）。

「地域医療に精通した責任感のあるリーダーを育てること（コーディネーター）。地域を知らない人間は現場で役に立たない」（宮城県・沿岸浸水）、「臨機応変に対応する能力を持つリーダーの養成を想定外を想定して行うこと」（秋田県・内陸）など、指揮系統上位者の育成が重要であるとした医療機関もあった。

次に多かったキーワードは「他機関・施設との連携・ネットワーク」だった。「他県・他地域の病院との災害時の連携協定を結んでおくこと」（宮城県・沿岸浸水）、「地域の医療機関と連携する体制にしていた。全国規模で連携する体制を整備している」（宮城県・沿岸）など、発災後の物的・人的支援の相互協定を事前に結んでおくことが重要である。特に人工透析患者は被災地での透析が困難となった場合、その受け入れ先を探すのは緊急の業務となる。「透析患者を数十名抱えており、停電・断水の際の代行診療依頼医療機関を設定していなかったが

今回リストアップした」(茨城県・内陸)、「患者搬送(透析用)車・バスの燃料確保と医療機関の連携連絡確保」(茨城県・内陸)など、緊急の案件ほど事前の連携対策が重要となることうかがわれた。

病院全体が避難対象となった場合の受入先確保も事前協定無しではかなり困難となった。病院規模が大きくなれば大きくなるほど病院退避の労力は大きくなっていった。「建物の問題で102名の入院患者を他院へ転院させた。今後は入院患者全員を転院させるシミュレーションをしておくべきと思う」(福島県・内陸)、「転院搬送依頼に対し、搬送手段・受入病院を明確にしておく必要も感じている」(宮城県・内陸)、「幸いにも被害はなかったが、寝たきり患者の迅速避難の方法・対策を日頃から検討すること」(千葉県・内陸)などの意見が上がっていた。

意見の多かったものの最後として「衛星携帯電話の設置」が挙げられた。「最初に被災状況を報告する手順だったが被災時は通信が使用不能だった。現在設置型と移動型の衛星携帯を配置した」(岩手県・沿岸浸水)、「情報の収集・発信ができるよう複数の通信手段を持つこと」(千葉県・内陸)など、あらゆる通信手段を準備しておく必要があると考えている意見が多かった。

③ その他、自由記載

	県	地域
停電の為、情報入手の手段がなく、携帯なども全く繋がらない状態なので携帯の電源があるだけTVを見ることしかできない。車から充電もできるが、ガソリン不足のため、動くのが怖かった。	青森県	内陸
当院では自家発電機で対応している為燃料確保に苦慮した	青森県	内陸
被災程度により支援を要する内容が全く異なることから、段階的な受援計画を検討しなければならぬと考える。	青森県	内陸
被災情報を共有する仕組みがない、若しくは脆弱だった為、支援者・受援者双方が想定する支援内容のミスマッチが生じた。広域的立場から、支援者・受援者情報を一括管理し効率的に支援を配置可能な上級機関がない。	青森県	内陸
震災時、ライト、乾電池、水の備蓄がなく大変だった。電気が来ないと何もできない。	青森県	内陸
津波での油槽所等の被災、タンカー航路の埋没で重油・ガソリン供給が不安定になる恐れあり。	青森県	内陸
市役所と連絡し、避難所の巡回診療を行ったが(県・市の保健師は床上浸水の感染対策を施行)他の病院との連携や動きがみえなかった。	青森県	内陸
日赤の指示下福島へ救護に行ったが、ガソリンが自由に手に入らなかったため苦労した。近くで(岩手県)救護を多く行った方が良かったのではないかと思った。後日、県での各組織の動きを確認したが、指示システムを決め協力すればより効率よく救護活動ができたのではないか	青森県	内陸

と思った。

岩手県南で沿岸部被害に比すと被害は無いに等しい。自家発電稼働するも停電状況がいつまで続くか分からない状況は不安。市町村レベルで対応に差があったことは残念	岩手県	内陸
当院は津波被害もなく、人的被害は少なかった。もっと、津波被災地への長期的支援を積極的に行うべきだったと感じる。	岩手県	内陸
1. 連絡が取れない時は現地へすぐ調査に出向いてもらいたいこと。2. 応援支援の方々を差配する人材の早期派遣。3. 医療機関の職員といえども被災者なので、早期に休養させる必要があること。(そのまま避難所での救護活動を続けるには限界がある)	岩手県	沿岸浸水
1. 外部との連絡方法について、あらゆる手段を検討しておくこと。2. ライフライン(水)の復旧、確保について検討しておくこと。	岩手県	沿岸浸水
1. 病院本体が津波被害が想定されない位置にあること。2. 入院患者の移動が難しいことから、病院本体が避難所の役目をはたさねばならないこと。3. 避難所たる備蓄や非常用設備の整備が重要。	岩手県	沿岸
1. 退院可能患者の受け入れ先確保。2. 患者避難用テント・暖房器具の確保。3. 職員用非常食の準備。4. 防災用品(投光器・懐中電灯・拡声器・乾電池・ラジオ等)の準備と点検。	岩手県	内陸
1. 災害拠点病院とはいえ被災地内では被災し機能は大幅に低下する。マンパワーも同じで当院では1/3の職員が被災した。この中で被災地内の災害拠点病院の機能を維持するためには、病院機能の縮小が必要であり、その機能を補う広報支援病院との協力関係が欠かせない。2. 支援チームは、自給自足での応援を大前提とし、宿泊・食事を含め、応援する施設に負担をかけないように準備する。3. 時期による受援者のニーズを把握した上で柔軟に対応する。	岩手県	沿岸
災害対応マニュアルを作成するにあたりガイドライン若しくはそれに準ずるものが欲しい。規模としては都市部以外(周辺に医療機関が少ない地方)。対策すべき項目についてガイドラインを設置し、それを基に各機関ごとに詳細を検討する。	秋田県	内陸
燃料(ガソリン・重油)供給不足から非常勤医師の自家用ガソリンが不足し、来院に支障が出た。職員も遠距離通勤者は院内に宿泊した。	秋田県	内陸
普段からの災害医療体制の整備。実践的な訓練(シミュレーション含め)臨機応変に対応する能力を持つリーダーの養成を想定外を想定して行うこと	秋田県	内陸
冬に電気が止まると暖が取れなくて大変。夜中真っ暗になるので自家発電や懐中電灯を充実させておくことが大事	秋田県	内陸
メディア被災を設定し、各病院医療機能の住民への伝達方法の計画の必要性。	秋田県	内陸
3.11は3月で有った為寒くはあるが、真冬の過酷さから免れた。震災の発生時期を想定した備蓄内容の検討も急務。	秋田県	内陸
発生時間が平日の日中だったのでスタッフが揃っていたこと、外来患者が少なかったことが幸いだった。土日祝日夜間での発生だったら深刻な状況だったと思う。ライフライン断絶により、種々の困難あったが、特に職員自家用車の燃料確保が困難だった。優先的に補給して	宮城県	内陸

もらった。院内が一つに纏り情報共有し困難克服できた。

県庁本部の通信体制が不備。その後も改善見られず。今同様の災害が起きたら同じ結果となるだろう。

宮城県 内陸

NTT関連病院や本社から迅速な人的・物的支援があり、何不自由なく診療できたのが良かった

宮城県 内陸

リーダーの的確な判断及び意志の決定が重要

宮城県 内陸

家族安否不明のまま、残して業務をさせることが辛かった。

宮城県 内陸

ライフラインのうち、水のみがストップしなかった。トイレが普通に使用できたのは、不幸中の幸い。

宮城県 沿岸

1. 医療機関自体の深刻な被災とそれによる避難も想定した災害対策マニュアルや、事業継続計画の策定。既存のマニュアル・非常時体制の見直し、実効性の確認。計画的な備蓄、ライフライン停止への備え。 2. 近隣・関係機関との具体的な支援体制。 3. 通信手段の確保

宮城県 内陸

昭和 53 年 6 月宮城沖地震、平成 23 年 3 月大震災にも建物等に被害なく幸いだった。看護婦寮用としてプロパンガスを使用したため、患者、職員の給食には支障がなかった。今後も多めのガスを保ち、災害に備える。水は止まらなかった。電気の復旧も思ったより早かったので助かった。

宮城県 内陸

1. 医療機関であるが為患者第一の行動をとったが、被災地のため職員も被災者。業務遂行の指示、命令を出すにあたり葛藤があった。 2. 備品の確保。 3. 人員確保。

宮城県 沿岸

1. 市の対応の拙さは大いに反省の余地あり。県の医療整備課、医師会は全く機能を発揮せず、結果、全ては民間レベルの横の繋がりで行動した。 2. 水や電気がストップした為に診療をクローズしたが、患者は「医療機関は避難所の一つ」と捉える為に、クローズしたドアを手で開けて入室した。この患者たちを落ち着かせる手段として何があるのか分からず、兎に角院内に保有する薬(当院は院外処方)をできるだけ多くの患者に渡よう苦慮しながら配った。薬やオムツ等の必要医療物資は各卸倉庫にあったが、それを何処に配分すべきか、薬剤師会や医師会で把握していなかった。これがもし、県内隅々まで熟知している宅配業者にトップダウンで配送を委ねたらもっと早期に物資は手に入ったのではないだろうか。 3. 震災後、医師が避難所を巡回するのに特別許可は果たして必要だろうか？医師や看護師が側にいるというだけで、避難所の人たちの不安はある程度軽減されたはず。上の人間の許可を得るのに数日を要する。こんな事を議論している場合ではないと何度申し入れても動けない役所。はたまた、2日目の日曜日は「今日は休日なので」と担当者が休みを取り、相談に応じない役所。役人も人間だから家の事が気になるのは分かる。しかし、彼らは公僕ではないのか。非常時にしっかり休みを取る役人が多数いたことは嘆かわしい。

宮城県 内陸

1. 市に支援相談に行っても無駄だと感じた。(相談に行っても返答は「自院で何とかしてください」)よって、自院で1週間程度は対応できるような対策・準備が必要と思った。 2. 1か月過ぎても安定したガソリンの供給がなされない状況だったので、当院の9割以上は車通勤の職員の通勤手段の確保をどうするか。

宮城県 内陸

電気、ガス、水道、通信、燃料が寸断された状況からの訓練が必要	宮城県	内陸
1. 他県、他地域の病院との災害時の連携協定を結んでおくこと。 2. 初期段階では支援を当てにしないで自力で、持ちこたえられるよう準備しておくこと。	宮城県	沿岸浸水
事務部門は3名しかおらず、情報提供の依頼が多く、その対応が大変だった。	宮城県	沿岸
震災時、様々な案件で行政機関へ相談に伺ったが、担当官の多くは縦割り主義・前例主義で問題解決に難航した。震災後は復興対応が優先し災害対策の改定が進まない状況。	宮城県	沿岸
当院は地震でなく津波による建物全壊上程で、4、5階病棟使用可なるもライフライン全て3週間ストップし病院機能を果たせず。ライフラインが全て使用不可状態が長期間続いた時、どのような対策が立てられるか、孤立状態で患者の安全をどうしたら守れるか等災害の違いに合わせて様々なパターンがあるはず。当院もまだマニュアル策定できず。2年以上経過しても人員不足で震災前に戻ることができない。	宮城県	沿岸浸水
今あるもので、今できることを院長以下職員全員が考え行動し、患者の安全を確保できたものとする。	宮城県	内陸
繰り返し訓練を行うことは重要であるとする。	宮城県	沿岸
1. ある支援団体から「宿泊できる施設はありますか？」という問い合わせを受けたことがあった。全く状況を理解していないことに残念でならなかった。 2. 支援を受ける側にも人格がある。そこを尊重するような支援をお願いしたいと思った。	宮城県	沿岸
1. マニュアルや計画に頼るのではなく、各個人が日頃の業務を通して防災意識を高め、問題意識を持って活動する事。マニュアル人間は災害時に何の役にも立たなかった。 2. 地域医療に精通した責任感のあるリーダーを育てること(コーディネーター)。地域を知らない人間は現場で役に立たない。	宮城県	沿岸浸水
当院は被害は殆どなく、防災計画は町の地域防災計画の一部として策定しているのが現状。「受援計画」については、今回のアンケートで策定の必要性を教えられた。先の震災では小規模病院・スタッフ不足から1回のみ気仙沼市で医療支援をした。支援立場での経験を活かし、町の病院として、町の地域防災計画との関連性を考慮し、アンケート結果を参考にし、策定に向けて取り組みたい。	山形県	内陸
被災地ではないが、ガソリン不足で職員通勤に影響があった。(病院機能が万全でも地域のインフラがダメになれば職員が不足する可能性がある。)日本赤十字の検証会に参加したが、受入側も支援側も知識、訓練がないと難しいことが判明。(例)支援する側:宿泊・ガソリンも含め、必要なものは全て持参する。支援される側:分からなくて当然だが、ノウハウがないためうまく支援を活用できない。	山形県	内陸
1. 停電の影響・・・透析医療、暖房 2. 物流の影響・・・資材の確保、ガソリンの確保(停電と資材以外の被害がなかった為)	山形県	内陸
当院はリハビリテーション専門病院で、回復期、維持期のリハ医療を受け持っており、救急対応の機能がないため、災害時は訓練室等にベッドを増やし、急性期病院の後方的な役割、在宅の脳卒中後遺症等で一般の避難所での生活が困難な患者の一時的な受入等が役	山形県	内陸

割になると考えている。		
自分の身を守ることも大切と感じた	山形県	内陸
当院は翌日電気復旧、外来患者受け入れ可能だった。通信断たれたことが一番困った。病院からの連絡がなくとも駆けつける、いかなる時も日頃の訓練が大切。	山形県	内陸
山形県は震災の被害が少なく、むしろ隣県へ支援する立場だったが、ガソリンの確保困難によりしたい支援が非常に難しかった	山形県	内陸
3・11は平日夕方まで職員が多数いたこと、ライフラインも翌日復旧したこと等幸いしたが、夜間職員少なく、ライフライン復旧に時間を要したらと考えると火災訓練同様に年に数回は訓練必要と考える。	山形県	内陸
県、県市庁舎から同一の調査があり煩雑であった。調査はあったが物資の供給はなかった。	山形県	内陸
生活自立度ランクB～C 認知度Ⅲa～m 介護度4、5の患者が多く、命を守るために常に危機感を持ち防災意識を高める努力が必要。	山形県	内陸
当法人では阪神大震災後に TMAT というチームを結成し、この度の東日本大震災でも 3/11 PM11:00～5/5 PM5:00 まで延9千人が系列病院と宮城県沿岸の地域に入り支援した。当院は、自家発電で30日間電気を維持できるのでその点は問題なかったがこの震災を機に地下水と自家発電の連動システムを導入した。また、衛星電話も購入した。	山形県	内陸
被災地支援に行き、トイレ、シャワー等衛生環境確保の必要性を痛感。自己完結能力のある自衛隊は素晴らしい。支援者は飲食物、排泄処理まで自己完結可能準備必要。受援者は支援者分までの飲食物、トイレ、シャワー等考える事がベスト	山形県	内陸
心の支援チームを当院から派遣したが、派遣の時期・場所がわからず、被災地の要求にどれだけ応えることができたかわからない。	山形県	内陸
今回の震災では大きな被害もなく経過した。停電復旧まで約1日あったため、エレベーター使用(地震後点検含)まで時間を要し、配膳では階段を手渡しせざるを得なかった。職員への連絡がきちんとなるよう整備中。	山形県	内陸
マニュアル化を進めても職員が理解していなければ意味なく、訓練の積み重ねも必要だが、職員の危機意識を上げる努力が必要。あの災害を忘れないためにも、継続していく必要がある。	山形県	内陸
日々状況が変化し一日に何度も打合せした。災害対策マニュアルは細かな点を決めず大まかで良い	福島県	内陸
地震に対する構え、準備	福島県	内陸
1. 途絶、中断しない通信方法は重要。院内ピッチ回復後連絡スムーズになり対策が早まった。 2. 水の重要性。井戸と公的水道両方からの経路大切。公的水道は長期断絶した。 3. 原発事故で外から人・物が来なくなり大変。自然災害と重なると最悪。まず助けになるのは地元の人々と企業。	福島県	内陸
原発事故発生時の対応について。いつ、どこへ、どの様な手段で患者・地域住民・スタッフ・家族を避難させるのか。国は原発事故が発生した場合地域住民を見捨てるのか？自助努	福島県	内陸

力では死ぬ。		
広域災害に於いては様々な物資の供給が途絶し、直接的な被害の小さい地域においても重大な影響を被ることを知った。	福島県	内陸
災害についてはいつでも起こりうるため、日頃からの意識づけが重要	福島県	内陸
1. マニュアルに無い事が無数に発生する 2. 受援計画の策定はその一部として有効と考える	福島県	沿岸
当院は経営観点上、医事、給食、警備、清掃業務を外部委託している。災害時これら職員無しでは病院は機能しなかった。災害マニュアル作成時は委託業者も含む内容にするのが重要。	福島県	沿岸
マニュアルやシステムよりも経験や人の繋がりが勝ると痛感。通常より所在地方公共団体との密接な連携が重要である。	福島県	沿岸
1. 必ずしも病院が避難場所とならない対策。病院そのものの患者と避難することができるシエルターなどが必要。 2. 通信手段の確保	福島県	沿岸
震災と原発事故による避難への対応は全く別物であり、当院は震災被害は少なかったが予測できない原発事故への対応に困難を極めた。薬品が届かない、他病院、院内調剤薬局等の閉鎖により、地域の医療は崩壊し、薬を求めて殺到する市民や入院患者の域外搬送、患者給食の提供、避難する職員、金融機関、仕入れ業者等の撤退により、当院のハード面の被害が最小限であっても流通の遮断により医療は崩壊し困難を極めた。	福島県	内陸
実際マニュアルに則って行動をしていない。又、行政も同じく大いに役にたったとは思えない。(徐々に行政も動き出したが！)	福島県	内陸
1. 通信手段の確保。 2. 職員全員に周知できる簡潔なマニュアルの準備が必要だった。 3. 人的支援、物的支援に関して、個人・団体・多くの方々から支援頂き大変有りがたく思いました。	福島県	内陸
職員の食糧の確保。職員の通勤用のガソリンの確保	茨城県	内陸
上位機関への連絡が可能となった場合でも、必要な情報や支援を受けることができなかった。EMIS への入力に対し、応答(支援)は期待できるか疑問	茨城県	内陸
ガソリン確保に難渋し職員の交通手段制限が出、診療機能の制限が必要だった。医療機関関係者のガソリン確保対策を今後検討してほしい。	茨城県	内陸
院内でも関係機関でも、顔の見える関係作りが重要。	茨城県	内陸
入院患者家族への対応 1. 待合室等の整備 2. 問合せに対する情報の整理 3. 駐車場の確保	茨城県	内陸
災害直後、県へ透析患者の代行依頼先を相談したが、病院名を教えられ、直接交渉しろとの事。透析患者は時間的制約があるので県からも直接依頼先へ連絡してほしい。	茨城県	内陸
マニュアルは必要だが、津波等切迫した状況では量の多いマニュアルは役立たない。全体的な詳細マニュアルも必要だが、A41枚程度のマニュアルも必要。災害時用の担当者を決めてもよいが、その者が出勤(連絡)可能と限らない。職員全員の訓練・教育が必要	茨城県	沿岸

職員が集合すること。職種を越えた災害対策会議を1日2回開き、各部署での問題点、対策につき相談しながら診療を継続することができた。	茨城県	内陸
マニュアル作りが大切。自家発電機の使用。水の確保	茨城県	内陸
普通に使用していた物(燃料・食料・水)が無くなる事実に気付いた。当たり前にあることが俵せと感ずる	茨城県	内陸
大規模な地震が発生した場合、病院単体での診療活動は困難を極め、周囲の2・3次救急告示病院・地域の診療所との連携及び救急隊の関連機関との迅速なる協力体制が求められる。	茨城県	内陸
震災後しばらく県や市の複数の部署、医療関連団体から被災状況家訓アンケートが殺到し業務に支障を来した。一本化すべきと思う。	千葉県	内陸
被災地の中心、震源からは離れていたが、ライフライン特に上下水の停止により、食事・排泄の基本的事項に影響が出た。医療器具の滅菌ができず、透析もできなくなった事が特に問題だった。地域の情報が把握しにくいことを実感。	千葉県	内陸
1. 日頃の訓練が最優先 2. 当院は被害がなく北茨城より20名の透析患者を受け入れた	千葉県	内陸
当院は被害無し。近隣の寺や福祉センターに避難者が行ったので其処へ出向いての食糧や医療、医薬品の提供をするのみだった。避難者の当院受診においては、心理的ケアの体制がなく行えなかった。	千葉県	内陸
職種横断的な通信手段の確立が必要(防災機関)	千葉県	内陸
地震は色々な災害が同時に起こるので、通常の訓練では難しい。	千葉県	沿岸
病院独自の災害対策マニュアルがなく、現在策定に向けて準備中	千葉県	内陸
当院はそれ程被害がなく当日停電あったが夜中には復旧し、ほぼ問題なく営業できた。計画停電用の対策や防災対策を見直すことができた。	千葉県	内陸
震災の被害はなかったが個人携帯に対して繋がらなかった。一部外壁が崩れた	千葉県	内陸
市役所なり保健所からの指示系統がはっきりしていないのが現状	千葉県	内陸
目の前が海で、2階までは患者を避難させた。結局津波はこなかったが、状況が分からず何をすべきか迷った。状況把握と適切な指示の難しさを痛感。一人ひとりが判断して行動する知識と技術をつける教育も必要と感じた。	千葉県	沿岸
当院は海拔4m海から50mに位置する為、病院自体の移転が必要と考えた	千葉県	沿岸
幸いにも被害はなかったが、寝たきり患者を迅速避難の方法・対策を日頃から検討することが重要と思う。	千葉県	内陸
当院は徳洲会医療支援隊(TMAT)の事務局病院であり、発災後約1時間後に支援チームを仙台へ送りました。グループ病院とし連携がとれているので、その心強さは計り知れません。地域毎でもこういった連携をとれているのが理想と考えます。	千葉県	内陸

〈まとめ〉③自由記載の項目で最も多かったものは、②項でも取り上げられていた「ライフラインの長期途絶に対する対策」の重要性だった。通常、大抵の

医療機関では3日分の備蓄を準備していることが多かったが、それでも今回のような広域大災害時には地震・津波による直接的被害が軽微であっても、物流が途絶し物資の調達が長期間困難になる医療機関もあった。「停電1週間、断水2週間、ガソリン不足3週間、固定電話・fax停止10日間等全く情報取得できず」（宮城県・内陸）はかなり物資調達に難渋した医療機関の例であろう。「広域災害においては様々な物資の供給が途絶し、直接的な被害の小さい地域においても重大な影響を被ることを知った」（福島県・内陸）などの意見があげられた。

「行政機関との関係・連携」について言及した意見も多かった。「震災時、様々な案件で行政機関に相談に伺ったが、担当官の多くは縦割り主義・前例主義で問題解決に難航した。震災後は復興対応が優先し災害対策の改定が進まない状況」（宮城県・沿岸）、「市に支援相談に行っても無駄だと感じた。（相談に行っても返答は「自院でなんとかして下さい」）よって、自院で1週間程度は対応できるような対策・準備が必要と思った」（宮城県・内陸）など行政機関でも相当の混乱が発生していたことがうかがえる。その対策として「マニュアルやシステムよりも経験や人の繋がりが優ると痛感。通常より所在地方公共団体との密接な連携が重要である」（福島県・沿岸）、「院内でも関係機関でも、顔の見える関係作りが重要」（茨城県・内陸）との意見が上がっている。

立地条件としての特殊性はあるものの、「原発事故問題」に言及する深刻な意見も福島県より上がってきていた。「原発事故発生時の対応について。いつ、どこへ、どのような手段で患者・地域住民・スタッフ・家族を避難させるのか。国は原発事故が発生した場合地域住民を見捨てるのか？自助努力では死ぬ」（福島県・内陸）、「震災と原発事故による避難への対応は全く別物であり、（中略）薬品が届かない、他病院、院外調剤薬局等の閉鎖により、地域の医療は崩壊し、薬を求めて殺到する市民や入院患者の域外搬送、患者給食の提供、避難する職員、金融機関・仕入れ業者等の撤退により、当院のハード面での被害が最小限であっても流通の遮断により医療は崩壊し困難を極めた」（福島県・内陸）など、日本各地の原発立地周囲医療機関にとっても深刻な意見が上がっていた。

自由記載で多かった意見の最後として「病職員自体が被災者」というキーワードがあげられた。「医療機関であるが為、患者第一の行動をとったが、被災地のため職員も被災者。業務遂行の指示、命令を出すにあたり葛藤があった」（宮城県・沿岸）、「家族安否不明のまま、残して業務をさせることが辛かった」（宮城県・内陸）など、被災職員の精神的・身体的苦痛に配慮しつつも医療業務に従事させざるを得ない状況に対する苦悩がうかがえる。更に支援者に対する要望として「ある支援団体から「宿泊できる施設はありますか？」という問い合わせを受けたことがあった。全く状況を理解していないことに残念で成らなかった」「支援を受ける側にも人格がある。そこを尊重するような支援をお願いしたいと思っ

た」(いずれも宮城県・沿岸)、「支援チームは、自給自足での応援を大前提とし、宿泊・食事を含め、応援する施設に負担をかけないように準備する」(岩手県・沿岸)などの意見が上がっていた。

3. 考察

1) アンケート回収率について

本アンケート用紙を送付した8県の医療機関892病院中、223病院より回答を得た(回収率25.0%、P.12(ア)表)。県別に回収率に差があり、当研究所の所在する宮城県で最も高く44.0%、山形県41.9%、岩手県35.9%と続いた。県域として東日本大震災の被害が比較的少なかった茨城、千葉両県の回収率は低かった。被災状況の差も回収率の県差に繋がった一因と考えられた。

2) 受援計画の策定について

東日本大震災を契機に、被災地支援の在り方は支援者側のみの視点からではなく受け手側、すなわち「受援者側」からの視点も着目されるようになった。これは、被災した「受援者」が、突然怒濤のように押し寄せる支援を受け入れる準備が整っていなかったために、限られた時間の内に支援を有効に活用できなかった事例が多数散見されたことによる。平成23年7月全国衛生部長会「東日本大震災にかかる保健師、医師、管理栄養士等の派遣状況調査 被災地への支援を通じて把握した被災地の課題等の調査について集計・分析報告書」¹⁾や神戸市災害受援計画-総則²⁾において、被災地の支援に入った職員からの声として、「行政組織も混迷を極め他自治体からの多くの支援チームを掌握しきれておらず(中略)、支援チームをどのように活用するのかを該当市自体で明らかに出来ていない状況があった」、「被災自治体は、行政機能の喪失により、支援の受入れにまで手が回らず、応援職員に対しても明確な指示や調整が出来ていなかった」という調査結果が上がっている。

同様の現象は被災地医療機関の現場においても多数認められた。発災時までDMATや医療救護班などといった災害医療支援組織と縁の無かった被災地医療機関に、突然人的・物的支援が押し寄せ、自院の業務維持に精一杯のなか、支援者に何を頼んだら良いかすら分からず、有効時間内に支援を活用できなかった、という事例は枚挙にいとまがなかった。「支援力>>受援力」のアンバランスが露呈した現象だった。

本アンケート調査を行った2013年5-7月の段階で受援計画を策定済みと回答した医療機関は全体の約5.4%のみだった(P.12(イ)図表)。災害拠点病院では策定済みが14%、非災害拠点病院では策定済み3%と、災害拠点病院の受援計画策

定率が高かった。とはいえ、東日本大震災で被害を受けた地域内にある災害拠点病院ですら策定率がわずか14%程度であるという現実、災害拠点病院といえども助けられる側に回る可能性がある広域大災害に対する対策としては、更に広く推進されるべき課題であると考えられる。

3) 実際に受けた人的・物的外部支援

実際に受けた人的外部支援元としてDMAT、近隣大学、同系列・グループ・法人・関連病院が多かった（P. 14（ウ）③表）。DMAT、大学（病院）、同系列グループ、医師会など人的リソースの豊富な組織からの支援が多いことは、多面的なネットワークを作っておくことの重要性を示している。また一般ボランティアの支援も大きな力となっている。

今回の調査で、人的支援を必要としなかった病院は岩手53%、宮城46%、福島53%だった（P. 15（ウ）③表下）。人的支援を必要としながらも我慢して自院の戦力で業務を継続していた医療機関があったことを勘案すれば、被災県への人的支援は更に多く必要だった可能性がある。

物的外部支援では患者及び病院職員用の食料・水支援が最も早く届けられた（P. 16（ウ）⑤表）。衛生用品支援、医薬品支援も多かった。被災地が希望する人的・物的支援（P. 28（オ）①表）において、発災直後に143病院が燃料支援を求めていたが、実際に燃料支援を受けられていた病院は15病院のみだった（P. 17（ウ）⑤表）。岩手、宮城、福島の病院では内陸の病院でも物的外部支援を必要としており、津波被害のない内陸部においても輸送網の障害による物流途絶の影響がうかがえた。

人的・物的外部支援元として、同系列・グループ・法人・関連病院からの支援が多かった（P. 15（ウ）③表下、P. 19（ウ）⑦図など）。同系列の病院では、被災病院と同様の医療システム・医療資機材を用いていることが多く、診療の流れやカルテの様式、医療事務処理システムに支援者がすぐに慣れ、早急かつ効率的な支援を導入することが出来る可能性が高いと考えられる。同じような系列・ネットワークを持たない医療機関でも、病院単位もしくは地域・医師会単位等で域内外の医療機関との連携体制を平時より強化し訓練を重ねておけば、発災時にもスムーズな人的・物的支援の受け入れにつながると考えられた。「地域の医療機関と連携する体制にしていた。全国規模で連携する体制を整備している」（宮城県・沿岸）など平時からの連携強化を訴える多数の意見が上がっている。

4) DMATの役割の認知について

機能別にみると災害拠点病院の方が、病床数別にみるとベッド数の多い病院の方がDMATの役割の認知度が高かった（P. 16（ウ）④図）。アンケートに回答した

病院の方が非回答病院よりも災害に対する関心が高いものと考えれば、アンケート非回答の中小規模病院ではさらに DMAT の役割の認知度は低くなる可能性がある。災害医療にあまり関心のない、もしくは知る機会のない医療機関にどのようにして DMAT の役割を認知していってもらうか、また災害医療当事者としての意識を高め防災・減災対策を強化していってもらうか、早急に検討しなければならない。災害対策の取られていない医療機関ほど、災害弱者になる可能性が高いからである。

5) 災害時に有用だった通信手段について

実数としては固定電話をあげた医療機関数が最も多かったが、設置済み病院数に占める割合からは衛星携帯電話の有用性が高いと回答した病院が最も多く 93% にのぼった (P. 27 (エ) ⑤10 表)。使用可能であれば固定電話は汎用性も高く通信手段としては有用かもしれない。しかし通信ケーブルや交換基地局に被害を受けた沿岸地域ではほぼ使用できなかった。

衛星携帯電話はアンテナの仰角方向に遮蔽物がなければ基本的に使用可能である。また、機種にもよるが、衛星携帯電話を介した EMIS へのデータ通信も可能である。通信事業者への聞き取りでは、東日本大震災の際、衛星携帯電話同士の輻輳（繋がらないこと）はほとんど起こらなかった、とされている。ここで大切なのは、連絡すべき相手先の衛星携帯電話番号に発信を行うことである。自施設が衛星携帯を使用しているも、相手先が固定電話や普通携帯電話では繋がらなくなってしまう。平時において、連絡すべき関連機関・上位機関の衛星携帯電話番号を把握し、明記しておくべきである。「SOS の発信の遅れ」が「救援の遅れ」につながり、「死傷者を増やすこと」につながる可能性があるからだ。

衛星携帯電話は災害時に有用な通信手段の一つではあるが、無論単独で万全というわけではない。各病院からの提言でも、複数の通信手段を確保しておくべきだとした回答が数多くみられた。あらゆる通信手段の利用を考慮し（原始的には発光信号、のろしの類まで）、外部と連絡を取り情報収集・発信を行うべきである。また P. 21 (エ) ③表にもあるように、口頭・伝令が実際には大きな役割を果たしたことも注目すべきである。石巻市立病院のように、伝令が支援者と対面して情報を伝えることで初めて支援を受けられた病院もあった³⁾。

6) 被災地が希望する人的・物的支援について

沿岸部と内陸部に分けてみると、全てにおけるニーズが沿岸部において高頻度且つ長期に渡って継続していた。津波による病院建物の直接的な破壊、道路・鉄道・港湾の破壊による物流の途絶、地震・津波の直接的・間接的被害者（死傷者、傷病者）が多数発生し診療も休み無く続けられたことより、人的・物的支援の必

要性が長期間に渡ったことがうかがえる。

被災地での人的・物的支援のニーズは、時間の経過共に刻々と変化していた。「時期による受援者のニーズを把握した上で柔軟に対応する」（岩手県・沿岸）との意見もあるように、支援者⇄受援者間で緊密な連絡を取り合い被災地の復旧過程に応じた受援ニーズに柔軟に対応できることが理想である。被災各地域の受援ニーズを一元的に把握し適切に支援力を配分する災害保健医療コーディネーター等の活躍が期待される。

今回の調査において被災地のニーズが高かった項目は、裏を返せば被災地で充足されていなかった項目であるとも言える。

元々、東北地方三陸沿岸地域は地域医療を担う医療従事者の人材不足が指摘されていた地域である。また、人口の減少率・高齢化率も高く、社会基盤として災害に対して決して強くない地域だった。そこに巨大地震・巨大津波が発生し未曾有の大災害となった。このため、被災地においては、発災直後の超急性期のみならず発災から1週間、1ヶ月経過した後も慢性的な人員不足の状態が続いた。

「被災地」と表すと、東日本大震災に関しては、巨大津波によって生活基盤を失った沿岸地域に着目しがちだが、沿岸地域を支える周辺地域、更には内陸の地域までを含めて「被災地」と考えるべきである。地震や津波などの直接被害によって生活基盤を失った地域住民は周辺地域へ移動し、その人口移動は残存した周辺地域医療機関の診療人口を平常時の2倍にも3倍にも押し上げる。平日日中や夜間休日の受診患者数の突然の増加、入院患者数の突然の増加は、自身も被災者である周辺地域医療機関従事者に先の見えない持続的な負担を与え続ける。

人的支援の配慮においては、超急性期から急性期、慢性期に至るまで、周辺地域も含めた被災地のニーズに応じた支援を継続的に考慮する必要がある。

医師の診療支援もさることながら看護師業務支援、薬剤師業務支援、人員・物資の調整役としての（事務）人員支援のニーズが長期間続いていたことは、災害時の人的支援は医師のみならず、病院運営を維持させるための包括的な人員支援が長期的に必要だったことを表している。

他地域の医療機関と災害時相互協力協定を平時から締結し、平時から人員・物資支受援訓練、患者搬送シミュレーションなどを繰り返し行うことは、いざ発災した際の緊急支援として有用と考えられる。災害対策において万全という対策はないが、セーフティーネットの目が細かいほどすり抜ける事案は少なくなる。「自助・共助・公助」の観点からも、平時から出来るネットワーク作りは重要である。「自分がうまく助かる・助けられる」ことができれば、余剰となった支援の力を他に差し向けることができ、それがひいては共助・公助資源の有効活用につながると考えられる。

7) 望ましい「受援計画」として決定しておくべきこと、被災地からの提言

各項目については〈まとめ〉に記載したので詳細は割愛する。ここでは、被災地が望ましいと考えた受援計画として決めておくべき事柄、また被災地からの提言で意見が多かったものについてリスト形式として掲載する。また、他の受援計画のなかを含むべき項目については、別添の「受援計画を含む災害対応チェックリスト」をご参照頂きたい。

- ❑ 院内の備蓄（食料・水・医薬品など）は職員分も含め1週間分あるか
- ❑ 非常用電源や給食・冷暖房に用いる燃料の備蓄は十分か、また確実な燃料確保のために販売元等と災害時優先販売協定を結んでいるか
- ❑ 衛星携帯電話、MCA 無線を導入しているか
- ❑ 県・市町村災害対策本部、被災状況を伝達すべき上位機関の衛星携帯電話番号を把握しているか
- ❑ EMIS に入力すべき項目を迅速に把握できる体制になっているか
- ❑ 支援チーム・支援物資の受け入れ担当者は決まっているか
- ❑ 支援チームも含めた指揮命令システムのフローチャートは決まっているか
- ❑ 支援チームに依頼する業務内容は決まっているか
- ❑ 災害時相互協力協定を他の医療機関と締結しているか
- ❑ 災害時に継続すべき業務と休止する業務内容の計画（事業継続計画）は各部門で立案されているか
- ❑ ライフラインの長期途絶に対応できる災害訓練を年2回以上行っているか
- ❑ 被災者である病院職員の身体面・精神面に配慮した計画となっているか

院内の備蓄に関して、少なくとも1週間分を確保しておくべきとした意見が多かった。職員に通勤困難者が発生し院内に宿泊した場合は、その分の水・食料も備蓄として考慮しておかなければならない。

燃料の確保に関して、東日本大震災は3月の寒い時期で暖房器具の使用にも燃料を必要とした。発災が酷暑期の場合は、冷房機器使用のための発電用燃料、自家発電装置の準備も考慮する必要がある。

災害対策訓練に関し、病院の立地条件（地域特性）、規模、設備などを考慮し、起こりうる最大級の災害を想定して繰り返し訓練・教育しておくことで、発災した際の被害を最小限に食い止められる可能性がある。

4. おわりに

このアンケートを通じ、被災地域医療機関の皆様から、「どのように上手に助けて貰

うか、その準備をしておけばよいか」という「受援計画」に関する生きた貴重なご意見を多数頂いた。筆者も東日本大震災の際は茨城県北部沿岸の病院に勤務しており、発災後突然に災害医療に従事しなければならなくなり、多数のご支援に感謝すると同時に、災害時医療支援にまつわる様々な問題に直面した。

災害医療は、災害や救急医療の臨床・研究を日常より行っている専門職だけのものではない。ひとたび発災すれば、一般の医療従事者が突然その矢面に立たされ、突然専門家のように行動しなければならなくなる。その意味では、医学教育における災害医療教育の重要性は高く、また医療現場にあつては東日本大震災の教訓を忘れないよう、防災・減災に繋がる対策を練り訓練を繰り返すべきである。またいかなる大病院、災害拠点病院であっても、自分が助けられる側に立った際の受援計画をしっかり立てておくべきである。

最後に、本アンケート調査を通じ、最も印象に残ったご意見を記載して、調査を締めくくろうと思う。本調査が、来たるべき「次」の災害に際し、少しでも被災医療従事者の痛苦を減じるのに役立つことを願うばかりである。

「他を当てにしてもことは運ばない。自立することを考えて準備が必要と思う。決して応援が来るとは思っていない。」(岩手県・内陸)

5. 謝辞

ご多忙のなかアンケートにお答え頂いた青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島、茨城、千葉各県の医療機関のご担当者の皆様、アンケート作成にご協力頂いた東北大学病院胃腸外科大沼忍先生、東北労災病院外科武藤満完先生、仙台厚生病院外科中村啓之先生、東北大学災害科学国際研究所の関係者の皆様、各専門領域で情報をご提供頂いた皆様、アンケート収集・集計の事務作業を行って頂いた寺川ひろえさんに心より感謝申し上げます。

6. 参考文献

- 1) 全国衛生部長会. 「東日本大震災にかかる保健師、医師、管理栄養士等の派遣状況調査 被災地への支援を通じて把握した被災地の課題等の調査について集計・分析報告書」. 平成 23 年 7 月.
- 2) 神戸市. 神戸市災害受援計画-総則-. 平成 25 年 3 月.
- 3) 内山哲之. 巨大津波襲来による病院機能壊滅. 日本集団災害医学会誌 2012; 17: 4-8.