

島根県 DMAT 雲南市立病院隊平成 30 年 7 月豪雨（2018 年） 活動報告

高木賢一¹⁾²⁾、永瀬正樹¹⁾³⁾、濱田亜希子¹⁾⁴⁾、大坂朋子¹⁾⁴⁾、藤原富夫¹⁾⁵⁾

要旨：「平成 30 年 7 月豪雨」（2018 年）における 7 月 8 日から 10 日の島根県災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team 以下 DMAT）雲南市立病院隊の活動を報告する。豪雨による被害は死者 221 名、行方不明者 9 名、負傷者 390 名、建物の被害は全壊 6,296 棟、半壊 10,505 棟、床上浸水 3,140 棟、床下浸水 20,506 棟に及んだ（2018 年 9 月 3 日消防庁発表）。当院には 7 月 8 日島根県から派遣要請があり、院長に報告後、出動命令をうけ派遣が決定された。出動メンバーの選定とそれに伴う勤務調整と資機材や装備を準備し、当院救急車で参集拠点の福山市民病院に向かった。後方支援は今回出動しない業務調整員が担当し、定時連絡を 1 日 3 回行った。我々が活動した尾道三原地域では福山市民病院に活動拠点本部が置かれ、西日本を中心に 23 隊の DMAT が集合し、活動を行った。

7 月 9 日午前には断水した尾道市、三原市内の 3 病院の病院機能継続の可否や透析実施状況などの情報収集を行い、午後は三原市内の避難所の状況把握に従事した。

7 月 10 日には三原市内の透析施設の状況を確認し本部へ報告を行い、同日撤収した。

キーワード：平成 30 年 7 月豪雨；島根県災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team 以下 DMAT）雲南市立病院隊；正確な情報把握・伝達・共有；支援側と病院との情報窓口（雲南市立病院医学雑誌 2019；16(2)：印刷中

はじめに

平成 30 年 7 月豪雨（2018 年）では、西日本を中心に全国的に広い範囲で河川の氾濫や浸水害、土砂災害が発生し、甚大な人的被害や建物被害をもたらした¹⁾。その豪雨に出動した島根県 DMAT 雲南市立病院隊の 7 月 8 日から 10 日までの活動について報告する。

豪雨概要当院

平成 30 年 7 月豪雨（2018 年）では、西日本を中心に全国的に広い範囲で河川の氾濫や浸水害、土砂災害が発生し、甚大な人的被害や建物被害をもたらした。その豪雨に出動した島根県 DMAT 雲南市立病院隊の 7 月 8 日から 10 日までの活動について報告する。

当院 DMAT 活動報告

2018 年 7 月 7 日（土）3 時 27 分島根県医療政策課から当院に派遣要請を行った場合に、派遣可能か否か意思表示するように連絡が入った（この時点での派遣要請はなし）。院長から出動許可を得たのちに、派遣要請が出た場合に備え DMAT 隊員は病院に参集した。資機材・医療機器の準備を行い、6 時 55 分準備完了後に出動隊員を調整し、9 時出動隊員を決定したが、10 時 11 分医療政策課からこの時点での派遣要請予定はないと連絡が入り、一時解散した。

7 月 8 日（日）12 時 30 分島根県調整本部から当日中の出発が可能か否かの問い合わせあり、院長をはじめ病院上層部に出動の連絡を行い、出動可能と回答した。13 時 59 分正式に派遣要請があり、集合した隊員から準備に取り掛かり、前日に準備した資機材を当院救急車に搬入し、15 時 30 分福山市民病院活動拠点本部（以下本部）に向けて出発した。

1) 雲南市立病院 DMAT、2) 雲南市立病院薬剤科、3) 雲南市立病院内科、4) 雲南市立病院看護部、5) 雲南市立病院保険推進課

著者連絡先：高木賢一 雲南市立病院薬剤科 [〒699-1221 雲南市大東町飯田 96-1]

電話/ FAX：0854-47-7500/ 0854-47-7501

E-mail：hospital-soumu@city.unnan.shimane.jp

（受付日：2019 年 11 月 18 日、受理日：2020 年 2 月 28 日）

目的地までは雲南市立病院を出発し木次三刀屋インターチェンジ（以下、IC）から松江尾道線を通行したが、高田 IC 以南は通行止めのため、県道 39 号線から国道 184 号線を経由して世羅 IC へ向かった。世羅 IC からは緊急車両のみ通行可能であり許可を得て尾道道を南進した。通行止めの尾道ジャンクションから福山西 IC の通行は（株）NEXCO 西日本と島根県調整本部の調整により通行許可が下り、山陽道を東に向かうことができた。福山西 IC を通過して福山東 IC で下車、19 時 46 分本部に到着し、本部長に到着を報告した。当日の活動は既に終了していたが、翌 7 月 9 日（月）は尾道・三原地域（以下、尾三地域）の病院調査という命令を受けた。この日は留守番の業務調整員に確保してもらった福山市内のホテルに宿泊して活動を終了した。

7 月 9 日（月）7 時本部に到着し、正式に尾三地域の病院の調査依頼を受け出発した。三原市、尾道市では沼田川水道用水供給事業（広島県企業局）本郷取水場の冠水の影響で、約 7 万戸が断水していたため、それぞれの病院が透析患者の対応ができていないか、病院避難の可能性はあるのかという調査を依頼された。透析対応病院の一覧は本部で把握されていたため、その中の 3 病院を担当することになった。まず山陽道福山東 IC で乗車、福山西 IC を下車し一般道を進み尾道市を目指した。途中川沿いでは道路がえぐられ、片側交互通行となっているところがあり、十分に注意して走行した。天気は 7 月 9 日ごろに梅雨が明けた模様と発表があり、晴天、三原市の最高気温は 31℃で、この日以降も晴天真夏日の予報が続いていた。

<JA 尾道総合病院 2>

訪問したまさにその時間に病院の災害対策会議が行われていた。建物の被害はなく、ライフラインは電気・ガスは正常だが、水道は断水していたため県や自衛隊に要請し確保に努めている状況であった。食料は 7 月 12 日（木）まで備蓄で対応可能であった。内視鏡は中止、待機手術の延期、退院促進などの診療制限を行い、水道使用を抑え休日対応で取り組む体制を敷き、

透析患者は移動が困難な 1 名を除いて他院に搬送して対応されていた。現時点では病院避難は不要という結論を下されていたため、その旨を本部に報告した。

<尾道市民病院>

建物の被害はなくライフラインは電気・ガスは正常だが、水道は断水していたため、自衛隊や市水道局から確保しているが、3 日あるかどうかの状況であった（図 1）。食料は備蓄が 3 日あり、備蓄を使用しなくても 1 週間程度は確保されていた。手術制限や歯科外来中止などの診療制限を行い、透析患者は搬送困難な 2 名を除いて 26 名を福山市へ搬送して対応されていた。また水制限のため水冷式空調を使用せず、80 名は冷房が使用できない状態であった。現時点では院内での対応で可能であり、病院避難は検討されていなかったため、その旨を本部に報告した。



図 1：自衛隊給水車(尾道市立病院)

次に三原市内へと国道 2 号線を西進したが、通行止めの影響か渋滞が発生していた。道路の通行には直接の影響はなかったが、JR の線路が土砂で埋まっていたため復旧工事が行われていた箇所があった（図 2 左）。三原市内では数か所のコンビニエンスストアに立ち寄ったが、弁当やおにぎりなどの食べ物は陳列棚からなくなっていた。またトイレが使用できない状態であった。



図 2：河川氾濫による土砂やがれき：左：三原市内で JR の線路が土砂で埋まっていた様子；右：沼田西町民センター避難所周囲の様子

<興生総合病院（三原市）³⁾⁴⁾>

建物の被害はなくライフラインは電気・ガスは正常だが、水道は断水していたため、自衛隊や市の給水車で補給するも安定確保は確約されていない状況であった(図 3)。食料は入ってこないためこの状態が継続すれば救援が必要とのことだった。外来は中止、手術も中止し、診療制限を行い、透析患者 10 名は福山市民病院に搬送予定とし、搬送手段も自前で確保できている状況だった。病院避難は現時点ではされない方針と本部に報告した。

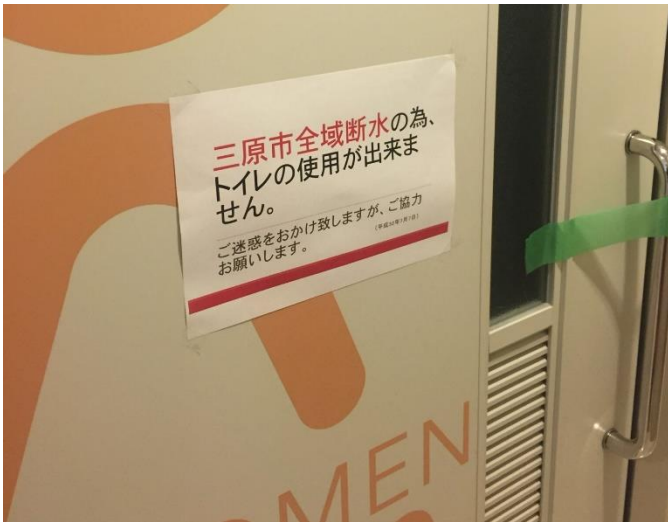


図 3：断水による水洗トイレ使用不能(興生総合病院)

三原市内で待機したのちに益田日赤 DMAT とともに 12 か所の避難所調査するように指示を受けたが、益田日赤に興生病院透析患者の搬送命令が出たため合流できなくなった。そこで三原市総合保健福祉センターに業務調整員を配置し、先行してこの地域の避難所調査を行っていた浜田医療センターに調整してもらい、他の病院の DMAT 隊と協働して避難所調査を行うこととなった。当院 DMAT はそのうち 4 か所の避難所を地元保健師に案内してもらい一緒に訪問することになった。

<木原町コミュニティホーム>

避難者は 13 名。空調は稼働しており、飲料水や食料も確保されていた。トイレも使用可能であった。避難者の一部の薬が数日でなくなることで、また自動車運転できないため、薬を取りに行くことができないことでした。

<田野浦小学校>

避難者がいないためすでに閉鎖されていた。

<小泉小学校>

避難者は 2 名。体育館のため空調がない状態であった。但し、指定避難所のため市役所職員が常駐されていた。

<沼田西町民センター>

避難者は 7 名。空調は稼働しており、飲料水も確保され、食事は近隣の方が握り飯を提供されていた。トイレも使用可能であった。但し、自発発生的にできた避難所のため、市役所職員が常駐せず、公的機関の職員が訪問したのも今回が初めてであった。図 2 右は避難所周辺の様子である。

避難所全体を通してでは健康状態に問題が発生している人は現時点ではいなかったが、空調がない施設もあり熱中症や食中毒が懸念された。また今後避難所の集約などで移動しなければならない可能性も保健師から指摘された。

上記調査結果を保健師と情報共有し、本部に報告した後、帰還したところで活動 2 日目（7 月 9 日）の活動は終了した。

7 月 10 日（火）8 時に本部に集合し、尾三地域の透析 13 施設の水の供給状況について、福岡徳洲会病院、福岡和白病院、下関市立病院、当院の 4 チームで再度訪問調査することとなった。福岡徳洲会病院の業務調整員を活動拠点本部に配置して、全体の活動を把握、情報収集を行う体制をとった。当院は三原市内を担当することになった。

<三原赤十字病院⁵⁾⁶⁾>

対応負担のため訪問は断られ、電話にて情報収集を行った結果、水道は使用可能であり、透析患者は 1 日平均 40 名している。トイレも正常に稼働している。

<三原しろまちクリニック>

訪問し情報収集を行った結果、透析は 1 日 26~40 人行っている。断水していて、市からの水の供給で昨日は 2 トン×5 回/日受けたが、運営維持は本日ギリギリであるとの回答を得た。

<松尾クリニック>

電話にて情報収集の結果、透析実施していないことが判明した。

<興生総合病院>

昨日に引き続き訪問し、情報収集を行った。断水は継続しているが最低 50 トンは必要とし、貯水槽の残りは 100 トンであること、昨日は市と自衛隊から合計 50 トンの給水があり、この数字が続けば機能維持可能であるが、30 トンに減ると 5 日後には枯渇する計算であるとの情報を得た。

また、昨日三原赤十字病院は貯水池が異なり断水していないため、透析稼働であること。近隣透析施設が集まって会議を開いたこと。それを本部に報告済であると聴取した。

<三原医師会病院>

対応負担のため訪問は断られ、電話にて情報収集を行った。すでに本部には報告済みであるとのことであった。

以上を本部に報告すると、帰還するよう命令を受け福山市に向かった。給水のめどが立ったため福山

市民病院の本部は解散となり、撤収命令が下り、帰路についた。

考 察

<活動について>

三原赤十字病院は貯水池が異なり断水していないこと、透析稼働中であることは前日（9日）の段階で本部には連絡が入っていたようだが、情報共有ができておらず当日（10日）に現地で知ることになったのは反省点である。

被災した病院では、外部からの電話問い合わせや訪問に対応するのが負担になる可能性がある。今回も我々からだけでなく何回も電話で問い合わせを受けていたようであった。情報収集する側は、なるべく少ない回数で情報収集する必要があると考えられる。翻って当院が被災した場合、この状況は十分考えられ、当院隊員が支援 DMAT の窓口として円滑な対応をすることは重要であると思う。また普段から必要最低限のライフラインの使用量はいくらかなど把握しておくことが重要であると感じた。

<アクセス・交通>

初日に福山へ向かう高田 IC から吉舎 IC まで緊急車両は通行可能であったが、確認が疎かであったため一般道を進むことになった。結果的に当日の活動に支障はなかったが、自動車専用道路の後続車両への情報提供ができなかった。上位本部同士では確認されていることが、現場では連絡が共有されていないこともあるので、ひとつひとつ確認しながら進めなければいけないと感じた。

7月9日（月）（活動2日目）の病院調査終了後、本部から一旦帰還指示があったが、渋滞状況から現地周辺の次の活動に備え待機を申し出たことにより、次の活動地点へ短時間で向かうことができた。

<準備・出発・後方支援>

勤務調整のために出勤職員決定までに時間を要したが、熊本地震²⁾当時と比べると隊員自体が増えたこと、隊員以外の職員の支援もあり資機材の準備は比較的短時間に行えた。また今回は、留守番業務調整員が宿泊施設の手配、定時・緊急連絡など後方支援が充実

していたため、出動隊員は現場での活動に専念できた。但し、留守番の調整員が1人であったため、3日間は通常業務を行いながら後方支援することになり個人の負担が大きかったため、今後は業務調整員の増員やほか隊員による支援が必要と考える

ま と め

DMAT 活動では正確な情報の把握と伝達・共有が最も大切であるが、災害時の過剰な問い合わせは受援側には負担になる可能性があることを支援側は認識しなければならない。また受援側に立った場合に、DMAT は支援側と病院とのスムーズな情報の窓口として働けるように普段から準備することが重要である。

本報告に開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 田治明宏、山岡秀寿、小倉康弘、ほか。広島豪雨災害における災害医療支援ロジスティクスについて。 *Jpn J Disaster Med.* 2016;21:18-25.
- 2) 藤原富夫、森脇義弘、原めぐみ、ほか。島根県 DMAT 雲南市立病院隊熊本地震活動報告。 *雲南市立医誌.* 13:73-77,2017.
- 3) 瀬浪正樹。西日本豪雨災害時の当院 DMAT の県 DMAT 調整本部も断水の状況にある当院での活動。 *麻酔と蘇生.* 2019;55:54.
- 4) 岡友美、長久美、谷花彩生、ほか。西日本豪雨災害を経験して 患者の声から知り得たこと。 *日透析医学会誌.* 2019;52(Suppl.1):777.
- 5) 長久美、加藤早紀、大森美穂、ほか。西日本豪雨災害を経験して 断水時での食事提供と栄養管理の課題。 *日病態栄会誌.* 2020;23(Suppl):S-120.
- 6) 佐々木京子、和氣浩子、岩元直子、ほか。西日本豪雨災害時の三原市内医療施設の連携。 *日赤医.* 2019;71:164.
- 7) 中村明世、竹原清人。豪雨災害 断水が影響したと考えられた尿路感染症。 *日赤医.* 2019;71:165.

Activity records of Unnan City Hospital Unit in Shimane DMAT in “Heisei 30-nen Gouu” (heavy rain disaster in 2018)

Kennichi Takaki¹⁾²⁾, Masaki Nagase¹⁾³⁾, Akiko Hamada¹⁾⁴⁾, Tomoko Ohsaka¹⁾⁴⁾,
Tomio Fujihara¹⁾⁵⁾

Abstract : We presented the activity records of Unnan City Hospital Unit in Shimane Disaster Medical Assistance Team (DMAT) in “Heisei 30-nen Gouu” (heavy rain disaster in 2018, from July 8th to July 10th). Total damage during this disaster was reported missing person at 9, injured person at 390, complete destruction of the house at 6,296, half-destruction at 10,505, flooding on the floor at 3,140, subfloor flooding at 20,506 (September 3rd, 2018 by fire department). Our hospital received the request to dispatch to the disaster site by Shimane prefectural government. We reported the information to the head of our hospital, who ordered us to move out. We went to Fukuyama City Hospital which had been established as activity center of Japan DMAT using hospital ambulance after preparation of materials and regulation of shift work scheduling. Other DMAT members saying in charge at our hospital helped the team as remote logistic support and regularly contacted them 3 times a day. Twenty-three DMAT teams worked in the Onomichi-Mihara district with the activity center of Japan DMAT established in Fukuyama City Hospital.

At July 9th, we surveyed the possibility of functional survival and continuity of regular hemodialysis of 3 hospitals in Mihara City and Onomichi City in the morning, and surveyed the condition of shelters in Mihara City in the afternoon.

At July 10th, we surveyed and reported hemodialysis centers in Mihara City to the activity center and returned to our hospital.

Key words: “Heisei 30-nen Gouu” (heavy rain disaster in 2018); Unnan City Hospital Unit in Shimane Disaster Medical Assistance Team (DMAT); Intelligence grasp, Information transmission and Information sharing; Information window between Disaster-stricken hospitals and Supporters

¹⁾Unnan City Hospital Unit in Shimane DMAT (Disaster Medical Assistance Team), ²⁾Department of pharmacy, Unnan City Hospital, ³⁾Department of internal medicine, Unnan City Hospital, ⁴⁾Department of nursing care, Unnan City Hospital, ⁵⁾Regional cooperation office, Health care center, Unnan City Hospital

Correspondence: Kennichi Takaki, Department of pharmacy, Unnan City Hospital [96-1 Daito-cho Iida, Unnan, Shimane 699-1221, JAPAN]

Telephone: 0854-47-7500 / Fax: 0854-47-7501

E-mail: hospital-soumu@city.unnan.shimane.jp