

震災後の診療機能の回復手順に関する研究

主任研究者

河口 豊（広島国際大学医療福祉学部）

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
研究報告書

震災後の診療機能の回復手順に関する研究

主任研究者 河口 豊 広島国際大学医療福祉学部医療経営学科

研究要旨：震災直後 1～2日間の応急医療に対応するために素早く診療機能を回復させなければならない。診療機器等の復旧については昨年度の研究でそのための日常点検業務チェックリストを作成した。本年は診療機能の自己評価と回復するための手順を全体と各部門別に作成することを目的に研究した。災害対策の整備状況を知るために災害拠点病院 504施設にアンケート調査を行ったところ、防災マニュアルの作成は見直し中を含めても半数にならず、またトリアージや初期治療の場を特定している病院も70%に満たなかった。それらの状況を踏まえ、震災直後に病院（診療）責任者が回復できる診療機能を緊急に判断する際に役立つよう震災発生直後から1～2日程度の急性期に限定し、自院の診療機能レベルを速やかに評価するための手順とチェックリストの作成を行った。

A. 研究目的

阪神大震災以降大震災に対する防災対策が各方面で検討され、具体的な提案がなされてきた。また、その中には大震災発生後の対策まで含むものもあるが、多くは防災対策に主眼が置かれている。一方、防災対策は病院の日常診療とは直接関係がないので、病院職員をはじめ関係者の防災意識を常時維持するのはなかなか難しく、またそのために要する費用も無視できない。このために地域拠点病院を中心とした災害拠点病院の育成が計られているが、大震災の発生は病院を特定するものではなく、本来すべての病院が同じく対策すべきものであることはいままでのない。また従来提案された災害時の対応マニュアルは系統的にまとめられている反面、阪神大震災の経験からすれば震災発生直後からこれらのマニュアルに従うことは不可能であろうと考えられる。しかしながら大震災発生直後に直ちに被害状況を把握しながら、自院の診療機能レベルを評価することは被災地のすべての病院に必須の行動である。そこで本研究では災害拠点病院だけでなく、被災地病院で直面するであろう震災直後の病院（診療）責任者の緊急判断に役立つ震災発生直後から1～2日程度の急性期に限定して、自院の診療機能レベルを速やかに評価するための手順とチェックリストの作成を試みた。また上記の手順とチェックリストが使われるためには、防災マ

ニュアル等との関係を踏まえなければならないので、災害拠点病院 504施設の震災対策整備状況を把握するための調査も行った。

B. 研究方法

1. 研究組織

阪神大震災で被災地中心部で診療活動を経験した病院および診療機能復旧のために多くの被災地病院を訪問した経験を持つ企業を中心に下記のメンバーで構成した。

甲南病院副院長	内藤 秀宗
六甲アイランド病院手術部婦長	山田 鈴子
鐘紡記念病院検査部技師長	菊池 正幸
鐘紡記念病院放射線部技師	川端 和彦
神鋼病院管理部企画室長	野田 義輝
甲南病院事務部部长	松山 文治
東芝メディカルサービス関西サービス（株） 神戸営業所長	杉野 芳光
広島国際大学 医療福祉学部 医療経営学科教授	河口 豊

2. 研究手順

2-1資料調査

阪神大震災直後から行ってきた調査結果の見直しを行い、その中から診療機能の早期回復を促す行動について点検を行った。同時に昨年度の研究である「病院における震災後の診療機器等の復旧による診療機能の回復に関する研究」から必要な診療機器等とそれを使

用した診療を想定し評価した。

2-2 診療評価のための手順検討会

- ① 阪神大震災の際に震災発生直後から診療機能復旧のために行った内容・行動及び今後行うべきと考えられる事項を時間経過で整理すること（緊急時の行動手順になる）。
- ② 検討条件の設定。
- ③ 緊急時に診療担当責任者に必要な最低限の情報の整理。
- ④ これに対する各部門からの報告内容の整理。
- ⑤ 各情報の記載様式と記載要領の設定。

2-3 災害拠点病院調査

検討会と平行して災害拠点病院に対する防災対策整備状況アンケート調査を行った。

C. 研究結果

1. 災害拠点病院アンケート調査

災害拠点病院 504施設に郵送によるアンケート調査を行ったが、回答を得たのは 230施設、回答率は45.6%であった。主な結果は次のとおりである。

1-1 防災マニュアルの作成状況

防災マニュアルを作成しているのは31%、すでに作成されていたものを見直している病院が13%であり、合わせても44%であった。作成中は26%であるが、まだ検討中と手をつけていない病院を併せると30%にもものぼることがわかった。災害拠点病院でもこの程度の整備状況である。緊急になんらかの震災時の行動基準が必要と考える。

1-2 トリアージを行う場所、初期治療の場、応急入院の場

それぞれの場を特定している病院の割合は、59%、67%、48%であった。特定していない病院の中には複数の場からその時の状況に応じて選択するという病院もあるが、実際には数種のマニュアルが必要になり、混乱も予想される。中にはトリアージの意味を理解していない担当者もいた。

1-3 診療機器等の耐震措置

昨年度の研究結果から震災後 2～3日位までの診療回復に必要な診療機器等10種48品目について、その耐震措置を聞いたところ、各機器別にみると施している病院の割合は10～20%にすぎない。震災に対する機器の耐震の意識が低い。具体的にどうということなのかという問い合わせが多かった。

1-4 アンケート調査の結論

災害拠点病院といっても震災に対する備えの水準は大きな開きがある。早急に何らかの震災時診療回復による医療提供を確保しなければならない。また防災マニュアルが一般的に予防的なものに比重が大きく、発災後の対応は院長以下整然とした組織図になりやすい。それでは実際には震災直後の診療回復のためには参考とにならないと考える。

2. 診療評価のための手順検討

2-1 震災発生直後から診療機能復旧のために行うべき事項の整理

阪神大震災の経験から、24～48時間以内に実際に行った事項及び今後行うべきと考えられる事項を時間経過をおって整理した（表1）。

これを要約すれば以下の通りとなるが、これらは診療責任者だけでなく各部門で同時平行的になされる事項が多い。但し、これらの情報が診療責任者に報告、統合されることが必要。1) 発生直後～24時間以内

(1) 在院中の患者および職員の安全性の確認。
(2) 建築被害の確認。
・これらの情報から退去か診療継続かを即時に判断する。

(3) 電気、水、ガス設備等の被害確認。
①被害の確認と二次災害の防止対策。特に都市ガス配管・設備と漏電に留意する。
②酸素ポンプ及び配管被害の有無と屋外酸素タンクの被害確認。

③貯水槽被害による給水能力の判定。
(4) 非常用発電の稼働時間推定。
①発電用燃料の残量把握と稼働時間の推定。
②燃料確保の可能性。

(5) 診療体制の構築。
①診療継続の可能性を判断し、現有職員で可能な限りの診療体制を構築する。
②この時期に対策本部が組織される場合もあるが、被害の程度によりその時期にはかなりの差がある。

(6) 診療場所の設定。
・診療再開に必要な人員が確保出来たら診療場所を設定して直ちに院内に徹底する。

(7) 医薬品、診療材料等の在庫確認と診療機能の評価。

・実際には診療機能の評価して受入れる患者を選別することは出来ないので、応急処置を行いながら機能評価結果をみて支援内容や後

方への移送対策を決める。

(8) 重症患者の院内搬送体制の設定。

・停電時はもとより例え送電が再開されても点検無しでエレベーターを稼働することは危険である。このような状況で重症者を階段搬送するには相当数の人員と労力を要し、これが円滑に行われないと患者の渋滞が発生して診療機能を阻害することにもなる。

(9) 外部情報の収集と連絡。

・特に自院の周辺の被害や交通機関等の外部情報が的確に把握出来れば、自院の診療機能に応じた対応策の構築が容易となる。阪神大震災では殆どの通信機能が麻痺して外部情報がなく、まったく見通しのないままに診療を継続せざるを得なかったが、移動通信手段が発達した現在では、外部情報の収集、解析が緊急診療体制の構築に必須であろう。

(10) 遺体収容場所の確保。

2) 24～48時間(被災状況の再評価の時期)

(1) 機器、設備、人員の総括的診療機能の見直し。

・その後集まった職員の参加、機器設備被害の確認等により、診療機能のより正確な評価が可能となり、ここで改めて今後の対応策、方針を確認する。

(2) 被害状況の詳細把握と再評価。

・震災直後の被害報告は殆ど外観的、直観的な判断によるものが多い。特に給水管、排水管等の切断による浸水被害や転倒、落下被害では整理が進むにつれて思ったより診療機能が損なわれていない場合もあり、より正確な情報による診療機能再評価が必要となる。

(3) 診療機能を維持するためのライフライン復旧と補給対策。

①ライフラインの被害、特に給水機能は院内の貯水槽、給水ポンプ、配管等の復旧だけでは解決せず、またその復旧にはかなりの時間を要する。従って院内の給水、排水設備の被害の有無にかかわらず、外部からの給水が途絶した場合は、給水対策は何よりも優先する。

②送電が停止された場合、例え燃料が確保出来ていても自家発電で維持できる時間は限られている。その後の燃料確保が困難で、送電見通しがない場合は、殆ど診療機能は麻痺し昼間の緊急処置程度になる。

③病院での都市ガスの需要は厨房程度であり、その影響は他の被害状況より少ないが、むしろ

二次被害の防止に注意しなければならない。

(5) 外部情報の収集と今後の見通し。

①地区災害対策本部との情報交換と支援内容、状況を把握して今後の対応策を検討する。

②後方支援病院の確認と搬送手段の依頼。

(6) 患者、職員のための食料、飲水等と生活手段の確保

①外部からの支援体制が整うまでに自力で可能な食料と飲料水の確保。おかれる環境、状況が異なるので各病院の即座の判断で行動するより方法がない。阪神大震災の経験からすれば飲料水は数日後にはペットボトルで充分供給可能であり、貯水よりも当面の供給対策を考慮すべきである。

②交通手段の混乱で帰宅出来なかつたり、緊急出動で支援する職員等、平常勤務数の倍程度の職員が院内に止まる可能性があり、これらの職員の生活の場を特定し、寝具等を確保する作業も念頭に置く必要がある。

2-2 大震災の発生条件による状況変化

大震災に対する対策を検討する場合に常に問題になるのは、いつ如何なる場合にも対応出来る内容を盛り込むことが不可能なことである。即ち大震災は昼夜、季節を問わず発生の可能性があるが、その発生する条件により病院内の状況は大きく変化する。そこで以下に発生条件と予測される院内の状況を要約する。

1) 時間帯による状況変化

(1) 時間外での発生

①患者：入院患者のみ。従って、患者の安全確認は病棟だけで行えばよい。

②職員：夜勤職員のみで、看護婦以外は限られた職種と人数になる。

③責任者：当直医師。

④状況：他の職員は自宅、家族の安全を確認してから緊急出動する。従って、その後の勤務が多少の激務であっても耐えられるし、当直職員は交代して帰宅するなどして家族、自宅の安全を確認する余裕がある。

(2) 時間内での発生

①患者：外来患者が居る。

②職員：日勤職員が多数勤務している。

③責任者：院長または代行者。

④状況：患者の避難誘導、職員の安全性確保を同時に要求され、しかも現場ではかなりの混乱を生じる。患者はもとより、職員も家族、自宅の安全確認が出来なければパニック

に陥るであろうし、交通手段がなければ業務の継続が早い時期に不可能となりやすい。また、時間経過と共にPTSDの発症する確率も高くなる可能性は大きい。

2) 季節による状況変化

・発生直後の状況には季節は直接関係は無いが、時間の経過と共に季節により変化を生じる。特に感染症の発生、廃棄物、排泄物処理、清潔維持、生活環境等は冬期と夏期では大きく異なる。

3) ライフラインの状況

①電・気：診療機能は電気の有無に大きく左右される。自家発電には限界があり、送電停止状況が続くならば診療機器だけでなく院内照明、エレベーターをはじめ診療支援機能も麻痺して診療継続は不可能となる。また特に近代建築では冬期の暖房、夏期の冷房等空調設備の停止は生活レベルの大幅な低下をもたらす。

②給水：給水停止で最もダメージを受けるのは生活機能である。緊急医療には水は必須ではないが、時間経過と共に洗浄、消毒が出来ないこと、患者の清拭等清潔維持が困難になり、さらに水洗トイレの使用不能が続けば、生活レベルは極端に低下する。給水は生活水と飲料水に別けて考えるべきで、飲料水の不足はペットボトルの補給で早晚解決される可能性が高い。

③都市ガス：病院内では厨房等の一部で使用されているので、緊急医療への影響は少ないが、ガス漏れ等二次災害への影響が大きい。しかしながら一部大都市にみられる地域冷暖房システムでは多大の影響をもたらすと考える。

4) 建築被害の状況

・もし病棟で被害が発生すると、被害発生場所によっては入院患者の維持が不可能となり退去せざるを得ない。外来部門で被害が発生した場合は場所にもよるが緊急医療活動は不可能ではない。

2-3 診療機能評価手順検討のための前提条件の設定

前述のように大震災が発生する場合の状況は多彩であるが、今回の研究ではこれらの状況にあって「緊急医療を行うことができるかどうか」と「どのような医療が可能であるか」の診療機能を即座に、あるいは緊急に評価するためのチェックリスト、項目の設定を

行った。

このためには被災した病院であっても下記の条件が前提になる。

1) 発生時期（時間帯）

・原則として早朝、夜間の時間外とする。緊急事態では情報収集が最優先される。時間内では勤務者も多く、情報収集に困ることは無いので、職員数が限られた時間帯での評価手順を検討する。

2) ライフライン

・大震災直後は電気、水、都市ガスの供給が停止しても、6～12時間以内に送電が再開された状態を想定する。この間、水、ガスの供給は停止しているものとする。これは阪神大震災を念頭においているが、その後の国、地方自治体をあげた対策により、今後はより状況は改善されるものと想定した。

3) 職員、要員確保

・発生直後は夜勤看護婦、当直医師、限られたその他職員が勤務しているとして、発生後30分から1時間以内に看護婦、医師が緊急出動出来るものと想定する。

4) 対象疾患

・大震災直後に殺到する傷病者は、患者数としては多いが、その傷病の種類としては比較的限られており（阪神大震災の経験から）、平成10年度の研究課題と同様とした。

①外傷・火傷②骨折③クラッシュ症候群④尿閉・急性腎不全⑤ショック⑥狭心症・心筋梗塞⑦喘息など呼吸器疾患⑧重症術後患者⑨分娩（正常、異常）⑩新生児・未熟児

5) 治療手段

・ここでは大震災発生直後から目標とする限られた時間内に限定した場合に可能な治療手段を検討する。このような条件で可能な診療行為、特に治療は極めて限定され、多くは「医薬品」と「診療器材」に一部の医療機器を使用する程度になり、通常考えられている専用機器類を活用するのはこれ以降の医療活動になるものとする。この中で専用医療機器については平成10年研究課題で検討したものが対象となるが、急性期に必要な機器はもう少し限定される。

2-4 診療機能評価手順と評価表の検討

今回の検討目的は大震災直後から24～48時間以内の急性期に、いち早く診療機能を立ち上げて被災地傷病者の救急医療が可能となるようにすること、そのために必要な評価

項目の設定と評価手順を設定することである。

そのために以下の資料を作成した。

- 1) 大震災発生直後急性期に必要な情報と診療レベルの整理
- 2) 診療責任者に必要な情報の整理
- ①被害状況総括表の作成
- ②診療機能評価表の作成
- ③急性期傷病の治療手段と評価表の作成
- 3) 診療責任者に報告するための部署別報告書内容の作成
- ①病棟用(初日用、2日日用)
- ②設備、施設担当部門用
- ③放射線部門用
- ④検査部門用
- ⑤薬剤部門、器材部門用(前項③急性期傷病の治療手段と評価表を利用)
- 4) 上記各評価チェック表の記載要領の作成

D. 考察

1) 評価手順と評価表の検証

今回は阪神大震災経験に基づいて評価手順と評価表を作成した。しかしながら一部はこれに沿っていたとしてもすべての病院がここに検討した手順や機能を自院で直接評価したものではなく、今後同様な事態が発生した際の指標として整理したものである。従って、実際にこれを検証しなければその有用性は評価出来ないが、残念ながらこの実地検証は不可能である。そこで今後は災害拠点病院をはじめ各病院で行われる防災訓練にこれを活用して、どこまでの情報収集と整理が可能であるかを体験しておくことが重要であると考えられる。既に多くの防災マニュアルが提案され、厚生省の「病院防災マニュアル作成ガイドライン」も配付されているが、本研究課題の目的はこれら既存のマニュアルに基づく院内体制が完成するまでの極く初期の活動を支援することにある。このために内容的には既存のマニュアルに提示された情報の範囲、レベルに比較してかなり簡略化された印象を与えるかもしれないが、限られた職員数で、しかも短時間に自院の状況を把握するには細部までの情報収集は不可能であり、また大震災発生最初期の緊急医療活動の実施決断のために必要な情報はこの程度でも充分であると考えられる。従って、「防災マニュアル」が完成していなくても、最初期の診療活動の可否判定にこの評価表と手順を先ず職員に徹底し、次いで

「病院防災マニュアル作成ガイドライン」の内容に継承していくならば、その後の診療活動もより円滑に行うことが出来るものと考えられる。

特に災害拠点病院でさえ、防災マニュアルそのものの作成が遅れている病院がある現状では、一般病院の最初の対応として利用価値が大きいと考える。

2) 院内組織と指揮系統の統一

防災マニュアルではまず病院長もしくはそれに準ずる役職者が責任者として挙げられる。このこと自体は誤りではないが、万一時間外で多くの診療責任者が不在で、しかも出勤不可能な場合にはこの様な組織図は機能しない。緊急事態においてはその時点での当直医師や診療担当医師であっても直ちに指揮権を発動し、これに従う職員の行動と、その後の責任者への報告と権限の円滑な移行が出来るような柔軟な組織とこれをいつでも実践できる職員教育がどうしても必要となる。特にこの教育は看護婦をはじめ各部門はもとより医師にこそ徹底されるべきであろう。この点について明確に規定したマニュアルは余り見られない。このような院内教育が徹底されていることが、今回の評価手順と機能評価が迅速に行われる最大の条件であると考えられる。

E. 結論

昨年度の課題「病院における震災後の診療機器等の復旧による診療機能の回復に関する研究」を引き継ぐ形で、今年度は震災直後の診療機能評価手順と評価票の検討を行った。昨年度の診療機器等は被災地病院で可能な診療行為を前提として選定したものであるが、今回は大震災急性期に自院の診療機能レベルがどの程度かを評価するもので、対象機器も更に限定した物に絞られている。今後、阪神大震災と同様な混乱が繰り返されることは無いものと信じているが、それでも最初期の混乱状況はさほど変わらないものと考えられる。より効率的な診療機能が発揮されるのは、恐らく24～48時間以降においてであろう。それまでの緊急事態での初期活動をより円滑に行うためにこの診療機能評価手順と評価チェックリストは有用であると考えられる。また、今後はこれら診療機能回復のための患者・職員の教育・訓練の指針づくりが必要と考えられる。さらに、震災後の復興が始まり、診療の内容

が変わってくる 3日以降では、どのような医療提供が望ましく、そのための体制づくりとともに建築・設備からみた病院のモデル的復興プログラム作成の研究が必要と考える。

I. 目 的

大震災直後から24～48時間の急性期は時間経過と共に院内外の状況が変化する。このような状況の中で自院の現状を的確に把握して、緊急医療に必要な点検項目を抽出、整理して、おおよその診療機能評価が出来ることを目的としたものである。

II. 評価手順

評価は以下の手順で行われる。

1. 部門別被害状況報告書
2. 被害状況総括表（病院責任者、診療担当責任者用）
3. 診療機能評価総括表（病院責任者、診療担当責任者用）

III. 資料の種類

上記の評価のために以下の資料を準備した。

1. 大震災発生直後急性期の診療機能レベルの変化と必要な情報・行動の要約（資料1）

大震災発生直後から時間経過とともに被災地病院で診療責任者が行う判断とそれに必要な情報や行動を要約した。これらの内容は阪神大震災の実体験と予め準備が出来ておれば、この程度は出来るであろうと考えられる内容からなっている。

2. 被害状況総括表（資料2）

震災直後に診療担当責任者が直ちに診療再開か、退去かを判断するために必要な一次情報を一表にしたものである。

この表に必要な情報は別の資料で示す各部門被害状況報告書により記入し、これにより自院の被害状況を把握するものであるが、大震災直後から数時間以内の時点では殆どの被害状況は目視程度によるもので正確さを欠くので、各被害状況の程度の表現は極めておおまかなものとした。しかしながら実際にはここに挙げた項目のすべてを把握するだけでも大変であろう。

表の中で超音波検査装置については検査部が担当する場合と、放射線部が担当する場合があるので、病院の実態に即してこの総括表を改訂されることが望ましい。

心電計は通常検査部門以外に外来、病棟などに複数台が存在するが、ここでは機器管理責任が明確な検査部門の機器を対象にした。緊急時に直ちに使用可能な場所と管理責任部門を明確にして、総括表を修正すること。

3. 震災直後の診療機能評価表（資料3）

自院の被害状況が把握されたら、その程度により診療再開を指示するかどうかの判断が必要になる。そこで大震災直後に搬入される傷病に対する診療機能を総合的に把握するために、傷病として多いものを抽出し、これの治療に必要な薬剤、器材、機器の状況を要約した評価表を作成した。

ここに必要な情報は薬剤部、器材庫（用度）、看護部からの個別情報が基礎となるものである。

この評価表では直接の治療機能の他、診療場所、収容場所等も同時に検討し、また診療分担まで一覧出来るものとした。

4. 急性期傷病の治療手段一覧表（資料4-1、2）

1) 資料4-1 急性期傷病の治療手段一覧表

大震災時の傷病として多発するものを対象として、緊急治療に必要な医薬品、診療材料、器材及び検査項目等を総括的に表示した。当然ながらこれらの薬剤、診療材料、検査機器が揃わなければ治療出来ないものではなく、緊急治療は薬剤、診療材料の有無でレベルの差はあっても可能である。

従ってこの資料はむしろ薬剤や診療材料の備蓄のための参考資料として利用出来るものである。

但し、ここで対象とした傷病は大震災の急性期のみを念頭に置いたものであり、これの活用期間は2～3日程度であると考えらる。

2) 資料4-2 緊急治療機能評価マトリックス

大震災直後の診療はまず薬物治療と診療材料を使用した緊急処置に限られる。そこで急性期傷病と対応する薬剤マトリックスで治療可能性を判断し、同時にこれらを使用するに必要な診療材料とその他の器材の在庫量をだまかに把握出来る一覧表を作成した。ここでは緊急対応の可否を即断出来る程度のだまかな精度で充分であるので、在庫量の表現は少量、中等度、多量とし、その量は各病院で予め基準化しておけば充分役立つものとする。

5. 病棟被害状況報告書(資料5)

大震災時の被害が病棟で発生すると診療機能の再開は遅れ、場合によっては断念しなければならないので、病棟の被害状況報告は極めて重要である。

そこで震災直後の目視確認程度のレベルから逐一責任者に報告するための様式を設定した。

当日は患者、職員の被害と病室、詰所を主とした建築、設備被害の概要を、2日目以降は患者の移動状況と緊急出動した職員を含めた応援能力と治療機器被害まで加えた。

6. 部門別被害状況報告書(施設部門)(資料6)

送電が停止していない場合と停止している場合では病院内の対応は大きく異なるが、送電の有無はどこでも確認出来るので、施設部門に要求される報告事項の優先度は送電停止時の非常用発電の持続時間(予測)と燃料補給、給水能力及び二次災害(漏電、ガス漏れなど)であろう。

そこでこの報告書は震災直後のこれら優先度の高い事項を的確に提示出来るように工夫した。

7. 部門別被害状況報告書(放射線部門)(資料7)

大震災時の放射線診断は極めて限られた内容に絞られると考える。若し被災地中心部に病院が位置した場合は搬入される傷病者が集中して、充分な検査時間が取れないので、診断機能も限られてくる。

またすべての装置を稼働することも出来ないので、大震災時にも機能するであろう装置に限定して、その被害状況と職員の状況を速やかに報告しなければならない。

阪神大震災の経験からすればこの部門は検査業務だけでなく、患者の院内搬送やその他緊急業務の支援活動に24~48時間は忙殺された。検査担当以外にその部門でどれだけの支援要員を確保出来るかということも診療責任者にとってはポイントになる。

資料2で指摘した理由で超音波診断装置もここに記載しているので、必要に応じて修正すること。

8. 部門別被害状況報告書(検査部門)(資料8)

大震災直後には傷病者の検査依頼は少なく、むしろ24~48時間あるいはそれ以降に依頼が増えると考えられる。この部門では検査室内の被害で特に有毒ガス等の二次災害の発生が危惧される。

まず被害の規模と内容を速やかに報告し、次いで検査機能、特に震災特有の傷病に欠かせない検査機能の状況を報告することが求められる。

資料7と同じくここにも超音波診断装置を記載しているので、必要に応じて修正すること。

IV. 記載要領

1. 記載時期

震災の程度や発生時間帯にもよるので一概には決められないが、一応下記の時期を設定する。

- ①発生直後から出来るだけ早い時期(1、2時間以内)
- ②半日もしくは6時間後(夜間に発生した場合は翌朝)
- ③夕方もしくは12時間後
- ④翌日

発生直後の報告は出来るだけ迅速に行うよう院内教育を徹底すること。この報告が無い部署はむしろ被害の程度が大きく、報告も出来ない危機的状態と判断即断出来ることが望ましい。

2. 記載方法

- 1) 初期報告は目視点検を最優先する。

直後の被害内容の報告は迅速性を重視し、目視点検での直観的判断で、しかもその部門の全体的な状況を報告するものとする。

2) 各部門の診療機能を優先する。

特に直後の報告はその部門の診療機能の可能性を優先する。また被害については診療継続に支障を来す重大な障害について要約すること。

大震災直後の緊急医療は薬剤と診療材料が中心になるので、出来るだけ速やかに手持ち在庫量を報告するため、正確な数量よりも目視での有無報告を優先する。その精度を高めるためには各病院で予め数量報告の基準を決めておくことが望ましい。

3) 被害状況については、半日もしくは12時間程度後に見直しをする。

大震災直後はあらゆるものが散乱し、被害を過大に評価しがちである。また漏水や冠水被害はこれが終息すると、状況が大幅に好転する。このような被害状況は時々刻々変化するので、時間を置いて再評価する必要がある。

4) 人的被害と職員数（在院中）は必ず記載する。

大震災直後の対応は人力以外に方法は無い。そこで各部門では被害の状況を的確に把握して、緊急医療に直接関わりの無い業務は極力省略して、院内負傷者の救助、外来診療の支援及び病院機能維持のために必要な業務に投入出来る人員を必ず記載すること。その内容は各病院の被害の程度、内容により異なる。

病院責任者は自院で投入出来る人員を把握しなければ、外部への支援要請も出来ない。

V. 責任者に要求される判断内容と報告書の読み方

1. 最初期の判断内容

診療担当責任者がなすべき最初期の判断、業務内容は時系列的に以下のように要約される。

1) 被害の程度と救助活動の要否判断。

- ①致命的建築物被害の内容（程度、規模）と場所。
- ②人的被害の内容と部署、救援の要否。
- ③在院中の職員数と支援体制構築の可否。
- ④外部への救助活動の要請の要否。

2) 病院機能維持の可能性の判断。

- ①建築被害、人的被害および支援体制の限界を判断。
- ②退去命令を発令するか、止まるか。
- ③残存する病院機能のレベル評価。

3) 診療機能の評価。

- ①診療再開に必要な人的能力の判断。
- ②薬品、器材等による診療機能の評価。
- ③診療場所と傷病者の収容場所の設定。
- ④傷病者の院内搬送体制の構築。

4) 診療機能維持に必要な支援内容の明確化。

- ①周辺外部情報の収集に基づいて自院の位置づけの職員への伝達。
- ②長期滞在する職員及び入院患者の生活維持のための支援内容の決定と要請。
- ③被害内容の外部（対策本部等）への連絡。
- ④後方支援病院への患者搬送手段の確保。

5) 機能回復の見通しに基づく院内体制の再構築。

- ①設備、機器被害の復旧見込みに応じた診療体制の設定。

- ②外部からの支援、救助活動の見込みに応じた院内体制の見直し。
- ③診療及び生活機能の維持、復旧の見込みに応じた院内体制の見直し。
- ④職員、患者への状況報告と見直し伝達。

2. 部門別報告書の読み方

今回、作成した報告書及び総括表は上記の判断材料を提供するものとして検討した。しかしながら、大震災直後は人心も動揺しており、冷静な判断を欠く部分も少なからずあり、初期の報告内容の精度は必ずしも高く無い可能性がある。

またそのためにも各部門からは出来るだけ概略で速報出来るような内容に報告書様式を工夫したが、これらの報告書を読む責任者もこのことを念頭において初期報告書の内容を評価する必要がある。

このためにはある程度職員の動揺が収まった時期に詳細報告を求める必要があり、報告書提出時期の設定は震災の規模、被害の程度、職員の数などの状況により適宜責任者が判断すべきである。

VI. 資料を機能させる院内システムの構築と教育

今回の提案内容を円滑に実施するためには以下の点に留意し、日常の職員教育、訓練が望まれる。

1. 緊急事態での病院責任者の定義と徹底

特に夜間の緊急事態に対処する際の指揮者は一般的には当直医であるが、このことをすべての職員が認識しているかどうか、また当直医師もこれを意識しているかどうか、基本的なことであるが今一度現状を把握し、院内教育を徹底する必要がある。

また、昼間でも病院で決められた対策本部の組織図が機能出来るまでの緊急事態での指揮者まで規定しておかないと、初期の院内体制の構築が大幅に遅れることになり、その間に多数の傷病者が搬入されて大混乱を招きかねない。

次にもっとも難しいのはどの時点で組織上の責任者に緊急時の指揮者から指揮権を委譲するか、診療機能に影響することなく、指揮系列の移動が行われるような院内での意思統一が必要である。

2. 情報の一元化と危機管理教育

緊急事態での対応はその時点での指揮者が全責任を負うことになる。このためにはすべての情報が修飾無しに指揮者に伝達される必要があり、このことを全職員が認識していなければならない。しかしながらこれを徹底することは意外に困難で、とすれば直属上司への報告が優先されやすい。特に職階の多い職場、例えば看護部などでは日常業務としての報告システムとは異なり、ダイレクトに指揮者への報告が最優先することについての危機管理教育が必要であろう。

3. 緊急時の点検項目と報告事項の優先順位

大震災直後の最初期に必要な情報、次いで必要な情報がある程度定義して、各部門の報告範囲を決めておくこと。さもなければ報告書内容に示された事項すべてをチェックするのに手間取り、責任者の判断が遅れたり、情報欠如のまま判断を要することになりかねない。

緊急事態では何がその時点で必要な情報かをとっさに判断する能力が病院責任者だけでなく、各現場職員にも求められる。このためには日常の教育、訓練で能力向上を計るより方法は無い。

4. 緊急時の報告様式と内容の基準化

今回の被害報告書、診療機能評価表等いずれも大震災直後に活用するものであるが、この時期は職員も限られ、また報告する者も必ずしも部門責任者とは限らない。このような場合に提出される報告書の精度を高めるには、定性的表現であっても各病院でおおよその基準を作って、これを各職員に徹底しておくことで緊急時の評価判断には充分役立つものとする。

V. 参考資料について

この資料は阪神大震災後、本委員会の一員である野田委員が所属する神鋼病院で実際に作成した震災直後の災害対策本部への情報の流れと本部機能および施設部門における電気、ガス、上水等の機能確認の流れ図である。

本研究では大震災直後の診療担当責任者（指揮者）に必要最小限度の情報を出来るだけ共通のレベルで提供することを目的に報告様式を統一したので、かなり簡略化されたものになったが、出来るならばこの参考資料レベルの内容が望まれる。

VI. まとめ

この資料は阪神大震災程度の大震災が発生した時に、病院内の対策本部が本格的に機能するまでの最初期、即ち発生直後から24～48時間程度の早期に行われるべき病院の診療機能を評価することを目的に作成したものである。

阪神大震災以降、各病院で緊急災害に対する対策組織が検討されているが、その多くは震災、火災、事故などを包括したものが多いこと、また責任者（指揮者）を院長、副院長等にしたものが多い。

しかしながら大震災は時間帯とは無関係に発生するので、本研究ではまず大震災にしばった内容にしたこと、また正規の院内組織が機能するまでの最初期の時期に病院の責任を負わされる医師の判断材料を提供するための報告書と評価表を検討した点で、既存の内容と異なるものとする。

本研究は平成10年度厚生科学研究費補助金による「震災後の診療機能の回復手順に関する研究」として行ったもので、以下の委員がこれに参画した。

甲南病院	副院長	内藤 秀宗
六甲アイランド病院	手術部婦長	山田 鈴子
鐘紡記念病院	検査部 技師長	菊池 正幸
鐘紡記念病院	放射線部 技師	川端 和彦
神鋼病院	管理部 企画室長	野田 義輝
東芝メディカルサービス関西サービス(株)	神戸営業所長	杉野 芳光
広島国際大学	医療福祉学部	
	医療経営学科 教授	河口 豊
甲南病院	事務部 部長	松山 文治

資料1 大震災発生直後急性期の診療機能レベルの変化と必要な情報・行動

時間経過	診療責任者の判断	担当部署	必要な情報(個別調査表による)		対 策
震災直後	入院患者への緊急対応 建築設備被害に基づく ・入院継続の可否決定 (退去命令の発動) ・避難経路と手段指示	病棟 ICU 新生児室 施設課	①患者、職員の傷害状況、安全確認 ②建築被害、特に病棟、病室の被害状況 ③病棟設備・機器類の被害状況 ④勤務中の看護婦、医師数 ①建築物、特に外壁、躯体の被害 ②電気設備・照明、発電設備の被害 ③非常用発電の稼働時間推定 ④給水配管と貯水槽の被害 ⑤ガス配管、ガスポンペ、吸引設備被害 と二次災害の防止策	一次 総合 評価 表	①院内状況の把握と 患者の救助・処置 ②危険物被災状況の把握 と二次災害の防止 ③被害の範囲と程度の 概要把握
	救急医療の可否即断 ↓ 救急診療体制の構築 ・診療場所 ・重症者の院内搬送手段	外来 薬剤部 資材部 事務部	①看護婦、医師数の把握 ②診療場所の設定と院内への徹底 ③その他職員による院内搬送体制確立の 可能性 ①緊急治療用薬剤の保有状況 ②緊急用診療器材の保有状況 ①職員数と交通手段の状況 ②院外連絡手段と状況(通信機能) ③被災範囲の確認		①一時的 緊急医療体制の構築 ②搬送体制の構築 ③対策本部の組織化 ④遺体収容場所の確保
2日目	救急医療のレベル評価 ・外来患者の選別 ・入院患者の継続治療の 可否	医師 看護婦 検査部 放射線部 ME部 施設課 事務部	実働中の人数と勤務可能者の把握 ①緊急診療用機器類の被害と稼働状況 ②試薬等薬品による二次被害状況 ③職員数 ④機器装置メーカーとの連絡と復旧見込 ①被害設備の復旧見通し ②燃料確保の見通し ①給食、飲水調達状況 ②外部情報の収集と今後の見通し ③後方支援病院の確認	二次 総合 評価 表	①外部情報の入手と連絡 手段 ②診療機能の確保 ③職員の確保 ④給食、給水の確保 (生活機能の維持)
3日目 以降	重症者の収容限界 ・後方支援病院への移送	病棟 薬剤部 資材部 事務部	①重症者の状況 ①薬剤、器材類の調達状況 ①後方への患者搬送手段の確保状況 ②職員確保状況 ③交通手段の現状		①診療機能の見通しと 対応策検討 ②移送手段の確保 ③患者移送先の記録と 公開 ④広報 ⑤記録
	診療機能正常化への対策	対策本部	①震災規模と被災範囲、自院のおかれた 状況の把握 ②外部からの救援活動状況 ③建築・設備の復旧見通し ④職員の勤務状況と交通手段 ⑤入院設備の復旧見込み ⑥診療設備、機器の復旧見込み ⑦給食、給水の対応策 ⑧エネルギーの供給と代替手段		①外来診療機能と範囲 の設定 ②入院患者対応策 ③職員確保対策 ④救援活動の受け皿の 設定 ⑤ボランティアの受入れ

資料2 大震災直後の被害状況総括表 (報告の無い部署には直ちに調査者派遣) 確認時期: 日 時

部署	建物、設備機器被害 (目視調査による確認で可)				入院患者の被害				勤務中の職員被害		現在勤務中の職員数					
	異常無し	一部可	使用不可	被害場所、内容 (緊急処置が必要な事項のみ)	死亡	重症	中度	軽度	死亡	重症	医師職員	責任者	看護婦	婦長	応援可能	
病棟	階															
	階															
	階															
	階															
	階															
	階															
	階															
	階															
	階															
	手術部															
	ICU															
	新生児室															
	NICU															
	外来	待合室														
診察室																
診察室																
診察室																
	処置・点滴室															
薬剤部	調剤室															
	薬品保管庫															
検査部	尿・一般															
	血液															
	生化学															
	心電図															
放射線部	超音波装置															
	撮影・TV室															
	単純撮影装置															
	ポータブル															
器材庫	滅菌物保管庫															
	一般物保管庫															
施設部	電源															
	自家発電															
	貯水槽															
					漏電の可能性: 有 無 場所 () ()						職員動向					
					自家発電の持続時間: () 時頃まで						被害		現在勤務中職員			
					給水 (上水) 可 不可 一部可:						死亡	重症	責任	一般	応援	
					(中水) 可 不可 一部可:											
					情報 電話: 可 不可 可能な場所											
					院内通話: 可 不可 不可の場所						現在まで判明している外部情報 ・震源地: ・被災範囲: ・救援状況:					
					院内放送: 可 不可											

震災直後の診療機能評価総括表

評価時期： 日 時

		薬剤、器材の手持ち		診療機能												
治療可能な対象傷病	外傷・火傷	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不	診療担当責任者	入院患者	Dr									
		器材	有 一部 無				Ns									
	骨折	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不		救急 外来診療	Dr									
		器材	有 一部 無				Ns									
	ショック	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不		トリアージ	Dr									
		器材	有 一部 無				Ns									
	尿閉 急性腎不全	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不		一次収容室	Dr									
		器材	有 一部 無				Ns									
	クラッシュ 症候群	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不		稼働している設備と場所	災害入院者	Dr								
		器材	有 一部 無					Ns								
	狭心症 心筋梗塞	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不			外来			照明	吸引	酸素	院内 通話	給水		
		器材	有 一部 無					病棟	階							
呼吸器疾患	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不	病棟	階											
	器材	有 一部 無			階											
分娩	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不	棟	階											
	器材	有 一部 無			階											
術後患者	薬剤	有 一部 無	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 一部可 <input type="checkbox"/> 不	棟	階											
	器材	有 一部 無			階											
診療場所と収容場所	診療場所		<input type="checkbox"/> 外来診療室 () 診察室、() 診察室 <input type="checkbox"/> 緊急診療場所 <input type="checkbox"/> 玄関ホール <input type="checkbox"/> 待合室・ホール <input type="checkbox"/> リハビリ室 <input type="checkbox"/> 会議室 <input type="checkbox"/> ()		外部連絡		連絡済み	①								
	一次収容場所		<input type="checkbox"/> 透析室 <input type="checkbox"/> リハビリ室 <input type="checkbox"/> 会議室 <input type="checkbox"/> 玄関ホール <input type="checkbox"/> 会議室 <input type="checkbox"/> ()					②								
	入院患者収容場所		<input type="checkbox"/> 病棟 () 階 <input type="checkbox"/> 臨時収容 <input type="checkbox"/> 玄関ホール <input type="checkbox"/> 待合室・ホール <input type="checkbox"/> リハビリ室 <input type="checkbox"/> 会議室 <input type="checkbox"/> ()			③										
						④										
外部対策本部：		院内対策本部：		被災範囲：												
				救援状況：												
				遺体安置場所												

急性期傷病の治療手段一覧表

	薬 剤	診療材料	医療器具・器械	画像検査	検査項目
外傷・火傷	消毒薬 局所止血剤 補液類：乳酸リンゲル 抗生剤添付剤：ソフラチュール サルファ剤クリーム：ゲーベンクリーム	ガーゼ、絆創膏、消毒綿 (弾力)包帯 留置針、シリンジ 輸液セット	輸液ポンプ	超音波	血液検査 (CBC, TP, etc)
骨折	鎮痛剤(注)：セルシン 消炎鎮痛剤(注)：ボルタレン 局所麻酔剤(注)：オムニカイン 非麻薬鎮痛剤(注)：ペンタジン 消毒薬	ギプス：キャストライト ソフトベンダー シーネ：オルソグラス アルフェンス 副木 包帯、絆創膏		局部検査	血液検査 (CBC)
クラッシュ症候群	輸液：ソリタT1 利尿剤：フロセミド 消炎鎮痛剤(注)：ボルタレン 血清K抑制剤：カリメート ケイキサレート	ガーゼ、脱脂綿(消毒綿) 輸液セット、穿刺針 緊急用留置カテーテル ダイアライザー、フィルター CAPDセット 腹膜カテーテル	輸液ポンプ 個人用透析装置 血液濾過装置 CAVH装置 CAPD加温装置	胸部 超音波	尿量、尿色 尿定性 (潜血 etc) 血液検査 (BUN, Cr, Na, K, Ca, P, etc)
急性閉腎不全	輸液：ソリタT1 利尿剤：フロセミド 血清K抑制剤：カリメート ケイキサレート	尿道カテーテル：チーマン ネラトン カテラン針・マレコーカテーテル 輸液セット、留置針 消毒綿 透析用器材(同上)	同上	胸部 超音波	尿量 血液検査 (BUN, Cr, Na, K, Ca, P, etc)
ショック	輸液：ソリタT1 蛋白製剤：アルブミン カテコラミン：イノバン 輸血	輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) 気管内チューブ 吸引チューブ バルーンカテーテル・バック	輸液ポンプ 酸素ポンペ 酸素マスク 吸引器 人工呼吸器		血圧 心電図 尿量 血液ガス (SatO2)
狭心症 心筋梗塞	亜硝酸剤：ニトロベン、ニトロダーム ミリスロール 塩酸モルヒネ 輸液：ソリタ 抗不整脈剤： 利尿剤：フロセミド	輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) バルーンカテーテル・バック 気管内チューブ	輸液ポンプ 除細動装置 人工呼吸器 酸素ポンペ 酸素マスク		血圧 心電図 尿量 血液検査 (CBC, CPK etc) 血液ガス (SatO2)
呼吸器疾患	輸液：ソリタT3 気管支拡張剤： 抗生物質： 粘液溶解剤(吸入)：ピソルボン ベネトリン ステロイド(注)：	輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) バイトブロック アンパック スタイレット 吸引チューブ 気管内チューブ	輸液ポンプ 人工呼吸器 超音波ネブライザー 吸引器 酸素ポンペ 酸素マスク	胸部	血液検査 (CBC, CRP etc) 血液ガス (SatO2)
重症術後患者	輸液：ソリタT3 抗生物質： 鎮痛剤： 解熱剤：	輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) バルーンカテーテル・バック 吸引チューブ 気管内チューブ	輸液ポンプ 人工呼吸器 吸引器 酸素ポンペ 酸素マスク		血液検査 (CPK, TP, BUN, Cr, Na, K, CPK etc)
分娩	子宮収縮剤： 陣痛促進剤：PGF2α 麦角剤： 抗生物質： 補液類：ソリタT1 消毒薬	シーツ、ガーゼ、タオル 輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) 縫合糸	輸液ポンプ 吸引器具 蘇生器 分娩監視装置 インファントウオーマ	超音波	骨盤測定 血球数 血液検査(CBC, P Na, K, Cl, Ca, etc) 血液電解質
新生児	生理食塩水 グルコース 重炭酸ナトリウム 消毒薬	輸液セット、留置針 脱脂綿(消毒綿) 包帯、絆創膏 吸引チューブ 気管内チューブ	輸液ポンプ 蘇生器 保育器 人工呼吸器、吸引器 経皮的酸素分圧計		血液ガス 血液検査 (Na, K, Cl, Ca, P 血糖, etc)

緊急治療機能評価マトリックス

薬 剤		容 量 単 位	在庫量 少： 中： 多：	急性期傷病名									診療材料					
				外傷・火傷	骨 折	クラッシュ症候群	尿閉・急性腎不全	ショック	狭心症・心筋梗塞	喘息・呼吸器疾患	術後重症患者	分 娩	未熟児・新生児	適 応	種 類	概略 在庫量		
																少 量	中 等 量	多 量
消毒薬	イソジン			●	○	○	●	●				●	●		ガーゼ			
局所止血剤				●											包帯			
補液類	乳酸リンゲル液			●											絆創膏			
	ソリタ T1					●	●	●					●		消毒綿			
	ソリタ T3									●	●				シリ 針無 ンジ 針付			
抗生剤	添付剤	ゲ+ベンクリーム		●											留置針			
	注射薬									●	●	●			輸液セット			
	内服薬			●						○	○	○			縫合糸			
サルファ剤クリーム				●														
鎮痛剤（注射）	セルシン				●							●						
解熱剤												●		外傷・骨折	弾力包帯			
消炎鎮痛剤（注射）	ボルタレン				●										ギプス			
局所麻酔剤（注射）	オムニカイン				●										シーネ			
非麻薬鎮痛剤（注射）	ペンタジン				●										副 木			
利尿剤	フロセミド					●	●							急性腎不全	尿道カテ			
血清K抑制剤	カリメート					●	●								マレコート カテーテル			
蛋白製剤	アルブミン							●							カテラン針			
カテコラミン	イノバン							●						その他一般用	吸引チューブ			
亜硝酸剤	ニトロダーム ミスロール								●						気管内 チューブ			
塩酸モルヒネ									●						酸素マスク			
抗不整脈剤									●						バルーン カテーテル			
気管支拡張剤										●					排液バック			
粘液溶解剤（吸入）	ピソルボン									●					縫合糸			
ステロイド注射										●								
子宮収縮剤											●			血液浄化用	透析用器材 (回数表示)	約		回
陣痛促進剤											●				血液ろ過 (回数表示)	約		回
麦角剤											●				CAVH (回数表示)	約		回
生理食塩液											●				CAPD (回数表示)	約		回
グルコース											●							
重炭酸ナトリウム											●							

病棟被害状況報告 () 病棟

報告時期： 日 時

震災時の被害者数						第2日目							
外泊 人	入院中 の 患者	職員				患者移動状況				現在の職員数			
		医師	応援可	看護婦	応援可	緊急	当初	転退	現在数	医師	応援可	看護婦	応援可
死亡													
重症													
中度													
軽傷													
無し													
計													
場所と被害の内容		被害の有無と使用可否		特記事項		被害の継続状況		復旧見通しなど		その他の被害状況			
病室・病棟の被害	壁	無	不可			無	不可			蛍光灯 病室 (本) 廊下 () 詰所 () 水道 <input type="checkbox"/> 使用可 <input type="checkbox"/> 不可： <input type="checkbox"/> 管破損有 <input type="checkbox"/> 不明 人工呼吸器 <input type="checkbox"/> 使用可 (台) <input type="checkbox"/> 不可 ポータブル吸引器 <input type="checkbox"/> 使用可 (台) <input type="checkbox"/> 不可 心電計 <input type="checkbox"/> 使用可 (台) <input type="checkbox"/> 不可			
	冠水	無	有			無	有						
	浸水	無	有			無	有						
	酸素	可	不可	<input type="checkbox"/> ボンベ有 (本) <input type="checkbox"/> 無		可	不可	<input type="checkbox"/> ボンベ有 (本) <input type="checkbox"/> 無					
	吸引	可	不可	<input type="checkbox"/> バッグ有 (個) <input type="checkbox"/> 無		可	不可	<input type="checkbox"/> バッグ有 (個) <input type="checkbox"/> 無					
詰所の被害	壁	無	不可			無	不可						
	冠水	無	有			無	有						
	浸水	無	有			無	有						
	電話	可	不可	<input type="checkbox"/> 内線のみ <input type="checkbox"/> 外線通話可		可	不可						
	棚	無	不可			無	不可						
ほか													
緊急に必要な医薬品													
不足している器材類など													

施設部門被害状況報告書

報告日時	日	時
------	---	---

勤務者数	人	現時点での責任者	報告者
------	---	----------	-----

		被害の有無と現状報告	
電 気	送電	有 無	院内配線異常 (漏電) 無 有
	非常用発電	運転中 運転可 不可	燃料持続時間: 約 時間 (予測) 燃料供給見込み: 無 有
	携帯型発電機	運転可 運転不可	小型: 台 稼働時間: 時間 → 配置部署 大型: 台 稼働時間: 時間 → 配置部署 小型: 台 大型: 台
給 水	貯水槽 (受水槽)	正常 破損	タンク 貯水量: - 配管 蓋、その他 ゼロ
	送水ポンプ	正常 破損	復旧可 復旧予測時間: 時頃 不可
	高架水槽	正常 破損	タンク 貯水量: - 配管 蓋 支柱、他 ゼロ
	院内配管	正常 破損	場所: 貯水槽 配管 病棟: 外来: 手術部 中材 透析室
ガ ス	医療ガス	ボンベ 正常 倒壊	配管等施設 正常 破損 ガス漏れ: 有 無
	都市ガス	中圧ガス	主弁閉鎖 低圧ガス 主弁閉鎖 ガス漏れ: 無 有 ガス漏れ: 無 有
その他被害			

放射線部門被害状況報告書

報告日時	日	時
------	---	---

職員状況	在籍数	在院者			部外への 支援可能 人数	現時点での 責任者氏名	報告者 氏名	在院専門 医師数
		死亡	重症	健常者				

撮影室の 損傷	天井・壁・床の損傷	無・有	→	立入り	: 可・不可
	電源の使用	可・不可	→	施設連絡	: 済・不可
	水道の使用	可・不可	→	施設連絡	: 済・不可
	通路・廊下の損傷	無・有	→	人の通行: ストレッチ ャー通行:	可・不可 可・不可

		保有数 ／稼働数	一部使用	使用不可 (破損状況)	撮影室との 通話状況	漏電の有無
装置の 状況	ポータブル撮影装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有
	一般撮影装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有
	X線TV装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有
	超音波装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有
	自動現像装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有
	CR装置	／ 台	台	台 ()	可・不可	無・有

	使用可能フィルム	現像液	定着液	水残量	水道水の使用	その他
在庫量		箱	箱	ℓ	可・不可	

被害状況の詳細:

職員の連絡状況:

メーカーとの連絡状況: