
医療機関のための
「地震防災マニュアル」
作成の手引

平成8年9月

静岡県保健衛生部

「地震防災マニュアル」作成の手引の発刊にあたって

近年、医療を取り巻く環境は、医療技術の進歩、医療機器の革新が進む一方、高齢化の進展に伴い、慢性疾患が増加するなど、大きな変化を示しており、また、阪神・淡路大震災以降、災害医療に対する関心が高まるなど、新たな医療ニーズへの対応が急務となっております。

このため、静岡県では、本年3月に、医師会をはじめ医療関係団体のご協力を得て、新しい「地域保健医療計画」並びに「東海地震に対する医療救護計画」を策定したところであります。

また、災害等の緊急時におきましては、医療現場である病院間での連携が重要でありますので、各病院の情報を収載した「県内一般病院要覧」を作成し、関係機関に配付したところであります。

今後とも、これらの計画に基づき、“はつらつ健康県しずおか”の実現及び災害医療体制の充実強化を目指して、諸施策を積極的に展開してまいる所存であります。

こうした中で、今般、阪神・淡路大震災の教訓を生かした、災害医療体制の整備充実を図るため、医療機関のための「地震防災マニュアル」作成の手引を発刊することといたしました。

この手引には、震災患者の受入れや、ライフライン停止時への対応、平常時の防災対策などのほか、医療機関が地震防災マニュアルを作成する際の参考例も掲載してあります。

既に、地震防災マニュアルを作成されている医療機関におきましては、予想される東海地震や神奈川県西部地震に備えて、いま一度、防災マニュアルを総点検されまるとともに、新たに防災マニュアルを作成される医療機関にありましては、本手引を参考に独自のマニュアルを作成し、万全を期していただくようお願いいたします。

むすびに、本手引の作成にあたり、多くの皆様方からご指導とご協力をいただきましたことに対し、心から厚くお礼申し上げる次第であります。

平成 8 年 9 月

静岡県保健衛生部長

鶴田 憲一

目次

【本編】

□この本について.....	1
□「地震防災マニュアル」の作成にあたって.....	4
□県の災害時医療に関する基礎知識.....	5
□災害時の医療機関の活動 基本フロー.....	12
1. 災害対策本部の設置.....	13
2. 職員参集.....	18
3. 施設のチェック	
3.1 初動チェック.....	23
3.2 建物.....	25
3.3 設備とライフライン.....	29
4. 院外の被害情報の収集	
4.1 近隣状況の把握.....	35
4.2 広域被害状況の把握.....	39
5. 診療継続か否かの判断.....	42
6. 震災患者の受入れ体制づくり	
6.1 既入院患者の移動.....	45
6.2 空間・人員の配置.....	49
7. 震災患者の受付・診療	
7.1 受入れ方法.....	55
7.2 受入れ時のトリアージ.....	61
7.3 診療時のトリアージ.....	66
8. 遺体安置.....	69

9. 医薬品等の確保.....	71
10. 患者の搬送	
10.1 搬送先の確保.....	76
10.2 搬送手段と経路.....	80
11. 緊急避難.....	84
12. ライフライン停止への対応	
12.1 電気.....	90
12.2 冷暖房と給湯.....	94
12.3 水.....	96
12.4 食糧.....	100
12.5 電話.....	103
13. 応援医療者、ボランティアの受入れ	
13.1 医師・看護婦の受入れ.....	107
13.2 一般ボランティアの受入れ.....	110
14. その他	
14.1 行政の災対本部への報告.....	114
14.2 マスコミ対応.....	116
14.3 応援班の設置.....	118
15. 平常時の対策	
15.1 緊急時必要文書.....	120
15.2 備蓄品・設備.....	123
15.3 組織体制.....	126
15.4 訓練.....	130
【「地震防災マニュアル」作成例】	133
【資料編】	189

この本について

■この本は、医療機関が「地震防災マニュアル」を作成する上での参考書です

◇この本は、医療機関が突発地震に対処する方針もしくは基準を定めた計画の作成または、その計画を遂行するための手順もしくは手法を定める際に参考にしていただくための手引書です。

◇この本を参考とし、組織の規模、地域における役割などに応じて、各医療機関で独自の「地震防災マニュアル」を作成して下さい。

➡「地震防災マニュアル」は、県や所在市町村の作成する地域防災計画（医療救護計画）の中での自院等の位置づけを確認した上で、地域の関係機関ともよく協議して作成して下さい。

■この本は、次のような前提で作成されています

◇突然発生した大規模な地震災害を想定しています

- 大規模な地震災害では、大量の負傷者が発生する一方で、医療機関でもライフラインが停止するなどの被害を受けることが考えられます。
- このような事態に備えておけば、航空機事故などの局所的な災害による大量負傷者の発生にも備えられることになるでしょう。
- 突然発生した大規模な地震災害を想定しておけば地震が予知された場合にも対応可能です。また、予知された場合も考慮に入れて作成されています。
- 地震の際にどのような被害状況となるかについては、所在地の市町村に問い合わせてください。市町村では、「被害想定調査」などを通じて次のような情報を持っています。

- ・地震の規模（震度）
- ・津波浸水域
- ・建物被害数
- ・ブロック塀・石塀、屋外落下物被害
- ・人的被害（死者，重傷者，中等傷者数）
- ・液状化危険区域
- ・火災延焼区域

◇発災直後（数日間）の災害医療活動を対象としています

- 発災後にどのような医療が必要とされるかは、時間とともに変化していきます。発災直後なら一刻を争う外傷患者が中心ですが、時間がたつにつれ、過酷な避難生活による肺炎などの内科系疾患、さらには心的外傷後ストレス障害（PTSD）なども起こります。
- この手引書は、そのうち発災直後の医療に焦点をあてて対応マニュアルを作るために参考となる資料等をまとめています。
- 発災後数日間以降の医療については、別に検討しておく必要があります。

■この本の特長

- ◇さまざまな規模の医療機関でも参考になるよう、発災後に医療機関が行わなければならないことを、「役割」別にまとめています
 - 規模が小さな医療機関では、限られた人数でこれらの「役割」を果たすための工夫が必要です。
 - 規模が大きな医療機関では、これらの「役割」を誰が行うか、事前に分担することが必要です。役割分担を決めたら、それぞれの役割ごとに個別マニュアルを作成するとよいでしょう。

- ◇事前にさまざまな震災対策（準備）を行っていることが前提ですが、それらが不十分な場合、実施されていなかった場合にも役立つように作成されています。

- ◇各項目は、原則として次のように分けられています
 - 【事前】：事前に準備しておくとう望ましいこと
 - 【いざ】：発災時にいかに動くか
 - 【もしも】：上記の事前準備などでは間に合わなかった場合どうするか
 - それぞれについては、「なぜ」その対策が必要なのか、「どのように」考えたらよいのかという【解説】がつけられています。

- ◇各項目の中には、実際に国内の医療機関で行われている防災対策の実例や、阪神・淡路大震災で見られたさまざまなエピソードも「囲み記事」として紹介しています。これらから、理論だけでない「災害医療」の実態を知っていただきたいと考えています。

「地震防災マニュアル」の作成にあたって

■ 「マニュアル」は万能ではありません

- ◇ 「いざ」という時にはゆっくり見ている余裕はありません
- ◇ マニュアルで想定している以外の事態が起きる可能性があります

■ それでもなぜ「マニュアル」を作成するのでしょうか

- ◇ マニュアルを作成する過程で、「考える」「学ぶ」ことが、いざという時に役立ちます
- ◇ 常にマニュアルの見直しを行うことで、机上演習ができます

■ 「マニュアル」が必要となる最悪の事態としては、次のようなことが想定されます

- ◇ 大災害によって、被災地内の医療機関の診療能力を大きく越える死傷者がでる
 - ◇ 医師や看護婦、病院職員なども被災者となる
 - ◇ 災害直後には、被災地内の医療機関はどこも野戦病院状態となる
 - ◇ 災害直後には、被災地外からの支援は当てにできない
 - ◇ 患者がより良い治療を受けるためには、被災地外へ運ぶことが最も望ましい
- ➔ 「マニュアル」は、このような事態が起こることも想定して作成しなければなりません

県の災害時医療に関する基礎知識

■災害時の医療救護体制

◇負傷者

- 災害時に発生する負傷者は、次の3段階に分類されます
 - (1) 重傷患者：手術など入院治療を必要とする者
 - (2) 中等傷患者：入院は必要としないが、医師の治療を必要とする者
 - (3) 軽傷者：家庭救護で対応できる程度の者

◇医療救護施設

- 災害時に県・市町村で設置される「医療救護施設」は、次の3段階（5種類）に分かれています
 - (1) 救護所：避難所として指定されている学校、診療所などに設置
中等傷患者の処置、重傷患者の応急処置を行う
 - (2) 救護病院・仮設救護病院（仮設病棟）：既存病院などに設置
重傷患者の処置、収容を行うほか、中等傷患者に対する処置を行う
 - (3) 広域救護病院：県内12箇所の既存病院に設置
救護病院の設置困難な市町村における重傷患者の処置、収容を行う
救護病院で処置の困難な重傷患者の処置、収容を行う
- 各医療機関は、自院の近くに設置される「医療救護施設」の場所と種類を知っておく必要があります
 - ・救護所、救護病院・仮設救護病院（仮設病棟）は、市町村が指定しています
 - ・広域救護病院は、県が指定しています（表1）
- 自院が「医療救護施設」として指定されている場合には、特に県や所在市町村とよく協議して、災害対策について十分検討する必要があります
- 自院が「医療救護施設」として指定されていなくても、災害時には近隣の負傷者が医療措置を求めて来院する可能性があります。それに備えた対応計画を作成しておきましょう。

表1 広域救護病院一覧

地域	病院数	病院名	所在地	電話番号
東部	4	順天堂伊豆長岡病院	〒410-22 田方郡伊豆長岡町長岡129	0559-48-3111
		沼津市立病院	〒410-03 沼津市東椎路春ノ木550	0559-24-5100
		国立東静岡病院	〒411 駿東郡清水町長沢762-1	0559-75-2000
		富士市立中央病院	〒417 富士市高島町50	0545-52-1131
中部	5	清水市立病院	〒424 清水市宮加三1231	0543-36-1111
		県立総合病院	〒420 静岡市北安東4丁目27-1	054-247-6111
		静岡赤十字病院	〒420 静岡市追手町8-2	054-254-4311
		静岡済生会総合病院	〒422 静岡市小鹿1丁目1-1	054-285-6171
		市立島田市民病院	〒427 島田市野田1200-5	0547-35-2111
西部	3	袋井市立袋井市民病院	〒437 袋井市久能2515-1	0538-43-2511
		浜松医科大学医学部附属病院	〒431-31 浜松市半田町3600	053-435-2111
		県西部浜松医療センター	〒432 浜松市富塚町328	053-453-7111

◇医薬品・血液の調達

- 県内には、医薬品備蓄センター12箇所（表2）、血液センター3箇所（表3）があります
- 医薬品の調達は、原則として次のようになっています。
 - (1) 医薬品を必要とする医療機関が、地元の市町村へ要請
 - (2) 市町村が独自に調達
 - (3) 市町村での調達が困難な場合は、市町村の要請を受けて県が調達
- 血液は、医療機関からの要請が、市町村を経由して県に伝えられ、県が調達します。

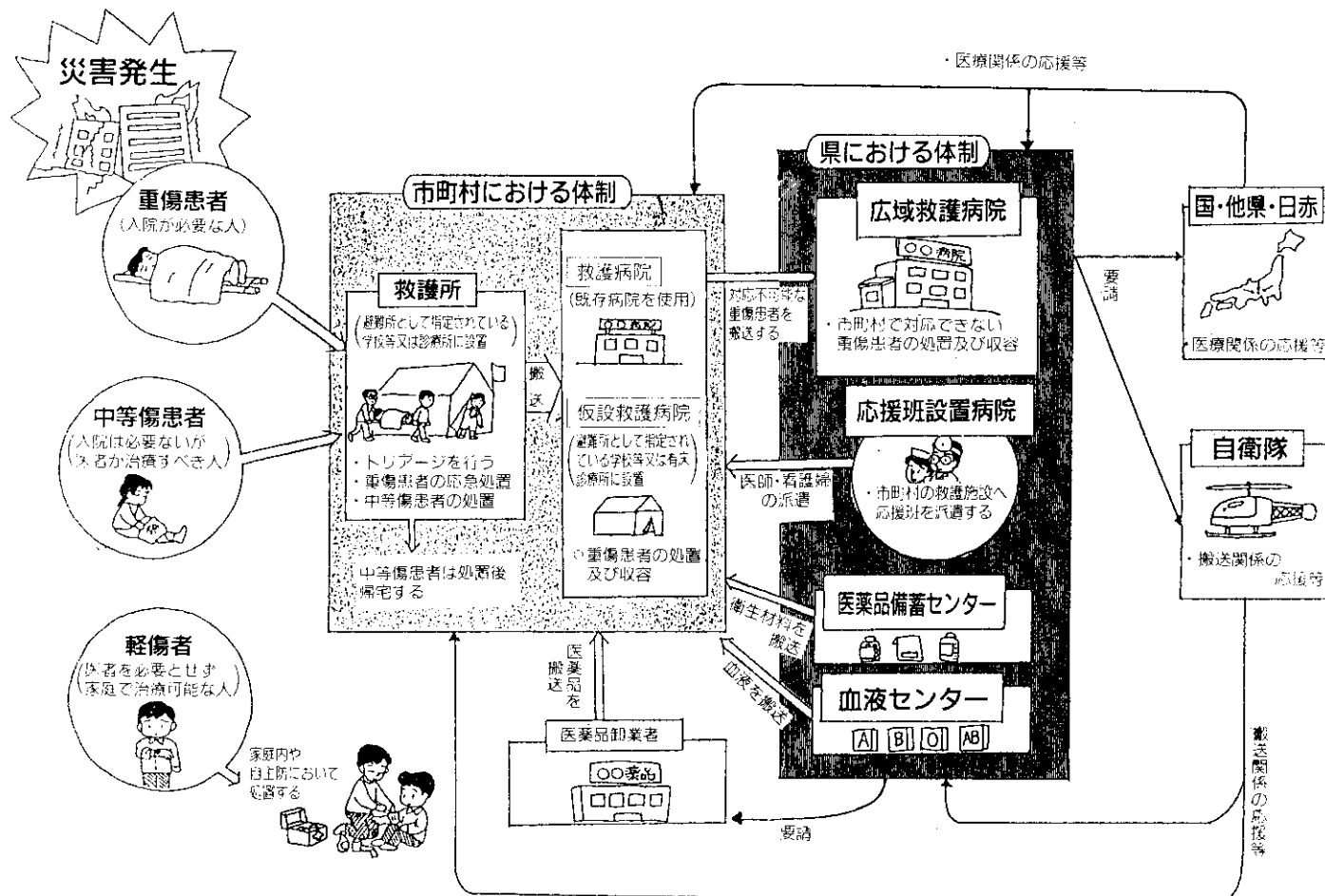
表2 医薬品備蓄センター一覧

名 称	所 在 地	管 轄 保 健 所 電 話 番 号
南 伊 豆 地 区 医薬品備蓄センター	賀茂郡松崎町江奈字前田 3 2 7 - 2	下田保健所 0558-24-2053
熱 海 ・ 伊 東 地 区 医薬品備蓄センター	伊東市玖須美元和田字逆川 7 0 2 - 2 9	熱海保健所 0557-82-9111
田 方 地 区 医薬品備蓄センター	田方郡修善寺町字辻 6 9 4 - 1	修善寺保健所 0558-72-2310
沼津・三島・駿東地区 医薬品備蓄センター	沼津市北高島町869-1	沼津保健所 0559-20-2106
富 士 地 区 医薬品備蓄センター	富士市伝法字杉ノ木 2 8 5 0 - 3	富士保健所 0545-65-2153
清 水 ・ 庵 原 地 区 医薬品備蓄センター	清水市清開2丁目972-5	清水保健所 0543-67-1141
静 岡 地 区 医薬品備蓄センター	静岡市宮竹1丁目4-23	静岡市南保健所 054-285-8111
志太・島田・榛原地区 医薬品備蓄センター	藤枝市水上1-86	藤枝保健所 054-646-5203
東 遠 地 区 医薬品備蓄センター	掛川市板沢1941-9, 1 9 4 1 - 1 7	掛川保健所 0537-22-3262
中 遠 ・ 北 遠 地 区 医薬品備蓄センター	磐田市見付2125-1	磐田保健所 0538-37-2247
西 遠 地 区 1 医薬品備蓄センター	浜松市鴨江3丁目33-8	浜松市保健所 053-453-6135
西 遠 地 区 2 医薬品備蓄センター	湖西市古見字茶屋松 1 0 7 7 - 1, 1 0 7 6 - 1	浜名保健所 053-594-3661

表3 血液センター一覧

名 称	所 在 地	電話番号
静岡県赤十字血液センター	静岡市北安東4丁目27-2	054-247-7141
静岡県沼津赤十字血液センター	沼津市東椎路550	0559-24-6611
浜松赤十字血液センター	浜松市中里1013	053-421-3151

【東海地震に対する医療救護体制の概要】



■ 災害時の緊急輸送路

◇静岡県では、災害時の「緊急輸送路」を事前に決めています

○「緊急輸送路」は、次の3種類があります

(1) 1次ルート：東名高速、国道1号、5号、138号、139号、246号及びアクセス道路で、輸送の骨格をなす道路

(2) 2次ルート：骨格道路と市町村役場を結ぶ道路

(3) 3次ルート：1次及び2次ルートと市町村役場の支所とを結ぶ道路

○大規模災害が発生した場合、原則として「緊急輸送路」は、優先的に啓開（障害物除去）されることになっています

◇交通規制の実施

○大規模震災の発生後（及び「東海地震にかかる警戒宣言」の発令後）は、原則として「緊急輸送路」は交通規制が実施され、一般車両は通行できなくなります。

○医療機関や医療関係者の車が、この交通規制の区間を通行するためには、「緊急通行車両の確認標章」が必要となります。この標章は、災害時に警察本部および各警察署で発行されます。

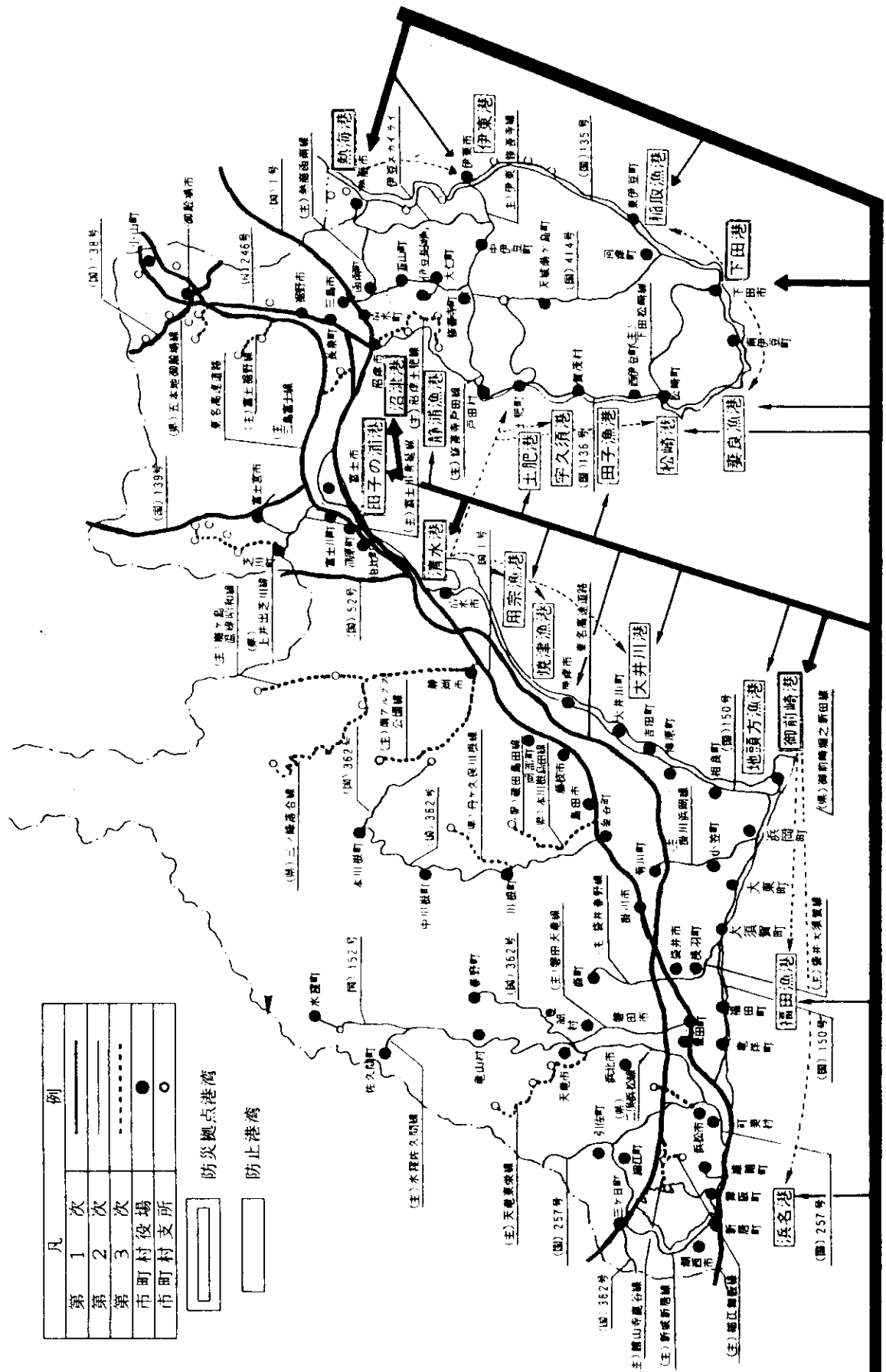
○県警では、緊急通行車両の事前届出制度を設けており、各種災害対策活動に必要と認められる車両について、災害時に優先的に緊急通行車両の確認が行われる届出済証を交付しています。あらかじめ、事前届出について所轄の警察署に相談しておくとい良いでしょう。

【緊急輸送路概要】

凡	例
第1次	——
第2次	——
第3次	----
市町村役場	●
市町村支所	○

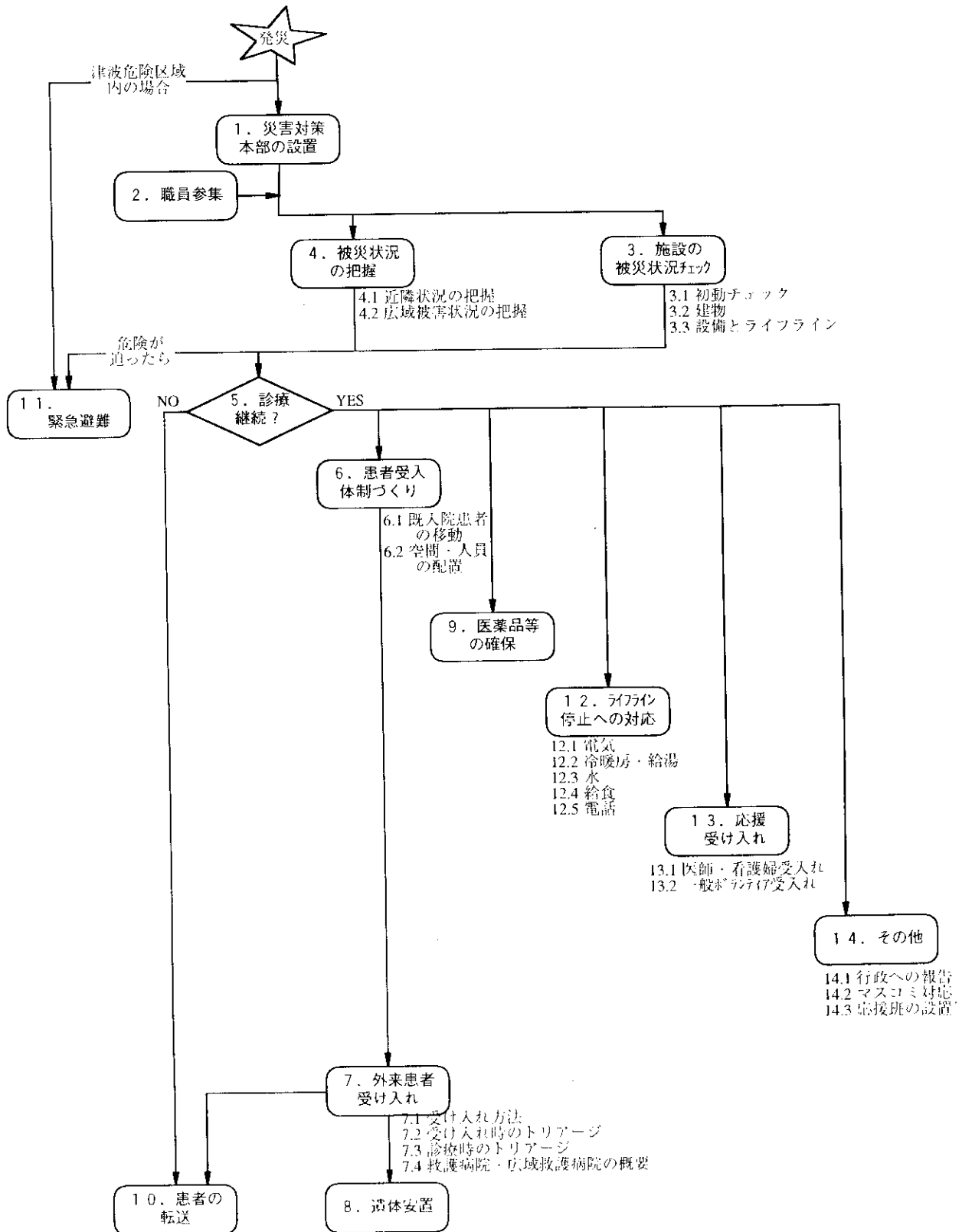
防災拠点港湾

防止港湾



災害時医療救護体制についての詳細は、県および市町村の
地域防災計画、医療救護計画等を参考にして下さい。

災害時の医療機関の活動 基本フロー



1. 災害対策本部の設置

地震災害に対処するためには、さまざまな意志決定が必要となります。院内が一丸となって災害に対応するためにも、災害対策本部を設置し、指令系統を一本化することが大切です。

【事前】

● 設置基準をつくる

• 突発災害（予知なし）時：

- ・ 準備態勢をとる基準：「震度4～5の弱」程度
- ・ 災害対策本部を設置する基準：情報収集の結果、必要と判断される時

〔解説〕 ○ 発災直後には、被害の程度や負傷者の発生状況などについては、ほとんど情報はありません。

○ 状況不明の状態では、まず災害に対する準備態勢をとり、院内にいる準備態勢要員（夜間・休診日などの場合には当直職員）が情報収集にあたります。準備態勢の設置基準は、「震度4～5の弱以上」（「全職員の参集基準」よりやや低め）程度がよいでしょう。

➔ 「2. 職員参集」の項参照

○ その後、被害状況が判明するに連れて、必要に応じて災害対策本部を設置するという体制がよいでしょう。

• 警戒宣言発令（予知あり）時：

- ・ 準備態勢をとる基準：気象庁の「判定会」招集時
- ・ 災害対策本部を設置する基準：警戒宣言発令時

〔解説〕 ○ 東海地震の場合には、事前に予知されることも考えられます。

○ 予知にあたっては、まず気象庁に「地震防災対策強化地域判定会」（通称「判定会」）が招集され、専門家による判定が行われま

す。県内の医療機関としては、「判定会」招集の報道があった段階で準備態勢に入ることが望まれます。

- 判定会による判定の結果、東海地震の発生が予想された場合には、総理大臣より「警戒宣言」が発令されます。医療機関としては、この段階で災害対策本部を設置し、非常体制に入ることが望まれます。

●準備態勢要員を定めておく

- [解説]
- 発災などが平日昼間の場合には、院長、副院長、事務局長など数名が準備態勢の中心となるでしょう。
 - 発災などが夜間・休診日の場合には、とりあえず当直責任者が中心となり、院長、副院長、事務局長などが参集するまでは院内の統率を代行します。

●災害対策本部の設置を決定する責任者を決めておく

- [解説]
- 準備態勢で収集した情報に基づいて、必要に応じて災害対策本部の設置を決断する担当者が必要です。
 - 担当者としては、本部長となる院長などが望ましいでしょう。
 - 院長不在の場合は、副院長などが代行することも定めておきましょう。

●対策本部の設置場所を決めておきましょう

- [解説]
- 本部室は、本部要員全員が集まることのできる広さが必要です。
 - 状況把握・連絡などをスムーズに行うためには、本部室は震災患者受付・トリアージ場所からは、あまり離れていない場所に設置することが必要です。

●本部の備品としては次のようなものを準備しておく和良好的でしょう

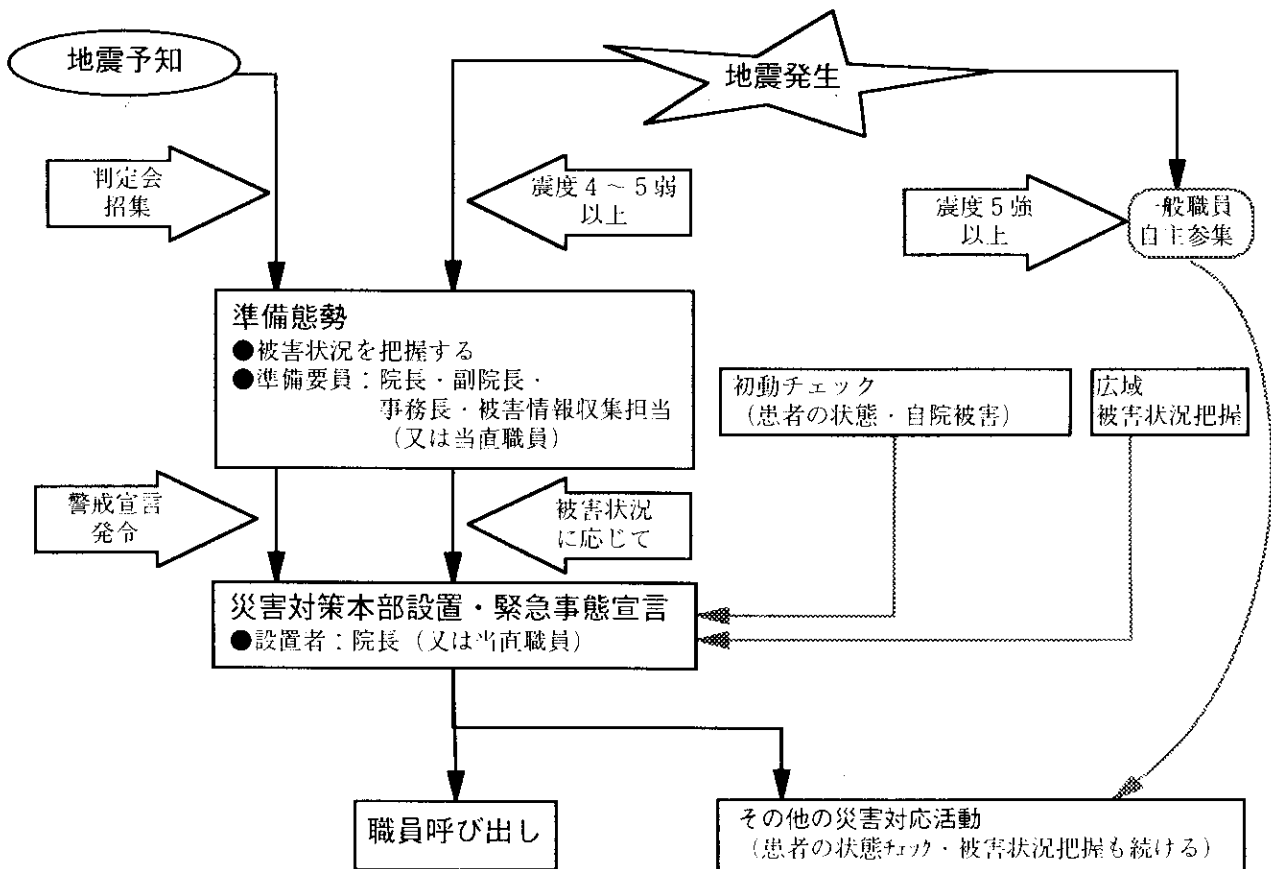
●院内見取り図

[解説] ○自院の被害状況や病室の使用状況などを把握するために、院内の見取り図が必要です。

●電話機

[解説] ○どのような電話が望ましいかについては、「12-5. 電話」の項を参考にして下さい。

災害対策本部設置フロー図



• FAX

- [解説]
- これまでの地震災害の例から判断すると、停電は比較的早く復旧することが予想されます。電気が復旧すれば、情報交換にFAXは重要な役割を果たします。
 - 情報をスムーズにやりとりするためには、受信専用にするFAX・発信専用にするFAXと、役割を分けて複数設置しておくことが望ましいでしょう。
 - 発信専用FAXは、電話機の場合と同様に、公表していない電話番号だと良いでしょう。

• コピー機、情報掲示その他のための用紙・筆記用具

- [解説]
- FAXと同様に、電気が復旧すれば、情報の収集や伝達の際に、コピー機はとても重宝します。
 - コピー機が使えない場合なども考えて、筆記用具や用紙などは多めに準備しておくことが必要です。

病院の体制づくり

大地震の直後は、患者が次々と運びこまれ、情報もなく、震災の全体像もつかめないうまく様々な対応に追われます。大阪岸和田病院の橋爪医師はボランティアとして参加し、病院の体制づくりについて次のように述べています。

[到着した神戸病院では、20人程の収容と手当を終え、一段落ついたところで、極度の疲労と弛緩の状態にあった。

病院の体制づくりが先決だった。これほどの規模の災害だったら、さらに多くの患者が運びこまれるに違いない。今のベッドだけで十分対応できるだろうか。今後どのような症状の患者が送られてくるか。しかし、病院には情報がほとんど皆無だった。]

【ドキュメント「医師たちの阪神大震災」(TBS「ブリタニカ」より)】

- 情報伝達・掲示用の用紙は、特にそのために備えておくよりは、普段使っている用紙類を転用の方が現実的でしょう。これらの用紙類を普段から多めにストックしておく必要があります。

- 情報把握用の携帯テレビ、携帯ラジオ

[解説] ○ 停電に備えて、電池で使えるものを準備しておきましょう。

【いざ】

- 基準に応じて準備態勢をとり、情報収集を行う

- 広域被害情報：準備態勢要員のうち、事務局長などが収集にあたります
- 院内初期チェック：各部署より患者の状態、被害状況などについての報告を受けます
➔ 「3-1. 初期チェック」の項参照

- 被害状況を勘案し、必要に応じて本部を設置する

- 本部を設置したことを院内・院外に告知し、「緊急事態」を宣言する

- 院内：院内放送、伝言 などの方法をとる
- 院外：市町村災害対策本部などへ連絡する

➔ 「14-1. 市町村への報告」の項へ

[解説] ○ 災害対策本部の設置の告知、「緊急事態」の宣言などは、それに引き続いて行う対処など、全てが緊急時体制に移行するためのスタートボタンとなります。全員が一丸となって災害に対処する上で、とても重要です。

- 近隣消防署、警察署などへも連絡すると良いでしょう。

2. 職員参集

大規模地震は、職員の多くが院内にいる平日の昼間に起こるとは限りません。夜間、休診日などに発生した場合、どのように職員が参集するかを事前に決めておくことが必要です。

【事前】

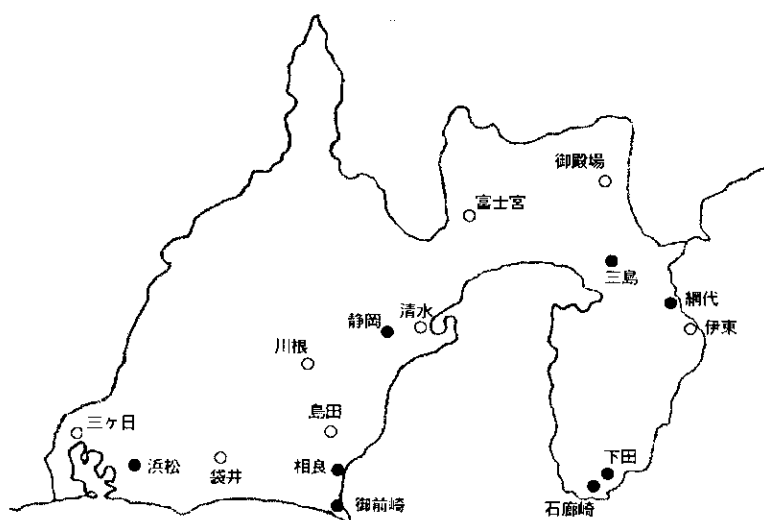
●参集基準を策定する

- 準備態勢要員参集のための基準：震度4～5の弱以上程度
- 全職員参集のための基準：震度5の強以上

- [解説]
- 準備態勢の基準については、既に述べたとおりです。
 - 震災時には、電話が通じにくくなるなど、情報連絡が難しくなります。そのため、地震の震度などを基準として自動的に参集がかけられるよう、あらかじめ基準を定めておくことが必要です。
 - 「震度」を基準とする場合には、「どこの」震度を基準とするか、明確に決めておく必要があります。
 - 医療機関の所在地の震度は小さくても、近隣市町村に大きな震度が記録されている場合は、患者が転送されてくる可能性もあります。近隣市町村の被災に対しても対処する必要があるでしょう。
 - 実際には参集すべき状況なのに、基準を満たしていなかったために職員が参集しなかったという事態だけは避けたいものです。参集基準は、少し余裕を見て低めに設定しておきましょう。参集しても患者が来なければ、解散すればよいのです。この「空振り参集」は、参集訓練と考えることもできます。
 - 以上の点を考慮すれば、全職員の参集基準は「〇〇の観測地点で震度5の強以上が観測された場合」などとするのが望ましいと考えられます。

静岡県内の震度階発表地点

地震が発生した場合に静岡県内で震度が発表されるのは、下記の各観測地点です。これらのうち、どの地点の震度を参集基準とするか、決めておきましょう。
(図中の●印は現在すでにある観測地点、○印は近く増設される観測地点です)



●職員召集用の緊急連絡網を準備する

- [解説]
- 直下型地震などの局所的な災害では、医療機関の所在地と職員の居住地との間に大きな被害の差が生じる場合があります。
 - このため、被害の小さい地域では、どんなに「大きな被害だ」という情報があっても、それが実感できません。本当に大変な状況が起こっていることを知らせるためには、やはり緊急連絡網などを通じて連絡することが必要です。
 - 電話だけでなく、ポケットベルなども考慮した緊急連絡体制を作りましょう。
 - もちろん、緊急連絡網での連絡がなくても、参集基準に従って参集することが前提です。

● 参集方法を決めておく

- [解説]
- 大規模震災では、電車・バスなどの公共交通機関は大混乱し、道路も一部損壊したり大渋滞を起こす可能性があります。
 - このため、地震時の参集は、徒歩または自転車・バイクなどで行うことが基本です。

● 交通機関途絶時の時間別参集状況を予測する

- [解説]
- 定められた方法で参集した場合、どの程度の時間でどの程度の職員が自院へ到着することができるか、あらかじめ把握しておくことが必要です。
 - 実際の震災時には、障害物等により通行不能になったり、途中で救護の必要な被災者に出会ったりする可能性があるため、平常時に比べ参集に時間を要することが予想されます。
 - それらの点も十分に考慮した上で、発災直後には誰が中心となるか、限られた職員数でどのように医療を行うかなどについて検討しておくことが必要です。
 - 予想される参集状況によっては、近隣に職員住宅を配置するなどの、根本的な対策を検討することが望ましい場合もあります。

● 出勤できない場合にどうするかについて決めておく

- [解説]
- 地震の被害状況によっては、どうしても出勤できない職員がでるかもしれません。
 - 出勤できない場合には、自宅周辺の医療機関に協力に行くことを事前に決めておくとい良いでしょう。
 - 出勤できない場合でも何らかの形で連絡を入れるように決めておくことは必要です（職員の安否確認となります）。

ヒッチハイクで病院へ

神戸の朝日病院院長は地震直後に、パジャマ姿のまま病院に向けて歩きだしました。通常は病院まで電車で通勤しており、自宅には自動車もなければバイクもありませんでした。結局大渋滞している国道でヒッチハイクして病院に向かったのです。通常時は必要ないと思っていたバイクの必要性を痛感したそうです。

「ある病院と震災の記録」(三五節)より

待ちに対する悔恨

「食事も救急車で運ぶなどわが部隊もやってるな、そんな安心感から24時間をフイにしてしまった。実情は、病院が待ち、行政も待ち、私までもが待ち、全部が待っているわけよ。これは大変なことなんだよ。この待ちの間に、数多くの生命が絶たれていったわけ。わたしも胸が痛むわけよ」

「ドキュメント 医師たちの阪神大震災」(TBSブリタニカ)より

地震当日、札幌にいた徳州会理事長の徳田虎雄氏は、交通事情の悪さなどを理由に一日遅れで神戸に戻ったことを、後々まで後悔しました。阪神大震災では、「待ち」の姿勢が災害医療の大敵であることを、数多くの医師たちが実感しました。

【いざ】

- 院内にいる職員は、災害対策本部の設置が決まったら、職員召集用緊急連絡網で不在職員に召集をかける

[解説] ○前述のように、大規模震災でも居住場所によっては被害程度を深刻に受けとめない場合もあるからです。

- 参集にあたって……

- 食糧、水、下着類など、数日間は帰れないことを前提に持参する

[解説] ○食糧、水などは必ずしも各自で用意する必要はないかもしれませんが、被災者のために使える場合もあるので決して無駄にはなりません。

- 通勤途中の被害状況などをメモし、到着したら災害対策本部に報告する

[解説] ○通勤途中の被害状況に関する情報は、非常に重要な情報源となります。

3. 施設のチェック

3.1 初動チェック

自院で診療ができるのか、危険箇所はどこなのか、まずは建物のチェックが必要です。特に大きな医療機関の場合は、素早く院内の状況を把握するために、各部署（病棟等）毎にチェックする体制を整える必要があります。

【事前】

●初動チェックの担当者を決めておく

- [解説]
- 初動チェックは、院全体を病棟・部署などいくつかに分けて、それぞれ行うことが必要です。
 - 各部署ごとに、いざという時にチェックを担当する人を定めておきましょう。
 - 具体的には、病棟の場合は当直看護婦責任者、その他の部署についてはその部署の長または火元管理責任者などが望まれます。
 - 夜間・休診日などは不在となる部署のチェック担当者も定めておきましょう。

地震直後の恐怖感

「患者さんたちは比較的、落ち着いていましたね。たぶん病院の建物がしっかりしていて、壊れなかったことなどで恐怖心が少なかったからでしょう。

病院では3階の窓ガラスが1枚破れただけで、外見上は被害はありませんでした。もし、窓ガラスなどが、バンバン破れたりしていたら、状況は違ったものになっていたと思います。」

「ある病院と震災の記録」(三五館)より

● 初動チェックリストを作成しておく

- 患者の状況
- 建物、設備の状況

[解説] ○特に建築などの知識がなくてもチェックできるよう、必要最低限の簡単なチェックリストとすることが必要です。

● 停電（自家発電装置の故障）に備えて、人工呼吸器・人工透析装置などを使用中の患者に即対応する担当者（医師・看護婦）を定めておく

[解説] ○人工呼吸器・人工透析装置など、作動停止が即生命に係わる機器を使用中の患者に対しては、特に対応する必要があります。

【いざ】

- 各部署・病棟毎に、チェックリストに基づいて被害状況をチェックする
- 記入済みのチェックリストを災害対策本部（又は準備本部）へ報告する
- 停電（自家発電装置故障）に備えて、人工呼吸器・人工透析装置などを使用中の患者には、担当者（医師・看護婦）が対応する

コンクリートの山に埋もれる

建物の中間階が崩壊した西市民病院の当直看護婦は、コンクリートに埋もれてしまいました。

「北側の5011号の前に来たとき、グラッと揺れ、「地震？」と思った瞬間、廊下が大きく傾き、私は倒れてうずくまってしまう。同時に上からコンクリートや天井が轟音をあげて落ちてきて、目の前の5012号への廊下はコンクリートの山で塞がれ、隙間からわずかに見えるのは5011号入り口に6階からのベッドがほぼ垂直に垂れ下がっているのと、詰め所前のエレベータホールの非常口を示す明かり程度でした。」

「阪神・淡路大震災 そのとき看護は」（日本看護協会出版会）より

3.2 建物

各病棟・部署毎の初動チェックが終わったら、さらに専門的な視点から建物などの被害状況をチェックする必要があります。

【事前】

●建物設備管理担当責任者を決めておく

- [解説]
- いざという時のために建物設備管理の担当責任者を明確にしておきましょう。
 - 地震後に担当責任者が不在でも建物設備管理が行えるように、バックアップ要員を決めておきましょう。

●耐震診断を受けて、必要ならば耐震補強をしておく

- [解説]
- 特に昭和56年5月以前に着工して建築された建物は旧耐震基準で建てられているので、建物の耐震診断を受けましょう。
 - その結果、必要があれば、新築・改築または耐震補強をしておきましょう。古い木造住宅でもしっかりと補強した建物は壊れなかったという事例もあります。
 - 窓ガラスなどには飛散防止フィルムを貼りましょう。

●被災度判定チェックリストを作成しておく

- [解説]
- 大地震の後、建物の破損状況を知っておく必要があります。
 - どの程度の損傷があったか、危険箇所はどこかなどの全体像を把握するために、必要なチェックリストを作成しておきましょう。

● 設計図書などの場所を把握しておく

- [解説]
- 大地震後の混沌とした状況の中、職員は様々な対応に追われます。
 - 迅速な対応を行うためには、建物の被災度に応じた職員の配置計画を立てる必要があります。
 - 補修、点検を業者等に依頼する場合も設計図書が必要です。
 - そのために、建物の設計図面などは、いつでも利用できるように保管しておきましょう。

● 建築業者の連絡先一覧を準備しておく

- 自院の設計・建築を担当した業者
- ふだん建物のメンテナンスを委託している業者
- 近隣の建築関係業者

- [解説]
- 発災後に施設の点検・補修を依頼する上で最も望ましいのは、自院の設計・建築に携わった会社や、ふだんからメンテナンスを委託している業者です。
 - これらの業者が遠方にある場合には、緊急時に備えて近隣の建築関係業者についても把握しておく必要があります。

● 建築関連業者と提携しておく

- [解説]
- 被災後、優先的に建物の修理を行ってもらえるように、自院の設計・建築を担当した業者、又は近隣の建築関連業者と協定等を結んでおくことをお勧めします。

【いざ】

●建物設備管理担当者は、各病棟・部署毎に行った初動チェックの結果をまとめる

→まとめた結果を本部長（院長等）に報告する

➡「5. 診療継続か否かの判断」の項へ

[解説] ○建物の被災状況は、診療を継続するか否かを決定する上で非常に重要です。

●さらに、必要に応じて、被災度チェックリストを用いて建物の被災度を判定する

[解説] ○建物の被害状況を正確に把握するためには、さらに専門的な視点からのチェックが必要です。

●アイソトープ機器などの設置区域には、むやみに立ち入らないように注意する

[解説] ○特に放射線管理区域については、担当する専門技術者の判断に任せることが必要です。

●チェックした場所にはその旨を表示する

●特に危険がない場合：「チェック済み」と表示する

[解説] ○問題のない箇所にも何も表示していないと、チェック済みなのか未チェックなのかの区別が付きません。
○「チェック済み」の表示がない場所は、未チェックと考えてむやみに近づかないよう職員・患者に徹底することも必要です。

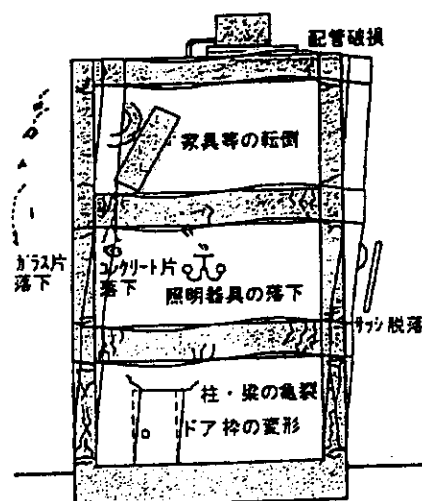
●危険箇所があった場合：立入禁止措置を行う

[解説] ○窓枠がはずれてガラス落下の可能性がある場所など、危険箇所があった場合は、職員や患者が侵入して負傷しないよう立入禁止措置を行いましょう。
○ガラス破片が飛び散っているなど、活動を妨げるようなものは可能な限り退けておきましょう。

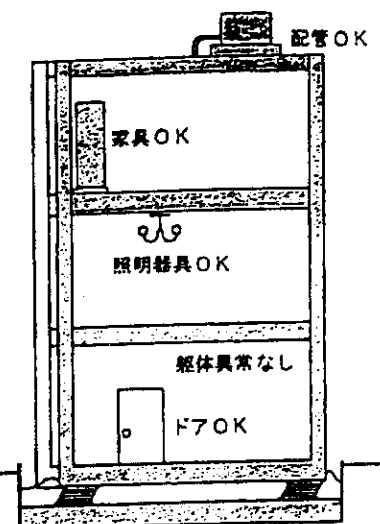
免震構造について

図は在来の耐震構造と免震構造の性能を模式的に比較したものです。耐震構造は柱や梁に多くの亀裂が生じながら変形し、内蔵物が大きく揺れています。免震構造は建物と基礎の間に入れたクッション材が大きく変形していますが、建物地震の骨組みおよび内蔵物は大きく揺れてはいません。1994年のノースリッジ地震と兵庫県南部地震では、免震構造の建物はなんら地震の影響を受けることがなかったと報告されています。

耐震構造



免震構造



「病院と免震構造-地震災害をふまえて」(新医療1995.6月号)より

3.3 設備とライフライン

医療設備の破損状況によって、その後の病院活動の方向性が変わってきます。また電気、ガス、水道などはライフラインという言葉どおり生活を支える命綱です。いざという時のために日頃から管理をしておきましょう。

【事前】

● 設備管理担当責任者を決めておく

- 建築設備（空調・電気その他）：事務職員，設備技術職員
- 医療設備（検査設備など）：各専門担当者

[解説] ○ 建築設備の担当者は、施設担当者と兼務も可能です。
○ 地震後に担当責任者が不在でも設備管理が行えるように、バックアップ要員を決めておきましょう。

● 定期点検を受けて、必要ならば修理補強をしておく

[解説] ○ 専門業者による定期点検を行っておきましょう。
○ 担当責任者はなるべく点検に立合い、災害時のトラブルに対処できるよう、バルブや基盤の位置など最低限のことは知っておく必要があります。
○ 必要があれば、修理、耐震補強をしておきましょう。

● 複数系統にしておく

[解説] ○ 電気、ガス、水道の経路はできるかぎり複数ルートを確保し、バックアップとしておきましょう。
○ 医療ガスの配管端末機（アウトレットバルブ）を外来待合室や廊下、講堂などにも設置しておくこと緊急時の治療処置室への転換が容易になります。

- 非常用電源は可能なかぎり長時間対応とします。複数を分散配置しておくといいでしょう。特に人工呼吸器、人工透析装置、輸液ポンプなど生命に直結する機器の電源の分散配置は必要です。
- 可能であれば、ガス配管はプロパンガス、都市ガス兼用とするのが良いでしょう。
- 栄養部署では電気、プロパンガス、都市ガス兼用とすると良いでしょう。

●^{じゅうき}什器には転倒防止対策を講じておく

- [解説]
- ^{じゅうき}什器の転倒による^{じゅうき}圧死や医薬品の損失を防ぐため、^{じゅうき}什器は可能なかぎり固定しておく必要があります。(点滴台、テレビなど)
 - また動いたときでも機能を喪失しないような対策が必要です。
 - 壁やガラスが崩れたときに負傷しないよう、ベッドはなるべくそれらから少し離す部屋の中央に持ってくるなどの配慮も必要です。

設備損傷

「重さ6 tもあるMRIが2~3 m移動し、壁に当たってしまっていた。重さ15 tもあるガンマナイフも位置がずれ、CTをはじめとするその他の大型機器も大きな損傷を受けていた。薬局はほとんどの棚が倒れ、薬と点滴が散乱し、粉薬が砂埃のように隙間風に舞っていた。臨床検査室が転倒し、多くの試薬ビンが割れ、こぼれ出した試薬が鼻をつくような異臭を放っている。病院は建物そのものの被害は軽微であったが、中の機能は完全に麻痺し瀕死の重傷を負っていた。」

「病院が大震災から学んだこと 神戸・新須磨病院」(都市文化社)より

●簡易トイレを用意しておく

- [解説]
- 阪神大震災では、水が不足して排泄物処理が問題になりました。
 - トイレの汚染は病院全体の汚染に結びつきます。十分な汚染対策が必要となります。
 - 簡易トイレを用意しておくると便利です。
 - それが難しい場合は、事前に業者と協定等を結んでおくると良いでしょう。

●設備チェックリストを用意しておく

- [解説]
- 規模が大きな医療機関の場合には、各病棟・部署から報告される初動チェックの結果をまとめて、一覧とする必要があります。
 - そのチェックリストは、その後、必要に応じてさらに詳細なチェック、修理などを行う際にも利用します。

機器・什器・備品の移動

阪神大震災では、ほとんどの病院で棚が転倒しました。検査台が動かなかつた病院では台の上に載っていた薬品が全部落ち、検査台ごと動いたところでは、無事でした。また磁気シールドのあるMRIのように性質上固定できないものも多いなど、設備機器の固定に関して問題を残しました。

「日経アーキテクチュア」(1995.10.9)より

● 関係書類を整備、保管場所を確認しておく

- 設備図面
- 機械機器の取扱説明書、メンテナンスマニュアル など

[解説] ○ 設備図面、機械機器の取扱説明書、メンテナンスマニュアルなどは、普段はあまり使わないため、散逸したり所在不明になることがあります。いつでも利用できるように保管しておきましょう。

● 設備関連業者の連絡先リストを用意しておく

- 自院の設計・建築を担当した業者
- ふだん建物のメンテナンスを委託している業者
- 近隣の建築関係業者
- 医療設備の専門業者
- ハウスキーピング業者
- ライフライン業者（電気、ガス、電話など）

● 設備関連業者と提携しておく

[解説] ○ 被災後、優先的に設備機器の修理を行ってもらえるように、近隣の設備関連業者と協定等を結んでおくことをお勧めします。

【いざ】

●各病棟・部署から報告を受けた初動チェックの結果をまとめる

(規模が小さな医療機関の場合は、担当者がチェックリストに従って設備機器の被災程度を確認する)

→被災程度の結果を本部長(院長等)に報告する

→「5. 診療継続か否かの判断」の項へ

●各設備に「使用可能」「使用不能」「危険」などの表示をする。

[解説] ○災害後には多くの人が入り乱れて作業に当たる場合もあります。チェック結果は明確に表示しておくことが大切です。

●被害を受けた設備に応急処置をする

[解説] ○対処できない損傷は無理をせず、業者による復旧を待ちます。

- 電気系統：通電火災に注意する
- ガス系統：ガス臭があったら、元栓を閉じてガス業者へ連絡する
- 水道系統：貯水槽、配管などをチェック、節水を呼びかける

[解説] ○スプリンクラー配管なども水損の原因となることがあるので注意が必要です。
○断水している場合にも、当初は高架水槽などに水が残っていて通常どおりに使用できる場合もあります。この水を使いきらないうちに節水を呼びかけ、不要箇所は水が出ないようにするなどの処置が必要です。

→「12. ライフライン代替手段の確保」の項へ

●アイソトープ機器管理担当者は、特に以下の点に注意して点検を行う

- 点検の際には、測定器を携行し、全身を覆う衣服を着用する
- 点検の結果、アイソトープ機器の故障で放射線漏洩の恐れがある場合には、直ちに出入口をふさぎ立入禁止措置をとる
- モニタリング装置の故障などにより放射線測定が十分にできない場合は、立ち入り禁止区域は広めに設定する

- [解説]
- 放射線漏洩などの点検をする場合には、自らが放射線に汚染されないための措置が必要です。
 - 地震発生時には、停電によってモニタリングが機能低下したり、サーベイメータが破損するなどのケースが考えられます。放射線漏洩状況が正確に把握できない場合には、当初は危険区域を広めに設定し、後に正確に測定してから危険区域を縮小しましょう。

4. 院外の被害状況の把握

4.1 近隣状況の把握

地震後には、自院に危険が迫っていないかどうか、近隣の状況を把握する必要があります。

【事前】

●所在地の各種危険性について把握しておくこと

- 津波危険（自院は津波浸水区域内か、どの程度の津波が来るのか など）
- 崖崩れ危険（周囲に崖崩れ危険個所があるか など）
- 火災（延焼）危険（周囲の火災延焼危険はどの程度か など）

[解説] ○各市町村では、これらの危険性について予測した「被害想定調査」などが行われています。その結果などから、自院の周辺のさまざまな危険度について把握しておきましょう。

●火災状況の把握のために周辺を展望する場所を決めておくこと

[解説] ○地震の後に最も恐れなければならないもののひとつが都市大火です。

○特に医療機関では、患者などの避難に時間が必要なので、できるだけ早く火災の危険を把握する必要があります。

○実際の災害時には、市町村から避難勧告が出される場合もありますが、自院でも情報収集を行うことが必要です。

○付近の高層建物など、見晴らしの良い場所を「展望場所」として設定しておきます。

○これらの場所には、場合によっては、事前に災害時の立ち入り許可をとっておくことが必要です。

○「展望場所」が被災する場合に備えて複数候補をあげておくことも必要です。

● トランシーバー・双眼鏡の用意

[解説] ○ 「展望場所」と対策本部との連絡手段のためには、トランシーバーが便利です。

● 担当者を決めておく

[解説] ○ 周辺状況を把握する人は、周囲の地理などを詳細に知っている必要があります。

○ 医師・看護婦などは医療に専念することが望ましいので、事務職員が適当でしょう。

○ 担当者が不在の場合に備えて、バックアップ要員も決めておきましょう。

○ 崖崩れについては、普段から崖の状況などを観察することが大切です。

【いざ】

(火災について)

● 状況の把握方法

- 担当者は「展望場所」へ行き、トランシーバーなどで火災状況などを報告する
- 来院する患者、通勤してくる職員などから情報を得る
- 地域住民に協力を依頼し、火災などの危険が迫った場合には知らせてもらう

[解説] ○ 「展望場所」からの観察で火災が迫る前にその危険を知ることが必要です。

○ 外から来院する患者、通勤してくる職員なども周囲の状況について何らかの情報を持っています。これらの人々からも情報を収集しましょう。

○ よりの確に火災危険に備えるためには、できるだけ多くの目で事

態を把握するのが望ましいことです。地域の方々にも協力を依頼しましょう。

●火災が近づくようだったら…

- 近隣の消防署に連絡し、火災や消火活動の状況、避難の必要性などについて相談する
- 地域住民に協力を依頼する

→「11.緊急避難」の項へ

- [解説]
- 火災の状況（延焼方向や延焼速度）、消火活動の状況などについては、消防署に尋ねることが一番です。
 - 避難が必要かどうかについては、近隣の消防署と相談してみましょう。
 - 避難準備のために、地域の住民へ協力を求めることも必要です。

(崖崩れについて)

●状況の把握方法

- 崖の様子を見に行く
- 近隣住民などに崖の様子を知らせてくれるよう依頼する
- 市町村災害対策本部に依頼して、崖の状態のチェックを依頼する

- [解説]
- 地震時の崖崩れのほとんどは、本震の最中に起こるものです。
 - 本震後に崖崩れの危険が大きくなるのは、降雨があった場合がほとんどです。雨が降った場合に備えて、崖の様子を見て大きな亀裂などがないかを把握しておく必要があります。
 - 崖崩れの危険性は、少人数で把握することはできません。付近の住民との協力体制などをつくることが望まれます。
 - 崖の危険状況を正しく把握するには、やはり専門家が必要です。市町村には、技術職の職員がいますので、そのような専門家に見に来てもらうことも良いでしょう。

● 崖崩れの危険がありそうだったら…

- 何らかの危険の兆候があったら、できるだけ早く避難します。

→ 「11. 緊急避難」の項へ

(避難勧告が出されたら)

● すぐに緊急避難の準備を行う

→ 「11. 緊急避難」の項へ

【もしも】

● 夜間、悪天候など展望による状況把握困難な場合：近隣の消防署に相談する

- [解説]
- 夜間など、周囲の状況が十分に見えない状態では、火災がどの程度近づいているかを正確に把握することはきわめて困難です。
 - そのような場合には、消防署に情報を求めると良いでしょう。

4.2 広域被害状況の把握

どの地域にどのような被害が起きているか、被害の全体像を把握することによって、次のような予測ができます。

- どのような患者がどのくらい来院するか
- 患者を転送する場合にどの地域へ搬送するのが良いか
- 他の医療機関からの患者受入れを行う必要があるか

【事前】

●携帯ラジオ、携帯テレビを備える

- [解説]
- 地震後の停電に備えて、携帯用のラジオやテレビが必要です。
 - それらのための電池も忘れずに準備しておきましょう。

●地図を準備しておく

- [解説]
- 県内全体の広域地図・市町村全体の狭域地図というように、2種類くらいの縮尺が異なるものを準備することが望ましいです。
 - 特に広域地図は、壁に掲示できるよう一枚になっているものが便利です。
 - 普段から道路地図として使っておくと、見慣れているので使いやすくなります。

●筆記用具を忘れずに

●担当者を決めておく

- [解説]
- 医師・看護婦などは医療に専念することが望ましいので、事務職員が適当でしょう。
 - 担当者が不在の場合に備えて、バックアップ要員も決めておきましょう。
 - 県内全般の地理・道路網などに詳しい人が担当者として適当でしょう。

情報がない

「一体、この災害の範囲は西宮だけなのか、近畿一帯なのか、日本全土か、全く見当がつかなかった。家族や救急隊にせがまれても、行くべき方向すら指示することができなかった。夕方5～6時ごろになってようやく尼崎や大阪が受け入れてくれることが判明した。」

広本秀治「地震発生後6時間の対応が救命救急医療の最大のポイント」
「ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災」(メディカ出版) p.62より

【いざ】

● 情報を集める方法

- 担当者はラジオ、テレビを継続して視聴、情報を入手する
- 来院する患者、通勤してくる職員などから情報を得る

[解説] ○ラジオ、テレビなどの情報は、基本的には一過性です。そこから情報を得るためには、担当者が継続してすることが必要です。
○患者、職員などが来院する途中で見えてきたことも貴重な情報です。

● 特に把握すべき情報

- 被害の全体像 (どの地域が被害の中心か、どのような種類の災害が発生しているか)
- 道路被害 (幹線道路の障害物・渋滞状況、交通規制の状況)
- 医療機関被害 (県内の病院などの被害状況)
- 死傷者発生状況 (傷者の人数、死傷原因など)
- 復旧の見通し (ライフラインや道路など)

[解説] ○これらの情報を知ることは、次のような予測や判断を行う際に重要です。

- ・どの程度の人数の患者が来るか
- ・どのような症例の患者が多いか
(火災が発生している場合には熱傷患者が来院する可能性もあります)
- ・どこへ患者を転送するか
- ・どのような経路で患者転送や医薬品の搬送を行うか
- ・あとどのくらいで通常の治療ができるようになるか など

●把握した情報（特に道路、医療機関の情報）は地図上にプロットする

[解説] ○得られた情報をできるだけ地図上に記載することで、全体のイメージがつかみやすくなります。

○地図情報とすることで、転送先や経路などが素早く判断できます。

生の声を集める

「とにかく情報がまったく空白なんです。停電でテレビが駄目なので、我々としては救急隊に聞くしかない。救急隊自身も情報がわからない。ただ運んで来るしかない。そのうち、どこそこの病院は倒壊した、どこそこは職員が集められないなどのことがわかってくる。」

東神戸病院・内科医師「不眠の震災病棟（新日本出版社）」より

震災直後の混沌とした状況では情報がなかなか入ってきません。患者さんや救急隊からの生の声は貴重な情報源になります。

5. 診療継続か否かの判断

震災によって次のような被害を受けた場合は、やむを得ず医療機関としての役割を果たせなくなることもあります。

- 施設や設備に大きな被害を受けたとき
- 火災、津波などの危険が迫っているとき
- 診療を行うための人員などが確保できないとき など

このような場合には、自院での診療を中止するという意思決定が必要になります。

「診療中止」という意思決定をした後でも、患者が来院すれば応急処置などを施すことが必要になるかもしれません。しかし、業務の中心は、既入院患者の転送先・転送手段の確保などとなり、診療を続ける場合とは全く異なることとなります。

【事前】

●意思決定の担当者を決めておくこと

- [解説] ○自院の災害医療活動の全体を大きく左右することなので、本部長が担当者として最適でしょう。

●さまざまな状況を想定して「意思決定」の訓練を行うこと

- [解説] ○「診療中止」の判断基準を事前に決めておくことは、非常に困難です。
- 周囲の被災状況や自院の被災状況などを総合的に判断して、診療を継続するか否かの判断をしなければなりません。
 - 事前にさまざまな状況を想定して、診療を継続するか否かの意思決定の訓練をすることが大切です。

【いざ】

●以下の情報をまとめて診療継続の可否を判断する

(院内状況) 建物・ライフラインの被災状況、残されている医療機能、職員の参集状況、患者の状況など

(院外状況) 全体の被災状況、火災・津波・崖崩れなど2次災害の危険など

●新たに重要な情報が入った場合には、もう一度意思決定をやり直す

- [解説]
- 一度は診療を継続することに決めても、状況の変化によっては、決定をくつがえす必要も出てくる可能性があります。
 - 意思決定を行う本部長は、重要な情報が入ってきた場合に備えて本部室に待機する必要があります。

●決定結果を院内へ発表する

- 院内にいる全員に、意思決定の結果を知らせる
- 多数の職員がいる病院の場合：院内放送・内線電話・ビラ・掲示などを用いる

- [解説]
- 自院が診療を続けるのかどうかは、院内の全ての職員に周知徹底する必要があります。
 - 患者さんにも、必要な心構え・準備などをしてもらうために、周知する必要があります。

●決定結果を病院外へ発表する

- 入口などに掲示する
- 市町村災害対策本部へ報告する

→「14.1 市町村への報告」の項へ

- 近隣の警察・消防へ連絡する
- 地元医師会・近隣の医療機関へも連絡する
- 救急医療情報システム端末機（TAO）設置病院では、必要項目を入力する

- [解説]
- 自院が診療を続けるか否かについては、できるだけ広く情報発信をする必要があります。
 - 市町村の災対対策本部や警察・消防などが災害対応をする上では、各医療機関が患者を受け入れるか否かという情報は非常に重要です。
 - 地元医師会や近隣の医療機関へ判断結果を知らせ、場合によっては応援を依頼したり、逆に自院の患者転送が終了したら応援が可能であることを伝えます。
 - 救急医療情報システム端末機が設置されている病院では、手術可否など必要項目を入力することによって、消防・医師会・他医療機関などに情報の伝達ができます。

病院長の決断

患者をできる限り受け入れ、診療をするのも大切なことですが、否と決断することも必要です。神鋼病院の富永院長は次のように語っています。

「病院機能が果たせないと決断したら、速やかに重症者を別の病院に、搬送することが大切である。本院では、1月19日入院患者全員の転院を決断し、(中略)自院の医師のパーソナルコミュニケーションで、転院先を見つけ、自院の救急車で医師、看護婦が同乗して搬送を行った。」

富永純男「震災後の病院管理」

【ドキュメント】救急医療の試練 阪神・淡路大震災【メディア出版】p.16より

6. 震災患者の受入れ体制づくり

6.1 既入院患者の移動

震災によって同時に多数の負傷者が発生するため、それらの患者を受け入れるスペースを確保する必要があります。

【事前】

●症状安定患者・一時帰宅可能患者のリストを用意しておく

- [解説]
- どの患者さんの症状が安定しているか、どの患者を一時的に移動・退院させることが可能かは、主治医がいれば判断できるでしょう。
 - しかし、主治医が常に在院しているとは限りません。病棟など各担当ごとに、いざという場合に移動・一時帰宅が可能な患者のリストを準備したり、またはナースステーションなどの患者掲示板で一時帰宅の可能な患者を区別しておくといよいでしょう。

●患者家族の連絡先名簿を用意しておく

- [解説]
- 地震後は、患者としても自宅や家族の様子が気になります。「一度帰ってみたい」と希望する患者は少なくないでしょう。
 - しかし、患者の自宅が被災している場合なども考えられます。建物自体は無事でも、ライフラインが停止して不自由な生活を余儀なくされる場合もあるでしょう。
 - そのため、一時帰宅してもらう場合には、家族へ連絡をとって迎えに来てもらうなどの措置が必要です。

●簡易ベッドなどを用意しておく

- [解説]
- 多くの患者の来院に備えて、簡易ベッドなどを準備しておくといよいでしょう。
 - 待合い場所のソファなどをベットとして代用することもできます。

●どのスペースを震災患者受入れ用に用いるか、事前に検討しておく

- [解説]
- 発災後に来院した患者をどのスペースに入院してもらうか、事前にある程度決めておきましょう。
 - 会議室など、通常はあまり用いない部屋を震災患者受入れ用とすると、既入院患者の移動が不用です。しかし、これらのスペースには治療用機材などが配備されていないので、震災患者の受入れ用に用いる場合は、あらかじめ治療用機材などを備えておくことが必要です。
 - 通常の病室を震災患者受入れに用いると、治療用機材などが通常から配備されているため便利です。その場合、震災患者受入れを予定する病室には通常から軽症者や症状の安定した患者を収容し、いざという時にすぐ移動してもらえるようにしておくとい良いでしょう。

●一時退院患者説明用の用紙（メモ）を準備しておく

- 内容：患者名、他の医療機関にかかる場合の情報（病名と現在の病状、投薬内容など）、再来専用窓口の場所

- [解説]
- 一時帰宅した患者が別の医療機関で診療を受ける場合に備えて、現在の病状や投薬内容などについて情報を渡すことが必要です。
 - 一時帰宅した患者がもしも病状が急変した場合に備えて再来優先受付を設置する場合には、その場所についてもメモに加えておくことが望まれます。

【いざ】

●軽症・症状安定の患者を移動する

[解説] ○病室などに簡易ベッドなどを入れて、通常の定員を超える収容能力をつくり、軽症・症状安定の患者に移動してもらいます。

●軽症患者、症状の安定した患者については、一時帰宅を依頼し、家族に連絡をとる

●必要に応じて薬を処方、又は渡す

●処方した薬の内容や症状悪化時の再来専門受付場所について説明する

[解説] ○一時帰宅した患者は、震災後の交通状況などにもよりますが、数日間には再来院が難しいことも考えられます。その間に必要な薬などについては、きちんと処方、又は渡すことが必要です。

○一時帰宅していた患者の容態が悪化した場合には、優先的に診療することが望まれます。震災による負傷者が殺到する受付とは別に、それらの患者のための専門受付を設置するとよいでしょう。

空きベッドを求めて

「まず、正規の病棟の空床を満たし、個室に2人、6人部屋に8人と収容された。次いで、外来棟の4階、さらには外来棟5階の内科外来前や外科外来前の待合いフロアにも次第に被災患者が増加してきた。」

佐谷稔「市立芦屋病院の状況と対応」

「ドキュメント 救急医療の試練 阪神 淡路大震災」(メディカ出版) p.42より
殺到する患者をどこにどのように受け入れるか、大災害時に病院が抱える一番の問題です。

- 一時帰宅患者用の再来専門受付を設置する
- 患者の移動先については、元いた場所（病院の入口など）に掲示する
- 掲示内容：患者名（患者ID番号）・主治医名・転送先・移動日時

- [解説]
- 災害時の混乱の中では、ある患者がどこに移動したかについて、きちんと整理しておくことが必要です。
 - 「ここにいた〇〇さんは、どこへ行った？」という探し方が最も多いと思われるので、元いた場所には必ず移動先などについて記録を残しておきましょう。
 - 可能であれば受付などで移動先の情報をまとめておくと、問合せに答えることができ、院内の混乱を緩和することができます。

食堂は広いけれど……

大規模災害時に、多数の患者の収容場所をどのように確保するかは、各医療機関とも頭を悩ませるところです。東京都赤十字医療センターの高橋有二氏は、さまざまな場面で災害医療に関わってきたご経験から、次のように述べています。

- 緊急時だからといって、平常時の患者の流れを大きく変えてはいけない。救急車は、やはり通常どおり救急受入口で受け入れるべき。そうでないと混乱が起きる。
- ふだん全く医療活動に利用していない場所では、医療器材を準備することが難しい。平常時の外科などの周辺に診療・収容場所を確保する必要がある。
- 待合室に並んでいるソファや、院内各所で用いているストレッチャーを患者収容に使用することを考えると、意外に多くの患者が収容できるものだ。
- 患者収容に広い場所を確保するため、食堂に収容する計画を立てた病院があったが、清潔を保たねばならない場所を汚染してしまうことになり、後日の処理が大変になってしまう。
- 職員の食事や休憩の場所を確保する配慮も、絶対不可欠だ。看護婦控え室、職員食堂などは、そのために活用すべき。

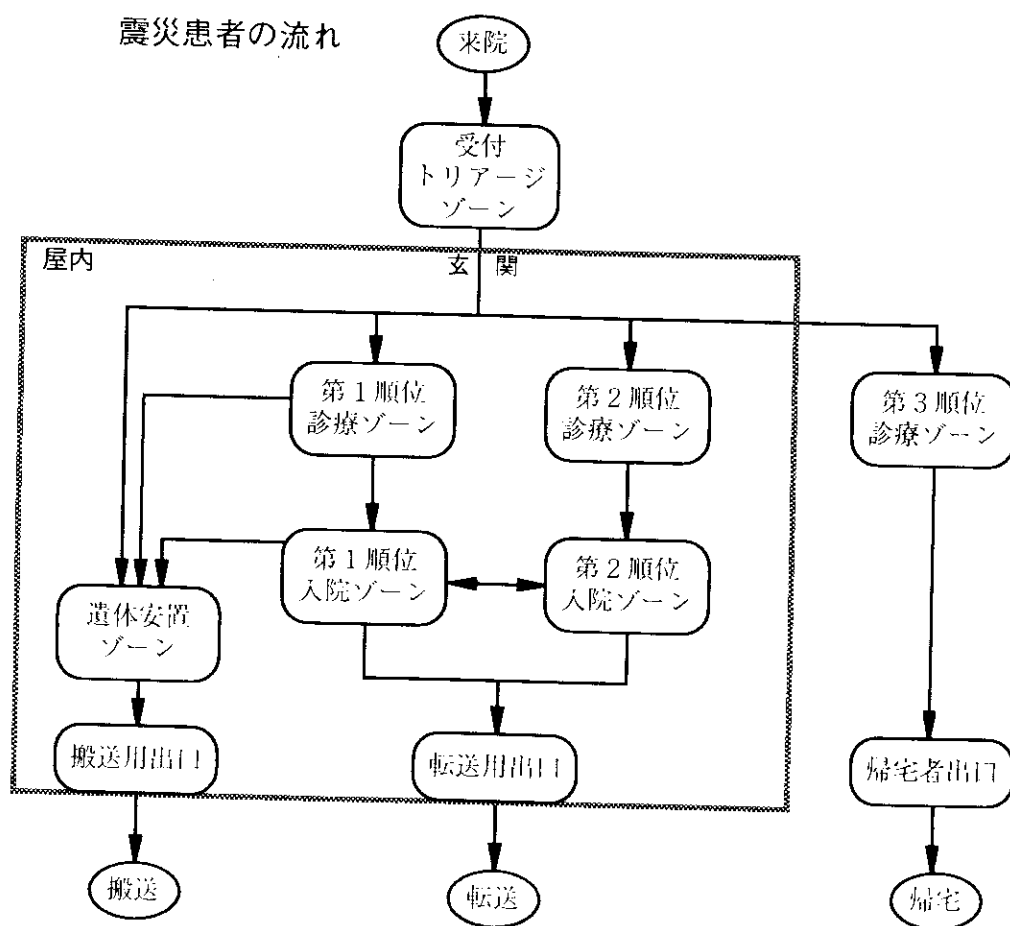
6.2 ゾーン区分と人員の配置

大量の外来患者に備えて、診療ゾーンなどを整備し、職員を配置することが必要です。

【事前】

- 空間配置計画を決めておく
- 動線は単純化する

[解説] ○混乱を防止するために、人の流れ（動線）はできるだけ1方向にしてスムーズに流れるよう配慮します。
○このためには、入口（受付）と出口は別に設けて、下記のような動線を作ることが必要です。



• 下記のゾーンに分ける

(1)受付・トリアージゾーン

- [解説]
- 殺到する患者を適切かつ効率よく受入れ、また混乱をできるだけ防止するためにも、1カ所に限定することが必要です。
 - 気候条件にもよりますが、多くの患者を受入れるためには、建物外にテントなどを張って受付・トリアージを行うことも可能でしょう。

(2)第3順位診療ゾーン

- [解説]
- 入院不要の負傷者を診察するゾーンです。
 - 入院は不要なので、入口からは最も遠く、帰宅者出口に最も近い場所を当てるのが適当でしょう。
 - 容態は比較的軽いので、建物外にテントを張って診療場所とすることも可能でしょう。

(3)第2順位診療ゾーン

- [解説]
- 入院は必要ですが、一刻を争うほどの生命の危険はない患者に対する診療ゾーンです。
 - 第1順位の患者ほど治療を急ぐ必要はないので、入口からはやや遠い場所に設定してもよいでしょう。
 - しかし、停電などによりエレベーターが停止することが予想されるので、設置場所は1階が望まれます。

(4)第1順位診療ゾーン

- [解説]
- 直ちに処置の必要な重篤患者に対する診療ゾーンです。
 - 一刻を争う場合も多いので、受付・トリアージの後にできるだけ早く診療できるよう、入口にできるだけ近いことが望まれます。

(5)第2順位入院ゾーン

- [解説]
- 第1順位（重篤）患者と比較すれば、一刻を争う後方転送は必要ないと考えられます。
 - このため、エレベーターの使用不能を前提としても、やむを得なければ中層階以上に設置することも可能です。

(6)第1順位入院ゾーン：

- [解説]
- 第1順位患者は、救護病院、広域救護病院、または被災地外などの医療施設へ転送することが必要となる場合が多いと考えられます。
 - このため、できるだけ低層階で、転送用出口に近い場所を充てるとよいでしょう。

(8)遺体安置ゾーン

- [解説]
- 遺族の心理、他の患者に与える影響などを考慮すると、診療・入院ゾーンとは離れた場所に設置することが望まれます。
 - 通常の霊安室だけでは、収容しきれない場合も予想して、別の候補場所も作っておきましょう。
 - ライフラインの停止時などにも温度・湿度などが急変しにくい場所（地下など）が望まれます。
 - 震災による死亡は検視を受ける必要があるため、市町村が設置する遺体安置所への搬送が必要になる可能性があります。遺体搬送に備えて、低層階に安置ゾーンを設定することも必要でしょう。

●人員配置を決めておく

- 各ゾーンに配備する以下の人々について、おおよその担当分担を決めておく

(a)受付・トリアージゾーン：医師・事務職員

(b)各診療ゾーン：医師・看護婦（士）など

(c)各入院ゾーン：医師・看護婦・（士）など

(d)遺体安置ゾーン：医師など

- [解説]
- トリアージゾーンでは処置は行わないので、看護婦（士）は不要です。
 - 各ゾーンとも、できるだけ医師・看護婦（士）が診療・処置に専念できるよう、雑務を行う事務職員が必要です。
 - どの職員が在院しているかは、地震の起こる時間帯、参集の状況などによっても異なります。担当分担は事前により厳密に決めておくのではなく、診療科目や病棟を単位として決めておく良いでしょう。

●各ゾーンでリーダーを選定しておく

- [解説]
- 各ゾーンのリーダーは、そのまま災害対策本部会議のメンバーとなり、必要に応じて他部門との情報交換や調整などを行います。
 - リーダーが不在の場合に備えて、バックアップ要員についても選定しておく必要があります。

各ゾーンに配備する医師の診療科目の例

軽症ゾーン：泌尿器科、眼科、耳鼻科、形成外科

下記以外の内科医師担当

中等症ゾーン：一般・消化器外科、小児外科、産婦人科

整形外科医師担当

重症ゾーン：胸部外科、脳外科、麻酔科、循環器および

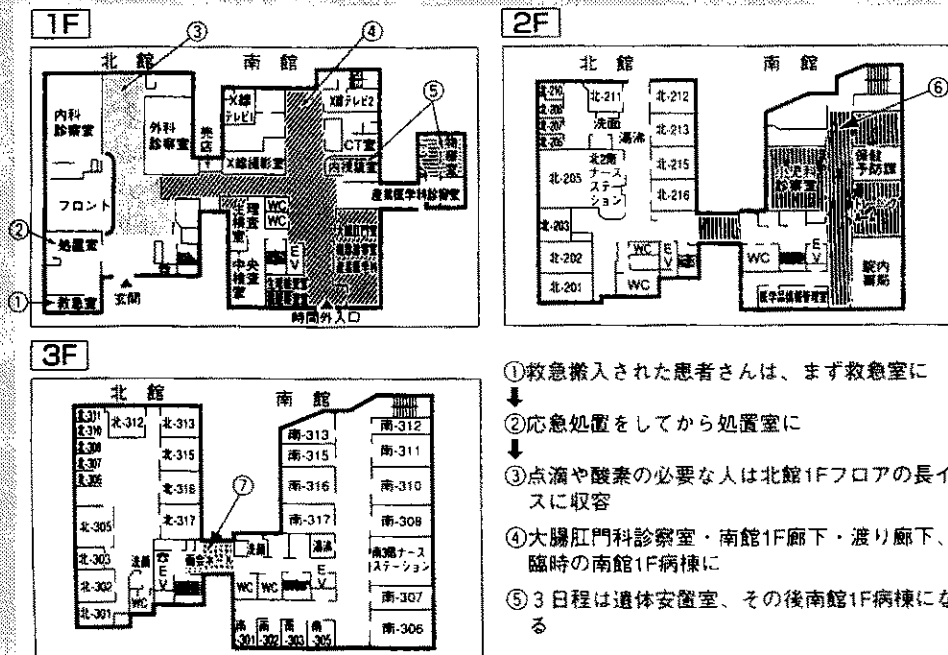
呼吸器内科医師担当

遺体安置ゾーン：臨床病理、神経精神科、法医学医師担当

■ゾーン表示標識、役割別名札・腕章、ゾーン見取り図などを用意する

- [解説]
- 各ゾーンを明確に表示するために標識を準備しておく和良好的でしょう。たとえばトリアージ・タグと同じ色の標識を診療部屋の入口に掲示し、第1順位・第2順位・第3順位の診療ゾーンを明示するなどの方法が考えられます。
 - 各職員がどのような担当であるか、名札や腕章で区別をしておく、ゾーン間の情報連絡などの際に役立ちます。
 - このような空間配置を記入した院内見取り図を用意しておく、見舞客や応援の医療スタッフ、ボランティアなどへの場所説明に役立ちます。

にわか病棟出現



「震災の真ん中で 東神戸病院 4診療所地震後31日間の記録」(医療法人神戸健康共和会)より

【いざ】

- 計画にしたがって人員配置、ゾーン表示標識を貼る
- 名札・腕章などをつけて役割を明確にする

7. 震災患者の受付・診療

7.1 受入れ方法

特に救護病院・広域救護病院として指定されている病院では、救護所などで応急処置を受けた重傷患者をスムーズに受け入れて処置することが必要です。

また、来院する患者の受け入れ、身元などの確認はもちろんですが、付添いや消息を尋ねるために来院する方々への対応も大切です。

【事前】

●受入れ場所を決めておく

→「6-2. ゾーン区分と人員の配置」の項参照

●付添い者の待ち合い場所を決める

- [解説]
- 患者には、家族、救出活動に携わった近所の人々など、数人の付添いが同行する場合があります。混乱を避けるために、これらの人々の待ち合い場所を定めておく必要があります。
 - 原則として、建物内の混雑を極力避けるため、建物外にテントを張って待ち合い場所にする必要があります。

●担当者を決める

- [解説]
- 医師・看護婦などは医療に従事することが必要なため、受付担当は事務職員とします。

●簡易カルテを準備しておく

- [解説]
- 入院が必要なほどの重傷患者でも、当初はできるだけ効率良く患者を受け入れる必要があります。入院患者用のカルテ（入院カルテ）では、厚すぎて取扱いに不便ですので、簡単な1枚カルテに記入していく方が便利です。
 - 外来患者用のカルテを多めに備蓄し、代用すると良いでしょう。

- 外来患者が一段落した段階で、簡易カルテを最初のページに挟み込んで入院カルテとすれば、より効率的です。
- トリアージ・タグで代用することもできます。

●来院患者名掲示用紙、太めのペン、セロハンテープを準備する

- [解説]
- 1枚の大きな紙を貼って次々と名前を記入する方法もあります。しかし、ハガキより少し大きい程度用の紙を準備しておく、1枚1人ずつ氏名を記入でき、五十音順などに分ける際に便利です。
 - 掲示は多くの人が見るので、はっきり文字が書けるように太めのペンを準備する必要があります。
 - 記名した用紙を掲示するためには、セロハンテープ等も必需品です。意外な盲点でもありますので、きちんと準備しておきましょう。

●掲示板を準備する

- [解説]
- 震災後には、負傷者だけではなく、家族や知人などの消息を求めて多くの人が来院します。それらの人々全てに個別に対応するだけの人員を受付にあてることは難しいでしょう。
 - 来院患者の氏名は、受付脇などの目立つ場所に掲示し、消息を尋ねてくる人々にわかるようにしておくとい良いでしょう。

●表記ルールを決めておく

- [解説]
- 患者名の用紙には、名前以外にも、現在の居場所、転送先などについて記入し、消息を尋ねる人々に示す必要があります。
 - 院内の収容場所の名称は統一した略称を定めておき、記入の手間をできるだけ軽減するとともに、記入担当者が交代した場合にも混乱なく問い合わせに答えることができるようにしておきましょう。
 - 帰宅・死亡などの転帰についても、事前に記号を統一しておく、混乱が避けられます。

【いざ】

● 身元を確認する

- 受付で、住所・氏名・年齢等必要事項を聞き取り、カルテなどに記入する

→カルテなどを患者に付帯してトリアージ担当者へ渡す

- [解説]
- 殺到する患者を混乱なくトリアージ担当者へ引き渡すために、カルテと患者は常にセットで移動させます。この場合に限らず、トリアージ後に診療ゾーンへ移動する場合、さらに入院ゾーンへ移動する場合など、全て患者とカルテは一緒にしておく必要があります。
 - ただし、多数の負傷者等が殺到するなど、カルテを作成する余裕がない場合は、トリアージ・タックに必要事項を記載することで代行します。

押し寄せる負傷者

「傷の大きい人、血が噴き出している人を優先して診ます。その方達は前に出てください。気分の悪い人は、ソファに座ってください。気分の悪い方のため、ソファは空けてください。」あの混乱の中で皆さん、その指示に従ってくれました。重傷の患者さんを手当するとき、軽傷の患者さんが懐中電灯の光を当ててくれたり、手伝ってもらいました。血を流してかなり動揺している人にも「もっと重傷の人がいますから、少し待ってくれますか」と声をかけると、皆「ハイ」と答えてくれました。」

と神戸朝日病院の総婦長は語っています。混乱の中で、不安と動揺した気持を抱きながら患者さん達は病院側の指示に良く従ってくれました。

「ある病院と震災の記録」（三五館）より

●患者ナンバーをつける

- 来院した患者には全員に通し番号をつける→カルテに番号を記入する

[解説] ○来院患者の管理のためには、ナンバリングが必要です。1から順に通し番号をつけることで、来院患者数の累計も把握しやすくなります。

○既に患者に付いているタグで代用する場合には、その余白等に番号を記入します。

●付添い者を限定する

- 原則としてどのような患者も付添い者は数名以内に限定する

→残りの付添い者は待合い場所へ誘導

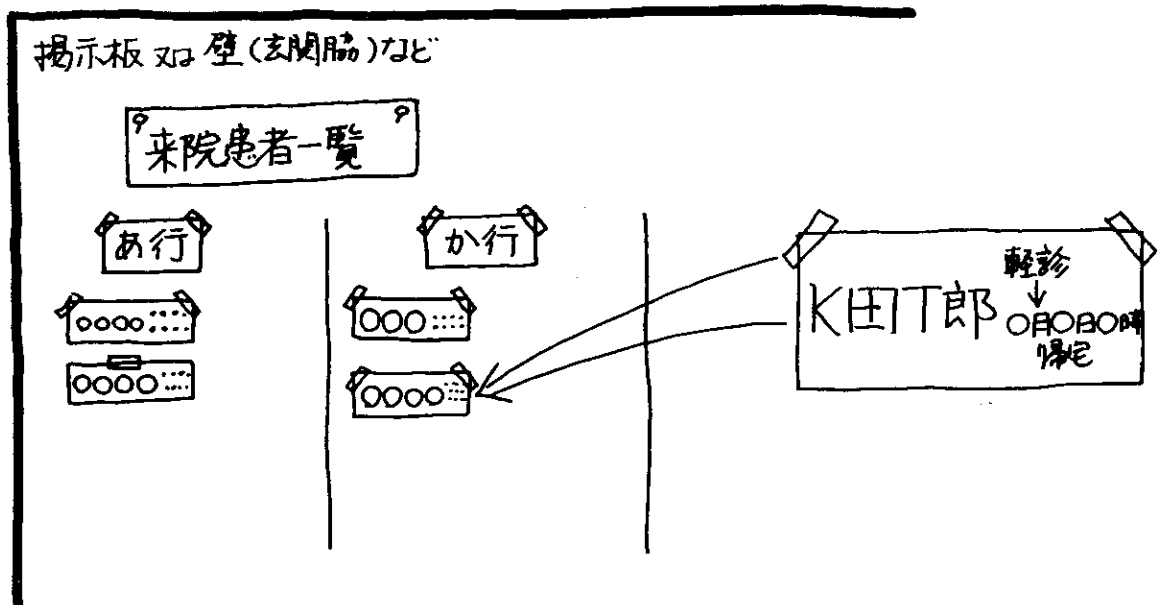
[解説] ○一人の患者に何人も付添い者がいると、院内の混乱はますます助長されることがあります。

○したがって、患者1人につき1~2名に付添い者を限定し、その他の人々については待ち合い場所で待機してもらうという措置が必要です。そして、緊急の場合などには、付添い者が待ち合い場所の家族などを呼びに行くという形をとると良いでしょう。

●受入れ患者名を掲示用紙に記入→掲示板などに張り出す

[解説] ○探しやすくするために、「あ~か行」「さ~た行」などと大まかに区分して張り出すと良いでしょう（次ページ図参照）。

○ただし、あまり細かく分類すると、広い掲示場所が必要になり、掲示の手間も増えてかえって非効率的です。



- 診察・治療結果（入院、転送先など）の連絡を受けたら、表記ルールに従って追記する
 - [解説] ○ 診療後に入院した場合、帰宅した場合、転送された場合などは、必ず各担当部署から連絡を入れてもらうようにします。
 - その結果を患者名とともに掲示することで、患者を捜す手間をできるだけ軽減することができます。

- 近隣病院の診療状況などについても、得られた情報は掲示する
 - [解説] ○ 近隣に診療している医療機関があることがわかった場合には、その情報を掲示することによって、自院への患者集中を緩和することができます。
 - 逆に、他の医療機関が診療を行っていない場合には、その情報を掲示することで患者がそこへ無駄足を運ぶことを防ぐことができます。

【もしも】

●身元不明の患者が来たら：

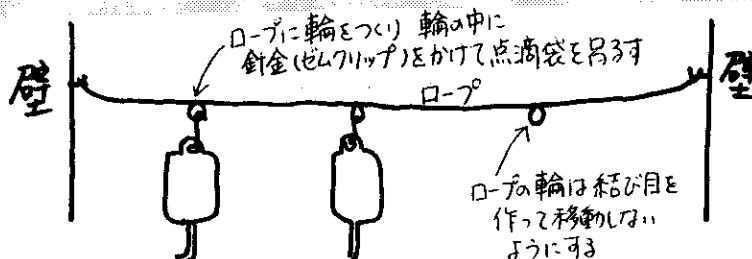
- 到着順に判別記号（アルファベットなど）をつける→カルテなどに記入
- 性別、推定年齢、発見・救出場所、主な特徴などを掲示する

- [解説]
- 重傷で本人から身元確認ができず、関係者の付添い者もない患者が搬入されてくる可能性もあります。
 - 身元不明患者同士を区別するために、アルファベットなどの判別記号を到着順につけて、名前代わりにカルテに記入します。（ただし、患者番号は、来院患者の累積数を把握するためにも、通常患者と同じように順につける方がいいでしょう）
 - 身元不明患者を家族などが探しに来る場合もあります。性別や推定年齢、発見・救出場所・来院時刻のほか、主な身体特徴などについてもあわせて掲示しておきましょう。

医療器材の不足に備えて

大量の負傷者が来院した場合には、さまざまな医療器材も不足することが予想されます。東京都赤十字医療センターの高橋有二氏は、次のような工夫もあると述べています。

- 点滴台：壁にロープを張って下図のように吊るす。事前に壁にロープを架ける金具などを準備することが必要。
- 包帯：清潔なシーツ、医療器材などの覆いに使っている布などで代用できる。事前に、どの布が代用できるか、どの順序で使うかなどについて検討しておくとうい。



7.2 受入れ時のトリアージ

殺到した患者は、まず負傷の度合いに応じて区分する必要があります。トリアージ（負傷者選別）は、限られた医療能力の中でできるだけ多くの命を助けるために、どうしても必要な措置です。

【事前】

●担当者を事前に決めておく

●担当医師と雑務のための事務職などがセットで活動する

- [解説]
- 医師が次々と患者の状態を診ることに専念するためには、患者誘導など雑務のための事務職なども必要です。
 - 受け入れ時のトリアージでは処置は行わないので、看護婦（士）は不要です。

トリアージ担当医師の要件

1. 外科的経験が十分ある
2. 知名度が高く、尊敬されている
3. 判断力があり指導力がある
4. 物事に動ぜず、無用の批評を処理し制止する能力がある
5. 決断力がある
6. 状況を良くのみこんでいる：医療資材、医療スタッフの能力と限界、設備、搬送能力などを熟知している
7. ユーモアのセンスを有している
8. 想像力と創造力：相当のストレスのもとでも決定的な創造力に富んだ決断をくだせる人
9. できれば病院の近くに住んでいること：召集してから5～15分で到着できることが望ましい。
10. 災害の種類の子想：災害の性質から患者の治療計画を立てる

〔大災害と救急医療〕（情報開発研究所）より

● トリアージタグの準備をしておくこと

[解説] ○ トリアージ・タグに事前にナンバリングをしておくとう便利です。

● トリアージ訓練を行っておく

[解説] ○ 受け入れ時のトリアージでは、素早く適切な判断を下す必要があります。そのためには、模擬患者などを設定した訓練を事前に行うことも必要です。

トリアージの意義

トリアージとは、限られた人的物的資源の状況下で、最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、患者の緊急度と重症度により治療優先度を定めることである。治療不要の軽症者はもちろん、搬送さえ不可能で救命の見込みのない超重症患者には優先権は与えない。少数のスタッフ、限られた医療資材を活用し、救命可能な患者をまず選定し治療するものである。

〔災害医療体制と病院防災マニュアルについて〕
(セキュリティ No.80.1996) (株) セキュリティワールド) より

トリアージの判断基準

分類	順位	識別票	症状の状態等
最優先治療群 (重症群)	第1 順位	赤色	生命を救うため、直ちに処置を必要とするもの。窒息、多量の出血、ショックの危険のあるもの。
待機的治疗群 (中等症群)	第2 順位	黄色	ア 多少治療の時間が遅れても、生命には危険がないもの。 イ 基本的には、バイタルサインが安定しているもの。
保留群 (軽症群)	第3 順位	緑色	上記以外の軽易な傷病で、ほとんど専門医の治療を必要としないものなど。
死亡群	第4 順位	黒色	既に死亡しているもの、又は明らかに即死状態であり、心肺蘇生を施しても蘇生可能性のないもの。

〔災害時医療救護活動マニュアル〕(東京都衛生局医療計画部医療対策課) より

トリアージ・タグ

救護所などでトリアージが行われた場合には、カルテ記入の余裕がないことや、患者と診断結果がバラバラになるのを防ぐために、トリアージ結果を示すタグが付けられます。トリアージでは、次のような色分けを用いて4段階に負傷者を区別するのが一般的です。

- ・赤（第1順位）
- ・黄（第2順位）
- ・緑（第3順位）
- ・黒（第4順位）

現段階では、トリアージ・タグの様式は、使用機関によって異なっていますが、徐々に統一化の方向にあります。

【いざ】

●患者の緊急状態を判断し、以下の3つに分類する

- (1) 第1順位：生命を救うため、直ちに処置を必要とするもの
- (2) 第2順位：入院加療が必要であるが、多少治療の時間が遅れても、生命には危険がないもの
- (3) 第3順位：入院加療を必要としないもの

●初期の所見が軽度でも「挫滅症候群」のおそれがあるので注意が必要

- [解説]
- 地震災害で倒壊家屋などの下敷きになった場合に特有の症状として「挫滅症候群」があります。
 - 挫滅症候群では、初期の症状が比較的軽い場合も多いので、特に注意が必要です。

●カルテに記入する

→カルテを患者に付帯して診療ゾーンへ移動させる

- [解説] ○殺到する患者を混乱なく診療ゾーンへ引き渡すために、カルテと患者は常にセットで移動させます。
- ただし、多数の負傷者等が殺到するなど、カルテを作成する余裕がない場合は、トリアージ・タグに必要事項を記載することで代行します。

● 診療・収容場所が決まったら、必ず受付へ知らせる

- [解説] ○受付では、それに応じて玄関脇の掲示に現在の患者の居場所を記入します。患者を移動させる時には、必ず受付へ連絡し、各患者の現在位置が受付で分かるようにしておきましょう。

【もしも】

● カルテが足りない場合：

- 重傷度に従って身体の一部に記入する方法もあります。

記号の例) 第3順位：緑ペン 第2順位：黄色ペン 第1順位：赤ペン

● すでに貼付されているトリアージ・タグの診療結果が違っていても当初の診断結果を残しておきましょう。

- [解説] ○時間的な推移がわかり、以後の診断・処置の上で役立ちます。

トリアージの心理的負担

大阪市立総合医療センターの鶴飼 卓救命救急センター所長は自らの体験から述べています。

「トリアージの資質に恵まれた人でも、一人でトリアージの責任を背負うのは厳しいので、可能であれば、心理的負担を軽減するために、二人のトリアージ担当者を指名して、相談しながらトリアージを行うほうがいい。」

「災害現場におけるトリアージと問題点」(救急医学別冊 へるす出版)より

厚生省の提案する共通タグ様式

(紐穴の直径は3mm)

No		氏名 (Name)		年齢 (Age)	性別 (Sex)
				男 (M)	女 (F)
住所 (Address)		電話 (Phone)			
トリアージ実施月日・時刻		トリアージ実施者氏名			
月	日	AM	時	分	
搬送機関名		取寄医療機関名			

(タグ製作主体の裁量部分)

一枚目
(災害現場用)

二枚目
(搬送機関用)

No		氏名 (Name)		年齢 (Age)	性別 (Sex)
				男 (M)	女 (F)
住所 (Address)		電話 (Phone)			
トリアージ実施月日・時刻		トリアージ実施者氏名			
月	日	AM	時	分	
搬送機関名		取寄医療機関名			

(タグ製作主体の裁量部分)

一枚目
(取寄医療機関用)

(タグ製作主体の裁量部分)

三枚目裏面
(取寄医療機関用)

7.3 診療時のトリアージ

受け入れ時に重傷度別に分類された患者は、診療ゾーンに運ばれた後も優先順位をつけながら診療を受けます。

【事前】

- 各診療ゾーンごとにトリアージ担当者を決める
- トリアージ担当者の要件：「7-2. 受け入れ時のトリアージ」の項参照

[解説] ○最初のトリアージ・ゾーンで重傷度別に分類された患者は、さらに診療ゾーンでも重傷度に応じて優先順位をつけます。

○特に第1順位ゾーンでは、最悪の場合の「治療中止」の判断を含めて、非常に重要な判断を行う必要があります。

トリアージの現場から

『「待合室は、まるで暴動でも起きかねない一発触発の雰囲気でした。」

暗闇の中で、患者たちは診察の順番をめぐる罵りあい、小突きあい、先を争う。列からはじき出された人は、白衣を認めると、医師であろうと薬剤師であろうと見境なく取り巻き詰め寄り、『わたしはもう30分も待たされているのに、自分の方が早くから来ているのに、なぜ後回しになるのか』と、白衣の袖を引っ張り、もはや収拾のつかない状態だった。

『医師と看護婦の指示に従ってください。あなたがたが静かになるまで診療を停止します。私達は引き上げます。』

栗本医師らは、いったん2階に姿を消した。

その間に、看護婦や事務員たちは声をからして、騒然とする患者たちを必死になってなだめすかし、説得し、やがて群衆のなかからもリーダーシップを発揮して整理にあたる人も出て、窓から薄く朝日が差し込む頃になって、医師たちは2階から姿を見せ、やっと本格的な診療にあたることのできたのだった。』

【ドキュメント 医師たちの阪神大震災】(TBS プリタニカ) より

【いざ】

●診療ゾーンには付添い者は原則としては入れない

●診療ゾーン外の廊下で待ってもらう

- [解説]
- 診療ゾーンの混乱をできるだけ防止するためには、付添い者は診療ゾーンのすぐ外で待っていただくなどの措置が必要です。
 - 特に第1順位診療ゾーンでは、やむを得ず「治療中止」の判断を行うことも考えられます。患者の家族などの目があると、その判断を鈍らせる原因にもなります。

●トリアージ担当者はトリアージに専念する

- トリアージ担当者は治療・処置には参加しない
- 担当ゾーンへ移送されてきた患者の中で、さらに診療の優先順位を判断する
- 生存の可能性がない患者には優先権を与えない（治療中止の判断も行う）

- [解説]
- 自ら処置にあたっては、治療中止などの判断を下すことはできません。診療時のトリアージは、一步引いた立場から全体を見渡した判断が不可欠です。

●トリアージ担当者の命令は絶対に守る

- [解説]
- 混乱の中で自ら処置を行っていると、客観的な判断ができなくなる場合も少なくありません。処置を行う医師・看護婦は、トリアージ担当者の客観判断に従って行動しましょう。

●転送（後方移送）の優先順位についても判断する

- 症状安定した（移動に耐えられる）重傷患者が優先
- 移動に要する時間（移動手段によって異なる）を考慮

- [解説]
- 転送の優先順位を決めることも、一種のトリアージです。

●診療・収容場所が決まったら、必ず受付へ知らせる

- [解説] ○受付では、それに応じて玄関脇の掲示に現在の患者の居場所を記入します。患者を移動させる時には、必ず受付へ連絡し、各患者の現在位置が受付で分かるようにしておきましょう。

クラッシュ症候群

瓦礫のなかから救出され、避難所に運びこまれたまま、忘れ去られ、放置され、挫滅症候群に移行した患者も多かったとされています。避難所への訪問診療を続けたボランティアの医師は、次のように言っています。

「下敷きになった人を救出して、ああよかったと避難所に連れて行くでしょ。それでおしまいと思ってしまう。しかし、それから数日たって、なんか状態がおかしいということで病院に運び込む。そのときにはもう、腎不全になってしまっている。そこからね、本当に恐ろしい病気が始まるんです。しかも、それに気づくのが遅い。ほくらもチームを作って避難所に入っているけれど、それに気づかないと、彼らと診療場所との距離は非常に遠いわけです。」

「ドキュメント 医師たちの阪神大震災」(TBSブリタニカ)より

8. 遺体安置

震災による死亡者は、検視を受ける必要があります。

【事前】

● 周辺の遺体安置所を把握しておく

[解説] ○多くの市町村では、震災などによって大量の死者が発生した場合に備えて遺体安置所を指定しています。検視はこれらの安置所で行われる可能性が高いので、自院周辺の安置場所について把握しておくことが必要です。

● 遺体安置ゾーンの担当者を決めておく

[解説] ○遺体や遺族に対応するために、担当者が必要です。
○遺族の心理に配慮するため、可能であれば、精神科の医師などが担当すると良いでしょう。

● 市町村災害対策本部、警察署の連絡先を把握しておく

[解説] ○遺体安置については、市町村の災害対策本部に問い合わせる必要がある可能性があります。
○あらかじめ市町村と相談し、どのような計画になっているか尋ねておくとうよいでしょう。

遺体安置の場所

霊安室は通常3～4体分のスペースしかありません。今回の震災では、霊安室では収容しきれず臨時霊安室を設けた病院もありました。その後、遺体を隣の学校の体育館に設けられた安置所へ移すため、事務職員が一体ずつ遺体を背中に背負って運びました。

「日経アーキテクチャ」(1995.10.9)より

- 検視などは警察が主体となって行います。いざという時には警察署へも連絡をとる必要があるかもしれません。

【いざ】

● 死亡者は遺体安置ゾーンへ収容する

- 入院ゾーンの場合は、部屋の入口の収容者リストに死亡した旨をわかるようにする
- 受付へ、死亡・移動した旨を知らせる

- [解説]
- 他の患者などへの影響があるので、遺体はできるだけ速やかに安置ゾーンへ収容します。
 - 搬入患者の居場所を明確にするため、入院ゾーン入口の収容者リストには移動先を記入、受付にも知らせて玄関脇の掲示にも記入してもらいます。

● 市町村災害対策本部・警察署に連絡、遺体安置所について確認をとる

- [解説]
- 大量死者が発生している場合には、遺体の検視もスムーズには行かない可能性があります。
 - どこでどのように検視を行うかなどは、市町村災対本部・警察署の指示に従う必要があります。

小さな遺体

「最もショックだった事は、安置室で小さく丸められた毛布を片づけようとしたら、その中にも御遺体があった時でした。抑え込んでいたはずの感情がいきにあふれだして、御遺体の重さ硬さ暖かさ、家族の慟哭や負傷者のうめき声と視線を一度に思い出しパニックになりそうな自分を抑えるのに必死でした。」

「震災の真ん中で 東神戸病院・4診療所地震後31日間の記録」(医療法人神戸健康共和会)

9. 医薬品等の調達

多くの患者が殺到すれば、特定の医薬品・医療材料などが大量に必要となります。院内のストックでは不足する場合には、新たにそれらを調達することも必要です。

【事前】

● 医薬品などの備蓄をしておく ⇨救急用医薬品リスト p. 205

- [解説]
- 震災直後の混乱の中、医薬品などを調達することは非常に困難です。できれば必要最低限の備蓄をしておくことが望まれます。
 - 備蓄品の更新を促すためには、通常の医療で使用する分を多めにストックするという形での備蓄が良いでしょう。
 - ただし、震災時に必要となる医薬品の中には、通常の医療では、使用頻度の低いものもあります。備蓄したまま放置するのではなく、訓練などの際に活用するなどの工夫も必要です。

● 平常時に購入している医薬品業者などと提携を結んでおく

- [解説]
- どのような医薬品等を納品してもらうかを含めて事前に相談し、覚書を交わしておくとい良いでしょう。
 - 震災直後には電話などが使えずに連絡がとれなくなる場合も考えられます。震度等によっては連絡なしでも自動的に医薬品等を運び入れてもらうよう依頼しておくとい良いでしょう。

● 医薬品調達先リストを準備しておく

- [解説]
- 震災時には、平常時に取引関係にある業者が被災してしまうことも予想されず。普段は取引がない近隣業者についても、連絡先などを把握しておくことが必要です。
 - 業者だけでなく、近隣の調剤薬局、医療機関なども、もしもの場合

医薬品備蓄と情報

「被災地内の病院と、被災地外の病院との医療情報の伝達がスムーズに行われれば、必ずしも各地域・各病院に医薬品の大量備蓄が必要とは思われません。それよりも、市町村単位ではなく、もっと広域の医療情報システムの方がもっと大事だと思います。」

「病院防災の指針 医療人の危機管理 阪神・淡路大震災に学ぶ」(日経研出版)より

いかに被災地外の医療機関などと連携をとれるかで、医薬品などの必要備蓄量も変わってくるものと考えられます。

に応援を依頼できる可能性があります。

- 特に、近隣の医療機関で市町村から防災行政無線の配備を受けているところがあれば、そこもリストに加えておくとよいでしょう。

● 効能別の医薬品名称一覧を準備しておく

- [解説]
- 震災時に緊急に調達された医薬品は、普段使っているものと効能は同じでも商品名が異なる場合があります。
 - ボランティアなどで応援に来た医師・看護婦などは、普段自分が使い慣れた商品名で医薬品などを呼ぶことが予想されます。
 - これらの理由により、実際には同じ効能の薬がありながら、商品名で呼んでいたために「その薬はありません」と使えなかったということが起こる可能性があります。
 - そこで、効能別のさまざまな商品名が一覧できる（また、逆に商品名称から同薬も検索できる）リストを作成しておくか、保険薬事典を手元に置いておくと便利です。
 - このような場合には、医薬品管理を行う薬剤師の存在が貴重です。

●医薬品管理の担当者を決めておく

- [解説]
- 上記のように様々な医薬品を取り扱う必要が出ますので、薬剤師は非常に重要な役割を果たします。震災時の医薬品管理業務を円滑に行うため、担当を割り当てましょう。
 - 担当者が不在の場合に備え、次席担当者を決めておくことも必要です。

●広域地図、道路地図を準備しておく

- [解説]
- 納入してもらっただけでなく、自分から取りに行かなければならないこともあるでしょう。そのために、道路地図などを準備しておくことが必要です。

●バイク、自転車など搬送手段を用意しておく

- [解説]
- 震災直後には道路の被災・渋滞などにより自動車による移動が難しくなることも予想されます。
 - このためバイク、自転車などを準備しておくことが必要です。

麻酔なし

被災地の地元ではどこ病院も運びこまれた負傷者でいっぱい、待合室の長椅子をベッド代わりにして患者を入院させた所もありました。カルテを書く暇もなく次から次への治療で、医薬品がすぐに底をついたため、ミネラルウォーターで傷口を消毒したり、麻酔なしで傷口を縫合したりという悲惨な状態でした。

〔阪神大震災の教訓〕（経緯BP社）より

【いざ】

●調達・依頼先

- (1) 平常時の購入業者
- (2) 近隣の医薬品卸業者等、薬局
- (3) 近隣の医療機関
- (4) 市町村の災害対策本部

- [解説]
- 医薬品等は、まず平常時の購入業者、近隣業者や薬局、近隣の医療機関などに依頼して、自己調達することが望まれます。
 - 自己調達ができない場合は、市町村の災害対策本部へ調達を依頼して下さい。
 - 依頼を受けた市町村を通じ、病院への調達またはあっせんが行われます。

●連絡方法

- まず電話をかけてみる→できれば調達先に搬送も依頼する

➔「12-5. 電話」の項参照

- 防災行政無線が配備されている場合には、それを用いる
- 連絡がつかない場合には直接かけ込む
- 近隣に防災行政無線の配備されている医療機関がある場合には、そこへ出向くことも可

- [解説]
- 院内の要員をできるだけ有効活用するためにも、調達する医薬品等の搬送はできるだけ外部に依頼することが必要です。
 - 電話が使えない場合には、防災行政無線などが威力を発揮するでしょう。

●搬送到医院の自動車を使う場合

- パトカー、救急車などに先導を依頼してみる
- 警察署に「緊急輸送車両」標章を発行してもらう
- できるだけ、病院名の入った車両を用いる
- 「患者・医薬品搬送車」と大きく表示する
- 乗用車ではなくバイク、自転車なども交通渋滞を避けるには有効

- [解説]
- 震災後には深刻な交通渋滞が発生することが予想されます。渋滞中を少しでもスムーズに移動するためには、パトカーなどの先導があると有効です。
 - また、静岡県内では重要幹線道路を緊急輸送路とし、交通規制をかける計画になっています。規制区間を通行する場合には「緊急輸送車両」用の標章などが必要です。
 - 先導を依頼したり標章を受け取ったりする余裕のない場合でも、できるだけ医療機関の緊急車両であることを明示すると、渋滞中でも他の車に譲ってもらえるなどのメリットがあります。

●陸上経路の選定

- テレビ・ラジオなどから得た広域被害情報を活用する

→「4-2. 広域被害状況の把握」の項参照

- 「緊急輸送路」として指定された経路

- [解説]
- 地震により道路が損壊する場合があります。どのような経路をとるべきか、被害情報などを総合的に判断することが必要です。

●効能別に配置を決めて整理する

- [解説]
- 通常使用している医薬品とは異なる商品名の医薬品が来る場合もあるので、効能別に配置すると便利です。

10. 患者の搬送

10.1 搬送先の確保

限られた人員とライフラインなどの被害状況の中では、受入れ可能な患者の数や施しうる医療措置に限界があります。患者がより良い医療を受けるためには、他の医療機関へ転送する必要があります。

【事前】

● 転送先病院のリスト・連絡先一覧を用意しておく

● 近隣の「救護病院」「広域救護病院」

[解説] ○静岡県内では、市町村の指定する「救護病院」、県の指定する「広域救護病院」が重傷患者の収容を行います。

● 通常時関連病院

● 院内職員の友人・知人などがいる医療機関

[解説] ○県発行の「県内一般病院要覧」に掲載されている病院の概要などを参考として下さい。

○職員の個人的な交友関係などによるつながりも、いざというときに役立ちます。医師だけでなく、婦長会などによって地域のつながりをもっている看護婦（士）のネットワークについても把握しておきましょう。

○震災時には、たとえ電話が使える状態になっても、医療機関の代表電話には問い合わせ電話などが殺到し、常に通話中の状態になる可能性があります。電話帳などに掲載された電話番号（代表番号）以外の番号がある場合、その番号を把握しておくとい良いでしょう。

● 他県などの特定の医療機関と災害時協力協定を結ぶ

[解説] ○提携先としては、他県にある医療機関など、自院が被災するような災害時にも被害を受けない可能性の高い医療機関が望まれます。

- 提携先によっては、連絡なしに患者を搬送する「無条件後送」についても事前に検討しておきましょう。ただしこの場合は、相手先となる医療機関の被災状況などがわからずに転送することが可能なのか、など具体的に検討する必要があります。
- 協力協定を結んだ医療機関とは、訓練なども合同で実施し、連絡体制などを整えておくことが望まれます。
- 一般の問い合わせ電話などと区別するため、いざという時の専用ホットラインを設置して、電話番号を知らせ合っておくと望ましいでしょう。

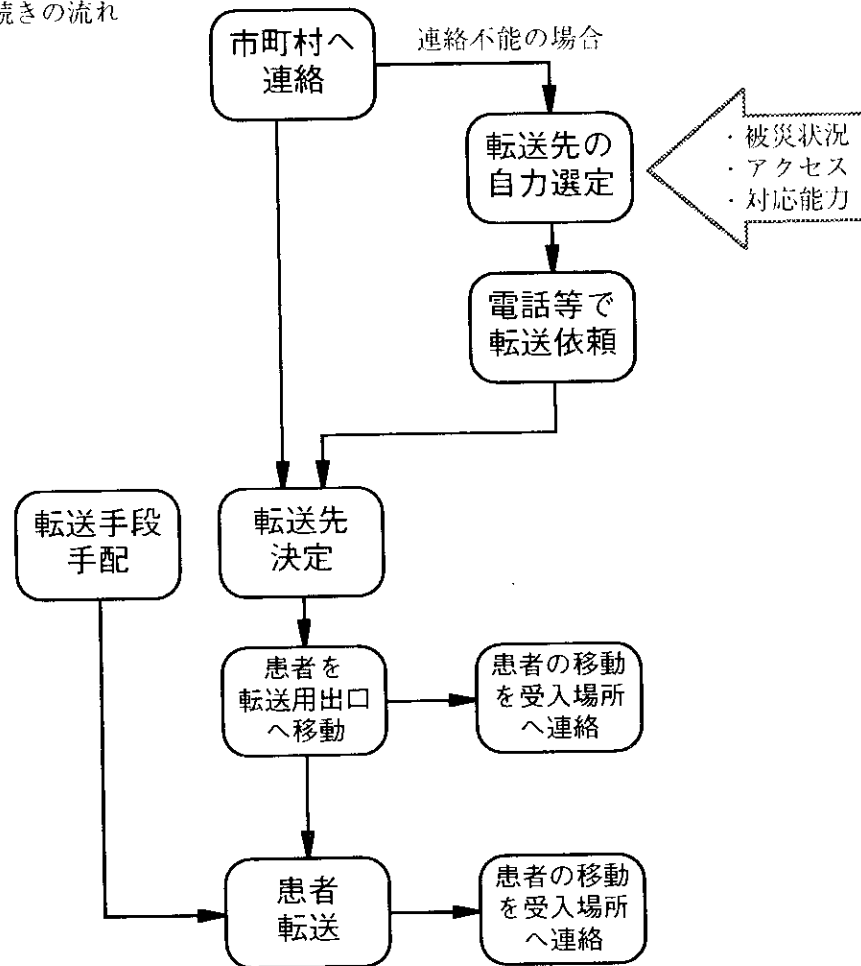
【いざ】

● 転送先・問い合わせ先

- (1) 市町村災害対策本部、近隣の消防署（紹介を依頼）
- (2) 普段から関係のある関連病院
- (3) 友人・知人のいる病院
- (4) 近隣の「救護病院」「広域救護病院」
- (5) 救急医療情報システム端末機からの検索

- [解説]
- 市町村の災害対策本部が、広域的な医療機関の状況や死傷者の発生状況などを把握し、医療機関同士の調整などを行っているので、個別に転送先を捜すより、行政の調整に任せる方が混乱が少なくなります。
 - ただし、大規模震災の直後には、行政機関自身の被災等により混乱状態となるおそれがあります。その場合には、調整などを頼らずに、自力で転送先を捜すことも必要でしょう。
 - 救急医療情報システム端末機より、端末機設置医療機関の空床状況等の確認が可能です。

患者転送手続きの流れ



●転送先を選定する場合の注意事項

(市町村災害対策本部自身が被災等により十分機能しない場合)

- 広域被災状況を見て、被災程度の低そうな地域を選ぶ

[解説] ○ただし、災害直後には被害の大きい場所ほど被害情報が出てこないため、被害がないように見える場合もあるので注意が必要です。

● アクセスのしやすさ（主要道路・ヘリポートなどの位置関係）

[解説] ○ 距離的に近いかどうかだけでなく、たとえば相手の医療機関側等がヘリポートまでの迎えも手配してくれるかどうかなども問題となります。

● 当該疾患への対応能力

[解説] ○ 県内の病院の場合には、県発行「県内一般病院要覧」を参考にして下さい。

● 転送先への連絡：電話での事前連絡を行うことが望ましい

→ 電話の利用については「12-5. 電話」の項参照

● 転送先が決定したら、カルテへ記入→転送患者出口へ移動させる

→ 移動後は受付へも連絡（掲示名簿に移動先記入依頼）

ありがたかった医療情報

地震当日から数日は、被災地域外の医療情報が十分にえられず、どの地域の病院が通常に機能しているのか、すでに搬送されて満床状態なのか、全くわからなかった。(中略) そんな時に、大阪市立総合医療センターから「うちの病院へどんどん送ってきてください……うちが満床になったら、うちが責任をもって後方病院へおくりますから……(中略)」との連絡が私に入った。最も欲していた医療情報であり、早速夜の連絡会議にその旨をアナウンスした。重症患者が搬送されてきたならどうしようか、院内で重症患者が発生したならどうしようか、との不安を抱えての診療活動であったが、大阪市立総合医療センターからの患者受け入れの申し出は、これからの被災地内での診療活動の大きな支えとなり、大変心強かった。また精神的にも、物理的にも診療活動の幅が広がったように感じられた。

切田学「阪神大震災時の病院内トリアージと患者搬送」

【ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災】(メディカ出版) p.30より

10.2 搬送手段と経路

発災直後は、公共交通機関もまひ状態となる可能性もあり、道路も障害物などが道路をふさぐなどして大渋滞を起こしている可能性があります。患者を搬送する上では、その手段や経路を十分に考慮する必要があります。

【事前】

●搬送手段確保のための連絡先一覧を準備する

- 市町村災害対策本部
- 近隣消防署・警察署
- 民間患者搬送会社

[解説] ○患者の輸送には救急車が最も望ましいと思われます。その手配のためには、市町村の災害対策本部や消防署・警察署などへ連絡する必要があります。

○しかし、大規模震災時には、多くの負傷者が発生して救急車の台数が不足するおそれがあります。それに備えて、民間の患者搬送会社なども連絡先としておきましょう。

●患者搬送用の車両の確保

- 民間患者搬送会社と協定等を結んでおく
- 病院車両、職員車両などで患者搬送に利用可能なものをピックアップしておく
- 近隣住民との間に協力協定を結ぶ

[解説] ○自力で転送手段を確保するために、最も望ましいのは、平常時から患者搬送会社と協定等を取り交わし、いざという場合の患者搬送に協力してもらうことです。

○ただし、患者搬送会社も被災する可能性などがあります。病院の車

両のほか、職員の自家用車を考慮に入れておきましょう、また、近隣住民へ事前に協力を要請することも考えられます。

●道路地図を準備しておく

- [解説]
- 自力搬送する場合には、どの経路をとるかが重要なポイントです。
 - 災害時に交通規制が実施される緊急輸送路の場所は、あらかじめ記入しておきましょう。

●近隣のヘリポートの場所を把握しておく

- [解説]
- 市町村では、あらかじめ小中学校の校庭や公共グランドなどを防災ヘリポートとして指定してあります。近隣の防災ヘリポートの場所を把握しておきましょう。
 - 防災ヘリポートは学校校庭など多いので、実際の災害時には避難者などが殺到してヘリコプターが着陸できない可能性もあります。万が一の場合に備えて、防災ヘリポートは、1カ所だけでなく、複数の場所を把握しておくことが必要です。

人脈が患者転送に一役

「検査用機器の損壊、断水で手術や透析が必要な患者を転送する必要が生じていたが電話がつながらず、転院先への連絡が極めて困難な状況の中、ある3次医療機関では、救急医療情報システムの回線を使い、大阪府下の医療機関と簡単に連絡がとれた。転院先は各医療機関の医師の医療従事経験から個人ルートで確保したのが実情であった。」

西宮市消防局もヘリコプター搬送の手配は、1月17、18日とも大阪市消防局との人脈で依頼できたのが実情であった。」

「被災地内の救急搬送」【ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災】
(メディカ出版) p.53より

【いざ】

● 搬送手段の調達

- (1) 消防署・警察・市町村の災害対策本部へ問い合わせる

→電話の利用については「12-5. 電話」の項参照

- (2) 民間患者搬送会社を手配する
 (3) 自己調達（病院車両・職員自家用車・近隣住民協力など）

[解説] ○最も望ましいのは、消防署の救急車などです。
 ○もしもの事故などの場合を考えると、職員の自家用車や近隣住民の協力などは、最後の手段と考えるべきでしょう。

● 自己調達の車両で搬送する場合（ヘリポートまでの移動も含む）

- パトカー、救急車などに先導を依頼してみる
- 警察署に「緊急車両」標章を発行してもらう
- できるだけ、病院名の入った車両を用いる
- 「患者・医薬品搬送車」と大きく表示する

[解説] ○震災後には深刻な交通渋滞が発生することが予想されます。渋滞中を少しでもスムーズに移動するためには、パトカーなどの先導があると有効です。
 ○また、静岡県内では重要幹線道路を緊急輸送路とし、交通規制をかける計画になっています。規制区間を通行する場合には「緊急車両」用の標章などが必要です。
 ○「患者・医薬品搬送車」と明示し、緊急の搬送を行っていることを他に知らせるにより、少しでも早く搬送できることが可能であるかもしれません。

地震直後の負傷者輸送

地震当日、救急車はフル活動していましたが、台数が負傷者数に比べて圧倒的に少なく、しかも道路の寸断や全く身動きの取れないひどい渋滞でした。負傷者の多くは自家用車や徒歩、あるいは担架代わりの畳や戸板に寄せられてやってきました。

陸路はほとんど使えない状態で、頼りになるのはヘリコプターによる空路でしたが、大部分の病院関係者はヘリが使えることを知らず、初めてヘリが患者を乗せて到着したのは2日後でした。

【阪神大震災の教訓】(日経BP社)より

●陸上経路の選定

- テレビ・ラジオなどから得た広域被害情報を活用する

→ 「4-2. 広域被害状況の把握」の項参照

- 「緊急輸送路」として指定された経路

[解説] ○地震により道路上に障害物ができるとなどにより通行不能となる場合もあります。どのような経路をとるべきか、被害情報などを総合的に判断することが必要です。

●実際の搬送に際しては、ほとんどの場合、医師の同乗を求められる

[解説] ○患者を転送する場合には、途中で容態が急変する恐れもあるので、医師・看護婦の同乗を求められる場合があります。

○限られた職員の中から同乗者を出すことは非常に難しいと思われます。応援の医師などを求めることも必要でしょう。

→ 「13-1. 医師・看護婦の受入れ」の項参照

- 転送後は入口受け入れ場所へも連絡する (掲示名簿に移動先記入依頼)

1 1 . 緊急避難

地震後に緊急避難が必要となる場合として、火災・津波・崖崩れの危険などが考えられます。そのうち火災は、自院で出火する場合と、近隣からの延焼火災が考えられます。

【事前】

●自力で移動不可能な患者を確認し、担当者を決めておく

●院全体としての避難順序を決めておく

- [解説]
- 多くの患者がいる場合には、病棟ごとなどに避難順序を決めておくことが必要です。
 - 建物内に火災が発生した場合には、まずその階から避難をします。その後は火災が発生した階より上の階から先に避難します。
 - 津波避難の場合には、下の階ほど急いで避難する必要があります。

●避難場所を決めておく

(1)重症者避難待機場所

- [解説]
- 移動の困難な重症者が避難開始を待つ場所です。
 - 1階ロビー、敷地内の駐車場などの広い場所、ごく近隣の小公園などが望ましいでしょう。なお、公園などの公共の場を避難場所とする場合、事前に市町村に報告し、避難場所としてよいか確認しておきましょう。
 - 実際に避難が必要となった場合に備えることが目的ですので、あまり遠くに設ける必要はありません。

(2)一時避難場所

- [解説]
- 自院に迫る危険からとりあえず逃れる場所です。
 - 地元市町村が指定している「一次避難地」や「広域避難地」など、近隣の公園、広場などで、幅員の広い道路や不燃建物に囲まれている

場所がいいでしょう。

- 津波に備えては、高台など高い場所を避難場所として考えることが必要です。
- 万一のために、方角の違う場所を2カ所以上選定しておくといいでしょう。
- これまでの津波災害では、鉄筋コンクリート造建物が倒壊するほどの被害を受けた例はありません。鉄筋コンクリート造などの堅牢な中・高層建物で避難が間に合わない場合には、浸水のおそれのない上階へ避難することも考えられます。

(3)避難所

- [解説]
- 病院が被害を受けて全く利用できない場合には、患者などではできるだけ速やかに他の医療機関へ搬送することが必要です。しかしやむを得ない場合には、職員・患者などが一時的に避難所に身を寄せることも考えられます。
 - 近隣の小学校など、市町村から避難所として指定されている場所がひとつの候補地となります。
 - 指定避難所が満員の場合を想定して、別の候補地も考えておくことが必要です。

●避難経路を決めておく

(1)病室から建物外への避難経路（避難階段など）

- [解説]
- 避難障害となる物資などはないか、常日頃からチェックしておくことが必要です。

(2)自院から外への経路

- [解説]
- 幅員が広く、沿道に不燃建物が多いなど、都市大火が起きても比較的 안전한経路を決めておきましょう。

- 地域によっては、市町村または地域の自主防災組織が避難経路を決めている場合もあります。地元住民との連携をとる意味でも、自主防災組織の経路を参考にして避難経路を決めましょう。

● 近隣住民（地元の自主防災組織、町内会）との連携をとっておく

- [解説]
- 限られた職員数で大勢の患者の避難誘導を行うには限界があります。
 - 動けない患者の運搬などを含めて、近隣の住民（特に地元の自主防災組織や町内会）などと連携をとりましょう。
 - できれば、事前に近隣住民との間で協定を結んでおくとうまいでしょう。

患者搬出急げ

「運び出せ、近くの公園や」

点滴のカーテンレールをつないだまま移動ベッドを押す看護婦、長椅子を担ぐ事務員、葉を抱えた医師。パジャマ、ジャンパー、トレーニングウェア。140人が猛煙の中を行く。50m離れた大田公園へ。

「待ってくれ」

頭から血を流した人が加わる。集団は170人に膨らんだ。空が真っ赤だ。「ここも危ない」次は200m先のJR鷹取駅前の浪松保有所に向かう。そこも危ない。今度は鷹取中。まるで放浪の民だ。点滴を差し込んだり、ストレッチャーに乗せられた患者の長い列が続く。その向こうに、不気味な炎が空を焦がす。足元には、がれきが広がり、亀裂が走る。これが大震災の現場の光景なのだ。」

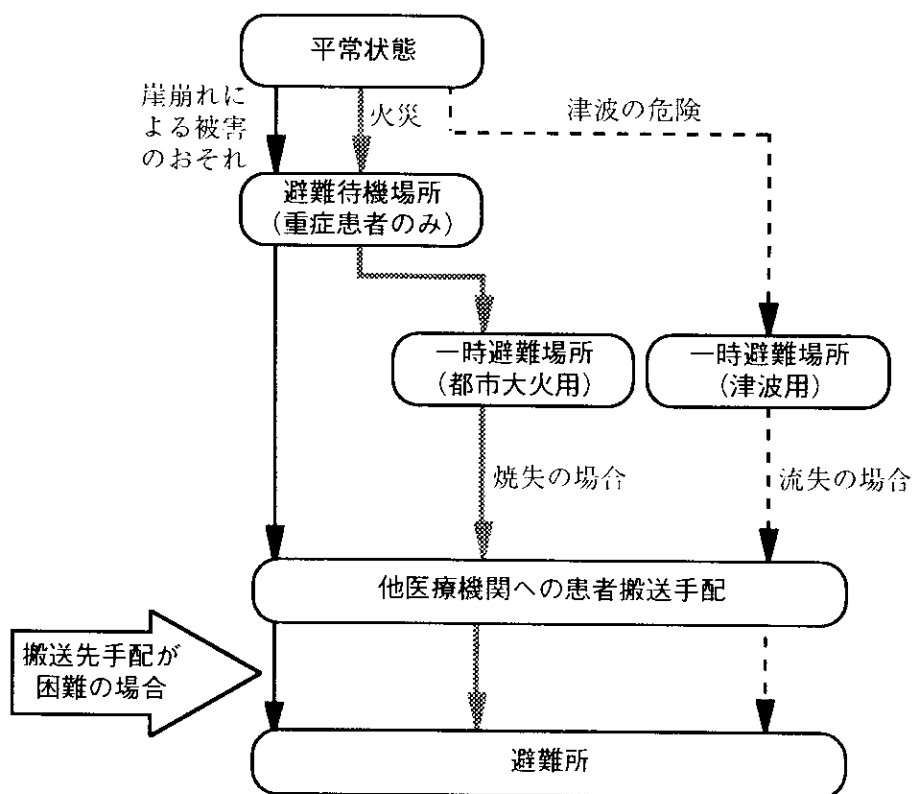
「阪神大震災」(読売新聞社)より

【いざ】

- 避難順序→下記フロー図参照
- 危険のおそれが出てきたら ((1)避難待機)
- 院内の全員に避難の準備を告げる
- 近隣住民、見舞客などに協力依頼
- 自力で移動不可能な患者から、避難待機所へ移動させる

[解説] ○都市大火の状況などについては、市町村の災害対策本部または近隣の消防署などに相談すると良いでしょう。

緊急避難の手順



●危険が近づいたら ((2)一時避難場所へ)

- 一時避難場所へ先に職員を数名派遣
- 院内の全員に避難の開始を告げる
- 自力で移動不可能な患者から避難を開始する
- 火災の場合：避難終了時には戸締まりなどの延焼防止措置をとる

[解説] ○大勢の傷病人が移動するので、移動前に必ず数人が目的地へ行き、途中の道路状況や避難先の受け入れ体制などについて偵察と準備を行う必要があります。

○避難先などについては、患者などに不安を抱かせないように、必ず説明しましょう。

○都市大火の場合には、窓などの開口部を閉めることによってかなり延焼を防止することができます。自院を守るだけでなく、大火をできるだけ広げないためにも、可能なかぎりの延焼防止措置を講じてから避難することが必要です。

●避難勧告が出た場合は、至急避難しましょう

●自院が被害を受けて避難先から戻れなくなったら ((3)避難所へ)

- できるかぎり他医療機関への患者搬送を手配

→「10. 患者の搬送」の項へ

- 避難所などへ先遣隊数名を派遣

[解説] ○移動前に必ず数人が目的地へ行き、途中の道路状況や避難先の受け入れ体制などについて偵察と準備を行う必要があります。

●避難が完了したら、元の場所に避難先・連絡方法などを掲示する

[解説] ○どこへ避難したかという情報を常に残しておくことは、患者や職員 の消息を尋ねてくる人々にとって非常に重要です。

【もしも】

●避難所で受け入れができない場合：市町村災害対策本部に相談する

- [解説] ○避難者が多くて避難所に患者らを収容する場所がとれない場合も考えられます。近隣の別施設を捜す方法もありますが、市町村の災害対策本部に相談し、場所の確保を依頼したり、転送先・転送方法を優先的に手配してもらうことが必要でしょう。

12. ライフライン停止時の対応

12.1 電気

電気に依存している設備が多い医療機関では、電気が復旧するまで、いかに電力を確保するかが、重要な課題です。

【事前】

● 電気室の耐震化を図る

- 電気室内の机、椅子などが地震動で移動しないように固定する
- 電気設備に外部からの電気の受け口をつくっておく

[解説] ○ 移動電源車などが配置された場合に備えて、外部電源の受け口をつけておくとよいでしょう。

● 自家発電装置を非常用電源として設置し、耐震化しておく

[解説] ○ 水冷式は断水により使用できない可能性があるため、空冷式が望ましいでしょう。

○ 非常用電源は可能なかぎり長時間対応とし、複数を分散配置することが望ましいでしょう。

○ 発電装置は地震動で移動しないように十分に固定し、給油・給水管などを耐震化することも大切です。

● 担当者を決めておく

[解説] ○ 発災直後は様々な対応に追われるので、担当者を事前に決めておき、責任を明確にしておきましょう。

○ 担当責任者はなるべく点検に立合い、災害時のトラブルに対処できるよう、自家発電装置や配電盤の位置など最低限のことは知っておく必要があります。

○ 担当者不在の場合に備えて、バックアップ要員も決めておきましょう。

●自家発電装置は、定期的に起動試験を行う

- 2～3ヶ月に1回、必ず全担当者（バックアップ要員含む）が実施する
- できるだけ長時間試験する

- [解説]
- 普段使用しない非常用装置は、定期的に試験をして健全性を確認することが必要です。
 - いざという時に担当する人は、起動試験を必ず実施して起動方法などに習熟しておきましょう。

●非常用電源の供給範囲、容量（kW）を明確に定めておく

- 非常用電源のコンセントに接続する器具は、あらかじめ決めておく

- [解説]
- 自家発電装置に多数の器具を接続しすぎると、発電機が過負荷のため停止してしまうおそれがあります。
 - 事前に非常用電源を用いる器具を選定し、自家発電装置の容量を確認しておくことが大切です。
 - 非常用電源のコンセントは一般用と色を区別するなどしておくとういでしょう。

自家発電に切り換えて

「神戸徳洲会病院では、地震発生直後に電気は途絶えたが、ただちに自家発電に切り換えられて、患者の生命に支障はなかった。

しかし、2時間後、病院が突然暗闇に落ちた。電気の使い過ぎ、過電流で自家発電がダウンしたのだ。電気だけでなく、ガスも止まっている。水は、屋上の貯水タンクにまだ余分があるが、給水パイプにひびが入ってしまった。

看護婦たちは、懐中電灯を探しに走る。」

「ドキュメント 医師たちの阪神大震災」(TBS プリタナーカ)より

● 非常用備蓄をしておく

- 照明関係備蓄品（懐中電灯、ヘッドライト、電池、ロウソク等）
- 動力源関係備蓄品（電池、燃料等）

● 電気設備関連業者と提携し、連絡先リストを用意しておく

- 電力会社営業所
- 電気保安協会
- 電気設備メンテナンス業者
- ガソリンスタンド

[解説] ○ 自家用発電機の燃料は、非常用備蓄では足りないことも考えられます。燃料供給のために、付近のガソリンスタンドなどと協定を結んでおくことも必要です。

○ 特に災害後には発電機の燃料の需要は高いので、一時的に品不足になることも予想されます。事前に協定を結んで優先的に供給してもらうよう頼んでおくことが望まれます。

● 発電装置等のリース業者

[解説] ○ 発電機などはリース業者などが保有しているケースも少なくありません。自家用発電機の破損などに備えて、緊急調達先も把握しておきましょう。

● 建築業者

[解説] ○ 投光機等、照明器具の手配先として、地元の建築業者などが頼りになります。

【いざ】

● 自家発電装置の確保

- 自家発電装置が機能しない事態に備えて、人工呼吸器、人工透析装置、その他作動停止が即、生命にかかわる機器には医師、看護婦が即刻対応する。
- メンテナンス業者へ連絡
- リース業者へ発電装置の調達を依頼
- 電力会社に相談

- [解説]
- 修理が必要な時、自家発電の用意がない時は、業者に手配しましょう。
 - 電力会社に相談すれば、移動電源車などを手配してもらえる可能性もあります。

● 自家発電装置の燃料の調達方法

- 近隣業者・ガソリンスタンドに依頼する
- 自力調達が困難な場合には、市町村災害対策本部に相談する

- [解説]
- 燃料調達などが自力で困難な場合には、市町村に相談してみましょう。

12.2 冷暖房と給湯

電気が復旧しても、設備や配管の破損により、冷暖房の使用が不可能ということも考えられます。事前に代替手段を考え、用意しておきましょう。

【事前】

●ストーブ、こたつ、扇風機を用意しておく

- [解説]
- 停電や設備の破損によって冷暖房設備が使用できなくなった時のために、ストーブ、こたつ、扇風機などを用意しておきましょう。
 - 暖房機器は、ガス復旧の遅れを考えると電気式か灯油式の方がいざという時、役に立ちます。

●担当者を決めておく

- [解説]
- 発災直後は様々な対応に追われるので、担当者を事前に決めておき、責任を明確にしておきましょう。
 - 担当責任者はなるべく点検に立合い、災害時のトラブルに対処できるよう、自家発電装置や配電盤の位置など最低限のことは知っておく必要があります。

●設備関連業者と提携し、連絡先リストを用意しておく

- ガス会社営業所
- 電力会社営業所
- 空調設備メンテナンス業者（冷暖房設備機器の修理）
- ボイラー機器メンテナンス業者（ボイラー機器の修理）
- LPガス取扱営業所（LPガスの供給）
- ガソリンスタンド（燃料の供給）

【いざ】

● ストーブ、こたつ、扇風機で代用

- [解説]
- 冷暖房設備、ボイラーが破損して使用できないときは、ストーブ、こたつ、扇風機、電気湯沸かし等で代用します。
 - ドラム缶等をかまどにして湯を沸かすことも考えられます。

保清

阪神大震災では水もガスも復旧せず、入浴のできない中、各病院では以下のような工夫をして患者の保清に対応しました。

- ・電子レンジを活用してのおしぼり作成
- ・清拭車のフル稼働
- ・ウェットティッシュ
- ・ドライシャンプーの活用

入浴は一週間目で30.9%、一ヶ月目で80.9%の病院で可能となりました。

「大規模災害時の看護-阪神大震災に学ぶアンケート調査で検証する震災時看護」

Nurse eye Vol.8 No.9-1995.9 (桐書房)より

12.3 水

放射線部、検査、手術、I C Uなどの診療をはじめ、生活を支える水の確保は、病院にとっても深刻な問題です。阪神大震災で診療を不可能にした一番の原因は水道の供給停止でした。

【事前】

●水を備蓄しておく

- [解説]
- ポリタンクもしくはペットボトル等で水を備蓄しておきましょう。
 - 井戸と上水道など水源を二元化しておくのも有効です。

●近隣水利を把握しておく

- [解説]
- 水の備蓄にも限界があります。
 - 河川、堀、プール、井戸、貯水池などの水も生活用水としては十分使えます。近隣にどのような水利があるのか把握しておきましょう。

生活用水：日常生活で使用される水の中で、飲食用以外の水
(例：洗濯、トイレ洗浄、掃除など)

- また、ミネラルウォーターを扱っている店舗等も把握しておきましょう。

●水供給に必要な器具、装置を備えておく

- 大型ポリバケツ、手持ち用小型バケツ、ポリタンク
- 運搬用台車
- ろ過器など

- [解説]
- 離れた場所から水を運ぶことを考えて、台車・容器（大きめのポリバケツ等）を用意しておきましょう。
 - 給水車からの水を直接受水槽に受けられるように臨時給水口を設置しておきましょう。
 - 受水槽から各階に運搬できるような容器（ポリタンク、バケツ等）を用意しておきましょう。
 - 各階のトイレなどに水を貯めておけるような容器（大きめのポリバケツ等）を用意しておきましょう。
 - 電気停電によってポンプが稼働しなくなった場合、ポンプ車によって受水槽の水を高置水槽に上げることも可能です。
 - ろ過器なども用意しておくに役に立つでしょう。

●水冷式の自家発電装置を使うなら冷却水を常時ためておく水槽を設置する

- [解説]
- 自家発電装置は水供給が停止したときのことを考えて、空冷式が良いのですが、水冷式を利用する場合でも、水槽の温度の上昇した水を冷却機で冷やして再利用するような方法で、最低一時間は運転できます。

●水道設備関連業者と提携し、連絡先リストを用意しておく

- 水道局
- 水道配管業者（水道管の修理）
- 建築業者（ポンプ車、簡易トイレの手配）
- 飲料水会社（飲料水の供給）
- 医薬品業者（医療用滅菌水の供給）

- [解説]
- 被災後、優先的に水道設備機器の修理を行ってもらえるように、近隣の水道設備関連業者と、協定書などを交わしておくことをお勧めします。

【いざ】

●医療用滅菌水の入手方法

- 提携している医薬品業者に連絡し、購入する

●飲料水の入手方法

- ペットボトルの水を購入する
- 市町村災害対策本部へ連絡、給水車等による水の供給を依頼する

●生活水の入手方法

- 市町村災害対策本部へ連絡、給水車等による水の供給を依頼する
 - 河川、水泳プールなど近隣水利の水を運ぶ
- 大型ポリバケツと台車などを用いると望ましい

- [解説]
- 市町村の災害対策本部では、断水時には給水車を手配して応急給水を行います。
 - しかし、給水車の台数には限界があり、交通渋滞などの発生も予想されます。近隣の水利を確保しておきましょう。
 - 水の運搬は想像以上に重労働です。台車などを利用して少しでも楽に運べるよう工夫しましょう。

水を確保しておけば

「地震直後でもタンク内の貯水により、水は出ていた。この水は確保すべきであったと反省している。水は患者、職員の飲料水だけではなく、レントゲン、生化学検査においても必要である。さらに、生活水としても必要である。トイレの水がこれほど大事とはかつて考えたことがなかった。」

〔阪神大震災に直面して〕「ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災」
(メデイカ出版) p.71より

● 停電で高置水槽に水を汲み上げられなくなったら：仮設ポンプを手配する

[解説] ○ 提携している業者から仮設ポンプを手配してもらいましょう。

● 生活水の調達・使用方法

- 受水槽・高架水槽や屋内配管が破損していない場合：
 - 受水槽へ供給を受け、ポンプ車などで高架水槽へ汲み上げる
- 高架水槽や屋内配管が破損している場合：
 - 受水槽へ供給を受け、各階のトイレなどに設置した大型ポリバケツへ移す
(小さめのバケツを用いてバケツリレーなどを行う)

水が足りない場合の工夫

トイレや食器洗いなどに用いる生活用水は、使用量が膨大なため、断水時にはできるだけ節減することが必要です。たとえば、次のような方法もあります。

- トイレトペーパーは流さずにビニール袋に捨てるなどして、トイレの水を節約する
- 医療材料、食器などは使い捨てのもので代用したり、サランラップで巻いて使用する
- コンクリートミキサー車で水を運んで生活用水として利用する
- 団地のゴミ置場(コンクリート製)にシートをかけて簡易的なプールを作って貯水する

12.4 食糧

院内のスタッフ、および患者のための食糧を確保することも、医療機関の災害対策として非常に重要です。

【事前】

● 食糧を備蓄しておく

[解説] ○被災後3日程度で、物資の供給も安定してくると予想されます。備蓄は3日分を目安とすれば良いでしょう。

● 担当者を決めておく

[解説] ○発災直後は様々な対応に追われるので、担当者を事前に決めておき、責任を明確にしておきましょう。
○担当者が不在の場合に備えて、必ずバックアップ要員も決めておきましょう。

● カセットコンロを用意しておく

[解説] ○地域によってはプロパンガスを代替手段として使用することも可能ですが、簡易なカセットコンロを用意しておくと便利です。

● 近隣の関連業者などを把握、連絡先リストなどを用意しておく

→事前に災害時協定を結んでおくが良い

- 食料品、日用品の取扱店（スーパー、コンビニ、食料品店等）
- 仕出し店、給食産業
- レストランなど外食産業
- プロパンガス業者

[解説] ○被災後、優先的に食料や日用品の調達を行ってもらえるように、

近隣の関連業者と提携を結び、協定書を交わしておくことをお薦めします。

- 施設やライフラインの被害がある場合には、食糧は給食業者や仕出し店などに外注ができれば、人手不足の中で大変役立ちます。

どうするの、入院患者の食事

地震直後、栄養課副主任・吉田茂樹は、押し寄せる負傷者の介護や、医師の手伝いで忙殺されていた。

10時を過ぎたころ、3階の患者の一人が下に降りてきて、彼に「朝ごはんもないなっていますか。」と聞いた。…(中略)…患者の食事と言っても、水もガスも電気も止まっている。職員も何人かしか出勤していない。総婦長に指示を仰ぐと、
「朝ごはん 食抜いても人は死にません。大丈夫。今日は朝ごはん抜きよ。」

あらゆる問題が彼女のところに持ち込まれ、その対応に苦慮した。食事の問題は病棟の看護婦からも問い合わせがあった。そのたびに、

「今日は朝ごはんはない。患者さんにそう言いなさい。」
と返事をしてしたが、栄養課の職員が聞きに来たときにはかんしゃくを破裂させ、「出さんでもいい！」と怒鳴っていた。

「ある病院と震災の記録」(三五館)より

災害時といっても、食事抜きで働くには限界があります。その後、この病院では、朝食用に準備したパン・牛乳などを昼食に配り、さらに冷蔵庫に残っていた材料を工夫して雑炊を作って夕食としました。石油缶を半分に輪切りにしてカマドを作り、職員の実家から薪を運んでの作業だったそうです。

【いざ】

● プロパンガス、カセットボンベへの切り換え

- [解説]
- 都市ガスの代替手段として、プロパンガス、カセットボンベがあります。
 - プロパンガスを用意していなかった場合は、提携業者に手配を依頼しましょう。

● 備蓄した食事を配分する

- 担当責任者はチェックを行い、食糧を確認する

● 食料、日用品の入手方法

- 近隣の店舗、仕出し弁当屋で購入する
- 提携先の給食センターや物資調達業者から調達してもらう
- 市町村災害対策本部へ連絡、優先調達を依頼する

- [解説]
- 急を要する状況で、備蓄品でも賄えず、物資の調達業者も待てない場合は、近隣の店舗等で購入します。
 - そうでない場合は、緊急物資の供給協定を締結した物資保有者に連絡して、調達してもらいましょう。
 - 提携業者からの物資調達が不可能な場合は、市町村の災害対策本部へ連絡し、調達を依頼してみましょう。

12.5 電話

正確な情報の収集と発信は、地域内での迅速な活動に不可欠です。

しかし、電話はふくそうして使えないこともあるので、代替手段を確保しておきましょう。

【事前】

●電話機の準備と設置場所の把握

●災害時優先電話の指定を受ける

- [解説]
- 大地震後は電話回線がふくそうし、外部との連絡がなかなかとれません。
 - NTTから「災害時優先電話」の指定を受けておくと、電話回線の輻輳時にも比較的つながりやすくなります。事前に近隣のNTTへ相談しておきましょう。

●発信専用の電話を設置する

- [解説]
- 災害後には、患者などからの問い合わせ電話も殺到する可能性があります。一般の電話帳などには公表していない電話番号を持つ電話を用意すれば、着信を制限でき、発信専用として使用できます。
 - NTTでは、特定の電話機を発信専用電話とするサービスも行っていきます（ただし手数料がかかります）。

●停電対応電話機を用意する

- [解説]
- 近年普及しているビジネスホンなどの中には、停電時には使用できない電話機もあります。
 - 自院の電話機が停電時に使用可能かどうか、事前にチェックしておきましょう。
 - 重要な場所には停電対応電話機を設置しておきましょう。

- 近隣にある緑色・銀色の公衆電話の場所を把握する

- [解説]
- NTTの公衆電話のうち、普段はカードで利用できる緑色・銀色の電話機は、災害時優先電話です。
 - ただし、停電時には硬貨しか使えません。
 - なお、NTTでは災害救助法が適用された地域で停電している公衆電話に対しては無料化を行います。

- 災害時優先電話などは、普段から他の電話と区別する

- [解説]
- いざというときにどの電話が使えるか、あらかじめ特定のマークなどをつけておく必要があります。

- NTT営業所の連絡先リストを用意しておく

- [解説]
- 被災後、NTTに連絡できるように連絡先リストを用意しておきましょう。

- 一般電話以外の情報手段の確保

- 防災無線
- アマチュア無線
- 携帯電話、PHS、衛星携帯電話
- パソコン通信

- [解説]
- 電話輻輳などに左右されずに使える情報手段として、無線があります。広域救護病院には、衛星系無線設備や防災行政無線が設置されている場合もあります。
 - アマチュア無線も役に立ちます。無線免許保有者などを把握しておくといいでしょう。
 - 携帯電話は無線回線を使用しているため、災害時は一般電話より火災などによる被災を受けにくくなっています。

コンピュータネットワークの活躍

阪神大震災で、通信社や新聞、テレビなどのメディアよりも早く詳細な現場情報を伝えたのが、「インターネット」でした。被災当日から、生々しい現場写真や情報が、世界中に向けて発信されました。

一方、大手パソコンネットの「ニフティサーブ」の「ニュース！阪神大震災に関する生活支援情報紙」にも地震関連の書き込みが続々と現れ、安否確認やマスメディアが伝えない細かい情報の交換の場として一役買いました。

「阪神大震災の教訓」（日経ＢＰ社）より

○ パソコン通信は、電話回線のふくそうによってアクセスできない可能性もないわけではありませんが、不特定多数を相手に情報交換ができ、情報伝達手段として非常に有効です。

● 日頃から使用し、災害時に使用できるようにしておく

[解説] ○ いざという時のために無線、パソコン通信なども日頃から使い慣れておきましょう。

● 多角的な情報のネットワークを構築しておく

- サークルなど院内ネットワーク
- 地域内ネットワーク（小学校保健室・自主防組織・町内会など）
- 地域の病院間ネットワーク
- 職種別ネットワーク（保健婦・看護婦・理学療法士・薬剤師など）
- 大学病院や医学部とのネットワーク
- 行政機関・民間企業等とのネットワーク
- ボランティア組織とのネットワーク

- [解説]
- 大災害時には特に地域内、地域外との協力体制が必要になります。
 - 日頃から各種団体との交流を深め、ネットワークをつくっておきましょう。
 - 趣味としてのアマチュア無線やパソコン通信も、電話が輻輳した大地震の直後は、大いに役立ちます。

【いざ】

●通常の電話が使えない場合には、下記の方法を用いる

- 停電対応電話機
- 災害時優先電話
- 近隣にある緑色・銀色の公衆電話（10円玉が必要）
- アマチュア無線、防災無線
- 携帯電話、PHS、衛星携帯電話
- パソコン通信

●どうしても電話が通じない場合：NTT営業所へ連絡してみる

- [解説]
- NTTでは、災害時には移動衛星車などにより臨時電話を設置し、通信の確保を行いますので、NTTへ相談してみましょう。

13. 応援・ボランティアの受入れ

13.1 医師・看護婦の受入れ

多くの患者へ対応するためには、できるだけ多くの医療スタッフがが必要です。職員以外の医師・看護婦の応援を受けることを想定して、受入れ体制を整える必要があります。

【事前】

●受入れ担当者を決めておく

- [解説]
- 応援の医師・看護婦は、院内の状況などがわからないので、十分な説明をする必要があります。
 - 地域の状態などについて丁寧に説明をすることも必要でしょう。
 - 特に発災直後には、応援者はいつ到着するかわからず、そのたびに説明を行うことになるかと予想されます。
 - そのため、応援者の受入れ・説明を専門に担当する事務職員を決めておく必要があります。
 - 担当者が不在の場合に備えて、バックアップ要員も決めておきましょう。

●受け入れ者リスト用紙をつくっておく

- リストの内容：氏名・住所・電話番号・勤務先・専門診療科目・支援可能日など

- [解説]
- 応援者をスムーズに受入れ、その能力を最大限に発揮してもらうためには、専門診療科目などを含めて把握することが必要です。
 - 自院での医療活動に加わるのですから、身元をきちんと確認する必要もあります。

●応援であることを示す腕章・名札を用意しておく

- [解説]
- 応援の医療スタッフであることが誰にでもわかり、身元をはっきりとさせるために、腕章または名札などが必要です。

【いざ】

● 応援者が来る前に

- 応援人員の必要数を各部署から報告してもらう
- 人員配置予定をたてる

[解説] ○どこの部門でどのくらいの応援者が必要かを把握、応援者が到着次第、配置できるように準備することが必要です。
○必要数の把握は、その後も定期的に行います。

● 支援が来たら

- 受け入れ者リストを記入する
- 院内見取り図を渡す
- 白衣・ナースキャップなどを着用してもらい、応援用腕章・名札をつけてもらう

医者らしい格好をする

「私が飛び込んだ県立西宮病院に、外からの医師が何人か来ていたのですが、一人はその人が医師だということが全然わからなかった。どうしてこの人はずっとこんなところにいるんだろう、と思っていたのですが、彼はほとんど手伝えなかったんですね。ストレッチャーを押すのを手伝ったりはしていましたけれども、最初救急隊かなと思っていたんです。あとで看護婦さんが『開業していらっしゃる〇〇先生です』と教えてくれたんです。私服だったんです。私の場合は病院に着くなり服を脱いでそのあたりに医者らしい格好をするものはないかと探し、手術着の上着を着て、そこらに転がっていた聴診器をぶら下げました。そうすると、顔見知りでない看護婦にも医者だ、と認められました。そういうことが必要なんですよ。」

「病院防災の指針―医療人の危機管理―阪神・淡路大震災に学ぶ」(日経研出版)より

- [解説]
- 白衣・ナースキャップを着用してもらうことで、誰にでも一目で医療従事者であることがわかり、「ちょっと看護婦の手が足りない」などという場合にすぐ声をかけることができます。
 - 医療を受ける患者にとっても、必要な時に誰に依頼すればいいかがわかり、安心して診療を受けられます。

● 院内に宿泊希望の場合には、宿泊場所を確保する

- [解説]
- ボランティアで被災地外から来た医師などの場合には、宿泊場所も必要と思われます。
 - 震災後の非常時なので、原則として支援を受ける側は受入れ準備は最小限でも仕方ありません。しかし、院内に応援者の休憩場所を定めておくことが望ましいでしょう。

【もしも】

● 院内の人手が余ったら：市町村の災害対策本部へ紹介する

13.2 一般ボランティアの受け入れ

阪神・淡路大震災を契機として、災害時のボランティア活動が日本社会にも定着しつつあります。医療技能を持たない一般のボランティアにも大いに手伝ってもらいましょう。

【事前】

●受け入れ担当者を決めておく

- [解説]
- 一般ボランティアも志願者が多数来る可能性があります。医師・看護婦の応援とは果たす役割も異なりますので、できれば医療関係者とは別に受け入れ担当者を定めておく良いでしょう。
 - もちろん、担当者が不在の場合に備えて、バックアップ要員を定めておくことも必要です。

●ボランティア用腕章（又は名札）を準備しておく

- [解説]
- ボランティアとして働いていることが一目でわかり、名前もはっきりしていれば、職員としても仕事を依頼しやすくなります。
 - 正式に受入れたボランティアを明確にしておくことで、不審者の侵入を防止することにも役立ちます。

●ボランティアに依頼する仕事のリストを作成しておく

- 仕事の例：水運び、患者搬送、給食などの搬送、

院内の連絡事項伝令（院内放送など使用不能の場合）

近隣の医療機関・消防・市町村災害対策本部などへの連絡係

物資受入れ・運搬・整理係

- [解説]
- 一般ボランティアに望まれる仕事の多くは、ライフラインの停止によって発生する「力仕事」が中心です。

- 特に生活用水の運搬は、重労働ですが非常に大切です。
- エレベーターが使えないために、患者の移動にストレッチャーが使えない場合があります。担架などを用いた人力での搬送が必要となってきました。
- 近隣の関係機関との連絡係には、近隣住民など周辺の地理に詳しい人に依頼するとよいでしょう。

● 受入れ者リストの用紙を準備する

- リストの内容：氏名・住所・電話番号・勤務先（普通の職種）・支援可能日など

[解説] ○身元を確認するためにも、氏名などはきちんと把握する必要があります。また、普通の職種について聞いておけば、適材適所への役割分担が可能でしょう。

混乱するボランティアの導入

「震災初期、10人ほどのボランティアが病院で働いていたとき、一人の女性のボランティアが自分のリュックが紛失したと泣きそうになって訴えてきたことがあった。放置しておくわけにもいかず、彼女のリュックを2人で探し回ったところ、ボランティア仲間の一人が、他の場所に移しただけだと判明した。『今度、本当に盗難事件があったら、どうすればいいんや』と思うと、その対策まで考えておかなければならず、つくづく『俺は何やっているんや。この緊急時に、患者の治療もしないでボランティアの女の子のリュック探しに貴重な時間を使って、うろうろしている』と思うと虚しくなって、どかっと疲れた。

そのようなボランティアが23日を境にドーッと押し寄せてきた。彼らの対応で病院は混乱したが、彼らの力がなければ、病院の危機的状況はもっと悪化していったのもまた事実である。」

「ある病院と震災の記録」（三五館）より

初めての本格的活動

被災地では今回、日本でほとんど初めての大規模なボランティア活動が展開されました。医師、看護婦などの専門職をはじめ、トラック運転、通訳、物資の仕分けや配給、炊き出し、老人の介護、散髪、マッサージなど、実に様々な分野の人々がボランティアに参加しました。被災後1ヶ月で自治体に応募したボランティアの数は約2万8000件。NGO（非政府組織）や個人で活動したボランティアを合わせると、数十万にもなると言われています。

「阪神大震災の教訓」（日経BP社）より

【いざ】

● 支援が来る前に

- 応援人員の必要数を各部署から報告してもらう
- 人員配置予定をたてる

[解説] ○どこの部門でどのくらいの応援者が必要かを把握、応援者が到着次第、配置できるように準備することが必要です。
○必要数の把握は、その後も定期的に行います。

● 支援が来たら

- 受入れ者リストを記入する
- 院内見取り図を渡す
- 宿泊場所確保（院内へ泊まる場合）

[解説] ○被災地外からのボランティアには、宿泊場所も必要と思われます。
○震災後の非常時なので、原則として支援を受ける側は受入れ準備は最小限でも仕方ありません。しかし、院内に休憩場所を定めておくことが望ましいでしょう。

●腕章・名札をつけてもらう

[解説] ○ボランティアとして参加していることを明確にするために、腕章や名札をつけて作業をしてもらいましょう。

【もしも】

●ボランティアの志願者が多すぎて仕事がなかったら：市町村の災害対策本部へ紹介する

14. その他

14.1 行政の災対本部への報告

自院や被災者の状況について情報を発信することは、適切な支援を受けるためにも非常に大切です。行政機関の状況の報告をしましょう。

【事前】

●市町村災害対策本部の連絡先を把握しておく

[解説] ○報告内容を正確に伝える意味でも、電話番号だけでなくFAX番号も把握し、できるだけFAXで報告することが望めます。

●報告様式を準備しておく

●含まれる項目（報告内容）

- (1)患者の来院状況（受診者数、死者数、負傷者数、うち重症数）
- (2)患者の受け入れ能力（現在の空きベッド数、診察能力）
- (3)要転送患者の状況（要転送患者数、その緊迫度）
- (4)周辺の被害状況

[解説] ○報告内容については市町村をよく相談しておきましょう。救護病院などのように静岡県医療救護計画で報告様式が定まっているものもあります。

○事前に報告すべき内容について検討し、記入式の様式を準備しておけば、必要な情報を落とすことなく報告することができます。

○自院の状況だけでなく、わかる範囲で周辺の被害状況も報告することは、行政機関が被害状況を把握するために非常に役立ちます。

【いざ】

●報告のタイミング

- まず、被災状況を把握し診療継続か否かを判断した段階で報告する
- その後、定期的に（できれば当初は2～3時間毎）に、状況を報告する
- また、状況が変わった時にも報告する

[解説] ○市町村の災害対策本部にとって最も重要な情報は、その医療機関が診療を行っているか否かです。患者搬送先などを調整する上で、その情報は不可欠です。

○定期的に死傷者数などを報告することで、災害対策本部が被害状況を把握するのに役立ち、その後の適切な対策を引き出すこととなります。

- 救急医療情報システム端末機の設置されている医療機関は、端末機への情報も入力する

●連絡方法

- 電話連絡 → 「12-4. 電話」の項参照
- ボランティアによる伝言など

パワーがあれば

「電話がかからない場合には自衛隊や行政に乗り込んで行き、協力を求めるだけのパワーが私たちにあったら、たとえそれが実現しないにしても、それだけのパワーがあったなら、もっともっと沢山の人を救えたかもしれないのに。」

徳洲会大阪本部（大阪の徳田、野崎、岸和田、八尾、京都の宇治病院）の事務局長と田中葉劑部長は、後に語っています。

「ドキュメント 医師たちの阪神大震災」（TBSブリタニカ）より

14.2 マスコミ対応

自院での診療状況を被災者に知らせたり、広く支援を訴えるなど、マスコミを利用した情報発信も可能です。取材が殺到する場合もあるので、対応窓口を明確にしておく必要があるでしょう。

【事前】

● 広報担当者を決めておく

- [解説]
- 被災地の医療機関には、多くの報道関係者が殺到する可能性があります。
 - 誤報やデマなどを防ぐためには、情報は適切な管理下におくことが必要です。
 - マスコミに対する窓口は一本化し、きちんと管理した上で情報を出すことが必要です。
 - 担当者不在の場合に備えて、バックアップ要員も決めておきましょう。

● マスコミ連絡先リストを作成しておく

- [解説]
- 情報発信の手段などとしてマスコミを活用する上では、こちらからアプローチする手段を持つおくことも必要です。
 - また、自院に関する誤報などがあった場合には、こちらから連絡して訂正を申し入れる必要があります。

【いざ】

- 取材などの申し込みがあったら、担当者が対応する
- 病院内での取材は必ず広報担当者が立ち会う

[解説] ○院内での無秩序な取材は混乱のもとになります。必ず担当者が立ち会いましょう。

●注意すべき点

- プライバシー保護：取材は、まず広報担当者が患者などに承諾を得てから実施する

[解説] ○非常事態下とはいえ、患者などのプライバシーには最大限の配慮が必要です。インタビューなどの場合には、まず広報担当者が患者に承諾をとってから、始めてもらうようにしましょう。

○撮影などについても、原則として被写体となる人々の許可をとって行うことが必要でしょう。

- 医療活動の疎外防止：トリアージゾーン、診療ゾーンは、取材立入を禁止する

[解説] ○トリアージや診療の現場など混乱をまねくおそれのある場所での取材はひかえてもらいましょう。

- 以下のような場合には、積極的にマスコミに情報を提供する
- 自院について誤った報道がある場合（訂正依頼）

14.3 応援班の設置

静岡県の医療救護計画では、県内36病院を応援班設置病院として指定し、大規模地震の際に特に被害の大きい地域に対して、広域的に医師などを派遣する体制をとっています。ここでは、指定病院の行うべき対策について述べます。

【事前】

● 応援班設置要綱を作成する

- [解説]
- 医療救護計画では、応援班設置を指定された病院があらかじめ「応援班設置要綱」を作成することを定めています。
 - 「設置要綱」には、応援班の担当者氏名を記す組織表を作成することも定められています。自院内での災害時体制を考慮に入れながら、担当者を決めましょう。
 - 「設置要綱」の詳しい内容については、「東海地震に対する静岡県医療救護計画」別紙5 (p.20-21) を参考にして下さい。

● 応援班の編成内容を、市町村を經由して県保健衛生部医務課に報告する

- [解説]
- 応援班は、主に外科系を担当する普通班と、精神科を担当する精神科班の2種類があり、それぞれ編成の原則が次頁の表のように示されています。
 - 医療救護計画では、各指定病院ごとの応援班の設置数も定められています。その定めに従って、応援班を設置しましょう。
 - 編成内容に変更のある場合は、その都度市町村を經由して県へ報告することが求められています。
 - 報告書式については、「東海地震に対する静岡県医療救護計画」別紙6 (p.22) を参考にして下さい。

15. 平常時の対策

15.1 緊急時必要文書

この章では、ここまで述べてきたさまざまな対策をとるために、事前にどのような準備をすべきかをまとめます。

その第一にあげられるのは、事前に必要な文書・書類などを整理しておくというものです。これによって、いざという時に、敏速かつ的確に対策をとることが可能となります。

●災害時のために準備しておくべき文書・書類としては、下記のとおりです。

- (1) 共通
 - 災害対策本部 組織表
 - 防災関係機関連絡先リスト
(市町村災害対策本部、警察署、消防署、地元医師会など)
 - 関係医療機関連絡先リスト
(近隣病院・診療所、関連医療機関、最寄り基幹病院、救護病院・救護所に指定されている機関など)
 - 地域コミュニティ連絡先リスト
(自主防災組織・町内会、近隣小・中学校など)
- (2) 職員参集
 - スタッフ緊急連絡網
 - 参集方法・参集状況予測表
- (3) 災对本部設置
 - 院内見取り図
- (4) 建物・設備チェック
 - 建物チェックリスト
 - 設備チェックリスト
 - 施設・設備の設計図書(設計図面類)
 - 設備の取扱説明書、メンテナンスマニュアル
 - 建設・設備関連業者連絡先リスト
(建設・設計会社、ガス会社、電力会社、電話会社、LPG業者、空調設備業者、水道設備業者、ガス配管業者、電気設備業者、ハウスキーピング業者など)

- 建設・設備業者協定書（協定を結んでいる場合）
- チェック結果表示用紙
- (5) 被災状況把握
 - 地図（広域・狭域）
- (6) 診断継続の判断
 - 判断基準チェックリスト
- (7) 震災患者受け入れ体制づくり
 - 一時退院可能患者リスト
 - 患者家族連絡先リスト
 - 一時退院患者用説明用紙
- (8) 震災患者受け入れ
 - 来院患者受け入れ用紙（簡易カルテ）
 - トリアージタグ
- (9) 遺体安置
 - 市町村指定の遺体安置所リスト
- (10) 医薬品確保
 - 備蓄医薬品リスト
 - 医薬品業者連絡先リスト
 - 医薬品業者協定書（協定を結んでいる場合）
 - 地図（道路地図）
- (11) 患者転送
 - 転送依頼病院の連絡先リスト
 - 医療機関災害時協力協定書（協定を結んでいる場合）
 - 民間患者搬送業者連絡先リスト
 - 地図（道路地図）
 - 近隣ヘリポートリスト
- (12) 緊急避難
 - 避難場所リスト・地図
- (13) ライフライン停止対応
 - 一般備蓄品リスト
- (14) 応援・ボランティア受け入れ
 - 医療ボランティア受け入れ用紙
 - 一般ボランティア受け入れ用紙
 - 一般ボランティア仕事リスト
- (15) 行政災対への報告
 - 市町村向け状況報告用紙
- (16) マスコミ対応
 - マスコミ連絡先リスト

●事前準備の留意点

- 災害時に準備しておくべき文書・書類は、できるだけひとまとめにしておく。

[解説] ○災害時用に特に準備した連絡先リスト、報告用紙などは、マニュアルと一緒にしておくといいでしょう。

○設計図面、メンテナンスマニュアルなどは、普段あまり使わないため散逸してしまいがちです。地震防災マニュアルとひとまとめにしておくといいでしょう。

- 必ず複数用意して、別々の場所に置く。

[解説] ○万が一、建物の一部に被害が生じて書類などを取り出せなくなるおそれもあります。

○このため、文書類はできるだけ複数用意して、分散して配備しておく必要があります。

- 普段から目につく場所に置き、目立つような工夫をこらす。

例) 特定の書類入れに入れる、電話器の下に置いておく、など

[解説] ○普段使っていない書類は、奥に仕舞われて忘れられがちです。普段から目に付く場所に置いたり、目立つ装丁にしておくなどの配慮が必要です。

15.2 備蓄品・設備

事前準備の第二は、備蓄と設備管理です。大規模地震などの災害時には、ある程度の期間ライフラインが停止することは避けられません。あらかじめ、電気やガス、水道などの停止を見越して物資などを備蓄することが大切です。

●備蓄しておくべき物資・備品などは、下記のとおりです。

- (1) 共通
 - 筆記用具
 - 通信用具（トランシーバー、携帯電話）
 - ヘルメット、軍手など
- (2) 職員参集
 - 職員用下着・着替え類
- (3) 災対本部設置
 - 災害時優先電話、FAX
 - 掲示用模造紙、掲示用筆記用具
- (4) 建物・設備チェック
 - 工具類
- (5) 被災状況把握
 - トランシーバー又は携帯電話
 - 双眼鏡
 - 携帯ラジオ、携帯テレビ（電池）
- (6) 震災患者受け入れ体制づくり
 - 大型テント
 - 簡易ベッド、毛布類
 - 診療・入院ゾーン表示標識
 - 役割別名札（又は腕章）
- (7) 震災患者受け入れ
 - 掲示用紙、ペン、セロハンテープ
 - 掲示板
- (8) 医薬品確保
 - 備蓄医薬品等
- (9) 緊急避難
 - メガホン（指示用）
- (10) ライフライン停止対応
 - 照明器具（懐中電灯、ヘッドライト、ロウソク等）、電池

- 非常用発電機、燃料
- 熱源（カセットコンロ等）
- 浄水器・ろ過器
- 水運搬用ポリバケツ、台車
- 冷暖房器具（ストーブ、コタツ、扇風機など）
- 使い捨て食器（紙コップ、紙皿等）
- 非常食・保存飲料水（3日分を目安）
- 簡易トイレセット

(11) 応援・ボランティア受け入れ

- 医療ボランティア用白衣
- 名札（又は腕章）

●備蓄の上での留意点

- できるだけ複数に分けてまとめ、分散して配置しておく

- [解説]
- 普段使わない備蓄品は、分散するとますます保管・管理が難しくなります。
 - しかし、一ヶ所にまとめて置いておくと、万が一建物のその部分が被災した場合に全く使用できなくなります。
 - そのため、備蓄品などは、いくつかに分けてまとめた上、分散して配備することが必要です。

- 普段から目につく場所に置き、目立つような工夫をこらす。

- [解説]
- 普段使っていない備蓄品は、奥に仕舞われて忘れられがちです。普段から目につく場所に置いたり、特に置場所を特定して職員などに周知徹底するなどの配慮が必要です。

● 設備の管理

- 業者による点検を定期的に行う
- 担当責任者を決めておく
- 担当者は、設備・機器の位置、使用方法などについて、最低限のことを把握しておく
- 耐震診断を受けて、必要ならば耐震補強をしておく

15.3 組織体制

事前準備のひとつとして、災害対策のための組織づくりが重要です。普段から自院の防災対策について検討する組織として「災害対策委員会」を設置するとともに、いざというときの指揮・命令系統を明確にするために「災害対策本部」の機構と役割分担についても決めておくことが大切です。

■災害対策委員会

- 組織責任者の直属で、各部署の代表を集めた横断的組織として編成する
- 日頃から、自院の災害対策について検討する
 - ・マニュアルの作成、定期的な見直し
 - ・防災訓練の実施
- 発災時には、委員会が対策本部となって指揮をとる

■災害対策本部の組織

- それぞれの役割について担当部署（そのリーダー）や担当者を決め、対策本部として組織する
- 担当者・リーダー不在の場合のバックアップ要員についても定めておく

■災害対策本部の機能

- 災害時には、各担当者が定期的に集まって会議を開催、下記のような機能を果たす
- 果たすべき役割
 - 医療機関全体としての意思決定（診療継続、避難、その他）
 - 被害状況の収集（院内、院外周辺、被災地全般）
 - 市町村災害対策本部、消防、警察など防災関連機関との連絡・調整

- 院内の各部門の連絡・調整
- 患者以外の来院者の受付・対応

○備えるべき備品

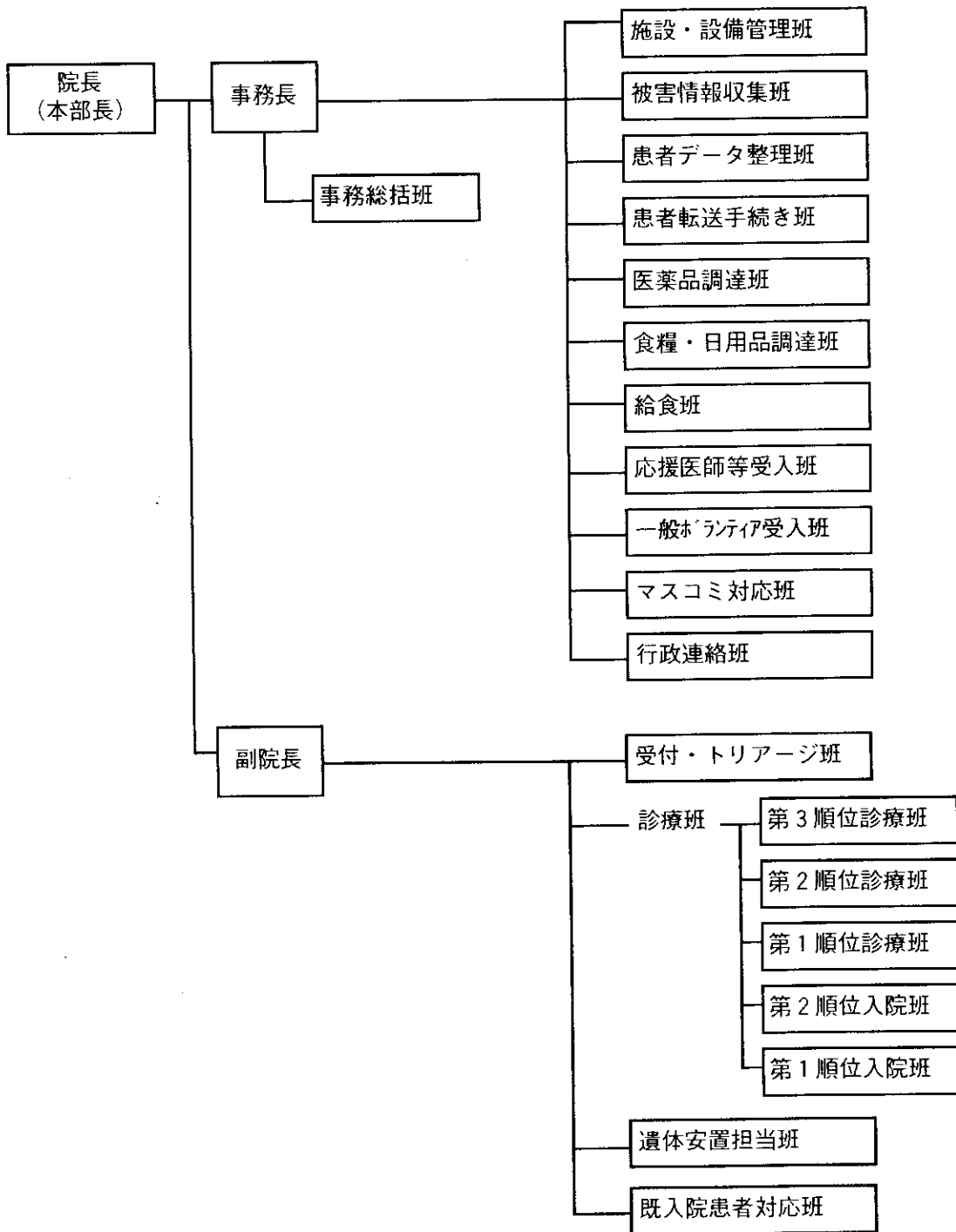
- 院内見取り図
- 電話機（発信専用：未公表の電話番号を持つ災害時優先電話がよい）
- FAX（受信用・発信用を区別して複数あるとよい）
- コピー機， 情報掲示その他のための用紙・筆記用具

■災害対策本部の機構例

○本部の機構は、次のように考えられます（次ページ図参照）

○医療機関の規模に応じて、各班の担当者数は異なります。また、複数の班の役割を一人が担当する場合もあるでしょう。

- 事務総合班：事務部門の総括・調整
- 施設・設備管理班：施設・設備の被災チェック、管理、ライフライン停止への対応 ⇨「防災マニュアル」3章，12章
- 被害情報収集班：災害時情報の収集 ⇨「防災マニュアル」4章
- 患者データ整理班：受入患者・既往入院患者の所在確認 ⇨「防災マニュアル」7.1章
- 患者転送手続き班：患者転送庶務 ⇨「防災マニュアル」10章
- 医薬品調達班：医薬品の整理と調達 ⇨「防災マニュアル」9章
- 食糧・日用品調達班：食糧など一般物資の整理と調達 ⇨「防災マニュアル」12章
- 給食班：院内給食 ⇨「防災マニュアル」12.4章
- 応援医師等受入班：応援のボランティア医師・看護婦受入れ ⇨「防災マニュアル」13.1章



- 一般ボランティア受入班：一般ボランティアの受入 ⇨ 「防災マニュアル」 13.2 章
- マスコミ対応班：マスコミ取材対応、広報 ⇨ 「防災マニュアル」 14.2 章
- 行政連絡班：市町村災害対策本部との連絡 ⇨ 「防災マニュアル」 14.1 章
- 受付・トリアージ班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.2 章
- 第3順位診療班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.3 章
- 第2順位診療班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.3 章
- 第1順位診療班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.3 章
- 第2順位入院班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.3 章
- 第1順位入院班： ⇨ 「防災マニュアル」 7.3 章
- 遺体安置担当班： ⇨ 「防災マニュアル」 8 章
- 既入院患者対応班：

院内外のネットワークづくり

災害対応には、自院内外の多くの人々の協力が必要となります。いざという時の連携プレーのためには、普段から次のようなさまざまなルートでネットワーク構築を図ることが大切です。

- 院内コミュニケーション：部署を越えたサークル活動など
- 地域の病院間ネットワーク
- 保健婦、看護婦、理学療法士、薬剤師、医療設備修理士などのネットワーク
- 大学病院や医学部とのネットワーク
- 行政機関とのネットワーク：災害時担当部署との接点をつくる窓口が必要
- 地域住民とのネットワーク：自主防災組織、町内会、小中学校保健室、
- ボランティア組織とのネットワーク：ボランティア・コーディネーターの育成

15.4 訓練

どんなに綿密に「防災マニュアル」を整備しても、「いざ」という時にそれを実際に活用するためには、事前にさまざまな訓練を積んでおくことが大切です。また、訓練を通じて、「防災マニュアル」の盲点が発見され、単なる机上の空論ではない「防災マニュアル」へと発展させることが可能となります。

■ 訓練の目的： (1) 災害時対応能力の維持・向上

(2) 既往計画の問題点発掘・改善

[解説] ○ 訓練の目的は、職員などの災害対応能力の向上だけではありません。実際に頭を使い、身体を動かすことを通じて、現行の防災対策、災害時対応計画の見直しを行うことも大切です。

■ 防災訓練の頻度：

(1) 総合防災訓練：年1回以上(マニュアルに定められた各種活動を全て網羅して実践する)

(2) 個別防災訓練：各担当・部署ごとに、年1～数回

[解説] ○ 全体で行う総合防災訓練は、年1回以上行う必要があります。
○ 年1回の訓練では、決して十分とは言えません。
○ 防災マニュアルの一部(例えば、「患者受け入れ」「トリアージ」「市町村への連絡」など)を取り上げて、担当者・担当部署が個別に訓練を行えば、より簡単で、頻繁に行うことができます。

■ 総合訓練の方法：シナリオを作成してのシミュレーション

○ シナリオ作成のポイント

① まず災害の規模を想定する

[解説] ○ 地元市町村の地震被害想定などを参考にするとよいでしょう。

② 発生時刻、季節などを想定する

[解説] ○ 夜間・早朝、通勤途中時刻など、通常の日勤時以外の悪条件も想定する必要があります。

○ 厳冬、盛夏などを想定すると、必要物資なども異なります。より具体的に想定してみましょう。

③ 情報手段、ライフラインの被害程度を具体的に想定する

[解説] ○ 停電した場合にどの機器が使えないか、ひとつずつチェックして使用不能機器を決めることが必要です。

○ 夜間の停電時では、院内の状況は通常とは全く異なります。可能なら、照明などを非常用電源の時と同じ条件にすると良いでしょう。

○ 電話は、ふくそうして使えない場合も想定しましょう。

○ 必ず、災害用の備蓄物資、資機材などを実際に使う

[解説] ○ 訓練時に実際に使用することで、設置場所や使用方法の確認、物資の健全度チェックが行えます。

○ 地域の関連機関、住民と共同で訓練を行うことが望ましい

[解説] ○ 地域コミュニティや他の防災関連機関との連携についても訓練しておくことが望まれます。

○ 地域全体が防災訓練を行う防災の日（9月1日）などを活用して、より広範囲の訓練を実施しましょう。

■ 訓練の評価

- 訓練実施後は、必ず参加者全員で反省会を実施し、訓練の評価と問題点の抽出などを行う
- 反省会は、院内コミュニケーション醸成の場として活用する

[解説] ○ 訓練は、実施するだけでなく、その結果を評価して今後の地震防災マニュアルに活かす必要があります。

医療機関のための「地震防災マニュアル」策定の手引
マニュアル作成例

〇〇〇〇病院

地震防災マニュアル

平成〇年〇月制定

【注意】

この「地震防災マニュアル」は、『医療機関のための「地震防災マニュアル」策定の手引』に基づいて、静岡県内の中規模病院が地震防災マニュアルを作成した場合を想定した作成例（サンプル）です。「地震防災マニュアル」は、医療機関の規模、地域における役割などによって、大きく異なることが予想されます。この作成例を参考として、各医療機関が独自の「地震防災マニュアル」を策定してください。

目次

はじめに

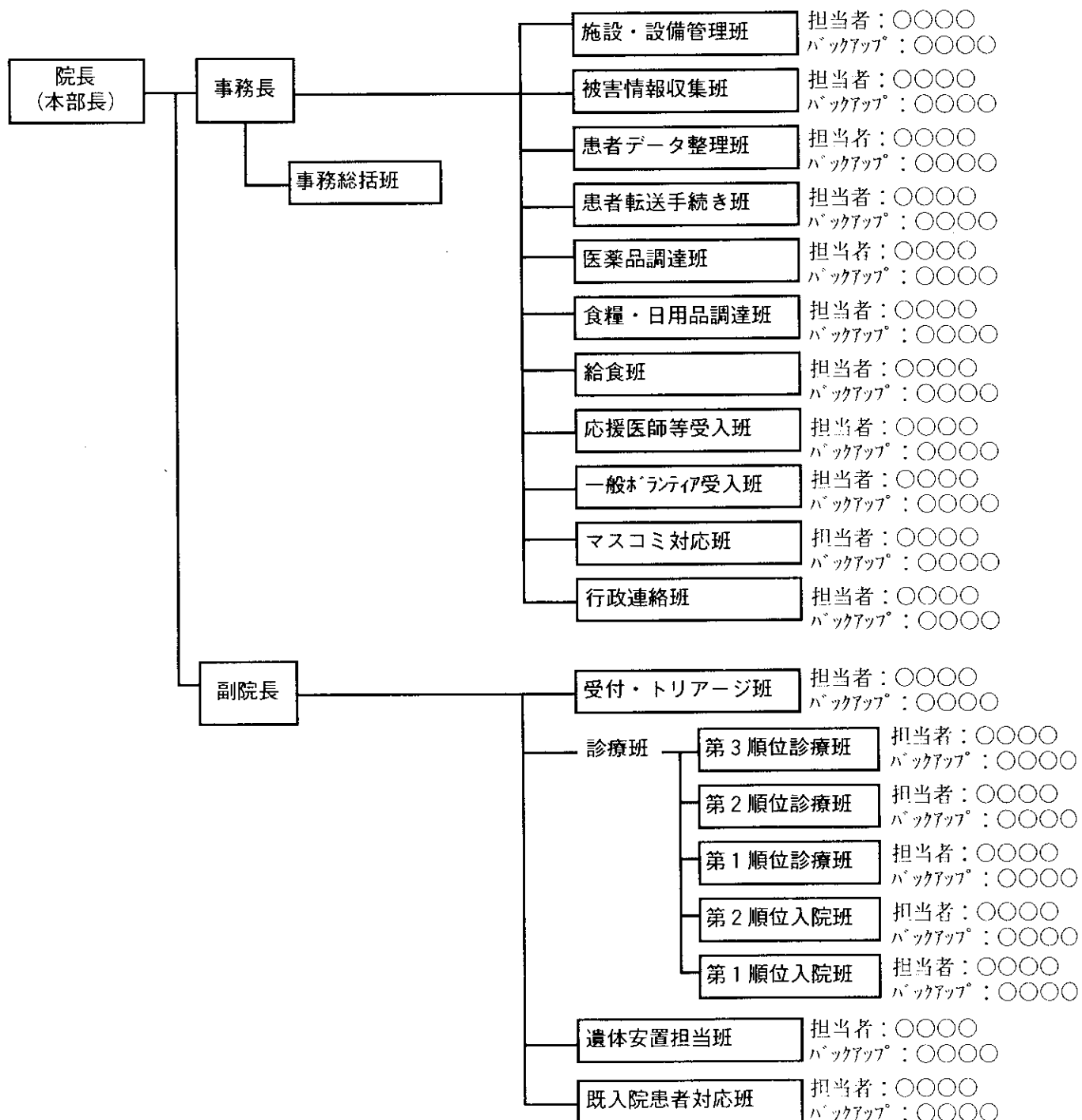
1. 共通項目	
1-1. 災害対策本部 組織表	138
1-2. 関係機関連絡先	139
1-3. 備蓄物資一覧	142
1-4. 災害時院内レイアウト図	143
1-5. 地震防災訓練計画	144
2. 災害対策本部の設置	145
3. 職員参集	146
4. 施設のチェック	
4-1. 初動チェック	147
4-2. 建物・施設のチェック	148
5. 被害情報の収集	
5-1. 近隣状況の把握	149
5-2. 広域被害状況の把握	150
6. 診療継続か否かの判断	151
7. 震災患者の受入れ体制づくり	152
8. 患者受入れ	153
9. 遺体安置	154
10. 医薬品等の調達	155
11. 患者の転送	156
12. 緊急避難	158
13. ライフライン停止時の対応	
13-1. 停電対応	159
13-2. 冷暖房・給湯への対応	160
13-3. 水の確保	161
13-4. 給食	162
13-5. 電話	163
14. 応援医療者、ボランティアの受入れ	
14-1. 応援医師・看護婦の受入れ	164
14-2. 一般ボランティアの受入れ	165
15. その他	
15-1. 行政の災対本部への報告	166
15-2. マスコミ対応	167
関係書類	168

はじめに

- この「地震防災マニュアル」は、〇〇〇〇病院における地震災害時の対応について示したものである。
- マニュアルは、次のような構成となっている。
 - (1) 共通項目：本病院の地震時対応の基本的な項目を定めたもの。職員全員が所持する。
 - (2) 各対応毎項目：本病院の地震時対応について、対応作業ごとに1～14章にまとめたもの。各作業の担当者が所持する。
 - (3) 関連資料：各対応作業において用いる関連資料・様式など。各作業の担当者が必要な資料について所持する。
- マニュアルの内容については、各員が事前に十分に把握し、地震災害の発生後にはマニュアルに基づいて円滑に対応が行えるよう準備しておくこと。

1. 共通項目

1-1. 災害対策本部 組織表



1-2. 関係機関連絡先

緊急時 行政・マスコミ連絡先リスト

	住所	電話	FAX番号
■行政機関			
〇〇市役所災害対策本部			
〇〇消防署			
◇◇消防団			
〇〇警察署			
〇〇派出所			
静岡県庁医務課			
：			
：			
■マスコミ			
NHK 静岡放送局			
静岡放送（株）			
テレビ静岡			
静岡朝日テレビ			
静岡第一テレビ			
静岡エフエム放送			
：			
：			

緊急時 設備関連連絡先リスト

	業者名	住所	電話	FAX番号
建築会社				
ハウスキーピング業者				
簡易トイレ業者				
電力会社営業所				
電気保安協会				
電気設備業者				
発電装置リース業者				
ガソリンスタンド				
ガス会社営業所				
空調設備業者				
ボイラー設備業者				
LPガス取扱営業所				
水道局				
水道配管業者				
NTT営業所				

緊急時 物資供給連絡先リスト

	業者名	住所	電話	FAX番号
飲料水会社				
デパート				
スーパーマーケット				
コンビニ				
給食受託企業				
医薬設備業者				
医薬品調達会社				
調剤薬局				

1-3. 備蓄物資一覧

備蓄品	残量	備考
米		
肉缶詰		
魚缶詰		
フルーツ缶詰		
缶ジュース		
Disposable食器		
水		
ポリバケツ小		
ポリバケツ大		
台車		
カセットコンロ		
携帯用ラジオ		
携帯用テレビ		
懐中電灯		
予備乾電池		
ヘルメット		
ロープ		
ホワイトボード		
メガホン		
浄水機器		
携帯用小型発電機		
ポータブルトイレ		
照明器材		
毛布		
使い捨て食器		
プロパンガス		

1-4. 災害時院内レイアウト図

次のような情報を入れた院内平面図を添付する。

- 災害対策本部室
- 受付・トリアージゾーン
- 負傷程度別の診療ゾーン、入院ゾーン
- 遺体安置ゾーン
- 各種備蓄品配置場所
- 災害時優先電話設置場所
- 非常用電源使用可能場所 など

1-5. 地震防災訓練計画

●訓練日程

(1) 総合地震防災訓練

年1回 ○月○日

本マニュアルに示す地震防災活動の訓練を、総合的に実施する。

訓練は、〇〇市、消防署、警察署、〇〇町内会、関連業者の協力を得て行う。

(2) テーマ別防災訓練

総合地震防災訓練とは別に、下記のテーマ別に小規模訓練を実施する。

・災害対策本部設置訓練	年1回	本部設置担当者
・職員参集訓練	年2回	招集者、参集者
・施設被害初動チェック訓練	年2回	各病棟毎
・建物・設備被害チェック	年1回	施設担当者
・被害情報収集、診療継続判断訓練	年1回	情報担当者、本部長
・震災患者受入れ体制づくり訓練	年1回	各病棟毎
・震災患者受付、トリアージ訓練	年1回	トリアージ担当者
・医薬品、物資確保訓練	年1回	医薬品、物資担当者
・患者転送訓練	年1回	患者転送担当者
・緊急避難訓練	年1回	各病棟毎
・停電、断水対応訓練	年1回	設備担当者
・応援、ボランティア受入れ訓練	年1回	受入れ担当者
・市災害対策本部報告訓練	年1回	報告担当者

●想定災害

訓練においては、下記のいずれかの状況を想定する。

- ・平日、冬の夕刻、震度6、都市大火発生
- ・平日、夏の昼間、震度7、震災患者大量発生
- ・休診日の昼間、震度5の弱、準備態勢参集
- ・平日、夜間、震度6、全職員参集

2. 災害対策本部の設置

担当者：院長

バックアップ要員：副院長（院長不在の場合）

当直主任医師（夜間・休診日の場合）

●準備態勢の基準

以下の場合には、災害対策本部設置の準備態勢をとり、院内および周辺地域の被害情報収集を図る。（準備態勢担当者については、「3. 職員参集」の項を参照）

- (1) ○○または◇◇のいずれかの地震観測地点で「震度5の弱」以上の規模の地震が発生した場合
- (2) 東海地震の予知のために、気象庁に「地震防災対策強化地域判定会」が招集された場合

●災害対策本部の設置基準

情報収集の結果、以下のような事態が発生した場合には、災害対策本部を設置する。

- ・ 建物の主要部分に損傷を受けた場合
- ・ 電気、水道、ガスのいずれかの供給が停止した場合
- ・ 周辺地域に大きな被害があり、負傷者の大量来院が予想される場合

●災害対策本部設置場所

- ・ 本部室は、1階○○○室とする。
- ・ 1階○○○室が使用不能の場合は、防災センター（救急外来入口脇）を本部室とする。

●本部設置の告知

- ・ 災害対策本部の開設を、院内放送で告知する。
- ・ 本部室前に「○○○○病院災害対策本部」の看板を掲示する。

●本部会議の開催

- ・ 本部設置の決定後、各担当責任者を召集して第1回本部会議を開催、情報交換を行う。
- ・ 定例本部会議は、1日1回の開催とする。ただし、開催頻度は、状況および必要に応じて変更する。

3. 職員参集

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇（担当者不在の場合）

当直主任医師（夜間・休診日の場合）

【関連書類】

- ・ 緊急連絡網（p.169）
- ・ 参集状況予測（p.170）

●参集者

- (1)準備態勢要員：院長、副院長、事務長、被害情報収集担当
- (2)災害対策本部設置時：登院可能な全職員

●参集基準

- (1)準備態勢要員の参集基準：△△、□□のいずれかの地震観測地点で、震度5の弱以上の地震が観測された場合
- (2)全職員参集基準：△△、□□のいずれかの地震観測地点で、震度5の強以上の地震が観測された場合

●平日の昼間に上記の地震が発生した場合

- ・ 職員参集担当者は、速やかに院内の職員の状況を把握する。

●夜間および休診日に上記の地震が発生した場合

- ・ 職員参集担当者（当直主任医師）は、速やかに緊急連絡網に従い、不在職員に召集をかける。

●地震発生時に院外にいた職員は以下のように行動する。

- ・ 病院に速やかに電話連絡をし、指示に従う。
- ・ 病院への連絡がとれない場合、可能なかぎり登院する。
- ・ 災害後の登院に際しては、一人3日分の食糧・水および着替え（下着類）を持参する。
- ・ 交通機関の寸断などにより登院できない場合には、必要に応じて近隣の医療機関で災害医療活動にあたる。

4－1．初動チェック

担当者：各病棟婦長

バックアップ要員：各病棟当直看護婦責任者

【関連書類】

・初動チェックリスト (p.171)

- 病棟毎に初動チェックリストを用いて被災状況をチェックする
- 記入済みのチェックリストを災害対策本部（準備本部）に報告する

4-2. 建物・施設のチェック

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関連書類】

- ・患者、職員被害状況総括表 (p.172)
- ・施設、設備被害状況総括表 (p.173)
- ・チェック結果表示様式 (p.174~175)

●建物、設備のチェック

- ・報告された初動チェックリストから、患者、職員の被害状況、施設、設備の被害状況について総括表にまとめ、損傷程度、危険箇所を把握する。
- ・必要な場合は、被害の報告された箇所について現場チェックを実施する。
- ・全体のチェック結果をまとめる。
- ・修理が必要な場合は、応急処置を行うとともに、連絡先リストに従って協定業者に連絡する。

●チェック結果の掲示

- ・建物のチェックの結果は、下記の表示様式を用いて掲示する。
「危険・立ち入り禁止」 又は 「チェック済み」
- ・設備のチェック結果は、下記の表示様式を用いて掲示する。
「使用不可」 又は 「使用可能」

5-1. 近隣状況の把握

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●展望場所

当院屋上 又は 〇〇ビル屋上

●展望機材

双眼鏡（事務所防災用品キャビネット内）

トランシーバー（事務所防災用品キャビネット内）

●周辺状況のチェック

- ・近隣状況（特に火災発生状況）把握のため、当院屋上に上がり、周囲の状況を把握する。
- ・〇〇棟裏側の崖について、異常の有無を確認する。
- ・危険を察知したら、速やかに対策本部事務まで連絡する。

5-2. 広域被害状況の把握

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●収集場所

災害対策本部室

●情報収集・整理用品

T V 携帯ラジオ 地図

●収集内容

- ・被害の全体像（どの地域が被害の中心か、どのような種類の災害が発生しているか）
- ・道路被害（幹線道路の被災状況、交通規制の状況）
- ・医療機関被害（県内の大病院の被害状況）
- ・死傷者発生状況（死傷者の人数、死傷原因）
- ・復旧の見通し（ライフライン、道路）

●収集情報の整理

- ・道路・医療機関の被害に関する情報は、地図にプロットする
- ・死傷者発生状況については、トリアージ・診療担当者へ随時連絡する。
- ・その他の収集情報は、本部会議で報告する。

6. 診療継続か否かの判断

担当者：院長

バックアップ要員：副院長（院長不在の場合）

当直主任医師（夜間・休診日の場合）

●判断基準

- ・建物の主要部分に損傷を受け、建物内へとどまることが危険と考えられる場合には、診療中止とする。
- ・電気、水道、ガスのいずれかの供給が停止しており、震災による外来患者の来院がほぼ終了した場合は、診療中止とする。

●決定結果の告知

- ・診療継続の場合は、その旨を院内放送するとともに、正面玄関に「診療中」と掲示する。
- ・診療中止の場合は、その旨を院内放送するとともに、正面玄関に「休診」と掲示する。近隣の△△病院および◇◇病院が診療中という情報を得た場合には、その旨も合わせて掲示する。
- ・決定結果は、市町村災害対策本部、警察署、消防署、医師会、近隣の△△病院および◇◇病院にも報告する。

●決断後の対応

- ・診療を継続するときは、患者の受け入れ体制を整える。
- ・診療中止の場合には、既往入院患者の転送を手配する。

7. 震災患者の受入れ体制づくり

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関係書類】

- ・ 症状安定患者・一時帰宅可能患者リスト (p.176)
- ・ 一時退院患者説明用紙 (p.177)

● 既往入院患者の一時帰宅

- ・ 一時帰宅可能患者のリストに従って患者の家族に連絡、迎えを要請する。
- ・ 迎えの家族および患者に対し、「一時退院患者説明用紙」により説明し、帰宅してもらう。

● 既往入院患者の移動

- ・ 症状安定患者を中心にベッドを移動、入院ゾーンを確保する。
- ・ 診療ゾーンに簡易ベッドを用意する。

● 患者移動場所の掲示

- ・ 各病室入口の名札に、既往患者の移動先を掲示する。

● ゾーン区分と人員の配置

- ・ 院内配置計画に従い、トリアージゾーン、診療ゾーン、入院ゾーンの標識を各ゾーンに掲示する。
- ・ 職員は担当別に名札、腕章を身に付ける。

8. 患者受入れ

担当者：〇〇〇〇（トリアージ担当医）
〇〇〇〇（トリアージ補助事務）
バックアップ要員：
〇〇〇〇（トリアージ担当医）
〇〇〇〇（トリアージ補助事務）

【関係書類】

・来院患者受付（簡易カルテ）用紙（p.178）

●患者身元確認

- ・補助事務担当は、患者ごとに算用番号をふった来院患者用紙を用意し、聞き取りで内容を記入する。
- ・身元不明の場合は、ローマ数字を用いて番号をつけ、来院患者用紙には性別、推定年齢、発見・救出場所、主な身体特徴などを記入する。

●患者のトリアージ

- ・来院患者は、重傷、中等傷、軽傷に区分する。
- ・来院患者用紙にトリアージ結果を記入、それぞれの診療場所へ誘導する。

●付き添い者対応

- ・各患者への付き添いは1名とする。
- ・その他の患者関係者については、待合場所へ誘導する。

●来院患者名の掲示

- ・来院患者の名前を掲示板に掲示する。（図参照）

9. 遺体安置

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●遺体安置所の確認

- ・市災害対策本部へ連絡し、遺体安置所の場所を確認する。

●遺体安置所への搬送

- ・遺族などへ連絡し、遺体安置所への搬送を依頼する。
- ・搬送方法がない場合には、ボランティアを要請する。

10. 医薬品等の調達

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関係書類】

- ・ 医薬品等備蓄一覧 (p.179)

● 調達先

- ・ 平常時の購入業者、近隣業者、薬局に問い合わせ、医薬品搬送を依頼する。
- ・ 自己調達出来ない場合は、市町村の災害対策本部へ調達を依頼する。

● 連絡方法

- ・ 災害対策本部の災害時優先電話を用いる。
- ・ 電話輻輳時には、ボランティアなどの要員を確保し、自転車又はバイクを用いて連絡する。

● 搬送手段

- ・ 可能な限り、調達先に搬送を依頼する。
- ・ 患者転送がない場合には、病院救急車を搬送手段とする。
- ・ 自家用車などを用いる場合は、警察署にパトカーの先導および「緊急輸送車両」標章の発行を依頼する。

1 1 . 患者の転送

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

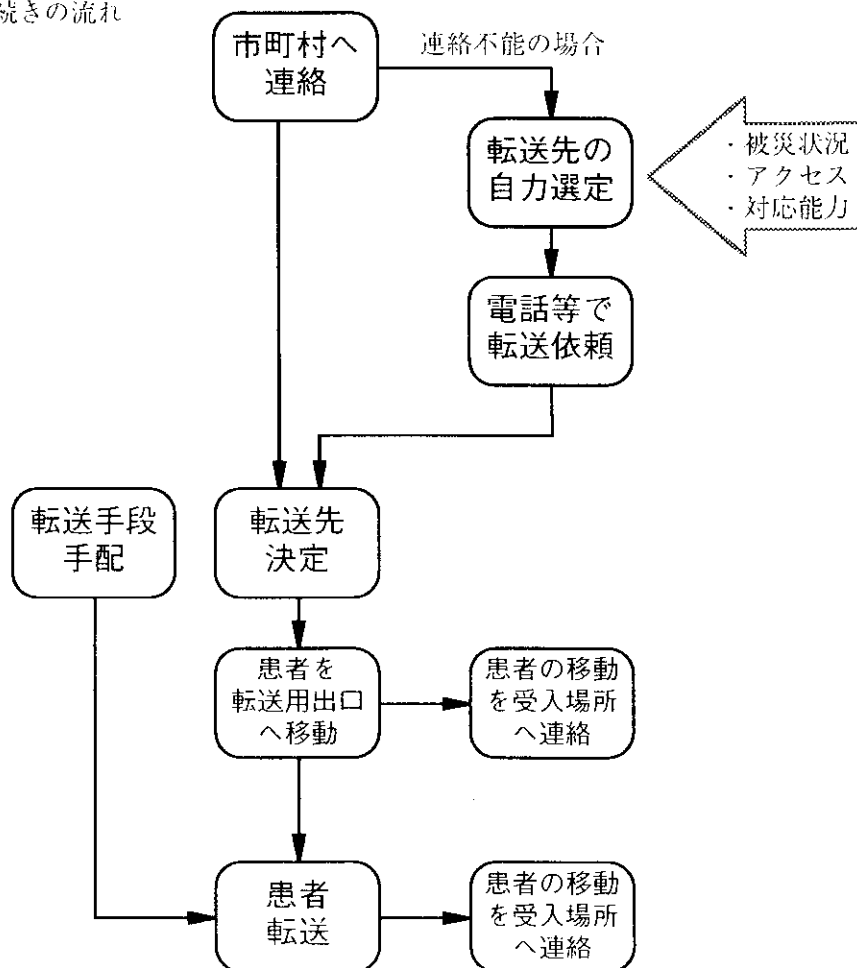
【関係書類】

- ・搬送先医療機関、搬送手段リスト (p.180)

●転送手続き (フロー図)

- ・患者転送先、転送手段については、市町村災害対策本部に調整を依頼する。
- ・市町村災害対策本部への連絡が不能な場合は、転送先リストに従って自力転送を行う。

患者転送手続きの流れ



●転送手段

- ・中等傷の患者の搬送は、家族などの関係者に依頼する。
- ・重傷者を搬送する場合、および中等傷であるが関係者による搬送が困難な場合は、患者搬送会社に依頼、病院車両の貸し出しなどにより、搬送手段を確保する。
- ・重傷者を一般の自家用車などで搬送する場合は、警察署にパトカーの先導および「緊急輸送車両」標章の発行を依頼する。
- ・特に緊急を要する場合には、市災害対策本部にヘリコプターの手配を依頼する。

●転送経路

- ・災害対策本部で収集した被害情報に基づき、できるだけ適切な経路を選択する。

●医師の同乗

- ・重傷者を搬送する場合は、搬送車に同乗する医師を手配する。その場合は、特に外部からの応援医師が望ましい。

1 2 . 緊急避難

●避難の判断

- ・ 緊急避難の判断は、災害対策本部長が行う。
- ・ 避難命令は院内放送で行う。

●避難場所

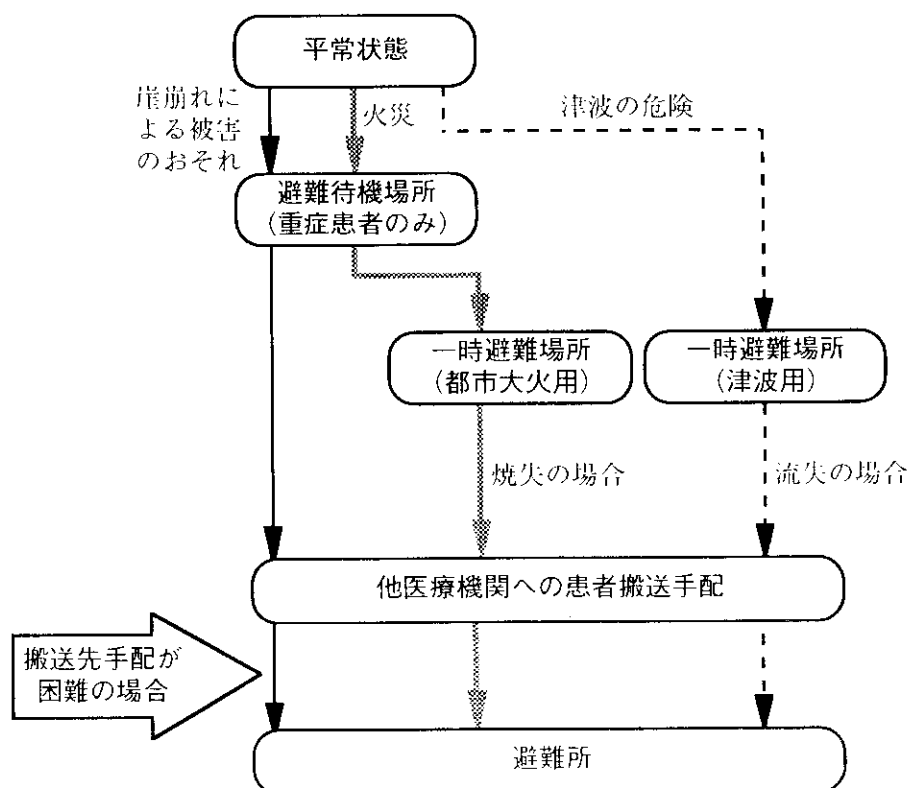
- ・ 避難待機場所：正面玄関前ロータリー
- ・ 一時避難場所（都市大火用）：△△公園
- ・ 一時避難場所（津波用）：◇◇高校
- ・ 避難所：◇◇小学校、◇◇公民館

●緊急避難の手順（フロー図）

●避難先の掲示

- ・ 正面玄関には、避難先を掲示する。

緊急避難の手順



1 3 - 1 . 停電対応

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関連書類】

・非常用電源使用機器一覧 (p.181)

●自家発電装置の利用

- ・停電時には、非常用自家発電装置の起動を確認する。
- ・自家発電装置の故障していた場合、メンテナンス業者に連絡する。

●自家発電装置の燃料補給

- ・自家発電装置の燃料は、〇時間おきに残量をチェックする。
- ・電力復旧見込みが立たない間は、できるだけ燃料調達先と頻繁に連絡をとり、燃料の供給状況などについてチェックする。

1 3 - 2 . 冷暖房・給湯への対応

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●給湯

- ・ストーブ、電気湯沸かし器を用いる。
- ・ガス、ボイラー設備の修理、リース、燃料の補給は緊急時連絡先リストの業者に連絡をとり、対応する。

●暖房

- ・備蓄物資内のカイロ、ストーブを用いる。
- ・ガス、ボイラー設備の修理、リース、燃料の補給は緊急時連絡先リストの業者に連絡をとり、対応する。

1 3 - 3 . 水の確保

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●医療用滅菌水

- ・医薬品業者に連絡し、搬送してもらう。

●飲料水

- ・備蓄品内の非常用飲料水を用いる。
- ・ペットボトルの水などの購入を手配する。
- ・市町村災害対策本部へ連絡し、給水車の優先配水を依頼する。

●生活用水

- ・生活用水供給源：〇〇川、〇〇小学校プール
- ・運搬：
 - ・ポリバケツ，台車を用いる
 - ・一般ボランティアに運搬を依頼する
- ・運搬先：
 - ・受水槽、高架水槽、水道管、ポンプが被災していない場合：受水層へ水を運搬する
 - ・受水槽、高架水槽、水道管、ポンプが被災した場合：各階トイレ、水洗場所へポリバケツを設置、貯水する
- ・ポンプ被災の場合：業者に連絡しポンプ車の派遣を受ける。

1 3 - 4 . 給食

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●要給食人数の把握

- ・院内の患者、職員の概数を把握する。

●発災直後（3日間以内）

- ・備蓄食糧で対応する。

●非常食以外の食糧調達

- ・備蓄食料が不足した場合、物資調達業者から調達してもらうか、近隣の店舗、仕出し弁当屋で購入する。
- ・ガスが停止した場合、カセットコンロを使用する。
- ・物資調達が不可能な場合、市町村の災害対策本部へ連絡し、調達を依頼する。

13-5. 電話

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関連書類】

- ・災害時使用可能電話一覧 (p.182)
- ・携帯電話等保有者、無線有資格者一覧 (p.182)

●通常の電話が使用できない場合

下記の方法を用いて連絡手段を確保する

- ・停電対応、災害時優先電話
- ・緑色、銀色の公衆電話
- ・携帯電話、PHS
- ・アマチュア無線

●電話回線の増強、復旧

- ・緊急時連絡先リストの業者に連絡をとり、携帯電話をリースする
- ・NTT営業所へ連絡する

14-1. 応援医師・看護婦の受入れ

担当者：○○○○

バックアップ要員：○○○○

【関連書類書類】

- ・医療ボランティア受入れ者リスト (p.183)
- ・応援班要請書 (p.184)

●人員配置計画の策定

- ・各部署ごとの応援医師・看護婦の受入れ必要人数を集計、人員配置計画をたてる

●支援者の受入れ

- ・身元確認の上、受け入れ者リストに必要事項を記入してもらう
- ・院内の状況説明書、緊急時院内見取り図、白衣、ナースキャップ、応援用腕章、名札を渡す
- ・役割を指示する
- ・人手が余ったら、市町村の災害対策本部へ紹介する

●応援班要請

- ・応援班要請書に記入し、市災害対策本部への連絡担当者に渡す

14-2. 一般ボランティアの受入れ

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関連書類書類】

- ・一般ボランティア受入れ者リスト (p.185)
- ・一般ボランティア仕事リスト (p.186)

●ボランティア必要人数の把握

- ・各部署よりボランティア必要人数を集計、仕事リストに記入する

●一般ボランティアの受入れ

- ・身元確認の上、受け入れ者リストに必要事項を記入してもらう
- ・院内の状況説明書、緊急時院内見取り図、ボランティア仕事リスト、応援用腕章、名札を渡す
- ・役割を指示する
- ・人手が余ったら、市町村の災害対策本部へ紹介する

15-1. 行政の災対本部への報告

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

【関連書類】

- ・院内状況報告書 (p.187)

●報告時期

以下の原則に基づき、随時、市災害対策本部へ報告する。

- ・被災状況を把握し診療継続か否かを判断した段階
- ・状況に変化が生じた場合
- ・物資、人員を要請する必要がある場合
- ・その他の定期報告
 - (発災当日) 3時間毎
 - (翌日以降) 1日1回以上

●報告方法

- ・報告は院内状況報告書式に従い、ファックスを用いる

15-2. マスコミ対応

担当者：〇〇〇〇

バックアップ要員：〇〇〇〇

●取材対応

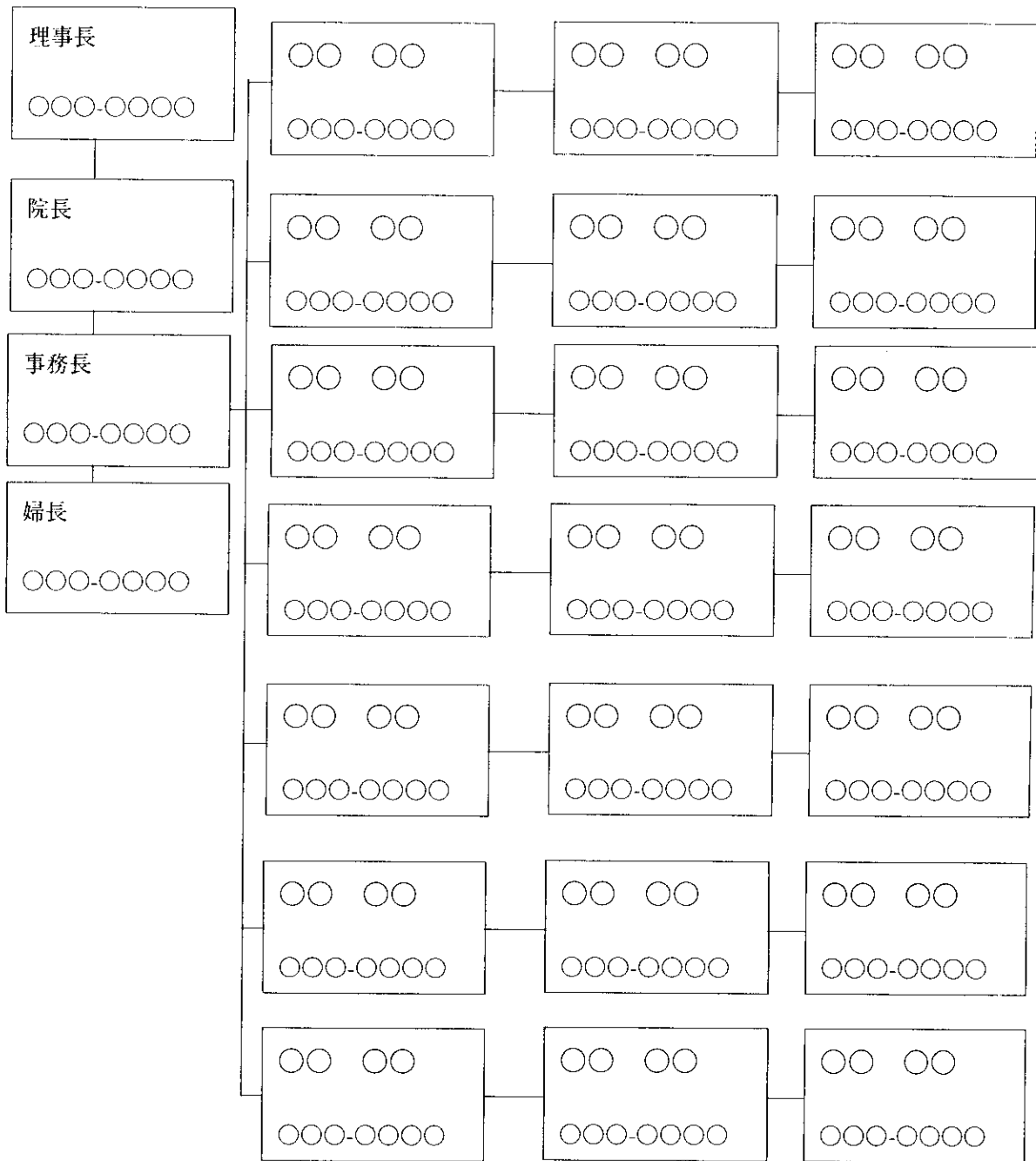
- ・取材などの申込があったら、担当者が対応し、必ず立ち会う。
- ・写真撮影、患者取材の場合、プライバシーを侵害しないよう最大限の配慮をすること。
- ・トリアージや診療現場での取材は、お断りすること。

●情報提供

- ・自院に関する誤報があった場合には緊急時連絡先リストに従い、連絡し、訂正を申し入れる

関連書類

緊急連絡網



職員参集状況予測表

(平成〇年〇月〇日現在)

●準備態勢要員

院長 〇〇分

副院長 〇〇分

事務長 〇〇分

情報収集担当
(〇〇〇〇) 〇〇分

●全職員（徒歩、又は自転車による予想参集時間）

参集時間	氏名
10分以内	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇
30分以内	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇
1時間以内	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇
3時間以内	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇
3時間以上	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇

初動チェックリスト

所 属	防火責任者	報告者	報告年月日	報告時間
			/ /	:

被 害 状 況					
電 気	停電	非常電源作動	照明器具破損	その他	
	有・無	可・否	有・無		
上水道	断水	濁り	水漏れ	その他	
	有・無	有・無	有・無		
下水道	排水	天井漏れ	床漏れ	その他	
	可・否	有・無	有・無		
ガ ス	漏れ	元栓締め	その他		
	有・無	可能・不可			
室内の損傷	天井	床	壁	窓ガラス	その他
	有・無	有・無	有・無	有・無	
避難路確保	非常口開放	非常階段使用	障害物撤去	防火扉	その他
	可・不可	可・不可	可・不可	可動・不可	
医療用酸素	供給	漏れ	漏れの程度	シャutoffバルブ 可動	その他
	有・無	有・無	大量・中等・少	可・不可	
設備 1	院内電話	ナースコール	非常放送	()	()
	可・不可	可・不可	入・断		
設備 2	(各部所における特殊設備の損傷程度を記入)				
医療機器	(各部所における特殊機器の損傷程度を記入)				
その他					

総合評価	被害無し				
	被害有り	使用可	一部修理にて使用可	使用不可	

患者・職員状況

病床定数	勤務者数	患者数	護送数	搬送数	独歩数	外泊数
床	名	名	名	名	名	名

患者状況	死 亡	名	職員状況	死 亡	名
	重 症	名		重 症	名
	中等症	名		中等症	名
	軽 症	名		軽 症	名
	行方不明	名		行方不明	名

*この報告書は直ちに災害対策本部へ届ける。

被災程度チェック結果表示様式

危険・立入禁止

月 日

〇〇〇〇病院

担当： _____

チェック済み

月 日

〇〇〇〇病院

担当： _____

使用不可

月 日

○○○○病院

担当： _____

使用可能

月 日

○○○○病院

担当： _____

一時退院患者説明用紙

年 月 日 ()

患者名 様
No.

病名

病状

投薬内容

再来専用窓口の場所

番カウンター

備考

主治医

静岡県〇〇市 〇〇病院

☎ 054-〇〇〇-〇〇〇〇

FAX 054-〇〇〇-〇〇〇〇

来院患者受付（簡易カルテ）用紙

年 月 日 ()

患者名

男・女

様 No.

年令 才

身体特徴

特記事項

診断名

病状

転送先

移動日時

年 月 日 () AM/PM :

主治医

医薬品等備蓄一覧

NO	薬効分類	数量			NO	薬効分類	必要数量		
		内	注	外			内	注	外
1	催眠鎮静剤・抗不安剤 112-4 ベンゾジアピン系 112-5 バルビツール酸系				261-4 オキシドール(500ml) 261-5 アルコール(500ml) 261-6 石鹼類(500ml) 263-9i グルコン酸クロルヘキシジン				
2	解熱鎮痛消炎剤 114-1 アニリン系 114-4 ピラゾロン系 114-5 インドメタシン系 114-9i その他			坐	16 化膿性疾患用剤 263-4 外用抗生物質剤				
3	総合感冒剤 118-OK				17 鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤 264-6 副腎皮質ホルモン剤 264-9i インドメタシン剤 264-9H バップ剤				
4	局所麻酔剤 121-1 塩酸プロカイン系 121-3 キシリジン系			ス	18 糖類剤 323-1 ブドウ糖液(500ml)				
5	鎮けい剤 124-2 アトロピン系				19 血液代用剤 331-1 生理食塩液類 331-9J 塩化ナトリウム・ブドウ糖剤 331-9L 乳酸ナトリウム・ブドウ糖・糖類剤 331-9H リンゲル製剤				
6	眼科用剤 131-7 眼科用抗生物質				20 止血剤 332-1 カルバゾクロム系 332-7 抗アラスミン系				
7	強心剤 211-5 カフェイン系 211-9i 塩酸ドバミン剤 塩酸イソプロテレノール剤				21 解毒剤 392-9i 炭酸水素ナトリウム液				
8	利尿剤 213-3 抗アルドステロン 213-9i フロセミド剤				22 主としてグラム陽性・陰性菌に作用する抗生物質製剤 613-2 セフェム系 613-5 ホスホマイシン剤				
9	血圧降下剤 214-4 ACE阻害剤				23 主としてグラム陽性・陰性菌、リケッチア、クラミジアに作用する抗生物質製剤 615 テトラサイクリン系				
10	血管拡張剤 217-1 冠血管拡張剤 ・硝酸イソソルビド剤 ・ニフェジピン剤				24 毒素及びトキシソイド類 632-2 破傷風トキシソイド				
11	呼吸促進剤 221-3 ジモルホラミン系				25 血液製剤類 634-3 血漿分画製剤 ・加熱人血漿たん白 ・人血清アルブミン ・抗破傷風人免疫グロブリン				
12	消化性潰瘍用剤 232-5 H ₂ 遮断剤 232-9i その他				26 溶解剤 713-1 精製水類(500ml)				
13	副腎ホルモン剤 245-1 エピネフィリン系 245-2 コルチゾン系								
14	その他のホルモン剤 249-2 すい臓ホルモン剤								
15	外皮用殺菌消毒剤 261-2 ヨウ素化合物(500ml)								

(注) ・「内服」は、錠(包)数。「注射」は、本数。「外用」は、個、袋、本数。
・*印は、適宜。

搬送先病院・搬送手段リスト

* は救護病院

	院長	住所	電話	FAX番号
〇〇病院*				
〇〇病院*				
〇〇病院*				
〇〇病院				
〇〇病院				
〇〇病院				
〇〇病院				
〇〇病院				
患者搬送会社				

非常用電源接続機器一覽

設置場所	機器名称	電気容量
		計

災害時使用可能電話一覽

平成〇年〇月〇日現在

種別	設置場所
■災害時優先・停電対応電話 (*印：発信専用)	・〇〇〇室〇〇席* ・〇〇〇室〇〇席* ・〇〇〇室〇〇席 ・〇〇〇室〇〇席
■災害時優先FAX	・〇〇〇室 ・〇〇〇室
■公衆電話	・〇〇受付前 〇台 ・〇〇室前 〇台 ・〇〇店前 〇台 ・〇〇小学校校門前 〇台

携帯電話等保有者、無線有資格者一覽

平成〇年〇月〇日現在

種別	保有者
■携帯電話・PHS	〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇 〇〇〇〇、〇〇〇〇
■アマチュア無線免許	(院内関係者) 〇〇〇〇 〇〇〇〇 (近隣協力者) 〇〇〇〇 (〇〇町〇丁目〇-〇) 〇〇〇〇 (〇〇町〇丁目〇-〇)

医療系ボランティア受入れ用紙

年 月 日 ()

氏名

男・女

様 No.

年齢

才

血液型

住所

電話

ボランティア中の連絡先

職業

資格

医師

看護婦

放射線技師

臨床検査技師

薬剤師

栄養士・調理師

心理カウンセラー

その他 ()

予定期間

応援班要請書

第 _____ 号
 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 発信時刻 _____ 時 _____ 分
 救護施設名 _____
 管理者名 _____

市町村災害対策本部長様

医師等の応援を次のとおり要請する。

1 普通班

必 要 人 員					派遣場所 (含ヘリポート)		備 考 (派遣期間等)
医 師 人数	看護 婦(士)	業務員	事務職員	運転手	名 称	所 在 地	

2 精神科班

必 要 人 員					派遣場所 (含ヘリポート)		備 考 (派遣期間等)
医 師 人数	看護 婦(士)	精神科 ソーシャル ワーカー	業務員	運転手	名 称	所 在 地	

(注) 電話、無線等による場合は、上記項目を明確に要請すること。

「東海地震に対する静岡県医療救護計画」より

一般ボランティア受入れ者用紙

年 月 日 ()

氏名

男・女

様 No.
年齢 才

血液型

住所

電話

ボランティア中の連絡先

職業

特技

予定期間

主なボランティア内容

一般ボランティア仕事リスト

年 月 日 ()

仕事内容	担当責任者	ボランティアスタッフ	備考
外部連絡			
情報収集整理			
院内連絡			
院内広報			
患者搬送			
物資受け入れ			
水運搬			
炊事			
給食搬送			
洗濯			
瓦礫処理			
患者対応			

院内状況報告書

県災害対策本部長様
市町村災害対策本部長様

第 _____ 号
年 _____ 月 _____ 日
発信時刻 _____ 時 _____ 分
病 院 名 _____

1 手術機能等の状況

区 分	手術機能	検査機能	病棟機能	給食機能
(1) ほぼ計画どおり可能				
(2) ○○○○に問題があり一部対応不能				
(3) 全く対応不能				

2 職員の状況

区 分	医 師	薬 剤 師	翻 訳 (士)	技 師	その他職員
(1) ほぼ計画どおり可能					
(2) ○○○○のため一部対応不能					
(3) 全く対応不能					

3 建物の状況

区 分	摘 要
(1) ほとんど影響がない	
(2) ○○○○のため一部対応不能	
(3) 全く対応不能	

4 ライフライン等（電気、ガス、水、空調）の状況

区 分	電 気	ガ ス	水	空 調	その他()
(1) ほとんど影響がない					
(2) ○○○○のため一部使用不能					
(3) 全く機能停止					

5 空床状況

一 般 病 床 数	空 床 数	摘 要
		仮設ベッド数

(注) 電話、無線等口頭による場合は、上記項目を明確に伝えること。

「東海地震に対する静岡県医療救護計画」より

資料編

目次

- A. 阪神・淡路大震災の実態編
 - A-1. 阪神大震災に伴う医療機関の災害状況（日医雑誌Vol.113, No.9）
 - A-2. 病院の被災状況（日経アーキテクチュア 1995年10月9日号）
 - A-3. 設備の復旧状況（神戸赤十字病院）
 - A-4. 病院機能の変遷（兵庫医科大学病院）
 - A-5. 震災時の勤務状況（神戸：神鋼病院，赤十字病院）
 - A-6. 震災時以降の献立内容（兵庫県立西宮病院）

- B. 地震防災対策の基礎知識編
 - B-1. 家具の耐震対策
 - B-2. 挫滅症候群について
 - B-3. 医薬品の備蓄について
 - B-4. 災害時に必要な救急用医薬品必要量（静岡県医療救護計画）

- C. 地震防災対策の実例編
 - C-1. 災害対策本部指揮系統図（東京：白鬚橋病院）
 - C-2. 災害訓練概要（東京：白鬚橋病院）
 - C-3. 災害訓練概要（日本医科大学付属千葉北総病院）
 - C-4. 病院内被災者動線計画（金沢医科大学病院）
 - C-5. 緊急時ベッド配置図（日本医科大学付属千葉北総病院）
 - C-6. 緊急時の人員配置・外来配置（聖マリアンナ医科大学東横病院）

- D. 関係機関一覧

A. 阪神・淡路大震災の実態編

A-1. 阪神大震災に伴う医療機関の災害状況

「阪神・淡路大震災への医師会の対応 崩壊からの新生と連帯」(日本医師会雑誌 Vol.113, No.9)より

H7・3・28現在

	医療機関数	診療不能			全壊			半壊			備考
		計	診療所	病院	計	診療所	病院	計	診療所	病院	
神戸市	1,419	173	171	2	151	146	5	168	156	12	
東灘区	192	32	31	1	29	28	1	15	15		
灘区	161	31	31		34	34		24	20	4	
中央区	251	34	34		24	24		46	43	3	
兵庫区	172	29	29		18	17	1	19	17	2	半壊=川崎病院を含む
北区	120	2	2		1	1		2	1	1	半壊=アドベチスト病院を含む
長田区	161	30	29	1	37	35	2	37	36	1	全壊=西市民病院を含む
須磨区	122	10	10		7	6	1	14	14		
垂水区	149	4	4					11	10	1	
西区	91	1	1		1	1					
尼崎市	439										
伊丹市	124	1	1		1	1		3	2	1	
川西市	101							3	3		
宝塚市	120	2	2		1	1		5	5		
西宮市	371	16	15	1	27	26	1	48	45	3	全壊=上ヶ原病院を含む
芦屋市	87	9	9		14	13	1	17	16	1	
明石市	192	1	1		1	1		1	1		
洲本市	45							1	1		
津名郡	42							4	4		
合計	2,940	202	199	3	195	188	7	250	233	17	

A-2. 病院の被災状況

日経アーキテクチャ 1995年10月9日号 p.149

●被災の状況

病院名	所在地・病床数・開設主体	建築・構造の主な状況
A	洲本市 452 公立	主要な構造架構に損傷なし。外壁にひび割れ、漏水、タイル剥離
B	明石市 408 公立	ひび割れ、タイル割れ
C	神戸市須磨区 290 民間その他	ひび割れ (1階構造壁 3~7階ベランダの壁 看護婦宿舎の梁、柱)
D	神戸市兵庫区 242 民間その他	半地下部にひび割れ、壁に微細なひび割れ、エキスハンションにずれ
E	神戸市中央区 928 国立	柱、耐震壁、外壁雑壁等にひび割れ
F	神戸市中央区 126 公的	柱梁に被害なし。外壁に微細なひび割れ、窓と窓の間の壁に水平破断、破損落下
G	神戸市中央区 151 民間その他	1、2階の柱5本がせん断
H	神戸市中央区 1000 公立	ベッドが移動し壁に穴を開ける
I	神戸市中央区 325 民間その他	耐震壁に大きなひび割れ、大梁下部コンクリート剥離、基礎の柱脚部コンクリート剥離
J	神戸市灘区 222 民間その他	エキスハンション部分の壁にひび割れ
K	神戸市灘区 178 民間その他	50cm地盤沈下、外見上ひび割れはないが雨漏りあり。ホイラー棟10cmずれ
L	神戸市東灘区 400 民間その他	木造の学生室が倒壊。看護宿舎が地すべり。接統部にひび割れ、タイル落下。スプリンクラー破損による浸水
M	神戸市東灘区 307 民間その他	主要な構造架構に損傷なし。外壁と間仕切り壁に多数のひび割れ
N	芦屋市 297 公立	床・壁・天井にひび割れ、エキスハンション破損
O	西宮市 400 公立	構造架構に損傷なし。間仕切り壁にひび割れ、一部崩落。外壁タイル剥離多数
P	西宮市 306 公立	床・耐震壁にひび割れ、増築部杭なし部分の床沈下、エキスハンションまわりの崩落
Q	伊丹市 425 公立	主要な構造架構に損傷なし。外壁と間仕切り壁に多数ひび割れ、天井板張り仕上材1カ所落下
R	尼崎市 629 公立	壁・天井にひび割れ (特に高層、低層のジョイント)
S	淡路町 102 国立	階段まわりにひび割れ
T	神戸市北区 499 公立	天井ホード一部落下、避難階段破損、エキスハンション破損

病院名	給排水・上下水道の主な被災状況	電力・ガスの主な被災状況
A	断水なし。受水槽のタンクより漏水あり。排水は正常	当日3分後復電、非常用。一部ガス埋設管漏れ
B	1/22まで断水。消火栓より受水、消毒および滅菌使用。排水は正常	当日10時復電、非常用。ガス1/31復旧
C	浄水場機能低下で1/18~20は断水と濁水、ホリタンク利用。排水は正常	1/20復電(変電所火災発生で遅延)、非常用(空冷・水冷)、ガス被害なし
D	1/28まで断水・タンク車。受水槽一部破損。排水は直接下水へ	当日8:08復電、非常用。ガス2/28復旧
E	高架水槽一部破損	当日8:40復電、非常用。ガス1/28復旧
F	1/23上水復旧。給水車等。下水道への配管切断、バキュームカー処理	当日11:30復電、非常用。ガス3/7復旧
G	3/13まで断水。給水車等。高架水槽、配管破損。仮設便所設置	1/18復電、非常用(水冷)×。ガス4/10復旧
H	2/9上水通水。給水車。受水槽基礎、高架水槽、排水管破損。仮設便所設置	当日8:27復電、非常用(水冷)20分△、無停電電源装置で3時間。ガス被害なし
I	1/20上水復旧。高架水槽、排水管破損。井水・便所洗浄水	当日20:25復電、非常用(水冷)×。ガス中圧1/29、低圧4/1復旧
J	2/5まで断水。給水車等。排水は異常なし	当日15時復電、非常用(水冷)30~40分△、ガス中圧2/1復旧、低圧2/17減圧使用
K	2/12上水復旧。給水車。配管損傷。川水・便所洗浄水。仮設便所設置	1/18復電、非常用(空冷)。水冷は5時間△。ガス中圧2/29、低圧4/1復旧
L	2/11まで断水。給水車等利用。井水・便所洗浄水。排水管破損	当日15:47復電、非常用(空冷)。ガス3/19復旧
M	2/17上水復旧。タンク車、海水淡水化装置。受水・高架水槽、排水管破損	当日16時復電、非常用6時間。ガス中圧2/1、低圧2/3復旧
N	1/29上水復旧。井水・便所洗浄水。給水車等利用。排水管破損	当日7:09復電、非常用(水冷)20分△。ガス2/16復旧
O	2/17上水復旧。給水車等。受水槽、防火貯水槽、屋外排水管破損	当日15:49復電、非常用(空冷)。水冷は×。ガス1/25復旧
P	2/3上水復旧。高架水槽破損。給水管、排水管一部損傷	当日9時復電、非常用(水冷)40分△。ガス中圧1/22、低圧1/30復旧
Q	水圧低下するも断水はなし。2/12正常復旧。排水は正常	当日10時復電、非常用。ガス中圧1/19、低圧1/18復旧
R	2/11まで断水。給水車等。井水・便所洗浄水。排水管一部破損	臨時停電のみ。ガス被害なし
S	1/24まで断水。貯水タンク設置のトラック。排水は正常	当日6:06に復電、非常用。ガス被害なし
T	2/1上水復旧。給水車。給水管、排水管破断。1/25下水復旧	当日9時復電、非常用×。ガス被害なし

病院名	建築設備・医療設備等の主な被災状況	入院・外来患者の状況
A	エアシューターが故障	1/17 被災者の救急受入は 76 人
B	一般用 EV 1 基つり下げロープ絡まり故障	1/17 被災者の新規入院は 11 人、透析のため 5 人が転院
C	養架の転倒(・調査したほとんどの病院で棚類の転倒あり)	産科・新生児科以外の入院患者 75 人は継続、新規入院患者 57 人
D	検査室で機器類落下損傷および水没(水道管破裂)	救急は震災直後から受入(200 人)、一般外来は 1/19 から
E	EV 1 基ガイドレール損傷	受入患者:1/17 に 380 人、1/31 までに延べ 1512 人。うち入院 217 人
F	EV シャフトに水が浸入、1/22 復旧、CT 1 m 移動、配線切断	地震直後、入院患者 112 人全員を大会議室に集め、管理体制を整備
G	高電圧発生装置で天井外れて集げる、ナースコールの線切れ	1/17、18 に 1~3 人の入退院あり
H	液状化泥水流入で EV 全基、マグテープ(10 年分データ)使用不可	西市民病院から受入→2 階外来一部を病棟に。一般外来 1/24 から
I	吸引パイプ破損、検査機器直結の給排水管破損、床浸水	1/17 外来 137 人、うち DOA 64 人。重傷者から救急車で転院(→系列病院、医師の知合)。
J	EV 1 基は重り脱落と被水で 2 月初旬復旧。人工呼吸器を手動運転	1/20 入院 325 人(廊下宿泊患者含む)。透析等患者 2 人転院。1/17 お産
K	FCR 転倒	外来 1/17、18 各 500 人。手術のため転院 5 人、DOA 5 人受入(救急車)
L	アンギオコントローラ破損など	1/17 入院患者 523 人、転院患者は 119 人(1/20 がピーク)
M	非常用 EV のロビーのドア開閉不能	非常食で悪化 5、6 人(糖尿病等)。要手術者は大阪・奈良へ移送(ヘリ 13 人、船 36 人)
N	EV 1 基とカルテ搬送機が冠水。酸素ポンベ転倒、接続部破損	1/23 まで救急患者多く、玄関ホールで応急処置等行う
O	EV 5 基故障、1/20~2/8 復旧	1/17 被災新規入院 86 人、外来 352 人。重症者はヘリ、救急車転送
P	EV 被水で 3 基使用不可、1/19 復旧。人工呼吸器は手動運転	地震時入院患者 304 人。転院若干名、1/17 転送 10 人
Q	一般用 EV 軸ずれ、1/19 復旧。検査台直結の給排水管破損	1/17~18 救急入院 17 人(骨折等)。灘、東灘、西宮、芦屋から受入)
R	アンギオコントローラ転倒破損	当日入院患者 457 人、うち新規入院 20 人
S	酸素ポンベ転倒、配管異常なし	救急受入:外来 78 人(3 人死亡)、入院 14 人。他国立病院より応援
T	EV 全基耐震装置で停止、1/23 復旧	診察は平常どおり。住居が全壊した退院患者の再入院あり

* DOA: 来院時心肺停止

A-3. 設備の復旧状況 (神戸赤十字病院)

〔阪神・淡路 震災下の看護婦たち〕 (医学書院) より

神戸赤十字病院の震災時の復旧状況

ライフライン

電気 1月17日(初日)午前11時30分頃に回復
水道 1月23日(7日目)午前9時頃に回復
ガス 3月はじめに回復(それまでプロパンガスにて代用)
給食 2月1日まで近隣の赤十字病院より供給を受ける

動力源

非常用発電機 1月17日(初日), 停電時より正常に作動
エレベーター 1月22日(6日目)に復旧(応急処置)
ガソリン 1月17日以後, 約1週間は西宮所在のスタンドで給油

情報源

電話 1月20日頃まで回線混雑のため不通状態
FAX 回線混雑のため送信不能が約4日間続く

医療設備

全身用CTスキャン 約2週間使用不能
移動型CT車が1月21日から稼働する(千葉より)
X線透視装置 約2週間使用不能
自動現像器 地震発生当日から使用可能
単純X線装置 地震発生当日から使用可能
血液ガス分析器 地震発生当日から使用可能
血球計算機 地震発生当日から使用可能
電解質測定器 地震発生当日から使用可能
生化学自動分析器 1月20日(4日目)から使用可能
医薬品, 衛生材料等, 近隣の赤十字病院から供給を受ける

A-4. 病院機能の変遷 (兵庫医科大学病院)

「病院防災の指針 医療人の機器管理 阪神・淡路大震災に学ぶ」(日経出版)より

	病院の機能		病院管理の動き
	ライフライン関係	診療関係	
1/17	全館給水停止。給湯、ガス、暖房停止 電気・消火電源にて開始 エレベーター一部復旧	救急患者受け入れ窓口を救急部に設置し、8-1病棟および整形外科外来にて救急診療開始 外来診療は原則として休診 手術部・中核・中放・内視鏡・休日体制 コンピューター：使用中停止 人工透析部：関連病院に手配 栄養部：非常食、ディスプレイボイスにて対応	緊急夜間看護管理体制開始 救急診療体制として3名当直 救急外来要員として外来主任当直開始
18	仮設トイレを1号館、8号館前に設置 給水：2回/日、西宮水道局	輸血部：24時間体制 中材：市販滅菌物緊急購入 栄養部：菓子の炊飯器を準備し(10台)おにぎりを準備。副食缶詰、野菜なし。夕飯時救護物資のおにぎり配布。在入りのお茶配布	職員の非常食配布開始 緊急外来修了
19		輸血部：平常通り 午後10時：救急診療体制修了 中材：最低限必要な滅菌物を足 精舎志病院、大塚病院へ業務委託(職員出張) 栄養部：米飯を大阪の業者に依頼。大阪ガスよりカセットコンロ15台届く	
20		人工透析部：院内緊急対応 栄養部：大阪市より電気レンジを借用。医療食品入荷	夜間管理体制開始(婦長当直) 緊急電話設置(3台)
21			
22			3F食堂に入院患者用電気ポット(5台)電子レンジ(3台)設置
23	電灯と一部コンセント使用可 高層病棟西便所系給水開始 ハイバス配管により1~5F中 央便所系給水開始		職員用宿舎：大学会館2F 病室 学生ボランティア開始
24		外来診療再開 産科所救護班活動開始 栄養部：救護物資(ミネラルウォーター)配給	外来専用の石油ストーブ設置
25		栄養部：ボランティアより自家製野菜とどく	
26			教職員の被害状況調査
27			地震による緊急体制下の勤務に係る取り扱いについて伝達 夜間用電気ストーブ配布
1/28	ライフライン関係 ガス：ボイラーのガス開通		
29	1号館、9号館のガス開通		
30	給水状況：必要量の20%		
2/1	一般ガス一部使用可 1号館：蒸気による処理空気で24時間暖房開始		
2	一般ガス全面復旧 1号館産科病棟・手術部系暖房運転開始		
5	電気通常に戻る		
7	中材：17度蒸気供給開始 8号館暖房運転開始 1号館：オートクレープ、便器消毒器、蒸気通気開始 ☆エリベーター全機正常運転開始		
8	中材：一部給水		
9	8号館：蒸気通気開始		
10	8号館：給水開始		
11	2号館：給水開始 1号館：暖房運転開始 高層(7階以上)給水開始		
12	1号館：低層給水開始 ☆給水全面復旧		
13	中材：給水給湯あり。全機器試運転調整 2号館：暖房開始		
14			
2/18	給湯機能全面復旧		
2/21			
2/18			
2/18			
2/23			

A-5. 震災時の勤務状況 (1) 神戸：神鋼病院

救急医学 Vol.19, No.12 (1995.10別冊) p.62

震災時勤務状況 (1月17日~21日)

		医師	看護婦	中央医療部					計	管理部	学院	合計
				薬剤室	画像診断	検査室	栄養室	その他				
在籍数 (1/1現在)		44	198	12	11	20	2	9	54	26	5	327
17	出勤	28	126	3	5	8	1	3	20	4	2	180
	宿泊	19	16	1	1	4	1	0	7	4	2	48
	通勤	9	110	2	4	4	0	3	13	0	0	132
18	出勤	31	138	6	4	9	1	3	23	8	2	202
	宿泊	16	105	3	2	6	1	0	12	4	2	139
	通勤	15	33	3	2	3	0	3	11	4		63
19	出勤	41	146	6	6	12	1	4	29	17	3	236
	宿泊	16	112	2	2	5	1	0	10	11		149
	通勤	25	34	4	4	7	0	4	19	6	3	87
20	出勤	37	144	5	6	10	2	3	26	23	5	235
	宿泊	18	40	3	2	3	2	0	10	11		79
	通勤	19	104	2	4	7	0	3	16	12	5	156
21	出勤	39	133	6	4	4	2	6	22	20	4	218
	宿泊	13	37	2	2	3	1	0	8	9		67
	通勤	26	96	4	2	1	1	6	14	11	4	151

A-5. 震災時の勤務状況 (2) 神戸：神鋼病院

「阪神・淡路 震災下の看護婦たち」(医学書院)より

地震発生当日の勤務状況およびその後の状況(神戸赤十字病院)

1) 当日出勤できた職員：53名(60%)	
医師	9(82)
看護婦	29(54) →病欠者以外1週間で100%に。
薬剤師	2(67) 応援を入れてローテーションを
放射線技師	3(100) 24時間で組みかえた。
検査技師	2(50)
事務職員	8(62)
計	53(60)
2) 応援医療従事者(1月17日から23日まで1週間)	
要請	ボランティア
医師	56 17
看護婦	24 85
薬剤師	18 18
放射線技師	6 6

A - 6. 震災時以降の献立内容 (兵庫県立西宮病院)

『病院防災の指針 医療人の機器管理 阪神・淡路大震災に学ぶ』(日経研出版) p.18-19より

	17日		18日		19日		20日	
朝食	パン	2	パン	2	パン	2	パン	2
	マーガリン	1	マーガリン	1	マーガリン	1	マーガリン	1
	ジャム	1	ジャム	1	ジャム	1	ジャム	1
	チーズ	1	ソーセージ	1	チーズ	1	ソーセージ	1
	牛乳	1	ジュース	1	ジュース	1	ジュース	1
昼食	パン	2	パン	2	おにぎり	2	おにぎり	2
	スライス	2	マーガリン	1	たくあん	2	たくあん	2
	ソーセージ	1	ジャム	1			含め煮	
	リンゴ	1	カキ		出し巻き卵	100	とり肉	60
	マールト	1	チャウダー				人参	20
	ジュース	1	カキ	60			椎茸	20
			じゃがいも	100	浸し青菜	100	三度豆	10
	グレープフルーツ	1/2	人参	20			じゃがいも	80
		玉葱	50	佃煮		佃煮	1	
						みかん	1	
夕食	ごはん	200	パン	2	おにぎり	2	おにぎり	2
	ハム	2	マーガリン	1	たくあん	2	たくあん	2
	卵	1	ジャム	1			焼き豚	80
	のり佃煮	1	スライス	2	煮魚		サラダ菜	1
	うめびしお	1	卵	1	はまち	80	トマト	1/4
	味付けのり	1	りんご	1/2	浸し		春雨	
			ジュース	1	キャベツ	100	春雨	
	味噌汁						胡瓜	10
	ほうれん草	30	おにぎり	2			人参	10

B. 地震防災対策の基礎知識編

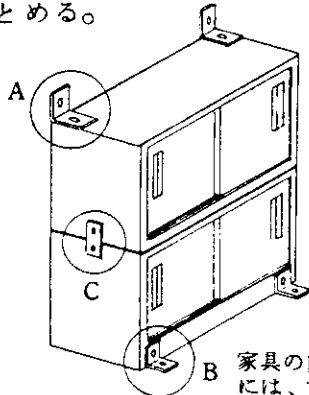
B-1. 家具の耐震対策

「地震防災応急計画作成について」静岡県

家具の対策

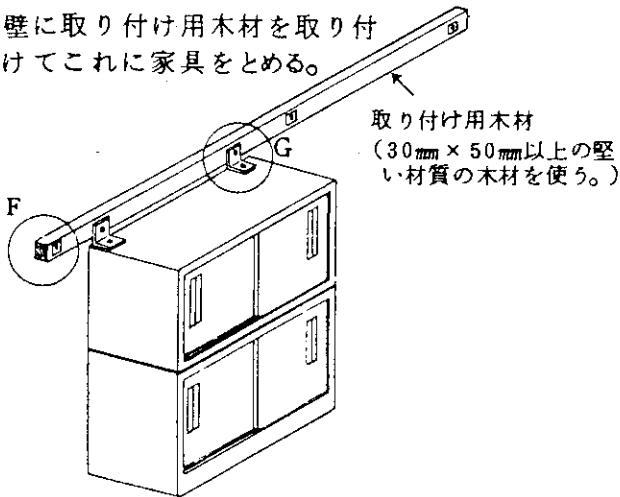
■壁にとめる方法

L形の鋼製金物とアンカーボルト
でとめる。



B 家具の重量が500Kgをこえるもの
には、すべり止めをつける。

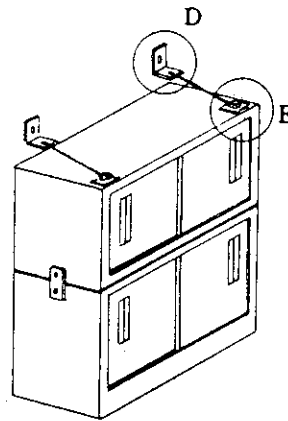
壁に取り付け用木材を取り付
けてこれに家具をとめる。



取り付け用木材
(30mm×50mm以上の堅
い材質の木材を使う。)

○印部分の詳細については、後述の
技術資料をごらん下さい。

家具の重量が200Kg以下のときは、鉄製
の16番線(径1.5mm)の針金2本とL形鋼
製金物でとめてもよい。

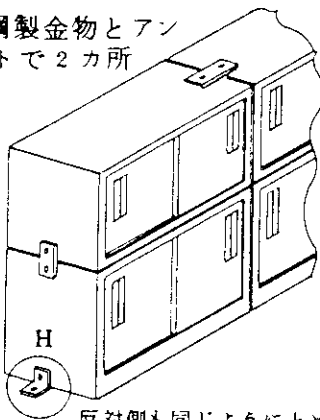


針金と家具の上面の角度は、30
度以下とする。

■床にとめる方法

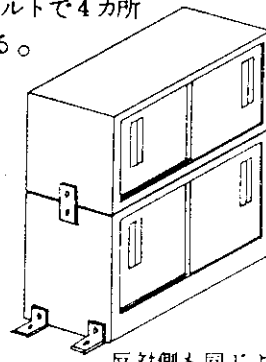
L形の鋼製金物とアン
カーボルトで2カ所
とめる。

家具の連
結は、3
個位まで
がよい。



反対側も同じようにとめる。

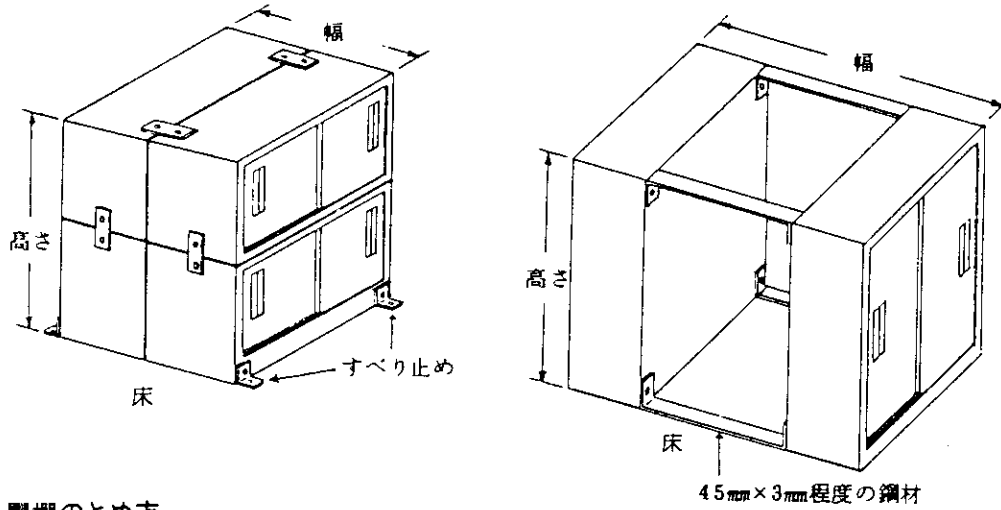
L形の鋼製金物とアン
カーボルトで4カ所
とめる。



反対側も同じようにとめる。

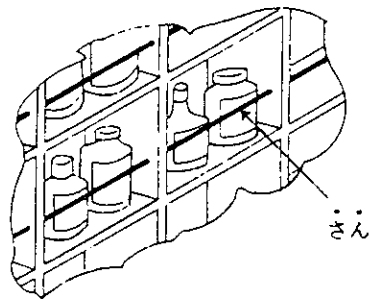
■家具を連結して幅を広げ倒れにくくする。

家具を連結して幅を高さの半分以上になるようにすれば倒れにくくなる。

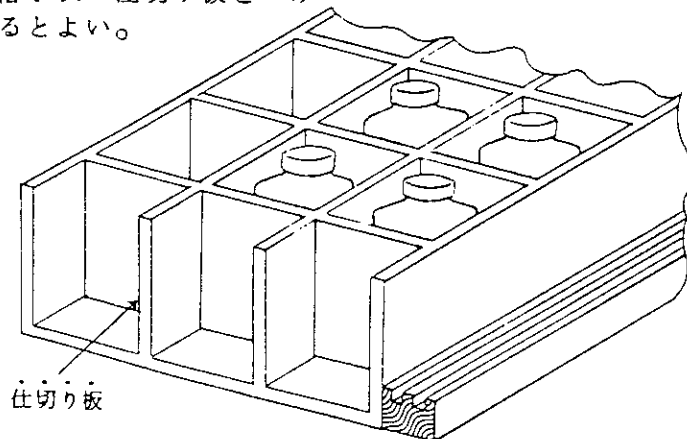


■棚のとめ方

棚は、壁に固定し、上のものがすべり出して落ちないように柔かい敷物を敷き、さんを取り付ける。



化学薬品などの危険物は、落下防止のほかに、容器相互の衝突を防ぐため、格子状の仕切り板をつけるとよい。



VII. 挫滅症候群 (Crush Syndrome)

甲斐 達朗

はじめに

阪神・淡路大震災で注目をあびた症候群のひとつに挫滅症候群がある。この症候群は、地震・炭坑事故・列車事故などの災害時に、四肢の圧迫挫滅を伴う負傷者が救出されるのが遅れるような状況で多発し、救急医療体制の整った日常の救急医療現場では、比較的希な外傷である。

第二次世界大戦中、ロンドンドイツ軍の空爆を受け多くの市民が建物の下敷となった。数時間後に瓦礫より救出された負傷者は、病院収容後、一見軽微な四肢外傷以外に外出血や内出血がないにもかかわらず、挫滅肢の浮腫・低血圧の出現に伴い数時間後に突然に全身状態が悪化していった。急速輸液に反応し全身症状は改善したが、急速に無尿となり数日後には死亡した。1941年に Bywater¹⁾が、これらの症例をまとめて発表したのが挫滅症候群 (Crush Syndrome) のはじまりである。その後の研究で、初期の低血圧は挫滅筋に伴う浮腫形成による循環血漿量の低下が原因、無尿はこの低血圧と挫滅筋より溶出されるミオグロビンによる腎尿管細管障害にもとづく急性腎不全が原因であることがわかった。しかし、挫滅症候群の動物実験モデルが作成出来ないことと、災害時には医療機関が混乱しており十分な医学データが集積できないことが多く、病態生理は十分に解明されていない。また、治療法、特に筋膜切開を行なうか否かは施設により異論のあるところである。

1. 地震災害による挫滅症候群の頻度

地震による家屋倒壊の割合・構造物の種類、人口密度などで発症率は異なるが、1976年に、家屋の96%が倒壊し死者242,000人、負傷者164,000人を出した中国・唐山地震では、3,300~8,200人(負傷者の約2~5%)に挫滅症候群が発生したと言われている²⁾。1988年に死者24,800人、負傷者13,000人を出したアルメニア地震では、Noji らの調査では約11%に挫滅症候群が発症したと述べている³⁾。この地震では、600名の挫折症候群による急性腎不全が発症し、アメリカ・イギリスより人工透析器を携えた医療チームがアルメニアに派遣され活躍した^{4,5)}。

2. 病態生理^{6~9)}

挫滅症候群の病態生理は、完全に解明されたわけではない。そこで、理解しやすいように挫滅外傷 (Crush Injury)、コンパートメント症候群、挫滅症候群、挫圧解除後急性死症候群 (Crush Release

Death Syndrome) に分けて、病態を説明する。

長時間にわたり建物の倒壊物などによる圧迫が、四肢・臀部などの筋容量が多い筋に加わることに
より、圧による直接の筋挫滅損傷・筋内の静脈灌流障害・血流障害のため筋虚血をおこす。同時に直
接加わった圧力あるいは血流障害のため神経虚血障害をおこす(挫滅外傷)。上腕・前腕の筋群は、
それぞれ3区画・2区画、大腿・下腿の筋群はそれぞれ2区画・4区画のコンパートメントで包まれ
ているので、上記の障害のため浮腫を形成し、コンパートメント内圧は上昇し更に灌流障害が加わる
悪循環を形成する(コンパートメント症候群)。虚血あるいは挫滅による壊死筋細胞には、水分・塩
化ナトリウム・カルシウムが取り込まれ、循環血漿量の低下からショックへ、さらに腎前性腎不全へ
と移行する。低カルシウム血症は、高カリウム血症の催不整脈性を高める。また細胞内の高カルシウ
ム濃度は、細胞毒性のプロテアーゼを活性化さす。壊死筋細胞より血中に溶出するカリウムは催不整
脈性を、プリンは腎毒性を、ミオグロビンは酸性尿あるいは乏尿のもとで腎毒性をしめす。乳酸は代
謝性アシドーシスを、トロンボプラスチンはDICを惹起する。このように、全身症状を呈する挫滅外
傷を挫滅症候群という。上記の病態は救出により四肢の圧迫が解除されると急速に進行する。動物実
験(ラット)では、最短2時間の圧挫後に、ショック・アシドーシス、高カリウム血症のために急性
死が起こり得ることが確かめられている¹⁰⁾(Crush Release Death Syndrome)。

3. 症状

救出直後の負傷者は、救出されたことに対するほっとした心理状態になり、患肢の痛みなどの肉
体的な苦痛を訴えることが少なく、また筋の損傷に比べ皮膚の損傷が少ないため、軽症と判断され治療
が遅れることがあるので、注意が必要である。

救出後しばらく経過すると、患肢の弛緩性麻痺・感覚障害とくに痛覚消失・触覚消失が出現する。
患肢の浮腫は、救出直後はないが、時間とともに進行し著明な浮腫を形成する。その間、末梢動脈は
触知可能であり、触知不能な時は血管損傷など他の原因を捜す必要がある。輸液を十分にしなければ、
容易に低血圧・ショック・腎不全へと移行、乏尿・無尿となる。

尿は、ミオグロビン尿を示す。色調は、尿のpHによるが、ピンク色から黒褐色を呈す。尿検査試
験紙では、ミオグロビン尿は潜血反応が陽性を示し、色調も類似しているので間違えないようにする
必要がある。特に、腰部圧迫のため骨盤骨折が合併している症例では注意が必要である。

4. 血液生化学検査

血中のミオグロブリン・磷酸・CPK・乳酸・クレアチニンなどの上昇、血中カルシウムの低下が
みられる。

5. 治療

1) 初期の治療

初期治療は、急性腎不全の予防が中心である。可能なら救出前より災害現場で輸液をおこなう。時間尿量300ml以上以上を目標に乳酸加リンゲル液の大量輸液をおこなう。ミオグロビンの腎毒性を低下させる目的で、尿pHを6.5以上に保つように適時に炭酸水素ナトリウムを投与する。腎血流量増加の目的で、ドパミンの投与。高カリウム血症が存在する場合は、糖インシュリン輸液・カリメートの経腸投与・カリウム製剤投与が必要となる。

2) 筋膜切開

コンパートメント内圧（正常では -6 mmHg）が、 $30-40$ mmHg以上になると、毛細血管の血流が途絶し筋細胞の崩壊がおこる。そのため、一般には内圧が 40 mmHg以上になると筋膜切開を行い、減圧をはかるとともに、術後の感染予防のため壊死筋の徹底したデブリドメントを行なう¹¹⁻¹³⁾。

一方、筋膜切開を行えば、皮下組織・筋組織からの出血の制御が非常に困難であること、創感染より敗血症に移行し、逆に死亡率が上がるなどの理由により、筋膜切開は適応はないとする考えもある¹⁴⁾。

筋膜切開の是非を決めるには、筋膜切開施行群と非施行群の予後比較データや長期の機能予後のデータの集積が望まれる。

開放性損傷を伴う挫滅症候群に対しては、筋膜切開と創洗浄・汚染筋や壊死筋の徹底したデブリドメントが、絶対適応である。

3) 四肢切断

壊死筋の徹底したデブリドメントにもかかわらず、敗血症が制御できないとき、血液浄化法（HD、CHDH）を行なっても、代謝性アシドーシスや高カリウム血症が制御できないときは、救命のために四肢切断の適応がある。

おわりに

毎年、世界のどこかで大きな地震が発生し、多くの挫滅症候群の負傷者が発生し、その多くが死亡している。しかし、災害時には十分な検査・治療が行えないため、発表される論文も少なく、治療法も確立されていない。

不幸にも、阪神・淡路大震災では多くの挫滅症候群の負傷者が生じたが、これを機会に施設間の予後比較のための重症度判定基準や長期の機能予後をも考慮した統一された治療法の確立が望まれる。

B-3. 医薬品の備蓄について

「集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究」p.72-73

XII. 医薬品の備蓄について

金田 正樹

地震災害における疾病構造は80%以上が外科、整形外科的疾患である。その内訳は切創、挫創、打撲、骨折などが主である。緊急に開頭、開胸、開腹術を要する重傷例は10%前後と思われる。しかし、これらの重傷例にたいして緊急に手術することはライフラインのとまった状態では困難である。被災地内でのより高度な医療を必要とする場合はよほど条件が揃っていないと不可能と思われる。したがってこれらの患者は応急処置後、手術可能な後方病院へ転送することが急務となる。

被災地内で医療活動する場合はトリアージの分類からみて、中等症、軽症の患者が主になる。備蓄品はこれに対処する物品となる。

以下の物品が最も使用頻度が高い。

1. 外科用品

縫合セット（ハサミ、セッシ、ペアン、持針器、縫合針など）、滅菌ガーゼ、脱脂綿、包帯、絆創膏、三角布、滅菌オイフ、ソフラチュウルガーゼ、注射器、注射針、ギプス、シーネ、サージカルテープ、手術用手袋、蘇生用具一式、点滴（電解質、代用血漿など）、点滴セット、各種カテーテル、局所麻酔薬、消毒薬

2. 薬品

抗生物質（セファム系、ペニシリン系など）、鎮痛・鎮静剤（モルヒネ、ペンタゾシン、ジアゼパムなど）、破傷風トキソイド

* 釧路、八戸での調査によれば最も不足した物は麻酔薬、縫合系ガーゼだった。また大量に使用したものは傷を洗うための生理的食塩水であった。

◆災害に備えての病院の備蓄は難しい問題である。

1992年の鶴飼らの関西における「災害に対する病院の備えについて」によれば90%以上の病院は災害に備えての特別な備蓄はないと答えている。これは関西のみならず、日本の一般的な現状であろう。災害のためだけに何日分の医療材料などを備蓄しておくことは経済的にもかなり無理なこと

である。災害時に多数の患者がおしかけて来たら在庫の医薬品はすぐになくなることは過去の地震災害例でわかっている。しかしその教訓からこれらを解決する方法もまだ進んでいない。

その解決法として次の事があげられる。

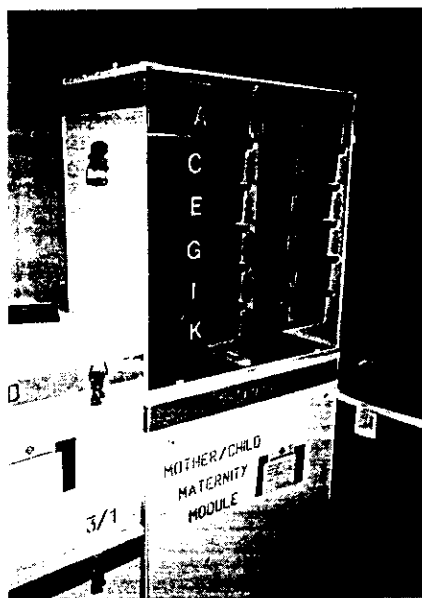
- 1) 災害時の医薬品の備蓄はその費用を各自治体が負担し、中核となるべき病院に備えておく。
- 2) 取引のある問屋と事前に提携し、災害時には災害用薬品リストに沿って提供してもらう。つまり備蓄倉庫は問屋とし、距離的にも近い所にそれを設定する。
- 3) 災害時の病院内の薬品などの被害を少なくするために薬品棚の固定や落下防止の配慮をしておく。
- 4) 災害用医療品パッケージを用途別につくり、これを主要都市に備蓄する。(写真参照)

◆ライフラインの停止した状態では病院の機能も著しく障害される。

その困難さのなかで緊急医療を展開しなければならないが、そのためにも医療品の備蓄の他に災害用の備蓄品が必要である。(表参照)

通信用具、照明用具、患者用毛布、水、食料などが主となる。以下表参照

災害用備蓄品優先度
◎: 1
○: 2
△: 3



▲写真はノルウェー製の災害用医療品パッケージ。外科用、感染用、小児用など現場のニーズに応じて送られる。

品名	優先度	品名	優先度
1 携帯用ラジオ	◎	11 浄水機器	△
2 携帯用テレビ	◎	12 携帯用小型発電機	○
3 携帯用小型無線機	◎	13 ポータブルトイレ	△
4 懐中電灯	◎	14 照明器材	△
5 予備乾電池	◎	15 毛布	◎
6 ヘルメット	◎	16 キャンバスと水槽	△
7 ロープ	○	17 使い捨て食器	△
8 ホワイトボード	○	18 プロパンガス	◎
9 メガホン	○	19 ミネラルウォーター	◎
10 大型ポリタンクとポリバケツ	◎	20 非常用食糧	◎

B-4. 災害時に必要な救急用医薬品必要量

「東海地震に対する静岡県医療救護計画」平成8年3月 静岡県保健衛生部医務課

救急患者100人当たり3日分(延べ300人分)

NO	薬効分類	必要数量			NO	薬効分類	必要数量			
		内	注	外			内	注	外	
1	催眠鎮静剤・抗不安剤				261-4	オキシドール(500ml)			5	
	112-4 ベンゾジアピピン系	100	30			261-5	アルコール(500ml)			10
	112-5 バルビツール酸系	100	30			261-6	石鹼類(500ml)			10
2	解熱鎮痛消炎剤			坐	263-9i	グルコシドクロムヘキシジン			10	
	114-1 アニリン系	200			16	化膿性疾患用剤				
	114-4 ピラゾロン系		20			263-4	外用抗生物質剤			*
	114-5 インドメタシン系	200		50		17	鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤			
114-9i その他	200	30	50	264-6	副腎皮質ホルモン剤				*	
3	総合感冒剤				264-9i	インドメタシン剤			*	
	118-0K	200			264-9H	パップ剤			100	
4	局所麻酔剤			ス7	18	糖類剤				
	121-1 塩酸プロカイン系		50			323-1	ブドウ糖液(500ml)			100
5	鎮けい剤				19	血液代用剤				
	124-2 アトロピン系	100	20			331-1	生理食塩液類			300
6	眼科用剤				331-9J	塩化ナトリウム・ブドウ糖剤			100	
	131-7 眼科用抗生物質			30	331-9L	乳酸ナトリウム・乳糖塩類・糖類剤			100	
7	強心剤				20	止血剤				
	211-5 カフェイン系	50	10			331-9H	リンゲル製剤			100
	211-9i 塩酸ドパミン剤		100			332-1	カルバゾクロム系	100	50	
8	利尿剤				332-7	抗アラスミン系	100	50		
	213-3 抗アルドステロン	50	50		21	解毒剤				
	213-9i フロセミド剤	50	50			392-9i	炭酸水素ナトリウム液			20
9	血圧降下剤				22	主としてグラム陽性・陰性菌に作用する抗生物質製剤				
	214-4 ACE阻害剤	50				613-2	セフェム系	200	50	
10	血管拡張剤				613-5	ホスホマイシン剤	200	50		
	217-1 冠血管拡張剤				23	主としてグラム陽性・陰性菌、リケッチア、クラミジアに作用する抗生物質製剤				
	- 硝酸イソソルビド剤	50	20			615	テトラサイクリン系	200	50	
	- ニフェジピン剤	50			24	毒素及びトキシノイド類				
11	呼吸促進剤					632-2	破傷風トキシノイド			5
	221-3 ジモルホラミン系		20			25	血液製剤類			
12	消化性潰瘍用剤				634-3		血漿分画製剤			
	232-5 H ₂ 遮断剤	50	50				- 加熱人血漿たん白			10
	232-9i その他	50	20			- 人血清アルブミン			10	
13	副腎ホルモン剤					- 抗破傷風人免疫グロブリン			5	
	245-1 エピネフィリン系		30		26	溶解剤				
	245-2 コルチゾン系		30			713-1	精製水類(500ml)		20	20
14	その他のホルモン剤									
15	249-2 すい臓ホルモン剤		10							
	外皮用殺菌消毒剤									
	261-2 ヨウ素化合物(500ml)			10						

平成7年度静岡県救護病院医薬品確保対策検討会報告より

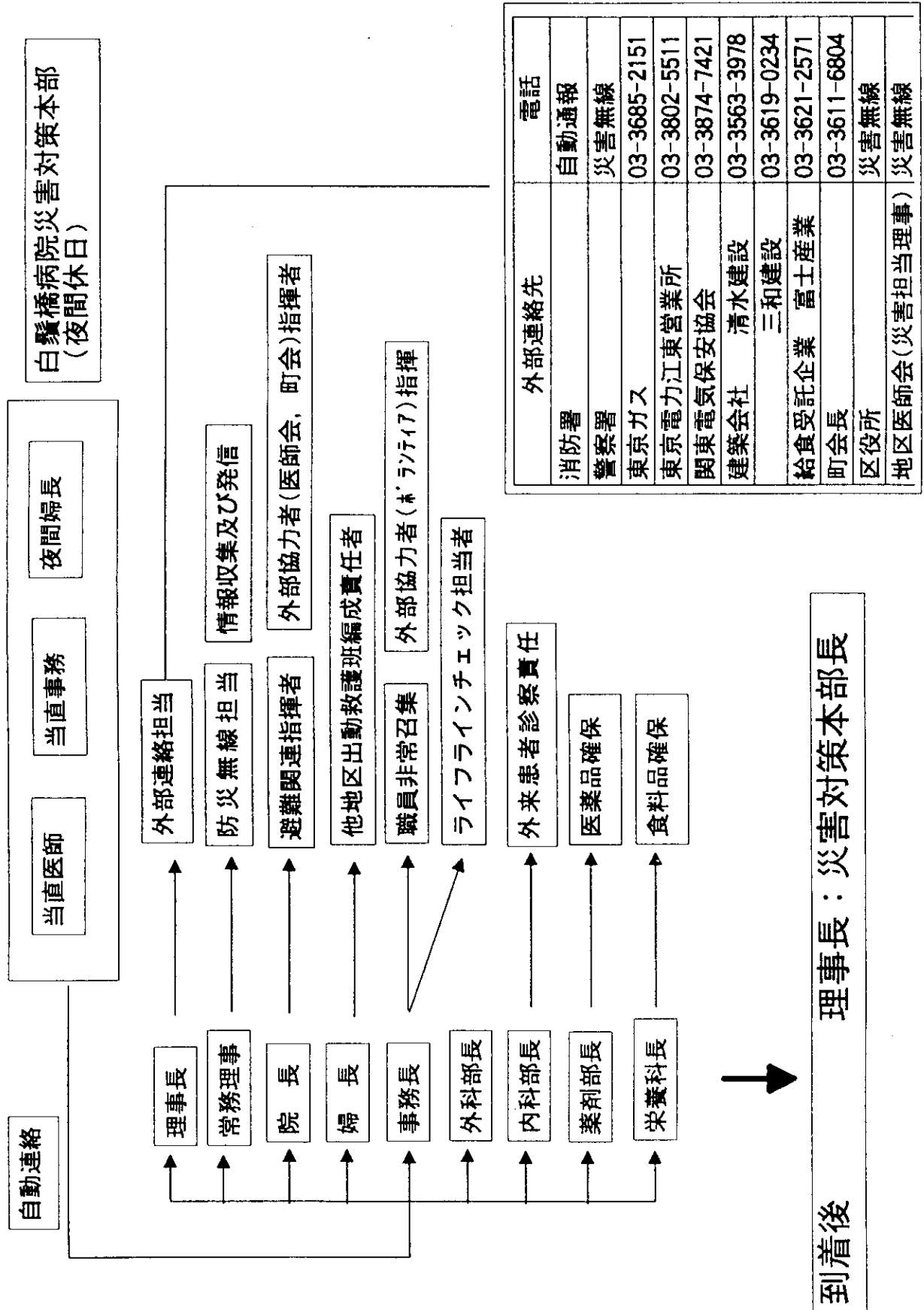
(注)・「内服」は、錠(包)数。「注射」は、本数。「外用」は、個、袋、本数。

・*印は、適宜。

C. 地震防災対策の実例編

C-1. 災害対策本部指揮系統図 (東京：白鬚橋病院)

「白鬚橋病院災害対策マニュアル」



C-2. 災害訓練概要 (東京：白鬚橋病院)

「白鬚橋病院災害対策マニュアル」

はじめに

阪神・淡路大震災から一年が過ぎ様とし、防災に対する関心も高まり、厚生省からは防災対策のガイドラインが示されたところである。東京においても防災対策が進み、私的医療機関でもマニュアルづくりが進められた。今回このマニュアルを用い災害対策訓練を行い、大災害に備えるべく総合訓練を企画した。特に初動時の私的医療機関の役割は大きく、3日間の対応を行うべく訓練を行う。訓練内容は避難訓練と共に、専門業者によるライフライン復旧までの対応、地域での連携として町会の応援、地区医師会の応援のネットワークづくり、さらには被災地域とのネットワークを強化すべくAMDAとの連携などである。これらを包括的に訓練することを目的とする。

訓練日時

平成8年1月11日(木) PM 1:30~2:30

訓練概要

- 1:30 東京都区部に直下型地震発生マグニチュード7.2 震度7の激震規模の地震が発生、墨田区にも相当数の被害が発生
白鬚橋病院は新館に被害、新館人工透析室患者10名、病室12名を避難誘導、町会、医師会医師との連携訓練
ライフライン途絶に対応すべく院内復旧作業訓練
- 1:45 本館5階部分より出火
5階患者避難誘導、自衛消防隊による初期消火訓練
- 2:00 外来多数傷病者来院
トリアージ及び処置、患者誘導、病院間転送訓練
防災無線交信訓練
- 2:25 院内訓練終了
向島消防署長による訓練評価および総評
- 2:30 起震車による地震体験
救急隊による心肺蘇生訓練
- 3:00 解散

訓練参加団体および企業

向島医師会 ・ 向島消防署 ・ 向島警察署 ・ 墨田区役所
寺七西町会(地元町会) ・ 化学品検査協会(地元企業)
西東京警察病院 ・ 筑波病院(茨城県) ・ 松江病院(江戸川区)
厚生病院(墨田区) ・ 東京都リハビリセンター病院
国立東京災害医療センター ・ 東京都私立病院会 ・ 全日本病院協会
AMDA Japan ・ 東京ガスKK 東部事業本部 ・ 関東電気保安協会
東栄製作所 ・ KK 真田商店 ・ 菅沼産業 ・ 三和建设 ・ アーマンKK
富士産業KK ・ 陶グランドメディカル ・ ホギメディカルKK

C-3. 災害訓練概要 (日本医科大学付属千葉北総病院)

「南関東大震災を想定した防災訓練」日本医科大学付属千葉北総病院

南関東大震災を想定した防災訓練実施要領

- 1: 目的: 南関東大震災を想定し、病院内外の関係機関が一体となった各種緊急活動の総合的な手順の習熟を計ることを目的とする。
- 2: 実施日時: 平成8年1月12日(金曜日) 13時00分～16時00分
- 3: 想定: 震源を東京湾内とし、マグニチュード7.6、震度千葉6、東京6、横浜5、大宮4の大規模な地震とする。
東京からの転院搬送受入れをも想定する。

4: 主催: 日本医科大学付属千葉北総病院

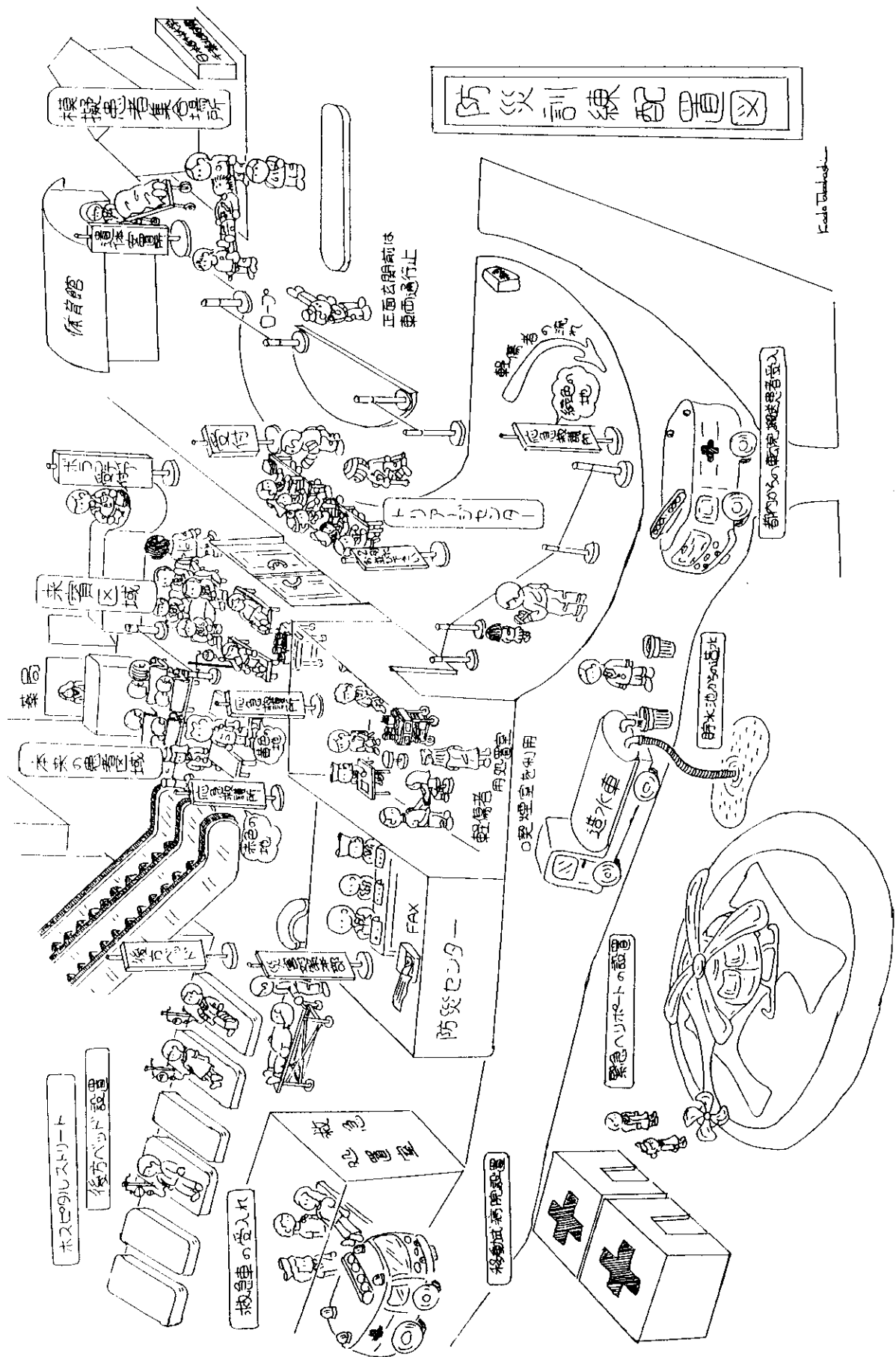
印旛村

- 5: 参加機関: 印旛村 日本医科大学付属千葉北総病院 日本医科大学付属病院
ノルウェー大使館 印旛消防署 日本医科大学千葉看護専門学校
日本電信電話株式会社 東京電力株式会社 株式会社 アイカ
シダックス 京成ビルサービス 京葉ビル管理
松江病院 白鬚橋病院

人員配置

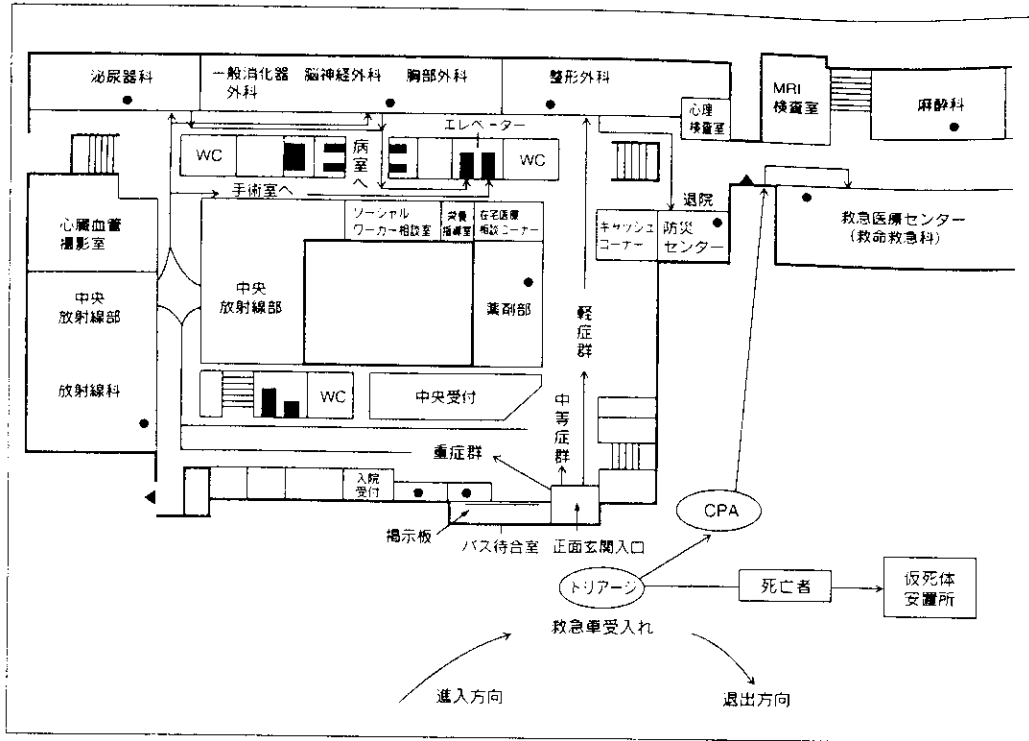
医師	① トリアージセンター 1名 ② 応急救護所(軽傷者) 3名 ③ 応急救護所(中重傷者) 4名 ④ 後方ベッド 2名 ⑤ 救急外来(救急部医師) 2名 ⑥ 遺体安置所(病理部医師) 1名 ⑦ 無線班(放射線部医師) 1名 ⑧ 各病棟 各数名	広報部 エネルギ ーセンタ ー職員	① 活動記録 2名 ② 訓練区域ロープ設置 4名 ③ 電話受信確認 1名 ④ 中央監視盤監視確認 1名 ⑤ ボイラー停止・ガス圧確認 1名 ⑥ 冷凍機外観確認 1名 ⑦ 発電機ガス圧確認 1名 ⑧ 共同溝配管確認 1名 ⑨ 特高・サブ変・機械室確認 1名 ⑩ 受水槽・高架水槽水位確認 1名 ⑪ 医療ガス機械室圧力確認 1名 ⑫ 防火扉シッター機能点検 1名 ⑬ 自家発電用特A重油確認 1名 ⑭ エレベーター点検復帰 1名 ⑮ 消防用設備点検 1名 ⑯ 後方ベッド設置(上記後) 4名 ⑰ エントランスホール 2名 ⑱ 訓練資器材撤収機能回復 4名	病院長 副病院長 看護部長 事務部長 資材課長 庶務課長 医事課長	① 災害対策委員会構成員 ② 訓練の円滑な運営 ③ 情報収集 ④ 警察消防役場連絡 ⑤ 関連病院連絡 ⑥ 報道機関への対応 ⑦ 来賓への対応 ⑧ 講評・総括
看護職員	① トリアージセンター 2名 ② 応急救護所(軽傷者) 3名 ③ 応急救護所(中重傷者) 4名 ④ 後方ベッド 4名 ⑤ 救急外来 2名 ⑥ 各病棟 各数名 ⑦ 無線班(中央画像検査室) 1名	医事課 職員	① トリアージセンター 2名 ② 応急救護所 4名 ③ 遺体安置所 2名 ④ ボランティアセンター 1名 ⑤ 救急外来受付 1名 ⑥ 訓練資器材撤収(上記後) 8名 ⑦ 医薬品確認 2名 ⑧ 医薬品搬出 2名 ⑨ 医薬品撤収 2名	中央検査 室職員	① 確認報告 2名 ② 緊急検査 5名
庶務課 職員	① 造水車の配置 1名 ② 来賓見学者受付 1名 ③ 緊急ヘリポート設置 2名 ④ 災害対策委員会(上記後) 4名 ⑤ 訓練資器材撤収(上記後) 4名	医事課 職員	① トリアージセンター 2名 ② 応急救護所 4名 ③ 遺体安置所 2名 ④ ボランティアセンター 1名 ⑤ 救急外来受付 1名 ⑥ 訓練資器材撤収(上記後) 8名 ⑦ 医薬品確認 2名 ⑧ 医薬品搬出 2名 ⑨ 医薬品撤収 2名	米養課 職員	① 食料備蓄品確認報告 2名 ② 食料補給依頼 1名
資材課 職員	① 移動式コンテナ駐車場設置 2名 ② 訓練区域駐車場設置 2名 ③ エントランスホール 1名 ④ 後方ベッド設置(上記後) 4名 ⑤ 訓練資器材撤収(上記後) 5名	放射線科 職員	① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	用務課 職員	① 交通整理 2名 ② 訓練資器材撤収(上記後) 2名
防災 センター 職員	① 災害対策委員会 2名 ② 非常院内放送 1名 ③ 人の交通整理 2名	放射線科 職員	① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	運転手	① 患者の後方搬送 2名
交換手	① 院内放送 1名	放射線科 職員	① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	看護学校 学生	① 外来模擬患者 7名 ② 救急車模擬患者 3名
		薬剤科 職員	① 医薬品確認 2名 ② 医薬品搬出 2名 ③ 医薬品撤収 2名	京葉ビル 管理職員	① エントランスホール 5名 ② 訓練区域清掃 5名
		放射線科 職員	① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	京成ビル サービス	① エントランスホール 5名 ② 訓練区域清掃 5名
			① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	印簿村 職員	① ボランティアセンター登録数名 ② 患者搬送 数名
			① 確認報告 2名 ② 緊急撮影 2名	印簿消防 署職員	① ボランティアセンター登録数名 ② 患者搬送 数名

防災訓練配置図



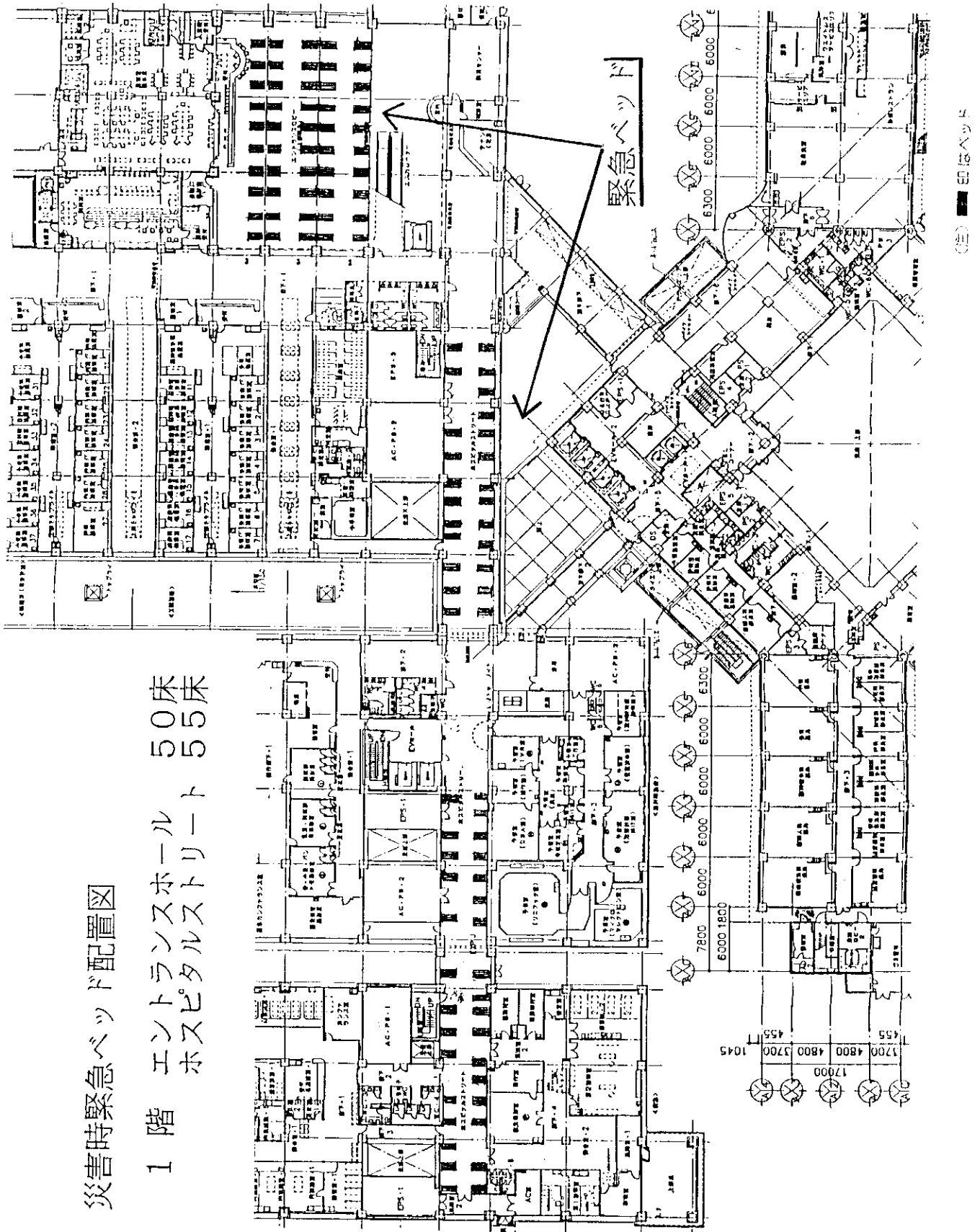
C-4. 病院内被災者動線計画（金沢医科大学病院）

「事例から学ぶ災害医療「進化する災害」に対処するために」（南江堂）より



C-5. 緊急時ベッド配置図 (日本医科大学付属千葉北総病院)

「大災害対策計画」 日本医科大学付属千葉北総病院



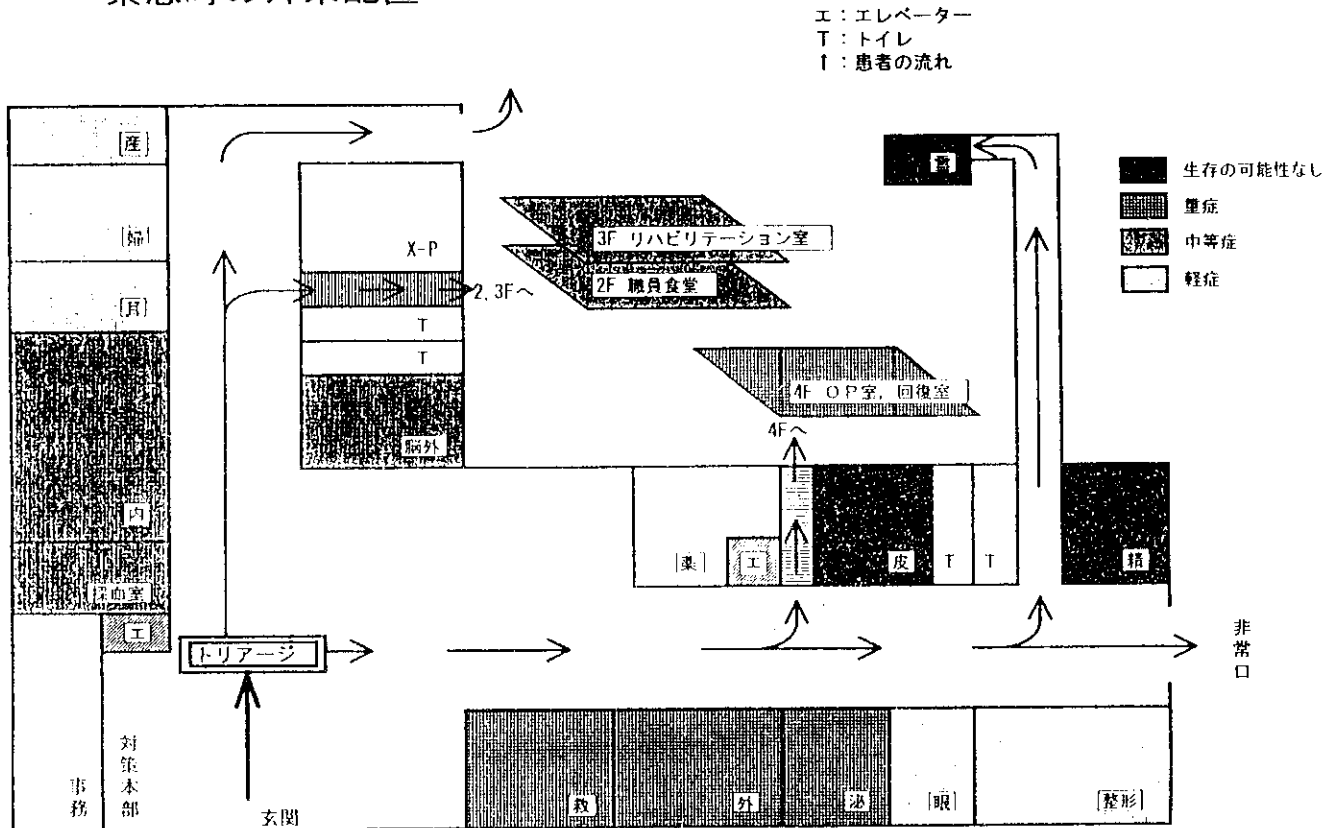
災害時緊急ベッド配置図

1 階 エントランスホール 50床
ホスピタルスリート 55床

C-6. 緊急時の人員配置・外来配置 (聖マリアンナ医科大学東横病院)

「地震災害医療マニュアル」 聖マリアンナ医科大学東横病院

緊急時の外来配置



救護所と人員配置

	医師	看護婦	職員
玄関 (トリアージ)	3名 (外科系)	6 (外来より)	5
救、外、泌、(重・赤)	3	6 (外来)	2
OP、回復 (重・赤)	4	10 (4B.OP)	2
内、脳外 (中・黄)	3	6 (外来)	2
食堂 (中・黄)	4	10 (2B.5A)	4
リハビリ (中・黄)	4	10 (3A.3B)	4
眼、整形 (軽・緑)	2	6 (6B)	3
婦、耳鼻 (軽・緑)	2	6 (5B)	3

D. 関係機関一覧

(1) 県保健衛生部各課

名 称	所 在 地	電 話 番 号	F A X 番 号
衛生企画課	〒420 静岡市追手町9-6	054-221-2405	054-221-3291
医 務 課	〃	054-221-2418 (地域医療係) 054-221-2593 (総務係)	〃
健康対策課	〃	054-221-2409	054-251-7188
保健予防課	〃	054-221-3268	〃
食品衛生課	〃	054-221-2429	054-221-2342
環境衛生課	〃	054-221-2421	〃
薬 務 課	〃	054-221-2412	〃
県立病院課	〃	054-221-2778	054-221-2060

(2) 保健所

名 称	所 在 地	電 話 番 号	F A X 番 号
下田保健所	〒415 下田市中531-1	0558-24-2052	0558-24-2169
熱海保健所	〒413 熱海市水口町13-15	0557-82-9107	0557-82-9131
修善寺保健所	〒410-24 田方郡修善寺町小立野24-1	0558-72-2310	0558-72-2853
沼津保健所	〒410 沼津市高島本町1-3	0559-20-2102	0559-20-2194
御殿場保健所	〒412 御殿場市竈1113	0550-82-1222	0550-82-4345
富士保健所	〒416 富士市本市場441-1	0545-65-2151	0545-65-2288
富士宮保健所	〒418 富士宮市豊町18-5	0544-27-1131	0544-23-3493
清水保健所	〒424 清水市辻4-4-17	0543-67-1141	0543-66-2575
藤枝保健所	〒426 藤枝市岡出山2-2-25	054-646-5200	054-644-4471
島田保健所	〒427 島田市野田1120-1	0547-37-5291	0547-37-1647
掛川保健所	〒436 掛川市金城93	0537-22-3261	0537-22-9217
磐田保健所	〒438 磐田市見付3599-4	0538-37-2243	0538-37-2241
天竜保健所	〒431-33 天竜市二俣町二俣530-19	0539-25-3141	0539-25-1206
浜名保健所	〒431-03 浜名郡新居町3447	053-594-3661	053-594-3075
三ヶ日保健所	〒431-14 引佐郡三ヶ日町三ヶ日500-20	053-525-0811	053-525-1487
静岡中央保健所	〒420 静岡市追手町10-100	054-255-7811	054-271-8315
静岡南保健所	〒422 静岡市曲金3-1-30	054-285-8111	054-283-2605
浜松市保健所	〒432 浜松市鴨江2-11-2	053-453-6135	053-453-6124

(3) 行政センター

名 称	所 在 地	電 話 番 号	F A X 番 号
伊豆県行政センター	〒415 下田市中531-1	0558-24-2004	0558-24-2008
熱海県行政センター	〒413 熱海市水口町13-15	0557-82-9002	0557-82-9140
東部県行政センター	〒410 沼津市高島本町1-3	0559-20-2002	0559-20-2009
富士県行政センター	〒416 富士市本市場441-1	0545-65-2102	0545-65-2104
中部県行政センター	〒420 静岡市有明町2-20	054-286-9002	054-286-9009
志太榛原県行政センター	〒426 藤枝市瀬戸新屋362-1	054-644-9102	054-645-1152
中遠県行政センター	〒438 磐田市見付3599-4	0538-37-2201	0538-37-3678
北遠県行政センター	〒431-33 天竜市天竜市二俣町鹿島559	0539-26-2299	0539-26-2027
西部県行政センター	〒430 浜松市東田町87	053-458-7286	053-458-7160

(4) 市 町 村

	市町村名	所 在 地	電 話 番 号	F A X 番 号
1	静 岡 市	〒420 静岡市追手町5-1	054-254-2111	054-251-5392
2	浜 松 市	〒430 浜松市元城町103-2	053-457-2111	053-457-2530
3	沼 津 市	〒410 沼津市御幸町16-1	0559-31-2500	0559-31-8892
4	清 水 市	〒424 清水市旭町6-8	0543-54-2111	0543-52-0325
5	熱 海 市	〒413 熱海市中央町1-1	0557-81-0151	0557-81-8654
6	三 島 市	〒411 三島市北田町4-47	0559-75-3111	0559-73-5722
7	富 士 宮 市	〒418 富士宮市弓沢町150	0544-22-1111	0544-22-1207
8	伊 東 市	〒414 伊東市渚町1-1	0557-36-0111	0557-38-1791
9	島 田 市	〒427 島田市中央町1-1	0547-37-5111	0547-37-8200
10	富 士 市	〒417 富士市永田町1-100	0545-51-0123	0545-51-1456
11	磐 田 市	〒438 磐田市国府台3-1	0538-32-2111	0538-37-4829
12	焼 津 市	〒425 焼津市本町2-16-32	054-626-1111	054-626-2182
13	掛 川 市	〒436 掛川市掛川1141-1	0537-22-2111	0537-23-4343
14	藤 枝 市	〒426 藤枝市岡出山1-11-1	054-643-3111	054-643-3604
15	御 殿 場 市	〒412 御殿場市萩原483	0550-83-1212	0550-84-1661
16	袋 井 市	〒437 袋井市新屋1-1-1	0538-43-2111	0538-43-2131
17	天 竜 市	〒431-33 天竜市二俣町二俣481	0539-26-1111	0539-25-6847
18	浜 北 市	〒434 浜北市西美蘭6	053-587-3111	053-587-3127
19	下 田 市	〒415 下田市東本郷1-5-18	0558-22-2211	0558-22-3910
20	裾 野 市	〒410-11 裾野市佐野1059	0559-92-1111	0559-92-2640
21	湖 西 市	〒431-04 湖西市吉美3268	053-576-1111	053-576-2315
22	東伊豆町	〒413-04 賀茂郡東伊豆町稲取3354	0557-95-1100	0557-95-0122
23	河 津 町	〒413-05 賀茂郡河津町田中212-2	0558-34-1111	0558-34-0099
24	南伊豆町	〒415-03 賀茂郡南伊豆町下賀茂328-2	0558-62-1111	0558-62-1119
25	松 崎 町	〒410-36 賀茂郡松崎町宮内301-1	0558-42-1111	0558-42-3183
26	西伊豆町	〒410-35 賀茂郡西伊豆町仁科401-1	0558-52-1111	0558-52-1906
27	賀 茂 村	〒410-35 賀茂郡賀茂村宇久須270-1	0558-55-0211	0558-55-0980
28	伊豆長岡町	〒410-22 田方郡伊豆長岡町長岡340-1	0559-48-2901	0559-48-1169
29	修善寺町	〒410-24 田方郡修善寺町小立野38-2	0558-72-1111	0558-72-6588
30	戸 田 村	〒410-34 田方郡戸田村戸田339	0558-94-3111	0557-94-2593
31	土 肥 町	〒410-33 田方郡土肥町土肥670-2	0558-98-1111	0558-98-2044
32	函 南 町	〒419-01 田方郡函南町仁田9	0559-78-2250	0559-78-1197
33	韭 山 町	〒410-21 田方郡韭山町四日町243	0559-49-1212	0559-49-1779
34	大 仁 町	〒410-23 田方郡大仁町田京299-6	0558-76-2222	0558-76-5499
35	天城湯ヶ島町	〒410-32 田方郡天城湯ヶ島町市山550	0558-85-1111	0558-85-0683
36	中伊豆町	〒410-25 田方郡中伊豆町八幡434-2	0558-83-1111	0558-83-2484
37	清 水 町	〒411 駿東郡清水町210-1	0559-73-1111	0559-73-1711

	市町村名	所在地	電話番号	FAX番号
38	長泉町	〒411 駿東郡長泉町中土狩828	0559-86-2131	0559-86-5905
39	小山町	〒410-13 駿東郡小山町藤曲57-2	0550-76-1111	0550-76-4633
40	芝川町	〒419-03 富士郡芝川町長貫1131-6	0544-65-1111	0544-65-2229
41	富士川町	〒421-33 庵原郡富士川町岩淵121	0545-81-1111	0543-81-2710
42	蒲原町	〒421-32 庵原郡蒲原町新田2-16-8	0543-85-3111	0543-85-3110
43	由比町	〒421-31 庵原郡由比町北田110-1	0543-76-0111	0543-76-0110
44	岡部町	〒421-11 志太郡岡部町岡部6-1	054-667-3411	054-667-3482
45	大井川町	〒421-02 志太郡大井川町宗高900	054-622-1111	054-622-7091
46	御前崎町	〒421-06 榛原郡御前崎町白羽6171-1	0548-63-2111	0548-63-5344
47	相良町	〒421-05 榛原郡相良町相良275	0548-52-1111	0548-52-4708
48	榛原町	〒421-04 榛原郡榛原町静波447-1	0548-22-1111	0548-22-5864
49	吉田町	〒421-03 榛原郡吉田町住吉87	0548-33-1111	0548-32-6121
50	金谷町	〒428 榛原郡金谷町金谷河原3400	0547-46-2111	0547-46-2375
51	川根町	〒428-01 榛原郡川根町家山336-3	0547-53-3111	0547-53-3116
52	中川根町	〒428-03 榛原郡中川根町上長尾627	0547-56-1111	0547-56-1117
53	本川根町	〒428-04 榛原郡本川根町千頭1183-1	0547-59-3111	0547-59-3116
54	大東町	〒437-14 小笠郡大東町三俣620	0537-72-2211	0537-72-5014
55	大須賀町	〒473-13 小笠郡大須賀町西大淵100	0537-48-3111	0537-48-5996
56	浜岡町	〒473-16 小笠郡浜岡町池新田5585	0537-86-3111	0537-86-2689
57	小笠町	〒473-15 小笠郡小笠町赤土1503	0537-73-2280	0537-73-6861
58	菊川町	〒439 小笠郡菊川町堀之内61	0537-35-2111	0537-35-0020
59	森町	〒437-02 周智郡森町森2101-1	0538-85-2111	0538-85-5259
60	春野町	〒437-06 周智郡春野町宮川1467-2	0539-89-1111	0539-89-1190
61	浅羽町	〒437-11 磐田郡浅羽町浅名1028	0538-23-2211	0538-23-4867
62	福田町	〒437-12 磐田郡福田町福田400	0538-55-2111	0538-55-2110
63	竜洋町	〒438-02 磐田郡竜洋町岡729-1	0538-66-2111	0538-66-2139
64	豊田町	〒438 磐田郡豊田町森岡150	0538-34-2111	0538-34-2496
65	豊岡村	〒438-01 磐田郡豊岡村下野部48	0539-63-0020	0539-63-0031
66	竜山村	〒431-38 磐田郡龍山村大嶺570-1	0539-69-0311	0539-69-0343
67	佐久間町	〒431-39 磐田郡佐久間町佐久間2464-1	0539-65-1111	0539-65-1663
68	水窪町	〒431-41 磐田郡水窪町奥領家2955-1	0539-87-1111	0539-87-2659
69	舞阪町	〒431-02 浜名郡舞阪町舞阪2701-9	053-592-2111	053-592-5813
70	新居町	〒431-03 浜名郡新居町浜名501-1	053-594-1111	053-594-2313
71	雄踏町	〒431-01 浜名郡雄踏町宇布見9611-1	053-592-3111	053-592-5802
72	細江町	〒431-13 引佐郡細江町気賀305	053-523-1111	053-523-1907
73	引佐町	〒431-22 引佐郡引佐町井伊谷616-5	053-542-1111	053-542-2226
74	三ヶ日町	〒431-14 引佐郡三ヶ日町三ヶ日500-1	053-524-1111	053-524-0205

(5) 消防本部一覽表

番号	本部名	所在地	郵便番号	電話番号	備考
①	静岡市	静岡市追手町6-2	420	054-255-9700	
②	浜松市	浜松市下池川町19-1	430	053-475-0119	舞阪町、 雄踏町委託
③	沼津市	沼津市御幸町16-1	410	0559-31-0119	夜間 63-0119
④	清水市	清水市旭町6-8	424	0543-52-0119	
⑤	熱海市	熱海市中央町1-18	413	0557-81-2988	
⑥	三島市	三島市玉川404-2	411	0559-72-5800	
⑦	伊東市	伊東市和田1-16-21	414	0557-37-2847	
⑧	富士市	富士市永田町1-100	417	0545-51-0123	夜間 51-0119 (直通)
⑨	焼津市	焼津市石津728-2	425	054-623-1119	大井川町委託
⑩	掛川市	掛川市掛川1102-2	436	0537-23-3121	
⑪	藤枝市	藤枝市稲川200-1	426	054-641-5000	岡部町委託
⑫	浜北市	浜北市西美園58	434	053-587-0125	
⑬	裾野市	裾野市深良435	410-11	0559-92-3211	
⑭	東伊豆町	賀茂郡東伊豆町稲取17-10	413-04	0557-95-0119	
⑮	清水町	駿東郡清水町堂庭212-1	411	0559-73-0119	

番号	本 部 名	所 在 地	郵 便 号	電 話 番 号	備 考
⑮	長 泉 町	駿東郡長泉町中土狩910-1	411	0559-86-1199	
⑯	富士宮市、芝川町 消 防 組 合	富士宮市弓沢町150	418	0544-22-1198	富士宮市 芝川町
⑰	島田市、金谷町 衛 生 消 防 組 合	島田市中河町513-1	427	0547-37-0119	島田市 金谷町
⑱	磐田市外 4 町村 消 防 組 合	磐田市今之浦 2-14-2	438	0538-37-0119	磐田市、福田町 竜洋町、豊田町 豊岡村
⑳	御殿場市、小山町 広 域 行 政 組 合	御殿場市萩原483	412	0550-83-0119	御殿場市 小山町
㉑	袋井市外 2 町 消 防 組 合	袋井市川井996-2	437	0538-42-0119	袋井市、森町 浅羽町
㉒	天竜市・春野町 消 防 組 合	天竜市二俣町二俣481	431-33	0539-22-0119	天竜市 春野町
㉓	下田地区消防組合	下田市東本郷 1-5-21	415	0558-22-1804	下田市、河津町 南伊豆町
㉔	湖西市、新居町 広 域 施 設 組 合	湖西市古見1076	431-04	053-576-3119	湖西市 新居町
㉕	西伊豆広域 消 防 組 合	賀茂郡西伊豆町仁科392	410-35	0558-52-1099	西伊豆町 松崎町、土肥町 賀茂村
㉖	田方地区消防組合	田方郡大仁町田京165-1	410-23	0558-76-2280 夜間 0558-76-2281	大仁町、修善寺町、 函南町、韭山町、伊 豆長岡町、天城湯ヶ 島町、中伊豆町
㉗	庵原地区消防組合	庵原郡蒲原町新田 1-22-16	421-32	0543-85-2700	蒲原町、由比町 富士川町
㉘	相良町外 2 町 広 域 施 設 組 合	小笠郡浜岡町比木1911-2	421-05	0537-85-2119	相良町、浜岡町 御前崎町
㉙	吉田町、榛原町 広 域 施 設 組 合	榛原郡吉田町住吉1386-5	421-03	0548-32-1141	吉田町 榛原町
㉚	小笠地区消防組合	小笠郡菊川町半済1776-1	439	0537-35-3281	菊川町、小笠町 大須賀町 大東町
㉛	引佐郡広域 施 設 組 合	引佐郡細江町三和2173-7	431-13	053-523-1131	細江町、引佐町 三ヶ日町

(6) 警察本部・署一覽表

	所 在 地	電話番号
警察本部	〒420 静岡市追手町9-6	054-254-4351
下田警察署	〒415 下田市東中7-8	0558-27-0110
松崎 "	〒410-36 賀茂郡松崎町江奈170-1	0558-42-0110
大仁 "	〒410-23 田方郡大仁町大仁680-1	0558-76-0110
三島 "	〒411 三島市富田町8-25	0559-81-0110
伊東 "	〒414 伊東市竹の台2-26	0557-38-0110
熱海 "	〒413 熱海市福道町3-19	0557-85-0110
沼津 "	〒410 沼津市平町19-11	0559-52-0110
御殿場 "	〒412 御殿場市北久原439-2	0550-84-0110
富士 "	〒417 富士市荒田島166	0545-51-0110
富士宮 "	〒418 富士宮市城北町160	0544-23-0110
蒲原 "	〒421-32 庵原郡蒲原町新田2丁目11-6	0543-85-3121
清水 "	〒424 清水市天王南1-35	0543-66-0110
静岡中央 "	〒420 静岡市追手町6-1	054-250-0110
静岡南 "	〒420 静岡市富士見台1丁目5-10	054-288-0110
藤枝 "	〒426 藤枝市緑町1丁目3-5	054-641-0110
焼津 "	〒425 焼津市道原723	054-624-0110
烏田 "	〒427 烏田市中央町10-5	0547-37-0110
榛原 "	〒421-04 榛原郡榛原町細江2737	0548-22-0110
菊川 "	〒439 小笠郡菊川町加茂2429-1	0537-36-0110
掛川 "	〒436 掛川市仁藤9	0537-22-0110
森 "	〒437-02 周智郡森町森1524-1	0538-85-0110
磐田 "	〒438 磐田市一言2533-4	0538-37-0110
天竜 "	〒431-33 天竜市二俣町阿蔵8-3	0539-26-0110
水窪 "	〒431-41 磐田郡水窪町奥領家2947-1	0539-87-0110
浜松中央 "	〒430 浜松市住吉5丁目28-1	053-475-0110
浜松東 "	〒430 浜松市相生町14-10	053-460-0110
浜北 "	〒434 浜北市小松3218	053-585-0110
新居 "	〒431-03 浜名郡新居町新居3380-268	053-593-0110
細江 "	〒431-13 引佐郡細江町気賀4640	053-522-0110

【取材協力等】

本「手引き」の編集にあたっては、以下の方々の多大なるご協力をいただきました。ここに掲載してお礼の言葉といたします。

石原 哲 氏 (医療法人社団誠和会 常務理事・白鬚橋病院 副院長)

甲斐達郎 氏 (大阪府立千里救命救急センター 副所長)

高橋有二 氏 (東京都赤十字血センター 所長)

山本保博 氏 (日本医科大学 常務理事・救急医学教授)

東京電力株式会社沼津支店

中部電力株式会社静岡支店

日本電信電話株式会社静岡支店

(順不同)

【引用文献一覧】

本「手引き」の編集にあたって、下記の文献より引用させていただきました。
ここに掲載してお礼の言葉といたします。

-
- 編著 村瀬敏郎、原勝他
タイトル 阪神・淡路大震災への医師会の対応 崩壊からの新生と連帯
誌名 日本医師会雑誌
巻号頁 Vol.113, No.9, p.1353-1377 発行年月日 1995.5
発行
-
- 編著 庄司幸恵
タイトル 大規模災害時の看護—阪神大震災に学ぶ アンケート調査で検証する震災時看護
誌名 Nurse eye
巻号頁 Vol.8, No.9 p.13-18 発行年月日 1995
発行 桐書房
-
- 編著 山口昭一
タイトル 特別企画 いま、阪神大震災に学ぶこと 病院と免震構造—地震災害をふまえて
誌名 新医療
巻号頁 1995.6月号 p.33-35 発行年月日 1995
発行
-
- 編著 松山文治
タイトル ケース・レポート 阪神大震災の教訓 被災地病院における経験と反省
誌名 病院
巻号頁 Vol.54, No.4 p.381-385 発行年月日 1995
発行
-
- 編著 箕淳夫
タイトル 病院は「地震直後の3日間」がポイント 医療施設関連6団体によるヒアリング調査まとまる
誌名 日経アーキテクチュア
巻号頁 1995年10月9日号 p.148-153 発行年月日 1995.10
発行 日経BP社
-
- 編著 金賛汀
タイトル ある病院と震災の記録
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.7
発行 三五館
-

編著 南裕子 編
タイトル 阪神・淡路大震災 そのとき看護は
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.5
発行 日本看護協会出版会

編著 中谷和男
タイトル ドキュメント 医師たちの阪神大震災
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.7
発行 TBSブリタニカ

編著 医学書院取材班 編
タイトル 阪神・淡路 震災下の看護婦たち
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.7.1
発行 医学書院

編著 澤田勝寛
タイトル 病院が大震災から学んだこと 神戸・新須磨病院
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.8
発行 都市文化社

編著 財団法人日本総合研究所教育事業グループ 企画・編集
タイトル 病院防災の指針 医療人の危機管理 阪神・淡路大震災に学ぶ
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.3
発行 日総研出版

編著 記録誌編集委員会
タイトル 震災の真ん中で 東神戸病院・4診療所地震後31日間の記録
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.3
発行 医療法人神戸健康共和会

編著 全日本民主医療機関連合会 編
タイトル 不眠の震災病棟
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.5
発行 新日本出版社

編著 鶴飼卓・高橋有二・青野まこと
タイトル 事例から学ぶ災害医療 「進化する災害」に対処するために
誌名
巻号頁 発行年月日 1995
発行 南江堂

編著 東京都衛生局医療計画部医療対策課
タイトル 災害時医療救護活動マニュアル
誌名
巻号頁 発行年月日 1996
発行 東京都衛生局医療計画部医療対策課

編著 F.M.パークレー Jr. 他
タイトル 大災害と救急医療
誌名
巻号頁 発行年月日 1985
発行 情報開発研究所

編著 山本保博
タイトル 災害医療体制と病院防災マニュアルについて
誌名 Security
巻号頁 No.80, p.44-47 発行年月日 1996.1
発行 (株) セキュリティワールド

編著 鷓飼卓
タイトル 災害現場におけるトリアージと問題点
誌名 救急医学 別冊
巻号頁 Vol.19, No.12, p.25-29 発行年月日 1995.10
発行 へるす出版

編著 読売新聞大阪本社 編
タイトル 阪神大震災
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.10
発行 読売新聞社

編著 日経アーキテクチュア
タイトル 阪神大震災の教訓
誌名
巻号頁 発行年月日 1995.3
発行 日経BP社

編著 冨永純男
タイトル 震災後の病院管理 ―病院長の決断―
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.16-19 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 切田 学
タイトル 阪神大震災時の病院内トリアージと患者搬送
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.27-33 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 佐谷 稔
タイトル 市立芦屋病院の状況と対応
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.40-47 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 堀下隆二郎
タイトル 被災地内の救急搬送
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.48-58 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 広本秀治
タイトル 地震発生後6時間の対応が救命救急医療の最大のポイント
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.59-66 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 佐々木健陽 他
タイトル 阪神大震災に直面して
誌名 ドキュメント 救急医療の試練 阪神・淡路大震災
巻号頁 p.67-73 発行年月日 1995.11
発行 メディカ出版

編著 富永純男
タイトル 入院患者の転送
誌名 救急医学 別冊
巻号頁 Vol.19, No.12, p.61-65 発行年月日 1995.10
発行 へるす出版

編著 甲斐達朗
タイトル 挫滅症候群
誌名 集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究
巻号頁 p.52-54 発行年月日 1995.8.31
発行 「集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究」班

編著 金田正樹
タイトル 医薬品の備蓄について
誌名 集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究
巻号頁 p.72-73 発行年月日 1995.8.31
発行 「集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究」班

編著 医療法人社団誠和会白鬚橋病院 病院防災対策実行委員会
タイトル 白鬚橋病院災害対策マニュアル
誌名
巻号頁 発行年月日 1996.1.11
発行 医療法人社団誠和会白鬚橋病院 病院防災対策実行委員会

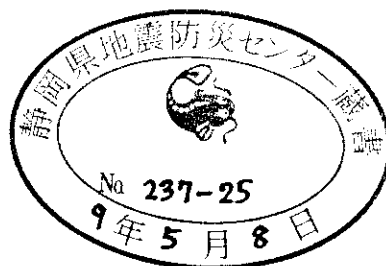
編著 日本医科大学付属千葉北総病院
タイトル 南関東大震災を想定した防災訓練
誌名
巻号頁
発行 日本医科大学付属千葉北総病院

発行年月日 1996.1.12

編著 聖マリアンナ医科大学東横病院
タイトル 地震災害医療マニュアル
誌名
巻号頁
発行 聖マリアンナ医科大学東横病院

発行年月日

(順不同)



医療機関のための

「地震防災マニュアル」作成の手引

発行 平成8年9月

発行者 静岡県保健衛生部医務課

住所 静岡市追手町9-6

電話 054-221-2417

