

震災特集

学会支援物資の宮城県内調整役と当院へ搬送された患者群の状況

高橋真紀¹⁾・館 正弘²⁾・熊谷英子¹⁾・渡邊涼子¹⁾Maki Takahashi, RN, WOCN¹⁾ ; Masahiro Tachi, MD²⁾ ; Eiko Kumagai, RN, WOCN¹⁾ and Ryoko Watanabe, RN, WOCN¹⁾¹⁾ Department of Nursing, Tohoku University Hospital²⁾ Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Tohoku University Hospital

要 旨

2011年3月11日14時46分、マグニチュード9.0（宮城県三陸沖が震源）、宮城県北部で最大震度7の東日本大震災が発生し、続いて大津波が沿岸部に甚大な被害をもたらした。ライフラインは途絶し交通機関も寸断され、宮城県は陸の孤島となった。その中にある当院は、地盤が固い内陸部に位置し、免震構造の病棟だったため人的被害がなく、病院建物の被害も多くない状態であった。震災直後より、沿岸部から多くの患者が搬送され、それとともに褥瘡を保有した状態での入院患者も増加した。今回、日本褥瘡学会（以下褥瘡学会）と日本創傷・オストミー・失禁管理学会（以下JWOCM）からの支援物資を受け取り、必要としている宮城県内の地域に搬送する被災県内での中継施設として行った活動内容の報告と、当院に搬送された褥瘡保有患者の状況から避難所での褥瘡予防対策についての要望を提示する。

はじめに

宮城県は、1978年に経験した宮城県沖地震の教訓と、10年以内にはマグニチュード7.5前後の宮城県沖地震が70%程度、30年以内では99%の確率で発生するといわれていたこともあり、大規模な地震に対する心構えや意識が高く、建物の耐震化や訓練等の対策を講じ大規模な災害へ備えていた。

しかし、2011年3月11日14時46分、宮城県三陸沖が震源のマグニチュード9.0、宮城県北部最大震度7の東日本大震災が発生し、続いて大津波が沿岸部に甚大な被害をもたらし、そこで生活している人々の生活を一変させた。そして、仙台空港、東北自動車道、東北新幹線など、交通機関は途絶え、宮城県は陸の孤島となった。震源地に近い宮城県は被害規模が大きく、ピーク時（3月14日）の避難所数1,183カ所、避難者数320,885名、そして死者9,296名、行方不明者2,418名（8月10日）と多くの犠牲者が出た。

そのようななか、当院は、仙台港より約15km離れた地盤が固い内陸部に位置し、免震構造の病棟だったため人的被害はなく、病院建物の被害も多くない状態だった。そして当院は、ベッド数1,308床（3月11日当時）をもった宮城県唯一の大学病院であり、「被災地すべての受け入れ要請に応える。状態に関係なく搬送受け入れ可能」と院長が表明し、被災地の最前線の病院や医療チームの後方支援に徹し、震災直後より沿岸部から多くの患者が搬送され、それとともに褥瘡を保有した状態での入院患者も増加した。

今回、日本褥瘡学会（以下褥瘡学会）と日本創傷・オストミー・失禁管理学会（以下JWOCM）からの支援物資を受け取り、必要としている宮城県内の地域に搬送する被災県内での中継施設としての活動内容の報告と、当院の搬送された褥瘡保有患者の状況から避難所での褥瘡予防対策についての要望を提示する。

1) 東北大学病院看護部 2) 同 形成外科

別刷請求先：高橋真紀

東北大学病院看護部 〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1

E-mail : maki200620002001@yahoo.co.jp

被災地県内の中継施設としての活動

1. 震災発生から2週間まで

1) 当院の診療体制

震災直後の当院の体制は、一般診療を中止し、被災者受け入れと、沿岸部へ医療チームを派遣していた。3月16日には、医療チームの一員として石巻避難所へ筆者も派遣された。当院の医療チームは、医師2~3名、看護師2名、薬剤師1名の1チームを5グループ結成し、石巻地区で唯一機能している災害拠点病院の石巻赤十字病院で、当院担当避難所の指示を得て避難所へと移動した。筆者は、医療チームの一員として現地入りした経験から、この時点では、現地でのWOC領域の直接的なケアを行うことはむずかしいことが予測された。

2) 通信システムの遮断

震災直後は、沿岸部との通信手段がなかった。電気が回復した震災3日後においても沿岸部とは固定電話も携帯電話も通じず、宮城県内の皮膚・排泄ケア認定看護師（以下WOCN）の安否確認にも苦慮し、インターネットの人探しを利用した。

筆者へのメールを開けると、日本看護協会看護研修学校WOC同窓会からのメールでJWOCMホームページ掲示板のことを知った。そのメッセージを読み、多くの方に支えられていることを知り心強く感じていた。しかし、なかには数日前にすでに解決している書き込みなど、情報が錯綜していることも見受けられた。また、日々の業務で常に掲示板を確認できる状態でないことや、疲れて掲示板を見ることができず返信が遅くなり、タイムリーな対応ができず申し訳ないと思うことも多々あった。

3) WOCN不在医療圏の支援窓口の構築

宮城県内医療施設所属のWOCNは3月11日現在で39名であり、甚大な被害を受けた沿岸部の石巻市には3名、南三陸町にはWOCスクールを修了したばかりの者が1名、気仙沼市にはいなかった。そこで3月17日、当院の熊谷英子WOCNが気仙沼市立病院の副看護部長と連絡を取り、気仙沼市のWOC領域の支援物資窓口として、気仙沼市立病院外科外来の協力を得ることができた。以後、当院医師派遣バスを活用し気仙沼市へのWOC領域の支援物資を届けるようにした。

4) JWOCMと宮城県内WOCN調整役の受諾

3月25日にJWOCM災害緊急対応委員会溝上祐子委員長（以下JWOCM溝上氏）より、東北大学病院にJWOCMと宮城県内WOCNの調整役の依頼が入った。震災発生当初の当院には、3名のWOCNが在籍していた。院内で検討した結果、4月から引き

続き外来勤務の筆者が院外との連携・調整役として担当になった。3月26日には、JWOCM溝上氏へ宮城県内WOCNの調整役を筆者が担当することを連絡し、3月27日に、JWOCM評議委員であり日本褥瘡学会理事でもある、当院形成外科館正弘氏へ報告した。

2. 震災2週間後から3週間まで

1) 連絡網の構築

宮城県の医療圏には、気仙沼医療圏以外すべての医療圏にWOCNがいることから、褥瘡学会からの支援物資についても宮城県は、WOCNの連絡網を活用することにした。しかし、宮城県内在住のすべてのWOCNに情報が届くしつかりとした連絡網はなかったため、宮城県内WOCN全員に連絡が行く連絡網を作成した。

はじめに、宮城県内のWOCNを日本看護協会ホームページ認定看護師登録者名簿から抽出し（44名）、東北ストーマリハビリテーション講習会（以下東北SR講習会）と宮城認定看護師スクール皮膚・排泄ケア認定看護師養成課程（以下宮城認定スクール）の協力を得た。東北SR講習会名簿などから筆者が把握できたWOCNは13名であり、そのなかでWOCNが複数いる施設では、施設内でメール転送後筆者への返信メールを依頼した。そして、宮城県内のWOCNが急激に増加した背景として、宮城認定スクールの存在が大きく、修了生の連絡網を活用させていただきたいと思い、1期生はNTT東日本東北病院の菅井雅子WOCN、2期生は当院の渡邊涼子WOCN、WOCスクールを修了したばかりの3期生へは宮城認定スクールの専任教員の角川佳子氏へ複数WOCNがいる施設と同様の内容の依頼をした。

2) 連絡網の活用

3月28日には、宮城県内在住WOCNへ、筆者がJWOCMと宮城県内WOCNの調整役をさせていただくことになった経緯およびWOCNの連絡網を活用し褥瘡学会からの支援物資の調整役も一緒に行わせていただくことの連絡をした。そして、JWOCMからの支援物資として近日常に当院へ届くことが分かっていた創傷被覆材・スキンケア用品について、各施設で必要な支援物資の問い合わせを第一報の一斉メールとして発信した。

3) 支援物資の配達

この時期は、ガソリン不足の影響から宅配便は営業所留めとなっており、被災者でもある県内WOCNの、宅配便の営業所まで物資を取りに行く時間や体力を考慮する必要があった。そのため、ストーマ用品やスキンケア用品メーカーの営業の方に、必要としているWOCNまで届けてもらうことが一番早く確実にだと



図1 JWOCMからの支援物資

考え可能な限り依頼することにした。

3月29日、褥瘡学会からのウレタンマットレス・褥瘡用軟膏の無償提供の情報について館氏より筆者に連絡が入った。宮城県内広域に当院の医師が派遣されていたことや、当院災害対策本部では沿岸部の情報収集を行っていたため、院内の医療者に情報を提供することで、宮城県内広域に情報提供できると考え、館氏が、当院院内メール掲示板へ「被災地マットレス・褥瘡用軟膏の提供希望時は、WOCセンターへご連絡を」と情報提供した。同日、院内医師と宮城大学徳永恵子氏から「気仙沼市にマットレス希望」と連絡が入った。これらのことを、館氏へ報告し「必要な場所に早く物資を届けよう」と宮城県に配分されるウレタンマットレス70枚をすべて気仙沼市に届けていただくよう、褥瘡学会田中秀子氏に当日中に依頼し、4月6日には気仙沼市にウレタンマットレスが搬入された。

3月30日にはJWOCMより第一弾の支援物資(図1)が届き、支援物資の依頼があった施設へは、必要物資の箱詰めを行い、当院の近隣業者の協力を得て3月31日に届けていただいた。

4) 日本看護協会災害支援ナース(以下災害支援ナース)コーディネーターとの連携

災害支援ナースのコーディネーターとして宮城県看護協会に滞在していた日本看護協会看護研修学校の中川ひろみ氏に3月26日に連絡を取った。宮城県看護協会は当院から徒歩約10分と近いため、当院に届いていたスキンケア用品や在庫サンプルから希望に合う物資を直接持参し、当院にない物資に関しては、取り扱っているメーカーの営業の方に問い合わせを行いサンプル提供と配達を依頼した。そして、それらは災害支援ナースによって各避難所などで活用していただいた。

3. 震災3週間から7週間

1) 沿岸部WOCN領域の情報交換方法

4月1日石巻赤十字病院(石巻市)、4月8日石巻市立病院(石巻市)、4月20日公立志津川病院(南三陸町)と、甚大な被害を受けた沿岸地域のWOCNと直接携帯電話や携帯メールでの連絡が取れるようになった。今回、沿岸部のWOCNとの通信手段は携帯電話での電話とメールであった。なぜなら、所属病院が津波被害に遭いパソコンが流失した者や、インターネット環境が悪く使用できない状態が続いたこと、また、避難所や在宅療養者を巡回している者など、固定された場所での連絡が取りにくい環境であったためである。さらに、携帯電話であっても地域によっては電波が通じないところがあり、限られた時間と通信手段で連絡を取り合っていた。

さらにこの時期は、医療支援チームの一員として宮城県入りされる県外のWOCNの方が多くなり、直接筆者に連絡を入れていただいたことで、ようやく沿岸部のWOC領域の情報収集ができるようになった。そして、沿岸部で必要としていた褥瘡用軟膏が不足しているとの情報が入り、4月10日に褥瘡学会古田勝経氏に連絡を入れ4月13日には現地に物資が届いた。

2) 沿岸部での支援物資のニーズ

電気の使用は限られていたことから、電気を使用するエアマットレスよりもウレタンマットレスや車いすクッションを希望された。しかし避難所では、避難所内の平等性を主張する方もおり、ウレタンマットレスでさえも使用しにくい状況もあったと聞いている。そして、直接ケアで使用するスキンケア用品や使い慣れた創傷被覆材を強く希望されたことから、貴重な水を使わないスキンケア用品とWOCNが看護者に自信をもって説明と指導を行いながら使用できる創傷被覆材が必要だったことがうかがえた。4月中旬より、一部の創傷被覆材が不足してきたため、4月21日にJWOCMへ第2弾の支援物資を依頼した。

3) 内陸部での支援物資のニーズ

当院では沿岸部から褥瘡を保有して搬送されてくる方もおり、病棟の看護師からは「この患者さんには、エアマットレスが必要ですが、院内で使えるエアマットレスがなくなって使えないのが辛いです。」などの言葉を多く聞き、沿岸部からの搬送者が増加するとともにエアマットレスの不足に陥っていた。そして、沿岸部の患者の受け入れを行いながら、受け入れた患者をつぎの病院へと搬送している時期でもあった。このことから内陸部の施設では、当院と同様に体圧分散寝具の不足があるのではないかと予測し、4月7日~4月11日に宮城県内WOCNへの一斉メール送信を行い、体圧分散マットレス希望の把握を行った。4月



図2 褥瘡学会からのウレタンマットレスの支援物資
(写真提供：ケアプロダクツ 吉田修一様)

11日には褥瘡学会田中秀子氏より無償マットレス提供の情報が筆者に入り、4月12日に宮城県の希望をメールで依頼した。4月15日にはウレタンマットレス99枚(図2)を宮城県内希望施設へ配達終了し、4月26日にはエアマットレス68枚希望中40枚が配達された。また、車いすクッション25枚が到着していたが、石巻市は配達場所が限られていたため、受け取り窓口を必要としている方が多い避難所とした。しかし固定した人が常に窓口にいるとは限らず、多くの支援者が入っていることもあり、情報の引き継ぎが滞ってしまったことから、物資の保管場所を把握できず、その物資を使用できるまで時間がかかってしまったことがあった。ただし、内陸部のマットレス受け取り窓口は、所属施設の方と決めていたためそのようなトラブルはなかった。一方、現地で必要としている避難所までマットレスを届けていただきたいと思っていたが、避難所の環境が整う前にマットレスの搬入が始まったことから、いったん別の保管場所を確保するという作業が加わり、そこに搬入していただいたあと、その場所からマットレスを運ぶ作業が必要となってしまった。

このような体圧分散寝具搬入のトラブルを少なくするためには、被災地は混乱状態にあるため、可能な限り現地の搬入時期の希望を考慮し、搬入していただいた方は、現地と学会との連携・調整役を行っている者に、いつ・どこに・何を・誰に・搬入したのか連絡を入れていただけると、被災地で使用したい時に、連携・調整役が正確に伝えることができるのではないかと考えた。

4) 活動内容の報告

筆者は、学会と宮城県内の調整役としての約1ヵ月間の活動内容を4月27日(震災7週間後)に、宮城県内褥瘡学会世話人および、宮城県内在住 JWOCM 評議員へ、メールを使用し報告書として提出した。

4. 震災7週間後から役割終了まで

震災6週間からは、宅急便は指定住所の場所へ荷物

を配達できるようになり、沿岸部の WOCN とも比較的スムーズに連絡を取れる状態になった。9月12日に、JWOCM からの支援物資がすべて沿岸部へ届いたため、宮城県内褥瘡学会世話人および宮城県内在住 JWOCM 評議員、宮城県内 WOCN へ、筆者の宮城県内での褥瘡学会および JWOCM と宮城県内 WOCN との連携・調整役を終了させていただくことを一斉メールで報告した。

5. 現地医療支援の経験から

1) 連絡・通信システムについて

(1) 通信手段の確保

震災直後の一般通信手段の遮断時期は、学会のみでの通信手段の確保が困難であったため、被災地の調整・連絡役を行っている者が、甚大な被害を受けた沿岸部 WOCN への情報提供の手段がなく、沿岸部 WOCN への情報提供が震災後約1ヵ月遅れとなった。このように震災直後は、学会だけの通信手段の確保は限界があった。

(2) 県内の連絡方法

宮城県には、褥瘡学会および JWOCM の情報を関係者へ連絡する連絡網がなく、震災のなか WOCN の連絡網を作成し、その連絡網を活用し学会からの情報を共有した。しかし、WOCN が在籍していない施設への情報伝達が効果的ではなかったのではないかと反省している。

(3) 連絡網の活用

被災地にいる者は、被害の状況は違っていても生活状況や職場状況が大きく変わっており、身体的にも精神的にも疲弊しているため、送信メールでは、「いる」、「いない」で返事ができる内容とし、情報提供のみのときには「返信は不要」と記載し、メール返信への負担の軽減を心掛けることも必要であると思われる。

2) 物資の支援

直接的なケアのニーズが高い甚大な被害を受けた沿岸部では、創傷被覆材・薬剤などの支援物資を必要とし、患者を受け入れる内陸部では、マットレスが不足していた。

3) 精神的な支援

JWOCM ホームページの災害掲示板での「被災地を支援したい」という多くのメッセージや、宮城県内 WOCN からは「自施設は落ち着いたので沿岸部で、WOCN だからこそできる支援はありませんか」など多くの返信メールがあり、WOCN の絆が強いと改めて強く感じた。そして、褥瘡学会および JWOCM からの支援物資があることで精神的にも心強く支えられた。

4) 配送手段

震災直後から宅配便が営業所留めの期間(約1ヵ月)の効率的な配送手段として、当院医師派遣バスおよびストーマ用品および近隣スキンケア用品メーカーの営業の方の善意に頼っていた。

5) 他学会の存在

要介護者用避難所(福祉避難所)では作業療法士会が段ボールでベッドを作成したり、日本皮膚科学会の巡回診療、栄養士学会など褥瘡ケアに関係する学会が独自に活動していたことを知った。

以上のことから、今後は①一般通信手段の遮断時期の情報伝達方法の検討、②都道府県単位の連絡網の早期作成と活用方法の検討、③交通手段に限られる場合の物資配送手段方法の確立を組織的に検討していく必要があると思われた。そして、他学会との連携において、効率的に有効な褥瘡医療を提供できるのではないかと考えられた。

当院に搬送された患者群から

当院は、震災直後より沿岸部からの患者受け入れを行ってきた。そのなかで褥瘡を保有している者もいた。今回、褥瘡を保有して入院し把握できた褥瘡保有者の背景を把握し整理したことで、大規模災害時の課題が示唆されたので報告する。

1. 対象

震災後の2011年3月11日～4月22日の間に、褥瘡保有し入院したと報告書の提出があった患者28名。

2. 方法

褥瘡保有し入院した患者をコード化し個人が特定されない状態とし、対象患者の看護記録・外来カルテ・入院カルテより調査内容を抽出し単純集計後大規模災害時の課題を抽出する。

調査内容：

1) 患者属性

性別、年齢、搬送元地域、震災後住居(記録上避難所にいたことが記載されている者を「避難所」、記録上避難所にいたことが記載されていない者を「非避難所」とした)。

2) 入院時主病名および入院の理由

3) 避難所生活者と非避難所生活者の褥瘡の特徴

褥瘡部位、褥瘡保有数、褥瘡の深さ(DESING-R分類:Depth深さの項目で表示し、複数個褥瘡保有していた場合は、一番深い部分を表示)、その他。

4) 避難所生活者の褥瘡発生の要因と考えられた項目

震災前の福祉サービスの利用、食事について、その他褥瘡発生の要因と考えられた項目。

3. 結果

1) 患者属性

褥瘡保有者報告数は28名で、男性10名(35.7%)、女性18名(62.3%)、平均年齢75.0歳(42～94歳)、搬送元地域は、石巻市17名(60.7%)、気仙沼市5名(17.8%)、仙台市2名(7.1%)、岩沼市1名(3.6%)、女川町1名(3.6%)、東松島市1名(3.6%)、松島町1名(3.6%)だった。震災後の住居は避難所生活者が13名(46.4%)、非避難所生活者が15名(53.6%)だった。

2) 入院時主病名および入院の理由(避難所生活者数)

入院時の主病名は、細菌性・誤嚥性などの肺炎15名(9名)、施設での治療が困難になったために転院6名(0名)、感染を伴う褥瘡や多発褥瘡5名(3名)、敗血症1名(1名)、骨折疑い1名(0名)であった。

3) 褥瘡の特徴

(1) 褥瘡部位(複数保有あり):表1

非避難所生活者(15名)の最も多かった褥瘡発生部位は仙骨部8名(53.3%)、大転子部3名(20%)、殿部3名(20%)と続き、避難所生活者(13名)では仙骨部7名(53.8%)、踵部6名(46.2%)、大転子部5名(38.5%)と続いていた。

(2) 褥瘡保有数:表2

非避難所生活者(15名)の褥瘡保有数は、褥瘡1個7名(46.6%)、褥瘡2個以上8名(53.4%)であり、避難所生活者(13名)では、褥瘡1個4名(30.7%)、褥瘡2個以上9名(69.3%)であった。

また、全褥瘡保有者(28名)のなかでパーキンソン病を既往にもっている5名全員が複数の褥瘡を保有していた。

(3) 褥瘡の深さ(DESING-R分類:Depth深さの項目で表示):表3

非避難所生活者(15名)は、d1、d2の浅い褥瘡が40.0%、深い褥瘡のD3、D4、DUが60.0%であり、避難所生活者は、d2の浅い褥瘡が53.8%、深い褥瘡のD3、D4、DUが46.2%であった。

(4) その他

震災前より褥瘡を保有し高機能エアマットレスを使用していたが、停電の影響により褥瘡が悪化し入院したのが1名だった。

4) 避難所生活者の褥瘡発生の要因と考えられた項目(複数回答あり):表4

(1) 震災前の福祉サービスの利用

身体障害者手帳取得者4名(1級1名、2級1名「視覚障害」、4級2名)、介護保険認定者5名(要介護5;2名、要介護3;1名、要介護2;2名「内1

表1 褥瘡発生部位

褥瘡の部位	全体数 (28名)	(%)	非避難所 生活者数 (15名)	(%)	避難所 生活者数 (13名)	(%)
仙骨部	14名	(50.0%)	8名	(53.3%)	7名	(53.8%)
大転子部	8名	(28.6%)	3名	(20.0%)	5名	(38.5%)
踵部	7名	(25.0%)	1名	(6.7%)	6名	(46.2%)
殿部	5名	(17.9%)	3名	(20.0%)	2名	(15.4%)
背部	4名	(14.3%)	2名	(13.3%)	2名	(15.4%)
外果部	3名	(10.7%)	1名	(6.7%)	2名	(15.4%)
尾骨部	3名	(10.7%)	1名	(6.7%)	2名	(15.4%)
耳介部	2名	(7.1%)	1名	(6.7%)	1名	(7.7%)
肘部	2名	(7.1%)	2名	(13.3%)	0名	(0%)
膝内側部	1名	(3.6%)	0名	(0%)	1名	(7.7%)
顔	1名	(3.6%)	0名	(0%)	1名	(7.7%)
肩	1名	(3.6%)	1名	(6.7%)	0名	(0%)
側胸部	1名	(3.6%)	1名	(6.7%)	0名	(0%)
下腿側部	1名	(3.6%)	1名	(6.7%)	0名	(0%)
腸骨部	1名	(3.6%)	1名	(6.7%)	0名	(0%)

表2 褥瘡保有数

褥瘡 保有数	全体数 (28名)	(%)	非避難所 生活者数 (15名)	(%)	避難所 生活者数 (13名)	(%)
1個	11名	(39.3%)	7名	(46.6%)	4名	(30.7%)
2個	11名	(39.3%)	6名	(40.0%)	5名	(38.5%)
3個	2名	(7.1%)	0名	(0%)	2名	(15.4%)
4個	2名	(7.1%)	1名	(6.7%)	1名	(7.7%)
5個	2名	(7.1%)	1名	(6.7%)	1名	(7.7%)

表3 褥瘡の深さ (DESING-R 分類: Depth 深さの項目で表示)

Depth 深さ	全体数 (28名)	(%)	非避難所 生活者数 (15名)	(%)	避難所 生活者数 (13名)	(%)
d1	2名	(7.2%)	2名	(13.3%)	0名	(0%)
d2	11名	(39.3%)	4名	(26.7%)	7名	(53.8%)
D3	3名	(10.7%)	2名	(13.3%)	1名	(7.7%)
D4	6名	(21.4%)	3名	(20.0%)	3名	(23.1%)
D5	0名	(0%)	0名	(0%)	0名	(0%)
DU	6名	(21.4%)	4名	(26.7%)	2名	(15.4%)

名震災後に夜間せん妄)。

(2) 食事について

震災前から経管栄養を使用していた1名、震災前から介助で経口摂取していた1名、震災後ヘルパー訪問中断のため内服および食事を6日間していなかった1名、食欲や意識レベルが低下し寝たきりになった1名だった。

(3) その他褥瘡発生の要因と考えられた項目

避難所での畳の生活で歩くことができなくなった1名、一日中車いすで過ごしていた1名、パーキンソン病だが震災後より内服薬がなかった1名、意識障害があった1名、うずくまっているところを発見された90歳代1名、体力が低下し寝たきりとなった1名、低体温だった1名であった。

表4 避難所生活者の褥瘡発生の要因と考えられた項目 (複数回答あり)

No.	入院前情報 (看護記録から)	No.	入院前情報 (看護記録から)
1	震災前から経管栄養 身体障害者手帳4級	8	2011/3/28 褥瘡からの発熱 身体障害者手帳1級
2	震災前から家族の介助で経口摂取 身体障害者手帳4級		要介護2 常時車いす乗車中
3	要介護2 (震災後, 夜間せん妄)	9	パーキンソン病・震災後より内服 薬がなかった
4	3/13 まで避難所 3/14~19: ヘルパーの訪問中断 内服・食事をしていなかった 要介護5		意識障害
	5	震災前より寝たきり 要介護5	10
6	昼の生活で歩けなくなった 身体障害者手帳2級 (視覚障害)	11	94歳
	7		熱傷, 要介護3
		12	食欲低下し, 意識レベル低下 避難所で寝たきり
		13	体力低下し, 避難所で寝たきり

4. 考察

高齢化社会の現在, 訪問介護, 訪問看護や訪問診療などの訪問サービスを利用する方が多くなり, 災害発生時には「災害弱者」と呼ばれる方が増えてきていることが予測される。今回当院に褥瘡を保有し搬送された患者から推測できる, 震災時の褥瘡に関する問題点を抽出した内容を考察する。

当院の震災直後から4月22日までは, 気仙沼市・石巻市・南三陸町・女川町などの沿岸部から215名が, 当院までの約50~130kmの距離を救急車やヘリコプターによって搬送された。報告された褥瘡保有者は28名のうち26名が沿岸部からの搬送者のため, 搬送者全体の12.1%が褥瘡を保有していたことになる。患者は, 肺炎, 敗血症など全身状態の悪化や, 避難所生活による栄養状態の低下, 体力を消耗し活動性が低下していると思われる方が多かったため, d1, d2の浅い褥瘡を保有している者のなかには, 搬送途中の褥瘡発生もあったのではないと思われる。また, 避難所生活者をみると浅い褥瘡を保有している者が53.8%であり, 避難所での褥瘡の早期発見が行われ適切な対応がされていたのではないと思われる。このことから, 褥瘡予防を震災直後から行うことで, 避難所での褥瘡発生の予防および褥瘡の重症化を防ぐことが可能ではないかと思われる。

一方避難所生活者においては, 身体障害者手帳取得者や介護認定で要介護のために, 震災前より福祉サービスを受けていたと思われる方が約6割も存在していた。この方々は, サービスの停止により褥瘡予防などの必要なケアサービスを受けることができず, また, 硬い床の上に寝ることによって褥瘡を発生したと思わ

れる。避難所の備蓄のなかにマットレスはないと思われるため, 今後は, マットレス備蓄の準備を望むが, 現在のマットレスを収納するには収納スペースなどの問題があるため, 災害用備蓄マットレスが開発されることを希望する。

そして, 避難所生活者のなかで震災前には福祉サービスを受けていないと思われる褥瘡保有者においては, 避難所生活により, 動くに動けない状況の場合や, することがないので動かなくなる場合, さらに動かないようにと周りから抑制される場合が, 災害時の生活不活発病 (廃用症候群) 発生の契機になる¹⁾といわれているように, 避難所生活を送ることによって徐々に生活不活発病が発病し, その症状の一つである褥瘡を発生したと考えられる。

今回, 石巻市では震災1ヵ月後に要介護状態の被災者を対象とした福祉避難所を2ヵ所設置している。後藤ら²⁾が有珠山噴火災害を経験した身体障害者を対象に避難所での問題点を調査したところ, 避難所生活では健常者との共存は気疲れしストレスだったとの精神的負荷が指摘されていた。また, 要介護高齢者は, 避難所の環境下では長期間の生活は困難であり家族への負担も大きくなることや, 身体機能が低下している虚弱高齢者が健常な人のなかで大変苦勞している状況が目についたと小林³⁾も報告している。以上のことから, 福祉避難所の設置は, 要介護者とその家族の心の負担の軽減を図ることと, 虚弱高齢者の生活不活発病による褥瘡発生の予防に効果的だったのではないかと考える。今後は, 命を守るために緊急避難する第一次避難所があり, つぎに, 災害弱者といわれている方々が, QOLを維持できる避難所としてあらかじめ指定

した第二次避難所（福祉避難所）へ早期に第一次避難所から移動し生活をはじめ、必要な介護・看護・医療を受けることが、さらなる褥瘡発生の予防につながるのではないかとと思われる。

5. 褥瘡保有され入院した患者のまとめ

1) 避難所での褥瘡発生の予防および褥瘡の重症化を防ぐためには、褥瘡予防を震災直後から行うことが必要である。

2) 体圧分散効果があり、狭い保管スペースを利用し備蓄できる災害用マットレスの開発が望まれる。

3) 避難所での褥瘡発生ハイリスク患者に関しては、あらかじめ指定したQOLを維持できる福祉避難所へ早期に移動し、必要な介護・看護・医療を受けることができるように、行政と協力したシステムを作ることが大切である。

おわりに

今回、褥瘡学会およびJWOCMと宮城県内WOCNとの連絡調整役という大変貴重な経験をさせていただきました。この役割を最後まで続けられたのは、当院の病院建物自体の被害が少なく、入院患者様および病院スタッフへの人的被害がなかったこと、自分の身内においても人的な被害がなかったことなど、自分を支えているものが安定していたためです。そして院内では、館 正弘先生、熊谷英子 WOCN、渡邊涼子 WOCNとの役割分担が上手く機能し、お互い助け合っただけで院内外のWOC領域の仕事ができたからだと思っています。

最後に、東日本大震災においてお亡くなりになられ

た方々のご冥福をお祈りし、被災を受けられた方々へお見舞いを申し上げ、被災県である宮城県内での当院の役割を考えながら、これからも前に進んでいきたいと思っております。

謝 辞

今回、直接宮城県入りをしていただき支援活動を行っていただきました方々、日本褥瘡学会員および、日本創傷・オストミー・失禁管理学会員の皆様、多くの支援物資提供していただいた各会社様、ガソリン入手がむずかしく余震が続き道路状況も悪いなか、沿岸部に多くの支援物資を届けていただいたWOC領域に関する多くの地元営業の方々に感謝しお礼申し上げます。

そして、自らも被災者でもあり自施設の仕事がオーバーワークになっていたにもかかわらず、筆者からのメール対応にご協力をいただいた、宮城県内WOCNの皆様にも感謝申し上げます。

文 献

- 1) 大川弥生：広域災害における生活不活発病（廃用症候群）対策の重要性－介護予防の観点から－. 医療, 7 (5) : 26-35, 2005.
- 2) 後藤義朗, 宮崎悦, 郡司俊夫, ほか：有珠山噴火災害時における災害弱者の避難状況と看護の課題－第二報 身体障害者の場合－. 日集団災医会誌, 7 (1) : 29-36, 2002.
- 3) 小林喜一郎：新潟県中越大震災における高齢者への対応. 介護支援員, 7 (6) : 27-31, 2005.