

第5章

各部門の活動

看護部

病棟部門

災害対応マニュアルの見直しや労務管理が今後の課題
「何としても患者を守る」
強い意志を胸に活動を続けた看護師達
インフラのダメージやマンパワー不足を乗り越え



患者をナースステーションに避難させた病棟も

1 被害状況

室内や廊下の壁の崩れ、窓枠の歪み、水道管破損による漏水が見られる病棟があった。

特に上階の搖れが大きく、固定されていないキャビネットは倒れ、固定されていても扉が開き、中身が散乱していた。業務用端末のデスクトップやハードディスクの多くも倒れ、破損した病棟もあった。医療ガスの供給には問題がなく、本館ではエレベーターが停止したが停電はなかった。

前震時452人、本震時431人の入院患者がいたが、スタッフを含め負傷者はいなかった。後に当時の入院患者から「揺れの際には覆いかぶさり、身を挺して守ってくれた」と感謝の言葉をいただき、勤務に当たった看護師たちが「自分の身を守り、患者の身を守る」行動を懸命に行っていたことが分かった。

2 地震後の活動

地震直後はリーダーを中心に、揺れたたびに患者への声かけと安全確認、医療機器の作動確認を行った。迅速に対応するため、従来の固定チームから部屋ごとに体制を変えて対応した部署もあった。壁や窓が破損した病棟ではダンボールで破損箇所を補修したり、ベッドを窓からできる

だけ離し患者の安全確保と防寒のための環境整備を行った。また、避難に備えて点滴のロックの準備を行い、産婦人科病棟ではレスキューママ(写真1)を準備し母子同床とした。避難経路の確保のため、多床室の引き戸を包帯等で閉まらないように固定し、落下や倒れそうなものは床に倒す、引き出しは養生テープで止める(写真2)などの対策をスタッフ自らが考えて行動した。さらには、ベッド移動を行い救急外来からの入院受け入れの準備も行った。病棟管理者は看護部の指示により、迅速に勤務者以外の職員の安否確認を行い、無事を確認した。

その後の断水の際も患者の身体の清潔が保てるよう、ディスポタオルを使用してケアの質を落とさない努力がなされた。定数以上の入院ベッドを確保して、震災前よりもケア度の高い入院患者を受け入れることになった。震災直後に立ち上がった各エリアへの看護要員の配置、院外での救護活動派遣と、部署外での活動も多く展開されたため、看護管理者によって適材適所に人員が配置されたが、多くの職員が



写真1 レスキューママ

被災しながらの勤務であったので心身疲労は相当なものであった。ありがたいことに、4月21日から6月5日まで救命救急センターと外来を含め、延べ202人の全国の赤十字病院から支援看護師の派遣をいただき、なんとかこの試練を乗り越えることができた。

3 平時の備えと活動として良かったこと

多忙で混乱の中、患者の安全・安心を一番に、自ら考え実践できた大きな要因は、昨年度3月に病院を挙げて実施した地震対応訓練である。その際に、各部署と各スタッフの役割、マニュアル内容、報告事項を各自確認したばかりだったので、皆の記憶に新しかった。また、26年度に改訂された災害マニュアルと初動ポスターを全職員に浸透させるために、平成27年度に複数回実施した研修会や病棟単位での勉強会も発災時の自らの役割行動を考える機会となっていた。

4 今後の課題と提言

災害時の初動ポスターに書かれている病棟班の役割では、勤務者の1人は医療機器等を持参し本部へ向かいアクションカードに基づき活動することになっているが、今回、エレベーターの停止や夜間のマンパワーが少ない状況での入院患者の安全・安心への対応や被害状況の確認、入院受け入れ準備があり、初動ポスターの指示どおりにはできなかった。今後、自院の建物やインフラがダメージを受けた場合や大量患者を受け入れる場合を見越した病棟班の役割の見直しが必要である。また、効率的かつ迅速な安否確認のための複数の連絡方法の確立、自主参集のあり方や退勤のタイミングなど、発災直後の対応だけでなく、その後に行われるであろう活動も考慮した勤務体制の検討、スタッフの心身疲労をできるだけ蓄積させないような労務管理の実行が必要である。



本震後のナースステーション



写真2 引き出しを養生テープで止める



病棟での訓練のようす

4/29	4F 「ありがとう」カード
<p>私たちは、皆さまが一日も早くお元気になられるよう治療や看護がんばっております。 当院で受診または入院されて、皆さまが感じられたこと、特に主治医やスタッフに対して、「ありがとうございます」と思われたことがありますら、メッセージに残して頂き、今後の私たちの励みにしたいと思います。 ご協力をお願いします。 ※百百BOXは、隣院外来待合ホール及び各病棟食堂に設置しております。</p>	
<p>トト 時 病棟 看護師 さんへ H28年4月14日に救急外来から緊急手術 4Fへはじめ適切な判断での 午前 AM 9:00に麻酔かる目が覚め4F の病室へ、当日点滴につながれ、9:45には 2日連続の熊本地震震度6弱の揺れ の中、また鼻に鼻から血を吐いて下さった 看護師さん気が動転しててお名前も 覚えておりませんが、本当に感謝しております。 またまだ余震が続き不安ですが… 私も看護師さん見習ってお宿様に 寄り添つて社員がんばります。</p>	
<p>記入日 平成28年 4月18日 ご氏名 所属名</p>	

看護部

外来部門

災害への備えを強化
朝礼等で勤務状況の可視化を行つたこと
初期段階での対応を検討し訓練を行うことで
災害対策本部からの指示・伝達事項の周知が可能に



パソコンのモニターなどが倒れた外来診察室
4月17日

1 被害状況

4月15・18・19日 外来休診

各診療科にある電子カルテや画像閲覧用端末が倒れていたが、4月20日の外来診療開始までに整備され、診療に支障は出なかった。書類や事務用品などさまざまな物品が散乱、待合室の時計は落下・破損していた。被災して来院できないスタッフもいたが、外来チームのグループLINEを編成し安否確認・避難状況など情報共有や確認を行った。

2 地震後の活動

外来オーブンまでに以下の業務を行った。

(4月15・18・19日 外来 休診)

①労務管理(救急応援者の決定、家族や被災状況を考慮した勤務の調整、救急外来勤務者応援追加の調整・連絡など) ②外来ブースの片付け整理整頓、破損状況確認 ③休診期間の内科外来の薬のみ処方への対応 ④外来予約患者への休診の連絡および手術・検査・治療の延期の調整・連絡。これらの調整・連絡に関する医師との連絡調整や限られた検査・治療枠への優先順位の決定など患者の希望どおりにいかず、不満や苦情も多く対応に苦慮した ⑤各病棟から入院予定患者の書類を回収(入院予定病棟より) ⑥予約変更カルテの整理・電話対応などの業務

3 平時の備えと活動として良かったこと

看護師休憩室を臨時外来看護師ミーティング室とし、以下のこと実施した。

①出勤したスタッフ・出勤困難者の把握 ②当日のスタッフの配置場所や早退者の可視化 ③各科の業務量を把握し、救急外来応援者の調整 ④スタッフの家族・被災状況を考慮した早退者の決定

朝礼・昼食時・終礼時に一堂に会し勤務状況の可視化を行つたことで、スタッフ間の感情の共有や災害対策本部からの指示・伝達事項の周知ができた。

また、外来チームのグループLINEを編成したこと、安否確認・避難状況などタイムリーな情報共有ができ、勤務調整にも有効だった。スタッフへの勤務依頼で電話がつながらなかったときにLINEで連絡を取ることができた。さらに、参集状況、参集困難状況などの報告(通行止めや渋滞状況)や不安な気持ちや避難状況、「みんな一緒に頑張ろう」の語りが行われた。

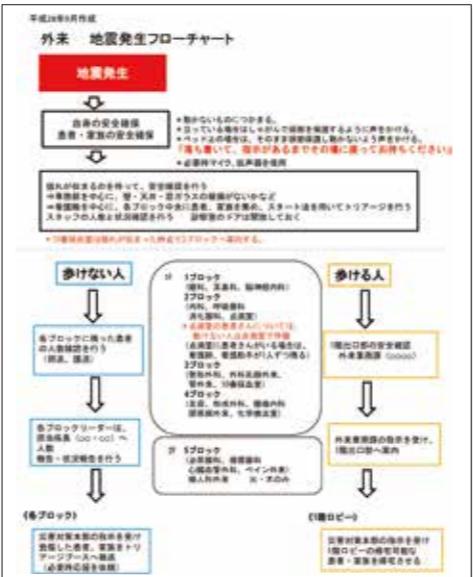
4 今後の課題と提言

早急に取り組む課題として、発災から災害対策本部が立ち上がるまでに、どう行動するか初期段階の対応を現場で考えておく必要があった。そこで、地震後、医師・事務と協働で外来の地震対応策を検討し、①地震発生時行動チェックシート ②地震発生フローチャート ③外来化学療法室専用フローチャートを作成した。そして、①②のチェックシートに基づいてシミュレーションを実施し、非常に有用であった。今後も年に1~2回の頻度でブロック単位の訓練を行い地震の備えを強化していく。

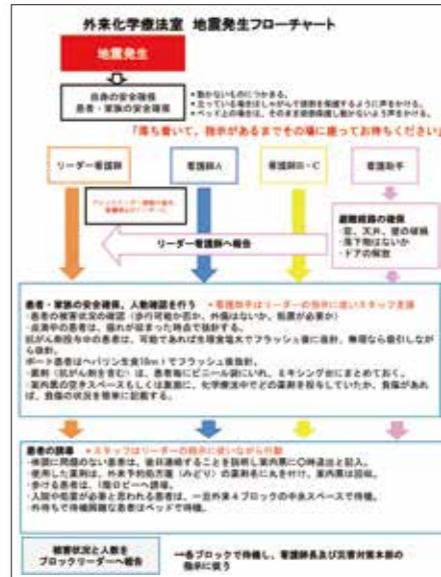
今後の課題として、子育て中の看護師が、赤十字の看護師として安心して災害看護に従事できる環境の確保が必要である。また、臨時・パート看護師の応援可能な業務の検討や災害看護の研修を受講できる工夫が必要である。

外來における 地震発生時行動チェックシート	
地震発生	
<input type="checkbox"/>	自身の安全確保
<input type="checkbox"/>	患者家族の安全確保 「落ち置いて、指示があるまでその場に座ってお待ちください」
<input type="checkbox"/>	ブロック内と避難経路の安全確認 壁・天井・窓ガラスの破損・落下物はないか
<input type="checkbox"/>	誰が倒まつたら、ブロック中央に患者・家族を集める 「只今、避難経路の安全確認中です。 その場でお待ちください」
<input type="checkbox"/>	歩ける患者・家族は特機してもらい、指示があつたら床下1階ロビーへ案内「避難経路の安全確認ができました。歩ける方は指示に従って避難してください」 (手前から、1ブロック、3ブロック2ブロック、4ブロック) 「歩けない方や気分が悪い方はその場でお待ちください」
<input type="checkbox"/>	負傷・歩行困難・気分不良者は、各ブロックで待機 ※落ちいたら、各ドアの解放(絆や包帯で固定)
<input type="checkbox"/>	残った患者・家族及びスタッフの人数・状況確認 (搬送・担送)
ブロックリーダーは担当係長へ状況報告 係長: ○○○○ ○○係長: ○○○○ ○○係長: ○○○○	
<input type="checkbox"/>	(ブロック1・3・5・10番)(ブロック2・4・9番)
<input type="checkbox"/>	各ブロック内に残った患者・家族の人数 ※スタッフの人数
<input type="checkbox"/>	※搬送・搬送者の数
<input type="checkbox"/>	※大きな破損状況(避難するうえで危険となる物や場所)

①地震発生時行動チェックシート



②地震発生フローチャート



③外来化学療法室専用フローチャート

現場シミュレーションの様子



こども医療センター

災害拠点病院としての機能を果たした。
そのすべてがスタッフの適切な行動となり
災害拠点病院のスタッフとしての意識が浸透。
常備救護班への参加：
平時の積極的な災害研修



1日2回行った全体ミーティング
(PICUスタッフステーション)

1 被害状況

こども2階病棟、こども3階病棟、小児集中治療室(PICU)の各部屋や階段の壁などの亀裂は多く生じたが、医療が不可能になる程度のものはなかった。PICUの個室の入口のドアは地震で傾き開閉に不具合が生じた。

2 地震後の活動

前震時、救急のトリアージエリアに小児科医2人、こども2階、こども3階病棟に小児科医2人、PICUに1人、計7人の小児科医配置。看護師は安否確認後、小児トリアージ対応をこども2階病棟のナースステーションで開始。結果的に4月15日の夜明けまで10人未満の小児患者の救急受診があり混乱なく対応できた。4月15日の日勤帯で小児患者は増加せず、4月15日夜方には災害対応モードが解除の判断となった。

本震時、こども医療センターの機能に影響はなく、3時までに看護師の安否確認終了(医師は連絡が取れない者が数人いた)。

4月16日は以下の対応を行った。

- ①小児部門の統括リーダー設定
- ②トリアージの緑エリアと黄エリアに、こども医療センターの医師と看護師のペアを配置
- ③PICUにいる患者のうち5人を被災エリア外へ搬送
- ④PICUを10床対応(設計時から、南海トラフ地震を想定し10床分の配管整備は行っていた)
- ⑤災害対応モードへの変更

【被災エリア外への搬送について】

被災エリア外への搬送は、DMATの指示に従い4月16日に5人、4月17日に2人、4月18日に2人行った。4月16日は当院のヘリポートが使用できない状況で、近隣のスタジアムへの陸路搬送をDMATが、そこからの空路搬送は各都道府県から参集していただいた防災ヘリにご協力いただいた。搬送については、小児科医師が1人付き添う形で行った。搬送中に大きなトラブルは生じなかった。今回PICU患者を広域搬送した理由は2つで、1つ目は「医療の質の担保」で、2つ目は「新規患者への空床確保」であった。

【災害対応モードについて】

本震直後、熊本市立熊本市民病院と熊本地域医療センターの2病院が損壊、機能停止しており、当科として災害急性期をどう乗り越えるかを考えることは急務であった。結果、小児科も災害対応モードに変更し、小児部門の統括リーダーを3人で半日毎に交代することと

した。統括リーダーは当院常設の救護班で班長経験のある3人が務めたため、災害対応の基本は理解していた。院内外の全ての情報を統括リーダーに集約し、医師(小児科医、小児外科医)に加え、各病棟の看護師リーダーも交えて、1日2回PICUでこども医療センターの全体ミーティングを行った。ミーティングはCSCATT(災害時の組織体制と医療支援の7つの原則)に従った。この小児部門の災害対応モードは、通常診療再開となる4月19日まで継続された。

4月17日以降の動きは以下の通り。

- 4月17日 1) 熊本大学小児科が中心となって小児科のある関連病院のメーリングリストを開設。空床情報など、各病院の情報が迅速に把握可能となった。
- 2) 小児救護所開設。熊本地域医療センター近隣の熊本市医師会の機能停止に対しては、自衛隊による全面協力を受け、小児救急医療の西の拠点となる小児救護所が4月17日より再開された。
- 4月19日 震源地周辺の避難所、開業医訪問(小児救急医学会派遣医と合同で)。近隣の開業医への発電機、診療物品の支援などを行った。
- 4月21日 1) 日本小児科学会・日本小児救急医学会からの一次救急診療支援開始(5月13日まで46人、11病院の小児科の先生方にご協力いただいた)。
- PICUにも2人の診療支援をいただいた(①4月21日～25日、②5月3日～6日)。支援は急性期から学会と綿密に連絡を取り、依頼をお願いしていた。
- 2) 当科小児科医による避難所訪問調査(小児に対する医療ケア・心のケアのニーズ調査)。

3 平時の備えと活動として良かったこと

小児科医であっても積極的に災害研修や常備救護班に参加していたこと、実際の災害活動を経験していたことが良い影響を与えていた。

また、普段から救急部をはじめとする成人各科やドクターヘリや防災ヘリスタッフと密接に関係していたことが、災害時の臨機応変な対応に役に立った。

4 今後の課題と提言

- ①熊本の小児医療のより良い形での復活に尽力する。
- ②予想される災害への迅速な支援体制の確立のために、引き続き院内各部署との密な連携や災害研修への積極的な参加が望まれる。



転院搬送を待つPICU患児 4月16日



転院搬送の患者に付き添う小児科医とフライターナース



泊り込みで付き添いをしていた患者の家族が合間にねって衛生材料の準備を手伝ってくださいました



転院先から無事に帰ってきた子どもたちを迎える、スタッフらは胸をなでおろした 5月9日



1日2回行った全体ミーティング
(PICUスタッフステーション)

手術センター・手術センターME係

前震の翌日に各診療科と協議し予定手術のキャンセルを判断
患者避難の経路、方法、ライフライン遮断時の
手術中に地震が発生した際に続行するか否か、
対策の再確認が急務

手術センター

手術室は全部で10室あり、24時間体制で1日に20~30件、年間6,000件を超える手術を実施している。

1 被害状況

電気は一時的に停電となったが、自家発電により直ちに復旧した。また、水道は上水道が断水したため、リネンや術下着の洗濯を制限し、ディスポ製品で対応した。さらに、蒸気圧の供給負荷については、超音波洗浄装置・高圧蒸気滅菌装置が使用不可となったため、ステラッドのみで対応した。

手術センター(10室)は、10号室の天井と廊下に亀裂が走り、約1カ月間使用不可となった(写真1)。ME室・医師休憩室・看護師休憩室に繋がる廊下の天井が崩壊し使用不可となり(写真2)、キャビネットなども多数倒れた。

7・8・9号室は5日間にわたり扉が開閉せず、非常電源装置が約3週間故障したため、地震後1週間は1~6号室のみで対応した。

2 地震後の活動

前震の翌日直ちに各診療科と協議を行い、予定手術のうち可能なものはキャンセルとした(予定は5件のみ)。

4月14日から4月19日までの臨時手術件数は43件(図1)。うち震災関連症例は24件であった。

看護師は夜勤帯(20時30分~翌8時30分)を5人に増員し(通常は1人夜勤、2人待機)、麻酔科は1人が当直、別に1人をオンコールとし、夜間でも2例緊急手術ができるよう勤務体制を変更した。

3 平時の備えと活動として良かったこと

休憩室・仮眠室が使えなかったため、麻酔科医室やリカバリー室にソファー、ベッドを移し、スタッフが食事や休憩、仮眠をとれる



写真1 10号室は天井と廊下に亀裂が走り使用不可



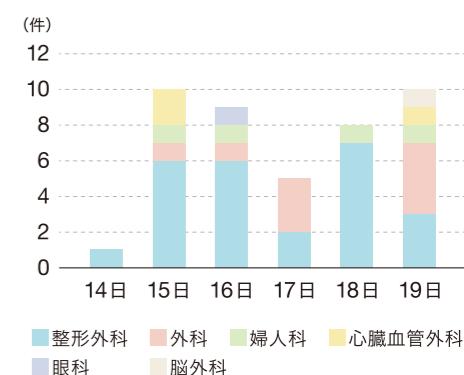
写真2 ME室・医師休憩室・看護師休憩室への廊下の天井が崩壊し使用不可

スペースを確保した。不自由ながらもお互いへの信頼感や連帯感が強くなった。

4 今後の課題と提言

今回の地震は前震・本震とも夜間であったため、幸い、麻酔中の症例は1件のみであった。多くの部屋で手術中に地震が発生した際、手術を続行すべきかどうかの判断、患者避難の経路と方法、ライフライン遮断時の対策などを再確認する必要がある。

(図1) 診療科別 臨時手術件数



手術センター ME係

1 被害状況

本震後、ME記録室は増築部分にあり被害が大きかったため、建物内への立ち入り制限が行われた。リカバリー室・救急棟連絡通路の倉庫に物品等を移動し、仮のME記録室を設置稼動することとなった。

破損機器：人工心肺用冷温水槽1台(クラック)・鏡視下手術用映像モニター1台(液晶破損)

2 地震後の活動

前震：待機者1人自主参集し手術室の状況把握を行った。その後、院内待機となる。

本震：待機者1人自主参集し手術室の状況把握を行った。その後、院内機器状況把握、課員の安否確認を行いトリアージ業務に就いた。

前震翌日から、手術室内全機器の被害状況の確認を行い機器点検を実施した。正常に動作することを確認し、手術に使用する機器を手術が行われる状況下において、ランニングテストを行った。

3 平時の備えと活動として良かったこと

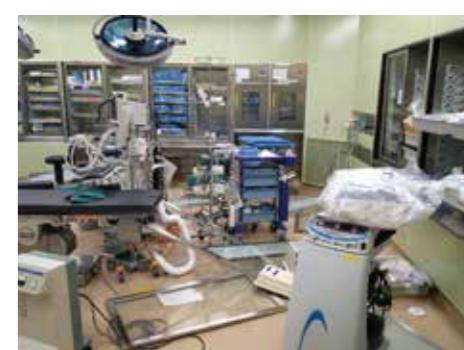
待機者制度を確立していたことから、1人でも待機者が自主参集できた。手術室内の機器に関してキャスターロックをしていないため、機器の転落破損が免れた。

4 今後の課題と提言

地震発生時、待機者3人全員が参集できない状況となった。今後の災害対応時に身の安全を確保しつつ待機者だけでなく、参集できる人員を確保することが課題となる。



余震のためドアを開けたまま手術が行われた



散乱した機器全てを一つ一つ動作確認する作業におわれた

画像診断治療センター

定期的な勉強会の実施も
深夜帯にはスタッフを増員して対応
今後の大規模災害に備え
初動の見直し、災害マニュアルを改訂

1 被害状況

4月14日前震時は、当直・遅出勤務の放射線技師2人で救急の画像検査対応中であった。病院の災害対応モード発令とともに、放射線技師長および放射線科の技師へ連絡し対応準備を開始。参集してきた数人の技師で画像診断センターの検査装置の被害状況と作動確認を行った。前震時での画像診断治療センターと救急撮影室の大きな被害はなかった。

2 地震後の活動

救命救急センターの一般撮影装置とCT装置にも被害はなかったため、当直・遅出の勤務者を含め13人の診療放射線技師で画像検査を行った。地震発生から約5時間が経過した3時ごろ、来院患者が減ってきたため翌日の勤務に備え技師4人を残しその他の技師は一時帰宅とした。

4月15日8時30分以降は引き続き救命救急センターで一般撮影・CT撮影を行い、画像診断治療センターでは病棟の各画像検査の対応および救命救急センターに搬送された患者の緊急MRI検査、血管造影検査を行った。そして17時5分通常の遅出、当直の勤務者2人で時間外の救急外来の対応にあたった。

4月16日1時25分、本震が発生。発生直後、救命救急センターが停電し、これにより救急棟での画像検査が不可能となったため、すぐに参集してきた数人の技師で本館画像診断センターの画像検査装置全ての動作確認作業を行った。本震では放射線治療機器が一部破損したが、その他主要画像検査装置に特に大きな被害はなかった。



深夜帯もスタッフを増員して救急患者の対応にあたった

本震後、災害対策本部の指示により院内の患者対応を本館で行うこととなつたため、本館にある画像診断センターの撮影装置を使用して対応することとなつた。この体制は院内の災害モードが解除されるまで続いた。なお災害モード中は勤務体制を変更し、深夜帯もスタッフを増員して対応した。

重症エリアが画像診断治療センターの近くだったこと、さらに一般撮影検査とCT検査は各2台で対応できたこともあり、スムーズな画像検査ができたと思われる。

3 今後の課題と提言

当センターでは、発災直前に災害時の患者受け入れをテーマにした勉強会を行っていたため、前震、本震ともにスタッフの役割分担がスムーズに行えたことや災害カルテの運用なども大きな問題が出ることなく対応できたが、今回の地震をきっかけに画像検査班としての初動の見直しや災害マニュアルの改訂を行い、災害マニュアルの周知を踏まえた勉強会も定期的に行っていかなければならない。

災害モード時の主な画像検査総件数	
4月14日21時26分～4月20日8時30分	
一般撮影	401件
CT	265件
MRI	23件
血管造影 (心臓カテーテル検査も含む)	10件



余震の中も患者の安全を確保しながら検査を続けた



災害時を想定して設計されたセンター前廊下(幅4.8m)



診療エリアを移設後の様子。手前が中等症エリア、奥が重症エリア 4月16日



発災後6日間のCT件数は265件

検査部

地震発生直後、検査機器は一斉に停止した。
検査機能の復旧に追われ、押し寄せる傷病者に構えた災害運用へのスイッチ。
次々と搬送される検体処理に追われたが、
受入訓練の経験が大いに役立った。
スタッフ一丸となり、正確で迅速な結果報告に努めた。



写真1 地震直後の3階検体検査センターのようす



写真2 停電の中、転倒した大型冷蔵庫や実験台が通路を塞いでいた

1 被害状況

本震直後の検体検査センター内は停電で非常灯の微かな光の中、生化学分析装置の水漏れアラームが鳴り響き、通路には引き出しや試薬が散乱していた。血液検査の大型冷蔵庫が倒れ、血算の検体搬送レーンは外れ、生化学の実験台は転倒して遠心機2台が床に投げ出されていた。(写真1・2)

使用可能な機器は血ガス分析装置のみであり、他の機器は立ち上げやトラブル対処に追われた。災害対策本部へ状況を速やかに報告し、生化・血液・免疫の検査が2時間ほどストップした状況が続いた。一方、輸血検査・生理検査の機器には大きな被害はなく、地震直後から検査を行うことができた。

【被害機器】

- 生化学自動分析装置：水漏れ
- 免疫測定装置：水圧不足(断水によるもの)
- 自動血球計数装置：搬送レーンのズレ
- 遠心機2台：転倒(故障なし)
- 細菌検査：安全キャビネットの陰圧パイプ破損
- 大型冷蔵庫：転倒(故障無し)

2 地震後の活動

本震直後の検査部スタッフ自主参集16人(20人中)、SRLスタッフ6人(20人中)。

初動マニュアルに沿って、検査部はスタッフ全員「血液検査輸血班」に配置。1階生理検査内ホルター室を検体受付とし、血型輸血を3階輸血室で、生化・血液・免疫を1階救急検査室で行い、心電図は

PHS対応とした。検体受付はアナログ運用のため確認作業や記載事項が多く、次々と搬送される検体処理に追われた(写真3)。また検体受付後の検体搬送は、エアシューターが使用できない状況だったために、1階受付と3階輸血室を階段で往復して搬送した。来院患者が多い時間帯には、心電図依頼に迅速な対応ができるよう赤トリアージに技師1人を配置した(災害レベルⅢ：生化・血液・免疫572件、心電図109件、血型104件、輸血2件)。

3 平時の備えと活動として良かったこと

検査部では、定期的に院内で行われる多数傷病者受入訓練や机上訓練に積極的に参加し、部内で検討と改善を繰り返し行い、災害時への備えを行っていた。日ごろより部内全員で訓練を振り返り、評価と改善を繰り返し行い、このシステムを共有していたことが奏功した。今回の大規模地震で、このシステムが十分発揮できたと感じている。検査数に関しては、訓練時より想定していたものより輸血症例は少なく、2件のみであった。

4 今後の課題と提言

システム上の反省点として、①アナログ運用のため検体間違いや検査値記載ミスの危険性、②災害レベル

終息後の膨大なデータ入力作業、③大型分析装置の振動による水漏れや転倒、④検査機器が故障で稼働できない場合を想定した運用、⑤1階と3階に検査室が分割されているため3階までの検体搬送の往復作業の負担などが挙げられる。

上記①②課題に対して、部門システムを使用した検体受付および結果入力を行うよう運用改善した。③課題は、大型分析装置下に免震シートを敷く等の検討をしている。④課題については今後、技師会や医療機器メーカーと連携し、機器の調整・調達方法を確立させ、災害時に運用できるシステム構築が必要と考える。⑤に関しては全検査を3階で行うことにしたが、救急救命センターと検査センターが離れており、検体搬送作業に関する課題クリアにはハード面が関与する。将来、新病院建設の際には救急外来と検査室の導線を縮めた方がよいと考えられる。その他にも熊本地震の経験を踏まえて、検査セット項目見直しや輸血伝票の見直しを行い、医師・看護師の要望を受け入れ、隨時改善を行っている。

また長期化する地震で、出口の見えない災害レベルⅢでの運用は、スタッフの疲弊が問題であり、災害時シフトを早期に作成し、職員のストレス軽減を図ることも非常に大切なことと思われる。



写真3 次々に搬送される検体を処理する検査技師



血液検査輸血班立ち上げのようす。検査受付から結果報告までの流れを確認

腎センター

腎センターは病院3階西側に位置し、床面積600m²ほどの透析室に、透析液を製造する機械室を併設する。ベッド数は43床で、ベッドサイドおよび機械室内に多数の医療機器を備える。およそ100人の外来患者と、1日平均約15人の入院患者（2014年度）に対して、毎日2クールの透析を実施している。

1 前震時の活動

前震発生時、センター内では血液浄化等の手技は実施されていなかったため、在室スタッフは冷静に対応した。設備や医療機器に被害ではなく、散乱した書類等の片付けも当日中に終了した。翌15日には、被災した近隣の透析施設2施設から、患者11人を当院に受け入れて治療を実施。

2 試練を課した本震時の活動

16日未明。本震は、腎センター内で緊急透析が実施されていた、その時を襲った。患者には人工呼吸器が装着されており、激震のさなか、従事していた看護師1人、臨床工学技士1人は、動き回るベッドや機械を必死で抑えた。幸い回路外れではなく、出血等の事故は免れた。搖れが収まると停電が発生。非常電源も立ち上がりらず、技士は暗闇の中で血液ポンプを手で回して、安全に透析を終了させた。患者の状態は安定しており、余震が続く中で看護師は朝まで続けられた。

地域の透析施設の協力に感謝
5年前の地震対策で設置方法を工夫したことにより
透析装置の転倒、故障は皆無
激震で停電の中、血液ポンプを使い透析を完了

日付	透析状況
4月14日	当日の透析はすべて終了 設備・医療機器に被害なし
4月15日	外来および入院患者に通常どおり透析を実施 被災2施設の患者11人を受け入れ、支援透析を実施 (内科熊本クリニック10人、益城中央病院1人)
4月16日 未明	水処理装置のトラブルが判明 全ベッドで透析の実施不可能
午前	外来患者の安否確認、支援透析受け入れ施設の調査開始 植木いまふじクリニックにて支援透析受け入れ (外来患者23人、入院患者2人搬送) (看護師5人、臨床工学技士2人帯同)
午後	腹膜透析患者向けの物資確保・支援
4月17日 午前	植木いまふじクリニックにて支援透析受け入れ (入院患者6人搬送) (看護師2人、臨床工学技士1人帯同)
午後	当院での透析再開 外来患者13人の透析を実施
4月18日	全患者の透析再開 透析時間：2時間、透析液流量：300ml/minに限定
4月19日	透析時間：3時間、透析液流量：500ml/minに増加
4月20日	透析時間：5時間とし、平時の条件に回復

余震に怯える患者に声をかける看護師

発災後、続々と駆け付けたスタッフは、被害状況の確認と対応に追われた。書類や物品の転倒・散乱、壁や天井の損傷具合は、前震時とは比較にならないほどであった。ただしベッドサイドの透析装置43台は1台も転倒せず、故障は皆無であった。5年前に地震対策を施し、設置方法を工夫していたことが功を奏した。

機械室内の機器も転倒や故障は免れたが、水処理装置(透析用水生成装置)に至る水道配管の断水が判明。院内は断水していないのなぜ? しかし水が無ければ透析は行えない。未明には全てのベッドで透析の実施が不可能となった。技士が断水の原因究明に着手した。看護師は外来患者の安否確認および支援透析受け入れ先の調整に奔走することとなった。

夜明けごろから外来患者が続々と来院した。やがて北区植木町の「いまふじクリニック」と調整がつき、午前中には患者25人(外来23人、入院2人)が支援透析へ出発した。その際、看護師5人、臨床工学技士2人が帯同した。なお翌17日にも同施設で入院患者6人の支援透析を受けることができた。一方、断水についても調査が進み、原因是水道配管への空気混入による水圧減衰と特定された。故障を覚悟の上で水処理装置のポンプを、全開運転にて維持し、再循環バルブを調整するうちに、徐々に水が流れ始めた。そして昼前には、限定的ではあったが透析が実施可能となり、受け入れ先の調整がつかなかった午後の外来患者13人は、当院で透析を実施できた。こうして本震当日全ての透析を終了した。

3 本格復旧、今後

透析時間や効率の制限はあったが、18日には全患者の透析を院内で実施。院内の災害対策本部と連携しながら、水の使用量を徐々に増加させ、22日に平時の体制に復帰した。市水再開後も、水質維持に注意を払い、必要な対策を検討した。未曾有の災害からさまざまな学びを得た今、活断層の間近に位置する基幹災害拠点病院として、ハード面、ソフト面ともにより強い(剛い)腎センターの構築を見据えて検討中である。

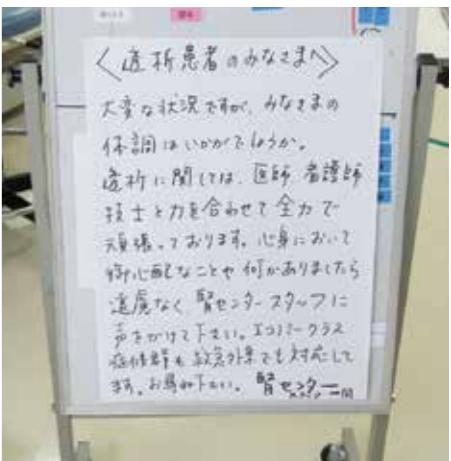
透析患者「命の水」どこに



連鎖の衝撃
食料も不足 SNSで支援呼び掛け



2016年5月17日付 熊本日日新聞 朝刊



不安を抱く患者のために貼り出されたメッセージ

地域医療連携室

— 地域医療機関との連携 —

●
地域医療機関の協力により当院は救われた
平時からの顔の見える連携体制の構築が奏功

地域医療推進課

1 被害状況

幸いなことに地域医療推進課にあっては、課員、そして課員の家族ともに無事であり、課員の住居も一部に損壊が見られたものの、住むには支障ない状況であった。そのため、震災直後から課員全員で業務を行うことができた。なお、職場においても、パソコン転倒や書類の散乱は見られたが、破損等の被害もなく、整理後すぐに業務を行うことができた。

2 地震後の活動

震災直後は連携医療機関の被災状況や使用可能な病床数、不足物資の有無の確認を重点的に行った。それらを把握した上で、次の段階では日々変動する連携医療機関の空床状況の把握を行い、転院調整を行う。療養支援部門や救命救急センターと情報を共有した。なお、空床状況の把握については、まず近隣医療機関に確認したが空床が十分ではなく、郊外や郡部、県外へと確認する範囲を広げていった。また、県外への転院

に難色を示す患者もいたことから、近郊の入院ベッドを有している有床診療所にも空床確認を行った。

3 平時の備えと活動として良かったこと

医療連携ネットワーク「くまもとクロスネット」等を通じて、日常から近隣医療機関と良好な連携体制を構築していくことから、地震後に情報収集や各種調整を行う際、円滑に実施できた。

4 今後の課題と提言

今回の地震では被害が広範囲に及んだため、日常的に転院受け入れをお願いしている連携医療機関の多くも被災して受け入れが困難という状況が発生した。そのため、通常は連携していない県北や県外等、遠方の医療機関にお願いして多くの転院を受け入れてもらった。大規模災害にあっては、近隣の医療機関が機能しない可能性もあることから、日常的に密に連携することはないにしろ、県北や県南、県境の医療機関とのパイプは作っておくべきだと感じた。

また、地震後の活動でも述べたとおり、地震後の活動として空床状況の確認を行ったが、幾つか問題があった。
①かなりの頻度で空床状況をお尋ねしたが、結局その医療機関には1人も転院しなかった。
②空床状況についてはベッドコントロール責任者や看護部長のみが把握しているという医療機関も多く、その医療機関も多忙で混乱している中、空床確認のために手を煩わせた。

③空床はあっても転院受け入れは患者状態や疾患名、合併症の有無などを総合的に判断して決めるので、空床数だけを尋ねるのではなく、実際に転院を要する症例があった場合に相談してほしい、と訴える医療機関も多数あった。日々変動する空床状況については、行政が把握した上で各医療機関に情報提供を行うのが理想的だと思うので、今後も行政には働きかけをしていきたいと考えている。また、今回は空床状況の把握は電話により行ったが、今後の課題として、メールやファックスで確認したが空床が十分ではなく、郊外や郡部、県外へと確認する枠組みも準備しておく必要がある。

療養支援室

1 被害状況

職員の住居被害は一部損壊している者がほとんどであった。自部署内は机の上のパソコン類が倒れて周囲の書棚の一部は飛び出し、散乱していたため散乱物を片付けて業務を行った。

2 地震後の活動

前震時は(表1)のように救急科や継続治療を必要としない患者の入院先の調整を行った。また地域の医療機関の被災状況と病床確認、手術、透析が可能か確認を行い、連携室事務と協働で地域の医療機関の状況把握を行った。

当院がDMATの集合基地となり、14日はDMATから入院相談が可能な病院の紹介依頼があり協働した。以後、DMATは独自で活動となる。

本震後は、トリアージブースから入院対象者の相談と救急医師の病棟ラウンドに同行し、患者の入院受け入れ病院の確認と調整、患者家族に連絡確認、搬送方法や福祉タクシーの対応を行った。

(表1)

救急科 入院患者	当院で継続加療の必要な患者の転院先調整
外来患者等の入院調整	当院で継続加療の必要な患者の入院先調整
他医療機関の情報収集	他医療機関の被災状況、病床確認、転院予定者の問い合わせ対応
通常業務 退院調整	退院調整業務、転院先の被害状況確認、転院日程調整 担当病棟のラウンド
DMATから入院先 医療機関の相談	1例目 患者の状態を確認し、入院調整 2例目 病名確認して病院紹介 DMATが交渉 DMATに病院情報 ファイル貸し出し

3 平時の備えと活動として良かったこと

- 各トリアージブースから他院に紹介した患者リストに、スタッフが「トリアージタグNo」を記入していたので、後日、転院先から検査や画像データの問い合わせにすぐ回答できた。
- 療養支援室看護師が参加する院内連携が活かせた。
 - 救急科とのラウンドミーティング
 - 整形カンファレンス参加
 - 心臓血管外科カンファレンス参加
 - 脳神経外科・神経内科リハビリカンファレンス参加
- 地域医療連携・救急連携活動、クロスネットシステムや看看連携(スマイルネットワーク)が活かせた。

4 今後の課題と提言

- 地域医療機関と情報共有の方法の検討が必要である。
- 院内職員に適切な地域の医療機関情報を提供する。
- 行政との連携(地域の福祉避難所の状況や利用可能なホテル・旅館の情報提供の方法等)



転院調整について話し合う療養支援室看護師ら

日別転院調整数 (4月14日～4月30日)

	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	総計
総計	5	20	14	12	11	8	13	15	11	—	—	19	19	14	18	2	3	184
療養	0	7	0	2	4	3	4	8	5	—	—	15	9	6	7	0	1	71
外来	0	3	5	2	1	2	1	0	0	—	—	0	0	0	0	0	0	14

薬剤部

避難した患者の処方にに関する問い合わせ対応
他院からの患者に常用薬の代替処方の提案
手書き処方せんの備蓄など災害時への備え
医薬品卸からの安定した医薬品供給
調剤機器・部門システムメーカーの迅速な対応
保険薬局などとの連携によって業務に集中



備蓄していた手書き用処方せん



救護班用医薬品

1 被害状況

- 医薬品の破損はアーガメイトゼリー 1個、ヘパリン (5mL) 1アンプルのみ
- 薬剤部内のエレベーター（医薬品の納品・搬送用）が停止
- 注射薬自動払い出し機のユニットの連結部がはずれて使用不可となった（業者が早急に対応し復旧）
- 電気設備の常用と非常用の切り替え時に部門システムの障害（来院していた部門システムのSEが対応し復旧）
- 薬品保冷庫が所定の位置より 20cm 程度ずれた（機能に問題なし）
- クリーンルーム（ハザード室）の壁にひび割れ（機能に問題なし）
- 製剤室で空の滅菌瓶が1本破損
- 電子カルテのモニターが机から落下して1個破損
- 8階の倉庫に保管している処方せん3年分（ダンボール500箱）が散乱



ユニットのつなぎ目のずれ



注射室

2 地震後の活動

- 外来調剤

	手書き処方せん枚数	手書き処方医薬品種類
4/14	8	8
4/15	102	13
4/16	384	96
4/17	263	142
- 災害カルテ運用時は、備蓄していた手書き用処方せんを用いた。
- 緑エリアにサテライト薬局を設置し（本震後2日間）薬剤を交付した。
- セット処方を作成、活用し効率化を図った（外傷A・B、小児外傷、喘息、吐き気、不眠）。
- サテライト薬局では、ピンク時には薬剤師5～7人が対応し、常用薬の代替処方提案など処方支援も実施した。
- 外来の処方日数は3日以内（本震後2日間）、その後7日以内（2日間）、一般外来再開後は30日以内（5日間）に制限し、4月25日に制限を解除した。
- 他医療機関が機能停止したために当院を受診した患者のレブラミド®調剤時は、製薬会社に連絡し手続きを行った。
- 各トリアージエリアへ注射薬の供給、配送
- 入院調剤、抗がん剤・TPNの無菌調製、病棟業務は通常通り。
- 医薬品購入：医薬品卸も被害は受けているものの、地震発生直後から安定した医薬品供給が行われた。破傷風トキソイド、ホスフェ

	手書き処方せん枚数	手書き処方医薬品種類
4/14	8	8
4/15	102	13
4/16	384	96
4/17	263	142

ニトイン注射液は契約外の卸からも購入して確保した。

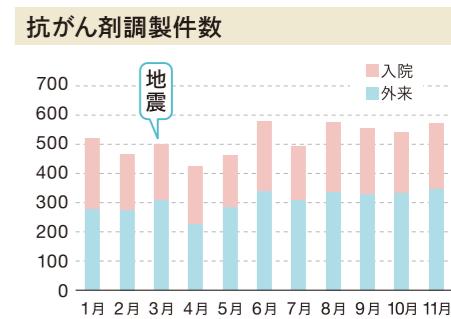
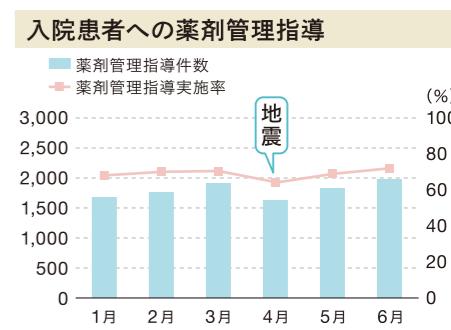
- 救護班関連：前震後、救護班用医薬品2セット準備、救護班に薬剤師2人派遣、5月巡回診療に薬剤師2人派遣
- DMATや救護班等が避難所等で発行する「災害用処方せん」を作成し、その調剤を熊本県薬剤師会に依頼した。「災害用処方せん」の運用について、保険薬局（熊本県薬剤師会）と日赤救護班、当院の各薬剤師が集まり検討を行った。
- 処方にに関する問い合わせには、専用のPHSを設けて薬剤師が対応した（4月20日～4月25日）。患者からの問い合わせと医療機関からの問い合わせの2つのフローチャートを作成した。
- DVT 対応フローチャート作成の薬物療法部分の作成に関与した。抗凝固薬は1種類に統一され、抗凝固薬交付時の説明書を作成した。
- 水不足により透析時間を短縮したため、バンコマイシン血中濃度が上昇した患者の用量調節を行った。

3 平時の備えと活動として良かったこと

- 緊急用に手書き用処方せんを備蓄していた。
- 調剤機器メーカーや部門システムのSEの迅速な対応で、部門システムや注射薬自動払い出し機が早急に復旧した。
- 電子カルテ、部門システムが使用できたため、医薬品情報の入手やシステムを用いた調剤・処方監査、発注納品処理が通常どおり可能だった。
- 医薬品卸と連絡を密にとることができ、医薬品供給に問題はなかったため、寄付医薬品がなかった（寄付医薬品があれば置き場所や管理の手間が必要となる）。
- 医薬品倉庫は、ハンドル式移動棚もしくは壁に固定したスチール棚だったため、棚の転倒はなかった。
- 毒劇物、試薬は専用の保管庫に入れ転倒や流出を防止していた。
- 医薬品情報室の本棚は全て扉付きで耐震固定していたため、書籍・資料が落下することはなかった。
- 災害用処方せんの調剤を全て保険薬局に依頼したことで、院内の業務に集中し、病棟業務もほぼ通常どおりに行つた。

4 今後の課題と提言

- 保険薬局との連携強化
- 保険薬局、救護班、DMAT、医療機関等の連絡調整を担う薬剤師の派遣が望まれる。
- 薬剤部で災害用（システムダウン時も含む）のファイルを作成し、手書き処方せんや必要な医薬品情報の資料をまとめた。



処方せん3年分（ダンボール500箱）が散乱



緑エリア（サテライト薬局手前）で処方支援を実施



帰宅者へ薬を渡す薬剤師ら 4月16日～17日

● 購入管理課

さまざまなかっこを想定した備えを
今後は交通網の遮断など
中央供給室の業者在庫棚運用が奏功
緊急時に設置した

1 被害状況

中央供給室の被害状況としては、診療材料が保管してある棚から材料の落下があったが、他には目立った被害はなく、すぐに物品を供給できる状況であった。

2 地震後の活動

前震、本震ともに1時間以内には複数の職員が出勤し、物品の供給準備を開始した。

まず、最初に供給依頼が想定される診療材料を中央供給室前の廊下に準備し、現場からの依頼に対していつでも供給できる体制を整えた。

前震時には、救急スタッフステーション前に臨時の物品供給スペースが設置されたことから、そこへの物品補充依頼があった際の供給、払い出し対応を行った。本震時には、外来スペースで診療を行ったが、診療材料に関しては、基本的には各科外来にある物品を使用し、不足した物品等を中央供給室から供給、払い出しを行った。

3 平時の備えと活動として良かったこと

診療材料、医薬品の各卸業者への発注は、通常は定時にファクスで行い、定時発注で間に合わないときには電話で発注しているが、電話回線に異常がなかったことから発注は通常どおり行うことができた。

物品の配達に関しては、被害が局地的であったことからほぼ通常どおり納品が行われたが、メーカー在庫の商品や、県外の広域倉庫に在庫をしている商品については、高速道路が一部通行止めになったことによる配達の遅延がみられた。しかしながら、当院の診療活動に影響を与えるほどの配達の遅延、欠品等は見受けられなかった。



4月16日発災直後参集し余震の中、現場への供給準備を行う
メディカルサプライヤー

また、一部業者については、発災直後から救護物品の確保に協力していただいた。

各卸業者においては、社屋、倉庫が甚大な被害を受けていたにもかかわらず、ほぼ通常どおりの物品供給を行っていただいたことに感謝したい。

診療材料に関しては、中央供給室の各卸業者専用材料棚に日常的によく使用される物品を業者在庫として管理しており、病院在庫が不足した際には、いつでも棚から取り出し(購入)ができるようにしている。これによって、病院の在庫を削減でき、なおかつ各部署からの物品請求に対し迅速に対応ができる。また、業者にとっても当院からの急な発注に対する配送を減らすことができるというメリットもある。

今回の地震は、2回とも夜間に発生し、各業者の対応が難しい中、中央供給室内に業者在庫を置き、十分な在庫を確保できていたことで現場からの物品補充依頼に対応することができた。

4 今後の課題と提言

院内で使用する物品については対応ができていたが、被災現場に持参する物品の準備や払い出しについての取り決めが不十分だったようだ。指示を受け、救護班用に準備した物品が被災地に持参されずに残っていたケースや、通常院内では使用しない物品についても在庫の有無の確認があった。今後は、発災直後の現場救護だけではなく、避難所の巡回診療等においても使用が考えられる物品を精査し、いつでも供給できる体制を整えておく必要がある。

また、交通網の遮断や県内全域が被災した場合の物流の混乱などを想定した対応についても検討していくなければならない。



卸業者専用材料棚(平常時)
約1,000品目の材料を配置

通行止め…物流混乱



2016年6月4日 熊本日日新聞 朝刊



4月16日発災直後の中央供給室。全ての棚を固定しているため、棚の倒壊はなかった



揺れにより診療材料は散乱したが破損は免れた

栄養課（患者給食）

● 熱源の確保が課題
今後の大規模災害に備え
各病棟での備蓄食の保管やディスパチ食器の備蓄と
ライフラインの断絶期間が長期化し備蓄食が不足



1 ライフラインの被害と復旧までの対応

	発災時(4月16日)の状況	復旧までの対応	復旧
ライフライン	電気 直ぐに復旧、ただし配膳用エレベーターは朝食時使用不可 ガス 停止 水道 市水停止、貯水タンクの水を使用 蒸気 停止	17日より1日4時間使用可(西部ガスより供給あり) 野菜や食器の洗浄を控える 献立変更し、使用せず	4月24日 4月25日 4月18日

2 地震直後の食器、調理機器の状況

	被害状況	使用状況
食器	損壊なし	水の使用制限により食器洗浄ができないため、ディスパチ食器へ切り替え
調理機器	損壊なし	ライフラインの状況により使用可、不可あり (使用可) 電気炊飯器、電気スチームコンベクションオーブン 卓上電磁調理器(調理師が持参、後日購入) (使用不可) ガス炊飯器、ガススチームコンベクションオーブン ガスコンロ、ガス回転釜、蒸気釜

3 納品業者への対応と状況

①業者への対応

16日に肉、魚、豆腐、パン、牛乳の納品があったが、ガス、水道の復旧の見通しが立たないため、以後の分は一旦キャンセルし、献立変更により、新たに発注する分の納品を依頼した。

②業者の状況

- 野菜…市場には、被害が少なかった農家からの出荷があり、納品は可能
- 肉…納品可能だが、水がないためグラム単位のカットは不可
- 魚…限られた冷凍魚は納品可能
- パン…水がないため、パンの製造不可
- 豆腐、牛乳・乳製品、乾物類、特殊食品…ほぼ通常どおり納品可能

4 入院患者用非常用備蓄食

①備蓄食(3日分を地下と救急棟5階の倉庫に保管)

HOTぐるべん	マジックライス	缶入りパン	カロリーメイト
いわし缶・さば缶	豚汁・けんちん汁	嚥下訓練食用	水

②通常使用の在庫食品

無洗米	濃厚流動食	果物缶詰	ジュース
-----	-------	------	------

※無洗米と濃厚流動食については常に7日分程度を確保

5 食事の提供状況

- 15日は通常どおり提供
- 16日朝食は電気炊飯器で炊飯し、使用食器を減らすためおにぎりとし、通常のメニューからみそ汁を除いた状態(ガス使用不可のため)で提供
- 患者用のお茶は通常どおり病棟で準備。湯呑みは紙コップを配布

○16日昼食はHOTぐるべんを提供

- 16日夕食は当日納品された魚、豆腐、冷蔵庫の野菜を使用し、電気スチームコンベクションオーブンで調理したものを提供
- 17日以降は非常用備蓄食と冷蔵室にある食材を使用し、献立を作成していくこととした
- 19日以降分の食料とディスパチ食器が必要なため、16日に福岡赤十字病院へ物資を依頼し、17日0時到着
19日ライフゲイン復旧の見通しがつかないため、再度福岡赤十字病院へ物資提供を依頼し、20日到着
- 17日以降支援物資が届けられた(支援物資一覧はP132のとおり)
- 25日ガス、水道復旧、徐々に通常の食事に戻し、29日より完全に通常献立を提供

震災時常食の一例 4月16日



6 各食種への対応

- 嚥下訓練食：通常A・B・C・DをA・B・Cとし、DはCと同じものを提供
- 離乳食：初期～完了期まで通常どおり対応
- 塩分制限食：缶詰の塩分含有量で使い分け、みそ汁提供なし
- エネルギーコントロール食：ご飯の計量、パンの個数、肉、魚の量で対応
- たんぱくコントロール食：肉、魚の量で対応
- アレルギー、禁止食：アレルギーには通常どおり対応、嗜好による禁止食については対応せず

7 良かった点

- 職員に大きな被害がなかった
- 調理機器に被害がなかった
- 停電がなく、電気炊飯器、電気スチームコンベクションオーブンが使えた
- 応急的にガスを接続してもらえた
- こちらが必要とする支援物資が届けられた

8 問題点

- 県内の被害が予想より大きく、長期化し、保有していた備蓄食では不足した
- 断水により食器の洗浄ができず、ディスパチ食器が不足した
- いろいろな災害を想定し、備蓄食を院内各所に分散して保管していたが、エレベーターが停止したため移動が大変だった
- 備蓄食の扱い方の周知が不足していた



職員用おにぎりを作る食堂スタッフら
4月23日



ガス供給が停止。患者に少しでも温かいものをとスタッフらは電磁調理器を持参した

9 今後の対策

- 全てのライフゲインが断絶することを想定した備蓄食の選定
- 各病棟での備蓄食の保管
- ディスパチ食器の備蓄
- 熱源の確保(電磁調理システムの導入)
- 赤十字病院間の連携強化

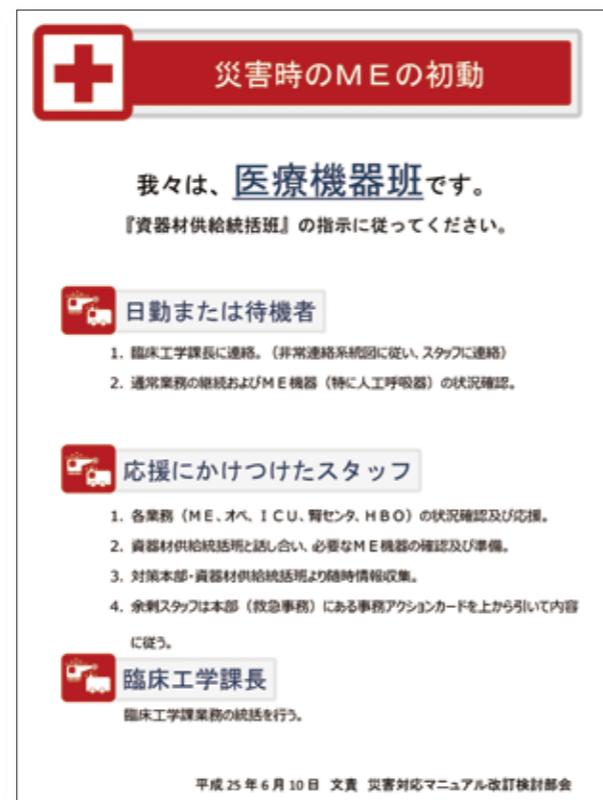
限られた食糧と機材でどう対応していくか真剣な面持ちでミーティングを行うスタッフら

臨床工学課



地震後、エレベーター停止時に備え、機器を分解して搬送する訓練を実施

災害時の初動ポスター
目につく場所に掲示することで意識付け
エレベーター停止で課題が生まれた
高層階へのME機器の搬入方法



初動ポスター

1 地震後の活動

4月16日の本震直後、課員は各々の被害と安全を確認した後に病院へ自主参集となった。センター内では参集が完了した者と院内当直者で、分担し参集できていない課員の安否確認を行うと同時に下記の活動を行った。①病棟巡回およびセンター内のME機器被害状況の確認。②院内外に必要なME機器の確保。③余剰人員は災害対策本部のアクションカードを引き指示動作に従う。

2 平時の備えと活動として良かったこと

災害時における初動ポスターおよびアクションカードを常に課員の目に付く場所に掲示していたため、災害に対する意識付けが日ごろよりできていた。また、当院は2013年に病院機能評価を取得しており、その際にME機器落下防止柵の取り付けや環境整備の徹底を行っていた。結果、病棟では人工呼吸器の破損やモニター落下などの被害が生じたが、センター内のME機器落下件数は0件であった。

3 今後の課題と提言

地震直後に院内が停電となりエレベーターが停止した。その際に高層階で使用中の人工呼吸器に破損が生じたが、幸いそのまま使用可能であったため、復旧した後に装置を交換した。この件を踏まえ、人力による高層階へのME機器搬入の訓練が必要だと痛感した。

病棟での人工呼吸器の液晶部やモニター本体の落下を経験し、結束バンドによる固定や装置底部にゲルパッドを貼付する対応を行った。

また、高層階への人工呼吸器搬入に関しては、実際に機器を分解する訓練などを行い人力で運搬する方法を検討した。

地震時は停電を含めた想定外の出来事を考慮しながら行動していくなければならない。

MEセンターの重要な役割は、対策本部との連携を密に図り必要な機器の確保や破損状況の確認を行うことである。

リハビリテーション科部

日ごろの整理整頓により
最小限にとどめられた医療機器の破損
想定外の事態に参集スタッフ全員で
臨機応変に対応



食堂で職員用食事の準備を行う
リハビリスタッフら



家に帰れず勤務を続ける職員が休憩をとれるようリハビリテーションに設置されたベッド

1 被害状況

リハビリテーションセンターで壁のひび割れ、掲示物や書庫の書籍落下、掛け時計の落下、軽量治療機器の落下が見られた。

2 地震後の活動

地震直後から数日の災害モード時は、ERから病棟や手術室への患者搬送（エレベーター停止時）や検体搬送、その後はトリアージエリアで緑・黄・赤エリアへの患者搬送・誘導を行った。その他、院内の整理等に従事した。

女性スタッフは、病院食堂で職員に対しての食事提供、食料供給業務を行った。また、リハビリテーションセンターのスペースに職員用の仮眠室が設けられたため、その設営運用作業と1週間後の撤去作業を行った。

本格的な業務再開に当たっては、地震発生後からリハビリ対象患者の急増、特に脳血管障害患者の処方件数の増加（前年比144%）や県外への早期転院搬送患者数の増加によりリハビリ業務やサマリー作成等付帯業務が増加したため、業務が一段落するのは22時ごろで、病院に泊まり込みの職員もいた。

3 平時の備えと活動として良かったこと

事前の耐震対策と日ごろからの整理整頓により、落下

物や医療機器の破損が最小限であった。

また、事前にエマルゴ訓練、多数傷病者受入訓練、トリアージ訓練等に毎年参加していたため、部署の役割や全体の動きをある程度予想、把握することが可能であった。そのため、病院到着後、直ぐに本部へ行き活動に取り組むことができ、特にトリアージ搬送についてはスムーズな業務遂行が可能であった。また、非常連絡網の活用ができた。

さらに、リハビリテーションセンターのスペースは職員仮眠室として使用でき、今後も状況に応じて多機能に活用できる重要な空間である。

4 今後の課題と提言

リハビリテーション科職員は、トリアージ搬送班としての役割は遂行できたが、女性職員による食堂サポートについては想定外の役割であり、今後は食料補給や供給、提供のための十分な人員配置も重要と思われる。

定期的な上記訓練への参加、具体的なシミュレーションや対策の確認作業は必要。

部門管理者としては、参集し活動可能な職員の心身の疲労とストレスを考慮し、早期から持続的な「県内外からのサポートスタッフの受け入れシステム」の構築が重要と思われる。

病歴センター・医事部門

● 基本情報未記入のトリアージタグ、カルテの多発で
その後の情報確認が困難に
必要な情報を入力し対応
全ての紙媒体を集め患者情報を一元化し

1 地震後の活動

前震発災後と本震発災後、当院では災害モード中に1397人の患者を受け入れたが、その間、電子カルテシステムおよび医事会計システムは使用せず、トリアージタグと災害カルテ、各種伝票など紙媒体での運用を行った。4月18日8時30分に災害モードが解除された後、事務部(主に救急業務課、診療支援課、企画開発課、入院業務課、外来業務課)によって、紙媒体をデータ化していく作業を始めることになった。

2 活動詳細

災害モード期間中に使用した紙媒体は、トリアージタグ、災害カルテ、検査伝票、処方箋、患者を帰宅させる前に住所や連絡先を確認して記録した用紙などがある。災害カルテの在庫がなくなってしまった後の時間帯は、メモの切れ端に処置内容を記録しただけのものもあった。患者が集中していたであろう発災直後のトリアージタグ、災害カルテは受付日・受付時間・連絡先など基本情報の未記入が多く、その後の情報確認を困難にした。

まずは、とにかく患者の診療情報が書かれている紙媒体を全て集める作業を救急業務課で始めた。前震の後のものは、混乱して帰宅時のルールもできておらず、紙媒体をただ集めただけの状態であったため、1患者の資料を一つにまとめようと、紙媒体を患者カナ氏名順に並べ替えた。一方、本震の後のものは、帰宅時間順にある程度整理ができている状態であった。

4月19日、救急業務課で集められた紙媒体を病歴センター(診療支援課)で引き継いだ。このとき、紙媒体以外にデータとしてあるものは、各エリアに配置された職員が帰宅者の情報を入力したExcelファイルであったため、これを基礎に紙から得られる患者情報をリスト化する



まずは災害モード期間中に使用した紙媒体を全て集めた

災害モード期間		
	(総合医療情報システム停止期間)	
前震後	4月14日	21時26分
	4月15日	7時59分
本震後	4月16日	1時25分
	4月18日	8時29分

ことにした。まずは、赤(重症)エリア、黄(中等症)エリア、緑(軽症)エリアの3つのExcelデータを一つにまとめたが、入力している項目が各エリアで統一されておらず、再度確認が必要な項目もあった。また、転院搬送や入院、死亡患者の情報は入力されていなかったため、さらに追加で入力する必要があった。

1397人の受診者の情報を電子カルテと医事システムに入力するのに、複数の職員で分担して行うには、ある程度信頼できる元データを作らなくてはならない。まずはこのExcelデータを震災時の受診患者一覧として完成させる必要があった。

Excelデータの入力内容と紙媒体との照合を行うために、紙媒体を、前震・本震別にすべてカナ氏名順に並べ替え、1患者(1受診)1ファイルとした。Excelデータもカナ氏名順に並べ替え、データと紙媒体を照合しながら適宜、内容の追加、修正を行った。複数の診療支援課員に加え、アソシエートのスタッフ、全国赤十字からの派遣要員の方にも応援していただき作業を行った。

5月2日、事務部関連部署の担当者と最終打ち合わせを行い、今後の事後入力について、作業手順、事後入力の範囲、担当部署等の確認を行った。Excelの受診者一覧がほぼ完成すると、5月9日から、外来業務課、企画開発課、診療支援課で分担して、患者検索を行い新患は患者登録、再来患者は患者ID調べを行った。

受診者の患者IDが確定すると、診療支援課では、検査・画像診断・心電図等のオーダーを医師からの権限委譲により代行入力を行った。また、医師による電子カルテへの診療内容の事後入力は行わず、トリアージタグおよび災害カルテのスキャン取り込みで対応することとし、外来業務課および診療支援課で順次スキャン作業を進めた。受診後にそのまま入院となった患者の災害カルテ等は、入院業務課へ渡し、退院会計までに必要な情報は入力して対応した。

5月12日には、1患者(1受診)1ファイルとなった災害カルテ等の紙媒体を、診療費の計算のため、診療支援課から外来業務課へ引き継いだ。月初めの通常の保険請求業務を終えるとともに、外来業務課では災害カルテの連絡先に電話し、保険証等の確認を行った。また、トリアージタグ、災害カルテを確認しながら、医事データの入力を、診療費の計算と合わせて病名入力を行った。電子カルテ・オーダリングシステムの経験しかなく、伝票運用を経験したことのない職員がほとんどの中、他部署からも医事経験者の応援を得て入力作業を行った。災害カルテの記載内容が不足していて、診療内容(使用薬剤、治療部位・範囲など)が不明なものも多くあり、医事システムへの入力にも大変苦労した。



使用した紙媒体(トリアージタグ、災害カルテ、処方箋、各種伝票、メモ用紙etc…)

運用方法の検討が必要
診断記録のデータ化を見据えた
災害時に利用する紙媒体

請求については、診療報酬請求か災害救助法対象として請求するかどうかの決定までに時間がかかり、最終的には、保険者へは月遅れで2回に分けて紙レセプトによる診療報酬請求を行い、患者への自己負担分の請求は、6月以降に請求書を郵送することで行った。患者情報の不足により、請求先が保険者も患者もともに不明のままのものが数件あった。また、郵送後に間違いと分かるケースも数件見られたが、8月までには請求業務を終了した。

一方、災害モード期間に来院して入院となった患者158件分の請求については、入力情報の確実性を確保するため1ヶ月間保留とし、紙媒体記録から全て手作業で入力を行い、DPCコーディングを終了させ、6月には31件、7月には保険未確定および労災等公費請求を除く121件を請求し、残りは公費請求が確定した9月までに全ての請求業務を終了した。

3 今後の課題と提言

震度7もの大地震がまさか熊本で起こり、このように長期間システムが使えないことが起こるとは全く予期していなかった。よって、災害時の診療情報を、災害カルテ等の紙からどのようにデータ化させるかについても、マニュアル等は事前にできていなかった。今回は、各部署が協力して、何とか診療情報をデータ化することができたが、膨大な時間と労力がかかってしまった。今後、いつ再び同じような大規模災害が起こるか分からぬ。または、システム障害等によって同じようなことが起こることも考えられる。災害時の診療記録については、紙を利用することはやむを得ない。ただし、のちに紙の診療記録をデータ化することを念頭に置いた災害時の運用手順を事前に考えておく必要がある。今後、災害対応マニュアルの見直しとともに整合性をとりながら、災害時の診療情報の取り扱いについて基本的なマニュアルを速やかに作成し、十分シミュレーションを重ねておく必要があると考える。

【事後入力の範囲】

データ内容	電子カルテ	入力担当部署	医事システム	入力担当部署
診療記録	トリアージタグ・災害カルテ等のスキャンのみ(医師による事後入力は行わない)	診療支援課 外来業務課 入院業務課(入院分)	処置・手術等の医事会計に必要なものは手入力	外来業務課 入院業務課(入院分)
検体検査	オーダー代行入力	診療支援課	オーダー連携	—
生理検査	オーダー代行入力	診療支援課	オーダー連携	—
画像検査	オーダー代行入力	診療支援課	オーダー連携	—
投薬	処方箋のスキャンで対応	診療支援課 外来業務課 入院業務課(入院分)	処方箋を基に手入力	外来業務課 入院業務課(入院分)

【災害カルテ運用時診療情報等の総合医療情報システムへの移行作業】

※入院となった患者の紙媒体は随時入院業務課へ渡し、医事データは退院までに入院業務課で入力し診療費の計算を行った。紙媒体は、入院業務課でスキャン実施。

作業期間	作業内容	作業手順	担当部署
4/18 8:30	総合医療情報システム使用開始		
4/19 ~ 4/21	災害カルテ、トリアージタグ、紙伝票等の整理①	使用したトリアージタグ・災害カルテ・紙伝票等を全て集める前震時の紙媒体をカナ氏名順に並べ替え、患者毎にまとめる	救急業務課
4/19 ~ 4/22	受診者一覧(Excel)の作成	各エリア(赤・黄・緑)で作成していた帰宅者一覧を基に、前震・本震ごとに受診者一覧(Excel)を作成	診療支援課
4/21	紙媒体を救急業務課⇒病歴センター(診療支援課)へ	データ整理のため(受診者一覧の作成等)	
4/21 ~ 4/28	受診者一覧(Excel)の内容追加・修正	カナ氏名順に並べ替えた受診者一覧と紙媒体を照合し、受診者一覧の内容を追加・修正	診療支援課
4/26 ~ 4/28	災害カルテ、トリアージタグ、紙伝票等の整理②	帰宅時間順に並べてあった本震時の紙媒体をカナ氏名順に並べ替え、1患者1受診ごとに集める	診療支援課
4/28 ~ 5/6	紙媒体と受診者一覧(Excel)の再確認	入力内容に間違いがないか再度確認	診療支援課
5/2	事務部関係部署による今後の事後入力について最終打ち合わせ	作業手順、担当する部署、事後入力の範囲・方法について確認	救急・企画・外来・入院・診療支援
5/9 ~ 5/11	新患・再来の確認	受診者一覧(Excel)を基に新患・再来を調べ、受診者一覧に追加	診療支援課 企画開発課 外来業務課
5/9 ~ 5/11	新患登録	新患患者および不明患者を新患患者登録する	外来業務課 診療支援課
5/9 ~ 5/11	1患者(1受診)1ファイル作成	保険登録画面を印刷し、1患者1受診1ファイルにまとめる	診療支援課
5/9 ~ 5/12	オーダー入力	医師からの権限委譲により検体検査・生理検査・画像検査のオーダーの代行入力	診療支援課
5/9 ~	検査結果データ結びつけ	検査実施オーダー入力、各検査結果と電子カルテとの結びつけを行う	検査部、放射線科
5/10 ~ 5/13	救急患者受付登録	受診者一覧を基に、救急患者受付登録を行う	診療支援課
5/11	紙媒体に処方箋追加	薬剤部からの処方箋を1患者1受診1ファイルの紙媒体に加える	診療支援課
5/12	紙媒体を診療支援課⇒外来業務課へ	(診療費会計、病名入力のため)	
5/16 ~ 5/20	保険証等の情報確認	連絡先に電話し、保険証の確認を行う	外来業務課 診療支援課
5/16 ~ 5/20	病名入力	電子カルテに病名を入力する	外来業務課
5/16 ~ 5/20	診療費の算定	災害カルテ等の紙媒体による診療情報に基づき診療費を算定する	外来業務課
5/18 ~ 5/24	紙媒体のスキャン	トリアージタグ、災害カルテ、各種伝票等の紙媒体を電子カルテへスキャンする	外来業務課 診療支援課
6月 ~ 8月	診療報酬請求および患者自己負担分の患者への請求	月遅れで2回に分けて紙レセプトにより診療報酬請求を行う	外来業務課
6月	紙媒体保管	紙媒体を地下カルテ倉庫へ保管	診療支援課

システム部門

発災直後からリモートによる動作確認を実施
基幹システムの停止を回避
サーバラックに免震対策を施したこと

1 被害状況

- 医事システム、本震時6時間半停止（ネットワークインターフェース不具合）
- 医療用高精細モニタの落下により213台中35台破損
- プリンタ落下により3台破損
- パソコン本体、ディスプレイの転倒多数
- 画像系サーバラックが免震台から脱落（システム停止なし）
- 救急棟のみ17時間半システム使用不可（停電によるネットワーク機器不具合）

2 地震後の活動

発災後3日間

- 各システム動作確認

- クライアントの動作確認（約800台）

- 落下した機器の戻し、破損機器の入替

- 各種問い合わせ対応、院内待機

発災後1週間

- 応援医師ID作成

- 災害カルテ（紙カルテ）の電子化（事後入力）・医事システムへの取込作業

3 平時の備えと活動として良かったこと

- サーバラックの免震対策により、一部免震台からの脱落も発生したが、基幹システムが停止せず運用に支障が出なかった。
- 統合型UPSの設置により、瞬電発生時もサーバ機器への電源供給は停止しなかった。
- リモートメンテナンス回線の整備により、発災直後から迅速にリモートによる動作確認を実施できた。

4 今後の課題と提言

課題1：機器の転倒・転落予防対策

課題2：事業継続計画（BCP）の推進

課題3：災害時でも使用可能であれば、一部電カル・医事を使用する

対策1：瞬電対策（ネットワーク機器へのUPS設置）

対策2：災害カルテ（紙カルテ）使用時の記載ルール徹底

4月14日	21:26	地震発生（震度7） 病棟設置パソコン等確認（問題なし） サーバ室確認（問題なし） 検査機器等確認（問題なし）
	23:00	
	00:00	検査機器等確認（問題なし）
4月15日	2:00	サーバ室空調一時停止（起動対応）
4月16日	1:25	地震発生（震度7） 救急棟全域停電のためシステム使用不可（本館は使用可） 医事システム障害 パソコン脱落、高精細モニタ脱落破損、一部プリンタ脱落破損 サーバ室確認（一部ラックが免震台から脱落） 救急棟復電 救急棟ネットワーク機器不具合発生（システム継続使用不可） 医事システム復旧 ホームページ、電子メール障害 ホームページ、電子メール復旧 救急棟ネットワーク機器復旧（システム利用可）
	3:00	
	7:12	
	7:40	
	13:00	
	19:00	
4月17日	2:00	ホスピジョンサーバRAID再起動
	6:00	重症システム生体モニタ連携障害
	7:00	重症システム生体モニタ連携復旧
	21:00	医局Wi-Fi復旧
4月18日	13:00	外来使用電子カルテ端末動作確認開始
4月19日	10:00	PICU血ガス装置接続障害
	14:00	サーバ室（免震台から脱落したラック復旧作業開始）
	16:00	サーバ室（免震台から脱落したラック復旧作業終了）
4月20日	9:00	一般外来診療開始



破損した高精細モニタ
院内総高精細モニタ数：231台
画面破損：33台
ベゼル破損：34台
破損し入れ替えたモニタ数：35台



免震装置をほどこしていたサーバラック



ディスプレイやプリンタが落ち



散乱したシステム開発室とサーバ室



広報部門

災害を記録し、後世へ伝える
しかし、身もこころも傷ついた被災者に
カメラを向ける厳しさを痛感
パブリシティを活用して、ピンチをチャンスに

1 地震後の対応

前震、本震ともに発災直後に、できるだけ全てのマスコミ取材に対応するという災害対策本部の方針に基づき、広報担当者を中心に災害対策本部事務の協力を得て、以下の対応を行った。

①院内の記録(写真、ビデオ撮影)

②マスコミ取材への対応(電話・直接来院)

※約2カ月の取材件数: 411件(内訳: 電話313件、直接来院98件

[記録があるもの])

※NHK報道局による密着取材対応: 7本の特番放映

③プレスリリース発信とそれに関する取材対応: 2カ月間で11件

例)・車中泊による深部静脈血栓症予防の呼びかけ

- 倒壊家屋修理中の転落事故注意

- 自衛隊による24時間体制給水活動開始など

④院内における取材対応時の取り決めの作成と周知

⑤情報統一化・情報共有を目的とした情報収集と、全職員が活用できるパワーポイントの作成

2 活動として良かったこと

①記録として残すべき症例は患者およびその家族に目的をしっかりと説明し、同意のもとで撮影等を行ったためトラブルはなかった。

②病院で開催される災害関連の訓練でマスコミ対応や院内活動の記録に関する訓練を行っていたため、来院したマスコミ関係者に対してはある程度時間を決めて情報提供を行うなど、できるだけ混乱を回避できるような方法を考えながら記録や取材対応に取り組むことができた。

③広報担当者だけでは、手のまわらない部署もあったが、各部署の



救急現場での密着取材にも対応

職員が自主的に記録として写真や動画の撮影を行ってくれており、後に広報でデータ収集を行うことができた。

3 今後の課題と提言

今回一番厳しかったことは、被災して搬送されてきた患者にカメラを向けなければならないということだった。災害時広報の目的は、現状を記録し、後世に残し伝えることと考えるが、カメラの先にいるのは身もこころも傷ついた被災者であり、いかに目的をきちんと説明し、向き合い、理解を得られるかが重要であると痛感した。

どうしても記録として残すべき患者には医師や看護師の協力も得て説明をし、大半の方が取材に応じてくださり大変ありがたかった。このことは自ら被災しながらも気を張って対応している職員を撮影する際も同じだった。今後は、以下のことが災害時広報に求められるのではないかと考える。

①混乱を回避するため、取材に来たマスコミに対しては、病院から情報提供を行う機会を定期的に設ける

②マスコミ対応を行う広報担当者を配置し、その他職員への直接取材を禁止するなど報道対応のルールを明確化し、職員・マスコミ両者に周知する

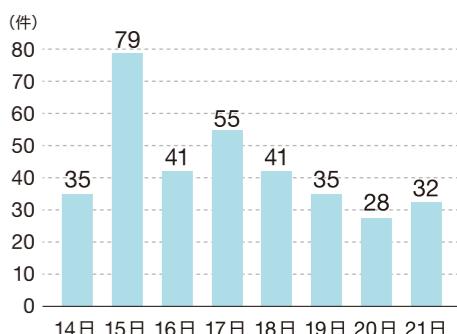
③病院の全体的な災害時対応の流れを把握し、実際にどのような場面を撮影すべきか平時から考えておく

④被災した患者に取材の目的を説明するノウハウなどを平時から心得ておく

⑤災害という困難をパブリシティを上手く活用して好機に変えることができるよう発災初期からマスコミ対応に尽力する

※メディア露出実績については、巻末資料編に掲載。

発生後1週間のメディア取材件数



病院建物周辺には全国からの中継車が並んだ

Press Release



平成28年4月27日

報道機関 各位

〈取材依頼〉

熊本地震

損壊家屋修理中の転倒転落者増。注意喚起を

熊本地震の影響により、損壊した家庭、特に壁板などの修理中に転倒・転落して病院に搬送される方が増えております。
地震により普段よりも瓦が落ちやすくなっています。瓦とともに滑り落ちてしまったり、雨により滑り落ちてしまう危険性があります。
屋根の上は高所です。地震の被害を受けられた方々へできるだけ自身での作業は行わず、専門業者の方へ依頼されましょう。また専門業者の方も安全マニュアル等に基づきヘルメットなどの着用と安全確保を行っていただきましょう。注意喚起をお願いいたします。

注意喚起のためプレスリリースを発信

院内における取材に関して

- 病院として全面的に協力する。
- 取材スタート時に顔合わせ・内容打ち合わせをする。
- 取材スタッフ
- 広報担当
- 看護師長・看護師リーダー
- 本人・家族への取材許可は原則として広報担当が行う。
- 取材対象としての適性の判断は看護師長が行う。
- 取材班単独で患者さんや職員へのアプローチは行わない。

マスコミ対応について職員に周知するポスター

● 日赤九州ブロック研修センター アソシエート

当院が運営していた「アソシエート」は1997(平成9)年、熊本県阿蘇郡南阿蘇村に開設し、温泉を備えた研修・保養施設として、日赤職員だけでなく広く一般の方々にも利用していただいていた。

1 被害状況

4月16日の本震発生当日は、14日の前震の影響でキャンセルが相次ぎ、宿泊者はいなかったため、人的な被害はなかった。当直者1人は無事避難した。また、アソシエート職員は、家屋等に被害はあったものの、付近に住む職員を含め全員が無事であった。

建物の倒壊は免れたものの各棟を連結するエキスパンションが損傷し、各棟間には大きな隙間が生じた。建物の内部は、全館で備品や什器が倒壊および散乱する状況であった。

敷地は、各所で大きな亀裂が生じ、建物の周囲で敷地との間が徐々に広がっていく状態であった。

温泉は発生当初から、泉源からの給湯がストップした。

アソシエートの周辺は、阿蘇大橋の陥落はじめ各所で土砂崩れが起こり、多くの家屋が倒壊し、人的な被害も多く発生した。

また、熊本市内からの主要な交通アクセスが完全に遮断された。

2 地震後の活動

地震発生直後、当直者からアソシエートに甚大な被害があったとの報告があり、当日被害状況を確認し、建物・敷地内への立ち入りは不可能と判断、営業の休止を決定し、予約いただいているお客様、取引業者への対応を開始した。

アソシエート営業の休止に伴い働いていた職員については、病院へ通勤可能な職員の他は休業とし休業手当を支給した。



閉館通知後お客様から頂いた葉書



入口の看板



自然に囲まれたアソシエート

3 閉館の決定

休業後、営業の再開の可能性を模索したが、敷地の安全性が将来にわたって確認できること、施設や交通アクセスの復旧に数年を要すること、温泉の泉源の確認ができないこと等、解決できない課題が立ちはだかった。そのため、本社・支部・南阿蘇村等関係機関と協議し、2016(平成28)年7月31日をもって閉館することとした。

4 考察

今回の地震では、当日宿泊者がなく、お客様への被害がなかったことは幸いであった。被災地にある日赤施設として、救護活動の拠点となるべき立場であったが、施設自体が被災し、その役割を果たすことができなかつたことは、極めて残念であった。

今後のアソシエートの土地・建物等財産の活用については、発生直後から復旧工事用地として利用されているが、今後も復旧への協力を最優先に活用していくことにしている。

最後に、閉館に際し、今までご利用いただいたお客様から閉館を惜しむ言葉、お礼、激励、再開を願う言葉が寄せられる中で、19年間の歴史の幕を閉じることになった。



地震直後には敷地内に大規模な亀裂が入った



アソシエートから見る夕日



看板犬ふうこ



在りし日の幻想的な夜景



人気を博していた露天風呂

職員の被災とサポート体制



職員のため大量のおにぎりを握る

職員自宅家屋被害状況 (平成29年5月15日 現在) 罹災証明提出分のみ	
全壊	11件
半壊	64件
一部損壊	616件
計	691件



強い緊張感の中、食事は安らぎのひとときだった

みなさまへ

近日の業務お疲れさまでございます。震いがけたごくのような大震災に見舞われ、不自由な生活をしながら震災に当たって内られることがあります。災害の経験もいたしているので、皆で力を合わせて乗り越えていきましょう！ですが、災害にあつた時に、次のようないくつかになることがあります。みなさんの中に当てはまるものはありませんか？

<input type="checkbox"/> 震れがひどい	<input type="checkbox"/> 震度が6以上
<input type="checkbox"/> 不安を感じる・怖い	<input type="checkbox"/> ずっと寝転じている
<input type="checkbox"/> イライラする	<input type="checkbox"/> ちょっとした物事にびくっとする
<input type="checkbox"/> 静かすぎる	<input type="checkbox"/> 誰も連絡くれない
<input type="checkbox"/> 笑っていない	<input type="checkbox"/> 人と話したくない
<input type="checkbox"/> 酒やタバコが増ええる	<input type="checkbox"/> 寝忘れが多い
<input type="checkbox"/> 泣くことが多い	<input type="checkbox"/> 朝寝・晩起が多い
<input type="checkbox"/> 仕事のことが頭から離れない	<input type="checkbox"/> 外出できない
<input type="checkbox"/> 食事のことが突然よみがえる	
<input type="checkbox"/> 地震のことが頭から離れない	

これらは、大きなショックを受けた時に、多くの人に見られることで、時間がたつにつれて戻っていく場合がほとんどです。心身の回復を望めるために大切なことは、

- 休息をとり、適度をしない
- 寝べる・座るなど普段の生活リズムを大切にする
- 安心できる人と話をする
- 伸びをさる、深呼吸する、肩の上げ下げなどをしてリラックスする

みなさまの健康は、地域のまえです。心身の健康には、春からからのサポートも必要です。お互いに休息を取ることを勧め、見守り合いましょう！

こころのケア日赤版 2016

こころのケアファーストエイド
ポスター

災害時こころのケアパンフレット

活動の打ち合わせを行うこころのケア
チームメンバー職員用リラクゼーションルームを活用し
こころのケアを実施

1 職員の被災状況

【非常連絡メールシステムによる被害調査】

当院では、災害時にできるだけ病院からの情報を職員へ伝えることができるよう、個々の携帯電話を利用した「災害時非常連絡メールシステム」を導入している。

職員が個々の携帯メールアドレスをシステムに登録し、病院の代表パソコンから一斉に情報を伝達できるもので、アンケート機能がついているため職員の被災状況調査や安否確認も可能である。

発災直後の調査で、職員の約50%が自宅や家族などに何らかの被害を受けていることが判明、そのうち5%は再び自宅に住むことが困難な状況であった。

また、ライフラインについては、震災から約1カ月が経過しても復旧しない住居もあった。

住居の損壊やライフライン途絶の影響により、4月23日の時点で職員の約40%、5月6日時点でも約20%が自宅以外で避難生活を強いられる状況だった。

2 地震後の職員のサポート体制

【制度的サポート】

家屋の全壊や大規模半壊により帰宅が困難で、車中泊および公園等での寝泊まりを余儀なくされる職員を中心に、総務課でヒアリングを実施。一人一人に、行政による救済制度の案内を行った他、人事課と連携し、互助組織による見舞金の交付、特別貸付金制度の制定、救護員宿舎を利用した一時的な住居の提供等、可能な限りのサポートを行った。

【こころのケアチームによるサポート】

こころのケアのリソースとノウハウを持つ当院緩和ケアチームの医師、看護師、臨床心理士を中心におこころのケアチームを立ち上げ、4月18日から活動を開始。

まず、こころのケアチームが結成されたことを職員に周知し、発災から2カ月目には全職員を対象にIES-Rに基づくアンケート調査を実施。ケアが必要な職員のスクリーニングを行った。調査の結果、PTSDを

起こす可能性のある職員が16.8%認められ、ケアが必要と判断された職員については、本人の同意のもとチームリーダーである医師と臨床心理士が面談し、所属上長に報告するとともに勤務形態や職員本人への対応など配慮を依頼し、必要に応じて精神科医の診察を勧めるなどした。

また、活動開始とともに院内のトイレや掲示板など職員の目のつくところにこころのケアファーストエイドポスターの掲示や日本赤十字社が発行する災害時こころのケアパンフレットを全職員へ配布するなど職員への教育活動を行った。

3 被災職員のサポートに関する課題と提言

今回の地震では、自宅や家族に被害を受けていたにもかかわらず、被災者を救うという使命感からその事実を周囲に漏らさず対応にあたり続けたり、小さな子どもを親戚などに預けて病院に駆けつけた職員が

多く存在した。また、甚大な被害などにより病院に駆けつけることができず、引け目を感じていた職員もいた。

災害時、病院機能を維持するために職員のマンパワーは必須である。被災者のみならず、救援者となる職員をサポートするために以下のことを提言する。

- ①救援者である職員の被災状況について迅速に把握する。
- ②精神的ケアが必要な職員については臨床心理士などこころのケア担当者による面談を行い、必要に応じて勤務調整や接し方などの配慮を行う。
- ③物理的サポートとして職員家族への避難場所の提供や仮住居、各種助成制度の斡旋などに関し、院内制度をあらかじめ整備しておく。また、行政による救済制度などを担当者が平時から把握しておく。
- ④発災時に参集できなかった職員が抱く不全感に対する対応の検討が必要である。

病院支援の受け入れ

病院支援は非常に有効な手法
赤十字のグループ力を実感



当院へ向かう第1班支援職員 博多駅



仮眠をとりながら勤務する職員ら



病院支援職員に活動の説明を行う病院支援コーディネーター
(名古屋第二赤十字病院 伊藤看護副部長)



避難所で発生したノロウイルス患者受け入れについて
申し送りを受ける支援看護師



救急患者の処置をサポートする支援看護師

1 病院支援実施の背景

4月14日の発災直後から全職員で災害対応を行っていたが、不眠不休に近い状態での長時間勤務および自らが被災者であることに対するストレス等により、多くの職員が疲弊していた。この事態に、東日本大震災の経験も踏まえ、本社医療事業推進本部長と当院院長の直接のやりとりにより、本震当日の午後、当院への大規模な人的支援が決定。本社事業局救護福祉部と医療事業推進本部が中心となり、全国の支部・病院に支援要請が行われ、即日第一班の陣容が固まり、4月20日に医師、看護師、事務からなる40人が当院に到着した。

その後、6月5日までの約1カ月半にわたり、医師・看護師・事務等、総勢305人の派遣を受けた。

2 病院支援コーディネーターの役割

当院と病院支援チームの間には、病院支援コーディ

ネーターが配置された。病院支援コーディネーターによって、当院の状況および活動内容等が本社医療事業推進本部に随時報告され、活動中の病院支援要員および次回以降の派遣予定者について詳細な調整が行われた。

その結果、当院は4月20日から6月5日までという長期間にわたって、滞りなく手厚い病院支援を受けることができ、当院職員と支援スタッフ間で発生した問題についても、コーディネーターが調整を行い解決が図られた。

3 病院支援活動および

受け入れ側への効果などについて

病院支援要員に対しては、主に救命救急センターや各病棟での診療行為の補助や、地震によりさまざまな物品が散乱していた院内各所の整理などを依頼した。

病院支援要員が勤務シフトに加わったことで、当院職員が交代で休めるようになり、疲弊した状況を大幅に改善することができた。また、被災した職員自身の生活状況を立て直す時間ができた。

これらの人的支援は、当院職員のこころと体を支え、発災後早期の通常診療体制への復帰、さらに長期的な医療救護活動への対応を可能にした。このような人的支援は、全国展開するグループ病院にとって、非常に有効な支援の一つである。

4 病院支援および病院支援受け入れの在り方

およびそれに関する課題と対策等

今回の病院支援受け入れにより、通常の病院機能の回復および職員の生活・健康状態の立て直しを速やかに行うことができた。仮に病院支援の受け入れがなかったとしたら、通常業務再開のめどはなかなか立たず、職員の深刻な体調不良も頻発したと思われる。

課題としては、熊本県支部で受け入れを行っていた赤十字救護班と、当院で受け入れを行っていた病院支援要員の受け入れ窓口が分かれていた結果、必ずしも待遇(生活環境等)が平等になっていたなかったという点が挙げられる。

日赤熊本全体が支援を受けることに慣れていないかったという侧面もあったかと思われるが、当院および熊本県支部間での受け入れ方法について、検証して統一する必要があると思われる。

また、病院が被災した場合の受援体制についても今後検討していくなければならない。いくつか課題は残るが、被災病院の支援というこの方法は、全国展開するグループ病院にとって非常に有効な支援であり、今回の災害において確立されたと言えるだろう。

支えあう仲間がいるから
私たちほどなんな困難も乗り越えられる

