



令和6年能登半島地震 活動報告書



公立能登総合病院



水循環型手洗いスタンド

目次

1. はじめに（事業管理者）
2. 「私の体験」
3. 令和6年能登半島地震の概要
4. 当院の主な被害
5. 災害対策本部の設置
6. 各部署での災害対応
 - (1) 救急外来・入院受け入れ
 - (2) 血液透析患者の搬送
 - (3) 入退院・転院調整（地域連携）
 - (4) 病棟看護
 - (5) 手術滅菌部
 - (6) 各診療科外来
(小児科・脳神経外科・内科・歯科口腔外科・精神科)
 - (7) 栄養部
 - (8) リハビリテーション部
 - (9) 訪問看護ステーション
 - (10) 能登島診療所
 - (11) 放射線部
 - (12) 臨床検査部
 - (13) 医療安全・感染管理
 - (14) 看護部
7. 被災時の状況
8. 災害拠点病院として
 - (1) DMAT活動報告
9. 今後に備えて
10. むすびの言葉（院長）

<表紙の写真>

- (上) 当院の全景
- (下) 発災時の様子（外来エリア）

1. はじめに

新年を迎え、家族団らんのひとときを過ごしていた令和6年1月1日16時10分、能登半島地震が発生しました。これまでに経験したことのない“最大震度7”という激しい揺れにより、能登地域は甚大な被害を受けました。

職員の中には、自宅が傾いたり倒壊したり、身近な方が被災した人も多く、また、1か月を経過しても断水が続き、不便な生活を余儀なくされた人も少なくありませんでした。

そのような状況にもかかわらず、発災直後から多くの職員が病院に駆けつけ、被災して搬送されてくる患者のトリアージや治療、入院患者や病院施設の被害状況の確認、さらには復旧作業などに尽力してくれました。この場を借りて、深く感謝申し上げます。

止めることのできない医療現場で、早急に病院機能を取り戻すことができたのは、メーカーや関係事業者の皆様の迅速な対応、石川県をはじめとする全国の自治体、自衛隊、医療機関、DMAT（災害医療派遣チーム）など、多くの関係者のご支援とご協力によるものです。心より厚く御礼申し上げます。

この1年、刻一刻と変わりゆく状況の中、職員は一致団結し、数多くの困難を乗り越えてきました。しかしながら、病院はまだ完全に修復したとは言えません。災害は、いつどこで発生するか予測ができません。今回の災害経験を、後世に役立てたいと思い、災害対応と活動記録をまとめることにいたしました。特に、これまでの災害訓練やBCPでは想定すらしていなかった出来事や整備不足で対応が十分にできなかった反省点などを中心に記載し、少しでも皆様の参考になれば幸いです。

災害対応を通して、災害拠点病院としての役割を改めて認識するとともに、地域住民の皆様や被災者の方々のために尽力するという強い使命感を抱いております。今後も、職員一同、力を合わせて前に進んでまいります。

令和7年4月 七尾市病院事業管理者 吉村 光弘

<写真>

貯水槽の右半分が修復でき、1月8日から、70m³の貯水が可能になった。

1日十数回、雪の中を貯水槽の上までホースを引上げての注水作業はとても過酷でした。

震えながらも作業にあたった職員たちが、本当によく頑張ってくれました。



2. 「私の体験」

(1) 外科系日直 石黒医師

令和6年1月1日16時頃、日直勤務の私は、1階にある救急外来で診療をしていました。ストレッチャーには脳外科の患者が横たわっていました。待機の脳外科の医師に診察を依頼し、病院に向かってもらいました。また、救急隊から、熱性けいれんの小児を搬送したいとの連絡が入っており、待機の小児科の医師も登院途中でした。

16時10分、脳外科の患者と診察室で話をしていたところ、「カタッ」という音がして、「あれっ？」と思った瞬間、スマートフォンから緊急地震速報のアラームが鳴ると同時に、建物が大きく横に揺れました。かなりの揺れでした。揺れが収まったところで、患者と「ひどく揺れましたね」と話を



地震発生時刻の午後4時10分に落下して停止した時計

をしていたところに、再度、大きな揺れが起こりました。今度は「揺れが止まらない！いつまで続くの？」と思うくらい長く続きました。七尾市の震度は6強であったとのこと。率直に「6強って、今まで経験した地震とは全然違う！」と感じました。周囲を見渡すと、棚の物が落下したり、カートが移動したが、大きな損傷は見られませんでした。照明が一瞬暗くなったような気がしましたが、灯りはついていました。スマートフォンも通信可能でした。待合室のテレビから地震速報が流れ、能登地方で大地震が起こったことを認識しました。

「毎年行っているトリアージ訓練のように対応すればよい」と安易に考えていたところに、日直師長から「先生、暫定の災害対策本部を設置してください」と言われました。

「え？」。訓練では役割が前もって決められており、私はいつもトリアージブースの担当でした。災害対策本部の立ち上げはおろか、災害対策本部にすら行ったことがなく、「どうすればいいの？」と、困惑しました。

スマートフォンから緊急速報のアラームが鳴る。「また、地震？」。今度は津波警報でした。

熱性けいれんの小児が到着。脳外科と小児科の医師も到着したので、2人にそれぞれの患者の診療をお願いしました。

私の持っていたホットライン（院内PHS）には、次々と救急隊からの収容依頼が入ってきました。おそらく、津波警報が発令されたため、海沿いの2つの病院には向かえず、高台にある当院に連絡が集中していたものと思いました。救急隊からの電話では、道路状況が不明なため、病院到着までどれくらいの時間を要するかわからないとのことでした。周囲には、かなりの被害が出ていることを感じました。津波警報は大津波警報に切り替わり、テレビからは、アナウンサーが悲鳴のような大きな声で避難を呼び掛けているのが聞こえました。「現実なのか・・・」。

救急車よりも先に、救急外来には傷病者が次々と来院していました。落下してきた物が当たり、大きな裂傷を負っていた人は出血量が多く、当ててあったタオルが真っ赤になっていました。

早速、縫合処置にとりかかりましたが、傷が深く、表面を縫合閉鎖しただけは止血されず縫い直しが必要でした。その間にも、ホットラインに収容依頼の連絡が入り、その都度、手を止めなければならず、思ったように処置が進みません。処置に時間がかかり、1人目の処置が終わる前に次の傷病者が来院しました。他の外科の医師が来てくれたので、並行して処置を行うことができました。処置中に、「災害対策本部を立ち上げました。ホットラインは、喜多救命救急センター長が担当します」との連絡がありました。しかし、救急外来からは離れることができない。本部の立ち上げに加われなかったことを反省しつつ、目の前の患者の処置を続けました。テレビでは、輪島の火災が映し出されていました。「七尾でも同じことが起こるかも・・・」と、背筋が凍る思いがしました。

病院正面玄関のトリアージブースに移動してみると、緑エリア、黄エリアに多くの傷病者がいましたが、重症の赤エリアには数人だけという状況でした。しかし、黄エリアには処置が必要な切傷や骨折の傷病者が多数で、処置を始めてみると、切傷は皮下組織の深部まで及ぶものが多く時間を要しました。最初は、私も含め2人で処置を行っていましたが、徐々にスタッフが集まってくれました。Aブロックの診察室を4つ使い、外科・整形外科・脳外科の医師4人で、同時に処置を行いました。他の診察室でも、内科の医師が患者の診療を行っていました。災害時には、一人でも多くのスタッフが必要であることを、診療しながら改めて感じました。

20時頃、ようやく来院患者が減ってきましたので、医局の自分の部屋に戻りましたが、スプリンクラーの配管が損傷し、廊下が水浸しになっていました。棚の中の本が落ちて濡れ、床一面に散乱していました。何とか足の踏み場だけ確保する程度に片付けた後、アパートに帰りました。途中で道路は何とか通れたものの、部屋は医局と同じ様な状態でした。

毎年、大規模災害を想定したトリアージ訓練を行っていたので、職員一人一人が役割を自覚し、行動することができていたのではないかと感じました。そのおかげで、病院としては十分な初期対応ができたのではないかと感じるとともに、改めて訓練の重要性を感じました。

ただ、実際の災害は、訓練の数倍も過酷でした。今回の震災を意識しながら、今後も訓練を続けていくことが大切なのではないかと感じました。



スプリンクラーの配管が損傷

(2) 病棟看護師の思い

① 大きく揺れたその時

あの日もいつもと変わらない日勤勤務が終わろうとしていました。16時10分、高台に建つ7階建の当院が倒壊するのではないかというくらいに大きく揺れました。「どうしよう」・・・一瞬パニックになりそうになりましたが、スタッフは冷静さを取り戻しました。夜勤勤務者も多くが出勤して来ていましたので、大きな声で声を掛け合い、それぞれの安全を確認しながら、いろいろなものが散乱する病棟を走り回り、患者に声を掛け続けました。年末年始を病院で過ごす患者は介助が必要な方がほとんどで、大きな不安を感じておられたことでしょう。地震後に自主登院して来たスタッフの顔を見た途端、張り詰めていた気持ちが緩み、思わず涙が溢れました。

② 断水（地震直後）

「水が出ない、手が洗えない」「患者の清拭は？口腔ケアは？トイレは？」。排泄ケアや口腔ケアを欠かせない患者が多く、スタッフで知恵を出し合いました。

排泄ケア：陰部洗浄は洗浄剤の泡を使い拭き取る。ポータブルトイレにはおむつを敷き、排泄物を廃棄する。後日、支援物資として届いたポータブルトイレ用の給水シートには助けられました。

口腔ケア：誤嚥性肺炎を予防するために、限られた水で取り組みました。口腔ケア用品が支援物資として届き、口腔外科医師と歯科衛生士による口腔ケアもまもなく再開しました。

手指衛生：擦式消毒剤を使って、限られた水を使いやすいように工夫しました。

いつものケアができないことに悲嘆の声が聞かれたが、「今はできることをすればいい。できなくて当たり前。無理はしない」とスタッフ同士で伝え続けました。

③ 転院搬送（1月12日）

病院が満床に近くなり、奥能登地区の患者を受け入れるベッドを確保するために、安定した経過の患者に転院していただくことになりました。どこに転院するかは、その日に決まるため、急ぎ準備をしてDMATに患者を託しました。患者にとっては突然の転院となり、大変申し訳ない気持ちでいっぱいになりました。慌ただしい転院となりましたが、多くの患者を受け入れていただいた病院に感謝いたします。

④ 最後に

お互い様の心に助けられた1年でした。震災直後は、お互いに無理をしない、できることをやろう、時には家族を優先し、スタッフもその家族も大切に思い合う気持ちを大切にしました。看護師という職業に協力してくれた家族に感謝し、遠くから応援してくれる仲間たちに感謝する毎日でした。そしてこの1年間、一緒に乗り越えてくれたスタッフに感謝し、これから続く復興への課題に向き合っていきたいと思います。

3. 令和6年能登半島地震の概要

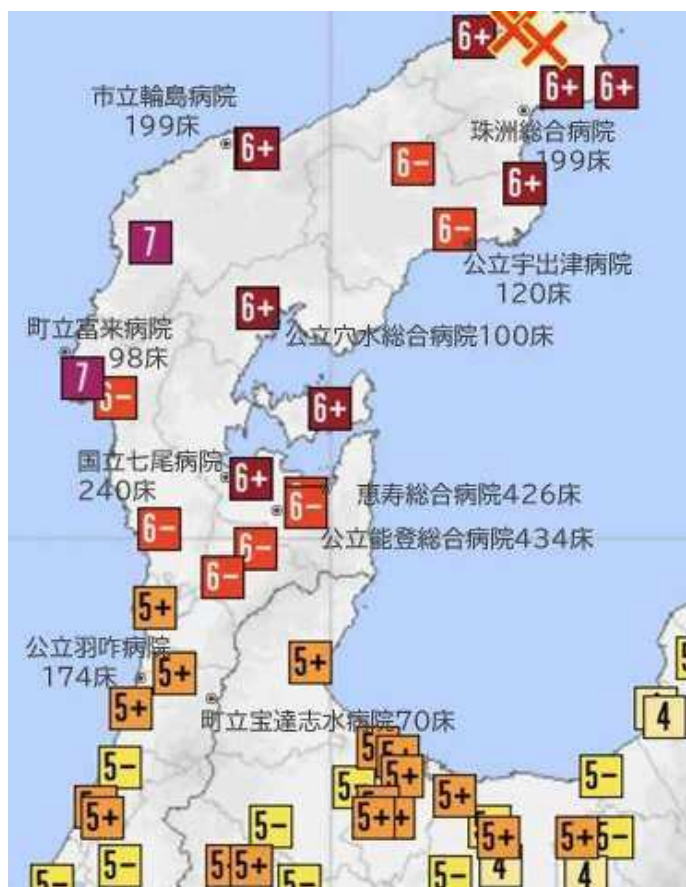
発生日時 : 令和6年1月1日(月) 16時10分頃

震源地 : 石川県能登地方

地震の規模 : マグニチュード7.6

震度 : 最大震度7(七尾市 震度6強)

特徴 : 内陸型地震であり、広範囲にわたる強い揺れと多数の余震を観測。建物の倒壊・損壊に加え、道路、上下水道施設を中心に甚大な被害が発生。輪島市では市街地の火災による「複合災害」が発生。



気象庁が発表した資料を基に作成した令和6年能登半島地震の関連情報など



輪島市街地の朝市通りは大火災に見舞われた

＜七尾市の状況＞

ライフライン：道路のひび割れ、陥没、隆起により、一部で通行が困難な状態となった。
また、能登島大橋等が通行止となり、一時、能登島が孤立した。

【電気】一部地域で停電が発生

【水道】ほぼ全域で断水が発生。配水設備や配水管の破損に加え、手取川を水源とする県水の供給が断たれたため、長期にわたり断水となった。（令和6年4月4日全域で復旧）

避難状況：当初、津波警報が発令されたため、高台の公共施設や学校等へ避難する市民が多かった。コミュニティセンター、学校施設、地区集会所等に、避難所が順次開設された。その後、仮設住宅の建設や住宅の修繕等が進み、9月8日、最後の避難所が閉鎖となった。

被害状況：令和7年3月26日現在

(A) 人的被害

(単位：人)

死者			負傷者		
直接死	関連死	計	重傷	軽傷	計
5	45	50	34	3	37

(B) 住家被害

(単位：件)

全壊	大規模 半壊	中規模 半壊	半壊	準半壊	一部損壊	計
515	507	1,102	3,385	3,659	7,624	16,792

＜能登6市町の令和7年4月8日時点での人的被害＞ 石川県公表資料から (単位：人)

	輪島市	珠洲市	穴水町	能登町	七尾市	志賀町	合計
死者	204	165	47	60	50	20	546
(うち関連死)	(103)	(68)	(27)	(58)	(45)	(18)	(319)
行方不明	2	—	—	—	—	—	2
重傷	213	47	33	30	34	19	376
軽傷	303	202	225	25	3	97	855

4. 当院の主な被害

＜貯水槽・高架水槽の破損＞

地震の振動により内部の水が振動して側壁に圧力がかかって貯水槽の底部や隅角部が損傷する「バルジング現象」が発生し、ステンレスパネル式の1Fの大型貯水槽と屋上にある高架水槽（2基）の溶接部が破損し、全ての水（302 m^3 ）を失いました。

このため、給水車の水を給水袋、ポリタンクや大型ビニール袋に入れて保存し、自衛隊の給水タンク（1 m^3 ）も敷地内に置いていただきました。

一方、雨水を貯める地下の大型貯水槽（500 m^3 ）が無事でしたので、院内配管を応急修理し、水洗トイレは1月3日夕方に復旧させることができました。それまでの2日間、職員はビニール袋におむつを敷いたり、簡易トイレで排泄しながら、業務を継続しました。

水が出ないトイレには、使用禁止の張り紙をしましたが、外から入ったと

思われる人が使用し、便器が詰まっていました。清掃業者が来られない状況下で、看護部が便器の清掃を行い、悪臭と戦いながら大量の排泄物を処理しました。

1月4日、多くの職員の懸命な作業により外来を再開しました。1月8日には、ステンレスパネルを溶接して応急復旧させ、70 m^3 の貯水が可能となりました。（中心市街地の断水解消は、2月初めでした。）



1F 貯水槽はパネルの複数破断で全ての水を失った



屋上の高架水槽2基も高さ2mのパネルが裂けて漏水

＜病棟・管理棟など＞

地震直後に、一部の天井裏でスプリンクラーの配管が破断し、医局研究室、内視鏡前、外来などで、大量の水が漏れ、浸水状態となりました。

スプリンクラーは、内圧が下がるとポンプが自動作動し、制御弁を閉めない限り水が出続ける仕組みで、今回のような場合にはすぐに制御弁を閉める必要があります、日頃の災害訓練で、このような事態に対応できるようにしておくべきでした。

天井の温水配管も外れ、暖房が機能しなくなり、1月4日に復旧するまでの間、患者には毛布を被って寒さをしのいでいただきました。水を被った電子カルテ用パソコン3台、落下したモニター30台が使用不能となりました。

設備では、冷凍機、換気設備、消防設備、自動ドア、天井設置の空調機、冷暖房配管設備、エレベーターなどが被害を受け、修理や更新対応を行いました。

また、医用テレメータ、分娩監視装置、放射線治療装置なども被害を受け、修理や更新対応を行いました。



外壁の大きな亀裂や天井のボードの落下など



< 壁・天井 >

院内の一部で、壁や天井が剥がれ落ちたり、柱に多数の亀裂が入りました。また、外壁にも太い亀裂が走りました。

< その他 >

ヘリポートがひび割れたため、応急修理までの間、職員駐車場を一時的に使用し、ドクターヘリを受け入れました。



5. 災害対策本部の設置（総務課長）

（１）地震発生時の行動

今回の地震は、平成19年3月の地震とは比較にならないほどの強い揺れを感じ、能登島の自宅前の道路は液状化によって水があふれ出しました。能登島にかかる2つの橋は、橋脚と道路に1m近い段差ができて通行不能となり、当日は病院へは行けませんでした。しかし、応急の盛り土により2日午後には通行できるようになり、ようやく病院にたどり着きました。

鉄骨4階建ての別館3階にある事務室は、棚が倒れ、書類が床一面に散乱し、天井裏にある熱交換器が落下し、これを天井板がかろうじて受け止めている状態で、室内の片付けができない危険な状況でした。

（２）災害対策本部の立ち上げ

地震発生から20分後の午後4時30分には、本館第3会議室に災害対策本部を設置し、駆け付けた職員あわせて約50人が初期対応にあたりました。夜には職員全体の2割にあたる150人程が集まりました。しかし、災害時の病院運営を想定したBCPでは、職員の5割が集まるものと想定していましたので、圧倒的にマンパワーが不足していました。

（３）災害対策本部の実際の運用

災害対策本部では、病院の被害状況の把握や人員の確保、断水下での入院患者の食事対応、診療業務の調整、病棟トイレ、重症者や透析患者の転院依頼、給水車の手配、外部との連絡調整などにあたりました。また、1日2回（8時と16時）、医師はじめ各部署の管理職（約50人）が集まり災害対策本部会議を開き、情報共有を行いました。

会議の内容は、電子カルテのトップページに掲示し、デジタルサイネージとして病院全体の情報共有に大変役立ちました。

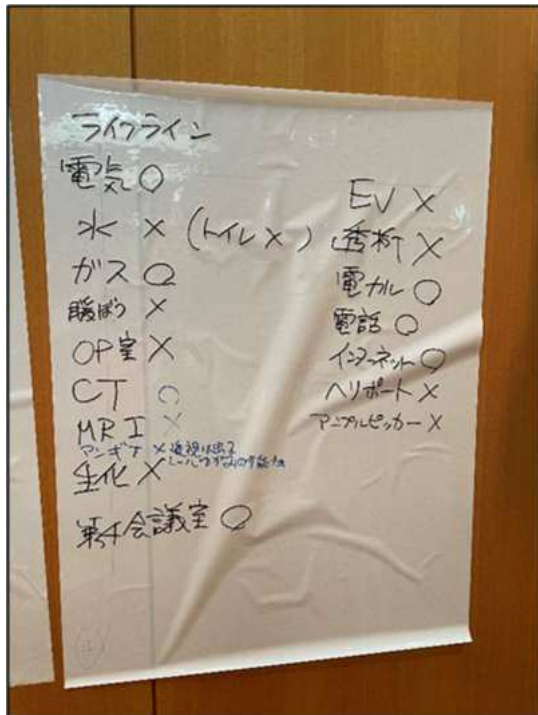
また、対策本部のホワイトボードに記載した時系列の記録（クロノロジー）は、全体の情報が把握でき、その他に、トリアージの状況やライフラインの復旧状況、診療体制なども掲示しました。



災害対策本部会議の様子（本館第3会議室）

災害対策本部の開設時間は、原則8時から20時までとしましたが、院内外との連絡調整のため、24時間体制で職員（構成は事務4人、DMAT調整事務2人、看護部1人）が病院に寝泊まりして対応しました。

発災当初の1週間は、買い出しできる店がなく、企業、関係団体等からたくさんの飲料水、食糧、衛生品等の寄贈があり、悪路にも関わらず、運搬に協力してくれた業者の方にも心から感謝いたします。



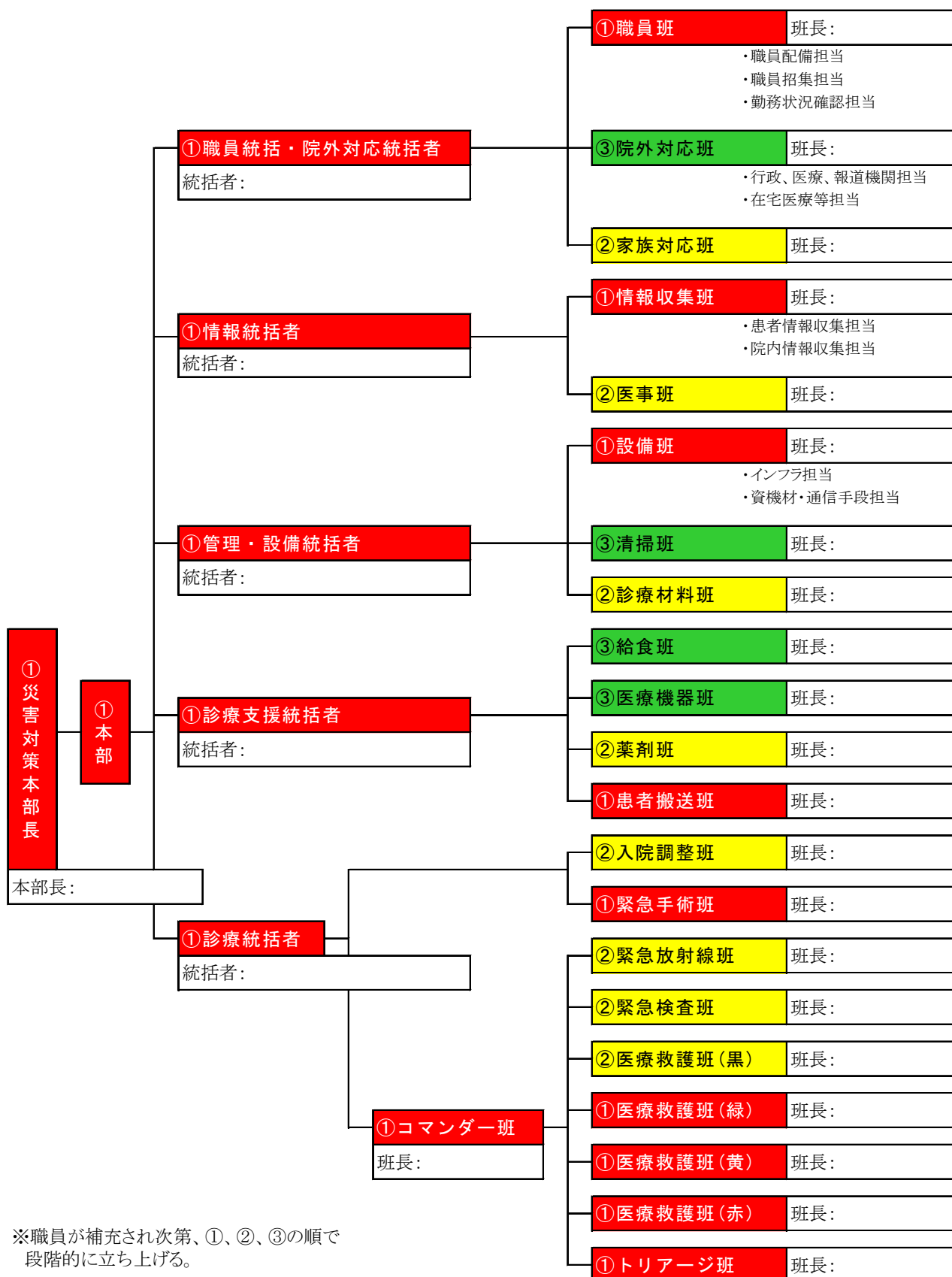
	19:00	20:00	10:30	12:14	8:30
赤	1	2 ① 01	2 Δ3	5	8
黄	10	14 ② 28	17 Δ3	28 Δ11	32
緑	4	16 ③ 22	43 Δ27	111 Δ68	144
黒	1	1	1	1	1
計	16	33 ⑥	63 Δ30	145 Δ82	185

災害対策本部での情報共有



コンビニから頂いた食糧

【 災害時指揮命令系統図 】



※職員が補充され次第、①、②、③の順で段階的に立ち上げる。

【病院タイムラインチェックリスト】

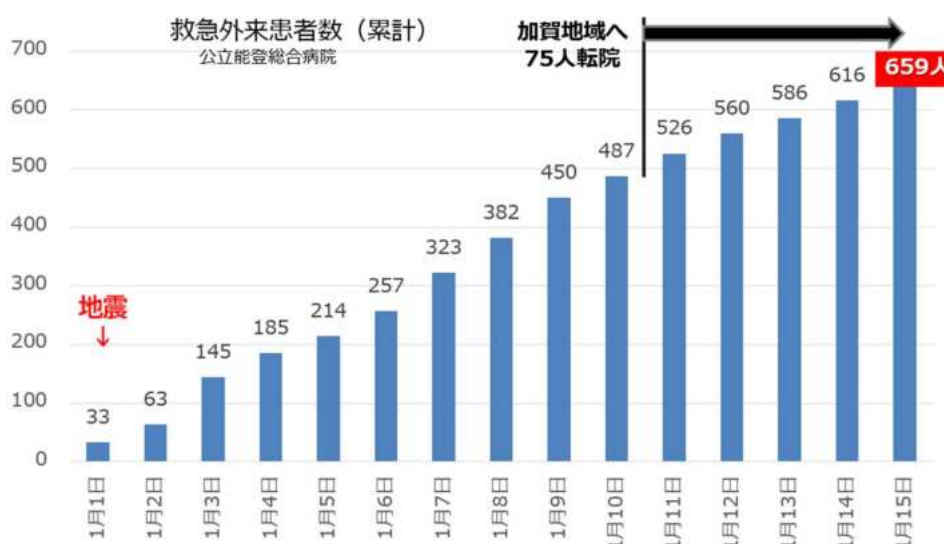
項目	内容	備考
1 安全確保等	☐ 自身の安全 ☐ 職員の安全 ☐ 家族の安全 ☐ 患者と来院者の安全 ☐ 地震による火災の有無の確認 ☐ 参集可職員確認(緊急連絡網)	自宅における災害での安全確保 院内における職員の安全確保 家族の安全確認 院内における患者（入院）と来院者（外来）の安全確認 火災発生場合(場所、何が、どのくらい燃えているか、煙は) 緊急連絡網での参集確認及び人員報告の実施
2 災害対策本部の立ち上げ等	☐ 災害状況確認 ☐ 本部設置の判断 ☐ 本部立上げを院内放送 ☐ 指揮命令系統確立 ☐ トリアージエリア確保 ☐ トリアージ開始判断 ☐ 人員配置とシフト ☐ トリアージ受入開始 ☐ EMIS(広域災害救急情報システム) ☐ PEACE(産婦人科)災害モード切替 ☐ 透析ネットワーク連絡 ☐ 道路状況確認(里山海道高速等) ☐ 診療継続中止判断 ☐ 手術、お産受入れの判断 ☐ 避難実施判断 ☐ 関係機関との調整 ☐ 電気水道の制限判断 ☐ 一般住民の立入制限判断 ☐ 簡易トイレ準備判断 ☐ 入院・救急患者受入数の把握 ☐ 本部の解散の判断	市内、県内、病院の災害状況をTV等で確認 本部長、本部員で判断 院内の職員に院内非常放送で周知 体系図、連絡先をクロノロ表示 基本は、2階正面玄関で実施 災害状況全般を勘案し開始の判断 職員の配備（災害指揮命令系統図）、追加参集 トリアージ班の準備ができた時点で開始 DMAT職員に指示し、入力する。 産婦人科病棟及び経営管理課職員に指示入力 透析病棟看護及び内科医師からの連絡 転院等に伴う道路状況の確認 外来診療棟の継続縮小中止の判断 手術、お産受入れ可能の判断 災害種類によって異なるが、全員避難も考える 石川県、七尾市、DMATとの調整 水、重油、電気等の院内制限の実施判断 一般住民は病院内には絶対いれない トイレ便器を簡易トイレとして運用実施 毎日の入退院者数、各病棟入院者数、救急外来者数の把握 七尾市の本部体制解散を確認し、判断
3 建物ライフラインの状況確認 ※使用不能であれば、早急に業者手配	☐ 浸水箇所 ☐ エレベーター ☐ 電気 ☐ 水(上下水道の浄化槽・受水槽) ☐ 医療ガス、LPガス ☐ 雨水システム(浄化装置)	スプリングラーや建物配管の確認 管理棟、本館、精神センター、栄養部エレベーターの確認 北陸電力の確認や非常用発電の対応 七尾市への確認と合併浄化槽の使用可能確認 医療ガス管理施設の確認や院内配管確認 雨水を純水化する。蛇口からポリバケツ等に入水。飲料×
4 医療機器の状況確認 ※使用不能であれば、早急に業者手配	☐ CT ☐ MRI ☐ 脳外アンギ ☐ レントゲン ☐ エコー ☐ 透析装置 ☐ 人工呼吸器 ☐ ライナック ☐ 心電図モニター等	院内各部門からの確認
5 通信機器の状況確認	☐ 電話携帯電話 ☐ 院内PHS ☐ 衛星電話(2台) ☐ MCA無線(2台) ☐ 電子カルテ ☐ TV ☐ インターネット	設置場所(第3会議室DMAT保有) 設置箇所(総務課透析室) 富士通データセンター(群馬県館林市:クラウド方式)
6 医薬品物品の状況確認	☐ 食糧 ☐ 医薬品 ☐ 血液製剤 ☐ 診療材料 ☐ 事務機器	非常用備蓄の確認、栄養部倉庫確認 薬品会社への確認 検査部での確認及び日赤への連絡 医療機器会社への確認 情報系パソコン、LANディスク等の確認
7 石川県、七尾市、医師会、DMATとの情報	☐ 被害状況 ☐ 転院依頼等 ☐ ライフライン(水医療ガス等)依頼 ☐ 人的支援依頼 ☐ 物資支援依頼	市内、県内の被害確認(道路、鉄道、空港、その他インフラ) 透析や院内不能による転院依頼(DMAT通じて実施) DMATを通じて石川県へ依頼 職員の被害や離職が多数なら、医師、看護師、事務員の依頼 食糧、医薬品、診療材料、飲料水、衛生用品、簡易トイレ等

6. 各部署での災害対応

(1) 救急外来・入院受け入れ

① 救急車の受け入れ

発災当初から、多くの救急患者が来院することを想定し、正面玄関ホールでトリアージを行いました。1月2日朝までに、63人（トリアージタグ 緑43、黄17、赤2、黒1）の患者が救急搬送または直接来院し、その後の14日間での定期通院以外の救急患者数は、659人となりました。倒壊家屋の下敷きになったクラッシュ症候群や多発骨折などの手術や透析が必要な患者は、自衛隊機などで金沢や小松へ運ばれました。しかし、中には機内で死亡するケースもあったと聞きました。659



人の内、心肺蘇生を行うなどの黒が5人、骨折や脳卒中、心筋梗塞などの重症の赤が34人でした。発災当初は、外来処置だけの外傷が多かったのですが、3日以降は、体調不良や低体温症、低血糖、脱水症といった救急搬送が増えました。しかし、避難所生活では療養が難しく、軽症でも入院とせざるを得ない高齢

救急入院患者で満床近くなったため、1月12日より、震災前から入院中で病状の安定した患者には加賀地域へ転院していただいた

患者が多くみられました。当院への直接入院に加え、倒壊の危険性が出た個人病院から入院患者13人を受け入れるなどで、病床が逼迫し始め、1月10日にはほぼ満床となりました。この頃には、貯水槽の応急修理で70m³の水の確保ができ、緊急手術が可能となったため、震災前からの入院患者で病状が安定していた75人の方々に、金沢以南の病院へ転院していただきました。患者の協力に感謝するとともに、大変申し訳ない気持ちでいっぱいでした。

② 救命救急センター

発災直後から、倒壊した建物から助け出されたクラッシュ症候群、骨盤骨折、地震数分後に発症した脳出血例などの震災に関連した重症患者が入院してきました。緊急で処置が必要な症例については、一旦入院後に金沢以南の病院への転院搬送へとつなげましたが、残念ながら転院を待たずに亡くなられた方もおられました。また、避難所などから、低体温、低血糖、肺炎などの患者が続々と搬送され、重症者は集中治療室（救命病棟）に入院となるなど、被災された方々の厳しい状況が窺われました。

断水が解消した1月10日より緊急手術・カテーテル・内視鏡治療が可能となったからは、全国から派遣されたDMATが能登北部・中部の緊急入院症例を当院へ搬送してきました。透析が可能となった2月7日以降は、震災以前と同様、能登半島の3次救急の救命救急センターとしての機能を回復しました。

③ 医療提供の制約と工夫

地震直後にエレベーターが停止したため、入院となる患者搬送にはリハビリスタッフやDMATの協力を得て担架を使用しました。特に、5階の整形外科病棟への移動が頻繁であったため、患者1人に6人の労力を要しました。また、貯水槽の損傷で水の使用が制限され、手術、内視鏡検査、IVR治療などの医療行為を一時的に停止せざるを得ませんでした。貴重な水は患者の飲み水や傷の洗浄に優先的に使用し、スタッフの手洗い水も最小限に抑えました。このような制約の中で、医療を続ける難しさを痛感するとともに、水の重要性を改めて実感しました。

④ 避難者対応と地域住民との関わり

発災当日は津波警報が発令され、当院が高台に位置しているため、多くの住民が病院駐車場へ入ってきました。一部の住民は病院の待合室やトイレの利用を希望しましたが、温水暖房も水洗トイレも断水のために使用できないことや災害拠点病院として救急搬送患者の収容スペースが必要なことを説明し、200m離れた避難所（総合市民体育館）への移動をお願いしました。地域の避難所が混雑していて、住民に不便を強いる形となりましたが、医療を提供する責任を果たすための苦渋の選択でした。

⑤ 能登北部の復旧工事中での労災

地震発生から数か月が経過すると、復旧工事中に発生した転落事故などにより、骨折や頭部外傷の患者の搬送が急増しました。土木作業や能登の寒さに不慣れな県外からの作業員の事故による救急搬送が目立ち、遠方にいるご家族との連絡に難渋しました。この状況はスタッフにとって新たな負担となる一方、災害時の患者や家族を支えるコメディカルの業務を再考するきっかけにもなりました。

⑥ 災害対応を通じて得た教訓

この災害対応を通じて、当院が「能登の地域医療の最後の砦」として果たすべき役割の重要性を改めて実感しました。災害直後からの対応は非常に困難なものでしたが、被災して避難所暮らしをしている中でも、病院に出勤したスタッフの献身的な働きや、多職種の連携、地域医療機関との協働が、患者を支える大きな力となりました。特に、限られた資源の中で医療を提供する難しさ、病院設備の応急修理などの対応の中で、医療従事者としての柔軟性や工夫の重要性を実感しました。これらの経験を踏まえ、今後は災害訓練の内容をより充実させ、医療提供体制のさらなる強化と地域医療を守るための備えを進めていきたいと考えています。最後に、災害対応に尽力したすべてのスタッフ、地域医療機関の皆様にご心より感謝申し上げます。この経験を糧に、これからも地域の命と健康を守るため、全力を尽くします。

(2) 血液透析患者の搬送

月曜日の夕方、29人が血液透析中に地震は起こりました。患者さんらはシャント側の左手で2本の血液回路をしっかりとつかみ、右手でベッドから振り落とされないように柵をつかんでいました。幸いにもベッドサイドにある個人用の透析監視装置は、1台も倒れませんでした。また、内シャントに穿刺する針は、2年前に少し価格の高い止血弁がついたタイプに変更していたので、針自体は抜かずに回路を針から離すことで素早く脱出することができました。地震直後の混乱の中で、スタッフが叫んだ「緊急離脱！」という掛け声で我に返り、スムーズに透析装置からの離脱して避難できたのは日頃からの訓練の成果でした。



透析患者の搬送準備

地震直後に断水となったため、透析を行っていた患者は、治療を中止して一旦帰宅していただきました。帰宅できない患者は、急遽、ベッドを準備し、スタッフとともに病院で一夜を過ごしていただきました。断水に加え、当院の貯水槽や高架水槽が大きく損傷し、給水を受けることもできないことから、透析の実施は当面困難と判断しました。災害訓練での手順を踏み、まず石川県透析連絡協議会に連絡し、患者の受入先の手配を依頼しました。透析センターのスタッフは患者の安否確認を開始し、当院での透析が困難であること、明朝8時以降に、どこの施設で今後の透析を受けることになるかの連絡があることを伝えました。

同時に、当院の透析患者105人の透析医療の情報提供書（紹介状）の作成に着手しました。22時までの期限であったため、紹介状は最小限の内容に限定しました。

1月2日の透析の予定は33人でした。午前9時までに患者に電話連絡し、透析ができる施設を探しているので決まり次第連絡すること、自宅や周囲の道路状況は車での通院が可能かどうかを確認しました。しかし、透析予定の患者から「8時になっても何も連絡がない」と問い合わせをしてくたり、直接来院する方々もあり、対応に苦慮しました。12時過ぎにようやく、石川県透析連絡協議会から施設への受入れ可能な人数の連絡が届きました。患者の年齢、家族背景などを考慮して、通院可能な施設、通院が難しく入院や宿泊施設が望ましい患者には、宿泊先なども割り振りました。

患者には電話連絡にて、受診に必要な情報（受入先の施設名、入院か通院か、持ち物到着時刻など）を伝えました。「特定疾患受給者証がわからない」、「お薬手帳を持っていない」、「施設までどう行けばいいのか」といった様々な訴えがあり、33人全員に連絡し終えた時には、13時30分を過ぎていました。この間、通院の患者には、施設に直接向かっていただき、入院希望の9人は、看護師が同乗した病院車3台で搬送しました。

1月3日の透析予定は69人で、2日と同様に、入院、通院の受入施設に割り振りました。通院の39人は各自で施設に、入院希望の23人は、一旦当院に集合し、病院車で搬送しました。施設入所中の3人には、施設の車で直接向かっていただきました。救急車での搬送が必要な4人は、看護師が同乗して病院救急車で搬送しました。

1月4日は入院希望2人、5日は通院1人でした。この時点で、入院41人、通院64人、計105人が金沢以南の12施設で透析を受けました。なお、患者の診療情報は、入院希望者はFAXと紹介状（原本）とし、通院患者はFAXのみとしました。

今回、移動の難しい透析患者を、事務職員が丸2日かけて救急車等で、県南部の施設へ搬送しました。その職員から「道路事情が悪く、受入先に到着するまでに、普段の2～3倍の時間がかかったが、遅くなっても早く出向かえていただいたことに安堵した」という話を聞き、受

入施設の方々の対応に心を打たれました。また、当院も含め能登の透析患者377人が、石川県透析連絡協議会の調整により3日以内に透析を受けることができたと聞きました。石川県透析連絡協議会、そして受入られていただいた施設の方々にも、心から御礼申し上げます。

施設名	血液透析台数	CAPD	支援透析患者数	透析不能の理由
公立能登総合病院	40	0	101	貯水槽の破損
恵寿ロ－ルクリニック	39	3	118	断水・破損
公立穴水総合病院	16	0	28	上下水道損傷
公立宇出津総合病院	18	0	30	断水・破損
市立輪島病院	25	0	52	断水・破損
珠洲市総合病院	23	1	47	断水・破損
公立羽咋病院	29	0	1	損傷なし
合計	190	4	377	

石川県透析連絡協議会 発表資料

貯水槽の修理が終了し、断水が解消され、機器の洗浄が完了した2月7日から、当院での人工透析を再開しました。遠方で通院している患者を優先的に受入れることとし、再開時はまず午前のみとしました。2月7日からの1週間は29人、2月12日からの1週間には50人が再開でき、以後も少しずつ受入人数を増やしました。5月13日までに92人が戻ってきましたが、13人は自宅が被災し戻れない状況でした。患者は、口々に「ここに戻れて嬉しい」、「長距離の移動が本当に辛かった」と話していました。

（3）入退院・転院調整（地域連携）

発災以来、入院受入れにより、病床が次第に逼迫してきました。能登地区全体の患者の受入れに応えるため、1月12日にはDMA T活動拠点本部を介して、石川県より石川中央・南加賀医療圏へ入院患者を転院搬送するための患者リスト作成の要請がありました。地域医療支援センターでは、病棟スタッフに緊急入院が必要な患者を受入れることが、災害拠点病院としての重要な役割であることを伝え、医療ソーシャルワーカー（MSW）を中心に、多職種でリストを作成しました。

選定基準は、①退院許可が出ているものの、退院先が未決定または順番待ちであること、②自宅損壊等で転院先の選定が困難な患者、③患者と家族の同意が得られることとし、決定後は看護副部長が、毎日DMA T患者搬送班と情報共有し協議しました。全国各地からのDMA Tの救急車で患者を搬送し、引継ぎ・出発時は、受診患者の妨げや

危険にならないよう、休日は正面玄関から、平日は救急外来からの出発とし、搬送状況は災害対策本部会議で情報共有しました。

患者搬送開始後の問題点と対応については、転院先が直前まで未確定であったことから、各病棟師長に搬送前に患者・家族への丁寧な説明を依頼し、確定次第、家族へ連絡するようにしました。また、1人が転院先でコロナウイルス陽性が判明したため、転院前に患者全員にコロナ・インフルエンザ抗原検査を実施することにしました。患者確認と搬送時の患者容体の変化への対応のため、患者IDバンド装着のまま搬送し、診療情報提供書等は開封のまま携帯させることにしました。

1月12日からの7日間で、21チームのDMATにより、計34病院に73人が搬送されました。これにより、災害拠点病院として救急患者の受入病床が確保でき、避難所や施設等からのCOVID-19患者の受入れも増やすことができました。

地域の医療機関へは、1月4日と5日に、当院の被災状況や診療可否の確認を電話連絡しました。1月10日には大学からの派遣医の専門外来もほぼ通常どおり再開できました。

他施設からの患者受入れで、1月10日には倒壊の危険があると判定された七尾市内の医院からの入院患者の緊急転送の要請があり、深夜に2人、翌日に9人を受入れました。診療録コピーでの情報引継ぎで、十分な情報提供がない状況の中でも、受入れてくれた病棟スタッフの対応に感謝いたします。この時期、能登北部の施設でインフルエンザのクラスターが発生しており、同施設からの患者転送も受入れました。

(4) 病棟看護

地震発生から20分後の16時30分頃に、院内にいた喜多副院長により災害対策本部が3階会議室に設置されました。正面玄関での患者受入が決まり、応援可能な人員の参集を院内放送で伝達し、院外から駆けつけてくれたスタッフとで、トリアージエリアの確保、備蓄庫からの物品取寄せ、避難住民には近くの避難所へ移動するよう説明し、トリアージを正面玄関で開始、ケガの治療は外来処置室で行いました。毎年の災害対応訓練のおかげで、比較的スムーズにトリアージ、治療、入院などが進められ、時間の経過とともに徐々に体制を縮小しました。発災後の当日夜間の入院は17人で、開業医より褥婦とベビー2組も受入れ、1月4日朝までの2日半で185人の救急患者を受入れました。

病棟では、物品の落下やドアの破損はあったものの、幸い人的被害はなく、看護部で病棟をラウンドし、スタッフへの労いの声掛け、帰宅困難なスタッフの宿泊場所などを確保しました。また、発災直後からLINEにて看護管理者間で情報共有しました。当日登院できた看護管理者は、日勤・夜勤者を含め21人中9人でした。

透析室では、天井が一部落下し、粉塵まみれで水漏れもあり、透析機器は警告灯が点滅し、警告音が鳴り響く状況でした。透析続行が不能であるとのスタッフによる的確な判断で患者29人は透析を緊急離脱し、歩行可能な患者は非常口から、護送患者は外来フロアを通り正面玄関前へ避難しました。

温水配管の破損により暖房が機能せず、低体温が懸念されたため、被害がほぼなかった別館3階建ての精神センター1階外来へ移動していただきました。

帰宅困難な透析患者 8 人は、精神センター 3 階病棟を臨時の患者避難場所として運営し、宿泊していただきました。エレベーターが使えず、数人は背負って移動しました。透析看護師 1 人は患者の見守りを担当し、他の透析スタッフは翌日からの透析患者の転院の準備にあたりました。

災害対策本部会議には、看護部長、看護副部長、看護師長が参加し、刻々と変化していく情報の迅速な共有を図りました。会議後には、その場で看護部門でミーティングを開催し、日々の困りごとに対し、短期で P D C A サイクルを回してのマネジメントを決定してスタッフへの周知に努めました。

休止中の手術部門等の看護師を、病棟や医療救護班活動、支援物資の管理・配布の業務に配置しました。



透析中に地震に見舞われた患者は病院玄関前に避難し、そのうち帰宅困難者は別館の精神センター1F 外来へ移動

断水の影響は大きく、特にトイレの問題は患者・職員にとって大きな困りごとで、我慢せず安心して排泄できる衛生環境のトイレ整備は喫緊の課題となりました。1 月 2 日には水の出ないトイレに排泄して詰まった大量の排泄物やペーパーを除去し、特に外来のトイレには、外部から人が入らないように、また便器を使用できないように厳重に包んでロープをかけ、使用するトイレを限定して、尿取りパットでの排泄方法等を周知させました。また、手指消毒剤も設置して消毒徹底の表示等を行いました。



給水車の水は、災害用の給水袋やポリタンクで配給

給水車からの水は、災害用の給水袋などに入れ各部署へ配給しましたが、分配には多くの職員の協力がありました。発災当初から、断水状況でも口腔・陰部の清潔ケアに努めること、誤嚥性肺炎や尿路感染等の新たな感染を起こさないことなどを、ミーティングで幾度と伝えていました。

た。感染管理認定看護師の提案を活かし、現有の資源の中で消毒方法やケア

物品を工夫し、水の使用は口腔・陰部洗浄ケアを優先させました。また、歯科口腔外科の医師・歯科衛生士がペアで入院患者の口腔ケアに参加してくれたため、1 日に 2 病棟の予定表を作成し、各病棟で患者選定を依頼し 1 日に約 40 人の入院患者への専門職による口腔ケアが実施できました。

1 月 18 日には、水循環型手洗いスタンドが各病棟に配置されました（表紙裏の写真）。流水での手洗いの爽快感には、職員から歓喜の声が上がりました。

1月19日には、水循環型シャワーテントが設置され、予約制で運用し、灯油の管理や使用後の清掃等を、看護スタッフが交代で担当しました。

看護職員の心身の健康管理では、1月2日に看護師長へ看護職員の安否確認を含め、居住場所・健康状態・勤務の可否・留意事項等、生活状況の調査を依頼しました。自宅が倒壊寸前のため避難所での生活や車中泊で疲労している職員、実家や親せき、知人宅で生活している職員も多く、無理をさせないように勤務に配慮しました。1月21日に行った看護部の調査では、看護師34人、約1割が、自宅が被災したために避難所から通勤していました。また、自宅通勤と答えた中にも、被災して遠くにアパートを借りた人が18人もおり、改めて職員の使命感の強さを感じました。

このような状況下で、職員を大切にすることを大事にし、日々感謝を伝え、支援物資が必要な看護職員への声掛けや看護師長との面談、定時に帰宅できる配慮、災害休暇対応、公認心理師からの情報発信の周知等で支援しました。

ある日、看護副部長の一人が看護師長を呼び止め、「看護管理者も被災者です。ずっと動いているでしょう？白湯しかないけど、とにかく一口飲んで」と一杯の温かい白湯を差し出しました。看護師長は、「一口飲み込んだ時『温かい・・・』喉を通していく感覚を実感しながら生きていることを感じ、『頑張ろう』と思った」とのことでした。

学会でも、地震の時は温かいものが本当に大事で、助けられたとの話を聞いたことがあり、まさにこのケースが浮かびました。温かいものは人を癒し、活力を生み出すと実感しました。また、自宅の損壊でメンタルヘルスケアが必要と考えられた看護師長に対し、看護部長経由で精神看護専門看護師等とオンライン面談してもらいました。看護師長達とのミーティングでは、「身体は休めているか。頑張り過ぎないように、みんなで休みをしっかりと取っていこう」と度々、声を掛け合いました。

震災体験後の職員調査からの意見・課題の一部は次のとおりです。

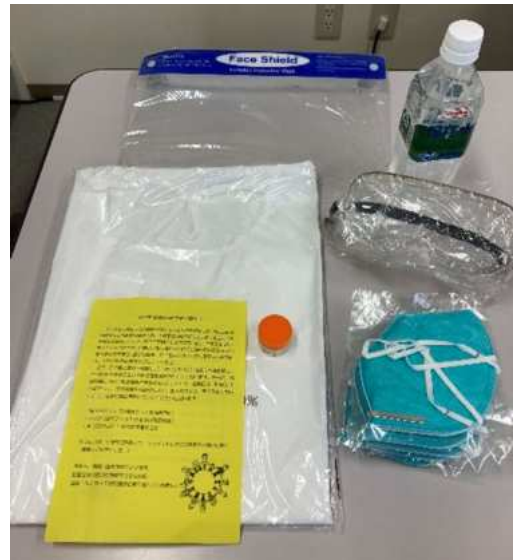
- ① 道路事情や携帯電話もつながらず、安否報告ができなかった。
- ② 震度5弱以上での自主登院が皆に周知されていなかった。
- ③ 子供を残しての出勤が不安だった。
- ④ トイレが使えず我慢した。
- ⑤ 発災後に駆け付けたがどこへ行けばよいかわからなかった。
- ⑥ 震災当日、勤務後も働き続けて空腹を我慢した。
- ⑦ 訓練では事務・防災職員が必要物品を運んでくれたが、現実はどこにあるのかわからなかった。

今後の課題として、看護管理者不在でも実践される災害初動対応の周知、効率的に行える早期の災害トリアージのための物品配置や物品準備体制の見直し、中・長期的な職員へのメンタルヘルスケア、職員が安心して職務につける保育支援、個人用防護具（PPE）への意識と物品の備え、あらゆる有事を想定した災害訓練、看護管理者間の情報共有などが挙げられました。

4月に、「支援物資の袖付きガウン、マスク、ゴーグル、ハンドクリーム、水を袋にまとめ、自助の一助としてロッカーに保管して欲しい」というメッセージと備えておくといよい物品リストを添え、職員に配布しました。

平時からの災害への備えや、災害時は予測・共有できにくい状況の中で「想定し創造すること」が大切と言えます。創造するとは、幅広い視野から組織の方向性を見出し、これまでにない新たなものを作り出そうと挑戦することで、震災の貴重な経験を共有し、有事の際の組織を超えた連携・協働が組み立てられていくことが重要と考えます。

今回の能登半島地震に際し、当院の多くの透析患者をはじめ、入院患者の受け入れにご協力いただいた医療機関の皆様、また、看護連盟・看護協会の皆様、能登へ駆けつけてくださったDMAT等の皆様方に、多大なるご支援をいただき深く感謝いたします。



袖付きガウン、マスク、ゴーグル、ハンドクリーム、水を職員に配布

(5) 手術滅菌部

手術滅菌部ではこれまで、地震災害時でのアクションカードを作成し、訓練を実施してきました。ダヴィンチ手術時の停電を想定し、器械の緊急離脱の方法を確認するなど平時より備えていました。地震発生時には、幸いにも手術中の患者はいませんでした。しかし、断水による診療制限が解消されるまで、手術は中止を余儀なくされました。

発災後にグループLINEでスタッフの安否確認を行いました。一部のスタッフは帰省中の奥能登で被災し、道路寸断のためすぐには登院できませんでした。1月2日には自主登院したスタッフが、手術室内の片づけを行いました。被害の状況や病院からの連絡事項などには、グループLINEがとても有効でした。

手術室には、大きな被害はありませんでしたが、一部のドアや扉の自動開閉ができなくなりました（手動では可能）。麻酔器や炭酸ガス装置にも被害はありませんでした。しかし、1番手術室の電灯が破損し、5番手術室の天井に亀裂が認められました。中央材料室には被害はありませんでした。瞬間的な電源の切替を感知してオートクレーブの停電時アラームが作動したものの、EOGガス滅菌は異常なく、既滅菌室や滅菌物の保管にも問題はないことを確認しました。

4日には、スタッフ全員で手術室内の被害状況の再確認と清掃、整頓を行いました。当手術室には4人のDMAT隊員が所属しており、毎日2人がDMATの活動拠点本部での業務にあたりました。

また、手術再開までの間、手術室から救急外来へ、毎日スタッフ2人が応援に出ました。

貯水槽の破損と市内全域の断水により、10日まで手術は全面中止を余儀なくされました。給水車による給水が行われ、11日から手術再開となりました。節水のため、手洗い洗浄機4台のうち1台のみの稼働としました。自動洗浄機能により排出された水は、貯水し他部署に分配して有効活用しました。

断水により洗浄機と高圧蒸気滅菌器は使用不可となりました。手術室スタッフが給水された水を運び、物品の洗浄は浸漬手洗いで行いました。来院患者は外傷が多く、使用後の機器には血液などが付着しており、凝固防止スプレーの使用の徹底が必要でした。

水を使わないプラズマ滅菌器を集中的に使用したため、プラズマ滅菌カートリッジの確保を業者に依頼しました。また、通常時での中材の水の使用量は1日約4.5m³とわかり、災害対策本部に報告して対応を検討しました。

【中央材料室での1日水使用量】

洗浄機・滅菌器	台数	1回水使用量	1日稼働回数	水使用量
洗浄機A	2台	240 L	4回 × 2台	1,920 L
洗浄機B	1台	180 L	4回	720 L
滅圧沸騰器	1台	300 L	3回	900 L
高圧蒸気滅菌器	2台	100 L	4回 × 2台	800 L
計				4,340 L

新生児の哺乳瓶は、これまでスポルディングの分類に基づき、洗浄機による洗浄・乾燥を行って高水準消毒としてきましたが、洗浄機が不可となったため、感染管理認定看護師と病棟で検討を行い、次亜塩素酸ナトリウムでの浸漬洗浄としました。お産セット内の綿花がプラズマ滅菌に適さないため、医師や助産師と検討してガーゼで代用することとしました。

断水を経験し、初めて大量の水が必要なことに気づかされました。手術室再稼働後もスタッフには節水を呼び掛け、詰め込みなどに注意しながら洗浄や滅菌の回数を少なくするよう工夫しました。

今回の地震では、断水による影響が甚大であり、手術や医療の提供が困難となりました。断水時の対応を想定するとともに、断水が起きない体制を構築することが必要であると実感しました。

また、手術中に地震が起こったことを想定し、現在のアクションカードを見直し、役割分担や連絡方法など手術チーム全体で訓練を行っていくように変更しました。



手術室内の様子



手術室内の滅菌棚



手術室の外周廊下



クリーンコア（滅菌物保管室）

(6) 各診療科外来

地震直後、泌尿器科と小児科外来の診察室が水浸しになっていました。他部署の師長と床の清掃を行い、1月4日の外来診療に備えました。自主登院した外来スタッフは病棟に配置され、患者のケアに関わりました。1月4日からの検診・人間ドックの予定の約30人にキャンセルの連絡をしました。1月4日、5日の二日間は総合案内前で一部の看護師が新規患者、再診察患者に振り分けました。とくに体調に変わらない患者には処方箋のみとしましたが、入退院支援センターで問診やバイタルサイン測定を行いました。軽症の初診患者には、当院が被災者対応を行っていることを説明し、開業医の受診を勧めました。1月9日からはほぼ通常どおりの外来診療が可能となりました。

1月12日まで外来の手洗い用の水が使用できず、ポリタンクからの手洗いを行っていました。十分な手洗いができず、手指消毒剤を何度も重ねて使用したことから、手に膜がかかったような違和感を感じていました。通水したときは、「水道の蛇口から水が出る」当たり前のことに、改めて感謝しました。

また、1月4日から31日までの相談対応は、症状・受診相談に291件、トリアージに102人、新規の患者は93人でした。新規の患者は能登北部からの方、災害支援のボランティアの方、避難所に避難されている方の受診が多かった印象でした。

① 小児科

表に震災後の急性期小児科診療関連の出来事と病院機能の経過を示す。

地震発生後3人の小児科医師が病院へ出勤し、緑トリアージ班で救急受診患者の対応を行いました。地震により病院設備や医療機器が一部破損したため、水道、MRI血液生化学検査、手術、内視鏡、透析が使用できませんでした。一方で電気、電話、インターネット、電子カルテ、血算、血液ガス分析、レントゲン、CTは使用可能でした。地震発生当日に救急受診した小児患者3人のうち、中足骨開放骨折の5歳児が入院しましたが、手術ができなかったため同日金沢市内の病院へ転院となりました。

1月1日深夜に、石川県小児呼吸器ネットワークの医師から電子メールで、在宅人工呼吸療法実施患者に関する連絡がありました。その連絡をきっかけに、在宅人工呼吸療法を実施している患者2人の状況確認を開始しました。

1月2日は、小児休日当番の予定でした。病院幹部職員と相談し、出勤可能な職員で診療を実施することにしました。物品が散乱した外来を看護職員や事務職員とともに片付けて準備し、午前中約3時間の診療を行いました。同日夕方には在宅人工呼吸療法中の患者が、余震により自宅が停電する危険性があったため避難目的で入院されました。翌1月3日には、医療的ケア者が肺炎のため入院されました。

表：震災後の小児科診療と病院機能の経過

日時	小児科診療関連の出来事	病院機能
2024/01/01	16:10地震発生	
18時頃	小児科医3人出勤し、緑トリージ班で救急患者対応	○：電気、電話、インターネット、電子カルテ、血算、血液ガス分析、レントゲン、CT
21時頃	中足骨開放骨折5歳児が院→金沢市内の病院へ転院	×
01/02	石川県小児呼吸器ネットワークよりメールで連絡あり	×
0時～2時頃	→在宅人工呼吸療法実施患者2人の状況確認	手術、内視鏡、透析
9時～12時	小児休日当番5人受診1人入院(アデノウイルス感染症)	
17:30頃	在宅人工呼吸20代患者入院(余震で停電の可能性)	
01/03	医療的ケア者の20歳代患者が入院(肺炎)	
01/04	甲状腺機能低下症1か月児他院紹介(血液学検査×)	小児科以外の他科外来は処方対応
01/05	頸部腫脹、発熱6日間1歳児他院紹介(血液学検査×)	
	アデノウイルス感染症5か月児が近医より紹介入院	
01/07	シトリン欠損症3か月児を他院へ紹介(特殊ミルク対応)	緊急MRI復旧
01/08	急性虫垂炎9歳児を他院へ紹介(手術×)	
	インフルエンザA、11歳児2歳能登北部より紹介入院	
01/09		血液生化学検査復旧
01/10		各科外来通常診療再開
01/12		緊急手術再開
01/15		緊急内視鏡再開
01/16		予定手術/予定内視鏡一部再開
01/29		断水解消
02/06	造血幹細胞移植後10歳児紹介入院(自宅損壊のため)	
02/07		透析再開
02/12	小児科医師5名全員の自宅で断水解消	

1月4日には常勤小児科医5人全員が出勤できました。5人で勤務シフトを組むことにより、震災後の急性期小児科診療は順番に医師が休みを取得しながらも外来や救急診療は受入制限することなく維持できました。血液生化学検査や手術がしばらく実施できなかったため、1月8日までに甲状腺機能低下症の1か月児や熱が続く1歳児など合計5人を金沢方面の施設へ紹介しました。2月12日には医師5人全員の自宅で断水が解消されたため、勤務を震災前の状態へ戻し、金沢大学附属病院及び能登北部病院への病院間連携による医師派遣を再開しました。

② 脳神経外科・内科

緊急手術ができない間は、内科的治療のみを行う頭部外傷、脳卒中、てんかん患者を受入れました。1月10日に緊急手術・カテーテル治療が可能となり、同日脳梗塞に対する緊急カテーテル脳血栓回収療法、翌日には脳出血に対する内視鏡的血腫除去術を行いました。奥能登地区、避難所からの患者は途切れることがなく、1月のみで、脳梗塞18例、脳出血6例、くも膜下出血2例の入院



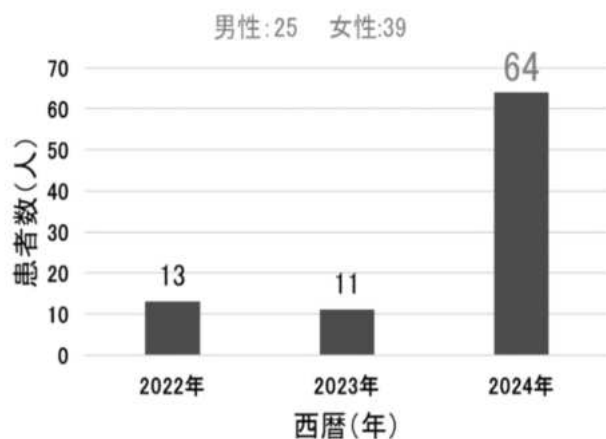
脳血管撮影装置の修理が完了した直後に行われた緊急の脳血栓回収術(1月10日)

を受入れました。例年、年間で20件前後であった脳血栓回収療法は、1月10日からの3週間で7件行いました。脳卒中の増加については、震災のストレス以外にも、断水に伴う脱水、避難中の食事の変化（塩分摂取過多）、寒冷などが血圧上昇に関連するためと考えられました。その一方で、避難中の発症で、周囲の方の協力により、早期発見・早期治療につながった方もいました。

③ 歯科口腔外科

<断水下での歯科口腔外科診療>

口腔外科手術は多くの水を必要とするため、緊急度を優先して、当初は2か月間の手術を延期する方針としました。外来歯科診療も発災直後は口腔内の診察や義歯調整など、水を使用しなくて済む内容に留めることで初期対応しました。そのような中でも積極的な歯科治療が必要と判断された場合は、金沢市内の医療機関に紹介して対応しましたが、1月15日には当院の給水量が安定したことに伴い、震災前の外来診療と同質の歯科医療の提供体制を整えることができました。したがって、当科の診療は実質2週間弱の震災ロスを受けましたが、職員の努力でスピード感をもって、早期に地域歯科医療支援病院として立て直すことができたことに感謝しております。



【図1】地震後に口渇（口腔乾燥症）を主訴に受診した患者数（1月1日～2月29日）

<震災後にみられた口腔の変化>

発災1週間後より口腔の異常を訴えて多くの被災者が来院しました。主訴は、口渇（口腔乾燥）と口内炎、舌痛症、咬合性外傷、顎関節症に集中していました。なかでも、口渇（口腔乾燥）と口内炎を訴える患者数は震災前の同時期と比較して増加していました。口渇（口腔乾燥）は発災後2か月間で64人（男性25人・女性39人：平均59歳）の患者が受診し、過去2年間の同時期と比較すると約6倍となっていました。【図1】

降圧薬服用者が多く、推測ではありますが、断水や余震のストレスから自律神経が乱れ（交感神経優位）、内因性カテコラミン（カテコールアミン）の過剰分泌により高血圧素因のある方を中心に、口渇（口腔乾燥）が誘発されたものと考えられます。また、極度のストレスが短期間に加わると、急激にビタミンB群が早期消耗します。

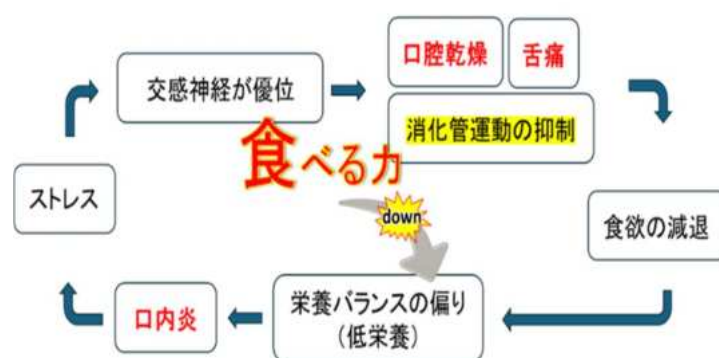
このためか、口内炎で受診する患者も例年の同時期と比較して約2倍（男性9人・女性20人：平均50歳）となっていました。【図2】

さらに、避難所に届けられる食品支援物資は、当初インスタント麺や菓子パンなど加工食品ばかりであったため、被災者のストレス過多に栄養の偏りが重なることで、食欲が減退していく方が多くみられました。口渇（口腔乾燥）や口内炎は消化管の蠕動運動の抑制とともに、「食べる力」の増悪因子として被災者の食生活に影響を及ぼしたと考えられます。【図3】

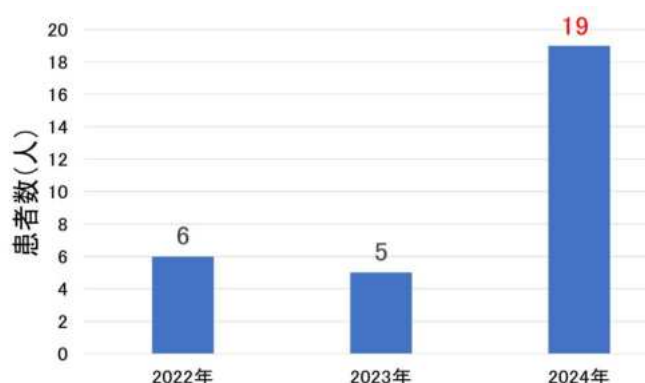
一方、ストレスや栄養の偏りに加え、断水が続くことによって十分な口腔ケアが行われないと、高齢者を中心に「誤嚥性肺炎」の増加も懸念されました。実際に、当院でも口腔ケアや摂食嚥下機能評価の依頼で、当科紹介となった患者数は発災14日後がピークで19人（例年の約3倍）に上りました。【図4】



【図2】地震後に口内炎を主訴に受診した患者数（1月1日～2月29日）



【図3】「震災ストレス」と食事の悪循環



【図4】「誤嚥性肺炎」で口腔ケア/嚥下機能評価依頼の患者数（1月1日から2週間）

<院内の口腔ケア活動>

断水の影響により、診療用の水の確保に苦慮しましたが、入院患者193人（発災当時）の口腔ケアに関しては非常用飲料水の使用優先順位を上げて、栄養管理とともに積極的に取り組むことができました【写真】。これは、平時から院内活動の一環として多職種で構成される口腔ケア・摂食嚥下委員会・NSTや食支援プロジェクトチームの意識の高さと、「周術期等口腔機能管理」の徹底が病棟で周知されていた証



と考えています。とはいえ、限られた備蓄水の中で口腔ケアを継続するには、先々を考えて工夫が必要でした。そこで、歯科医師と歯科衛生士が手分けして、各病棟の担当看護師に口腔清拭シートや希釈不要の含嗽剤、保湿剤を併用し、なるべく水を節約する方法を指導しながら入院患者の口腔ケアを継続しました。幸い、震災前より入院している患者から「誤嚥性肺炎」が発症することはありませんでした。

<院外の地域歯科活動>

地域の災害歯科支援活動については、令和6年1月13日付で石川県歯科医師会より出動要請を受け、当科の歯科医師も石川県JDAT（Japan Dental Alliance Team 日本災害歯科支援チーム）に参加しました【写真】。



担当した七尾市内には、震災直後から38か所の避難所が開設され、避難した大勢の被災者に対して、歯科支援活動を始めましたが、実際は何から手を付けてよいかわからず、水をはじめ全国各地から届く支援物資としての口腔ケア用品の仕分けと、各避難所への設置が精一杯でした。正直なところ自らも被災していたため、断水下での我が家の生活再建にも気を揉みながら、あっという間に1週間が経過しました。そんな中、徐々に日本歯科医師会からの統制が進み、JDATの派遣体制が整うと、七尾市には大阪府JDATの派遣が決まりました。ところが、七尾市内38か所の避難所に身を寄せる避難者数は、日々流動的で、どの場所にどの時間帯、どれだけ歯科医療の要請を待つ人がいるのか不明で、歯科保健活動のニーズ把握に困難を極めていました。

＜お口の困りごとピックアップ用紙＞

そこで東日本大震災（２０１１年３月１１日）の際に、南相馬市の災害歯科支援にあたった経験と、当時の避難所での歯科保健活動ニーズを記録したメモ帳を手掛かりに、七尾市健康推進課とDMA Tの協力を得て、「お口の困りごとピックアップ用紙」を作成しました。

お口の困りごとアンケート

お口のケアはあなたの命を守ります！

災害時、水不足などで水分が取りにくい状態が続くと、お口の中は乾燥し、ウイルスに感染しやすくなります。また、避難所生活などで歯みがきなどがしにくい状況ですと、お口の中の細菌が増え、むし歯や歯周病の悪化だけでなく、誤嚥（ごえん）性肺炎の発症など全身の健康に影響を与える可能性があります。

さらに、お口の中が劣悪になったり、入れ歯の破損、紛失で食べ物が食べられなくなると、体力や抵抗力が低下して病気にかかりやすくなります。災害時にお口の健康を心がけることは命を守ることに繋がります。

アンケートで一つでも該当したらかかりつけの歯科医院か近くの歯科開業医へご相談することをおすすめします！

アンケートQRコードはこちらから→



QRコード使用できない方は裏面のアンケートに記入し回収BOXへ提出して下さい

石川県歯科医師会

「お口の困りごと」ピックアップ用紙（石川県歯科医師会）

記入日： 月 日

避難場所：

年齢 歳 性別： ☐ 男 ☐ 女

かかりつけの歯科医院： ☐ なし ☐ あり： 歯科

現在、「お口の困りごと」はありますか？

☐ なし

☐ あり

【あり】に回答した方は、さらに下記の項目に点を入れて下さい。

- ☐ 歯が痛い
- ☐ 舌（した）が痛い
- ☐ 顎（あご）が痛い
- ☐ 入れ歯をなくした
- ☐ 入れ歯が合わない
- ☐ 食べにくい・飲み込みにくい
- ☐ 口が湿（かわ）く
- ☐ 口の中にでさものがあ
- ☐ その他：



「お口の困りごと」【あり】に該当した方は、歯科医院の受診をお勧めします。

これは、二次元バーコードを使用して、避難所で歯科医療を必要としている被災者の実態を把握するもので、避難所の管理者に記入の拡散を依頼し、七尾歯科医師会が集計し、支援に入る大阪府J D A Tにリレーするための情報ツールとして役立てばと考えました。土地勘もなく前準備もできていない状態の被災地では、J D A Tが入っても活動効率が悪いため、限られた時間の中で一人でも多くの歯科医療難民に対して効率的に歯科支援活動を実施していただくことを目的としました。言わば、お膳立てとしての役割です。単なるパフォーマンスや一時的イベントとして終了するのではなく、災害サイクルを見据えて、将来的に地域の歯科診療所が再開した際に平時の歯科医療へと繋ぐバトンとしての意味もありました。集計結果では、前述の訴えの他に、義歯に関連した治療や歯の痛みを訴えるケースも多くみられました。

実際、この用紙の運用により、どの避難所に何人の歯科医療難民がいるかが明らかとなり、大阪府J D A Tの活動に少しは役立ったのではないかと振り返っています。

<珠洲市での災害歯科支援活動>

被害の大きかった珠洲市では、地震や津波の影響で街のほぼすべての歯科医院が閉院したため、道の駅に福井県歯科医師会の診療バスを常駐し、臨時歯科診療所として石川県JDATが被災者の歯科治療を行うこととなりました（活動期間：令和6年2月11日～4月27日）。当科も石川県JDATとして参加し、う蝕治療・根管治療・抜歯義歯治療など計532人（延べ971人）の被災患者の歯科治療にも従事しました【写真】。

能登半島地震と一言と言っても、被災した地域の状況は様々で、歯科医療のニーズも異なることから災害時の歯科医療活動の展開は複雑であり、現場での発災後早期の現状把握と取り組みの交通整理の必要性を痛感しました。



<多職種連携での仮設住宅歯科活動>

災害サイクルでいう急性期・亜急性期が過ぎた頃、4月28日より医療的歯科支援活動から生活的歯科支援活動へとパラダイムシフトしました。各地の避難所から徐々に仮設住宅へと被災者の居住が変化し、慢性期の新たなコミュニティが構築される中、平成23年（2011）に発足し、長谷が代表を務める「食力の会」のメンバーらが声を上げました。「これからは、医療支援よりも、生活支援視点で口腔健康管理と栄養、運動を一体とした活動の始動時期だ」と。つまり、歯科医療従事者のみならず、多職種編成チームによって、被災者の「食べる力」をサポート継続していくという取組です。

現在、「食力の会」と石川県歯科医師会や歯科衛生士会、石川県栄養士会が協同して、能登各地に存在する被災者用仮設住宅を巡回して集いの場を企画し、口腔機能と食事（栄養）・服薬、運動について、講話や体操教室、栄養補助食品の提供を行っています。

④ 精神科

<外来>

令和6年1月1日から1月8日にかけて、延べ186人に処方箋を交付し、延べ18人の救急患者に対応しました。1月9日から通常の外来体制に復帰しました。新患においては、ストレス関連障害である急性ストレス反応（ASR）、心的外傷後ストレス障害（PTSD）、適応障害の比率が平時と比較して高く、震災の影響がうかがわれました。

	12月	1月	2月	3月	4月	5月
ASR	0人	4人	2人	1人	0人	0人
PTSD	0人	0人	2人	2人	2人	2人
適応障害	7人	8人	2人	12人	11人	9人
新患総数	73人	50人	66人	68人	82人	66人

<入院診療>

避難所で不適応の方、身体合併症の方、他病棟からの転科転棟を積極的に受け入れました。断水が続いたために、病棟スタッフは、精神科看護で何よりも重要とされる患者の清潔・整容保持に悪戦苦闘しました。水循環型手洗いスタンド（表紙裏写真）、水循環型シャワーは大変助かりました。

<研究活動>

古谷副部長が、震災トラウマについて調査を行い、第37回日本総合病院精神医学会総会においてポスター発表しました。また、同学会のシンポジウムにも登壇し、当科での経験を発表しました。

<精神保健福祉部>

精神保健福祉士は、来院できない患者に電話連絡し、被災状況、精神状態を確認し、処方届けられるよう調整しました。関係機関に自立支援医療・手帳の更新、障害年金の更新手続き等、被災し来院できない患者への対応について確認しました。外来で処方箋が出ても、かかりつけ薬局が被災し、処方が出せないという現状であったため、稼働している薬局を確認し、調整しました。また、訪問看護ステーションや災害精神医療チーム（DPAT）と連絡調整し、どうしても来院できない患者に、アウトリーチにて治療を提供できるように努めました。



全国のDPATが当院に参集して活動

広域避難した患者については、計 61 通の診療情報提供書を作成しました。

作業療法室・デイケア棟は損傷が激しく、作業療法は精神 3 階病棟、デイケアはセンター会議室を使用し、被災した利用者に、少しでも早く日常を取り戻してもらおうと、1 月 9 日からいずれも再開しました。デイケア棟には食事の搬入ができない状態が続き、センター会議室での仮住まいは長期化しました。

公認心理師は、1 月 4 日からメンタルヘルスだよりの発行を開始し、震災対応や被災によるストレスを少しでも緩和できればと、全職員に向け情報発信、個別面談を行いました。

(7) 栄養部

夕食の盛り付けの準備中に地震がありました。調理師・調理員（7 人）が、皿が落ちないようにカートを押さえ何とか落下を免れ、食事を廃棄せずに済みました。しかし、エレベーターが使用できず、災害対策本部に配膳の協力を依頼しました。看護師・リハビリ他のスタッフが、1 階から 6 階までバケツリレー方式で配膳を行い、160 人の夕食を無事提供することができました。

配膳後は、棚から落ちて割れた食器や調味料などの後片付け、調理機器の点検を行い、洗浄スタッフ（委託）が出勤できなかったため下膳と残食の処理を行いました。

断水となり、備蓄庫から保存水と備蓄米を搬入、食器洗浄が困難であるため、ディスポ食器を準備しました。ディスポ食器は約 1 か月間使用することとなり、大量のゴミとなってしまいました。

調理機器は、水を大量に使用するコンベクションオーブンや回転釜は使用できず、ガスも安全確認ができなかったため、IH（電磁調理器）のみで調理することとしました。献立は、正月用の材料を準備してあったため、災害時用献立を使用せず、湯煎・自然解凍で食べられる材料を優先した献立に変更しました。食種は、常食、軟食、極軟食、嚥下食に絞り、食事形態（ミキサー食、みじん、とろみ食など）、主食（ご飯、お粥、分粥）、アレルギー食は通常どおり提供することとしました。

出勤できないスタッフがいたため、調理師・調理員 5 人は帰宅せず、翌日の昼食まで調理業務に従事しました。

1 月 2 日には自衛隊の給水タンク（1 m³）が設置され、事務部門、リハビリテーション部、検査部、看護部、薬剤部など多くの職員が協力し、給水作業を行いました。

水の使用を減らすため、米は軽くすすぎ炊き、使い捨てのまな板シートや紙皿を使用し、ポリ袋で調理をし、湯煎後のお湯は器具の洗浄に利用するなど、節水を心掛けました。また、頻回に手洗いができなかったため、衛生手袋を頻繁に替え、アルコールを使用し、台車はラップを巻いて使用するなど、衛生管理に努めました。

1月4日からは、ガスコンロ、ティルディングパンの使用が可能となったため、温かいメニュー（味噌汁、卵とじ、カレーなど）の提供を心掛けました。患者からの温かいお手紙が、スタッフ一同の励みとなりました（感謝）。

市内の業者（肉、豆腐など）が長期休業となり、「災害時における食材料の供給等についての約定書」を交わしている業者から食材を確保しました。また、各メーカーからの支援物資も利用しました。

1月29日には、食器洗浄機やオーブン、回転釜の点検が終わり、使用可能となり、2月1日から通常の献立に戻し、行事食も実施できるようになりました。病院スタッフの協力、各業者の対応、支援物資のおかげで、しっかり3食提供することができ、感謝の気持ちでいっぱいでした。



栄養部内の廊下



食器保管庫



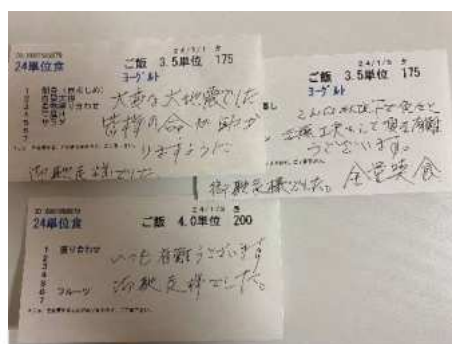
冷蔵庫



リレー方式での配膳



1月19日(昼食)食器



1日の患者さんからのお手紙



現在の備蓄庫

（８）リハビリテーション部

1月1日に、登院できた3人のリハ職員は、救急外来トリアージの患者搬送班として従事しました。しかし、地震でエレベーターが使用できないため、入院となる患者を6人がかりで担架で病棟に移送し、食事の運搬なども手伝いました。また、DMATの隊員として2人のリハ職員が活動を開始しました。1月2日、3日は、登院できたリハ職員で救急外来からの患者の搬送の応援のほか、給水車からの水汲み作業や正面玄関で患者誘導、簡易トイレの設置など、本来のリハ業務以外の仕事も多く、これと並行してリハビリ室、精神デイケア棟の片づけ作業を分担して行いました。1月4日からは、職員の担当病棟を決めて、リハ介入回数を制限したものの、ベッドサイドでの通常のリハビリが再開できました。1月9日から、外来のリハビリは、来院できた患者より順次再開しました。また、精神作業療法部門は病棟にて精神作業療法再開しました。1月10日からは、住民の避難所の巡回に同行して避難者の対応を開始しました。2月に入ってから、病棟担当制を解除でき、3月から通常業務に戻しました。3月15日からは、精神作業療法部門が精神作業棟にて再開し、通常業務に戻せました。震災後、比較的早期からリハビリテーションサービスを再開することができたと考えています。これは各々のリハ職員が、アイデアを出し合って協力し、病院全体でも職員が一丸となって困難な時期を乗り越えようと努力した結果だと感じています。

（９）訪問看護ステーション

スタッフには、自分や家族の安全確保を優先するようにと話しましたが、家に家族を残して出勤する者も多くいました。「家に津波が来たらどうしようか」と心の中で思いつつも、送り出してくれた家族に感謝しました。発災後はスタッフ同士で連絡を取りながら、駆け付けた3人で利用者の安否確認と、訪問看護の優先度の仕分けを行いました。連絡の取れない利用者もあり、余震が続く中、特に在宅生活に不安が強かった医療的処置のある利用者宅を訪問しました。



利用者宅へ向かう道路には亀裂や段差が

1月2日には看護師8人中5人が出勤し、1日に連絡が取れなかった利用者、独居や高齢者2人暮らし、処置が必要な利用者宅を中心に、道路状況が悪いため安全を考慮し二人体制で訪問しました。高齢で2人暮らしのAさんとは、息子さんも「連絡が取れない」と心配しており、訪問看護スタッフが訪問し無事を確認した後、訪問看護の携帯で息子さんに連絡し、元気な声を聞いていただきました。

お互いほっとした瞬間でした。自宅が激しく損壊した利用者もいましたが、幸い、ケガはなく安堵しました。

1月3日、継続的に処置が必要な利用者を中心に訪問しました。朝通れた道が、新たな亀裂や段差などで通れず、迂回することもあり、逐次連絡し合い、状況を共有しました。

独居で自宅損壊が激しい利用者には、ケアマネジャーに連絡し、ショートステイの利用を調整してもらいました。独居の高齢者の中には、正月休みに帰省していた子供の助けで避難生活ができた方もいました。

1月4日から、家屋が損壊したスタッフもいましたが、全員が出勤しました。ステーションには大きな被害がなく、避難所巡回はDMA Tや病院職員が担当したことで、在宅で医療処置の必要な利用者を優先して業務を継続することができました。交通事情が悪く迂回しながらの訪問で、1件訪問するにもとても時間を要しました。ガソリンスタンドは混み合い、給油量も制限されており、年末に全訪問車を満タンに給油していたことが幸いしました。普段から徹底している「ガソリン残量が半分になったら給油すること」の大事さを再認識しました。

どうしても、利用者2人の安否確認ができず、近隣の避難所を回りましたが、どの避難所も混雑していて、誰がどこに避難しているかもわからない状況でした。9日に全員の安否が確認できた時は、感無量でした。今回の地震で、自宅の固定電話が故障し、連絡手段のない利用者が数人いました。携帯電話を持っていない高齢者や、持っても日頃使用しないため、使い方がわからないという人も多くいました。困った時には近所をお願いし、ステーションに連絡してもらうように話しました。また、避難場所、水や支援物資の配給場所など、テレビではいろいろな情報が流れていましたが、それぞれが家の後片付けと介護による精神的な疲労で、情報を知らない人が多くいたので、ケアマネジャーと連絡を取り合いながら情報を伝えました。断水が長く続いたため、通水された地域に住むスタッフが水を持っていき処置に使用しました。トイレを流す水用に、雨水利用はもちろんのこと、川の水を何度も汲みに行きました。ヘルパーの水支援のほか、近所の方がトイレ用の水を準備してくださる地域もあり、隣近所の繋がりの強さや温かさを感じました。

震災後2割の方が市外に避難され、1割の方が市内の避難所の生活でした。通水と同時に、家屋は損壊していても、「こんな時だから家族といたい。やっぱり家がいい」と自宅での生活を希望する利用者が増え、自宅での看取りも数人ありました。今回の地震の経験を踏まえ、改めて利用者やご家族と、災害時の避難場所や連絡先の確認、保険証やお薬手帳、数日分のお薬の準備場所を誕生月に確認するようにしました。当たり前の日常が、当たり前でなくなりました。しかし、みんなで助け合い協力したことで人の温かさや絆の大切さに気づかされました。当たり前のことに感謝し、利用者が住み慣れた地域で過ごせるよう、地域の方々との繋がりを大切にしながら支援していきたいと感じました。

これまで、事業所内の災害対応マニュアルや業務継続計画（BCP）を見直す中で、研修に参加、勉強会をしていたことが幸いし、対応すべきことがわかり早期に対応できました。断水はありましたが、被害が少なかったからできたことだと思います。現在、各スタッフは、アクションカードを携帯し訪問看護を行っています。

石川県訪問看護ステーション連絡会事務局から何回か電話をいただき、張り詰めた気持ちが和らぎました。普段から近隣の事業所とはグループチャットで情報交流しており、今回の震災でも、グループチャットで他の事業所の状態を知ることができ、とても役立ちました。また、一般社団法人全国訪問看護事業協会と、福岡市訪問看護ステーション連絡協議会から義援金をお送りいただきました。深く感謝を申し上げます。

(10) 能登島診療所

能登島診療所は、県が定める医療計画に従い、能登中部医療圏において「へき地医療」を担っています。約2,400人が居住する能登島は、1月1日の地震で多数の建物損壊と津波被害に見舞われ、市街地との連絡橋が一時通行不可となり孤立しました。東地区沿岸部は島内でも特に被害が大きく、避難所には多くの住民が集まりました。

診療所はこの東地区にあり、発災3日目に診療所職員が建物と設備の被害状況を把握し、同日午後開催された病院災害対策本部の全体ミーティングで情報共有後、4日目から医療救護活動を開始しました。東地区には3か所の指定避難所が開設され、いずれも診療所から徒歩10分圏内でした。傷病者情報を収集後、その患者の診療を避難所、診療所のいずれで行うかトリアージし、医師1人と看護師1人で訪問し、医療救護活動を行いました。避難所での傷病者は、発災直後から数日は外傷・熱傷などの外因性が主体でした。内因性患者の発症日は3日目以降であり、その原因としてCOVID-19を含む呼吸器感染症が多くを占めていました。その後、1月16日から通常の診療業務を再開しました。検体検査は金沢市内検査機関への外注のため、道路状況等を踏まえて、2月1日から項目を限定して再開し、4月4日通常検査体制に復帰しました。画像検査については、損壊したX線撮影装置を6月26日入れ替え、7月1日から検査可能となりました。ライフラインに関しては、2月26日上水道が一部復旧し、6月17日には上下水道が本復旧したため、トイレ使用が可能となりました。しかし、その後建物内配管の不具合が見つかったため、令和7年3月まで診察室、処置室及び給湯室の水栓が使用できない状態が続いていました。

現在は、診療所の近隣には応急仮設住宅が設置されており、入居している住民の体調変化に対応する体制も整えています。

(11) 放射線部

震災直後に各撮影室を見回り、撮影機器の動作確認・点検を行いました。その結果、MRI装置と放射線治療装置が使用できず、メーカーの修理となりました。他の装置もメーカーの点検後に使用したい気持ちもありましたが、一般装置・CT装置は動作確認のみで震災直後から使用し、その他の装置についてはメーカーの点検後の使用としました。

道路状況の悪い中、早々にメーカースタッフが駆けつけてくださり、MRI装置は、1月7日、放射線治療装置は1月10日に復旧できました。

自宅が被災したスタッフもいて、全員が業務に就ける状態ではありませんでしたが、限られた人数の中、お互い協力しながら撮影業務を行いました。今回、各メーカーの方々から多くの支援物資、温かいお言葉を掛けていただき、スタッフ全員の励みとなりました。ありがとうございました。

(12) 臨床検査部

水道水が途絶えたことで、1月1日から3日まで検体検査がほぼ使用不可能となりました。1月4日からは徐々に血算、凝固、血糖、ガス分析（Na、K、Cl 可能）、尿検査、感染症、免疫系検査が可能となりました。しかし、主力の生化学検査は、大量に水道水を使用するため不可能でした。病理検査も水道水を使用するため不可能でした。

今回のキーポイントは、検査業務提携先のBML社から精製水の提供が行われたことでした。通常使用する精製水は、水道水から10%程度しか精製できず、残りは廃棄しています。タンクに残っている数十リットルのみでは、ほぼ検査は不可能でした。1日何リットルの精製水が必要であるか計算し、BML社から毎日20L×20個を富山や福井から運んでいただきました。

1月9日16時から1号機でフル稼働を開始でき、1月10日から給水車による貯水タンクからの通水開始に伴って機器のチェックを行い、水道管の汚れがなくなった1月12日夕方からようやく水道水を使用しての運用が可能となりました。県水通水の2月上旬までは、BML社の精製水を併用しながら運用を行いました。次に災害が起きた場合、技師会などを通じて、精製水をお互いに融通できるのではないかと思います。余談ですが、透析室、内視鏡、各ブロックなどの床が水浸しとなりましたが、それを排除できる道具が圧倒的に不足していました。吸水できる掃除機、モップ、タオル、大きいバケツなどを備えて置く必要があると痛感しました。

(13) 医療安全・感染管理

1月1日に発生した地震から1年が経過しました。感染対策の視点からは、お正月は普段より人の交流が多い時期であり、さらに冬場という感染リスクの高い時期に起こった災害と言えます。当院では地震の影響で病院の貯水槽が破損し、断水という厳しい状況に直面しました。さらに断水は長期化しました。普段何気なく使っている水がない状況下での「断水時の感染対策」について、振り返ってみました。

① 感染症入院患者の状況等

- ・新型コロナウイルス感染症 1月の入院患者：40人
- ・インフルエンザ 1月の入院患者：5人

避難所や高齢者施設からの入院が多く、周囲の流行状況も考慮し、1月～4月初旬まで入院時にインフル・コロナ同時抗原検査を実施しました。

② 断水時の感染対策

- ・代替水源の確保
- ・自衛隊や自治体からの給水
ウォーターバッグやポリタンクに入れ、各部署に配布。
- ・水循環型手洗いスタンド
1月20日頃から、各病棟に1台ずつ設置。断水解消まで活躍しました。

- ・衛生管理の維持
- ・少量の水での手洗い
- ・手指消毒剤の使用促進

目に見える汚染がある場合、ウェットシートで拭き取り、手指消毒剤を使用。

- ・消毒ワイプで環境消毒の徹底
- ・トイレ後の手指消毒の重要性周知のポスター掲示
- ・給水用のウォータバックやポリタンクの衛生管理
「継ぎ足し禁」とし、使用後は熱水処理し、外周は消毒ワイプで清拭。

③ 災害時の現場の感染対策の工夫

災害時は限られた資源で、いかに効率よく対応するかが重要になります。現場の視点から、職員が様々な創意工夫を行いました。具体的な方法を以下に示します。

- ・ペットボトルの活用

断水中の手洗い時に、二人一組で手を洗う際に使用しました（震災当初）。

- ・ウォータージャグの利用

コックをひねると水が出るタイプのものを使用し、ひとりで手洗いができるようにしました。

- ・紙コップの活用（写真下左）

陰部洗浄ボトルや口腔ケア用品の洗浄に使う水が不足しているため、紙コップを使い捨てとして利用しました。同じ白の紙コップのため、間違いがないように印をつけるなど工夫しました。

- ・ナイロン袋の活用（写真下中央）

尿瓶にナイロン袋をかぶせ尿処理を行いました。尿瓶は、尿処理後に消毒ワイプで清拭しました。

- ・吸収用シート付の袋（支援物資）の活用（写真下右）

膀胱留置カテーテルやポータブルトイレの排泄物廃棄に役立ちました。



感染対策にも工夫をこらした

④ トイレの問題

1月3日まで、病院内の水洗トイレが使用できませんでした。

- ・入院患者用トイレ：トイレ自立の患者が比較的少なく、病棟に1つある車椅子専用トイレを自立患者用のトイレとして使用しました。
使用後は、バケツに貯めていた水を流し、対応しました。
- ・職員用トイレ：職員数は、委託職員も含めると700人を超えるため、職員用トイレは数箇所限定し、使用方法のルールを決めました。
『①尿取りパットで排尿・排便、②ビニール袋に密閉、③ゴミ箱に廃棄』というルールをトイレの中に分かりやすく掲示しました。

⑤ 感染対策チーム（Infection Control Team）によるラウンド

感染対策チーム（ICT）による週1回のラウンドを実施しました。この時期にラウンドすべきか悩みましたが、「こんな時だからこそ意味がある」という感染対策委員長の言葉に背中を押されました。ラウンドでは、多くの職員が「水が出ないので困ります」と話し、断水時における様々な感染相談や不安の声が寄せられました。通常のラウンド時よりも、職員が不安を口にする場面が多くありました。ICTラウンドは、現場の声を聞き、共に考え、改善策を提案する重要な機会となったと考えます。

<考察>

長期の断水を経験した中で、限られた資源を最大限に活用するための工夫を、継続的に考案し、共有することの重要性を改めて実感しました。また、変化する状況下での情報共有の難しさや、職員が一丸となって対応するための環境整備の重要性を感じました。

今後は、1年に1回実施している災害訓練に感染的な視点を取り入れ、災害時のトイレ設置などの実践的な訓練を含め、感染リスクを考慮した訓練を行う必要があると考えます。また、様々な災害シナリオを考慮し、院内の感染防止に備えていきたいと考えます。

（14）看護部（澤味看護部長）

<震災当日からの看護部の活動を振り返って>

令和6年1月1日、16時10分、能登半島を震源とした甚大な被害をもたらした地震が発生しました。祝日であり日勤者数は少なかったものの、夜勤者が既に出勤しつつある時間帯であったことが幸いし、限られた人員でしたが救急外来勤務者を中心に、順次トリアージエリアの設置・被災者への対応が開始できました。

震災当日からの患者対応と職員の状況、そして1年が経過した今、当時の体験を振り返り、今後の課題について考察したいと思います。

① 患者対応（詳細については、各部署からの報告を参照）

A) トリアージエリアの設置と人員配置

日勤管理者が対応し、外科系日直医師と共に対応を行いました。毎年実施している訓練に従い、行動を開始しました。自主的に参集したスタッフも含め、救急

外来に搬送されてきた患者への対応を行っていました。エレベーターが停止していたため、他職種の協力を得て、検査等への移送を実施しました。

B) 透析患者

透析中であった29人については、スタッフが「緊急離脱」を宣言し、独歩または車椅子での移送と、二手に分かれ、正面玄関（屋外）へ誘導しました。29人中帰宅困難となった8人に対しては、空床病棟を避難場所として対応することを説明し、休んでいただきました。自力歩行が困難な患者が多く、スタッフが患者を背負い、3階まで移動させました。透析室の職員に、これらの患者の観察を依頼しました。1月2日以降の透析患者の受け入れについては、透析ネットワークを通じて行われ、当院に通院していた105人の患者との連絡を取り合いながら決定していきました。入院やホテル療養、通院という選択肢がある中、高齢患者にとっては、いずれも大きな負担となりました。受入先が決定した患者の中に、自力で移動できない方もおり、事務部職員が搬送を行いました。

C) 母子の受け入れ

市内クリニックより、産褥2日目と5日目の母子を受入れました。断水下であり、平時のようなケアを提供できませんでしたが、少しでも安心して過ごしていただけるよう配慮しました。

D) 病院避難となった医院からの入院受入れと広域搬送

病院避難となった医院より、13人の患者を受入れることになりました。同時に、入院患者が増加していました。退院先の能登北部地区の施設等が被災し患者が退院できない、自宅が被災し避難所への退院は困難な状態という患者が多くいました。そのため、多数の患者をDMATにより内灘以南地域へ搬出することになりました。病棟スタッフは通常の業務に加え、断水により手間が増えていく中での患者選定や家族等への連絡、薬剤や情報用紙の準備などが重なり、大きな負担となっていました。医療ソーシャルワーカーの協力も大きかったと思います。多職種間の連携と受入病院・介護福祉施設の協力があったからこそその搬出でした。その協力のおかげで、可能な限り、地域及び能登北部地区の急性期治療を必要とする患者の受入れを継続することができました。

搬送時には、ほとんどが高齢患者であったため、できうる限り負担を少なくし、かつ患者誤認防止に努め、何度もDMATとの調整を行い、搬送を実施しました。病院避難を受入れていただいた看護部長から伺った患者について、紹介したいと思います。陸路・海路が断たれ、自衛隊のヘリコプターで多くの住民・患者が避難してきました。ある病院に転院した高齢の患者は、その音を聞き、戦時中を思い出し、せん妄を起こしていた。せん妄の原因は何だろうと病棟スタッフが悩んでいた時、認知症看護認定看護師が患者のそばで過ごし、ヘリの音が影響しているとアセスメントし、患者の人生を想い、ケアをする必要性を伝えてくれたという内容でした。これまでの生活では、聞くことがなかった「音」が患者を不安にさせてしまう。環境の一部である自分たちの言動について再認識する機会となりました。

E) 入院患者への看護

1日は断水となり、暖房が停止しました。ドアがはずれたり、閉まられない状態になっている箇所もあり、隙間風が吹き込む状況でした。寒さを訴える患者には、何枚も掛け布団を使用し、少しでも防寒対策となるよう対応しました。勤務する職員もガウンを着用して業務にあたりました。

2日以降は、朝夕の災害対策本部会議後に情報共有の時間を設け、断水下でも、口腔ケアと陰部ケアを行い、感染症対策を徹底するよう伝えました。災害時には感染症の発生は避けられないと考えており、院内の患者だけでも限られた資源の中で、感染予防に努めていきたいと考えたからです。また、断水・節水下での看護ケアの工夫について情報共有を行いました。スタッフの状況についても確認するように努めました。通水した地域や住家に井戸のある職員は、「水ボランティア」と称し、生活用水等を持参し、配布される水の不足分を補ってくれました。ある病棟では、電気ポットを集めてお湯を沸かし、洗髪をしたところ、患者に大変喜んでいただけたと、後日報告がありました。

F) 訪問看護ステーション

スタッフは、利用者宅の近くを流れる川へ一緒に水を汲みに行き、避難所での避難をためらう利用者を支援しました。住み慣れた地域で生活し続けるための自立支援を含めた被災者支援について、考える機会を与えられたと感じています。重労働である水の搬送は、職員自身の生活にも影響を及ぼすため、過度な負担とならないよう、感謝の気持ちを伝えつつ、労い言葉を掛けてほしいと伝えました。

② 職員の状況について

日勤をしていた職員は、患者の安全確認と声掛けを行いながら、それぞれの部署の業務を遂行しました。職員自身の家族等の安否確認がなかなかできず、不安な気持ちを抱きながらも、散乱した部署の片付けやトリアージエリアでの活動、エレベーター停止により人力が必要な場所へ移動し、活動していました。

帰宅にあたっては、夜間であり安全確保のため、経路の情報を把握し、かつ同方向の複数人で帰宅すること、到着後には部署に連絡を入れることを指示しました。伝えてはいたものの、何人が帰宅し、どれくらいの人が帰宅を見合わせたのかを把握できていませんでした。後日判明したことだが、家族と連絡が取れず、車では通れないが徒歩であれば可能と言われた道を、1時間以上かけて帰宅したスタッフがいました。また、通信の遮断により家族と全く連絡が取れず、かつ道路事情も不明であったため、帰りたくても帰れなかったスタッフもいました。「本心としては、すぐにでも帰りたかった」、「そのような状況にあることを理解してほしい」と後に話され、院内にいるスタッフの状況確認と配慮が、不足していたと痛感しました。

自宅が被災した職員は、被害の少ない部屋の一部や避難所、知人宅、車中泊での生活をしながら出勤してくれていました。道路が崩落し、通勤経路は迂回せざるを得ず、所要時間が大幅に増加し疲労に繋がっていました。余震が続く中、仕事に向かう職員を送り出してくれた家族のご理解・ご協力なくして、今日に至ることはできなかったと思っています。時間が経過するにつれ、職員個々の生活が落ち着いてきたように見えていました。しかし、声を掛けると、「自宅で生活できず、近隣では住まいが見つからず、家族皆バラバラに親戚宅等で生活をしている」と話すスタッフがいました。また、「子どもがそばから離れず、夜勤前は不安な表情になっている」という声も聞かれました。

普段どおりに仕事をしている様に見受けられましたが、「大変なのはみんな一緒なので、自分だけ言うのは・・・」と遠慮している様子もありました。被災状況に限らず、受け止め方もそれぞれ異なるため、災害サイクルの進行段階に応じてメンタルサポートの提案など配慮しました。

それぞれの部署における役割を、被災した職員たちが互いに協力し合い、使命感のもと、限られた資源の中でも、患者にとって安全・安楽・安心できる看護について考え、工夫し、提供していました。当時は、皆が必死で目の前にある事象への対応に次々と判断を下し、選択・行動している状況でした。1年が経過した今思うことは、「職員自身が声をあげていないことがたくさんあった」ということです。声なき声を聴き、そして、病院で働く職員も地域住民と同様、生活者として安全・安心・安寧が図られているか、声を掛け、中長期的に配慮していく必要性を感じています。

6月頃より県内の病院・介護施設等の看護管理者から、当時の状況について話を聞く機会が増えていきました。看護管理者の方々は、「能登のために」という合言葉のもと、情報が少ない、あるいは錯綜している中でも支援をしようとして行動していたことがわかりました。感謝の気持ちでいっぱいであります。

そして、看護部だけでなく、多くの職員が柔軟に協力し合い、制限がある中で来院される患者により良い医療を提供できるよう尽力していたと思います。日ごろからの関係性が大切であると改めて実感しています。

③ これからに向けて

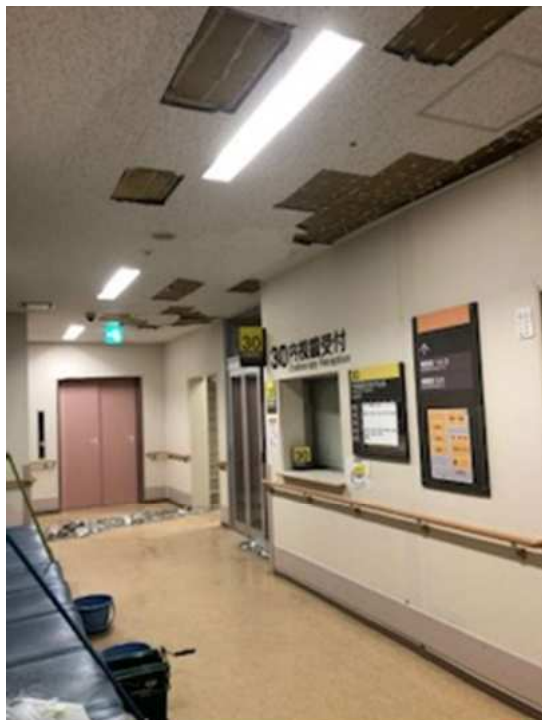
今回の地震によって大きな影響を受けたのは、断水によるものでした。

今まで、傷病者の多数受入訓練はしてきましたが、断水だけでなく、通信・電気が途絶えた状況を想定した訓練が必要であると考えています。また、職員が参集できない場合はどうなるのか、自分事として想像し、何を準備しておく必要があるのか、個人及び組織としての課題を洗い出し、対応できるよう訓練していく必要があると考えています。そして、自助だけでなく、受援について検討しておく必要もありました。そのためにも「つながり」が大切であり、これからも震災を機に築かれたネットワークを活かし、今回の体験を教訓として活かしていきたいと思っています。

最後になりましたが、今回の震災に際し、多大なるご支援とご協力を賜り、誠にありがとうございました。



7. 被災時の状況



内視鏡室前の廊下



透析室へ向かう廊下



透析治療準備室



カルテ保管庫



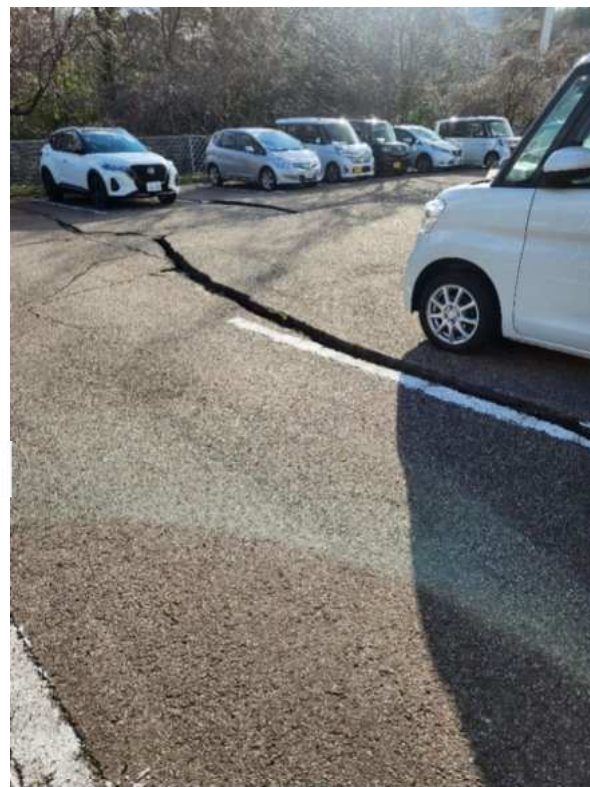
医局の様子



スプリンクラーの漏水で天井板が崩れた



破損した冷却機



職員駐車場のひび割れ



自衛隊の給水タンク（1月4日設置）

<トイレの使い方>

1. パット・エチケット袋を持って、トイレに入る。
2. 排尿時、尿とりパットを陰部にあて、尿が漏れないよう、手で押さえ、排尿する。
排尿したパットをナイロン袋に入れる。
3. トイレットペーパーもエチケット袋に入れて、ひとつしぼりにする。
4. 使用したエチケット袋を、パールボックスに破棄する。
5. 手指消毒をして、退室する。

張り紙「トイレの使い方」



病棟、栄養部、口腔ケアなどのために準備した水（1月2日）



経営管理部の様子



国際医療福祉専門学校からの支援



応援自治体の給水車（名古屋市）



外来エリアの様子（1月2日）



外来エリアの様子（1月1日）



他院からの患者受け入れ（1月10日）



看護部の打合わせ



外来エリアの様子（1月11日）

8. 災害拠点病院として

当院は、「高度かつ専門的な医療と温かみのある医療サービスの提供で、能登全域の住民の健康を守ります」を基本理念に掲げ、公立病院として通常の診療業務に加え、救急医療、災害医療、へき地医療、周産期医療、小児医療、精神医療、感染症医療も担っています。

また、当院は地域における災害医療の中心的な役割を担う「災害拠点病院」に指定されています。災害時にはDMAT (Disaster Medical Assistance Team) をはじめとする医療チームが迅速に対応し、地域住民の安全と安心を支える使命を負っています。

「災害医療」とは、災害時に発生する傷病者や急病患者への対応を行う医療活動を指します。通常の医療体制とは異なり、緊急性が高い状況下で迅速かつ効率的に医療を提供する特殊な分野です。災害発生時には、被災地で医療資源が不足する可能性が高いため、災害医療では限られた資源を活用し、最大限の成果を上げる必要があります。

当院は災害拠点病院として、訓練を受けた災害医療チームであるDMATを2隊配置しています。DMATは、災害発生直後に現場へ駆けつけ、救急治療を行うための専門的な医療チームです。医療機材や薬剤を携え、被災地での救命活動やトリアージを行い、患者の搬送を円滑に進める役割を担っています。当院では、災害に備えて定期的な広域訓練への参加や、院内での災害対応訓練を実施し、医療スタッフのスキル向上と緊急時対応能力の強化に取り組んでいます。

今回の令和6年能登半島地震では、当院がDMATの活動拠点となり、被災地の情報収集や全国から集まったDMATを各被災地へ派遣しました。

災害医療は、私たちの安全で安心な生活を支える重要な柱です。当院では、地域住民の生命を守るために日々取り組みを続けています。これからも、地域と共に歩み、災害に強い医療体制の構築を目指します。

皆様にも、災害への備えと医療活動へのご理解を深めていただければ幸いです。



活動拠点本部の登り旗

(1) D M A T 活動報告（統括 D M A T 圓角医師）

公立能登総合病院は、災害拠点病院であり、日本 D M A T として医師 2 人、看護師 9 人、業務調整員 6 人の計 17 人が登録され、訓練を重ねてきました。

当院の D M A T 隊は、東日本大震災や熊本地震にも、令和 4 年 6 月、令和 5 年 5 月の珠洲市を中心とした地震にも県からの要請で派遣されました。

令和 6 年 1 月 1 日 16 時 6 分に七尾で震度 5 強の地震があり、登院準備をしていたところ、16 時 10 分、震度 6 強の強い揺れを感じました。自室の棚という棚は崩れ落ち、中身は散乱し、足の踏み場もない状態となりました。

16 時 20 分に病院に到着すると、救急外来入口には砂利が散乱し水浸しになっていました。その原因を探ると、貯水槽のパネルが破れ、そこから水が噴き出していました。病院内も、天井のスプリンクラーの配管が損傷し、水漏れして床が水浸しになっていました。自分の研究室は、水浸しは免れたものの床には書物や書類が散らばり、やはり足の踏み場もない状態でした。急ぎ D M A T の装備を身につけ、まずは病院災害対策本部が想定された第 3 会議室に赴くと、すでに喜多副院長が災害対策本部としての活動を開始しており、自分は病院正面玄関へ移動しました。救急車はまだ到着しておらず、外には透析室から避難した集団が確認できました。駐車場には「津波警報」により高台にある当院に避難してきた住民の車が多数が停まっていて、病院内に入ろうとした人もいましたが、被災患者の受け入れのために丁重にお断りし、指定避難所である総合市民体育館への移動をお願いしました。

玄関の対応を後に来た職員に任せ、当院が県内外の D M A T が集まってくる「参集拠点本部」、D M A T の活動の中心となる「活動拠点本部」になること想定し、第 1 会議室と病院駐車場の使用許可を得て、準備に取り掛かりました。

D M A T 隊員も逐次集まり、アスファルトの亀裂のためか途中で車がパンクして、2 km 余りを走ってきた猛者もありました。この日から、圓角は 2 月中旬まで、中島先生は 2 週間余り、病院診療を離れ D M A T 活動に専念しました。周囲の先生方には、ご迷惑をおかけしましたが、ご協力いただき心から感謝しております。

1 日夜に県庁本部と W E B で打ち合わせをし、中部ブロック各県からの D M A T 派遣を確認しました。他方、町立富来病院が病院避難を求めているとの情報から、圓角と佃副師長とで出動しました。病院避難を要する状態であることを確認し県に報告、避難準備を開始したところで、後続の小松市民病院 D M A T に引き継ぎ、2 日朝に病院に戻って来ました。



DMAT活動拠点での本部会議の様子(管理棟第1会議室)

2日午前中には、県内からの応援DMATが七尾に到着しましたが、更に北上して能登北部での活動を依頼しました。お昼頃には、県外からの応援DMATが到着し、病院避難の富来病院に派遣しました。17時になってようやくロジスティックチームが到着し、本部としての本格的活動を開始しました。結果的に、2月半ばの活動終了までに、DMATだけでも407隊が当院にある活動拠点本部下で活動したことになります。

更には、AMAT、JMAT、JRAT、DPAT、日赤救護班等、多くの医療チームが当院に参集し、テーブルを並べ、医療調整本部として機能しました。

本部の具体的な活動内容としては、

- ・ 町立富来病院、柳田温泉病院、辻口医院の病院避難
- ・ 高齢者福祉施設の避難
- ・ 医療機関、避難所、福祉施設の状況確認や支援
- ・ 能登北部支援の拠点
- ・ 当院から金沢以南への患者搬送 などが挙げられます。

また、能登北部医療圏の患者が、急性期・慢性期を問わず金沢以南の病院へ搬送されたことから、金沢以南の救急医療体制が逼迫していると感じ、当院の慢性期患者を金沢以南に転院させ（1月12日～）、病床を確保し、能登北部医療圏からの急性期症例を当院で積極的に受け入れる体制を整えました。このことは、逼迫していた金沢以南の病院の救急医療の破綻を防ぐことにつながり、後に、県から大いに感謝されたことをここに記録しておきます。

公立能登総合病院からは、当初様々な物品等を提供してもらいましたが、DMATから病院には、水以外、医療資源や物資・人的支援の提供をすることなく、事業継続できていたことに感謝しています。

活動拠点本部に参加した当院のDMATは、本部を構成する各部門に加わり、外部からの支援と地元を繋ぐ役割を担いました。1月10日から病院としての業務はほぼ通常どおりに復旧し、看護師、業務調整員は各々の部署に戻りましたが、一部は交代制で本部活動にも参加しました。

病院職員には、多忙の中、医療救護班を構成し避難所を巡回していただきました。全国から様々な医療チームが入り、目立つユニホーム姿で活動している中、地元の病院チームの巡回は、さぞかし住民や避難者の方々の心の支えになったことと思います。

また、たまたま圓角がこれまで、災害用簡易トイレ「ラップオン」を被災地に届けるNPO法人の仕事に携わっており、全国にある600台の備蓄から沖縄を除く580台を取り寄せ、当院を一時集積場所としました。100台単位でトラック輸送されてきた荷物の管理を請け負ったことで、当院職員に多大な負担を掛けたこととお詫びします。

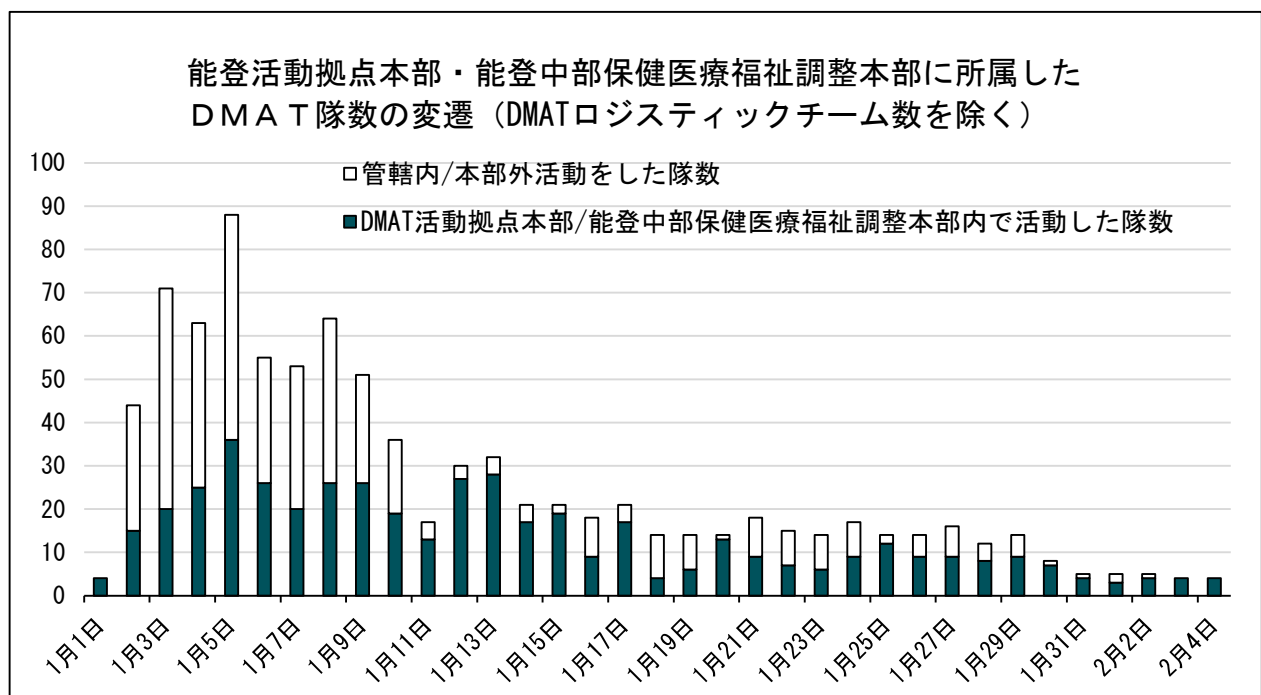


ラップオン(災害用簡易トイレ)の支援

ただ、同品を送り届けた施設からは、多大なる感謝の気持ちが届けられており、皆で流した汗が決して無駄には終わっていないことを記しておきます。

更に、多数のDMA Tが病院を出入りすることで汚染を生じたり、トイレ使用に不始末があったことは恥ずべきことであり、今後のDMA T教育に反映していくように事務局に報告しました。

1月18日から、能登中部保健所に能登中部保健医療福祉調整本部が立ち、圓角、中島の両名が、災害医療コーディネーターとして参加しました。当院のDMA T隊員にも手伝っていただきました。この活動も3月半ばでほぼ終了し、石川県保健医療福祉調整本部も3月末で解散となりました。



今回の能登半島地震での活動は、全国のDMA Tをはじめとした医療チーム、支援団体の力を借りて、ようやく成し遂げることができたと思っています。

被災しながらも、地元のDMA Tとして、「うちらがせんで、誰がする」という強い思いで活動しました。七尾、そして能登の皆さんのお役に立てたのであれば幸いです。

以下、DMA T本部の活動内容をクロノロより抜粋

- 1/ 1 県庁から本部設置依頼あり、当院に「能登活動拠点本部」を設置（18:15）。
管轄圏域は、能登北部・中部医療圏。
富来病院へ調査隊を派遣（23:20）。
- 1/ 2 富来病院避難支援決定。柳田温泉病院、珠洲市総合病院へ調査隊を派遣。
- 1/ 3 柳田温泉病院から病院避難依頼。
- 1/ 5 柳田温泉病院避難実施。穴水病院支援、富来病院避難終了。
- 1/ 6 福祉施設 寿老園から搬出依頼あり、搬送。
- 1/ 7 福祉施設 ささゆりの丘、寿老園から搬出依頼あり、搬送。
柳田温泉病院、穴水病院から患者搬送依頼。
- 1/ 8 柳田温泉病院から患者搬出（111人）。
- 1/ 9 穴水病院、秀楽苑から患者搬出。

- 1/10 秀楽苑から患者搬出。穴水病院からの患者搬出。
- 1/11 辻口医院からの患者を当院に搬送（１３人）。
- 1/12 当院から石川県立中央病院へ患者搬送（８人）。
- 1/13 DMA T看護師２人を、恵寿総合病院に派遣（１／１７まで）。
- 1/14 穴水病院から当院に転院搬送（２人）。
- 1/15 看護師の足りない医療機関、福祉施設にDMA T看護師を派遣。
- 1/17 約８０人の療養者搬出希望のあった福祉施設 寿老園の視察。
- 1/18 能登中部保健医療福祉調整本部体制に移動。
（本部機能を、能登中部保健福祉センター内へ移動）
- 1/19 当院から慢性期患者の搬出（合計５１人）



転院搬送のための引き継ぎ



DMA T救急車ででの転院搬送

- 1/20 富来病院にプレハブ・コンテナ到着。
避難者、支援者の精神的ストレス対応について、日赤こころのケアチームが主体となり、D P A Tが必要な時は連携する方針となった。
- 1/21 富来病院に外来用コンテナ２棟、入院用プレハブ１棟（８床）設置。
- 1/22 恵寿総合病院の西澤Dr と七尾市のD V Tスクリーニング終了。
七尾市保健福祉部門訪問（パトリア内）、体制について、避難所支援、福祉施設支援について、情報共有のMT G実施。
- 1/24 地元体制への移行のため、各活動の引継先を確認開始。
当院の給水タンクが修繕完了。給水量増加（５５㎡→８５㎡）
- 1/25 志賀町役場を訪問。体制について協議。
- 1/26 日赤こころのケアチーム、七尾市役所にリフレッシュルーム設置。福祉・介護施設支援、七尾市高齢者支援課・志賀町健康福祉課の担当者と引継ぎ確認。
- 1/27 入浴プラン（テルマエプロジェクト）、DMA Tロジチームで検討。
志賀町で、J M A TがD V T検診実施
- 1/28 七尾市保健福祉部門訪問（パトリア内）
- 1/30 当院の断水が改善。
- 1/31 七尾市高齢者支援課と福祉・介護施設支援のMT G。
- 2/ 1 志賀町健康福祉課と福祉・介護施設支援のMT G。
- 2/ 2 志賀町の保健師の疲弊が強く、N P Oに支援協議。
テルマエプロジェクト概要確認。当院、通水開始。
- 2/ 7 当院で血液透析を再開。



道路が悪い中を早くも1月2日の病院駐車場にはDMAT 隊の救急車が20台以上到着した



最大200人のDMAT 隊員が宿泊、毎朝北部へ出かけた（地下貯水槽が無事で、院内配管の応急修理で水洗トイレが1月3日から使用できて良かった）



1月4日には用意した2つの駐車場はDMAT 隊でほぼ満車になった



能登総合病院に活動拠点本部が置かれ、常時70～80人のDMAT 隊員が駐留した

9. 今後に備えて

今回の震災で対応に苦慮した被害について、今後の震災に備えて新たに以下のような施設や物品を整備しました。

1. 貯水槽の更新

当院のステンレスパネル型貯水槽 230 m^3 （内部隔壁で2つに分画）は、平成19年の能登半島地震においてもパネルの溶接部が一部破断し漏水しました。この時は、1日で修復できましたが、今回は10枚近くのパネルが変形し、貯水不能に陥りました。2つの分画のうち1つは修理不能でしたが、もう1つの分画が修理でき、貯水が可能となったのは7日後の8日でした。一方、能登半島の大型貯水槽は、半数以上が損壊して貯水ができなくなっていました。

パネル型貯水槽は、過去の震災でも多数の被害が発生しており、能登北部の 40 m^3 以上の病院貯水槽で唯一損壊しなかったのが、市立輪島病院の鋼板型貯水槽でした。鋳型で作られた耐震性の高い角波鋼板を側面に使用しており、このタイプの貯水槽は東日本大震災や熊本地震でも損壊していないことが報告されていました。

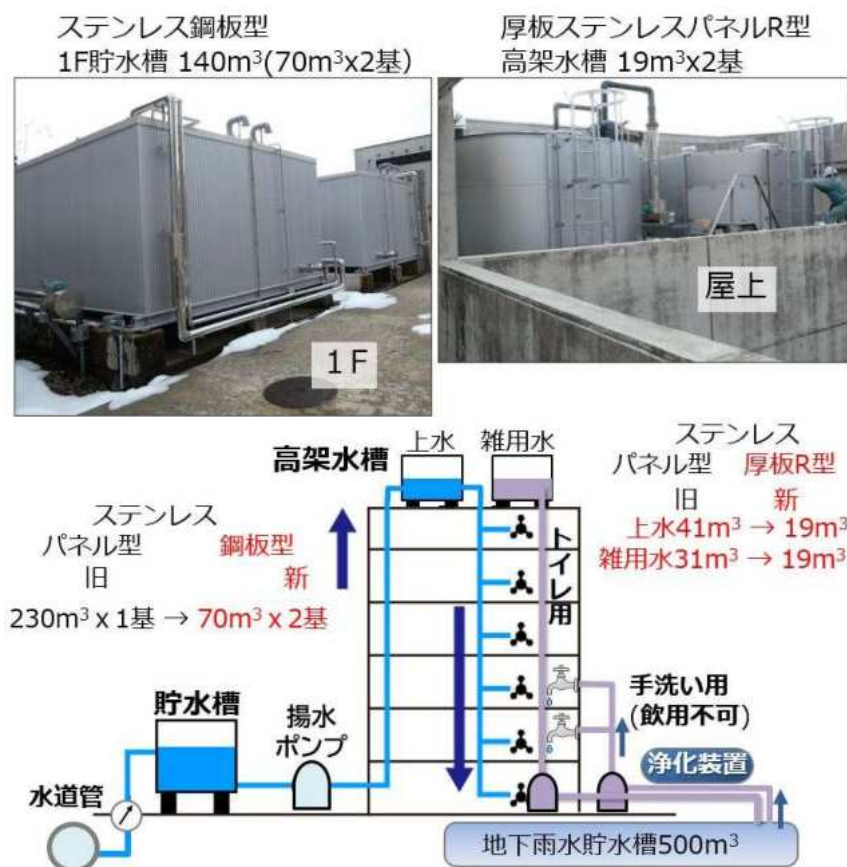
そこで、令和6年度に鋼板型貯水槽への更新を行い、2月から 70 m^3 の2基体制としました。7階屋上にある高架水槽は、設置条件が折り合わず鋼板型を諦め、厚みの

あるステンレスで四隅が丸いR型のものに更新し、 19 m^3 の2基体制としました。

貯水槽の容量を小さくしたのは、近年の医療機器が節水型になり、例えば新しい手術室の手洗い装置は水の使用量が従来の約 $1/20$ になっていることや、容量の小さな貯水槽ほど地震の揺れによる影響が少ないと考えたからです。

なお、地下の雨水貯水槽（ 500 m^3 ）の雑用水についても、3階の病棟まで使用できるように、揚水ポンプを整備しました。

貯水システム(全体図)



2. エアーストレッチャーの導入

本震後の余震でエレベーターが、たびたび停止したため、入院治療のために上層階へ患者を担架搬送する際に6人のマンパワーを要しました。このため、3人ほどの力で階段を滑るようにして引き上げることができるエアーストレッチャーを導入する予定です。



エアーストレッチャーで階段を運ばれる
吉村病院事業管理者(令和6年10月
の災害対応訓練にて)

3. 震災体験を防災対応訓練に活用

① スプリンクラーの止水訓練

地震の影響で天井のスプリンクラーが誤作動し、大量の水が流出した結果、モニターやPCが一部使用不能となる被害が発生しました。この経験を踏まえ、令和6年の災害対応訓練では、迅速に止水弁を閉じる訓練を実施しました。

② エレベーターからの救出訓練

発災時やその後の余震により、エレベーターが複数回緊急停止する事態が起きました。この経験を基に、令和6年の災害対応訓練では、エレベーター内に患者などが閉じ込められたケースを想定した救出訓練を実施しました。

4. 簡易トイレの備蓄

発災時、水洗トイレが2日間使用できなくなり、非常に苦労したことから、病棟に簡易トイレを備蓄しました。

5. 災害対策マニュアルの見直し

今回の経験を踏まえ、病院全体で組織体制や参集基準、報告様式などの見直しを行いました。また、見直ししたマニュアルを基に、日常的な消防訓練や年次の災害対応訓練に反映させるとともに、職員への周知を徹底していく方針です。

6. 電子カルテ液晶モニターの固定

地震で30台が落下して使用不能となりました。落下防止のために机やラックへの固定を工夫しました。

10. むすびの言葉

令和6年能登半島地震により被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

今般、当院における地震発生からの活動記録をここに編纂いたしました。未曾有の災害において、医療活動を継続する使命を果たすべく、職員一丸となり対応に尽力した日々を振り返りますと、その道のりの険しさを改めて痛感いたします。

発災直後の混乱の中、ライフラインが寸断され、医療資材も不足する危機的な状況下において、職員一人ひとりの迅速かつ冷静な判断と行動が、患者の安全確保と医療提供体制の維持に繋がりました。特に、断水下における感染対策、救命救急センターとしての重症患者の受入れ、衛生管理、給食の準備など、そして何よりも職員自身が被災した中での不眠不休の努力は、まさに病院の灯を守り抜くための不退転の決意の表れでありました。

今回の記録には、発災直後の緊急対応、避難誘導、負傷者の受け入れ、各部署の詳細な取り組みを記しており、今回の体験から得られた教訓を、今後の災害発生時におけるより迅速かつ適切な対応策策定に活かすために役立てたいと考えております。

今回の地震で失われた多くの尊い命に深い哀悼の意を表し、被災された皆様の一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。当院は、今回の経験を胸に刻み、地域の皆様の安全を守るため、より一層災害に強い医療機関となるべく努力を続けて参ります。

最後に、献身的な努力を続けてくれた職員ならびにそのご家族、そして温かいご支援を賜りました関係機関の皆様に、心からの感謝を申し上げます。

令和7年4月

公立能登総合病院

院長 上 木 修

令和6年能登半島地震 活動報告書



令和7年4月発行

編集：七尾市病院事業管理者 吉村 光弘

発行：公立能登総合病院

〒926-0816 石川県七尾市藤橋町ア部6番地4

電話 0767-52-6611 FAX 0767-52-9225

E-mail : syomu@noto-hospital.jp