

資料

山口県山陽小野田市豪雨災害における災害支援ナース活動報告

—災害ボランティアセンター救護班班長の経験から—

網木政江¹⁾¹⁾ 宇部フロンティア大学人間健康学部看護学科

キーワード：豪雨災害，災害支援ナース，災害ボランティアセンター，救護班，災害看護

I. はじめに

山口県看護協会（以下，県看護協会）の災害支援ナース教育制度は，2006年度に研修が開始され，翌2007年に登録制度が創設された。2011年1月31日現在，登録者数は159名である。山口県看護協会災害支援ナース（以下，災害支援ナース）の活動実績としては，2009年7月21日に山口県防府市で発生した土石流災害における支援活動がある。登録制度が始まって以来，その活動が初めての活動となり，筆者も計5日間支援活動に従事し，ボランティアの健康管理を行った。これまで，看護職による支援活動は，被災者に視点がおかれてきた。日本看護協会も災害支援ナースの役割は，「被災者が健康レベルを維持できるように適切な医療，看護を提供する。また被災した看護職の心身の負担を軽減し支えるよう努める。」¹⁾と示している。しかし，防府市土石流災害では，ボランティアに対しても支援の目が向けられ，被災者の健康管理は地元保健師が，ボランティアの健康管理は災害支援ナースと日本精神科技術協会山口県支部の看護師が中心となり行った。全国でもボランティアの健康管理が組織的に行われたのは山口県が初めてのことだといわれ，同時期に兵庫県佐用町で発生した豪雨災害で，看護職がボランティアの健康管理を行ったという報告²⁾があるのみである。

この全国でも先駆的に行われた支援活動の経験を生かし，山口県における災害支援ナースの今後の活動のあり方を模索している中，2010年7月15日，再び県内で豪雨による災害が発生し，支援活動を行う機会を得た。今回の支援活動では，災害ボランティアセンターの設置準備段階から関わり，開設後は救護班班長として，救護本部の設置，運営，撤去に携わった。これまで，看護職が災害ボランティアセンターでボランテ

ィア活動を行ったという例は多数あるが，災害支援ナースが災害ボランティアセンターにおいて，救護班を運営し，活動を展開したのは全国でも初めてのことである。本報告は，今後，日本看護協会災害支援ナースの役割を再検討する手がかりとなるとともに，他県災害支援ナースの活動の参考になるものと考えられる。

II. 被害状況

2010年7月15日，山口県北部海上に停滞していた梅雨前線の活動が活発化したことに伴い，未明から朝にかけて，美祢市や下関市で1時間に50ミリ以上の非常に激しい雨が観測された。10日から15日までの総雨量は，美祢市東厚保で588.0ミリ，美祢市秋吉台で584.5ミリ，下関市豊田で570.0ミリとなり，7月の平年の月降水量の1.5倍を超える大雨となった³⁾。連日降り続いた大雨により土砂災害や洪水災害の危険性が高まり，県内各地で避難勧告や避難指示が発令された。山陽小野田市では，15日5時50分に厚狭川にかかる厚狭大橋における水位が避難判断水位の4.0mを超えたため，6時30分に災害対策本部設置と同時に避難勧告が発令された。さらに，2時間後の8時30分には，3,319世帯8,068名に避難指示が出た⁴⁾。厚狭川流域にある鴨庄浄水場が冠水し，主要排水管も破断されたため，市内全域9,000世帯で断水状態となった⁵⁾。同日21時30分には，災害救助法の適用となった。山崎⁶⁾らの報告によると，9時20分に水位が6.41mとピークに達し，堤防の低い箇所から越流したため，厚狭地区の外水氾濫が起きたと考えられている。この氾濫により，山口県総務部防災危機管理課の調べでは，床上浸水600棟，床下浸水240棟（16日12時現在）の被害が出た。

III. 災害支援ナース派遣に至るまでの経過

7月15日正午過ぎ、厚狭川の上を通る国道2号線を車で走行していた際、偶然、厚狭川が氾濫し地区一帯が浸水しているのを発見した。連日の大雨による県内被害状況はマスメディアを通じて知っていたが、厚狭川氾濫の被害状況は把握していなかったため、その日は自宅に戻り、情報収集と個人装備品の確認をした。16日朝、浸水被害が大きいといわれていた厚狭駅周辺に車で向かった。幹線道路の水はすでに引き、駅周辺の家では、やりきれぬ表情で家財道具を運び出したり、泥出し作業をしたりする住民の姿が見られた。また駅前では、市職員らの現地調査が行われていた。筆者は、厚狭駅から数百メートルの場所にある山陽小野田市社会福祉協議会山陽支所（以下、山陽小野田市社協）を訪ね、被災状況と現地の動きを確認した。被害状況は、まだ明らかになっていなかったが、浄水場が冠水し地区一帯が断水状態であることが確認できた。支所内は混乱し、手元にある災害マニュアルをどのように運用していけばよいのか、また何から手をつけたらよいのか困惑されているような状況であった。行政との協議もこれから行われる段階であったため、災害ボランティアセンターの設置についても未定であった。しかし、被災状況から災害ボランティアセンターの設置が予測され、周辺でみる被災者の状況からも災害支援ナースとして何らかの支援ができるのではないかと判断し、支所長に支援の意向があることを伝えた。また、支援活動にあたっては、地元保健師との連携が必要であると考え、同日、山陽小野田市社協の隣にある山陽小野

田市保健センター（以下、保健センター）を訪問し、保健師の対応状況等を確認した。保健センター2階には数名の避難者があり、1名の保健師が血圧測定などの対応をされていた。他の保健師が不在であったため、その保健師に災害支援ナースの支援活動について説明し、支援活動に入る場合には連携をとっていきたい意向を伝えた。

これら実際に調査した様子や現地から入る情報を随時、県看護協会に連絡し、派遣準備体制を整えた。そして、発災から2日後の7月17日13時、災害ボランティアセンターが開設されたことを受け、すぐに現地入りした。そこで、災害ボランティアセンターセンター長から災害支援ナースの派遣依頼があったため、その旨を県看護協会へ連絡し、その後、派遣が正式に決定した。翌18日以降の指示を受け、筆者は救護班班長として従事することになった。

IV. 山陽災害ボランティアセンターの概要

1. 開設期間

2010年7月17日（土）～7月30日（金）計14日間

2. 運営主体

山陽小野田市社会福祉協議会

3. 災害ボランティアセンターの組織

センター長1名、副センター長2名、その下部組織として、総務班、受付班、マッチング班、物資班、救護班、おしぼり班（7月24日に編成）があり、各班、班長と数名のスタッフから構成される。（図1）

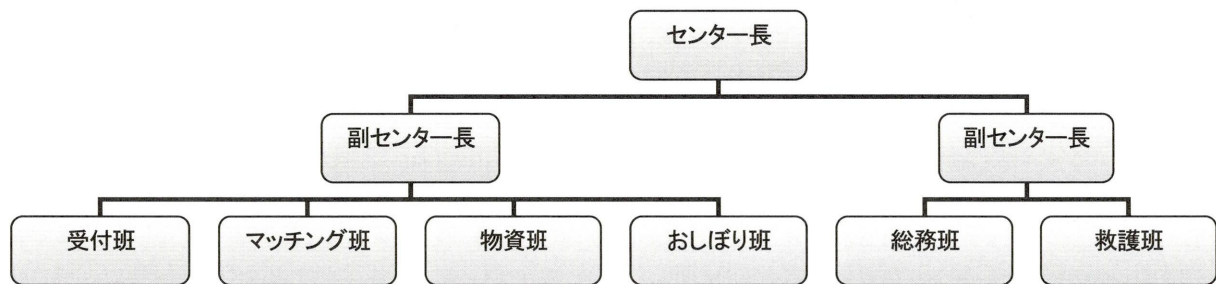


図1 山陽ボランティアセンター組織図

4. 各班の役割

1) 総務班

被災者からの支援ニーズの受付、会計、記録、広報活動を主に担う。

2) 受付班

ボランティアセンターに来たボランティアの受付作業および足洗い場の運営をする。

3) マッチング班

被災者からの支援ニーズ件数、ニーズ内容に応じて

ボランティアの派遣人数、派遣場所を調整し、ボランティアに派遣場所や作業内容、留意事項を指示する。ボランティア作業に関するオリエンテーションを行った後、作業現場へ送り出し、作業終了後は、ボランティアが無事に戻ったことの確認と作業の終了状況等を確認する。

4) 物資班

ボランティアセンター内およびボランティアの作業に必要な物資および機材を調達し、ボランティアに貸

し出す等、資機材全般の管理を行う。また作業現場が遠方の場合は、ボランティアを車で送迎する輸送も行う。

5) 救護班

ボランティアの健康管理および安全衛生管理を担う。

6) おしぼり班

タオルが不足し、タオル寄付の呼びかけをした際、予想を上回るタオルの寄付があり、それを有効活用し、なおかつ被災者の潜在ニーズを引き出すため、7月24日に結成された。

5. 開設期間中の被災者からの支援ニーズ件数とボランティア受付数⁷⁾

支援ニーズ件数 : 495 件

ボランティア受付数: 2,488 名 (内訳: 個人 616 名,

179 団体 1, 872 名)

IV. 災害支援ナース支援活動の概要

災害支援ナース支援活動の実施主体は、県看護協会である。本支援活動の要請内容は、「ボランティアの健康管理および安全衛生管理」であった。2010年7月18日(日)から7月30日(金)までの計13日間、山陽総合福祉センター内の山陽災害ボランティアセンターを活動拠点とし、連日8時から19時00分頃まで活動を行った。全期間の派遣人数⁸⁾は17名、シフトを組み、延べ40名が派遣された。日別では、7月18日から27日は3~6名/日、7月28日から30日は1名/日が派遣された。災害支援ナース支援活動の概要を表1に示す。

表1 災害支援ナース支援活動の概要

実施主体		山口県看護協会
要請内容		ボランティアの健康管理および安全衛生管理
派遣期間		2010年7月18日(日)~7月30日(金) 計13日間
活動時間		8時~19時00分頃(全体反省会終了まで)
派遣場所および活動拠点		山陽総合福祉センター内 山陽災害ボランティアセンター (山口県山陽小野田市大字鴨庄92番地)
人数派遣	全期間派遣人数	派遣者実人数17名, 延べ40名
	日別派遣人数	7月18日~27日 3~6名/日 7月28日~30日 1名/日

V. 支援活動の実際

1. 派遣前の活動と準備

7月17日、災害ボランティアセンターは開設したが、安全衛生管理上必要となる物資が不足またはない状態であった。そのため、災害ボランティアセンタースタッフに、手洗いに使用する水タンク、ハンドソープ、擦式手指消毒剤、含嗽薬、紙コップ、足洗い場で使用する消毒剤、マスク、軍手、ゴム手袋、プラスチック手袋、救急薬品等、必要と思われる物品を提示し、可能な範囲で購入を依頼した。水道の復旧までに数日かかることが見込まれており、当初は、ペットボトルの水も不足していたため、手洗い、含嗽、靴の洗浄、トイレで使用する水を給水所から運搬する作業が必須であった。

災害ボランティアセンターが開設された17日は、ボランティア数は12名と少なかったが、翌18日は災害ボランティアセンター開設後、最初の日曜日でもあり、ボランティア数が増えることが予想された。そのため、事前に受付班スタッフに、足洗い場の設置方法、

含嗽薬の希釈の仕方・保管方法等を説明しながら一緒に行い、翌日に備えた。そして、活動終了後、スタッフミーティングに参加し、被災状況、支援ニーズ件数とその内容、各班の活動状況の報告を聞いたうえで、翌日からの活動に向けた打ち合わせを行った。それと同時に、県看護協会から災害支援ナース派遣決定の連絡が入り、他の派遣メンバー2人と連絡をとりながら必要物品の準備にとりかかった。

本来、災害支援ナース派遣決定後は、各支援ナースが防府市の県看護協会に集合し、指示を仰ぐとともに災害用常備品を受け取ることになっている。しかし、本ケースにおいては、派遣決定が前日の夕方であり、準備時間が少なく、被災地が防府市から遠かったため、県看護協会には集合せず、携帯電話で指示を仰ぐとともに、最低限の常備品(協会ジャケット、簡易救急セット、血圧計、記録用ノート、リュックサック)のみを防府市に最も近いメンバーに取りに行ってもらい、その他、自分で準備可能な物品は持参することにした。個人装備品以外に準備した必要物品を表2に示す。

表2 個人装備以外の準備物品

- ①保冷バッグ ②保冷用発泡スチロール箱 ③プラスチック手袋
 ④ビニール袋 ⑤ごみ袋 ⑥延長コード ⑦運搬用台車
 ⑧パソコン ⑨プリンター ⑩コピー用紙 ⑪文具一式
 (⑧～⑪は19日に県看護協会のものが届きしだい交換した)

2. 派遣期間

2010年7月18～19日, 24～25日, 30日 計5日間

3. 救護班の体制

災害支援ナースの1日あたりの派遣人数は, 7月18日から27日が3～6名, 28日から30日が1名と終盤少ない配置であったが, 7月26日から30日は, 山陽小野田市民病院の看護師ボランティア2～3名が県看護協会と調整のうえ参加して下さったため, 期間中1日平均約4名の看護師で救護班を運営することができた。

救護班は班長とメンバーで構成された。各役割を表

3に示す。班長は救護班を統括するとともに, ①県看護協会への報告および連絡・調整, ②災害ボランティアセンター組織内の連絡・調整, ③保健センターとの連絡・調整, ④災害ボランティアセンター内の安全衛生管理, ⑤巡回メンバーへの指示, ⑥救護室の対応, ⑦使用物品, 衛生材料の在庫管理と請求, ⑧災害支援ナース活動報告記録の作成等を行った。一方メンバーは, おもに被災地区を巡回し, 作業中のボランティアや被災者に対し健康に関する支援活動を行った。巡回チームの体制は, 各日の看護師の人数や活動経験等を加味しながら, 1チームまたは2チーム体制とした。

表3 救護班班長およびメンバーの主な役割

班長	メンバー
①県看護協会への報告および連絡・調整	被災地区の巡回
②災害ボランティアセンター組織内の連絡・調整	ボランティアや被災者に対する健康支援
③保健センターとの連絡・調整	①傷病者の応急処置と対応
④災害ボランティアセンター内の安全衛生管理	②熱中症予防対策
⑤巡回メンバーへの指示	③感染症予防対策
⑥救護室の対応	④作業の安全対策
⑦使用物品, 衛生材料の在庫管理と請求	⑤傾聴
⑧災害支援ナース活動報告記録の作成等	

4. 救護室(救護本部)の設置

山陽総合福祉センター1階正面玄関を入った真向かいにある16畳ほどの広さの会議室を貸していただき, 7月18日, 災害支援ナース活動開始と同時に救護室(救護本部)を設置した。部屋を自由に使用してよい許可を得た後, 置かれていた事務用机4台と応接セットを活動しやすいように配置転換した。入口を開放し, 部屋の中央には, 地図を広げミーティングできる作業用の机を, 片側には応急処置セットやパソコンを置く物品用の机を配置し, 残りのスペースにソファーや残りの椅子を並べた。19日には, 県看護協会から休養用のマットレスが届き, 物品用の机と反対側の壁際にビニールシートを敷き, ソファーで取り囲むような形で休養できるスペースを設けた。壁には, 張り合わせた地図を掲示し, 活動範囲や場所をすぐに確認できるようにした。

5. 被災地区の巡回

1) 巡回出発までの準備

朝の全体ミーティング後, 10時の出発までに救急バッグの点検と補充, 冷タオル(氷水で作る, 本数を確認し保冷バッグと発泡スチロール箱に詰める)と飲み物の準備を行った。また, ボランティアの作業グループに持たせる衛生物品(ハンドソープ, 希釈した含嗽薬500ml, 紙コップ, ごみ袋用ビニール袋, 塩, 塩あめ)をセッティングしたり, 足洗い場の設置を担当スタッフと一緒にやるなどした。

その後, 班内で巡回場所とルートの確認および連絡方法の確認を行った(図2)。巡回場所は, まず班長がマッチング班でボランティアが作業に出ている場所を地図上で確認し, それをメンバーに伝えたりして巡回ルートを決定した。出発前には, 班長から注意事項等さらに詳細な指示を出し, 事故やトラブルの発生を予防した。



図2 巡回場所とルートの確認

2) 巡回での活動状況

午前 10～12 時と午後 13 時～15 時 30 分頃まで巡回し、作業中のボランティアや被災者に冷タオルや飲み物を提供ながら体調を確認したり、熱中症対策や感染対策、作業上の注意事項について声かけを行ったりした。必要時、応急処置、マスク・手袋・希釈した含嗽薬の配布も行った。主にボランティアの健康管理を目的に巡回したが、活動開始後数日間は、ボランティアの対応よりも被災者の応急処置や傾聴、作業上の注意事項の声かけなどに時間を要した。しかし、24 日（活動開始から 7 日目）頃には、ボランティアのリピーターも増え、全体的に作業上の注意事項等が徹底されていき、それと並行して傷病者の対応件数も減少していった。

巡回メンバーは、当初、冷タオルと飲み物を入れた保冷バッグと救急バッグを肩から提げたり、キャリアに積んだりして徒歩で巡回した。しかし、徒歩での巡回は効率が悪いうえ、メンバーの体力を消耗させた。そのため、県看護協会に自転車を要望し、翌 19 日に 2 台を届けてもらうとともに、メンバーが途中、休憩をとったり、救護本部まで戻らなくても物品の補充ができるよう公民館の一室を借り、サテライトを設けた。だが、自転車は、荷物を積むだけで徒歩での巡回は変わらなかったため、体力的にはかなりハードな状態が続いた。21 日、ようやく車両の調整がつき、軽車両 1 台を借りることができ、メンバーの負担が減るとともに、効率的な巡回が可能となった。

6. 救護室での対応

救護室では、巡回メンバーから傷病者発生の連絡が入ると、状況を確認するとともに応急処置後の指示を出した。予め、休日診療所や病院の連絡先などの情報を得ておき、病院受診が必要と判断した場合は、搬送方法やおおよその移動時間を確認し、病院へ受け入れの確認をとり、巡回メンバーに指示を出した。また、救護室での処置が必要と判断した場合は、作業を中止

させ、傷病者とともに救護室に戻るよう指示した。いずれも作業を中止したボランティアは、マッチング班にその旨を連絡し、ボランティアの所在を明確にした。また、病院受診したボランティアや帰宅させたが経過が心配されるボランティアに対しては、その日の夕方または夜に電話で受診状況や状態を確認した。病院受診した場合は、ボランティア保険支払い手続き等があるため、ボランティア保険を担当する総務班にもその旨を連絡した。救護室での傷病者の対応としては、軽度の熱中症、釘による刺傷、靴ずれ、虫さされ、眼の異物感、腰痛などがあり、なかには座って話をしてくれる方もいた。

当災害ボランティアセンターの救護室のほかに、隣の保健センターには県職員ボランティアのための救護室が設置されていた。そのため、当ボランティアセンターで受付をしたボランティアがそちらの救護室を訪ねて応急処置を受けるケースが数件あった。そのようなケースでは、その都度、保健センターから連絡が入ったため、保健センターの救護室まで出向き、対応を引き継いだり応急処置を行ったりした。

7. 安全衛生管理

1) ボランティアに対するオリエンテーション

ボランティアの中には、災害ボランティア活動の経験が豊富な方と初めてという方が混在していた。特に今回は、市内在住のボランティアが多く、比較的近隣の方や若者が気軽に参加する姿も見受けられた。中には手ぶらでランニングシャツに短パン、サンダル履きという方もいた。救護班では、活動初日、マッチング班の待合室にて、作業現場に向かう前のボランティアに対し、熱中症予防、感染予防、作業の安全に関するオリエンテーションを行った。そして、作業器材を受け取る場所では、再度、服装や飲み物等の個人装備状況を確認し、マスクやゴム手袋、プラスチック手袋、飲み物、塩あめ等を携帯していくよう呼びかけた。翌 19 日からは、マッチング班で、同様の作業前オリエンテーションを行ってもらい、物資班で、各自、個人装備を確認してもらう声かけや、マスクやゴム手袋等を配布してもらうよう調整した。

2) ボランティア休憩所

山陽総合福祉センター（災害ボランティアセンター）2 階の講堂と和室がボランティアの休憩所となっていた。近隣での作業が多かったため、多くのボランティアは災害ボランティアセンターまで戻ってきて昼食をとり、休憩後、再び午後の作業に出ていた。7 月 18 日、この日はボランティア数が 496 名と多く、休憩所の利用者も多かったが、昼食後の休憩室を見ると、机の上が泥や弁当の食べこぼし等で汚れたままの状態であった。杖の上の泥は、昼食時に泥のついた手荷物を置い

たためと思われた。この状況を全体反省会でスタッフに伝え、休憩所の清掃スタッフを確保してもらうよう調整してもらった。その後、適宜、昼食時には巡回し、室内環境を確認するとともに、ボランティアの休憩の様子を観察し、体調等を確認して回った。

3) 洗面所

断水中、建物内の水洗トイレは、ポリバケツにためた水で流すようにしてあったが、きれいな水で手洗いをすることができなかった。そのため、各洗面台に擦式手指消毒剤を設置し、水道復旧後はハンドソープも同時に設置し、使用状況等を確認しながら補充をした。

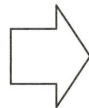


図3 足洗い場の設置状況

(靴の汚れを落とした後、手洗い、手指消毒、含嗽へと続く)

8. 保健センター保健師との連携

今回、災害支援ナースの活動目的は、ボランティアの健康管理と安全衛生管理であったが、実際の支援活動のなかでは、被災者の対応も多いのが現状であった。よって、災害ボランティアセンター閉所後のケアの継続性を考慮すると、当初より保健師と連携をとっていく必要があると考えた。そのため、班長が保健センターに出向いて連絡をとるようにし、保健師が不在で調整ができなかった場合は、翌日の班長に依頼し、保健師との連携体制づくりを心掛けた。

VI. 考察

このたび、県内で二度目の災害支援ナース支援活動を行った。今回の水災害は小規模で非常に限定された地区ではあったが、1年前の防府市土石流災害での支援活動の経験や反省が活かされたものであったと考える。

まず、初動体制としては、災害支援ナースの派遣がスムーズに決定し、またシフトの組み方も前日のことがわかるメンバーを原則一人は重複させることで、情報が途切れるのを防ぐことができたと思われる。さら

4) 足洗い場の設置と管理

足洗い場は、受付班のスタッフと一般ボランティア数名で運営された。足洗い場は、感染拡大を防止するための重要な部署でもあり、ボランティアの作業後の体調を確認する場でもある。足洗い場担当者には、メンバーが変わるごとに、靴洗い用の消毒剤の作り方と交換方法、靴洗い・手洗い・手指消毒・含嗽・冷タオル・飲み物提供までの一連の流れ、含嗽薬の作り方と保管方法、汚水の処理の仕方や声かけの仕方、配慮してほしいことなどを説明し、救護班とともに活動しながら運営してもらった。足洗い場の設置状況を図3に示す。

に経験者や同じ施設の者が比較的多かったため、意思伝達や情報伝達が図りやすく、派遣までの短い時間で準備を整えることができ、支援活動も円滑に進んだと思われる。しかし、後半、経験のない災害支援ナースが班長をとらざるをえない日もあったことは、今後の課題であり、派遣が長期化した場合にも対応できるような派遣体制づくりが必要と思われる。そのためには、災害時の派遣に関し、施設に理解を求めていくことや、どの地域で災害が発生した場合でも、ある程度の経験者または自信をもって活動できるようなメンバーを、災害支援ナースフォローアップ研修等を通じて育成しておく必要がある。今回、災害による地元病院への影響はほとんどなかったが、地元施設である山口労災病院から多くのスタッフを派遣してもらったという経緯がある。災害支援ナースは、日常の看護業務も兼ねているため、一施設に頼ることは避けなければならない、その偏りを減らすことは、他の施設にとっても地域の医療施設としての機能を果たすことにつながるのではないかと考える。

支援活動については、巡回の効率はあまりよいとは言えなかったが、期間中、熱中症対策や感染対策、作

業の安全対策等の活動を継続して行ったことは、ボランティアや被災者にその必要性を認識してもらうことができたと同時に、傷病者の減少につながったものと考えられる。また本活動では、災害支援ナースの存在を多くの方に知ってもらえた反面、知られていないために“お金を請求されるのではないかと”被災者に不安を抱かせてしまった一面もあった。このことより、日常的なつながりのない関係だからこそ訪問時のマナーには細心の注意を払い、訪問方法等を含め、災害支援ナース間で周知徹底していく必要があると思われた。

このたび、筆者が班長を務めた中で特に課題と感じた点は、災害支援ナースの体調管理であった。看護師は、普段、エアコンの効いた屋内で勤務していることが多く、重い荷物を持って長時間歩くことがほとんどないため、炎天下の中で重い荷物を持ち巡回したことは、体力を著しく消耗させる原因となった。また、看護師は使命感が強く、災害支援活動時には気分が高揚し、いつも以上に頑張ってしまう傾向があり、自分自身の休憩や水分補給を忘れがちとなっていたのではないかと考える。今回のように自転車や自動車を利用したり、サテライトを設置するなどの工夫は必要だが、やはり、ある程度、厳しい環境でも支援活動ができる体力や、適応能力、客観的に自らの心身の状態を観察し対処できる能力も必要であると感じた。

2009年、2010年と2年続いて県内で豪雨による災害が発生した。世界各地で異常気象が観測され、災害が頻発していることをみると、いつまた起こっても不思議ではない。再び災害が起こらないことを祈りつつ、今後、本支援活動で明らかとなった課題の解決に向け取り組んでいきたい。

謝辞

本災害支援活動を行うにあたり、貴重な活動の機会を与えて下さいました山陽災害ボランティアセンター長の金田康資氏、災害支援ナースの活動を支えて下さいました山口県看護協会の皆様、山陽小野田市社会福祉協議会の職員の方をはじめ、災害ボランティアセンター関係者の皆様に感謝申し上げます。また本災害の被害者の皆様にあらためてお見舞い申し上げます。

引用文献

- 1) 山中美智子:災害支援ナース研修基礎編～看護協会の役割と災害時の支援体制～資料, 2009.
- 2) 日本ファーストエイドソサエティ:平成21年豪雨・現地調査速報, *First Aid*, 10(5), 5-6, 2009.
- 3) 下関地方気象台:災害時起床資料 ー平成22年7月10日から15日にかけての梅雨前線に伴う山口県の大雨について(平成22年7月16日), 2010.
- 4) 内閣府:平成22年梅雨前線による大雨の被害状況等について(平成22年8月2日17時00分現在), 2010.
- 5) 山陽小野田市水道局:平成22年7月豪雨による厚狭川水系断水事故報告, 2010. 8.
- 6) 山崎俊成, 山本晴彦, 立石欣也:2010年7月15日に山口県において発生した豪雨の特徴と水災害の概要, *自然科学J. JSNDS*, 29(3), 413-425. 2010.
- 7) 山陽小野田市社会福祉協議会:山陽災害ボランティアセンター報告書(H.22.7/17~7/30), 2010.
- 8) 山口県看護協会:山陽災害ボランティアセンター災害支援ナース派遣経過と派遣リスト, 2010.

