

3. 1 1 東日本大震災 当院の対応

～ 連携活動の重要性を再確認 ～

釜石病院転院対応とドクターヘリ運用

副院長兼感染管理室長兼総合診療科長 田畑 潔

3月14日、県立釜石病院からの転院受け入れ要請があった。急遽、中間地点の遠野病院で搬送バスを待ち、搬送先を振り分けることとなり、鈴木副院長と私で出かけた。

遠野病院の救急室には関西ナンバー（岸和田、大阪、寝屋川等々）の救急車が前触れなく患者さんを連れてきては去っていく状態であった。地震で病院屋上のタンクが壊れ、病棟一部閉鎖の状況の中すごい頑張りだった。

我々二人はどんなバスが来るのかも知らされず、強風の中しばらく待っていると、1時間ほどして、見た事のない白い自衛隊の大型バスがやってきた（ちなみに運転手さんは若い女性自衛官）。乗ってきた釜石病院の看護師から転院対象の方の氏名と病名、簡単な病状を書いた一覧を受け取り、病院風除室の机もない所で時折風に煽られながら搬送先振り分けを行った。東和病院、総合花巻病院、当中部病院に振り分けた結果をバスの中で発表し遠野病院を出発。バスの後ろを車で付いて行き、順に各病院を回った。どの病院もあたたかく迎えてくれたが、特に総合花巻病院の病院を挙げてのテキパキとした受け入れには脱帽した。後藤先生、澤田先生、佐藤先生はじめ各病院のスタッフのみなさんありがとうございました。

花巻空港のSCUが閉まってからは当院のヘリポートが患者搬送の要のようになり、日本各地からの支援ヘリが飛んできた。

ヘリには患者さんの他にも搬送元病院のスタッフが乗ることになっていたが、帰路はタクシーなどを使わなくてはならないため結構な負担となっていた。そこで6月よりドクターヘリとしての運用を開始し、当院の医師が同乗することとなった。第一号で釜石まで行ってきたが、片道20分、天気も良く快調であった。ただし上空ではうるさくて診療行為はまず不可能。上空で上下するとちょっと怖いのだが現地で助かっているとの事であり、患者搬送にヘリコプターが大活躍している。



↓奥の白い車体が自衛隊バス

↑何故か大阪管内の車が多かった。



浜松市消防局
“はまかせ”



兵庫県消防防災航空隊
“ひょうご”



東京消防庁 “ちどり”

県庁災害対策本部 DMAT 調整本部での活動

第1脳神経外科長兼災害医療科長 眞瀬智彦
 発災直後の3月11日から19日まで、県知事の要請を受け岩手県災害対策本部支援室内岩手DMAT調整本部で関連機関との連絡・調整活動を行なってきました。

県の災害対策本部の仕組みを簡単に説明したいと思います。県災害対策本部は県知事を本部長として各部局長を本部員とした本部員会議があります。この会議が災害対策本部の最高決定機関となります。その下部組織として支援室があります。支援室内には情報班、対策班、医療班、関係機関として岩手県防災航空隊、陸、海、空自衛隊、消防（緊急消防援助隊指揮隊、岩手県の代表消防として盛岡消防）、海上保安庁、岩手県警、国土交通省、気象庁等が同じフロアーに机を構えます。また、支援室内にはヘリコプター調整会議が定期的に関われ、ヘリコプターを持っている機関が一堂に会しヘリの運航調整を行なっています。

私は医療班に所属しDMATの活動調整はもとより、発災直後の医療全般の調整を行ないました。岩手県では4年前の地震の後からは人命救助・医療を最優先に考えていただけるようになり、比較的他機関との調整はスムーズに進みました。

連絡・調整を考えた場合、今回の一番の問題点は沿岸の各関係機関との通信手段の途絶だと思えます。通常の固定電話はもとより携帯電話、衛星携帯等が使用できなかつたことが、災害対策を後手・後手した原因だと思えます。今後の一番に考えることは、遠隔にある各機関との確固たる通信手段の確立が最重要であると考えられます。

救急患者受入れとDMAT先発隊派遣

救急医療科長 阿部啓二

3月11日、3階西病棟で外科カンファランス中、突然の大きな揺れ。2病棟の人工呼吸器が正常に作動していることを確認後、救急外来へ。宮城、福島にDMAT派遣要請が出ていたが岩手ではな

かなか出ない。DMATとして仙台行きも考えたが、災害拠点病院としての重症患者受け入れと他のDMAT受け入れがまずは第一と考えた。

正面玄関にトリアージポストを設置し、外来待合に赤・黄・緑（・黒）ゾーンを設定した。前年の県の災害訓練の成果でスムーズに行えた。患者さんの殺到も予想されたが比較的少なかった。同日当直より救急外来医師を3人⇒4人体制と強化した。同日夜に胆沢病院DMATが到着、未明に花巻空港SCU立ち上げに向かった。その後3チームのDMATを受け入れた。3月12日朝よりSCU経由で沿岸からの救急患者が多数搬入となった。北上消防・花巻消防は救急外来に常駐し、無線でのやり取りなど大活躍頂き有難かつた。

沿岸から患者さんが多数へりで搬送され救急外来もごった返す状況の中、釜石病院の情報が全く入って来ないため、状況の確認とどのような支援が必要か知るため3月14日早朝に中部病院DMAT4人で釜石病院に向かった。遠方のDMATも数チームはいていたが、病院倒壊の危機もある病院から殆どの患者さんを搬送するのが最大のニーズとわかり、他の中部地区の病院の多大な協力を頂きへり、救急車、あるいはバスで多くの患者さんを搬送した。我々DMATは2日間の滞在で、その後当院の医療チームが2泊3日交代で継続して支援に入った。



中部病院 DMAT

◆ 震災関連受入れ患者数

(単位:人)

	3月	4月	5月	6月	計
沿岸からの入院	99	38	16	15	168
(ヘリ搬送:再掲)(5月30日以降ドクヘリ運用)	50	17	6	2	75
中部地区からの外来透析受入れ数	15	0	0	0	15
中部地区からの地震関係の外来受診	30	3	0	0	33
沿岸避難者の救急外来受診	17	13	9	1	40

◆ 入院患者の搬入元病院

(単位:人)

病院名	3月	4月	5月	6月	計
釜石病院	65	32	16	15	128
大船渡病院	15	4	0	0	19
高田病院	10	0	0	0	10
宮古病院	5	1	0	0	6
その他	4	1	0	0	5
合計	99	38	16	15	168

◆ 入院患者診療科別受入れ数

(単位:人)

診療科名	3月	4月	5月	6月	計
整形外科	13	11	8	7	39
消化器科	18	7	2	2	29
外科	10	5	4	4	23
呼吸器科	7	7	0	0	14
産婦人科	12	1	0	0	13
泌尿器科	10	1	1	0	12
神経内科	8	3	1	0	12
循環器科	8	0	0	0	8
救急総合診療科	7	1	0	0	8
脳外科	4	2	0	1	7
皮膚科	1	0	0	0	1
緩和医療科	1	0	0	0	1
血液内科	0	0	0	1	1
合計	99	38	16	15	153

中部病院 ICT による感染対策支援活動

ICT 感染管理認定看護師 小石明子

今年度、感染対策委員会の活動指針では「災害復興支援」を掲げています。当院 ICT は、横軸連携（肋骨支援）の一環として、避難所でのインフルエンザ対応、大槌病院仮設診療所訪問、宮古病院・田老地区との情報交換を行いました。

大槌の S 避難所で 2 例目のインフルエンザ発生。釜石災害対策本部長の寺田先生から支援要請があり、拡大防止のため ICT が出動した。メンバーは田畑感染管理室長、CNIC 小石、落合研修医、鈴木直子リンクナースの 4 名。

釜石保健所ミーティングで巡回の保健師と情報共有し、大槌へ出発。発症者は小学 2 年生の女児。両親と 6 歳の弟、1 歳半の妹と避難者生活している。S 避難所は総数約 200 名と多く、仕切りのない環境であり、子供たちは濃厚接触しやすい環境である。家族は体育館の更衣室に隔離し、駐在している沖縄県医師が診察と援助を実施中である。インフルエンザは飛沫感染・接触感染で伝播していく。感染防止対策として、手洗いとマスクの着用指導、環境整備を実施した。その後、隣のスペースで生活していた高校生の発症があったが終息している。

ICT は、被災地の復興を応援し続けます！



救護所ミーティングで沖縄県医師会・愛媛県保健師の皆さんと意見交換。「拡がらないように頑張りましょう！」

災害対策本部及び事務局としての対応

事務局次長 吉田 朗

3月11日(金)14時46分、院長室にて23年度定期人事異動内示中に大地震が発生。すぐに内示

を中断し、院長室に災害対策本部を立ち上げた。院長室に幹部職員を招集し、各部署の被害状況等を確認するとともに、他の病院の状況について情報収集を行い、対応策を全員で確認した。

本部で収集した情報をホワイトボード3枚に整理するとともに、ノートパソコンに時系列で記録し、朝夕2回の本部ミーティング及び医局ミーティングの結果も踏まえ、対応の概要について院内の電子掲示板（Shin システム）に掲載し情報共有に努めた。

患者搬送では、トリアージを院長（副院長）の電話に1本化したことにより、迅速な意思決定を行うことができ、スムーズな受入れが可能となった。

事務局の対応としては、主なものとして、①ライフラインの確保（重油、水など）、②薬品・診療材料・給食材料等物資の手配、③医師など職員の食糧の確保・配分、④ガソリンを確保するため県やガソリンスタンド等との折衝や緊急学童保育等への対応、⑤医師等の当直・待機者のための宿泊場所の準備、⑥マスコミへの対応、⑦北上市災害対策本部等との調整や受入れ患者情報の提供、⑧DMAT・業務応援者等の宿泊場所の確保や様々な調整、⑨支援物資の調達や配分手配、管理、⑩釜石病院への事務支援等など、解決すべき課題は多岐にわたり、問題発生時に随時関係者と相談しながら対応を図ってきた。

この混乱の中、かなりの事務スタッフが病院に寝泊りしながら懸命な対応したことに感謝するものである。

今回得られた様々な課題や教訓を整理しながら、今後の業務運営・災害対策の強化に取り組んでいきたい。



東北地方太平洋沖地震による業務応援

主任薬剤師 村上正美

震災直後、県立大船渡病院薬剤科へ業務応援として駆けつけた。

3月15日（火）

午前9時前に大船渡病院着。既に大船渡病院ロビーおよび正面玄関外まで、投薬を求める患者さんであふれかえっていた。

地域の保険調剤薬局が対応しておらず、全て大船渡病院薬剤科での調剤となった。大船渡病院に薬歴のある患者は、処方LANシステムにて処方。それ以外の患者は、ロビーに特設ブースを設け、手書き処方箋による処方となった。処方日数は3日間。退院処方に限り7日間。特に手書き処方箋については、薬剤科にかなりの権限が与えられ、柔軟に対応されていたが、それでも患者さんの待ち時間は最大3～4時間となった。自分が服用している薬の名前も分からず、お薬手帳等の手がかかりもない患者さんも多数いたため、薬効毎に実際の薬をダンボールに貼り付け、患者さんが思い出せる様工夫した。薬剤科調剤室は、保険調剤薬局の薬剤師も応援に駆けつけていた。

3月16日（水）

一部の開業医が診療を開始し、保険調剤薬局もこの日から対応した。

3月17日（木）

開業医の診療により患者さんが分散され、日毎に患者数は減ったと感じる。しかし、相変わらず薬品不足は深刻で、この日も3日間処方のまま。薬品不足の一因とされた理由が、患者さんはお薬手帳または薬の説明書を持参する。そこには薬品名や用法用量が細かく記載されていたため、その患者さんにとって緊急性が低いと思われる薬まで処方された。結果、本当に必要とされる患者さんへ薬がいきわたらないという事態となった。必要最小限の薬品の処方が必要と感じられた。

3月18日（金）

15（火）に3日分の投薬を受けた患者さんが再受診する日ということもあり、混雑が予想され

た。

予想通り処方箋枚数は増加し、調剤に追われたが、院外処方も併用できたことで15日ほどは行かなかった。それでも、14時頃までは混雑が絶えなかった。

その後被災地では何とか落ち着きを取り戻そう、普段の生活を取り戻そうと復興に取り組んでいる。我々がすべき事は息の長い支援へとシフトしており、筆者自身も、近々ボランティアとして再度被災地を訪れる予定である。震災直後とは違い、今度は避難所や仮設住宅に出向き、薬剤師として少しでも市民の健康の一端を担えるよう、そして地域の復興の手助けをしていきたい。

この支援の輪を広げると共に今後も継続し、皆で乗り越えていきたいと考える。



東日本大震災での放射線科の対応

診療放射線科

非常電源で稼動できた撮影装置は一般撮影1室、64列CT装置・心カテ装置・透視撮影1室で、これらで緊急検査を行ない対応しました。問題はエアコンの停止でMR機械室が温度上昇し、稼動したCT室でも検査毎に室温が上がるという、装置や機械室の冷却が問題となりました。

更にスタッフ一丸となり、問題点を改善し、マニュアル等を改訂し、災害拠点病院として、「がんばるぞ、岩手！」

東日本震災（津波）対応

臨床検査技師長 畠山 朝夫

平成23年3月11日午後2時46分ごろ、地鳴りとともに大きな揺れが起こった。このとき生理検査室では数名の患者さんが検査中で、安全を確保しながら検査を中止し避難準備をした。検体検査室では自動分析器等が稼動中であつたところ、地震とともにライフラインがストップし瞬時に電源供給が途絶え一時全面停止となった。

非常電源の薄明るい検査フロアに技師が集合し全員で以下の事項を分担対応した。第1段階は検査中の患者さんの帰宅や帰室を援助すること、第2段階は分析装置の安全確認・ITシステムの安全確認・非常電源の確保作業、第3段階は検査試薬や材料の在庫確認や緊急確保、第4段階は緊急検査体制の継続（応援体制）、第5段階は家庭・家族の安全確認、第6段階は通勤手段・宿泊所の確保、第7段階は震災情報の入手。

自家発電が起動し、システム関係や自動分析器が徐々に復帰してきたが、大型の生化学自動分析器は電源が確保できず約14時間停止し、12日の午前10時ごろ外部発電機（200V）を設置し稼動できた。

検査試薬や材料は、メーカーの生産体制や物流が確保できず入荷が出来ないものがあり、県立病院間・問屋・製造販売業者などと確保や調整に奔走したが結果的に全て満たすことが出来ず、院内検査・外部委託検査をある程度抑制せざるを得なかった。この検査制限は3月末まで続いた。

沿岸支援については、当初、通信手段の確保が困難なため連絡がとれなかったため、病院から派遣した沿岸支援部隊や視察員の帰還報告を聞きながら、人・物の支援準備や被災地からの患者搬送に備えた検査体制の整備を主に行つた。通信手段が復旧しはじめてからは、過剰な材料や試薬、不足物品などを沿岸部と融通しあつた。人的対応では、支援要請があればすぐに対応できるよう準備していたが要請は無く、逆に、被災した技師2人の受け入れをおこなつた。

「がんばれ看護！岩手沿岸」から広がった 支援活動

看護事務室 小石 明子

震災後の混乱の中、沿岸病院の看護師の状況が徐々に伝わってきました。

食料がなく、一個のおにぎりを分け合って食べている、下着がなく着替えができず、風呂にも入れない、保育所がパンクしそうだなど、悲惨な状況が伝わってきました。また、釜石病院に業務応援に派遣された看護師からも様々な情報が伝わってきました。

同じ県立病院の仲間であり、三交代で患者の命を守っている看護のみんなを支援したいという気持ちから、支援物資の提供を呼びかけたところ、食料や衣類など、たくさんの支援が集まりました。次々と釜石に向け発送される支援物資の状況、当院看護師の沿岸部の業務応援の様子を、協力頂いた看護科のみんなに伝えたい、看護事務室から発信しようと考え、「がんばれ看護！岩手沿岸！」という情報誌を、看護科全員にメール配信しました。これらの活動支援は、看護科以外の多職種から支援希望があり院内全体の活動へと拡大していきました。情報誌の配信は通算 10 号となり、shin システム(中部病院グループウェア)掲示板で院内全体へお知らせし、のべ 1457 名が閲覧しました。

この活動を支えてくれたのは、休日返上で買い出し・梱包・積み込み作業を実施してくれた皆様、業務応援から帰ってすぐに、現地の今の状況をレポートしてくれたスタッフの協力によるものでした。今までの皆様の協力に感謝するとともに、今後も沿岸部の復興のために支援を継続していくつもりです

避難所での支援を通して

—認定看護師チームの活動から—

緩和ケア認定看護師 伊藤ゆかり

感染管理認定看護師 小石明子

皮膚・排泄ケア認定看護師 石亀桂子

摂食・嚥下障害看護認定看護師 小笠原千恵

岩手県内陸部に位置する当院は、震災後地域連携支援活動として、沿岸部の県立病院へ医師や看護師を派遣する急性期診療応援と、被災患者を受け入れる後方支援を行なっていました。災害支援ナースの募集をきっかけに、当院の認定看護師(緩和ケア、感染管理、皮膚・排泄ケア、摂食・嚥下障害看護)で話し合った結果、全員が災害支援ナースの登録に賛同し、認定看護師チームを結成することになりました。看護科に、認定看護師の専門領域の知識技術を生かし、避難所の現状に合った支援を行う災害支援ナースとして活動したいと申し出、岩手県看護協会に支援希望と経緯



を説明し、認定看護師チームでの災害支援ナース活動の要請を受け現地に向かいました。

今回のような大災害の場合、情報が少ないことから迅速な支援が出来ない状況があります。専門的な視点を持ち状況を判断し、情報発信と支援要請を行っていくことが重要だと考えます。様々な領域の認定看護師がチームを作り、現地で活動することで、多角的視点から問題を抽出し、協力して質の高い細やかな支援が可能となったと思います。

限られた支援ではありましたが、継続的な支援、被災地の復興に貢献することを願ってやみません。



認定看護師チーム



栄養管理室における対応

栄養管理室

発災の3月11日夕食より3月12日夕食まで、停電により非常用電源の使用となったが、稼動することが出来た機器は、エレベーター・冷凍冷蔵庫、熱源に関しては、回転釜1機、IHコンロ2台の3箇所のみだった。

停電の影響で3月11日夕食から3月15日夕食まで断水し、給水車対応となった。調理は行なえたが食器洗浄機が使用出来ず、食事はディスプレイ食器を使用した。

献立に関しては、3月11日夕食は炊飯器の熱源が確保出来ず、主食は備蓄食品のレトルト粥を使用した。3月12日朝食から3月13日昼食までは、回転釜を使用し、お粥を炊いて

提供した。副食は代替食品に変更し、概ね献立どおりでの食事提供ができたが、非常用電源で使用可能な機器が少ないこと、断水及び食材の調達等で苦慮しながら食事提供を行なった。

リハビリテーション科の対応

主任理学療法士 佐々木和也

3月11日14時46分、リハビリ室内で数名の患者さんが訓練中に、大地震が発生。患者さんの安全確保に努めながら、2時間程度、待機する状態となりました。

当院に被災された患者さんが搬送されるということで、リハビリ室はトリアージのために、リハビリ用マットを準備しました。また、在宅酸素療法の患者さん数十名程度が来院されるという情報が入り、酸素流量計が整備されているリハ室内のベッドで休める体勢をとりました。しかし、結果的にはリハビリ室の使用には至りませんでした。

震災後、沿岸からの患者さんが搬送され、中にはリハビリ対象患者さんも多数あり、転院するまでの期間リハビリ対応をしてきました。

4月20日に釜石地区対策本部からの要請で、当院の理学療法士2名、県立釜石病院の理学療法士1名の計3名で沿岸の避難所を訪問し、ADLの現状調査や簡単な指導などを行ってきました。

現在は、釜石病院の後方支援病院という事で、いつでも応援できる体勢をとっています。

