

災害時専用(優先)携帯電話またはPHS	15	21.7%
業務用無線(医師会無線、日赤無線、消防無線等)	15	21.7%
トランシーバー	4	5.8%
都道府県防災行政通信網	3	4.3%
その他	7	10.1%

5. 院内の医療設備に関する質問

1) 収納棚を床あるいは壁に固定していますか？

選択肢	病院数	割合
している	61	19.4%
していない	57	18.1%
部のみしている	183	58.1%
判らない・不明・回答なし	14	4.4%
合計	315	100.0%

2) 无影灯、血管撮影機器、CTなどをポルトで建物躯体に固定していますか？

選択肢	病院数	割合
している	268	94.0%
していない	17	6.0%
判らない・不明・回答なし	30	
合計	315	100.0%

6. 備蓄に関する質問

1) 災害に備えて医薬品・衛生資器材の備蓄をしていますか？

選択肢	病院数	割合
備蓄されている	165	53.4%
備蓄されているが不十分	116	37.5%
されていない	28	9.1%
不明・回答なし	6	
合計	315	100.0%

2) 災害に備えて飲料水・食料の備蓄はされていますか？

選択肢	病院数	割合
なし	28	9.1%
1日分	58	18.8%
2日分	44	14.2%
3日分	168	54.4%
それ以上	11	3.6%
不明・回答なし	6	
合計	315	100.0%

3) 災害時の長期的な必要物資の供給に関して、調達計画がありますか？

選択肢	病院数	割合
計画がある	93	30.4%
検討したが計画なし	102	33.3%
検討されたことなし	111	36.3%
不明・回答なし	9	
合計	315	100.0%

4) 自己完結型の医療救護班を派遣するための医療資器材が備蓄されていますか？

選択肢	病院数	割合
(被災地における自己完結型の医療救護に対応できる携行式の応急用医療資器材、応急用医薬品、テント、発電機、飲料水、食料、生活用品等) 備蓄されている	101	32.7%

備蓄されているが不十分	135	43.7%
されていない	73	23.6%
不明・回答なし	6	
合計	315	100.0%

7. NBCに関する質問  
災害拠点病院はNBC等特殊な災害に対応するため、医療活動に必要な施設・設備・備品を有していることが望まれます。

1) 病院収容前に病院として除染を実施する計画を持っていますか？

選択肢	病院数	割合
持っている	220	70.5%
持っていない	92	29.5%
不明・回答なし	3	
合計	315	100.0%

2) 除染設備がありますか？

選択肢	病院数	割合
ない	231	73.8%
ある	82	26.2%
不明・回答なし	2	
合計	315	100.0%

a. 2) であるとお答えいただいた施設に伺います(対象サンプル82)。防染設備は

選択肢	病院数	割合
ア) ントによる設備である	63	77.8%
常設の設備である	14	17.3%
ともに完備	4	4.9%
回答なし	1	
合計	82	100.0%

b. 2) であるとお答えいただいた施設に伺います。(対象サンプル82) 何分で防染開始可能となりますか？(事務官3名で準備開始したとして)

時間	～10分	～20分	～30分	～40分	～50分	～60分	～70分	～80分	～90分	～100分	～110分	～120分	720分	回答なし	Total
病院数	6	7	21	10	4	14	7	0	1	0	0	2	1	9	82
割合	8.2%	9.6%	28.8%	13.7%	5.5%	19.2%	9.6%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	2.7%	1.4%	10.9%	100.0%

3) サーマイメーターがありますか？

台数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	～20	～30	～35	その他	回答なし	Total
病院数	169	39	25	19	7	5	5	1	0	0	2	0	3	1	9	29	315
割合	61.0%	14.1%	9.0%	6.9%	2.5%	1.8%	1.8%	0.4%	0.0%	0.7%	0.0%	1.1%	0.4%	0.4%	2.9%	9.2%	100.0%

※その他: サーマイメーターを保有するが、台数を特定できないケース

4) 個人防護服(レベルC以上)がありますか？

着数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	～20	～30	～100	～200	その他	回答なし	Total
病院数	215	1	11	8	9	9	9	1	2	0	8	12	2	1	1	3	23	315
割合	74.4%	0.3%	3.8%	2.8%	3.1%	3.1%	3.1%	0.3%	0.7%	0.0%	2.8%	4.2%	0.7%	0.3%	0.3%	0.9%	7.3%	100.0%

※その他: 個人防護服を保有するが、着数を特定できないケース

8. 移動・搬送手段に関する質問

1) ヘリポートを有していますか？

選択肢	病院数	割合
ない	55	17.5%
敷地内地上にある	46	14.6%
施設屋上にあるがホバリング可	46	14.6%
施設屋上にあるがホバリングのみ	4	1.3%
敷地内になが、病院近接地に使用可能な離着陸場を確保してあ	153	48.7%
敷地内地上にある&施設屋上にあり着陸可	2	0.6%

敷地内地上にある&施設屋上にあるがホバリングのみ	2	0.6%
敷地内地上にある&病院近接地に非常時に使用可能な離着陸場を確保	1	0.3%
施設屋上着陸可&病院近接地に非常時に使用可能な離着陸場を確保	3	1.0%
施設屋上ホバリングのみ&病院近接地に非常時に使用可能な離着陸場を確保	2	0.6%
不明・回答なし	1	0.3%
合計	315	100.3%

ヘリポートを近隣に確保している場合の距離は？(対象サンプル159)																					
距離	～0.5km	～1.0km	～1.5km	～2.0km	～2.5km	～3.0km	～3.5km	～4.0km	～4.5km	～5.0km	～5.5km	6.0km	7.0km	>>	11.0km	12.0km	>>	16.0km	回答なし	Total	
病院数	50	24	13	30	6	10	8	2	8	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	3	159
割合	32.1%	15.4%	8.3%	19.2%	3.8%	6.4%	5.1%	1.3%	5.1%	0.6%	3.2%	1.3%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	1.9%	100.0%

2) 通常のヘリポートの使用頻度

選択肢	病院数	割合
使用していない	161	51.9%
年1～5回	82	26.5%
年6回以上	67	21.6%
不明・回答なし	5	1.6%
合計	315	100.0%

3) ドクターカーがありますか？

選択肢	病院数	割合
ない	240	78.2%
ある	67	21.8%
不明・回答なし	8	2.6%
合計	315	100.0%

4) 災害時、医療救護班を輸送する緊急車両(4WD等)がありますか？  
その車両には、応急用医療資器材、テント、発電機、飲料水、食料、生活用品等の搭載が可能ですか？

選択肢	病院数	割合
ない	172	55.8%
ある	86	27.9%
あるが搭載能力なし	50	16.2%
不明・回答なし	7	2.2%
合計	315	100.0%

9. 地域の医療機関への応急用資器材の貸し出しシステムができていますか？

選択肢	病院数	割合
システムなし	283	92.2%
システムは出来ている	8	2.6%
あるが不十分	16	5.2%
不明・回答なし	8	2.6%
合計	315	100.0%

10. 災害医療の研修に必要な研修室を有していますか？

選択肢	病院数	割合
ない	182	69.7%
ある	79	30.3%
不明・回答なし	54	17.3%
合計	315	100.0%

II. 災害拠点病院ソフト面に関するアンケート

1. 平常時の診療能力に関する質問  
 下記の重症患者を同時に何人受け入れられることができますか？  
 重症外傷 熱傷 挫滅症候群 に関して各々別々に人数を記載してください。  
 (平常時に同時に受け入れられる人数を記載してください。なお、この人数を参考に都道府県では災害時の受入調整を行うことを想定しています。)

1) 重症外傷

人数	0	~1	~2	~3	~4	~5	~6	~7	~8	~9	~10	~15	~20	~30	回答なし	Total
病院数	13	78	89	52	8	18	0	0	1	0	8	3	3	2	43	315
割合	4.8%	28.7%	32.7%	19.1%	2.9%	6.6%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	2.9%	1.1%	1.1%	0.7%		100.0%

2) 熱傷

人数	0	~1	~2	~3	~4	~5	~6	~7	~8	~9	~10	~15	~20	回答なし	Total
病院数	85	94	61	14	4	9	1	0	0	0	4	43	43	2	315
割合	31.3%	34.6%	22.4%	5.1%	1.5%	3.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%				100.0%

3) 挫滅症候群

人数	0	~1	~2	~3	~4	~5	~6	~7	~8	~9	~10	~15	~20	回答なし	Total
病院数	42	90	77	30	6	17	1	0	0	0	6	1	2	43	315
割合	15.4%	33.1%	28.3%	11.0%	2.2%	6.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	0.4%	0.7%		100.0%

2. 院内に災害に関して検討する委員会がありますか？

	選択肢	病院数	割合
ない		52	17.0%
全セッション(医師、看護師、事務)が参加し定期的に開催される委員会があり、議事録がある		158	51.6%
委員会はあるが、十分である		96	31.4%
不明・回答なし		9	
合計		315	100.0%

3. 病院の災害対応マニュアルに関する質問  
 対応マニュアルの整備、研修、訓練等による人材育成を実施することが望まれます。

1) 災害対応マニュアルがありますか？

	選択肢	病院数	割合
なし		26	8.3%
ある		287	91.7%
不明・回答なし		2	
合計		315	100.0%

ある場合は定期的に改訂されていますか？(対象サンプル数: 287)

	選択肢	病院数	割合
されていない		103	36.8%
されている		177	63.2%
不明・回答なし		7	
合計		287	100.0%

2) 施設管理マニュアル(発災後のライフラインに関するマニュアル)がありますか？

	選択肢	病院数	割合
なし		124	40.5%
あり		182	59.5%
不明・回答なし		9	
合計		315	100.0%

ある場合は定期的に改訂されていますか？(対象サンプル数: 182)

	選択肢	病院数	割合
されていない		64	35.2%
されている		118	64.8%

合計	182	100.0%
----	-----	--------

4. 災害訓練に関する質問

1) 多数傷病者受け入れの訓練をしていますか？

選択肢	病院数	割合
していない	105	33.5%
している	208	66.5%
不明・回答なし	2	
合計	315	100.0%

2) ライフライン停止を想定した防災訓練を行っていますか？

選択肢	病院数	割合
していない	245	78.3%
している	68	21.7%
不明・回答なし	2	
合計	315	100.0%

3) 広域医療搬送訓練に参加していますか？

患者等の受け入れおよび搬出を行う広域搬送への対応機能を持つことが望まれます

選択肢	病院数	割合
参加していない	134	43.4%
参加している	175	56.6%
不明・回答なし	6	
合計	315	100.0%

4) NBC災害に関する訓練をしていますか？

選択肢	病院数	割合
訓練していない	244	78.7%
訓練している	66	21.3%
不明・回答なし	5	
合計	315	100.0%

5. 医療救護チームに関する質問  
(自己完結型の医療救護チームの派遣機能)

1) DMATあるいはそれに相当するチームを有していますか？

選択肢	病院数	割合
なし	103	32.8%
1チーム	97	30.9%
2チーム	64	20.4%
3チーム	20	6.4%
それ以上	25	8.0%
チーム数不明(チームは存在する)	5	1.6%
不明・回答なし	1	
合計	315	100.0%

1チームのあたりのメンバー構成を教えてください。(対象サンプル数: 211)

選択肢	病院数	割合
医師1、看護師1、事務1	1	0.5%
医師1、看護師1、事務1、薬剤師1	1	0.5%
医師1、看護師1、事務2	3	1.4%
医師1、看護師1、事務3	1	0.5%
医師1、看護師2	3	1.4%
医師1、看護師2、事務1	42	20.1%
医師1、看護師2、事務1、薬剤師1	10	4.8%

医師1、看護師2、事務1、臨床工学士1	1	0.5%
医師1、看護師2、事務2	17	8.1%
医師1、看護師2、事務2、薬剤師1	2	1.0%
医師1、看護師3	2	1.0%
医師1、看護師3、事務1	21	10.0%
医師1、看護師3、事務2	18	8.6%
医師1、看護師3、事務2、薬剤師1	1	0.5%
医師1、看護師4、事務2	2	1.0%
医師1、看護師5、事務2	1	0.5%
医師2、看護師1	1	0.5%
医師2、看護師1、事務1	2	1.0%
医師2、看護師1、事務1、救急救命士1	1	0.5%
医師2、看護師1、事務2	1	0.5%
医師2、看護師2	1	0.5%
医師2、看護師2、事務1	61	29.2%
医師2、看護師2、薬剤師1	1	0.5%
医師2、看護師2、事務1、薬剤師1	1	0.5%
医師2、看護師2、事務2	4	1.9%
医師2、看護師3、事務1	1	0.5%
医師2、看護師3、事務2	1	0.5%
医師2、看護師4、事務1	2	1.0%
医師2、看護師4、事務2	1	0.5%
医師2、看護師4、事務4	1	0.5%
医師2、看護師5、事務2	1	0.5%
医師4、看護師4、事務2	1	0.5%
医師4、看護師12、事務8	1	0.5%
医師5、看護師5	1	0.5%
回答なし	2	
合計	211	100.0%

2) 出勤経験の有無を教えてください。(対象サンプル211)

回数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	~15	~20	~25	その他	不明	Total
病院数	122	38	15	5	1	5	0	1	0	1	0	3	1	1	1	5	211
割合	63%	20%	8%	3%	1%	3%	0%	1%	0%	1%	0%	2%	1%	1%	1%	5	100%

※その他: 出勤経験はあるが、回数を特定できないケース

3) チームは地域の災害訓練に参加していますか? (対象サンプル数: 211)

選択肢		病院数	割合
参加している		157	75.8%
参加していない		50	24.2%
不明・回答なし		4	
合計		211	100.0%

4) チームの医療資器材が点検整備されていますか? (対象サンプル数: 211)

選択肢		病院数	割合
していない		43	21.0%
されている		162	79.0%
不明・回答なし		6	
合計		211	100.0%

6. 平常時に地域における災害拠点病院としての役割に関する質問  
 基幹災害医療センターは、都道府県において災害医療を提供する上での中心的な役割を担うことが望まれます。  
 災害医療センターは、地域において中心的な役割を担うことが望まれます。

1) 救急隊、レスキュー、警察などの組織を含んだ協議会有り、定期的に開催していますか?

選択肢		
	病院数	割合
1. していない	213	73.4%
2. している	77	26.6%
3. 回答なし	25	
合計	315	100.0%

>>協議会名は別紙【集計用紙】を参照

2) 災害時に、地域の他の医療施設、日本医師会等と如何に連携するか協議する会議が定期的に開催されていますか？

選択肢		
	病院数	割合
1. していない	220	76.4%
2. している	68	23.6%
3. 回答なし	27	
合計	315	100.0%

>>協議会名は別紙【集計用紙】を参照

3) 基幹災害医療センターにおいては、災害医療に精通した医療従事者の育成を行っていますか？

選択肢		
	病院数	割合
1. していない	185	74.9%
2. している	62	25.1%
3. 回答なし	68	
合計	315	100.0%

>>講習会名は別紙【集計用紙】を参照

1. DMATに関する質問です。

1) 貴院には、研修を終了したDMATが、現在何チームありますか？

1 0チーム	153	46.6%
2 1チーム	91	27.7%
3 2チーム	66	20.1%
4 3チーム以上	18	5.5%
回答なし	23	
Total	351	100.0%

2) DMAT研修終了後、職員の転勤・退職などの理由で、所属DMAT数の減少を経験されたことはありますか？

1 はい	78	35.3%
2 いいえ	143	64.7%
回答なし	130	
Total	351	100.0%

3) 貴院の属する都道府県が被災した場合、貴院に域外からのDMATが参集することを貴院職員に周知されていますか？

1 はい	129	43.0%
2 いいえ	171	57.0%
回答なし	51	
Total	351	100.0%

4) 貴院は近隣の空港災害対応訓練に参加されていますか？

1 はい	84	26.8%
2 いいえ	229	73.2%
回答なし	38	
Total	351	100.0%

4)-1

4)で「はい」とお答えいただいた施設に伺います。(対象サンプル:84)  
その訓練に貴院DMATが関与していますか？

1 はい	38	45.8%
2 いいえ	45	54.2%
回答なし	1	
Total	84	100.0%



5) 貴院は近隣の災害拠点病院の災害対応訓練に参加されていますか？

1 はい	109	36.7%
2 いいえ	188	63.3%
回答なし	54	
Total	351	100.0%

5) - 1

5)で「はい」とお答えいただいた「施設」に伺います。(対象サンプル:109)  
その訓練に貴院DMATが関与していますか？

1 はい	51	47.7%
2 いいえ	56	52.3%
回答なし	2	
Total	109	100.0%

6) 貴院は、先の中越沖地震に際し、DMATの派遣を実施しましたか？

1 はい	33	11.4%
2 いいえ	256	88.6%
回答なし	62	
Total	351	100.0%

6) - 1

6)で「いいえ」とお答えいただいた「施設」に伺います。

DMATの派遣を行わなかった理由は、下記のいずれに相当しますか？

1 要請を受けたが派遣できる態勢ではなかった。(含:間に合わなかった。)	7	2.9%
2 自主派遣を考慮したが、派遣できる態勢ではなかった。	11	4.6%
3 要請を受けなかったが、派遣を考慮しなかった。	96	40.0%
4 その他	126	52.5%
回答なし	111	46.3%
Total	351	146.3%

「その他」を選んだ方は、宜しければ、派遣に至らなかった事由を( )にお書き下さい。

DMATがない	28	23.9%
当時はDMATがなかった	15	12.8%
当時はDMATチームが未熟だった	1	0.9%
非DMATのチームを派遣	18	15.4%
待機したが、派遣要請に至らなかった	42	35.9%

人的・物的・機能的不足	5	4.3%
赤字としての活動が優先	3	2.6%
地理的な問題	2	1.7%
行政との派遣協定が未締結	2	1.7%
メンバーが不在だった	1	0.9%
回答なし	9	
Total	126	100.0%

## 2. 緊急地震速報に関する質問

平成19年10月1日より緊急地震速報が導入されましたが、貴施設での導入状況に関してお聞きします。

1) 緊急地震速報の受診設備を設置しましたか？

1 なし	313	95.4%
2 あり	15	4.6%
回答なし	23	
Total	351	100.0%

1) - 1

1)で「なし」とお答えいただいた施設に伺います。  
緊急地震速報の導入を予定していますか？

1 なし	254	81.7%
2 あり	50	16.1%
検討中	7	2.3%
回答なし	2	
Total	313	100.0%

予定時期は？

H20中	2	4.7%
H20.2	1	2.3%
H20.3	4	9.3%
H20.4	4	9.3%
H20.5	3	7.0%
H20.8	2	4.7%
H22	1	2.3%
検討中	3	7.0%
未定	23	53.5%
回答なし	7	
Total	50	100.0%

1) - 2

1)で「あり」とお答えいただいた施設に伺います。(対象サンプル:15)  
活用方法は以下のどれでしょうか？(複数回答可)

1 エレベーター制御	5	33.3%
2 自動ドア開放	3	20.0%

3 院内一斉通報	11	73.3%
4 その他	4	26.7%

(その他の内訳)

ワンセグTVチューナー	1	25.0%
連動はなし	1	25.0%
検討中	2	50.0%
Total	4	100.0%

1) - 3

1)で「あり」とお答えいただいた施設に伺います。(対象サンプル:15)  
職員用の速報受信時の対処方法のマニュアルを作成していますか？

1 ある	5	33.3%
2 ない	10	66.7%
Total	15	100.0%

1) - 4

1) - 3でマニュアル「ある」とお答えいただいた施設に伺います。(対象サンプル:5)  
職員に対し速報受信時の訓練を実施しているか？

1 訓練していない	1	20.0%
2 訓練している	3	60.0%
3 考慮中である	1	20.0%
Total	5	100.0%

3. 最後の質問です

1) 災害拠点病院に指定され、総合的に良かったか悪かったかどちらでしょう？

1 悪かった	8	2.5%
2 良かった	148	47.0%
3 どちらともいえない	159	50.5%
回答なし	36	11.4%
Total	351	111.4%

2) 悪かった点は何のような点でしょうか？(複数回答可)

1 資器材を揃えるのに予算がない	102	29.1%
2 研修、訓練等で人員が取られ通常業務に支障が出る	71	20.2%
3 災害拠点病院の条件を整えるのが負担である	65	18.5%
4 その他	14	4.0%

その他:

DMATIに入れて頂けない

医師不足

医師不足による業務負担増

異動により補充が困難

大人に対応する資料不足(小児病院)

各機関との協定がない、自己負担、自己責任

金銭的補助がない

指定を受けても広域災害を想定した医療備蓄は困難

条件の維持面で経済的な負担大

人員への負担

人員割り振りが負担

通常診療と並行しての研修・訓練は厳しい

定義が不明瞭、行政との連絡会の不在

備蓄品更新時のコスト負担

3) 良かった点は何のような点でしょうか？(複数回答可)

1 病院全体の災害への意識が向上した	216	61.5%
2 災害対応への自信ができた	51	14.5%
3 災害拠点病院になったことで、市民の病院に対する信頼度が上がった	74	21.1%
4 災害に興味のある人材が集まってきた	38	10.8%

5 実際の災害で役立った	22	6.3%
6 その他	9	2.6%

その他:

地域の災害対応向上に寄与し、病院のアイデンティティが確立した  
 赤十字施設としての使命である  
 中心となる人材の代替が進んだ  
 病院としての意識の向上と維持に貢献した  
 他の災害拠点病院と同じ視点での交流ができた  
 災害時にヘリの確認が優先される  
 赤十字病院としての責務である  
 意識の向上に繋がった  
 防災に対する病院幹部、職員の認識不足が認識できた

4) 将来的に災害拠点病院も救命救急センターの様に厚生労働省によるランク付けの評価が必要と思えますか？

1 思わない	136	46.7%
2 思う	155	53.3%
回答なし	60	20.6%
Total	351	120.6%

いずれの意見もその理由をお聞かせください。

1 ランク付け不要の理由件数	81
2 ランク付け必要の理由件数	103
Total	184

⇒ コメント詳細は、アンケート解答用紙を参照

ランク付け不要の理由(一部抜粋):

医療機関によって設備・規模が異なるためランク付けは困難。

災害救護は赤十字の本来の使命であり、ランク付けによって活動自体が変わるものではない。

災害対応の体制整備には公的機関や周囲の協力が不可欠なため、病院へのランク付けは無意味である。

災害発生は時間や場所を選べないので、災害拠点病院の機能は同等になるように整備されるべき。

整備だけを命じて、予算・人員配置を考えないやり方は大いに問題がある。

地域の特性や医療体制の面で格差が生まれ、災害に対する全体的な意識向上に欠ける。

評価の効果が認められない。

予算の裏づけのないランク付けは負担となり不安。

予算面での支援がない以上、ランク付けされる理由はない。

ランク付けよりも災害時の連携が重要である。

ランクにこだわる必要はない。

公的補助などの予算措置の制度化なしでの、現状の兼務体制でのランク付け評価の導入は、管理的業務の義務化によりスタッフ疲弊に繋がる。

ランク付け必要の理由(一部抜粋)：

機能のレベルアップには必要である。

行政側の対応についての評価制度と併せ、災害拠点病院の成長のために評価制度の導入が必要。

現在の評価方法が適切ではない。正しい評価をしないと救命できない症例が増加する危険性がある。

公立病院を優先的に災害拠点病院においている。予算的にも人的にも対応が厳しい私立も含めた見直しの為にランク付け評価が必要である。

災害医療の向上のため。

災害時の活動実績を評価すべきである。

周辺地域の病院は休日待機などが多く、研修等への参加が難しい。

職員の意識向上に繋がる。

全国で統一された設備や人材の存在は、救助者側の連携や被災者側の安心感に繋がる。

全国の災害拠点病院の実態把握が刺激を生む。各病院が切磋琢磨することによって将来の機能向上が図れる。

地域格差解消のため。

認定されていても機能が疑わしい救急病院があるので、機能評価が必要である。

派遣、受入能力に応じ、資機材、設備、備蓄等の財政的補助が必要。

評価の実施により、院内の意識が向上する。

補助金をもらう以上責務を果たさなければならぬ。適切に補助金運用がなされているかのチェックが必要。

ランク付けが整備強化に繋がりに、体制が整うきっかけとなる。

ランク付けを意識し、日々施設・備品の設備整備の充実や医療体制の強化を図る為にも必要。

分担研究報告

「東南海・南海、首都直下における広域医療搬送についての  
検討」に関する研究

分担研究者 大友 康裕

(東京医科歯科大学大学院 救急災害医学 教授)



「東南海・南海、首都直下における広域医療搬送についての検討」に関する研究

分担研究者 大友康裕  
(東京医科歯科大学大学院 救急災害医学分野教授)

研究要旨

内閣府/政府により東海地震や東南海・南海地震に関する「広域搬送計画」が細部にわたり策定されている。一方、被災地内での「域内搬送」に関しては、具体的計画は全く無いのが現状である。千葉県、神戸市、仙台市、藤沢市、文京区、東京都の「地域防災計画」を検証し、「域内搬送」を実施する上で支障を来す部分を抽出した。各自治体の地域防災計画では、広域地震災害時に、重症患者を災害拠点病院に集約することに関して必ずしもこの点が明記していないことが判明した。「域内搬送」は、広域医療搬送の流れの前半部分を占めるものであり、これが滞れば、当然、広域医療搬送は実施できない。現状では、政府/内閣府が実施する広域医療搬送が、域内搬送の滞りから、計画通りに実施できない可能性が高いことが判明した。重症患者を災害拠点病院へ集約すること・救急車両を、病院間搬送専用として運用することを、地域防災計画に明記しなければならない。域内搬送を消防機関が実施することとなれば、EMISの情報を基に、救急搬送の出動司令を実施することは可能であると考えられる。

研究協力者

松本 尚:日本医科大学千葉北総病院 救命救急センター講師

佐藤 慎一:神戸市立中央市民病院 救命救急センター長

森野 一真:山形県立救命救急センター長

阿南 英明:藤沢市民病院 副救命救急センター長

本間 正人:国立病院機構災害医療センター 救命救急センター部長

井上 潤一:国立病院機構災害医療センター 救命救急センター医長

近藤 久禎:日本医科大学 高度救命救急センター医局長

布施 明:日本医科大学 高度救命救急センター

山内 聡: 東北大学病院 高度救命救急センター

中島 康:東京都立広尾病院

楠 孝司:国立病院機構災害医療センター 管理課

柏谷 智子:東京都立広尾病院

A.研究目的

本分担研究班では、政府/内閣府が「地震防災対策の推進に関する特別措置法」に基づいて「東海地震」「東南海・南海地震」「首都直下地震」に対する応急対策活動要領を整備する一環として広域緊急医療対応計画を策定している。その策定検討作業の中から発生してくる医療に関する諸課題に対して具体的対応策を提案してきた。引き続き政府の「広域医療搬送計画」が実効性あるものとなるよう、諸課題に関して検討することが本研究班の目的である。

B. 研究方法

1) 広域医療搬送実施における「域内搬送」の実効性の検証

内閣府/政府により東海地震や東南海・南海地震に関する「広域搬送計画」が細部にわたり策定されている。一方、被災地内での「域内搬送」に関しては、具体的計画は全く無いのが現状である。「域内搬送」は、広域医療搬送の流れの前半部分を占めるものであり、これが滞れば、当然、広域医療搬送は実施できない。この「域内搬送」の計画はその実施にあたって各地方公共団体が責任を持つこととなっている。そのため「地域防災計画」と連動したものでなければなら

ない。

研究班では、各研究協力者の地元である、千葉県、神戸市、仙台市、藤沢市、文京区、東京都の「地域防災計画」を検証し、「域内搬送」を実施する上で支障を来す部分を抽出した。

2) 都道府県 SCU 設置要項の策定;

C-1 輸送機8名搭乗の標準化にともない C-1 輸送機が離発着する航空基地に開設される SCU が20床規模となった。新しい計画に基づいた SCU 活動マニュアルを策定した。また災害医療センターにおける SCU 設置計画の策定と課題を検討した。

3) 広域医療搬送トリアージ基準の検証

現行の広域医療搬送トリアージ基準に合致する症例を日本外傷データベースの Trauma registry 登録症例データから抽出し、実際の経過と転帰を検討することによりその妥当性を検証する計画を策定した。

### C. 研究結果

1) 広域医療搬送実施における「域内搬送」の実効性の検証

千葉県、神戸市、仙台市、藤沢市、文京区、東京都の「地域防災計画」を検証し、「域内搬送」を実施する上で支障を来す部分を抽出し、別添資料に記載した。問題点を以下のように抽出した。

問題点 1 重症患者を災害拠点病院へ集約する計画となっていない; 各自治体の地域防災計画では、必ずしもこの点を明記しておらず、救急告示病院や災害協力病院などにも重症患者が搬送されることとなっている。またいくつかの自治体では「医療救護所」などの臨時施設を立ち上げて対応する計画することとなっている。

→ 重症患者を災害拠点病院へ集約することを地域防災計画に明記する必要がある。また災害超急性期に臨時の医療施設を立ち上げることは、実効性がなく推奨できない。

問題点 2 域内搬送の搬送手段が確保されていない; 広域地震災害時、傷病者を診療所や中小の病院で診察した結果、重症であり災害拠点病院へ搬送する必要があると判断しても、現状の計画では救急車や消防・警察の車両が用意できないと推測される。

→ 救急車両を、個別の市民からの搬送依頼(119 番通報)に対応するのではなく、病院間搬送専用として運用することを、地域防災計画に明記しなければならない。

問題点 3 域内搬送すべき患者情報と搬送機関の情報を集約して統制する仕組みが皆無である; EMIS で、各災害拠点病院の情報は収集できるものの、この情報と搬送力を有する各機関の情報を統合し、患者搬送を統制する部署が何処にもない。

→ 域内搬送を消防機関が実施することとなれば、EMIS の情報を基に、救急搬送の出動司令を実施することは可能であると考え。

2) 都道府県 SCU 設置要項の策定;

a) SCU 活動マニュアル; SCU 活動マニュアルの見直しとともに、SCU における DMAT 式系統図を改定した(添付資料 7)

b) 都道府県 SCU 設置要項の策定; SCU 設置要項策定にあたって、考慮すべき項目・因子を整理した(添付資料 8)。

c). 災害医療センターにおける SCU 設置計画の策定と課題 ; 本課題に関して、今年度は計画を策定した(添付資料 9)。

3) 広域医療搬送トリアージ基準の検証

より効率的な広域医療搬送を実施するため、「広域搬送基準」を検証することを目的に、日本外傷データベースへ、症例データの提出を求めた。来年度データ解析を実施する予定である。

### D. 考察

1. 広域医療搬送時の域内搬送のあり方;

平成 19 年度の検討で各地の地域防災計画の骨格はかなり類似しており「域内搬送」に関する根本的課題をかかえていることが判明した。よって今後実効性ある「域内搬送」が実施されるために、地域防災計画の医療救護計画改訂の際、盛り込むべき内容などを本研究班で例示していくことを計画している。また「域内搬送を行うべき患者の基準」「域内搬送から広域搬送へ切り替える基準およびタイミング」などについても、今後明確にする必要がある。

2. 広域医療搬送トリアージ基準の検証

現行の広域医療搬送トリアージ基準に合致する症例を日本外傷データベースの Trauma registry 登録症例データから抽出し、実際の経過と転帰を検討することにより「広域搬送基準」の妥当性を検証する。また現在米国が行う負傷兵の現場治療及び地球規模の広域搬送システムを検討しわが国の災害時における広域搬送への応用性を検討する。

さらに、この研究により外傷症例の自然経過予後、治療の必要性和タイミングおよびその転帰に関する貴重なデータベースとなる。得られたデ

一タから、災害時に患者後方搬送を効率よく実施する計画を策定することが可能となる。

### 3. 今後の課題

#### ●自衛隊航空機内で使用する

・医療資器材の電磁波の航空計器に与える影響の確認

・外部電源の確保

・酸素の調達

・バックボード等の特殊な資器材の調達が未解決となっている。

●患者トラッキングシステムに関して根本的かつ具体的対応策を策定しておく必要がある。

### E. 結論

各自治体の地域防災計画では、広域地震災害時に、重症患者を災害拠点病院に集約することに関して必ずしもこの点が明記していないことが判明した。「域内搬送」は、広域医療搬送の流れの前半部分を占めるものであり、これが滞れば、当然、広域医療搬送は実施できない。現状では、政府/内閣府が実施する広域医療搬送が、域内搬送の滞りから、計画通りに実施できない可能性が高いことが判明した。重症患者を災害拠点病院へ集約すること・救急車両を、病院間搬送専用として運用することを、地域防災計画に明記しなければならない。域内搬送を消防機関が実施することとなれば、EMIS の情報を基に、救急搬送の出動司令を実施することは可能であると考える。

### F.健康危険情報

特になし

### G.研究発表

#### 1.論文発表

・DMAT (Disaster Medical Assistance Team; 災害派遣医療チーム)の整備と将来展望, 医器学 77: 128-135. 2007

・DMAT (Disaster Medical Assistance Team; 災害派遣医療チーム)の組織と展望. 丸川征四郎編著、大規模災害医療、pp262-274, 永井書店、大阪、2007

・DMAT(災害派遣医療チーム)と航空医療搬送. In 石原 晋、益子邦洋編. プレホスピタルMOOK 3「エアレスキュー・ドクターカー」, 永井書店, 大阪, p92-102, 2006

・わが国の災害医療の新しい展開—日本DMAT (Disaster Medical Assistance Team)と広域災害時の緊急医療搬送計画について—. 日本救急看護学会雑誌:9;10-18, 2007

・コンピュータシミュレーションモデルを活用した防災マニュアルシステムの研究. 日本集団災害医学会誌 2007; 12: 144-151

#### 2. 学会発表

・第107回日本外科学会(2007.4.13 大阪)シンポジウム「DMAT 広域災害時の診療指針」と「広域医療搬送における活動指針」の策定

・第9回日本災害看護学会(2007.7.30 立川)シンポジウム「DMAT における看護師の役割」医師に立場からみたDMAT 看護師の役割

第13回日本集団災害医学会(2008.2.11 筑波)

・DMAT 運用における次の課題 一域内搬送一

H.知的財産権の登録・出願状況  
なし



# 千葉県

## 添付資料 1

2. ～千葉県地域防災計画における域内搬送に関する記述～（抜粋）

震災編 第3章 「災害応急対応計画」  
 第3節 消防・救急救助・水防・危険物等対策計画  
 (2) 救助・救急活動（消防本部）  
 ・傷病者の搬送は、救命処置を要するものを優先とする。なお、搬送に際しては、所轄消防本部、医療救護班等の要請のほか、必要に応じて日本医科大学千葉北総病院ドクターヘリ、千葉市消防局、自衛隊等のヘリコプターにより行う。  
 ・救護所等から後方医療施設への搬送は、被災状況の推察を勘案して輸送機との協力は別ものを行う。

第6節 医療救護・防疫等活動計画  
 ・傷病者の搬送体制  
 救護所の責任者は、医療救護を行った際のうち、後方医療施設に収容する必要がある等の搬送を市町村または他県に要請する。  
 原則として、被災現場から救護所への搬送は市町村が、救護所から後方医療施設までの搬送は市町村及び県が防災関係機関との連携をもとに実施する。

千葉県地域防災計画では、域内搬送に関して災害拠点病院への搬送は想定しているが、重症患者を集約することは想定していない。



# 東京都



## 東京都地域防災計画

### 震災編

(平成19年修正)

[本冊]