

Part 1 地震発生！ そのとき病院は

新潟病院

被災レポート

新潟県中越沖地震
——看護部はこう動いた

昨年夏に起きた新潟県中越沖地震。新潟市の南西60kmという震源にほど近い柏崎市は、市内のほぼ全域が断水、住宅被害2万7000棟余りという大被害を受けました。市内の独立行政法人国立病院機構新潟病院は、耐震補強工事のため入所していた仮設病棟が損壊するなど、地震発生直後に避難を余儀なくされました。その被災時の状況を看護部の担当者に聞きました。



壁が剥がれるほどの 激しい揺れ

2007年7月16日、海の日。内科・神経内科病棟の副師長・笹川聡子さんは、いつもの休日勤務と変わらず、救急外来の診療補助をしていました。患者さんが1人、当直医とともにMRI検査室で撮影をしており、処置室にいた笹川さんは、終了する頃合いをみて介助に向かうはずでした。

午前10時13分。ドーンという音



剥がれ落ちたコンクリート片。建物の棟と棟のつなぎ目では、特に壁が激しく崩れた

とともにM6.8、震度6強という激しい揺れが襲い、笹川さんの後ろにあった医療器材や薬剤が入ったガラス扉のキャビネットが倒れてきました。

「一瞬、何が起こったかわかりませんでした」

ガラスが散乱した処置室を飛び出した笹川さんの目に飛び込んできたのは、壁のつなぎ目がボロボロと剥がれ落ちる廊下の様子でした。

「建物が壊れてしまうのでは？」と不安と恐怖が押し寄せると同時に、笹川さんの脳裏に浮かんだのは、患者さんやスタッフ、人工呼吸器のことだったと言います。同院は神経難病・重症心身障害・成育医療の専門設備も備え、350床に70～80台の人工呼吸器が稼働しています。

建物損壊の 報告が相次ぐ

「病棟がどうなっているのかが気になりました。でも、休日の震災時には救急外来が対策本部となり、そ

の責任者が看護部代行を担うのです。自分がその責任者であったため、まず各病棟からの報告を待つことにしました」

安全が確保できそうなエントランスホールに、すぐ移動。PHSにて被害状況の把握に努めました。

「落ちてきたテレビで額を切った患者さんが1人いましたが、すぐに止血し軽症ですみました。他にけが人はなく、人工呼吸器も正常に作動しているという報告が入りました」

建物の損害については、「壁が崩れた」「つなぎ目が剥離している」との報告が相次ぎました。

笹川さんは天井が剥がれ落ちていた仮設病棟の確認に行き、「これは、避難が必要になるかもしれない」と考えながら、MRI室にいる患者さんの安否を確認。その場で医師に仮設病棟の状況を伝え、現状の確認を依頼しました。

そのころ、病院の敷地内宿舎にいた看護部長も病院に駆けつけました。被害の大きい仮設病棟の状況を確認した医師が、看護部長た



仮設病棟2階部分からの避難用スロープ。これを用いた避難がスムーズに運んだため、臥床患者さんの避難が終わった時点で、車イス搬送を待っていた患者さんをスロープによる避難に切り替えた



避難先となった体育館の様子。仮設病棟で被災した第3病棟と水漏れの被害を受けた神経内科病棟から59人の患者さんが避難した。震災翌日の17日には、神経内科病棟が本館病棟に戻り、18日には第3病棟が仮設病棟に戻ることができた

ちと避難の検討を始めました。

11時前には仮設病棟からの敷地内にある看護学校の体育館への避難が決定。

「当初は、病棟と渡り廊下でつながる看護学校体育館の使用を検討したのですが、管轄が異なるため、使用許可の手続きなどが難しいことと、連絡の不便さにより迅速な避難が行いにくいと判断。看護学校体育館の安全性を確認、慎重に検討したうえで、避難先と決定したようです」と、当時の経緯について、副看護部長の郡司美津江さんは話します。

水漏れした 本館病棟も避難

体育館への避難決定の知らせを受けた笹川さんは、すぐに仮設病棟のリーダーに避難の連絡を入れました。

「仮設病棟には第3（内科・神経内科）病棟と小児科病棟が入っていましたが、小児科はその後リハビリ室への移動となりました。さらに、本館2階の給水管が破裂して水漏れがあり、神経内科の病室のいくつかが使用できなくなったため、人工呼吸器などの装着がない患者さんを中心に体育館に避難し

てもらうことにしました」

小児科病棟の避難では、一人で歩ける児童はスタッフが誘導。乳幼児などは母親が抱いて避難し、移動はスムーズでした。

「2階の46人ほどの第3病棟の患者さんは、支えなしで歩ける人は5人以下、車イス移動が15人くらいで、あとは全介助の臥床患者さんでした。エレベータは使わず、階段と避難用に造られたスロープを使って避難しました。車イスの患者さんは、スタッフが両脇から抱えたり背負ったりして階段から、寝たきりの患者さんは布団で巻いてスロープから、同時に避難を開始しました。幸い3日前に避難訓練があったので、避難は予想以上にスムーズでした」

ただ、体育館までの道は砂利道だったため、車イスでの移動は困難で、わずかな距離ながら時間がかり、最終的に体育館への避難が終了したのは12時を回っていました。昼食は、すでに配膳できる状態だったので、多少時間が遅れながらも、全員が取れました。

勤務外の職員が応援に 駆けつけて

避難の間にも、笹川さんのもと

には、「酸素ボンベが足りない」「水の出が悪いので、清潔物品はどのように扱いますか？」といった相談が、次々と入ってきました。一つひとつに、対応方法を指示し、応援に駆けつけたスタッフに振り分けていきました。

大震災ではあったものの、訓練の経験を生かした適切な行動が、被害を最小限に留めたといえます。

Time table 地震当日の現場の流れ

10時13分	地震発生。数分後に各病棟から状況報告。医療ガス供給の不都合や停電はなかった
10時30分ごろ	神経内科病棟で給水管破損による水漏れが発生。事務日直に業者への連絡を依頼
11時前	看護部長や師長が登院。当直医らと天井が剥がれ落ちた仮設病棟の避難先を検討。看護学校の教員と学生が応援
11時ごろ	仮設病棟の避難が決定。第3病棟が敷地内の看護学校体育館への避難を開始。半床が水漏れの被害を受けた神経内科病棟から一部の患者さんが体育館へ避難
12時ごろ	体育館への避難終了。勤務外職員の登院始まる
12時30分ごろ	病棟から荷物の運び出し。近隣の訪問看護師が自宅待機困難な利用者を搬送。夕方まで12人。病床が2か所に分かれた神経内科病棟のみ勤務者数の1人増員を決定。看護部長が勤務外職員に連絡をして、人員を確保
13時ごろ	避難場所での食事
14時ごろ	各病棟をラウンド。小児科病棟が最終的な避難先であるリハビリ室への避難終了
16時ごろ	日勤と準夜勤との申し送り。日勤者は後片付けなどの残り作業
17時ごろ	再び各病棟をラウンド。全職員と連絡が取れ、無事を確認

現場ナースに聞く

何を感じ、どう動き、
いかに病棟ケアを守ったか

建物の損壊、水漏れ、それを避けての緊急避難。その後は、ほぼ断水状態のなかでのケア継続——突然の地震により、取るべき行動もケア環境も次々と変化するなか、看護師たちは、何を見て、何を感じ、どのように動いていったのでしょうか。



立てられない大揺れと恐怖のなかで

——その日、午前10時13分に地震が発生したときは、突然の大きな揺れに驚愕されたことと思いますが、被災直後はどのような状況だったのでしょうか？

大関 神経内科病棟で、患者さんの吸引をしているときに、最初の揺れがきました。すぐに収まるものと思っていたのですが、次第に強くなり、自分が転倒してしまいました。揺れに合わせて建物が軋む音がして、それは、ものすごい恐怖を感じました。患者さんのこと

も心配でしたが、何も考えられなくて、その場に倒れ込んだままです。副師長の「人工呼吸器を見てきて！」という声で我に返り、患者さんのところに走って行きました。

小島 小児科病棟で臥床患児の吸引を終え、部屋を出ようとしたとき、立てられないほどの大きな揺れに襲われました。振り返って患児を見ると、ベッドに横たわった体が大きく上下にバウンドしていて、今にも転落しそうでした。とっさにその子の上に覆いかぶさり、揺れが収まるのを待ってから、他の部屋も見て回りました。

渡邊 重症心身障害病棟のトイレで排泄介助を終えた直後に揺れたので、患者さんは便座に座ったまま、私も一緒にしゃがみ込みました。でも、どうしたらいいのかわからなくて……。リーダーが「皆の安全を確認してください」と叫んだので、落下しそうな危険物がないことを確認して、患者さんにはそのまま便座で待っていてもらい、他の受け持ち患者さんの様子を見て回りました。

自宅で被災しながら登院の準備

大島 勤務日ではなかったので自宅にいました。病院に行かなくてはと思ったのですが、テレビで震源地が実家の近くであることを知り、家族の安否を確認しに出かけました。家族は無事でしたが、家屋は全壊でした。ショックを受けながら帰宅する途中で、「病院はどうなっているのだろうか？」と、夕方、立ち寄りました。様子は思った以上に落ちていたので、ひとまず安心して自宅に戻りました。

中村 自分の部屋の中の物が倒れ、皿が割れたりしたので、「ダメだ。死ぬ」と思って外に出ました。その日は準夜勤務の予定でしたが、1時間ほどで出勤の準備を整えて病院に向かいました。

樋口 私も準夜勤務の日でした。自宅では食器棚の扉が全開になり、食器が子どもの目の前になだれ落ちました。驚いて放心状態になった子どもをとにかく落ち着かせようとしました。お昼ごろ子どもが落ち着いてきて、自分がその日、準夜勤務であることに気がきました。病院には4～5回ほど連絡を入れてもつながらず、家族の進言もあって13時ごろに病院に向かいました。いつもなら車で10分程度の距離に、何度も迂回路をとら



柏崎市提供

され1時間ほどかかりました。

天井が剥がれ水浸しの病棟で

——病棟の被害はどうでしたか？

小島 小児科病棟は耐震補強工事のため仮設病棟に入っていたのですが、病室から廊下に出てみると、至る所で天井が剥がれ落ちていました。避難か待機かの指示を待つ間に病室を回り「大丈夫ですか？」と声をかけたり、人工呼吸器や点滴を確認しましたが、特に問題はありませんでした。

大関 人工呼吸器や点滴のトラブルなどはなかったのですが、給水管が破裂した影響で壁や天井から水が流れ出て、病棟の半分以上の部屋が水浸しになりました。タオルなどで水を吸い取っていましたが、その後、一部の患者さんを体育館に避難させることが決まりました。

渡邊 病棟に大きな被害はなく、患者さんも落ち着いていました。避難への応援要請があり、何人か

が仮設病棟に向かいました。

中村 病院に着くと神経内科病棟の避難は終わっていました。廊下やステーションが水浸しだったので、勤務外で応援に来ていた人と一緒に、雑巾で水を吸い取りバケツに絞る作業をしました。患者さんは体育館に避難した人と病棟に残った人で二手に分かれていましたし、「こんななかで、仕事ができるのだろうか？」と不安でした。

樋口 第3（内科・神経内科）病棟は全員が体育館に避難していました。床に敷かれたベッドマットに患者さんが並んで寝ている様子は、さながら野戦病院のような印象でした。リーダーだったのですが、正直、この状況でどのように看護していけばいいのか、イメージができませんでしたね。

混乱はなくても余震に怯える患者さん

——患者さんたちの様子はどのようなでしたか？

渡邊 患者さんのなかには、災害の発生を理解できない人も多く、混乱はありませんでした。ただ、状況への理解も乏しいため、何かあったらすぐ避難できるようにサークルベッドに2～3人ずつ一緒に入ってもらいました。

小島 小児科病棟では、家族の付き添いがあり、小さな子どもは母親が抱いてなぐさめていました。なかには、外に飛び出そうとする家族もいましたが、危険なので戻るように話しました。子どもはどんな状況でも適応するのか、日ご



避難後の物探しが実はとても大変

避難が決まれば、患者さんだけでなく、物品も運び出すことになりますが、引越しのときに、時間をかけて仕分けて荷物を梱包する余裕はありません。とにかく必要なものを箱に入れて運び出すことが最優先です。しかし、避難先でいざ物品を使う段階になると、「まず、何がどこに入っているかを確認しないとイケなかった」（樋口さん）というように、物品を探し出すのに一苦労となります。

なかでも特に困ったのが、患者さんの私物だったオムツでした。最初の数枚は、ストックとして患者さんごとに確保してあったものを使いましたが、その後は、患者さん・家族の了解を得て、共同の物として使用したそうです。後々のこうした混乱を防ぐために、箱詰めするときに、できれば入れた物品や所有者の名前を書いておくとういでしょう。第3病棟では、避難先で最初に箱から物品を取り出す際に、箱の上側に中身を記入して、どこに何が入っているかわかるようにしていったそうです。

ろは別々に過ごしている急性期と慢性期の子どもたちが一緒になって遊ぶなど、楽しそうにしていました。

樋口 余震が来ると、体育館の窓が一斉に音を立て、天井の大きなライトが揺れるので、その度に患者さんから「わあ～！」という声が上がりました。私たちも怖かったのですが、動こうとする患者さんには、「大丈夫ですよ」と声かけをして、落ち着かせていました。

中村 ALSの患者さんなどは、動いている私たちが気づかない微弱的な余震を敏感に感じ取り、「また揺れた」などと話していました。暗く



仮設病棟の剥がれかかった天井板。廊下や室内など仮設病棟内のさまざまところで天井板が剥がれた



地震が起きてすぐは情報がゼロ

「そのとき、一体何が起きているのかわかりませんでした。『爆発か何か？』とも思いました。家にもいられず、停電でテレビもつかないので、車のラジオで情報を得ました」（中村さん）というように、震災直後にはなかなか情報が得られないものです。情報源を確保して何が起きているのか把握しないことには、次の行動を起こせません。車のラジオなどを活用して情報を得ることも有効な手段といえます。「院内は外部からの情報が遮断された状態で、どの程度の地震なのか、外がどうなっているのか全くわかりませんでした。もっと早く情報が欲しかった」（大関さん）。このように、院内でも情報を得にくい状況になります。防災備品の中に電池式のラジオも常備されているはずですので、情報源として活用するとよいでしょう。



体育館の避難病棟

なるにつれて、その不安も大きくなっていったように思います。

また、水漏れで使用不可能な病室があったため、4人部屋に6床が入っていたので、いつもと様子が違い、戸惑っていたようです。

薬トイレ、プライバシー…問題が続々

——被災後の看護で困ったことはどのようなことでしたか？

小島 避難先がリハビリ室に決ま



避難所は広くても動きにくかった

病棟内では作業動線を考慮して物品が配置されていますが、避難先ではそうはいきません。体育館は仕切りがないうえ、避難直後はとりえず物品が運び込まれたという状況です。当然、行ったり来たりが増えて、非効率的になります。今回の避難後、最初の昼食時には、ポータブルトイレの横に配膳台が置かれていたといいます。体育館内が落ち着いてきたころから、「ポータブルトイレの横に配膳台が置かれているのは、衛生面で問題があるよねと話して、物品の配置を変えていきました」（樋口さん）と、体育館の環境にも目が届くようになりました。記録物の横にケア用品を置く、排泄の区域を作るなど、体育館内を用途・目的で区切る環境整理を進めていきました。これにより効率的な作業動線が確保され、ずいぶんと仕事がしやすくなりました。

るまでに、あちらこちらの病棟を移動することになって大変でした。それで、状態のいい患児に関しては、希望があれば自宅に戻っていただくことにしました。休日で院内薬局が閉まっていた、薬が出せるかどうかが問題でしたが、医師に相談して何種類かの内服薬を出してもらいました。また、外泊をしていた人には延長できればしてもらい、薬は取りに来られるようであれば来てもらいました。遠方の人については、医師が近辺の病院に連絡をして、そこから薬を出してもらうように手配しました。

樋口 体育館ではオムツ交換をしようにも、衝立もなくプライバシーの確保に苦労しました。2004年の中越地震を経験した患者さんの家族やスタッフからの助言で、まずは段ボールで仕切り、その後対策本部に衝立の確保をお願いしました。また、リハビリ期で手すりを使った自力排泄の段階の患者さんの場合、手すりのないポータブルトイレの便座が動いてしまっていました。

小島 水が出なかったのも、トイレは何回か使用した後に流すことにしていました。水は、スタッフがバケツで庭の池から汲んでしまし

た。トイレが使用できるようになったのは、3日目くらいからです。
樋口 トイレの水には困りましたね。他の人が使用した後では使いたくないという人も多く、トイレを我慢するために水分を取らない患者さんもありました。入院してくる患者さんのなかには、避難所などでのトイレ事情によって脱水症状が出た人が多かったのも、水分摂取には十分な指導をしていきました。

飲用のペットボトルが配られましたが、それを飲めない状態の患者さんがほとんどでした。麻痺があればふたが開けられず、嚥下に問題があれば飲み下せないからです。そこで、「水分を」という声かけだけでなく、とろみをつけるなど患者さんの状態に応じて、飲みやすくする工夫をしました。

看護師は私生活でもサバイバルだった

大島 経管栄養一つとっても、普段なら水は蛇口をひねれば出ていたところを、まず水をもらいについて、ペットボトルなどから注ぎ入れるといった具合。ケアのすべてに時間がかかりました。患者

さんに「まだか！」と言われることもたびたびありましたが、私たちも被災者であり、正直なところ心身ともに余裕がありません。精一杯やっているのにという気持ちが強くなって、患者さんとの間に行き違いが生じることも少なくなかったように思います。

大関 地震があってから数週間は、自分自身の心が休まる時間も場所もなかったです。家に帰っても電気は止まっていたし、暑い盛りなのにお風呂にも入れなくて。患者さんには普段どおりの対応ができず、ゆとりある看護とはいきませんでした。

樋口 避難所から通勤していたのですが、勤務を終えて帰ると食事の配給はすでに終わっていて、1週間ずっとカップラーメンという生活でした。

大島 スタッフ同士が顔を合わせると、「お風呂どうしてる？」「食事



器械戸棚。手前のオートクレープは1回400ℓの水を消費するため使えなかった

はどう？」という会話ばかりでしたよね。

一年前を振り返って 今だからわかること

——震災を経験したことで、何か変化がありましたか？

大島 病棟は生活の場でもあり、患者さんの私物が多いのですが、頭上の棚の上には荷物を置かないことにしました。また、コード類やコンセント、ラインの整理をして、人や物の移動をしやすくしました。

中村 いざというときに、自分では動くことのできない患者さんの不安は、私たち以上に大きかったに違いありません。それを考えると、声かけ以上に精神的なケアにはどんな配慮が必要だったのか、考えるきっかけになりました。

樋口 月に1回の防災点検で、それまでは物品があることの確認だけで終わっていたのが、今は、それらが本当に使える状態にあるかどうかまでを確認するようになりました。中国四川地震や岩手・宮城内陸地震も他人事ではありません。スタッフは皆、そのような意識で1年前を振り返っていると思います。



電子カルテは使えず 情報の共有が困難

多くの病院で電子カルテが導入されていますが、災害時にはパソコンが使用できなくなるケースが珍しくありません。停電しなかった同院のケースでも、「パソコンが水に濡れないようにビニールをかけた」（大関さん）ため、「記録を見ることはできず、口頭での申し送りだけで、変化のあった患者さんを紙のカルテに記載するといった状況でした」（中村さん）といいます。また、「午前中の地震だったため、日勤の情報は入力されていないうえに、避難先では画面も開けない状態だった」（樋口さん）ので、「熱がある」「興奮気味」といった情報が口頭で申し送られていたそうです。その後、わら半紙を綴じた用紙を用意して、各勤務帯の状況をメモ書きして申し送り、新たな入院患者さんやバイタル、医師からの指示などについてはカルテに転記して、情報の共有をはかりました。パソコンが使用できなくなることを想定して、情報を共有する方法を検討しておく必要があります。



どんなケアも 普段の数倍時間がかかる

「水がペットボトルになったり、使い慣れた用具からディスポーザブル製品に変更になったり、避難先の体育館と病棟を往復したりと、環境と物品の変化で何をするにも時間がかかり、患者さんを待たせてしまいました」（大関さん）、「ベッドマットでの食事はギャッチアップができないため、布団を丸めて背中に入れたり、オーバーテーブルがないので本の上にお膳を置いたり、一人のセッティングに5～10分かかっていました」（樋口さん）と、どのスタッフも看護に要する時間が、普段より格段に多くなると話します。避難先では、応援スタッフの人手がある時間帯に、食事や排泄介助を済ませるようにするといった工夫をして、看護作業の遅れをカバーしていたそうです。いつもとは違った環境下での看護は、予想以上に時間がかかることを念頭において、普段は使わないディスポーザブル製品に慣れておくことも大切です。

読者アンケートより

もし病院で大地震に遭ったら — 私たちの本音

地震時の看護について、読者300人にアンケートを取りました

Q 地震発生時の職員の登院について決まりはあるか？
ある——43 %
ない/わからない/その他—57 %

【決まりの内容は？】

- 自宅が無事の人は全員、なるべく早く病院へ集合することになっている（熊本県・公立病院内科病棟・32歳）
- 震度5以上の場合、直ちに登院しなけ

ればならない（愛媛県・公立病院外科病棟・27歳）
●病院から近い家の人から順に、災害の規模によって3段階で招集されることになっている（岐阜県・国立病院機構病院泌尿器科病棟・31歳）

【地震時の登院に不安はある？】

- 出勤時に二次災害に巻き込まれるかもしれないと思うと、とても不安があります（沖縄県・公立病院新生児科病棟・

27歳）
●子どもを含め、残していく家族のことが心配だし、現地までの交通手段や余震災害などその後の予測がつかない点が不安だろーと思います（群馬県・民間訪問看護ステーション・33歳）
●自分自身が精神的にダメージを受けているだろうし、平常心で業務できるかが不安（長崎県・民間病院内科病棟・36歳）

Q もし院内で大地震が発生したら、いちばん不安を感じる対応は？

- 1位 患者さんの避難誘導——43 %
●院内に災害マニュアルがあり、一通りのことは聞いているが、実際に体験したら自分がパニックになってしまいそう（大阪府・民間病院内科小児科病棟・27歳）
●常時臥床の患者さんや認知症の患者さんが多いので、誰から避難させるべ

きか、瞬時に判断しかねる。消防訓練の際、院内の狭い階段で担架搬送を行ったら渋滞してしまったので、実際は使えないと思う（大阪府・民間病院急性期病棟・33歳）
●夜勤時、2～3人の看護師で50人近くの患者さんを避難させられるのか、人工呼吸器装着患者さんなどを無事に避難させられるのか、不安です（神奈川県・民間介護サービス会社・33歳）

2位 ケガや急変患者さんへの処置——16 %
●トリアージについて以前院内で研修を受けたことがあるが、実践経験がないのでかなり不安（奈良県・国立病院機構病院呼吸器内科病棟・24歳）
●救急や急変時の処置・看護に自信がない（北海道・公立病院内科病棟・25歳）
その他…
●停電などで人工呼吸器が使えなくなっ

たとき。用手換気が何人も重なると人手が全く足りない（東京都・民間病院精神科外来・34歳）
●家族の安否がわからないと不安で仕事の手につかないのでは。まず最初に確認したくなるのが本音です（三重県・公立病院内科外来・32歳）
●勤務病院が老朽化しているので、自分の身の安全自体にかなり不安を感じる（香川県・公立病院内科病棟・36歳）