
[分担研究年度終了報告]

透析施設における
災害時透析医療体制に関する調査研究

透析施設における災害時透析医療体制に関する調査研究

研究代表者 山川智之 公益社団法人日本透析医会 副会長

研究要旨 透析医療が災害に脆弱な治療であるということは広く周知されており、災害で透析が困難になった場合は近隣の施設が支援透析を行うという考え方で、災害時の透析施設は対応してきた。東日本大震災以降、行政の災害時透析医療に対する理解は進み、2016年の熊本地震では的確な給水によって域外搬送を最低限に済ませることができた。一方、近年災害は多様化し、様々な被害想定を考える必要がある。そこで、我々は2021年、日本透析医会会員施設890施設に対し、災害時における透析実施継続のための準備の現状について調査を行った。回答率は57.0%であった。

井戸水など代用水源については、28.0%の施設が準備しているという回答であった。貯水槽については、ほとんどの施設があるとの回答であったものの、病院も含めた一定数の施設が、貯水槽はあるも不十分であるか、透析には使えないという回答であった。貯水槽への給水について具体的に検討していた施設は、貯水槽がある施設の半数以下に留まった。非常電源については45%で設置しており、透析にも使用可能との回答であった。災害発生時に通行規制される道路を通行できる規制除外車両を申請していた施設は、25%に過ぎなかった。災害時の情報収集・通信手段として想定されているものとしては、日本透析医会災害時情報ネットワークWEBが最も多く、日本透析医会支部（都道府県透析医会）など地域単位で整備されているメーリングリスト等も使われていた。災害時固定電話も半数弱で準備されている一方、災害時優先携帯電話はごく僅かの施設で準備されているに過ぎなかった。患者との情報共有手段としては、電話会社が提供する伝言サービスが最も多かった。

全体に災害時の対策について、多くの施設が積極的に取り組んでいる結果であったが、周知が不十分な対策や、行政との協議が必要な事項については、今後、日本透析医会として取り組んでいきたい。

A. 研究目的

現代の医療は、程度の差はあってもインフラに依存しているが、血液透析は特に1人あたり1回の治療につき最低約100リットルという大量の水を要すること、専用の透析機器を要すること、1~2日おきの治療をしないと患者の生命に関わるという特徴があり、これらのことから災害に特に脆弱な治療であるという認識は、関係者には以前から共有されてきた。

このような問題意識から、日本透析医会は設立当初より災害対応を活動の柱として取り組み、現在、研究代表者が運営責任者を務める日本透析医会災害時情報ネットワークを中心とした施設間および行政との情報共有ならびに連携によって災害時の診療体制の確保を行ってきている。

日本透析医会災害時情報ネットワークのコンセプトは、インターネットその他の手段を用いて、被災によって透析施行が不可能となった施設と、患者を受け入れることが可能な施設それぞれの状況をいち早く広く情報共有し、支援透析をスムーズに行えるようにすることである。

2011年3月の東日本大震災においては、約1万人の透析患者が自施設で透析を受けることができなくなったが、特に被災地の施設間の連携によって、必要な患者に透析治療ができないという状況を生じさせずに対応ができた¹⁾。一方、東日本大震災の時点では、災害時の透析医療について行政の理解は必ずしも十分ではなく、血液透析に必要な給水に関する自治体との交渉に難渋するケースもあったという。

2016年4月の熊本地震では、約30施設が主に断水

を原因として透析不能になった。この事態を受け、日本透析医会と福岡県透析医会の主導で熊本から福岡への域外搬送を前提にした福岡県下での支援透析を準備したが、熊本県下における行政と透析施設の連携がスムーズにいったことで、的確に施設への給水が行われ、支援透析は熊本県下ではほぼ完結した²⁾。

東日本大震災では、被害が広範囲にわたったことから、患者が遠隔施設で支援透析を受けたケースが少なくなかったが、長距離の移動自体が透析患者においてはリスクであり、また生活圏から遠く離れた施設での支援透析は患者の心理的負担も大きい。熊本地震における災害対応は、行政と透析施設および都道府県透析医会等が上手く連携することで、患者の負担を最小限にできることを証明することができたと言える。

2018年9月の北海道胆振東部地震においては、我々が想定していない状況が生じた。北海道ほぼ全域（利尻島を除く）でブラックアウトが生じたのである。前述のように、日本透析医会災害時情報ネットワークのコンセプトは、透析施行が不可能になった施設の患者を速やかに透析可能な施設に受け入れられるよう情報共有を行う、というものであり、東日本大震災のような広域災害においてもこの考え方は有効であったが、広域停電が発生した2018年の北海道胆振東部地震は、一部の自家発電が整備された透析施設が支援透析をする一方で、多くの施設が停電復帰を待機している状況となった³⁾。停電は、幸い最大2日間余りで復旧したが、停電が万が一長期化するようであれば北海道の透析患者約1万6千人を本州に空路で移送することが必要となっていた。全ての透析施設が震度7クラスの地震に耐え、かつ停電下で透析を提供できる状況を作ること 현실的ではないが、北海道胆振東部地震の経験は、それぞれの施設がそれぞれの環境の中で自施設での透析継続のための備えが必要であることを確認させられた。

透析施設が災害時に透析継続が不可能になる原因として最も大きいのは、停電と断水である。これまでの経験から災害時の停電は復旧が早く、断水の方が復旧が遅延することがわかっており、最近の災害においては、停電のない断水に対しては行政が積極的に給水の対応をしていただくことで透析継続が可能になっている。したがって、断水に対する給水の備えは、透析継続においてきわめて重要だと言える。

それ以外の施設における災害の備えとしては、災害時の他透析施設、および透析患者との情報共有手段の確保が挙げられる。通信状態に問題がなく1対1の関係であれば電話で済むが、広域災害発生時には、通信障害が生じるケースが少ないこと、限られた電話で伝達することが困難になることから、災害時に備えた情報共有手段を準備しておくことが望ましい。

大震災等の大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施され、車両の通行が禁止されるが、例外として緊急通行車両（緊急自動車その他指定行政機関等による災害応急対策に使用される計画のある車両）と規制除外車両（民間事業者等による社会経済活動のうち大規模災害発生時に優先すべきものに使用される車両）は通行できる。これは事前に申請する必要があることから、患者を搬送する可能性に備え、事前に規制除外車両の申請をしておくことが望ましい。

これらの問題意識を踏まえ、我々はこのたび施設に対する啓発の目的も含め、日本透析医会の会員施設宛に災害時における透析実施継続のための準備の現状について調査を行った。

B. 研究方法

2021年10月に日本透析医会会員施設890施設に対し、別紙「災害時透析医療体制に関するアンケート」調査を行い、その結果を集計し内容の検討を行った。

C. 研究結果

1. 調査結果

対象890施設のうち回答があった施設は507施設で、回答率は57.0%であった。

施設の種別は、災害拠点病院58施設（11.4%）、（災害拠点病院でない）病院152施設（30.0%）、有床診療所89施設（17.6%）、無床診療所207施設（40.8%）、無回答1（0.2%）であった。

入院血液透析患者数、入院腹膜透析患者数、外来血液透析患者数、入院腹膜透析患者数の中央値および回答のあった施設数はそれぞれ11人（0—70）；259施設、0人（0—12）；168施設、95人（0—612）；481施設、1人（0—110）；243施設であった。

井戸水など代用水源の有無については、28.0%の施設が何らかの代用水源を用意しているという結果であ

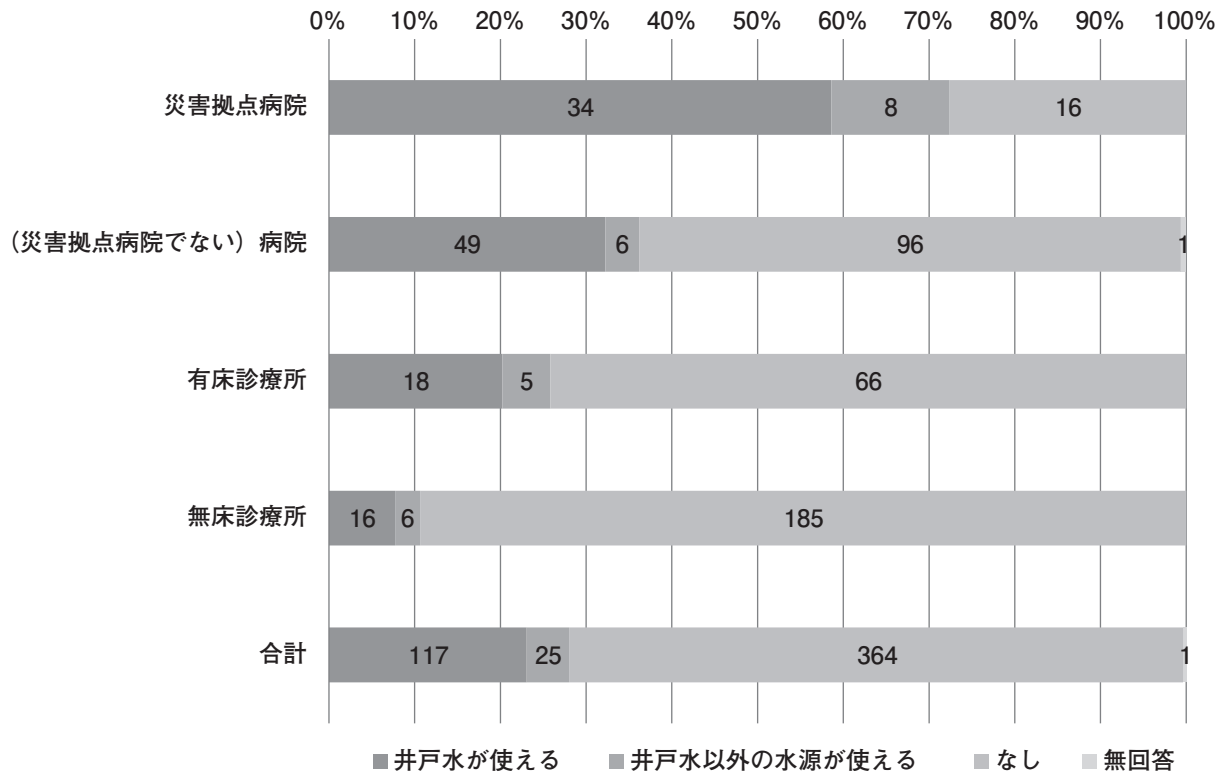


図1 代用水源の有無（施設種別別）

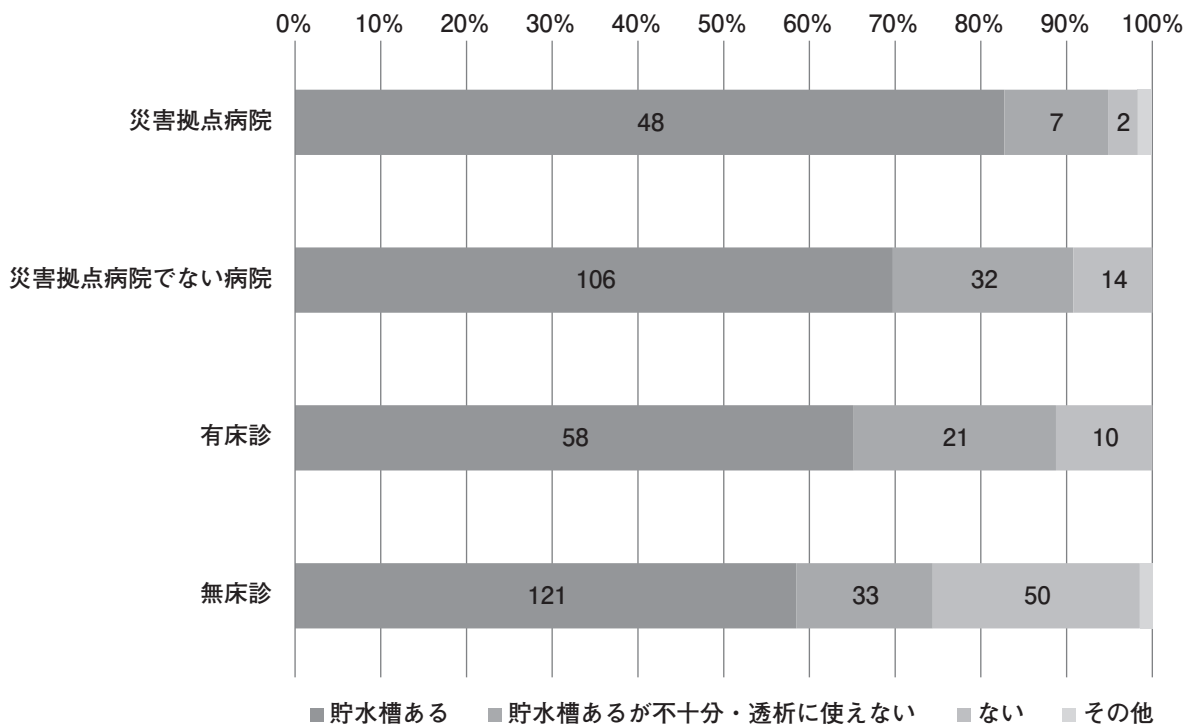


図2 貯水槽の有無（施設種別別）

ったが、図1に示すように、その割合は災害拠点病院、災害拠点でない病院、有床診療所の順であり、無床診療所では代用水源を用意しているのは10.6%に過ぎなかった。

貯水槽の有無について、あると回答した施設は334

施設（65.9%）、貯水槽はあるが透析には利用不可ないし不十分と回答した施設が93施設（18.3%）、ないと回答した施設は76施設（15.0%）、その他が4施設（0.8%）であった。

貯水槽の有無については、施設の種別毎の回答を図

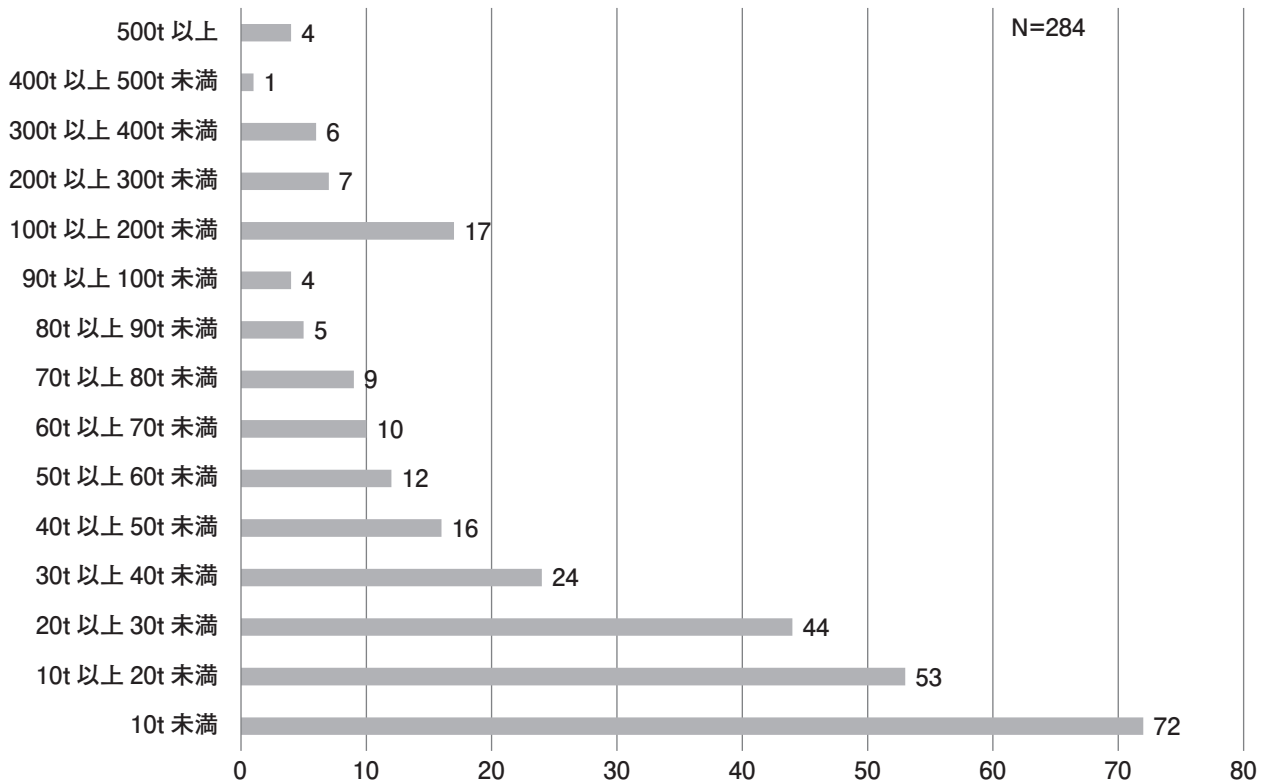


図3 貯水槽の容量

表1 給水車のアクセスと給水手段

	貯水槽へ給水するためのホースを準備	給水管経路に直接給水	検討していない	その他	無回答	合計
給水車のアクセス確認済み	45	61	45	47	2	199
給水車のアクセス不可	3	10	17	2	3	35
給水車のアクセスわからない	1	14	50	6	9	80
その他	6	1	4	9	—	19
無回答	—	—	—	—	1	1
合計	55	86	116	64	15	334

* 重複回答あり合計は単純合算と一致しない。

2に示す。災害拠点病院、災害拠点でない病院、有床診、無床診の順で貯水槽がある比率は減っていくが、無床診でも約6割は貯水槽があるとの回答であった。災害拠点病院も含め、どの種別でも透析に使うには不十分または使えないとの回答があった。

貯水槽の容量を尋ねたところ、回答があった施設は284あった。その分布を図3に示す。中央値は21t、最大の容量は210tであった。

貯水槽を有すると回答した334施設に給水車のアクセスについて聞いたところ、可能であることを確認している施設は199施設(59.6%)、不可と回答したのが35施設(10.5%)、わからないと回答したのは80施設(24.0%)であった。

貯水槽への給水方法について聞いたところ、貯水槽に直接給水するためのホースを準備していると回答した施設は55(16.5%)、貯水槽に至る給水管経路の給水を想定していると回答した施設は86施設(25.7%)であった。検討していないと回答した施設は116施設(34.7%)であった。給水車のアクセスと貯水槽への給水の手段について、回答をまとめたものを表1に示す。給水手段についての質問には、「その他」と回答した施設が多かったが、その中で多かった回答は貯水槽へ直接給水する、という回答であった。その他検討中という主旨の回答が多く認められた。

自動プライミングができない場合に備え、生理食塩水を確保しているか、との問いに対しては、十分な量

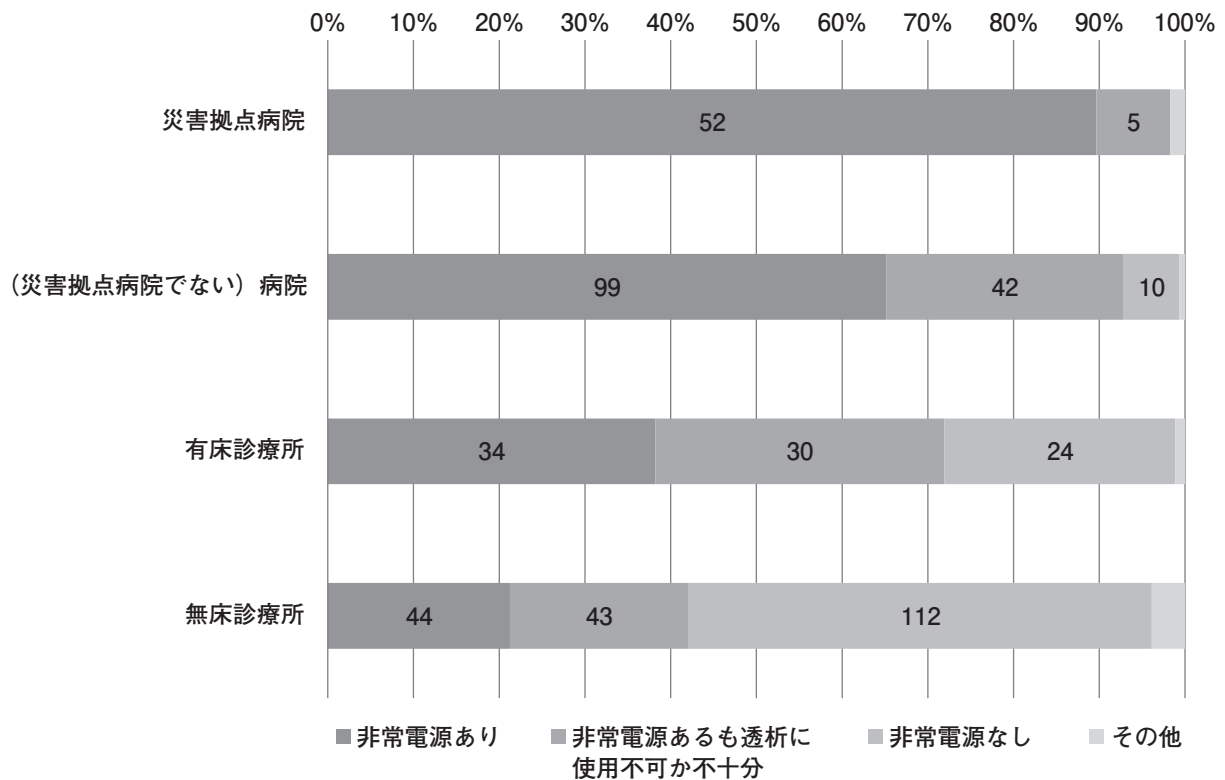


図4 非常電源の有無（施設種別別）

を確保していると回答した施設が210施設（41.4%）、確保しているが十分ではないと回答した施設が236施設（46.5%）、確保していないとした施設は58施設（11.4%）であった。

非常電源について質問したところ、非常電源ありと回答した施設は229施設（45.2%）、非常電源はあるが透析に使用不可あるいは不十分であると回答した施設は121施設（23.9%）、非常電源はないと回答した施設は146施設（28.8%）、その他が11施設（2.2%）であった。

施設の種別による非常電源に関する回答を図4に示す。災害拠点病院、災害拠点でない病院、有床診、無床診の順で非常電源がある比率は減っていくが、有床診療所の4割弱、無床診療所の2割強が透析に使える非常電源を用意しているという結果であった。

災害に備え医療資材を備蓄しているかの問いには、十分な量を備蓄していると回答した施設が174施設（34.3%）、確保しているが十分ではないとした施設が300施設（59.2%）、確保していないと回答した施設が32施設（6.3%）であった。施設の種別による回答を図5に示すが、災害拠点病院以外では回答に病院か診療所か、病床の有無にかかわらずほぼ差はなかった。

規制除外車両登録についての質問に関して、登録が

あるという施設は127施設（25.0%）、372施設（73.4%）であった。施設の種別による回答を図6に示すが、医療資材の備蓄同様、災害拠点病院以外では病院か診療所か、病床の有無にかかわらずほぼ差はなかった。

災害時情報収集・通信手段として想定しているものを複数回答で挙げてもらった。その結果を図7Aに示す。最も普及していたのは日本透析医会災害時情報ネットワークで、その割合は8割強に達した。日本透析医会支部メーリングリスト（ML）ないし同報メールも普及していた。災害時固定電話は41%で準備されている一方、災害時優先携帯電話の普及は13.8%に過ぎなかった。SNSで最も使われているのはLINEで29.0%の施設で使われている一方、その他のSNSはほとんど使われていなかった。

施設種別による回答を図7Bに示すが、特に差が大きかったのは、衛星携帯電話と災害用無線で、災害拠点病院で広く普及している一方、その他の施設ではあまり使われていなかった。また広域災害救急医療情報システム（EMIS）も施設種別で大きく差があり、災害拠点病院の多くで使われており、病院でも約半数で使われている一方、診療所ではあまり使われていないという結果だった。

日本透析医会災害時情報ネットワークの訓練につい

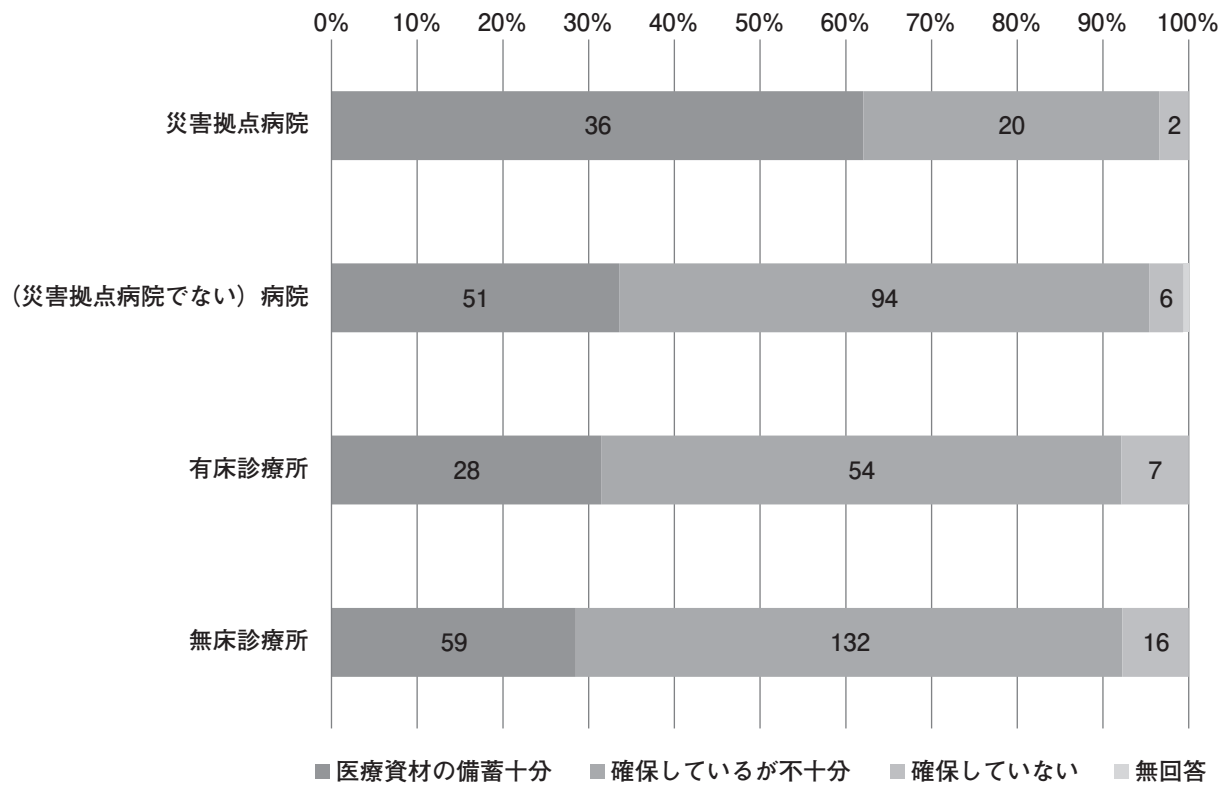


図5 医療資材の備蓄について（施設種別別）

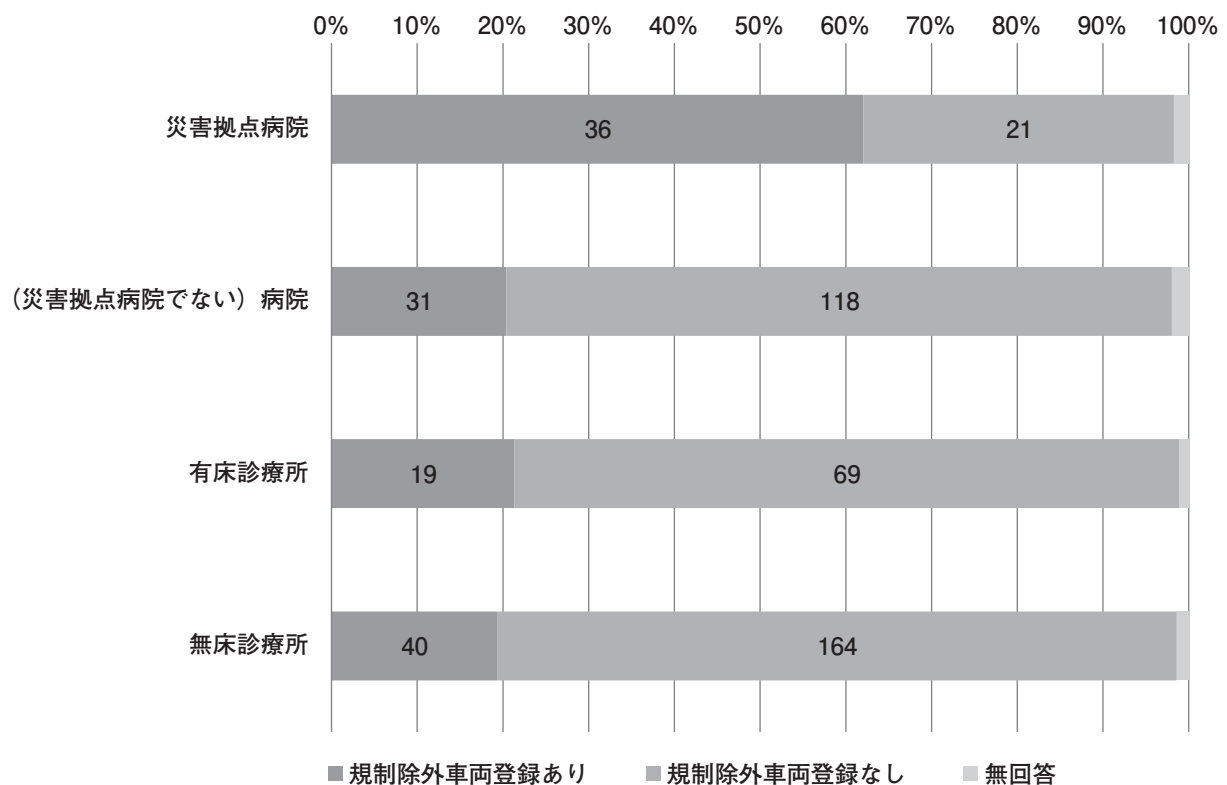


図6 規制除外車両登録の有無（施設種別別）

ては、複数回参加したことがあるという施設が403施設（79.5%）、1回参加の31施設（6.1施設）と、大半の施設が参加していた。参加したことはないと回答し

た施設は70施設（13.8%）であった。

災害時発生時の患者との情報共有手段として想定しているツールに関する回答を図8に示す。電話会社が

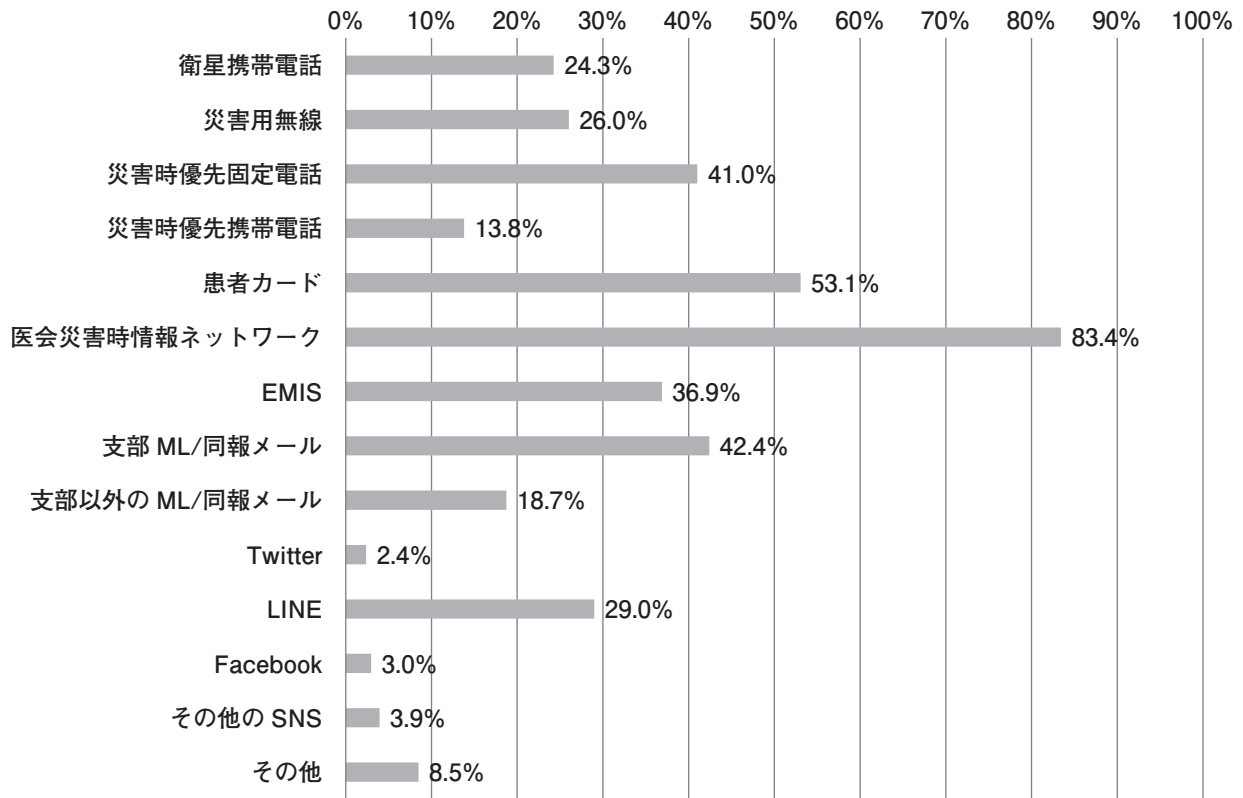


図 7A 災害時情報収集・通信手段

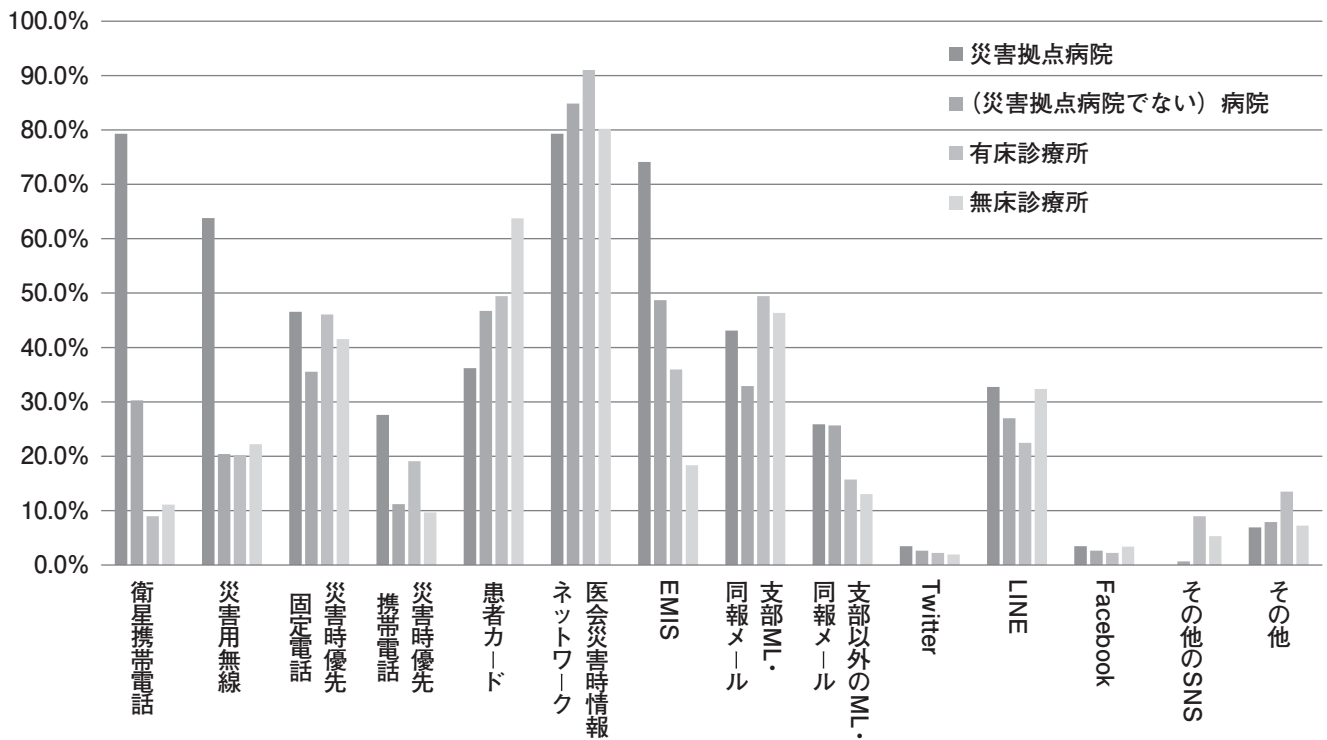


図 7B 災害時予報収集・通信手段 (施設種別別)

提供する伝言サービスが最も挙げられており、全施設の6割強であった。次いでホームページとなった。「その他」のコメントとしては、固定電話、携帯電話

を挙げた施設が多く、その他、防災メール、地元ラジオ放送などを挙げた施設があった。

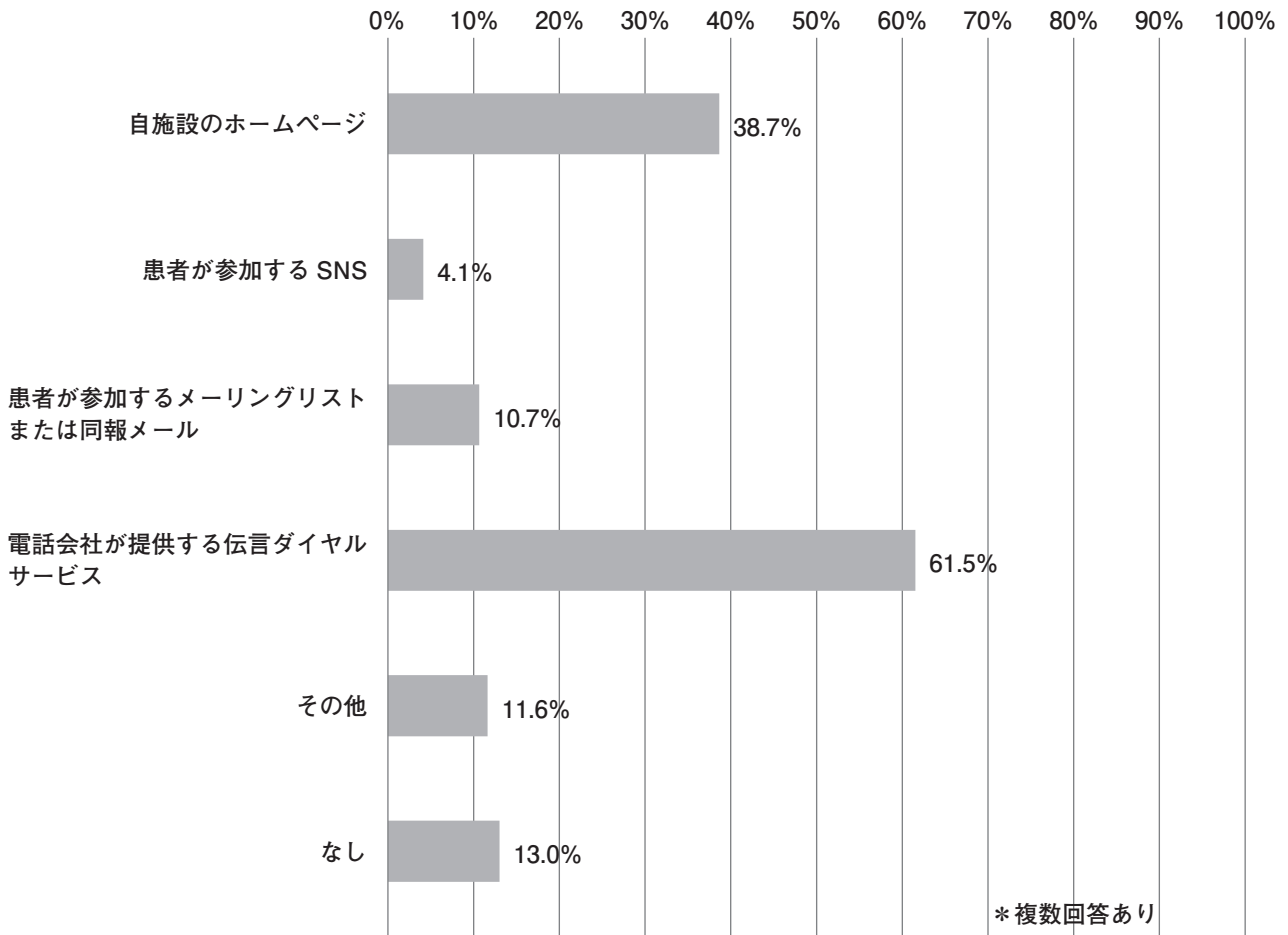


図8 災害時の透析との情報共有手段について

2. 考 察

まず今回の調査は、日本透析医会の会員施設対象であり、対象施設は施設種別としてはある程度バランスはとれているが、日本透析医会が中心になって行う災害対策に対し理解がある施設である、というバイアスがあることは否定できない。この点に配慮しながら、結果を解釈する必要はあると考える。

断水対策として、地下水などの代用水源を持っていることは大きな意義がある。しかしながら、地下水はどこでも利用可能というものではなく、また確保するための費用も大きい。さらに透析に用いるためには、水道水以上に厳格な管理が必要となる。これらの条件を考慮すると、地下水を透析に利用するためのハードルはかなり高いと考えられるが、今回の調査結果では、23%の施設が地下水を利用可能と回答、その他の水源も含めると28%もの施設が代用水源を利用可能とのことであった。これは本調査のバイアスを考えてもかなり高い比率であった。災害拠点病院やその他の病院でその比率が高く診療所では低いという傾向は、施

設の規模を考えればやむを得ないものと考えられる。都市部に比べると、地方の施設においては、施設間の距離が長く支援透析のハードルは高いため、特に地方の施設においては代用水源のニーズは高いと考えられる。

貯水槽については、ほとんどの施設であると答えているが、病院においても一定数の施設が、貯水槽はあるも不十分であるか、透析には使えないという回答であった。血液透析治療は大量の水道水を用いる治療であるが、病院や有床診療所といった入院病床のある施設では生活のために一定量の生活用水を必要とし、基本的には透析治療より優先されることを反映した回答なのかもしれない。今回の調査で最大の貯水槽の容量は210tであり、これぐらいの大容量であれば、一般論としては血液透析治療を行うにも支障は少ないと考えられるが、大容量の貯水槽を持っている施設は例外的であり、断水下で血液透析治療を行うためには、基本的には継続的な給水がなければ困難であると考えられる。

したがって、給水車がスムーズに給水のアクセスができるような配慮が必要であるが、アクセスが可能であることを確認済の施設は約60%であった。この数字は比較的高いとも考えられるが、日本透析医学会会員施設対象の調査であり、この点については全ての施設で確認が望ましいと考える。

さらに給水車が来た時の給水方法について聞いたところ、具体的に検討していた施設は「その他」で、直接貯水槽に給水する、と回答した施設も含め半数程度であった。給水車任せで具体的な検討をしていないとの回答も少なからずあった。

筆者が勤める病院に給水に対する施設側の配慮について、所轄水道局に問い合わせたところ、以下のようなアドバイスを過去にいただいた。

- ① 給水車が入る入口と受水槽までの動線と駐車スペースをはっきりさせること。
- ② 給水車は消火栓と同様のアタッチメント（口径65 mm）を用いており、給水車の搭載ホースは4 mである。病院側で受水槽までのホースをあらかじめ準備しておく迅速な作業が可能である。
- ③ 応急給水は、水道メータをはずしそこを給水口とするのが一般的だが、水道メータの口径が40 mmより大きい場合は、受水槽へ直接給水するのが一般的である。
- ④ 受水槽への応急給水は加圧ポンプ付き給水車により実施されるが、加圧ポンプが施設側に用意があれば、布製タンクを載せた2tトラックでも受水槽への給水が可能となり、応急給水の要請に対してより多くの対応方法が検討できる。

これらの状況は、自治体によって異なると思われるので、施設毎、あるいは日本透析医学会支部単位で自治体に確認することが望ましいと考えられる。

最近では、オンラインHDFの普及とともに、透析液を使った自動プライミングおよび自動回収が広く普及してきているが、災害時に透析液の供給が停止した場合には、透析液を使った回収ができなくなるという問題がある。これに備え、生理食塩水を備蓄しているか、という質問に対しては、十分な量を確保していると回答した施設は半数に満たなかった。最悪の場合、返血せずに透析を終了するという方法も対応としては可能だが、この場合、透析後の低血圧や貧血の増悪が考えられ、施設からの避難にも支障が生じる可能性がある。

また生理食塩水を常備している施設であっても、スタッフが自動回収の手技を通常行い、生理食塩水を用いた回収の手技をすることがない場合、災害発生時の状況で慣れないあるいは経験のない手技を果たしてできるのか、という問題もある。通常しない手技や対応については基本的に定期的な訓練が必要であり、災害時の透析終了の方法については、各施設において十分な検討が望ましい。

非常電源については、設置しており透析にも使用可能であるという回答が実に45%に達した。自家用発電機の設置はコストの問題、スペースの問題、燃料の管理にも人材が必要であり、かなりハードルが高いが、この数字は日本透析医学会会員施設対象の調査としてもかなり高いと考える。当然のことながら、災害拠点病院で高く、無床診療所で低いのは致し方ないところである。

東日本大震災後の調査によれば、自家用発電機を設置した施設は少なくなかったが、十分な活用ができたとは言いがたい結果であった¹⁾。これは、維持透析には不十分であった、地震によって使用不能になった、メンテナンスが不十分であった、という施設側の理由に加え、透析施設として優先的に給水が受けられなかった、という事情があったためのものである。その後、行政の災害時の透析治療の維持に対する理解は深まり、2016年の熊本地震においては、施設と行政が被災状況の情報共有が早い段階でなされ、極めて精度の高い給水が施設に行われたことで、大規模な透析患者の遠隔搬送が最小限ですんだのは前述のとおりである。また、2019年9月の台風15号では、千葉県に送電線の鉄塔の倒壊に伴い大規模停電が発生し、それが長期間続いた。多くの被災施設は透析可能な施設に患者を搬送したが、一部の施設で電源車によって対応がなされた³⁾。

自家用発電機も断水における給水同様、継続的な燃料の供給がなされなければ継続的な運転は困難であり、行政の理解と協力が不可欠であるが、東日本大震災の当時と比較すれば、その理解は大きく進んだと考えられる。全ての透析施設に非常電源を設置することはコストやスペースの面から非現実的であるが、今後、施設を絞って非常電源を設置するような施策が必要かもしれない。

災害に備えた医療資材の備蓄については、十分な備

蓄があるとした施設は約3分の1に留まった。医療資材の備蓄も、やはりコストとスペースの問題はあり、東日本大震災においても医療資材が不足しそうな状況はあったものの、実際に医療資材が足りなくて透析が施行できなかったというケースはなく、どこまで備蓄すべきかという点については、施設の規模や役割、想定する災害によって結論が変わってくると考える。

災害時、支援透析のために数十人以上の透析患者を施設が自力で搬送することは困難であり、そのようなケースでは行政の支援が必要になることがほとんどであるが、搬送が少人数に留まる場合を想定して、透析施設ができる患者搬送に関する平時の準備の一つとして規定除外車両申請がある。大震災等の大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施され、車両の通行が禁止されるが、例外として緊急通行車両（緊急自動車その他指定行政機関等による災害応急対策に使用される計画のある車両）と規制除外車両（民間事業者等による社会経済活動のうち大規模災害発生時に優先すべきものに使用される車両）は通行できる。東日本大震災後、緊急通行車両等事前届出制度が改正され、規制除外車両の事前申請が可能になった。

規制除外車両登録については、登録がある施設は25%に過ぎなかった。地域によって申請の条件に違いもあるようだが、基本的にそれほど登録自体が難しいものではない。おそらく規制除外車両の制度の周知が不十分であると思われ、今後の周知が必要と考える。

災害時情報収集・通信手段として想定しているものを挙げてもらったところ、最も普及していたのは日本透析医会災害時情報ネットワークであった。医会支部など地域単位で整備されているメーリングリスト（ML）や同報メールもよく使われていることがわかった。

医療施設は災害救助機関として、通信事業者から災害時優先（携帯）電話の指定を受けることが可能である。これは災害時にも発信制限を受けにくいため、災害時に発信専用の電話として威力を発揮する。今回の調査では、災害時固定電話は41%と半数弱の施設で準備されていたが、災害時優先携帯電話は13.8%とごく少数で準備されているに過ぎなかった。この災害時優先電話の指定についても今後の周知が必要であろう。

個人レベルではソーシャルネットワークサービス

（SNS）は広く普及しているが、災害時の情報収集・通信手段としてはまだ広く使われているとは言えず、LINE以外はほぼ使われていない、という状況であった。個人的な用途で広く使われるSNSを災害時の情報共有とは言え、業務で使うことに抵抗が強いということは考えられる。LINEを提供しているワークスマバイルジャパン株式会社が提供している企業向けサービスであるLINE WORKSを活用しているという施設も少数あったが、今後このような企業向けSNSサービスが活用されていくかもしれない。

衛星携帯電話と災害用無線は、災害拠点病院とそれ以外の医療施設では普及に大きな差があった。これらは導入コストも維持コストもかなり高く、なかなか一般の施設では導入は困難なのが現実である。

災害救急医療情報システム（EMIS）も施設種別で大きく差があった。EMISと日本透析医会災害時情報ネットワークWEBページの重複入力となる問題は以前から指摘されており、さらに都道府県独自の情報共有システムと合わせると三重の手間になる問題がある。行政主導のEMISと透析施設間の情報共有を一義的な目的としてきた日本透析医会災害時情報ネットワークでは根本的にコンセプトが異なり、これまでのシステムの成り立ちなどを考えてもシステム側で統合することはかなり難しいというのが現状である。日本透析医会災害時情報ネットワークは今後改修が予定されているが、運用についても今後検討すべきと考えている。

日本透析医会災害時情報ネットワークの訓練については、大多数の施設が参加していた。これは日本透析医会会員施設対象の調査というバイアスがあると思われるが、この訓練の参加施設は例年2,000施設強を推移しており、これは日本の透析施設の約半数に相当する。この種の訓練としてはかなり周知されているものと考えている。

災害発生時の患者との情報共有手段として想定しているものとして、最も多かったのは、電話会社が提供する伝言サービスであった。過去の経験から災害発生時には、通信が輻輳を起し、また施設の限られた電話回線が通話のため塞がるなど、患者との電話連絡が困難になる可能性が高い。特に準備のない施設もあったが、何らかの準備は必要であろう。

3. 結 語

全体に災害時の対策について多くの施設が積極的に取り組んでいる結果であった。周知が不十分な対策や、行政との協議が必要な事項もあり、これらについては今後日本透析医会としてしっかり周知を徹底し、また日本透析医会支部など地域の組織にも行政との折衝を期待したい。

D. 健康危険情報

特になし。

E. 研究発表

本研究の一部について第 67 回日本透析医学会学術集会・総会，危機管理委員会企画（2022 年 7 月 1～3

日・横浜）で発表する予定である。

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

参考文献

- 1) 日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ：東日本大震災学術調査報告書—災害時透析医療展開への提言—。東京：日本透析医学会，2013。
- 2) 赤塚東司雄，山川智之，下條隆史，他：熊本地震の記録—全県透析施設に実施したアンケート調査から。日透医誌 2016； 31：547-568。
- 3) 佐久間宏治，渋谷泰史，入江康文：令和元年台風第 15 号に係る千葉県内透析施設の被害状況報告。日透医誌 2019； 35：74-76。

令和3年10月1日

会員各位

公益社団法人日本透析医会 副会長
厚生労働科学研究費補助金（腎疾患政策研究事業）
研究代表者 山川 智之

災害時透析医療体制に関するアンケート調査について（お願い）

謹啓 時下ますますご清祥こととお慶び申し上げます。

日頃から当会の運営につきまして、ご理解ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

また、災害時における透析医療提供体制の確保について、ご理解ご協力をいただき心より御礼申し上げます。

昨今、地震災害以外にも豪雨、台風などによる災害が数多く発生し透析医療に影響を及ぼす事態となっており、災害時の透析医療体制の確保を図ることの重要性がますます高まっていると考えております。

今後の災害時における透析医療体制の確保を図る観点から、今般、透析医療施設における災害時の透析医療体制に関するアンケート調査を行い、透析医療機関における平時及び災害時における対応の課題等を抽出・整理し、それをもとに平時における災害対応の準備、及び災害時における対応等に関するCKD診療体制の確保等に向けた提言を行いたいと考えております。

つきましては、新型コロナウイルス感染症の対応でお忙しいとは存じますが、本調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力賜りますようお願い申し上げます。

1. 調査対象：日本透析医会会員の施設
2. 提出方法：「災害時透析医療体制に関するアンケート」回答用紙にご記載のうえ、同封の返信用封筒によりご提出してください。
3. 提出期限：**令和3年10月22日（金）**

【問合せ先】 公益社団法人日本透析医会 事務局

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-15-2 淡路建物ビル2階

TEL：03-3255-6471 FAX：03-3255-6474 E-mail：info@touseki-ikai.or.jp

(4. で「ある」と回答した場合は、5. もご回答ください。)

5. 貯水槽の容量

- ① () L
 ② わからない
 ③ その他 ()

(4. で「ある」と回答した場合は、6. もご回答ください。)

6. 貯水槽への給水車のアクセスは可能か

- ① 可能であることを確認済
 ② 不可
 ③ わからない
 ④ その他 ()

(4. で「ある」と回答した場合は、7. もご回答ください。)

7. 貯水槽への給水方法を想定しているか

- ① 貯水槽に直接給水するためのホースを準備している
 ② 貯水槽に至る給水管経由の給水を想定している
 ③ 検討していない
 ④ その他 ()

8. 自動プライミングができない場合に備え、生理食塩水は確保しているか

- ① 十分な量を確保している
 ② 確保しているが十分ではない
 ③ 確保していない

9. 停電時の透析に利用可能な非常電源

- ① あり
 ② 非常電源はあるが透析には利用不可ないし不十分
 ③ なし
 ④ その他 ()

10. 災害に備え医療資材の備蓄をしているか

- ① 十分な量を確保している
 ② 確保しているが十分ではない
 ③ 確保していない

11. 施設で規制除外車両を登録している車両があるか

- ① ある
 ② ない

12. 災害用情報収集・通信手段として想定しているもの（複数回答可）

- ① 衛星携帯電話
 ② 災害用無線
 ③ 災害時優先固定電話
 ④ 災害時優先携帯電話
 ⑤ 災害時患者カード
 ⑥ 日本透析医学会災害時情報ネットワーク
 ⑦ 広域災害救急医療情報システム（EMIS）
 ⑧ 都道府県医学会支部のメーリングリストまたは同報メール
 ⑨ 上記以外のメーリングリストまたは同報メール
 ⑩ Twitter
 ⑪ LINE
 ⑫ Facebook
 ⑬ 上記以外の SNS（ ）
 ⑭ その他（ ）
 ⑮ なし

13. 日本透析医学会災害時情報ネットワークの訓練に参加したことがあるか

- ① 複数回参加したことがある
 ② 1回参加したことがある
 ③ ない

14. 災害発生時の患者との情報共有手段として想定しているもの（複数回答可）

- ① 自施設のホームページ
 ② 患者が参加する SNS
 ③ 患者が参加するメーリングリストまたは同報メール
 ④ 電話会社の提供する伝言ダイヤルサービス
 ⑤ その他（ ）
 ⑥ なし

以上です。ご協力ありがとうございました。