

2017年九州北部豪雨を振り返る

百武宏幸

福岡県透析医会/百武医院

key words : 災害対策, 水害被害, 断水, 情報共有

要 旨

2017年7月5日に発災した九州北部豪雨において、福岡県朝倉市の森山内科が断水のために入院透析患者10名を除く69名の外来透析患者を周辺の12施設に転院せざるをえなくなった。福岡県透析医会では森山内科と頻回に連絡を取り合い、さらに日本透析医会災害時情報ネットワーク・厚生労働省健康局がん・疾病対策課・福岡県庁医療指導課・福岡県医師会とも情報共有をおこない、スムーズな患者転院、迅速な給水に貢献できたと思っている。ひとえに、日頃の行政との連携、日本透析医会災害時情報ネットワークの使用訓練が役に立っているものと考え。

1 繰り返す洪水の歴史

坂東太郎・筑後二郎・吉野三郎をご存知だろうか？それぞれ利根川・筑後川・吉野川の俗称で、日本の三大暴れ川と言われている。その筑後川流域のなかでも特に朝倉地区ではこれまでも何度となく洪水被害にあっている。西日本新聞社の記事によれば、朝倉市宮野の南淋寺の蔵書のなかに、約300年前の水害被害についての記録が残っているとの事である。

災害史が専門の九州大学西山浩司助教は「過去に目を向け、災害のリスクを住民が認識することが減災への出発点だ」と述べている。一方、国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所にも繰り返す水害被害の記録が多数残っている。そもそも筑後川は上流域の河床

が急勾配であるのに対して、中下流域の河床はきわめて緩く、氾濫をおこしやすい川なのである。

2 天気概況

これまで福岡県内で1日で250mmを超える雨量を記録したのは過去12回報告されている。2003年7月（飯塚：267mm，太宰府：315mm），2007年8月（英彦山：316mm），2009年7月（飯塚：289.5mm，九千部山：309.5mm，太宰府：277.5mm，頂吉：266.5mm），2012年7月（添田：279mm，黒木：415mm），2013年8月（大宰府：262mm），2016年6月（大牟田：300mm），2017年7月（朝倉：516mm）（森山内科森山智文先生の資料より）。

以上により、今回の雨量が類を見ないものであったことがわかる（図1）。

3 福岡県透析医会の会員構成

福岡県透析医会の会員構成とブロック分け（図2）は以下である。

会員：196名

役員：会長1名 副会長3名 理事24名 監事2名 顧問6名

福岡・筑後ブロック（担当副会長2名）：64+30施設
北九州・筑豊ブロック（担当副会長1名）：41+15施設

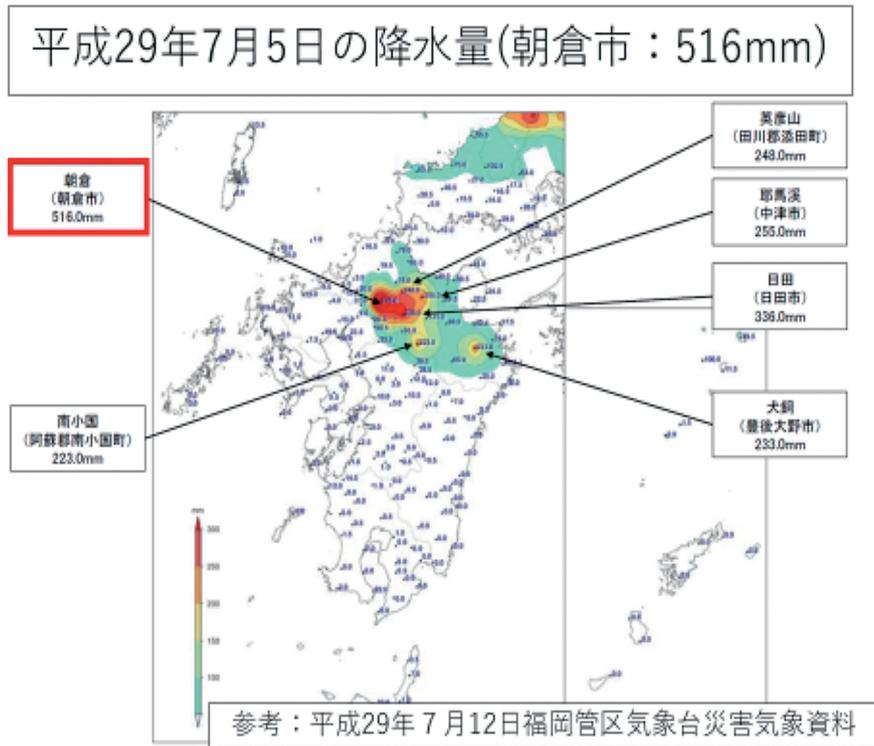


図1 九州北部豪雨の降水量

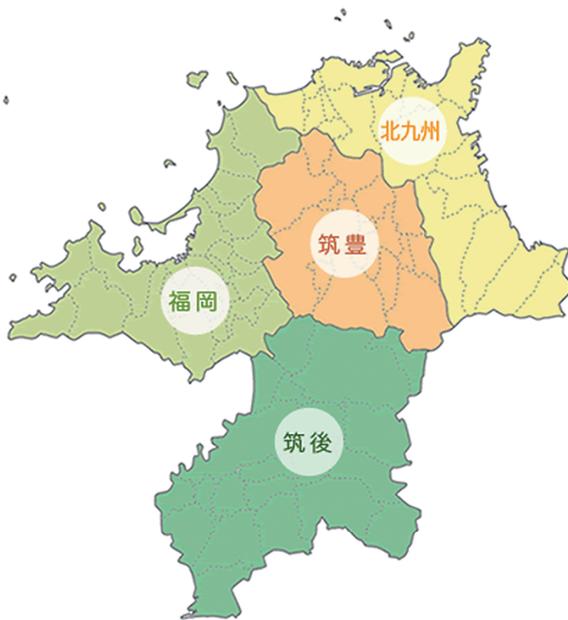


図2 福岡県透析医学会ブロック分け

4 福岡県透析医学会の対応

福岡県透析医学会では被災病院の情報収集，周辺の透析施設の支援可能情報収集を頻回に行い，日本透析医学会災害時情報ネットワーク，厚生労働省健康局がん・疾病対策課，福岡県庁医療指導課，福岡県医師会と情報共有を行った。

以下に，時系列に添って対応を記す。

7月5日（水）

• 19時32分

福岡県内に土砂災害警報が出された事により，会員全員に災害対策委員より ALL メールを送信。

2017/07/05 19:32:41 福岡県透析医学会会員各位 (ALL配信)
下池 英明

前略
当会活動にご理解、ご協力いただきありがとうございます。
災害担当下池・田中です。

福岡県内で土砂災害警報が発表されました。
<http://www.jma.go.jp/jp/warn/214.html>
降水量は、朝倉市、太宰府市で多いようです。
<http://www3.nhk.or.jp/weather/rain/index.html>

- 災害発生時のご相談先
災害発生時の、施設被災、患者通院困難など、
福岡県透析医学会へ支援を依頼される際には、
各ブロック副会長にご連絡下さい。

福岡ブロック(旧福岡地区と筑後地区)
優先順位
1位 満生活司 副会長
(福岡赤十字病院)092-521-1211
2位 村田敬晃 副会長
(村上華林堂病院)092-811-3331
3位 水政透 災害対策委員
(九州中央病院)092-541-4936

• 20時35分

日本透析医学会災害時透析医療対策委員からのメール着信

平成 29 年 7 月 5 日 20 時 35 分 着信

災害時情報ネットワーク、森上です。

本日、福岡県筑豊・筑後地方および大分県全域に大雨特別警報が発令されました。現在もかなりの降水量ですが、今夜にかけてさらに降水量が増えるものと予想されています。

透析関連施設におきましても、十分な対応をお願いいたします。

また、御施設または周辺の施設に被害等ございましたら、このメーリングリストに情報送信いただけますようお願いいたします。

日本透析医会災害時透析医療対策委員会
災害時情報ネットワーク

森上辰哉

• 20 時 38 分

災害時情報ネットワークで発信

平成 29 年 7 月 5 日 (水) 20 時 38 分 日本透析医会災害時情報メールで発信

福岡県透析医会会長の百武です。

20 時現在被害報告はありませんが、久留米市全域に避難指示が出ております。患者移送が必要な場合、福岡県透析医会が受入先を紹介する予定です。(福岡市、筑紫野市で受ける予定です)

• 21 時 55 分

福岡県医師会より電話着信

平成 29 年 7 月 5 日 (水) 21 時 55 分 福岡県医師会より着信

朝倉市杷木町 森山医院にて床下浸水あるものの透析は可能

• 22 時 03 分

災害時情報メールで発信

災害対策委員各位

お疲れ様です。

県医師会より連絡がありまして、杷木の森山内科では床下浸水しているようですが、今のところ透析は可能とのこと。不能になった場合は朝倉医師会病院に引き受けてもらえるそうです。

福岡県透析医会会長 百武 宏幸 拝

7 月 6 日 (木)

• 午前 1 時 33 分

森山内科より災害時情報ネットワークに報告あり。

2017/07/06 01:33:24

森山 敬夫

朝倉市杷木の 慈香会森山内科です。

昨日からの集中豪雨にて17時前より断水になっています。

夜間透析で受水槽のタンクの水がなくなりました。

市の水道局に連絡し、本日届くのは4時のみです。

その後が届くか分からず透析が出来ない可能性があるため報告いたします。

また、報告いたします。

慈香会 森山内科 森山敬夫

担当 佐々木・早野

• 7 時 35 分

福岡県医師会に電話報告

• 7 時 40 分

森山内科に電話連絡。現時点で 10 名と連絡取れず

との報告を受ける。

• 7 時 50 分

福岡県庁医療指導課に現状報告 (10 名の患者さんと連絡が取れない)

• 7 時 55 分

同様に厚生労働省健康局がん・疾病対策課へ現状報告

• 7 時 58 分

満生副会長より会長・副会長・災害対策委員メール着信

災害対策各位 現況報告します。

午前 7 時 30 分 森山内科より相談あり 停電なし、断水あり

朝倉水道局より受水槽注水してもらい、透析可能

本日 3 時間ほど予定ただし、排水に関し、目前の河川への流入となり逆流の懸念もあるが、業者と調整中問題は、連絡不能患者あり

昨日 夜間 2 名未施行：

1 名：連絡可能で本日何とか来院するつもり

1 名：東峰村在住で連絡不能

本日 午前透析 22 名予定中、連絡不能 4 名

午後透析 11 名予定中、連絡不能 6 名

(この中に東峰村 2 名含む)

この連絡不能患者の対応につき相談あり。

以上の内容、百武会長と協議中。

• 8 時 20 分

会長・副会長・災害対策委員メール発信

災害対策委員 各位

杷木の森山医院に連絡し今朝の状況を教えてもらいました。

現在、午前透析の東峰村在住の 2 名と朝倉市黒川 1 名と朝倉市杷木 1 名の計 4 名と午後透析の 6 名と連絡がとれないそうです。

県庁医療指導課に報告して、対処法を相談しております。

• 8 時 49 分

災害時情報メールにて発信

福岡県透析医会の百武です。

今朝時点で、福岡県透析医会に被害の届け出があった 1 件の報告です。

朝倉市杷木町 森山内科医院 透析自体可能だが、維持透析患者 10 名と連絡不能県庁医療指導課に報告し対処法を相談しております。

福岡県透析医会会長 百武 宏幸 拝

• 9 時

福岡県透析医会より災害時情報ネットワークの回覧板へ配信

福岡県透析医会会員各位

昨日来の大雨の被害調査をいたしますので、

アンケートにご返信お願いいたします。

1) メールを受信したすべてのアドレスから返答できます。

2) 最新の返答が登録されます。

3) 緊急時以外は、原則、各施設代表がご返答ください。

4) 閲覧ソフトで警告メッセージが出る場合がありますので、

その際は PC 端末から閲覧を継続してください。

(災害情報ネットワークへ対応依頼中)

質問 1 施設代表者ですか はい いいえ
 質問 2 透析不可ですか はい いいえ
 質問 3 連絡不可の患者がありますか はい いいえ
 質問 4 透析学会の支援が必要ですか はい いいえ
 質問 5 行政または水道事業者へ支援を依頼しましたか
 依頼した 依頼していない

以上

福岡県透析学会 災害対策委員長 田中秀欣
 門司港腎クリニック
 〒801-0852 北九州市門司区港町 1 番 20 号
 TEL 093-322-3551
 FAX 093-322-3550

• 10 時
 連絡不通の患者さんのうち 5 名と連絡がとれる

7 月 8 日 (土)
 • 15 時 32 分
 森山内科より FAX 受信

臨時透析依頼状況 訂正分

| 受入れ先病院名 | 住所 | 電話番号 | 医師名 | 患者数 |
|------------|------------------------------|--------------|-------|-----|
| 久留米大学病院 | 〒 890-0011 福岡県久留米市旭町 67 | 0942-36-3311 | 担当医 | 10 |
| 朝倉健生病院 | 〒 838-0068 福岡県朝倉市甘木 151-4 | 0946-22-5511 | 担当医 | 13 |
| 古賀病院 21 | 〒 890-0801 福岡県久留米市富ノ陣 3-3-8 | 0942-36-3333 | 担当医 | 11 |
| 栗林泌尿器科医院 | 〒 838-0068 福岡県朝倉市甘木 608-1 | 0946-22-5567 | 栗林 裕二 | 5 |
| うすい内科・循環器科 | 〒 839-1321 福岡県うきは市吉井町 1262-5 | 0943-76-2260 | 磯井 倫明 | 16 |
| 飯塚病院 | 〒 820-8905 福岡県飯塚市芳雄町 3-83 | 0949-22-3600 | 担当医 | 2 |
| 田主丸中央病院 | 〒 839-1213 福岡県久留米市田主丸町益生 892 | 0943-72-2460 | 担当医 | 5 |
| 朝倉医師会病院 | 〒 838-0069 福岡県朝倉市赤巻 422-1 | 0943-23-0077 | 担当医 | 2 |
| 山下泌尿器科医院 | 〒 834-0141 福岡県小郡市小郡 1590-6 | 0942-79-5301 | 山下 拓郎 | 1 |
| 中川泌尿器科 | 〒 877-0082 大分県臼杵市上野町 601-1 | 0973-24-5255 | 吉井 慎一 | 2 |
| 日田中央病院 | 〒 877-0012 大分県日田市淡路 2-5-17 | 0973-29-3181 | 担当医 | 2 |

※当院入院中の 10 名は引き続き当院にて透析中です。

7 月 28 日 (金)
 • 14 時 49 分
 災害時情報メールへ発信

福岡県透析学会会長の百武です。
 当会災害対策委員長の田中先生よりの報告をお知らせします。
 九州北部豪雨被災施設情報です。
 森山内科 森山先生に電話でお伺いしました。
 29 日土曜日から水道給水開始予定。
 29 日まで自衛隊給水で透析を実施。
 29、30 日で給水再開対応を行い、
 31 日から通常通りに透析再開予定です。
 今回は、依頼透析だけでしたが、
 日頃から、近隣施設と交流があり、スムーズに依頼できました。
 とのことです。

以上、ご報告いたします。 田中秀欣

5 森山内科の対応

水害発生当日から回復するまでの森山内科の対応を、
 時系列にそって以下に記す。

7 月 5 日 (水) (水害発生当日)
 [夕方]
 • 17 時すぎ断水発生。周辺が断水しているとの情報が入る。
 • 午後、夜間の患者さんで帰宅できない人は病院に宿泊した (透析室や更衣室を使用)。職員も何人か帰れずにスタッフルーム、透析室、当直室に泊まる。食事は厨房に頼んでいた人以外には、院長より買出し費用をもらい、パンなどを購入し各自に支給。
 • 外来患者さんで帰れなくなった人は病室を利用し宿泊してもらう。今回、入院扱いにはせずに、ベッド代 50 円/日と外来のカウントで食事を提供する (後日、落ち着いてから請求をかけた)。
 [夜間帯 (21:00~21:30 頃)]
 • 朝倉市水道課へ連絡し給水依頼する。2.5t が最大量。夜間帯に 2 回、翌朝 1 回給水してもらう。道路状況悪く、通常往復 1 時間程度の距離だが 2 時間半以上かかった。
 • 当院の現状報告、機械の運転について (手動での洗浄切替、洗浄時間の調整など) の相談、助力依頼等でアステム (ユニファ)・ITI へ連絡する。

7 月 6 日 (木)
 [深夜帯]
 • 事務が日本透析学会災害情報ネットワークへアクセスし、当院の状態を記載する。透析事務マニュアル「日本透析学会 災害情報ネットワークの使い方」を参照した。その後、折り返しの連絡が無いか夜間帯に何度か確認を行う。

[午前中 (10:00 頃)]
 • 受水槽が濁水となる。
 • 水道課からの給水は道路状況的に困難 (往復 2 時間半)。透析をしていた患者さんは短時間で終了する。午後の透析も不可と判断し、外来透析患者さんはすべて転院透析に変更してもらい、この後は入院患者さん (10 名) のみを当院で透析することとした。院長へ転院依頼の許可をもらい、職員で患者さんと病院へ連絡を行った。今回、看護師が各病院への割振り依頼の電話、事務は書類作成と手分けして取り組んだ。具定的な作業の内容、判断基準等を図 3 に示す。

- 1 病院へ臨時透析を何人受入れてもらえるか、いつまで受入れ可能か連絡を取り、その情報を元に誰をどの病院に振分けるか検討し、相手先に依頼する。転院先病院の決定は次の判断基準を用いた。

☆判断基準☆

- ① 年齢・ADLの自立具合。高齢者、家族に送迎してもらっている人はなるべく近場に割振る。
- ② 受診歴のある病院
- ③ 道路が寸断されている場合、迂回していける病院。小石原の患者さんは連絡が取れなかったため、東峰村包括支援センターの職員さんと電話でやり取りし、協力して対応した（東峰村は停電していた。ドコモ携帯は不通、auのみ連絡可能だった）。
- ④ 夜間の患者さんは、職場または自宅近くで開始時間が都合にあう病院。

注意1. 通常その病院で行っていない透析のクールに依頼をしてはいけない。

今回、うすい内科が火木土の午後に臨時透析を引き受けてくれた。しかし、後日、院長からうすい内科は火木土午後は透析していないから調整をするよう指示された。

注意2. 飯塚病院は基本的に臨時透析を受けない。今回は福岡透析医会からも依頼してもらい受け入れてもらった。

- 2 受入れ先が決定したら、患者さんへ連絡する。
手紙はFAX送信と郵送で準備するので、患者さん達は直接病院へ行ってもらうよう伝えた。
- 3 職員間での情報共有のために、月水金・火木土ごとに用紙を準備し、受入れ先の病院が決まったら患者さんのマグネットをホワイトボードに貼っていく。（透析変更、他院受診のマグネットをすべて裏の掃除用具ロッカーに移して場所を確保する。これ以降、情報は直接この用紙に書き込んでいった）

The image shows a handwritten schedule board divided into '午前' (Morning) and '午後' (Afternoon) sections. It lists various hospital names and patient names with checkmarks and handwritten notes indicating service status and assignments.

| | 久木 | 中川 | 健生 | 古賀 | 栗林 | うすい | 飯塚 | 田中 | 医師会 | 山下 | 日田 | 中央 |
|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|
| 月水金 | 6 | 2 | 10 | 1 | 3 | 9 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | |
| 火木土 | 4 | 0 | 3 | 10 | 2 | 7 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| 合計 | 10 | 2 | 13 | 11 | 5 | 16 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | |

- 4 看護添書等の転院の書類を準備する。
通常の転院時と同様の書類を準備する必要があったが時間がかかるため、下記の様に対応した。
 - ・添書の代わりに、災害時連絡カードを更新し、A4サイズで印刷したものと処方箋のコピーを送る。通常このカードの注射欄にはESA製剤しか記載していないが、今回は添書代わりのためにすべての注射薬剤を書き込み、後日の更新時に元の形式に戻すようにした。（最初は看護師さんが添書の原本コピーに記入していたが、時間がかかるため変更した）
 - ・保険証、障害者手帳のコピーを準備した。医療証がない人や生活保護の人は相手先がわかるように注意書きをした。（病院によっては更生医療もFAXするよう依頼があった）
 - ・紹介状の文面は「このたびは臨時透析をお引き受け頂きありがとうございます…」と簡単な内容でよく、院長サインは不要。

FAX 送信がひと段落したら、清書して郵送した。ただし看護添書に打ち直すのはかなりの時間がかかったため、先に準備した災害連絡カードをそのまま郵送した。

※臨時透析先を決めたが、後日都合が合わないなど患者さんから連絡があった場合はなるべく希望にそえるところへ変更した。

(患者さんと連絡が取れない、孤立しているのが分かった場合)

当院は患者さんの氏名、住所の情報提供をし、その後は透析医会が行政と連絡を取り合い手配をする。流れとしては

当院→透析医会(今回担当:百武先生)→県庁医療指導課→地域災害対策本部→保健所・自衛隊→救助活動
今回、5名患者さんの救助を依頼した。またそのうちの1名が中2日空きとなっていたために優先的に救助してもらい、透析してもらうように連絡した。

図3 転院手続にあたっての具体的な作業内容

- 入院患者さんの透析については、朝倉市水道課より給水してもらえ、入院患者さんのみ引き続き当院で透析を行った。

7月11日(月)以降の転院先は以下である。

- うすい内科循環器科: 16名
 - 朝倉健生病院: 13名
 - 久留米大学病院: 12名(うち入院腎臓内科4名・他科1名)
 - 古賀病院 21: 11名(うち入院10名・夜間1名)
 - 田主丸中央病院: 5名
 - 栗林泌尿器科: 5名
 - 中川泌尿器科: 2名
 - 日田中央病院: 2名
 - 山下泌尿器科: 1名
 - 朝倉医師会病院: 1名
 - 飯塚病院: 2名(入院1名)
 - 聖マリア病院: 1名(入院1名)
- ※他森山内科入院透析(10名)

7月7日(金)～

朝倉市からの給水が対応困難との事で、自衛隊からの給水に変更となる。

自衛隊の給水を節約するため、以下のように対応した。

- 使用できるトイレ・洗面所を制限する。使わない場所は水道の元栓を閉めておき、使用禁止の貼紙をした。
- 被害を受けていない職員は、自宅より水を汲んできて手洗い用などに充てた。
- 佐藤自動車の井戸水を分岐して分けてもらい、ト

イレ・風呂・厨房の洗い物などの生活水に使用した。

7月13日(木)～

午前透析を再開した。

自衛隊から給水を1日3～5回行ってもらい、入院患者さんの透析を順調に行えたため、外来の午前透析も再開する。ただし、①一律4時間透析、②延長不可、③ベッド変更の可能性がある、④食事無し、でもいいのか確認して納得した人のみ受け入れる。

具体的な作業の流れ、方法について図4に示す。

7月25日(火)～

午後透析を再開した。

午後透析を再開するようになるが、最終給水の関係で17時までには透析を終了しないといけなかったため、全体の勤務時間、透析開始時間を早めて対応した。

8時から透析開始するための勤務時間変更は以下となった。

- 透析職員全体(早上がり)——7:50出勤(事務の早出も同じ)

- 日勤者——8:00出勤

- 男性の早出——7:30出勤(給水立あいのため)

午前透析のみの場合、午後透析が早く終わった場合は病棟・外来など最低人数を確保し、その他の職員は有給を使うなどして早退した。

7月26日(水)～

夜間透析を再開した。

給水が航空自衛隊から陸上自衛隊に変更となった関

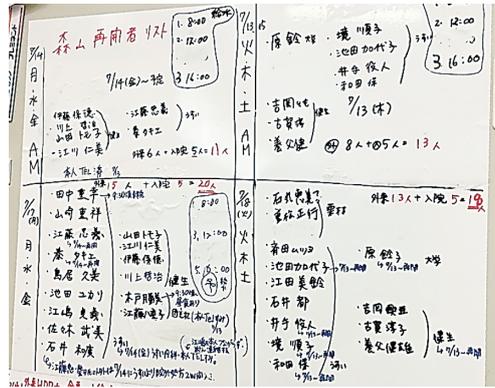
○1 呼び戻す場合の流れ

1. 本人へ意思確認→2. 院長より患者さんの受け入れ先病院の先生へ連絡→3. 職員より相手先の透析室へ連絡→4. 再開準備

○2 当院再開者の選択基準

臨時透析先が遠い人, 高齢の人, 送迎を家族が行っている人, (臨時透析を入院で受け入れてもらっている人は後回しとする)

誰がいつから再開か情報共有のために表を作成.



マグネットでもその日の再開者が分かるように分けて掲示する.



○3 午前透析再開のための機械調整

給水に頼った透析なので, 以下のように水の使用量を抑えるよう調整した.

- ① コンソール洗浄の流量を 500 ml/min→300 ml/min に設定
- ② RO 装置の回収率を 60%→64% に上げる
- ③ セントラルの透析液作成時間の調整
- ④ 送液信号断時, ECUM へ自動切替へ設定

図4 透析再開にあたっての作業基準・作業の流れ

係で, 最終の給水がさらに遅い時間に来てもらえるようになった. そのため, 夜間透析をすることとなった. さらに透析時間を一律4時間から通常の時間へ戻した. しかし, 最終の給水が23時であり, 給水の立あいについては, 男性職員は早出もあるため夜間まではできないと伝え, 院長のみが立ち会うこととなった. しかし, 最終の給水を22時にできるよう, 日中の給水を調整し, 院長の立ち合いは不要となった.

7月28日(金)

水質の安全宣言が発表される.

役場より, 浄水場の運転が再開し水道水を使用できるようになり, 自衛隊の給水が終了との連絡がくる. ただし, 水道水の使用に切り替えて透析がきちんと行えるか試してみないといけないため, 水道局に連絡し, 水道水で透析できない場合を想定して自衛隊に待機してもらいたい旨を伝える. 午後よりNo.1, No.の受

水槽を先に排水し、市水へ切り替える。無事に切り替えができたため、結局、自衛隊には出動してもらわなくてすんだ。

7月30日(日)

No. 3の受水槽の水の入れ替えのため、男性職員が

出勤する。8月2日、災害時情報ネットワークで発信。

6 被災写真

森山智文先生提供による写真を掲示する。



7月14日 飛行機より(朝倉市杷木地区)



朝倉市杷木久喜宮・浜川地区(高速杷木IC付近)



朝倉市杷木久喜宮・浜川地区



水害後の杷木浄水場



朝倉市杷木松末・星丸地区



朝倉市杷木久喜宮・浜川地区



土砂に埋もれた森山内科職員駐車場



森山内科・職員駐車場 奥の倉庫

も洪水被害を繰り返しているにもかかわらず、多くの住民は今回のような激甚災害は予想していなかったようである。しかしながら、行政の対応はかなり変化してきているように思われた。東北大震災以来、福岡県では2年前の低温での水道管破裂による断水や、熊本地震といった災害を経験し、行政のほうでも透析施設での水確保がいかに重要かを理解してもらえ、対応が著明に迅速になってきている。

福岡県透析医会では、日頃より県庁医療指導課や県医師会と連携をとっており、今回の豪雨災害においても情報共有を頻回に行い、連絡が取れない患者への対応に尽力してもらったり、水道局や自衛隊への給水依頼がスムーズに行われるなどの成果を上げている。また、厚生労働省健康局がん・疾病対策課とも直接連絡を取り合い情報共有に務めることができた。

さらに、その地域地域での透析施設間の連携が確立されており、今回の被災においても、ほとんどの依頼透析は森山内科より周辺の透析施設に直接行われたものである。森山内科ではスタッフ間の情報共有がしっかり行われていて、依頼透析の患者の受け渡しにおいても、非常にスムーズに行われたことは称賛に値するものである。

近々起こるであろうと言われている東南海地震においては、九州・沖縄8県が一つになり対応していかなばならないと考えている。福岡県透析医会はこれからも災害対策を重要な課題の一つとして活動していきたいと思っている。

今回、情報共有をおこなった部署は以下である。

- ① 日本透析医会災害時情報ネットワーク
- ② 厚生労働省健康局がん・疾病対策課
- ③ 福岡県庁医療指導課
- ④ 福岡県医師会
- ⑤ 森山内科

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、貴重な資料を提供していただいた森山内科の森山敦夫先生、森山智文先生、スタッフの佐々木さん、水城さんに感謝の意を表します。

7 考 察

冒頭で述べたように、歴史的にみてもこれまで何度