

福島県立医科大学 学術機関リポジトリ



Title	東日本大震災における看護師長の行動：学術活動
Author(s)	佐藤, 幸子; 加藤, 郁子
Citation	福島県立医科大学看護学部紀要. 26: 33-38
Issue Date	2024-03
URL	http://ir.fmu.ac.jp/dspace/handle/123456789/2222
Rights	© 2024 福島県立医科大学看護学部
DOI	
Text Version	publisher

This document is downloaded at: 2024-05-09T08:53:29Z

学 術 活 動

東日本大震災における看護師長の行動

佐藤 幸子 ((元) 附属病院看護副部長)
加藤 郁子 (看護学部生命科学部門)

I. はじめに

2011年3月11日14時46分、東日本大震災（以下、震災）が発生した。

福島県立医科大学附属病院（以下、当院）の地震被害は、軽度の建物損傷で人的被害や停電はなく断水等に対応することで病院機能を維持することができた。しかし、福島第一原子力発電所事故（以下、原発事故）の発生により、避難区域からの患者や被ばく患者の受け入れを担い、それまで経験のない医療・看護を提供することになった。

当時の看護部管理室は、震災の経験を記録に残す必要があると考え、看護師長に、各所属で起きた出来事を記録（以下、『看護師長の記録』）するよう指示した。

今回、当時の状況と看護師長の行動を報告することで、震災の記憶を風化させず後輩に伝えたいと考えた。なお、本資料は看護師長の個々の経験の範囲で震災を伝えるものである。

II. 資料作成の経過

1. 『看護師長の記録』の作成

2011年3月末に21所属の看護師長に、震災直後から各所属で起きた出来事について、「各所属で起きたこと・行ったこと」「看護師長が感じたこと」に整理し記録するように依頼し、『看護師長の記録』は看護部管理室で保管した。

2. 『看護師長の記録』の内容の分析

今回は、震災直後の3月11日から避難区域患者の広域搬送が終了した3月22日までの期間を分析対象とした。

記載された内容から、看護師長の行動を看護管理の視点（ヒト、モノ、カネ、情報、知恵）で抽出した。

抽出した内容は、参考文献や看護部管理室で保管していた資料を活用し、地震・原発事故の経過と関連させ、1) 震災直後の対応、2) ライフライン遮断の影響、3) 福島第一原発事故の影響および看護職員の反応、に整理した。

III. 結果

1. 震災直後の対応

震災は2011年3月11日14時46分に発生し、その後巨大津波、原発事故、風評被害の2次災害の発生により複合災害となった。

福島市は震度5強で、揺れは約6分続いた。全域断水、約14万7千戸停電、鉄道全線運休、東北自動車道通行止め、国道4号線伏拝で土砂崩れが発生した。職員の自宅も断水、停電、住宅被害があった。震度5以上の余震は3月中に22回起きた。

当院は15時に災害対策本部を設置、21時30分に災害および災害対策情報を共有するために各部署の責任者による全学全職種ミーティング（以下、全体ミーティング）を開催した。

看護師長は、被害状況の確認と報告、患者の安全確保・避難準備を行った。患者の所在確認を行い、病棟外にいる患者を病棟に移送させた。

夜勤者が出勤していない病棟では代替勤務者を検討した。寮の入所条件や震度5強の災害時参集で駆け付けた職員の把握と配置を行った。看護部管理室から日勤看護師は21時まで待機、夜勤人数は通常の2倍配置の指示が出され、待機可能な看護師数を調べ、こどもや家族の心配が強い看護師や妊娠中の看護師を帰宅させた。待機看護師の宿泊施設の利用者数を把握した。職員用の備蓄食糧がないため、コンビニで食糧を購入し食糧を確保した。

傷病者受け入れに備え空床数を報告した。重症者受け入れを想定し集中治療部や救命救急センター病棟から一般病棟に患者が移され、個室管理の患者を重症度から判断した。

全体ミーティングに出席し情報をスタッフに伝達した。

2. ライフライン遮断の影響

1) 断水

3月11日17時30分に病院災害対策本部より節水が伝達され、震災発生4時間後に断水した。病院タンクの貯水

量は、2日分にあたる700トンだった。断水は3月18日まで続いた。消毒滅菌ができず手術制限、人工透析や一般外来の診療が中止された。病棟での器材使用にも制約があった。食事は流動食を除き a 米のご飯のみ、水を使わない調理、ラップを貼った皿を使用した。面会は水消費を抑える目的もあり制限された。

看護師長は、患者にシャワー浴を控えるよう説明した。清潔ケアの方法を検討し、清拭は回数制限、タオル1本と500ml ペットボトルで行うなど工夫した。トイレの使用方法を決め、排尿時水を流さない、トイレットペーパーは廃棄袋に入れる、手洗いはアルコール手指消毒剤を使用するとした。3月14日患者から節水などについて苦情があり看護師の言動が統一されていないことも指摘された。患者ケアや日常生活の制限について細かく取り決め周知した。

2) ガソリン供給不足

ガソリン供給は、地震直後は製油所の被害、タンクローリーの不足、交通網の遮断、原発事故発生後は福島県内のトラックに対する風評被害で2週間にわたり不足した。それに伴い診療材料・リネン・消耗品が不足した。

看護師長は、医師と処置時の器材使用について話し合った。デスポ製品利用については感染制御部に相談した。点滴は漏れた時に差し替え、寝衣は汚れた時に交換、コピー用紙は裏面を再利用した。手術衣はリネン業者が稼働せず救援物資として要請した。

また、ほとんどの職員がマイカー通勤のため勤務者確保が難しくなった。寮や病院での宿泊、タクシー利用、乗り合わせ等の通勤方法の調整を行った。3月15日、緊急車両としてガソリン供給を受けられることになり、ガソリン残量、遠距離通勤者、遠距離通勤者を休ませ近距離通勤者、相乗り前提など優先度を判断した。ガソリン消費を考慮して勤務体制を縮小した病棟もあった。

3) 通信困難

内線電話・PHS も話し中が多く情報交換に支障をきたした。インターネット回線はほぼ保たれ、電子カルテも使用可能だった。外線電話・携帯電話がつながらなかった。看護職員の安否確認には、職員間のメールを活用した。この時期のスマートフォンの普及率は7~8%でSNSの利用は限られていた。

看護師長は、看護職員自宅の被害状況等を把握し、出勤・夜勤・待機が可能か確認した。看護師長間の連絡はPHS 連絡網、電子カルテの掲示板を活用した。

3. 福島第一原発事故の影響および看護職員の反応

1) 原発事故後の当院の役割と動き (表1)

当院は災害拠点基幹病院、第2次緊急被ばく医療専門施設、DMAT 拠点病院、福島県設置の公立大学法人として、福島県の医療の中核として災害医療支援機能を担った。

3月12日福島第一原発1号機水素爆発。当院は3次医療に特化し原発事故避難地区患者を受け入れることになった。受け入れ方針は、①一時収容し搬送可能であれば他院搬送、②被ばくなく大学病院での治療を有する患者は入院、③入院避難的受け入れは行わない、だった。3月15日には重大時の大量傷病者受け入れ要請があった。

3月14日から3月16日までは、半径20キロ圏内の患者を受け入れた。3月14日から15日未明にかけて、双葉郡浪江町の第一原発から9キロに位置するN病院から、合計74人が搬送され看護学部実習室に収容、状態が悪化した患者36人が入院した。震災発生から4日と6時間が経過した15日夜、双葉郡大熊町の第一原発から4.5キロに位置するH病院から22人が搬送され、到着時に1人の死亡確認、21人が入院し、当日1人が死亡した。患者は全員低体温状態で名乗れず、病名も不明だった。3月17日からはDMAT 支援による、半径20キロ~30キロ圏内患者の広域医療搬送が行われた。最終的に、相双地区やいわき市の14病院から1,300人が来院し、搬送中継トリアージ対象患者175人、入院患者125人だった。

2) 看護師長の行動

当院は原発事故発生により、避難地区からの患者(以下、避難地区患者)の受け入れを担った。また、看護職員は原発事故の被ばくに対する不安、通常と異なる業務から様々な反応を示した。

この状況下での看護師長の行動を、病床管理、患者管理、看護職員配置、看護職員の反応の把握と精神的支援に焦点を当て、日ごとに記載する。

3月12日

災害対策本部から100床の病床確保目標が出され、退院可能な患者に医師と共に退院を勧めた。

被ばく患者の搬送に伴い放射線量測定が必要となり、正面玄関で来院患者の体表面汚染スクリーニングが開始され、看護師を配置した。

原発事故の報道後、看護職員は不安で落ち着かなくなった。特に妊娠初期や一人暮らしの看護師の不安が大きかった。一人で家にいることが怖いと話す看護師に病院に泊まることを勧めた。

3月13日

日勤看護師の配置は緊急入院患者に対応できる数とするよう指示が出され、勤務者を調整した。

原発周辺の放射線量測定値上昇の報道で、こどものい

る看護師の不安が募り、避難や安定ヨウ薬剤配布希望を口にする看護師も多くなった。

3月14日

医師が退職や避難した病棟では不安が強くなった看護師を休ませた。こどもにイソジン内服をアドバイスする看護師に、不安を煽る言動を慎むよう話した。マスコミ情報に敏感に反応し携帯電話を離さない、家族を避難させ勤務を継続する看護師がいた。全体ミーティングの情報を伝達し、冷静に対応するよう話し辛いことを言葉にするよう促した。

3月15日

避難地区患者の搬送を予測した病棟では、患者を転棟させ、自立度の高い患者を奥の病室に転室させた。医師と運用する病床数を確認した。

N病院患者に対応した看護師から、放射線汚染について十分な情報提供がなく対応策も不明であったこと、患者情報が少なく混乱したこと、妊婦は被ばくの不安も感じたと報告を受けた。H病院患者対応に看護必要度に基づいた応援体制がとられ、看護師が配置された。

看護職員の被ばく、食生活、通勤に対する不安が強くなった。妊娠中の看護師を休ませた病棟があると報告を受け、妊婦を休ませた。大学独自の判断で職員に安定ヨウ薬剤が配布され、看護職員のほとんどがすぐに内服した。

3月16日

避難地区患者が入院した病棟では、術後不穏や見当識障害の患者が増加し、ラインの自己抜去やベッドからの転落が多発、抑制帯とクリップセンサーを他病棟から借りた。PTSDと思われる患者の対応をリエゾン看護師に依頼した。紙おむつは調達されたが、支援物資が行き届かずスタッフが持参したタオルを使用した。

H病院患者が入院した病棟では身体管理の設備に不足があった。また看護師長に患者の情報収集、物品調達など避難患者に関する業務が集中した。応援体制の業務分担は不明確で、応援側と受ける側のコミュニケーション不足もあり混乱、看護師から不満が報告された。看護師長は、互いの看護師が疲弊し相手を非難する状況になっていると判断し、互いに認め合って乗り切ろうと話した。

夜勤者数の増員で日勤看護師数が不足した所属は、週末の夜勤体制を通常に戻した。

看護職員は様々なマスコミ報道から福島が本当に安全なのか不安が募っていた。全体ミーティングの情報は福島県対策本部と直結し正確であると説明した。核爆発時の暗号（コードレッド）が全体ミーティングで発表され伝達すると、看護職員は黙り込んだ。

3月17日

通勤にタクシーを使用した場合の料金が支払われない

という噂が流れ、領収書があれば支払われることを説明した。

3月18日

避難地区患者の入院病棟確保と光熱費削減の目的により、1病棟で病棟閉鎖が行われ、患者を転室、看護師全員を応援業務に配置した。

長崎大学による講演会「今回の震災における、子どもと母親の安心・安全のために」が開催され、こどものいるスタッフに講演会を聞くよう勧めた。

3月19日

夜勤体制を通常に戻す所属が多くなった。

避難地区患者の入院関係書類を準備したが、寝たきり患者が多く意思疎通が図れず対応に悩んだ。避難地区患者の退院場所や必要物品が揃っているか調査を始めた。支援物資のタオル類が配布された。

講演会の感想を把握した。安心したという感想と本当だろうかという懐疑的な意見もあった。

3月20日

避難地区患者搬送計画に基づき搬送が行われた。

看護職員の反応を含め看護師長の記録量が減少した。

3月21日

通常勤務に戻す病棟が多くなった。

3月22日

病棟が閉鎖され応援業務を行う看護師は、応援体制のストレスや期限が未定で先行きの見えない不安から疲弊し、看護師長は対応を看護部管理室に相談。本部と協議し、3月28日まで閉鎖とした。

看護職員のIES-R（改訂版出来事インパクト尺度）によるメンタル面の把握が開始され、高得点者にこどもの変化を心配している看護職員がいた。

IV. まとめ

管理の視点（ヒト、モノ、カネ、情報、知恵）で整理する。

看護師長の記録内容で多かったのは、ヒトに関するもので、その中でも看護職員に関するものが多かった。看護師長は、主に看護職員の人員確保、人員配置、精神的支援を行った。人員確保は、ガソリン供給不足による看護職員の通勤困難に対応した通勤方法の調整、放射線汚染の不安に精神的支援を行い安心して勤務できる状態を整えた。人員配置は、スクリーニングなどの特殊業務、避難患者受け入れ、病棟閉鎖など、通常とは異なる状況に対応し、人選し人員配置を行った。応援体制は看護必要度に基づいて行われたが、この時期は災害時の応援体制の整備が不十分であったため、看護師長は配置した看護師から業務分担やコミュニケーションに関する問題の

報告を受け、看護部管理室に報告し対応した。看護職員の不安は、原発事故の経過とマスコミ情報の錯綜により日々増していった。不安の強い看護職員を把握し、不安を軽減する方法を勧め、休みが必要と判断した看護職員を休ませるなどの精神的支援を行った。全体ミーティングで提供された情報の伝達も不安軽減に役立った。

モノに関する内容は、病床や物品管理の他、本震災の特徴的な管理として安定ヨウ素剤に関するものがあった。病床管理は、医師と共に調整退院を行い、患者の状態を判断し転室・転棟を実施、患者受け入れのための病床を準備した。物品はガソリン供給不足で診療材料・リネン・消耗品の搬入が不足し、使用方法を他職種と相談、看護職員に工夫を促し、看護ケアを継続した。所属の看護職員への安定ヨウ素剤の配布は、看護師長が行った。当初は避難患者に対応した職員に配布し、大学独自の判断で配布が決定された後は必要数を把握し、職員とこどもに配布した。

カネに関しては、記録内容が少なかった。3月18日から行われた病棟閉鎖は、病院経営上の目的もあったが、看護職員のモチベーションや精神面への影響が大きく、看護師長が精神的支援を行った。代金や手当て支給に関する記録があった。

情報に関しては、震災直後は通信困難により、情報交換や安否確認、勤務調整にも支障をきたし、情報収集や伝達の方法を工夫した。原発事故後はマスコミ情報の錯綜により、看護職員の不安が増強した。看護職員は正確な情報を求め全体ミーティングの報告を待ち、看護師長が伝達した。避難患者受け入れの情報に関しては、当院の体制不備から指示や情報伝達が円滑に行われなかった。

知恵に関しては、看護方法の工夫を行った。放射線被ばくの不安から放射線災害や看護に関する知識が不足していることを自覚し、放射線災害の知識を求めている。

V. おわりに

今回、震災時の看護師長の行動を報告することで、看護部や当院の状況の一端を記録に残すことができたと考えられる。

これは、混乱の中で看護師長が記録を残したことによるもので、当時の看護師長に感謝する。

参 考 文 献

- 1) 日本看護協会出版会編集部編：ルポ・その時看護は ナース発東日本大震災レポート，日本看護協会出版会，2011.
- 2) 太田圭祐：南相馬10日間の救急医療 津波・原発災害と闘った医師の記録，時事通信出版局，2011.
- 3) 森合桂一他：双葉・鹿島 そして未来へ，福島県厚生農業協同組合連合会，2012.
- 4) 森功：なぜ院長は「逃亡犯」にされたのか 見捨てられた原発直下「双葉病院」恐怖の7日間，講談社，2012.
- 5) 福島県立医科大学編：FUKUSHIMA いのちの最前線 東日本大震災の活動記録集，公立大学法人福島県立医科大学，2012.
- 6) はる書房編集部編：あの日から起こったこと 大地震・原発禍にさらされた医療者たちの記録，はる書房，2013.
- 7) 福島県立医科大学附属病院被ばく医療班編：放射線災害と向き合って -福島に生きる医療者からのメッセージ-，ライフサイエンス出版株式会社，2013.
- 8) 谷川功一，王子野麻代編：医師たちの証言 福島第一原子力発電所事故の医療対応記録，へるす出版，2013.
- 9) 佐久間博史他：東日本大震災の記録，社会福祉法人恩賜財団済生会支部福島県済生会 済生会川俣地域ケアセンター，2014.
- 10) 野崎洋一他：東日本大震災 -福島の記録-，日本赤十字社福島県支部，2015.
- 11) 鍋島塑峰：誰が命を救うのか -原発事故と闘った医師たちの記録，論創社，2020.
- 12) 大槻和正他：東日本大震災 下水道復旧の記録，福島市下水道部，2012年3月
- 13) 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会：政府事故調報告書（2分冊セット）最終報告書，メディアランド，2012年10月10日.
- 14) 島田二郎他：福島第一原子力発電所事故に起因した病院避難，*Japanese Journal of Disaster Medicine*, 17 (1), 142-149, 2012.
- 15) 安村誠司編：原子力災害の公衆衛生 福島からの発信，南山堂，2014
- 16) 木田厚瑞，茂木学編：慢性呼吸器疾患患者の大震災対策 -チーム・アプローチのための情報-，メディカルレビュー社，2016.
- 17) 棟方充：東日本大震災における放射線汚染と避難指示への対応，*日本胸部臨床*, 71 (3), 2012.
- 18) 佐藤めぐみ他：DMAT 調整本部におけるチームとしての活動の重要性 -特に業務調整員の受容性-，*Japanese Journal of Disaster Medicine*, 17 (1), 84-89, 2012.
- 19) 小賀坂奈美他：東日本大震災における基幹災害拠点病院 DMAT としての活動，*Japanese Journal of Disaster Medicine*, 17 (1), 66-72, 2012.
- 20) 遊佐烈：放射線被ばく医療への取り組み 福島県立医科大学附属病院 -被災地の大学病院としての役割-，*INNERVISION*, 26 (6), 34-35, 2011.
- 21) 吉田千亜：弧壘 双葉郡消防士たちの3.11，岩瀬書店，2020

表 1 : 原発事故の経過と当院の動き

3月	原発事故 避難指示	病院・看護部の動き	患者受け入れ・搬出
11日(金)	14:46 原発自動停止 15:27 (第一原発) 津波第一波到来 15:40 (第一原発) 緊急炉心冷却機能喪失 21:23 (第一原発) 3キロ圏内	<ul style="list-style-type: none"> 15:00 災害対策本部設置 20:00 看護学部学生ボランティアから おにぎり100個届く(以降17日ま で800~1,000個/日) 21:30 全体ミーティング DMAT 参集 集中治療部, 救命センター病棟の病床確 保に伴う転棟 	<ul style="list-style-type: none"> 福島市内損壊病院
12日(土)	7:40 (第二原発) 冷却機能喪失 15:36 (第一原発) 1号機水素爆発 17:39 (第二原発) 10キロ圏内 18:25 (第一原発) 20キロ圏内	<ul style="list-style-type: none"> 3次医療に特化 外傷患者から原発事故避難地区患者受け 入れに変更 避難区域患者受入れ準備 スクリーニング開始 安定ヨウ素剤 (避難地区患者対応職員に配布) 調整退院・面会制限 勤務調整 ガソリン供給不足への対応 通勤手段調整 	<ul style="list-style-type: none"> 津波による受傷患者
13日(日)	原発周辺の放射線量測定値は上昇 (第二原発) 10キロ圏内	<ul style="list-style-type: none"> 出勤用連絡網作成 すぎのこ園こども預かり 県立会津総合病院, 看護学部教員の応援開始 	<ul style="list-style-type: none"> 2人
14日(月)	11:01 (第一原発) 3号機水素爆発 (第一原発) 20キロ圏内屋内退避	<ul style="list-style-type: none"> 20キロ圏内要治療者対応決定 一般外来閉鎖 駐車場前トリアージ開始 緊急被ばく医療チーム結成 臨時児童預かり所開始 	<ul style="list-style-type: none"> N病院74人 (36人入院) O野病院 T避難所 H病院受け入れ要請
15日(火)	6:10 (第一原発) 2号機爆発音 9:38 (第一原発) 4号機火災発生 11:00 (第一原発) 20~30キロ圏内屋内退避	<ul style="list-style-type: none"> 重大時の大量傷病受け入れ要請 調整退院指示 DMAT 福島県内から撤収 REMAT (緊急被ばく医療支援チーム) 到着 大学独自の判断で安定ヨウ素剤配布を決定 看護部職員に安定ヨウ素剤配布 REMAT 医師より核爆発可能性の説明 個人防護具(感染症病棟から除染棟に移動) 緊急車両としてガソリン供給 緊急被ばく医療活動マニュアル(2002年 版) 配布 	<ul style="list-style-type: none"> 被ばく医療患者 H病院21人入院
16日(水)	5:45 (第一原発) 4号機火災 8:37 (第一原発) 屋内退避地区で入院診療継続困難	<ul style="list-style-type: none"> 核爆発事象発生時対応(コードレッド) 発表 N95マスク配布 安定ヨウ素剤服用方針発表 (40歳以下, 20歳未満必須) (放射線ブルーム飛来時原則服用) 大学敷地内環境放射線量公開 緊急体制下における感染対策基準発表 医療安全管理部ラウンド実施 	<ul style="list-style-type: none"> 被ばく医療患者 N病院患者転院
17日(木)	(第一原発) 3号機水投下 <ul style="list-style-type: none"> 半径20~30キロ屋内退避区域入院 患者退避計画 DMAT 支援による広域医療搬送 	<ul style="list-style-type: none"> 緊急被ばく医療受け入れ訓練開始 小児科医師による相双地区巡回開始 	

3月	原発事故 避難指示	病院・看護部の動き	患者受け入れ・搬出
18日(金)	<ul style="list-style-type: none"> • 南相馬市患者退避命令 • 圏域外搬送開始 	<ul style="list-style-type: none"> • 病棟合併, 病棟閉鎖 • 緊急車両としてガソリン供給 • 職員子ども用ヨード剤配布 • 長崎大学講演会「今回の震災における子どもと母親の安心・安全のために」 • 水道(上水)復旧 	
20日(日)	20~30キロ圏内入院患者避難完了	<ul style="list-style-type: none"> • 滅菌システム使用可 • 食堂営業再開 • 陸上自衛隊でガソリン供給 • 育児休業中職員用安定ヨウ素剤配布 • 災害による応援体制終了 	<ul style="list-style-type: none"> • I病院患者5人転院 • D病院8人転院 • M病院26人搬送(うち5人入院) • O病院患者13人