

熊本地震における熊本県臨床工学技士会の対応

山田佳央*1,2 浦田浩史*1,3 谷口総志*1,4

*1 熊本県臨床工学技士会 *2 熊本機能病院 *3 朝日野総合病院 *4 熊本総合病院

key words : 平成 28 年熊本地震, 前震, 本震, JHAT, 熊本県臨床工学技士会

要 旨

平成 28 年熊本地震では、“本震”“余震”以外に聞いた事のなかった“前震”といった言葉が使われ、前震、本震ともに最強震度 7 の揺れを経験するなど、想定外の地震を経験することとなった。前震直後から被災情報の収集を熊本県透析施設協議会災害対策分科と行い、本震後からは、九州臨床工学技士会連絡協議会ならびに全国から支援いただいた物資を受け入れ、被災した施設に配布を行った。また、日本災害時透析医療協働支援チーム（JHAT）が設立後初めての活動となった。

はじめに

熊本県の透析医療の災害対策は熊本県透析施設協議会（以下、協議会）が主となり話し合われていたが、平成 20 年度より熊本県透析施設協議会災害対策分科会（以下、分科会）が設立され、分科会の災害対策事業に熊本県臨床工学技士会（以下、熊臨工）が参画する形で活動を行っていた。

分科会では、熊本県透析施設災害対策マニュアルとして、熊本の 94 透析施設を地域ごとに 8 つのブロックに分けて、各ブロックにはブロック長を設置し、災害時には各施設の被災状況をブロック長に連絡し、各ブロック長はブロックの被災状況を分科会会長に連絡、

相談するといった体制を整えていた。また、熊臨工の災害対策担当者は、災害時に実動部隊として迅速に対応できるようにと 2 名の理事を任命していた。熊本での災害と言え、平成 24 年 7 月には九州北部豪雨災害を経験するなど風水害の発生が多いが、分科会の中では、近い将来熊本に地震が起こることを想定し話し合われていた。ただ、今回の平成 28 年熊本地震では、“本震”“余震”以外に聞いた事のなかった“前震”といった言葉が使われ、前震、本震ともに震度 7 の揺れを経験するなど、想定外の地震を経験することとなった。

この平成 28 年熊本地震で熊臨工が取った災害対応を報告する。

1 経 過

1-1 4 月 14 日（木曜日）

21：26 前震。上益城郡益城町で震度 7、熊本市などで震度 6 弱となるほど、熊本県を中心に西日本の広い範囲で強い揺れを観測した。震源の深さは約 11 km、地震の規模を示すマグニチュード（M）は 6.5 と推定（図 1）。

22：41 熊臨工としては、まずは県内の各医療施設の被災状況把握を行う事が大切であると考え、SNS を使って、当会災害対策担当者の西村災害担当理事（以下、西村）に県内の施設の被災状況の調査の指



図1 前震翌日の新聞報道

示を出した。

23:06 西村が、熊本県透析施設協議会災害対策分科会会長（嶋田病院理事長 嶋田医師）と連名にて、熊本県透析施設協議会災害対策分科会メーリングリスト（以下、災害対策ML）ならびに熊本県臨床工学技士会理事会メーリングリスト（以下、理事会ML）に、各ブロック長または副ブロック長は地震の被害について情報収集と報告、日本透析医会の災害情報ネットワーク（以下、災害情報NW）への書き込みのお願いを行った。

この時点で、災害情報NWには、2施設で施設損壊により透析不可能と書き込みがあった。

1-2 4月15日（金曜日）

1:43 西村が災害対策MLで、各施設は各ブロック長への報告のお願いと、集まった情報で現状報告を行った。この時点で4施設が透析不可、明日朝になればさらに増えると予想された。また、支援透析については、各施設間でやり取りして頂くことがベストだが、「支援が必要な場合は各ブロック長に連絡すること、各ブロック長は采配を行うこと。」とのお願いを出した。

10:55 西村が透析不可となっている4施設に対応していただく受け入れ支援先の施設名を災害情報NWへ書き込んだ。また、熊本市内の施設から水道水が汚濁し始めているとの情報があり、水質の劣化している事についての注意喚起を行った。この時、熊本市水道局は水質が劣化したので塩素を末端濃度1ppm以下ではあるが通常より多く添加しており、この情報を受けて、「水道水の汚濁の為、PREフィルターの交換は早めに行い、またRO装置の回収率が高い施設はRO水の残留塩素測定頻度を多くしましょう。」との注意喚起を行った（図2）。

15:08 筆者（山田）が日本臨床工学技士会メーリングリスト（以下、日臨工ML）に現状の報告とご心配いただいていることのお礼を書きこんだ。この時、理事会MLやSNSでの情報のやり取りの中では、熊本市近郊の7施設が水道管破損、装置故障、停電などを理由に透析不可とのことであった。ただ、多くの施設が被災は受けたが、各施設自力にて修理を行い、本日もしくは明日には自施設にて透析再開する予定との情報が入り、大変な状態ではあるが、なんとか乗切れるといったムードにあった。

17時頃 依然余震は続き、熊本市内では、水道管が

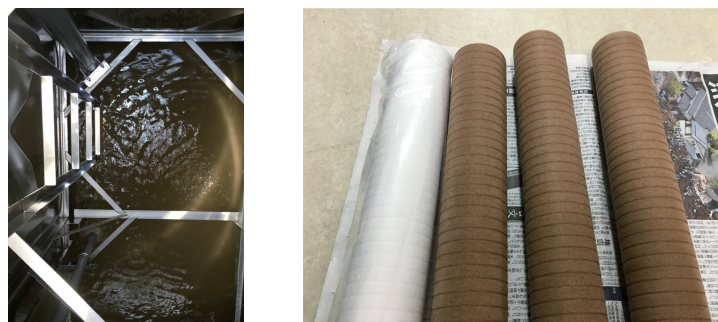


図2 汚濁した貯水槽水と汚れたPREフィルタ



図3 自衛隊による給水

破れたのか水道水圧が徐々に下がり、19時頃には断水となり、熊本市内で透析可能であった施設でも水の確保ができず透析不可となった。この時、一部の施設では自衛隊より給水を受けるなどして(図3)、水の確保ができていたが、多くの施設が水を確保することが第一の課題となっていた。

1-3 4月16日(土曜日)

1:25 本震。再び益城町で震度7、熊本市、宇城市、南阿蘇村、菊池市、合志市、宇土市、大津町、嘉島町で震度6強の地震が発生し、その後も震度6弱以上が断続的に発生。この時、県災害対策本部が発表した主な被害報告は、南阿蘇村の黒川に架かる阿蘇大橋が崩落。俵山トンネルが崩落。南阿蘇村河陽地区で多数の家屋倒壊やがけ崩れが起き、複数が生き埋め。西原村小森で3人が生き埋め。熊本城の宇土櫓の一部が崩壊。南大手門の石垣が崩壊。水前寺成趣園では、池が干上がった状態になり、参道の鳥居が崩壊。嘉島町では家屋全壊が相次ぎ3人が死亡。宇土市役所が半壊。八代市松崎町のアパート火災で死者1人(図4)。

この時、災害情報NWには、熊本の透析施設94施設中21施設で透析不能との書き込みがあった。主な要因は断水、停電、施設損壊などであった。特に断水は致命的であり、熊本市の多くの施設が断水の影響で透析不可となっており、給水について協議会と熊本県医療政策課が連携し情報収集を開始した。



図4 本震翌日夕方の新聞報道

井戸水を使用していた施設も一時的に井戸が枯れる、水質が悪化するなどの影響があり、透析を中止したり、他施設へ依頼したりするなど様々であった。

8:09 公益社団法人日本臨床工学技士会(以下、日臨工)の井福副会長が日臨工MLで、支援物資の搬送先を探す文を発信した。その内容は、「日臨工では川崎会長の指揮の下、熊本を含む被災地への支援物資の搬送を検討し活動しております。つきましては、メール受信が可能で、対応可能な方は、必要物資の内容、搬送先として熊本は可能でしょうか等、お知らせ願えれば幸甚です。熊本への施設が困難であれば、久留米や大牟田等からの搬送を模索します。被災で多用中のところ、宜しく願い申し上げます。」であった。

8:14 九州各県の臨床工学技士会で運営している、九州臨床工学技士連絡協議会(以下、九連協)のMLに同様の文を発信した。この時、筆者を含め熊本近郊の施設で勤務する理事は、被災状況が激しく対応に追われメールの確認ができていなかった。

8:19 上記のメールを見て、熊本市内から約40km離れた八代市の熊本総合病院で勤務する当会理事の谷口副会長(以下、谷口)が、現在の被災状況や必要とする支援物資を何処に送ればいいのか、絶対的に情報量が足りないと「日臨工が熊本地震を受け支援物資の検討に入りました。最大の効果を出すためこのページを連絡網として開放します。被災者の皆様につきましては「どこに」「何が」必要かをコメントしてください。」とアメーバブログ(<http://ameblo.jp/ecgmaster/entry-12150746859.html>)にアップした。また、14:26に谷口は、災害情報NWに未だに圧倒的に情報が不足しているとして、自ら

の携帯電話の番号をアップし、その後、上記のブログにも携帯電話番号をアップした。

8:41 筆者に谷口より携帯電話で「熊本で支援物資の搬送先を探すMLが届いているがまったく対応できないのか。災害対策担当者が被災して対応が取れないのであれば、私が災害対策本部として初動を行います。」と報告と相談があり、谷口が西村と相談し、谷口が一時的な災害対策担当者兼災害対策本部となった。

9:19 遅れてではあるが、当会理事の下條災害担当理事（以下、下條）が日臨工MLに、「搬入は歓迎ですが、現在、多くの施設で透析患者の受け入れ先を探すのが手一杯で情報発信に苦慮しているようです。分配、告知まで手が回りませんので人員も多めに出していただくと対応します。熊本市中央区は停電、断水、強余震が頻発し周囲はパニック状態で治安是最悪です。」と書きこんだ。筆者を含め支援や支援物資に関して対応できる状況ではなかった。

17:21 災害対策担当者となった谷口は、理事会MLを誰も見てないと判断し、各理事の携帯電話に直接電話連絡を取り、被災状況の確認を行った。また、県庁、水道局、ガス会社に電話し状況を確認し、その情報をブログにアップした。

17:30頃 筆者に福岡県臨床工学技士会高取副会長（以下、高取副会長）より九連協を代表して携帯電話に電話があり、「被災状況と支援物資を何処に送ればよいのかと。」といった問い合わせがあったが返答できず、「谷口に連絡して確認してほしい。」とのお願いと、「まだまだ余震が続いており、支援物資を送っていただくにしても、一般道の道路状況も悪く、無理して熊本に来ていただいても二次災害に巻き込まれる可能性がある。」ことを伝えた。この後、谷口が高取副会長より電話が入り、九連協から19日に支援物資を送りたいが、どこに送ればいいのかを決めてほしいという旨が伝えられた。

この時すでに、谷口は、全国から送られてくる大量の支援物資を想定し、支援物資の一次拠点を確立する必要があると考え、一次拠点として株式会社アステム（以下、アステム）の鳥栖の物流倉庫を使用させていただき考えで、アステム鳥栖のセンター長に直接電話し快諾を頂いていた。またディーラー・メーカーに物資搬送の協力依頼を行い、アステム、

アイティーアイ株式会社（以下、アイティーアイ）、川澄化学工業株式会社（以下、川澄化学工業）から承諾を頂いていた。また、SNS経由で株式会社スリーデザイン、株式会社マインヘルスケアからも協力宣言を頂いていた。

1-4 4月17日（日曜日）

6:05 西村が災害情報NWに「断水の現状と今のところは大規模な県外避難の計画はない。」との報告を行った。また、6:14に「本日は日曜日だが、透析を予定している施設も多くあるようです。皆さま、もうしばらく頑張りましょう。」と現状報告と励ましの言葉をかけた。

10:03 西村が災害情報NWに支援物資に関する情報として、「支援物資の物流をアステムユニファ社へ依頼し、同社の鳥栖倉庫を拠点に検討中です。アステムユニファ担当者様、熊本総合病院の当会副会長で調整しております。」と書き込んだ。

谷口は、まず九連協からの支援物資をどうするかを考え、送られてくる物資は大量にあり、熊本市内では食料も尽きかけていることから（図5）、多くの人に届けることができるように、熊本市内で理事が在籍する施設に電話連絡し、熊本機能病院（筆者）、朝日野総合病院（浦田副会長）、宇土中央クリニック（田代理事）、熊本大学病院（山下理事）、熊本泌尿器科病院（下條事務局長）の各理事宛に支援



図5 物資不足を報道する新聞

物資を送る手配を行った。

次に、今後の全国から届く支援物資の二次拠点を熊本市内に置くため、熊本泌尿器科病院、熊本機能病院、朝日野総合病院に二次拠点になってもらうようお願いをした。鳥栖の一次拠点、熊本の二次拠点の2カ所が確立したことで物資搬送ラインができた。

また前日、ブログで電話番号を公開したことで様々な方から励ましの声や、患者さんからの電話、東日本大震災経験者などから絶え間なく電話が鳴り響き、その中でも有力情報を得るためには自衛隊と協力したほうが良いとの情報を得た。その情報をもとに熊本県庁の職員と連絡を取り担当部署を紹介してもらい、月曜日（明日）電話する予定でいた。

さらに、日本災害時透析医療協働支援チーム（以下、Japan Hemodialysis Assistance Team in disaster; JHAT）（山家事務局長、中村災害対策副委員長）からも連絡が入り、「支援物資の件はJHATに一任させほしい。」ということであった。また、その旨を支援物資の一次拠点に指定したアステム鳥栖にも連絡されており、一次拠点を久留米の聖マリア病院に置くという内容であった。聖マリア病院の担当責任者は井福副会長であった。

1-5 4月18日（月曜日）

10：24 下條が災害情報NWに、厚労相よりのお願いを書きこんだ。行政は、各施設のその日の状況を把握し、行政と各施設が連携を密にした対応を取りたいとのことで、「1日一度は災害情報NWへ施設状況を書き込みしていただきたい。」といった内容

であった。

13：24 谷口は、視覚効果を利用し、より拡散効率を高めるため図6を作成し、ブログにアップしSNS（<http://ameblo.jp/ecgmaster/theme3-10096509681.html>）で拡散した。この記事で100件に近い拡散を得た。

14：50 下條が災害情報NWに重要事項として以下の文を書き込んだ。「現在、厚生労働省、熊本県、自衛隊と連携し給水の安定供給に向けて取り組んでおります。給水を確保するにあたり、施設の設備状況など詳細な情報が、至急必要になっています。①1日あたりの透析に関する水の使用量 ②貯水槽の容量 ③給水車と給水槽の間を繋ぐためのデバイス（〇〇メートルのホース、ポンプ、等）④その他、分かる範囲で構いませんので詳細をお伝え下さい。お忙しい中恐縮ですが、本日19時には透析医会災害時情報NWに記載いただきますよう、ご協力お願いいたします。」

1-6 4月19日（火曜日）

13：00頃 九連協に集まった支援物資の搬入が福岡・宮崎と熊本の北南より開始された。福岡からは高取副会長、宮崎からは宮崎県臨床工学技士会福元会長が支援物資の搬送と慰問を兼ねて熊本入りされた。この時の支援物資の配送役をアイティーアイ、川澄化学工業、日機装株式会社に行っていた。主な支援物資は水、食料、生活衛生用品などであった。熊本機能病院、朝日野総合病院、宇土中央クリニック、熊本大学病院、熊本泌尿器科病院へ搬入され、近隣施設の臨床工学技士（以下、CE）へ配布した。

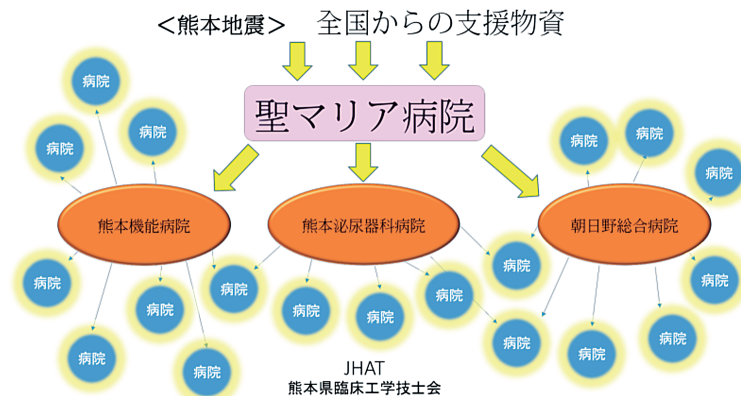


図6 ブログにアップしSNSで拡散した図

配布するさい、協議会に加入している施設、ならびにCEが勤務する医療施設に電話連絡を入れ、支援物資が必要か否かの確認をすべて行った。

15:00頃 配布を開始し、受け取りに来ることができない施設には、理事が自家用車を使用して配布を行った。

また、この時二次拠点となっていた施設から、予想以上に一挙に大量に支援物資が届くことから、一時保管する場所の確保ができないとのことで二次拠点を降りたいとの相談があり、当会理事の浦田副会長（以下、浦田）が勤務する朝日野総合病院のCEの更衣室が病院棟とは別棟のアパートで広く、駐車場に隣接して支援物資の搬入も容易であったため、朝日野総合病院のCE更衣室が熊本の二次拠点となった。

1-7 4月20日（水曜日）

15:00頃 JHATの山家事務局長、中村災害対策副委員長が全国から届く支援物資の拠点基地視察のため、福岡の一次拠点からの道路状況と二次拠点の朝日野総合病院を確認に来熊された。朝日野総合病院では、

浦田と筆者が同行していたが、二次拠点のスペース以上の支援物資が届く可能性があるとして、必要時には筆者が知る、株式会社ワイズリーディングの倉庫も間借りする手はずを整えた。この時の山家事務局長から、「配送会社による熊本県内への搬入は困難であり、熊本へ直接搬入は断念し、久留米市の聖マリア病院を一次拠点として仕分けを行い、次に医療企業の協力を得て、二次拠点となる熊本市北区の朝日野総合病院へ搬入し、配布する。」といった一連の流れが説明された。

17:00 朝日野総合病院のCEならびに理事が自家用車で支援物資の配布を行った。19日、20日の2日間で22施設に配布した。

1-8 4月21日（木曜日）

午前中 JHATの支援物資が二次拠点の朝日野総合病院に搬入される。支援物資の仕分け作業は、浦田を中心に熊本市市民病院のCE1名、朝日野総合病院のCE、理事が行った。支援物資が入った箱の外は、熊本のみんなを心配する言葉や励まし応援の言葉が所狭しにびっしり書いてあったり、箱の中に同様の



図7 支援物資に貼られた応援のメッセージ



図8 二次拠点に搬入された支援物資

手紙が入っていたりと支援物資と共に頑張ろうという気持ちも一緒に頂いた(図7,8).

12:58 筆者が災害情報NWに、「朝日野総合病院を二次拠点とし支援物資が届き配給を始めたこと。この情報は施設長だけではなくスタッフの方々へも告知していただくこと。物資の受け渡しは、基本的には受け取りに来ていただくこと。受け取りに行くことが困難と言われる方や施設は、取引のある医療企業さんをお願いすること。受け取りに行くこともお願いすることも難しいと言われる場合は、筆者に連絡すること。是非ともスタッフ一人一人に声を掛けて頂き、不自由にしていないかの確認をしていただくこと。」とお願いの書き込みを行った。

17:00以降 支援物資をどうしても受け取りに来ることができない施設については、理事が業務終了後に自家用車で配布を行った。配布した施設では「CE以外は貰っていけないのか?」とのお尋ねもあったが医療関係者へ分け隔てなく配布した。

この日は、11施設へ配布し、個人で数人の方が受け取りに来た。

1-9 4月22日(金曜日)から4月29日(金曜日)まで
[4月22日(金曜日)]

支援物資の仕分け作業等を熊本市民病院のCE1名、朝日野総合病院CE、理事が行った。4施設へ配布し、個人で数人のCEが受け取りに来た。

[4月23日(土曜日)]

支援物資の仕分け作業等を熊本のJHAT担当者、朝日野総合病院CE、理事が行った。7施設へ配布し、個人で数人のCEが受け取りに来た。

[4月24日(日曜日)]

二次拠点はオープンにしていたが、施設への配布、個人での受け取りはなかった。

[4月25日(月曜日)]

支援物資の仕分け作業等をJHAT医療支援ボランティア1名、朝日野総合病院CE、理事が行った。7施設へ配布し、個人で数人のCEが受け取りに来た。

[4月26日(火曜日)]

支援物資の仕分け作業等をJHAT医療支援ボランティア5名、朝日野総合病院CE、理事が行った。4施設へ配布した。

[4月27日(水曜日)]

支援物資の仕分け作業等をJHAT医療支援ボランティア5名、朝日野総合病院CE、理事が行った。2施設へ配布した、個人で1名のCEが受け取りに来た。
[4月28日(木曜日)]

支援物資の仕分け作業等を朝日野総合病院CEが行った。施設への配布、個人での受け取りはなかった。
[4月29日(金曜日)]

支援物資の仕分け作業等を朝日野総合病院CEが行った。1施設への配布のみであった。

14時53分、西村が災害情報NWで、JHATをはじめ多くの団体・企業・個人の皆様方に、様々な救援物資をいただいたことのお礼と「熊本市および各自治体での救援物資の受け入れ中断に伴い、熊本県透析施設協議会・熊臨工でも救援物資の受け入れを中断させていただくことになった。」と、報告とお礼を行った。

2 考察

今回の震災を経験していくつかの問題点が見えたので考察として述べる。

2-1 体制に関して

熊本県透析施設災害対策マニュアル上、各施設が各ブロック長に被災状況を報告する体制を整えていたが、実際は各施設が被災を受けたことで情報の発信に手が回らず、災害対策担当者が逆に情報収集を行う形となっていた。また、本震で災害対策担当者の施設が大きく被災したことで、一時、情報の収集・発信を統括する担当者が不在となった。これは、災害対策担当者と同じ地域から2名選出していたのが要因であった。

災害対策担当者からは、MLやEメールを使っている情報発信と情報収集を行ったが、不通となっているEメールが多々あったとのことであった。Eメールを含めた災害対策名簿管理を年1回は行い更新をしているが、担当者は不通となることで再度別の方法で確認を行うなどで手間が掛かって困ったとのことであった。

また、震災時に、支援をするからと、他県より現地入りして状況を見たいという方々がいた。その方々の意図もわかるが、災害対策の基本は近寄らないことである。現地入りは情報を集めるためのものであるが、普段そのような訓練をされてないのであれば2次災害に巻き込まれる可能性もあるし、地理や人脈的な知識のない方が現地入りしても、逆に現地サポート役が必

要となり有難迷惑の形になってしまう。本来、一番情報を持っているのは現地の人である。通信状況が安定しているのであれば、発信しなければならないのは現地の人であり、情報を統括するのも現地の人しかありえない。

今後の熊臨工の対策として、熊臨工会員全員が情報を発信できる状況にしておくべきだと考えている。方法として、熊臨工会員全員を対象にメールマガジンや緊急速報等のEメールを使った情報発信を熊臨工が行い、各自の携帯電話からも情報が発信できる環境にすることとしている。

2-2 支援物資に関して

災害時の支援に関するマニュアルをまったく作成していなかったが、谷口の機転で県外の鳥栖に一時拠点、熊本の市内に二次拠点を設置し、概ねの物流のラインを構築しJHATに引き継いだのはよかった。また、この物流のラインを作り出すには近隣県のサポートが必要で、九州連絡協議会がいち早く支援活動の手を伸ばしてくれたことと、一次拠点を日臨工の井福副会長が所属する聖マリア病院にしたことで、ポジションパワー的に采配や協力を得ることができたのが大きな要因と考えられる。また、二次拠点となった浦田も熊臨工の副会長であり、所属する朝日野総合病院に10名以上のCEが在籍していたことで、二次拠点としての支援物資の仕分け作業や配布に協力を得られたことがスムーズな配布に繋がったと考えられる。熊本県や熊本市に届けられた支援物資が拠点での仕分けが上手くできず、被災者になかなか配布されなかった事を考えると、一次・二次拠点の責任者は采配能力に優れた者で、人員を動かす事ができる立場の人間でなければならぬと考えられる。

災害対策本部となった谷口は、単独で遠隔から物流を操作しようとしていたが、JHATが熊本入りするまで3日間寝ることもできず、疲労困憊状態にあった。やはり、JHATのように組織的に災害対策本部が動かなければ管理できないことがわかった。また、SNS等での支援物資情報の拡散については、効果はあるものの、問い合わせの電話や支援の依頼の数が多くなり、その対応で混乱するような二次災害になることもわかった。

今回のJHAT・九連協からの各施設への支援物資の

配布の狙いは、震災直後の対応に追われる関係医療職の救済支援であった。震災直後は、スーパー、コンビニも閉店し食料調達困難の状況下の中、透析施設を主に休日関係なく不眠不休で働くため、職場・家庭での食料を調達する時間も確保できない状況であったと推測され、震災後の熊臨工会員アンケートからも必要性が高かったという結果であった。

被災者に必要とされる物資は、震災が起きた時点から刻々と変化する。まず、断水による大量の水が必要、ガス・停電が続けば食料も同じくして必要となる。自宅が被害にあい避難生活の場合は、水・食料から生活用品まですべてが必要となる。今回は地震発生初期の時点では支援物資に水が多く、食料が少なめだったため、食料在庫が不足した時期が見られた。

支援物資の供給は地震発生の3日後から行われたが、刻々と変化する需要物資（ニーズ）に対しての適切な供給タイミングとそれを行うためのスムーズな仕分け等の管理が二次拠点に必要とされた。また、個人で支援物資を受け取りに来られる方が多くいたが、熊臨工のアンケート結果から、JHAT・熊臨工が支援物資を配布していたのを知らなかった会員が2割ほどおり、震災対応での混沌とした状況下で、施設単位で支援物資の必要の有無の確認は問題があったかとする。

すべてのことについて言えるのだが、JHATといった災害救助団体も、現地の情報があって初めて効率よく機能するものである、そのためにも各自それぞれが情報の受信力と発信力を高める必要があるし、そのことについて学ぶべきものがたくさんあると考える。

おわりに

平成28年熊本地震を経験して被災者となり、不謹慎ながら職能団体としての熊臨工が災害時の支援体制のあり方や個々の会員に求めるものがわかった。また、災害対応マニュアルには、被災者の気持ちを考えて行動するなどのボランティア心得を入れるべきだともわかった。この熊本の経験が次に起こりうる災害に備え、なんらかの情報となり役にたてればと思う。

最後に、震災直後から支援の手を差し伸べてくれたJHAT・日本透析医会・日本臨床工学技士会・日本腎不全看護学会・日本血液浄化技術学会・透析医療関連協力団体・各都道府県技士会・すべての皆様、そして終始一緒に活動して頂いた熊本県透析施設協議会・九

州臨床工学技士連絡協議会に感謝とお礼をここに表します。