

る必要がある。

- 地域の各ブロック内の災害対策支部からの情報をまとめ、発信する災害対策本部（副本部）を設置する。
- （災害対策本部・副本部）：大学病院～日赤病院，地域中核病院
- 対策本部は「対策支部」からの情報をもとに地域全域の被災状況，あるいは支援状況を把握し，リアルタイムに「地域の支部」，「地域中核病院・災害時後方医療施設」へ情報を発信。同時に「日本透析医会」，「日本透析医学会」，「都道府県災害対策本部」，「マスコミ」，「患者会」へ情報を発信する。「日本透析医会」と「日本透析医学会」は災害対策本部からの情報を元に「厚生省保健医療局エイズ疾病対策課」へ連絡し行政の支援を依頼する。
- 地域の施設へボランティア派遣の窓口となるべくボランティア対策本部（副本部）を設置する。
- （ボランティア対策本部・副本部）：日赤病院～大学病院，地域中核病院
- ボランティア対策本部は地域に日赤病院があるときは日赤病院が担当し，災害対策本部からの情報を元に各施設へボランティアの派遣を決定する。

○ 全国対応型

- 地域対応型で対応できる場合でも，全国レベルで対応，バックアップが必要な場合も想定される。患者の被災地からの移動，転送，医療機器・器具・医薬品の転送，補充，ボランティアの派遣などが想定される。
- これについては，後述の日本透析医会の「インターネットを用いた災害時透析情報連絡システム」の構築を参考にされたい。

② 被災地外の透析施設の協力

被災地の透析患者は，知人・友人・親戚を頼って遠隔地へ移動するが多い。

その場合，被災地外の透析施設は基本的に「被災により来院した透析患者は全員受入れる」姿勢

が大切である。

（２） 患者の決定方法

患者の転医，転送は先に述べたように「挫滅症候群で透析を要する患者」群，「入院を要する透析患者」群，「外来透析患者」群が，理想的に地域中核病院，病院，診療所へ分散収容されれば良いが，各施設の被災状況，患者の避難所を含めた災害後の環境変化を考慮しなければならない。

患者の転医・転送は，主治医あるいはそれに準ずる医師が災害情報を元に判断して転医・転送先を決定することが基本である。従って災害初期（～48時間）の正確な災害情報を収集することが不可欠である。地域の災害ネットワーク，透析医会主導の災害ネットワークの構築が重要である。

施設の崩壊，連絡不通などで，主治医あるいはそれに準ずる医師と連絡がとれない場合，マスメディア，友人・知人だけに頼らず，患者同志の連絡網の構築をしておくことも必要と考えられる。その為に，平常時から「災害対応」の患者教育が必要である。

（３） 収容先へ送るべき最小限の患者情報

慢性維持透析患者情報は次の三種類の情報から構成されると考えられる。そのうち収容先では，最小限一次，二次情報が必要と考えられる。

- ・一次情報：患者固有の基礎データ
- ・二次情報：透析を施行するのに必要な透析データ
- ・三次情報：患者アセスメントを中心として維持透析での合併症予防や透析生活の質を高めてゆく情報

これらの情報を患者が記憶して，収容先の施設へ伝達できることが理想的であるが，災害という特殊な環境下では不可能であろう。

従って，ICカード，光カードをはじめ，従来の手記入方式のカードなど「災害時透析患者カード」の作成，常時携帯を義務づけることが必要と考える。

「災害時透析患者カード」のサンプル（図2）を参照されたい。

災害時透析患者カード

氏名 _____
 生年月日 19__年__月__日
 年齢 (__ 歳) 性別 (男 女)

私は慢性腎不全の為、人工透析で治療を受けている患者です。もし私に何らかの異常があった場合は、最寄りの救急医療施設に運んで下さい。又、下記の連絡先にご連絡を宜しくお願い致します。

自宅住所 _____
 電話番号 () - _____
 緊急連絡先 _____
 住所 _____
 電話番号 () - _____
 透析施設名 _____
 住所 _____
 電話番号 () - _____
 ブロック名 【 _____ 地区】
 血液型 () RH ()

災害対策委員会

- 健康保険被保険者証 本人・家族
 保険者番号 _____ 記号・番号 _____
- 特定疾病療養受療証 (有 ・ 無) _____
- 老人特定疾病療養受療証 (有 ・ 無) _____
- 老人保健法医療受給者証 _____
- 市町村番号 _____ 受給者番号 _____
- ④(特)等の医療費(券)受給者証 _____
- 負担者番号 _____ 受給者番号 _____
- その他の医療券など _____

◆ 次の項目からは、内容を変更する場合があります。ありますので鉛筆等で書き入れて下さい。

- 原疾患 _____
- 透析導入年月日 _____
- 基礎体重 _____ Kg
- 透析日/週；月・火・水・木・金・土 (昼・夜) _____
- 透析時間 _____
- 透析器 _____ 膜面積 _____ m²
- 血流量 _____ ml/min
- アラッドアセス(右・左) ゲージ (V) _____ ゲージ)
- 針の太さ (A) _____ ゲージ (V) _____ ゲージ)
- 抗凝固剤 (mls) 低分子 mls・FIT・その他 _____)
- 抗凝固法 (全身・局所・単回・その他) _____)
- ・初回 IU・mg _____
- ・持続 IU・mg/hr _____
- ・終了 分前中止 _____
- ・注射剤 _____

- 介護の必要性 (有 ・ 無) _____
- 禁忌薬剤・アレルギー (有 ・ 無) _____
- 主な内服薬 (投与量) _____
- ① _____ ② _____
- ③ _____ ④ _____
- ⑤ _____ ⑥ _____
- ⑦ _____ ⑧ _____
- 合併症 _____
- 1) _____ 2) _____ 3) _____
- 透析中の問題点・対策など _____
- 透析中低血圧 (有 ・ 無) _____
- その他 _____

・通常の検査データなど(年 月 日現在)

	透析前	透析後
・体重(DW)/心胸比		
・血圧		
・BUN/クレアチニン		
・カルシウム/リン		
・カリウム		
・ヘマトクリット		
・血糖値		
・GOT/GPT		
・HBs-Ag/HCV		

図2 「災害時透析患者カード」のサンプル

(4) 患者の移動方法

移送手段：

陸：歩行、自転車、バイク、自家用車、
バス・電車などの公共車両、病院車、
救急車、自衛隊トラック

海：自衛隊・海上保安庁の船舶

空：航空機、ヘリコプター

被災による透析患者を移送する場合の特徴として、①道路遮断、交通規制による混乱、②比較的多人数の患者移動が必要、③挫減症候群などのように時間的余裕がない、④遠隔地へ転送するケースが多いことなどが想定される。従って各施設で準備するには限界があり、救急車も他の受傷患者に振り分けられることが予想される。

災害時患者移送方法として、患者移送用として、自家用車、営業用の大型車両、バスなどの依頼体制と緊急車両扱いの許可、自衛隊トラックの迅速な応援体制の構築、遠隔地移送にヘリコプター、船舶、公共交通機関の利用が考えられ、災害時に出動要請体制を構築しておく必要がある。

6. インターネットを用いた災害時透析情報連絡システムの構築とその検証

災害時透析医療対策部会部会長 吉田豊彦らは「災害時情報ネットワーク」ホームページ (www.hf.rim.or.jp/~to-ikai/) のシステム(図3)を従来から運用していた。本情報システムが今回の噴火に果たした役割を検証した。

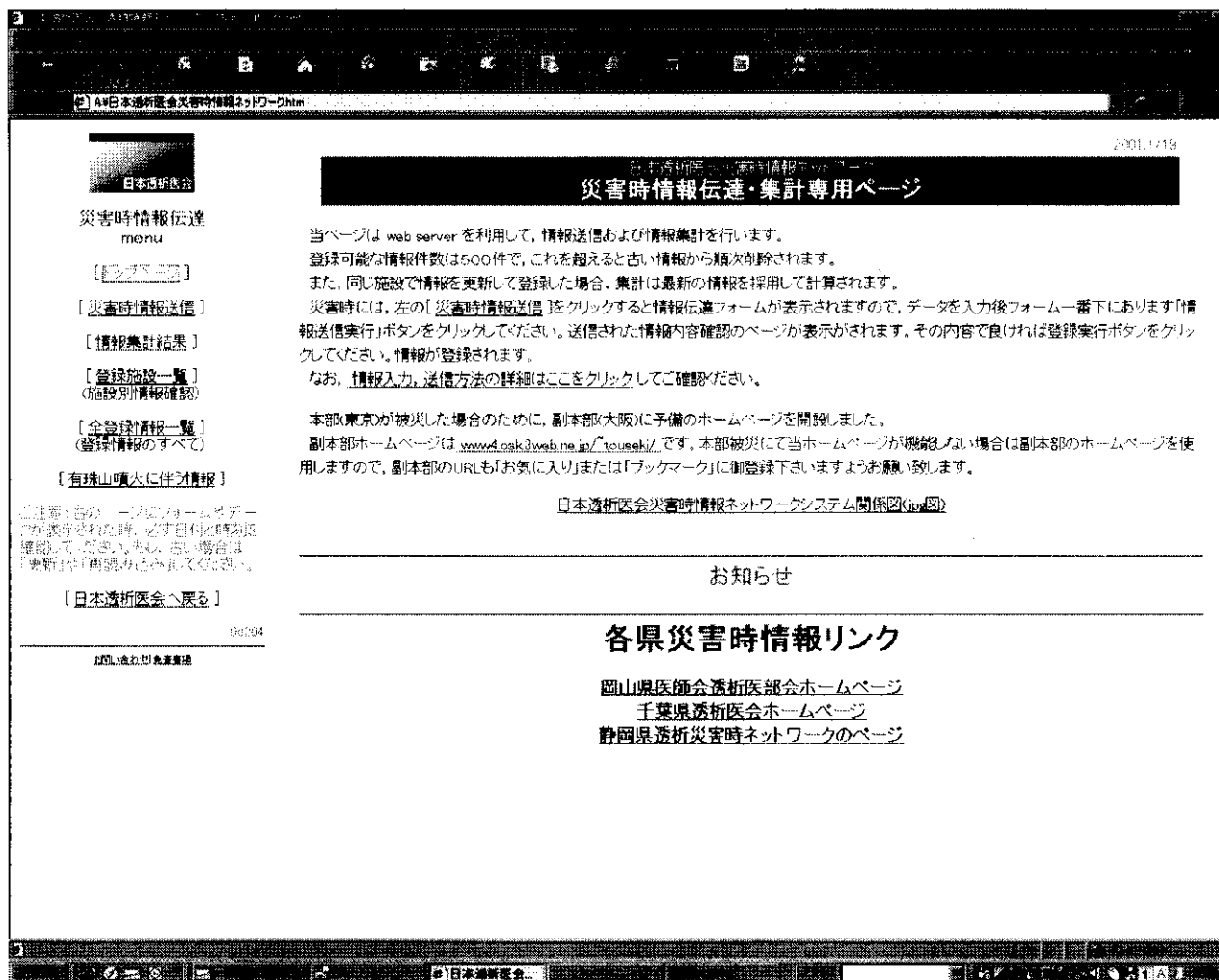


図3 透析医会 災害情報伝達・集計専用頁

最初に本システムの現況を示す（表6）。

表6 透析情報ネットワークの内容

このホームページは日本透析医会災害時情報ネットワークが運営しています。

災害時対策において最も重要なのは、言うまでもなく迅速な情報の収集とその分析に裏打ちされた初期行動であります。厚生省の災害対策マニュアルにも示されていますが、日本透析医会は、透析医療の被災情報をまとめ、被災都道府県の救急医療人工透析担当課や厚生省疾病対策課に情報提供することになっております。

そのために当ホームページを開設しましたが、当然ここにある情報が患者さん個人や各施設、各メーカーの権利を拘束するものではありませんし、当システムの情報に基づいて派生した損害に対しても責任を負うものではありません。

以下に日本透析医会災害対策委員会、災害時情報ネットワークシステムについて掲載いたします。当システムの設立の趣旨をご理解の上ご協力をお願いいたします。

日本透析医会災害対策委員会

災害時情報ネットワークシステム

1999年12月

はじめに

災害時対策において最も重要なのは、言うまでもなく迅速な情報の収集とその分析に裏打ちされた初期行動であります。厚生省の災害対策マニュアルにも示されていますが、日本透析医会は、透析医療の被災情報をまとめ、被災都道府県の救急医療人工透析担当課や厚生省疾病対策課に情報提供することになっております。これに伴って国内数地区において災害時透析システムが構築され、災害訓練や情報伝達訓練が行われています¹⁾²⁾。

しかし実際に訓練を行ってみると、情報収集はもとより情報の集計・整理には膨大な労力と時間が必要となり、その迅速性については懐疑的な状況になることがわかりました¹⁾。また、災害という緊急時において、必要十分な人員の確保が困難であろうことは容易に想像され、各都道府県透析医会の災害対策委員会相互の協力関係が重要です。

そこで、災害対策委員会相互の連絡・連携体制の強化及び被災地区の透析医会災害対策本部に対し情報面で支援するためのネットワーク構築が急務です。

災害時情報ネットワークシステム

目的

災害時情報ネットワークシステムは、透析医会本部(日本透析医会災害対策委員会)、透析医会支部(都道府県透析医会災害対策委員会)の一部として、平時には相互の連絡・連携体制の強化を行い、災害時には被災支部の情報収集や集計等を支援し、情報の共有化(厚生省をはじめ、患者を含む全関係者)を行うことを目的とする(図3)。

本部

災害時情報ネットワークの本部を みはま病院 ， 副本部を 元町HDクリニックに置く。本部が被災のため機能しない場合は，副本部が本部として機能する。

支部

透析医会支部が策定した災害時情報中核施設(連絡センター・情報収集連絡機関等)を災害時情報ネットワークの支部とする。

災害時情報中核施設が未策定の地区においては，それに準ずる施設を推薦して頂き，支部とする。また透析医会支部の無い地区については，今後臨床工学技士会等他組織の協力を得て情報伝達経路の策定方法を模索する。

相互扶助の観点から，インターネット接続設備のある施設は情報中核施設か否か，会員か非会員かを問わず，本ネットワークに参加されることが望ましい。

ネットワークシステム

使用メディア

災害時情報ネットワークは，インターネットやパソコン通信等，コンピュータ通信を主な使用メディアとする。また，これら有線設備を使用したメディア以外の災害時通信設備として，移動式衛星通信設備1台を導入し備える。

支部および本ネットワーク参加施設間の連絡方法

本ネットワーク参加施設間の連絡方法には，インターネットメーリングリスト(文末資料参照)を使用し，平時における相互の連絡・連携体制の強化及び，災害時における情報の共有手段とする。

災害時情報の掲示方法

災害時の被災情報，救援情報掲示には，ホームページ(文末資料参照)を使用する。ホームページを参照することで，本部あるいは支部などに関係なく，不特定多数の者が同じ情報を共有可能となる。

本部及び支部施設の要件

- * インターネットへの接続設備を有すること
- * 情報送受信のための人員を確保すること(主に臨床工学技士)
- * 意思決定のための人員を確保すること(主に医師)

災害時情報収集と集計の支援

情報の収集・集計方法は透析医会支部において策定されている地区もあるが，未策定の地区の援助または既策定地区の情報伝達経路複数確保の手段として，災害時情報収集，集計，掲示するシステムを本部ホームページ上に設置する。

災害時に本部ホームページへのアクセス集中を考慮すると，支部でもホームページを持ち，その地区単位の情報収集，集計，掲示するシステムを設置することが望ましい。

なお、情報収集、集計システムは千葉県透析医会のものを改造して転用することにより低コストで設置可能で、支部ホームページに設置する際には、技術的援助を可能な限り本部が行う。

ホームページ上に設置する災害時収集情報項目と入力方法

災害が発生した場合に必要なと思われる情報は、被災施設からの被災状況と、被災地周辺からの透析受け入れ可能情報とに大別されると考える。さらにこれらは、その後の対応、対策により変化するため、継続的に収集されて再集計されるべきものである。どの範囲までの情報を収集するかは議論を要するものと思われるが、あまり広範囲を網羅すると情報伝達経路や集計に対する負荷が増大してしまう。そこで、必要最小限と思われる項目について以下に列挙し、ホームページ上での入力方法も記した。また、千葉県透析医会ホームページの情報送信ページを図2に示す。

1. 情報送信日時

- ・この項目はホームページから情報送信用のページを読み込んだ段階で自動的に入力されている。

2. 施設所在都道府県名

- ・都道府県名項目の中から選択する。(入力必須)

3. 施設名

- ・テキスト入力(入力必須)

4. 担当者名

- ・テキスト入力(入力必須)

5. 被災状況

1)建物の状況について 部分破損, 半壊, 全壊

2)ライフラインの状況 停電, 断水, ガスの使用不能

3)透析装置の状況 透析液供給装置使用不能, 末端装置使用不能, 個人用装置使用不能, 水処理装置使用不能, その他の機器使用不能

- ・これらの項目に対して、チェック形式で選択する(複数選択可能)

- ・入力は任意(未選択の場合、被災はないものと判断)

6. 主な不足物品

*ダイアライザー (人分)

*血液回路 (人分)

*透析液原液 (人分)

- ・被災施設でそれぞれ何人分必要なかを数字を選択して入力

- ・その他の必要物品などについては、下記項目12に記入する

- ・入力は任意(未入力の場合、0人と判断する)

7. 透析室貸し出し可能床数

- ・自施設透析時間以外の空き時間を利用して、透析室を貸し出せる場合の透析室床数を数字を選択して入力。透析室を借りる施設はスタッフと患者、場合によってはダイアライザーなどを持参して透析を行うための項目。

- ・入力は任意(未入力の場合、0床と判断)

8. 透析受け入れ可能人数(情報送信日より三日分)

- ・数字選択にて入力

- ・入力は任意(未入力の場合、0人と判断)

9. 透析要請人数（情報送信日より三日分）

- ・ 数字選択にて入力
- ・ 入力は任意（未入力の場合，0人と判断）

10. 患者移送手段 移送不要，一般車，救急車，警察車両，自衛隊車両，病院車，移送手段なし

- ・ 項目のなかから選択
- ・ 入力は任意（未入力の場合，移送不要と判断）

11. ボランティア派遣可能数 医師，臨床工学技士，看護婦

- ・ それぞれ派遣可能な人数を数字選択にて入力
- ・ 入力は任意（未入力の場合，0人と判断）

12. その他，必要物品・連絡事項等

- ・ 以上の項目に含まれない数々の情報（必要物品，ボランティア要請，等々）は，300文字以内でここにテキスト入力する。

以上の情報は，被災（支援）状況の変化に応じて適宜追加修正の送信が可能である。したがって，任意入力の項目については未入力のままであってもよい。ただし，施設名は常に同一とすることが必要（1回目は正式名称で2回目以降省略名などは不可）。

また，情報送信に対してはセキュリティーを設定しない。このため，個々の施設情報以外の情報についても送信が可能である。たとえば，情報中核施設が収集したインターネット接続設備が無い施設や，情報送信不能な施設の情報が送信できる。

・ 収集された情報の集計と参照方法

送信された情報はホームページが設置されているサーバー上にファイルとして蓄積される（最大 300～500 程度：これを超えた場合は登録の古い情報から順に削除される）。ホームページには情報集計結果表示のための「スイッチ」と，情報集計プログラムを設置しておき，情報参照者が「スイッチ」を押すことで，集計プログラムが計算を行い結果を表示する。集計プログラムは施設名を認識して，同一の施設から送られた情報に関しては，送信時間の新しいものを採用して計算される。したがって，表示される集計結果はその時点の最新の情報となる。

また，登録施設別の被災または救援情報を一覧で表示するプログラムも設置し，常に最新の状況が参照できるようにする。

・ ホームページに掲示されるその他の情報

ホームページには上記災害時情報収集・集計の他，災害対策マニュアルや都道府県別地域災害対策に関する記事，行政災害対策関連のホームページへのリンク，施設における防災の工夫などを掲載する。

・ 本部情報処理システムを構築するホストコンピュータとその管理

本部ホームページを置くサーバーは東日本1台（東京）と，西日本に1台（大阪か兵庫）の2ヶ所確保（プロバイダと契約）する。（現在，日本透析医会が契約しているサーバーはメーリングリストやCGIが認められていない。それが可能なサーバーへの移設なども考えられるが，日本透析医会のホームページの内容までを管理するには荷が重いと考え，情報ネットワークシステ

ム専用のサーバーとして契約したい)

災害発生時に両サーバーが動作可能な場合は、東日本のホームページを使用する。

ホームページとメーリングリスト管理は本部と副本部が行う。(現時点では主にみはま病院が行い、みはま病院が機能しない場合は元町HDクリニックが行う)

管理の内容は、ホームページの作成・更新、メーリングリストへの登録・削除および登録者名簿の作成と報告、削除申し入れがあった場合の該当施設情報などである。

支部のホームページについては支部の管理とし、本部は技術的支援を行う。

その他の連絡方法

災害時収集情報に網羅されない情報等に関しては、ホームページや電子メールに限らずあらゆる手段を講じて行い、最終的に共有化(メーリングリストやホームページで記載)できるようにする。

主な使用メディアをコンピュータ通信としたため、以上のような方法となったが、コンピュータ通信設備の無い支部に関しては、電話やFAXによる情報伝達が主な使用メディアとなる。この場合の情報集約は本部が行い、本部はこの情報を該当支部を含めて共有化できるようにする。

広域災害・救急医療情報システムとの連携への模索

現在、(株)NTT DATAなどが開発し都道府県公共団体が導入しているシステムに、広域災害・救急医療情報システムがある。1999年10月現在、予定も含めた導入都道府県数は39ある(資料1)。今後このシステムとの連携が可能かどうかを模索する必要がある。

患者の個人情報について

当システムは患者の個人情報を持たない。患者個人情報は、各支部または各施設において災害時用透析カードを作成、配布し患者に携帯していただくことでその伝達をはかる。

おわりに

阪神大震災が残した教訓が示すように、相互扶助の精神と仕組みは絶対に必要であり、その仕組みの問題点を平時における訓練をとおして明らかにし向上させて行くことが重要であると考えます。

地域災害対策が未策定の透析医会支部におかれましては、策定が完成しますよう、またコンピュータ通信設備やホームページの導入に関しましても技術的サポートを可能な限り行います。

本ネットワークへの多くのご参加ご協力をお願い申し上げます。

今回、図4に示すように、患者の避難状況などを逐次報じた結果、全国から多数のアクセスが寄せられた。今回の災害では、最初の噴火時には、①電話・ファックスなどの従前の情報網がしっかり機能しており、②また被災地域も狭く、③自衛隊・警察・消防など情報網をもった機関が集中的に投入された事もあり、「この災害情報ネットワークに寄せられた情報が、インターネットウェブ上で閲覧されて患者の避難・透析室の機能状況の把握・透析医療の確保などに、直接役立つ」とい

うことはほとんどなかったようである。

一方、このような災害上災害情報ネットワーク情報が全国の透析従事者に閲覧され、また新聞など報道機関に引用紹介された結果、全国の透析患者と透析従事者の不安を解消するうえで大変重要な効果を挙げた。

今後、災害の起こるたびに、その役割を検証して、十分な情報収集能力と、発信能力を備えたものに改善していく必要がある。

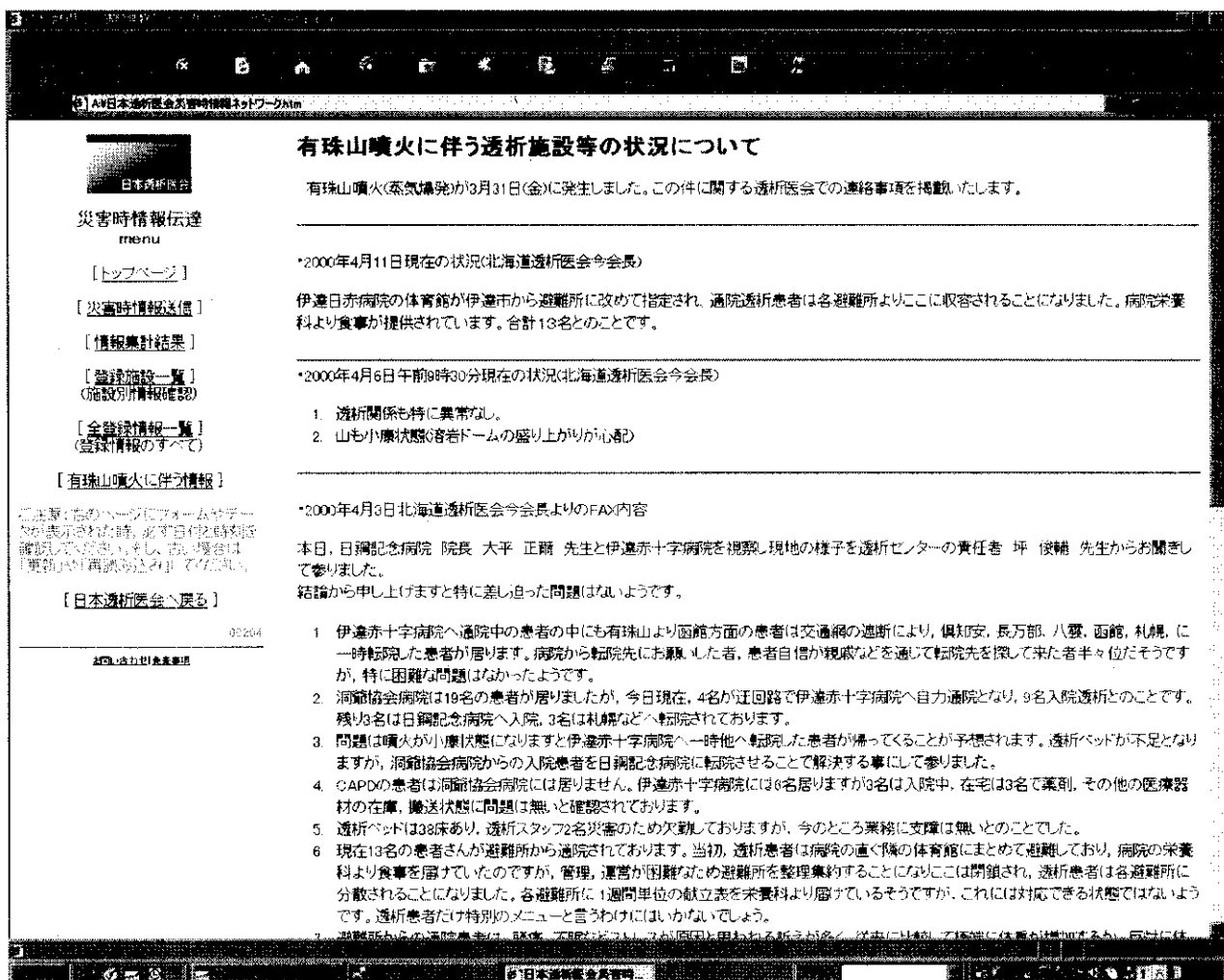


図4 有珠山噴火に伴う透析施設の状況について

D. 考察と結論

被災地区、および周辺地区の透析スタッフの努力により、今回の有珠山噴火においても、慢性腎不全患者の透析医療は、少なくとも「透析医療が確保できず死亡された患者は皆無」と断言できる程度以上に確保されたことが明らかとなった。噴火に伴い透析医療確保に苦勞された患者さんは、自宅は避難勧告地区外であっても交通規制により通院不能となり他院に通院を余儀なくさせられた患者さん、はなれた避難所に入ったため他院に通院せざるを得なかった患者、通院手段が確保できなくなり入院された透析患者など、廃院に追い込まれた洞爺協会病院の透析患者 23 名以外に、多数の透析患者さんがこの災害で大変な苦勞をされたことが認識された。

今回の災害対応を振り返ると、突発した災害時には、今回、伊達赤十字、日鋼記念病院のように、「全員引き受けます」というような「病院全体が災害に対応して体制を組める」病院が有ったことが転院先決定において混乱を引き起こさなかった大きな要因であったことである。このような大量の外来・入院透析患者の引き受けを、大病院に期待することは、災害時の負傷者引き受けの問題もあり、普遍的ではない。今後、外来診療施設も含む受け入れ調整組織が機能する必要がある。

また、この災害を契機に入院された洞爺病院患者 7 名が長期入院状態にある。長期入院透析患者の引き受けは病院機能だけでなく、経営上問題となりうる。災害対応上、このような患者の受け入れを回避すべきではないので、何らかの財務上の措置が望まれる。

愛知県の集中豪雨では、4 施設が透析不能となり、138 人の患者が他施設での透析を余儀なくされた。局地的な比較的軽微な災害であっても、透析患者にとっては代替えの透析施設が提供されなければ、生命に関わる脅威となりうる。災害時の透析医療の確保について、確実なシステムを確保することは緊急の課題である。

また、避難所の食事など、透析の確保以外にも

災害時にはいろいろなアメニティーに対する配慮が必要であること、平素から一定の用意が行われるべきであることが明らかになった。特に、災害時の治療食の確保は透析患者にとって大変重要である。しかし、「病院給食は、災害救助法の対象ではないので、各病院が努力して対応する事が基本となる」とされている。避難所における治療食の供給などは望むべくもない。災害発生時の透析患者の食事について、限られた材料で、高カリウム血症、溢水を避け、カロリーの取れる食事献立を検討し、患者に教育しておく必要が強く認識された。

今後、インターネットが更に普及し、本災害情報ネットワークの情報収集能力の向上、情報分析機能の付加、情報発信能力の拡張がえられれば、これに寄せられた情報が、インターネットウェブ上で閲覧されて患者の避難・透析室の機能状況の把握・透析医療の確保などに、直接役立つことは充分期待される。

愛知県の集中豪雨にも共通するように、災害は局地的であっても、多くの透析患者の日常生活とその診療を脅かす。インターネットウェブなどの情報網を通じて、災害情報を共有することで、災害時の透析医療がさらにしっかりと確保されるものと期待する。

E. 文献

- 1) 秋葉 隆, 井上 隆, 鈴木 満, 吉田豊彦, 山崎親雄, 土屋 隆, 平澤由平. 「兵庫県南部地震の対応—日本透析医会須田町事務所での初動 5 日間の教訓」日本透析医会雑誌 10 (2) : 112—116, 1995.
- 2) 秋葉 隆, 井上 隆, 鈴木 満, 吉田豊彦, 山崎親雄, 土屋 隆, 平澤由平. 「兵庫県南部地震—地震発生後 10 日目の歩み」日本透析医会雑誌 10 (2) : 117—120, 1995.
- 3) 山崎親雄, 秋葉 隆 第 40 回日本透析医学会総会パネルディスカッション「阪神大震災—現場からの報告, この経験を今後いかに生かすか」を企画して 日本透析医学会

- 誌 28 (7) : 1015—1017, 1995.
- 4) 鈴木正司, 内藤秀宗, 山上征二, 秋葉 隆, 日台英雄, 新治純子, 小中節子, 水附祐子, 松下洋一, 大木好明 「討論」阪神大震災から得るもの 臨床透析 11 (9) : 1475—1503, 1995
 - 5) 秋葉 隆 日本の災害時透析医療を考える 臨床透析 11 (9) : 1407—1418, 1995.
 - 6) 秋葉 隆, 井上 隆, 鈴木 満, 吉田豊彦, 山崎親雄, 土屋 隆, 平澤由平. 1. 兵庫県南部地震による阪神大震災の対応—日本透析医会須田町事務所での初動5日間の教訓—大阪透析研究会会誌 13 (1) 3—6, 1995.
 - 7) 秋葉 隆 災害時救急透析医療システムとコンピュータ クリニカルエンジニアリング 別冊 透析医療とコンピュータ 175—178 頁, 1997
 - 8) 秋葉 隆, 杉崎弘章 広域災害対策—東京都での対策 日本透析医会雑誌 14 (2) : 46—54, 1998.
 - 9) 小椋陽介, 飯野靖彦, 山上征二, 秋葉 隆, 市井栄介 災害時の透析医療 腎臓 18 (1) : 21—33, 1995
 - 10) 服部義博: 千葉県災害時透析システム (1997年度版). 日本透析医会雑誌, 13; 20, 1997.
 - 11) 秋葉 隆, 杉崎弘章: 広域災害対策—東京都での対策. 日本透析医会雑誌, 14; 46, 1998
 - 12) 北海道透析医会・札幌市透析医会 大災害時における透析医療活動のマニュアル 日本透析医会雑誌 15:310, 2000.

平成12年度(2001年3月)

厚生科学研究費補助金

「厚生科学特別研究事業」研究報告書

主任研究者 平澤 由平

発行 事務局 社団法人日本透析医会
〒101-0041
東京都千代田区神田須田町1丁目15番2号
淡路建物ビル2階
TEL 03-3255-6471

印刷所 コロニー印刷
〒165-0023
東京都中野区江原町2丁目6番7号
TEL 03-3953-3536
