

[た よ り]

静岡県支部だより

——特に県中部の災害対策訓練について——

菅野寛也* 森 典子**

静岡県の透析医会としての最大の問題は、予告されている東海大地震である。

もちろん、透析医療関係者だけの問題ではないのだが、とにかく警告されてからすでに20年以上経過しており、心配しながらも些か“マンネリ”化している心理も否定できない。それで災害時透析対策に携わってきた係としては、数年前より危機管理意識を刺戟すべく、透析医会の災害体験のDr.を中心に毎年講演会(表1, 2)を開催してきているが、何時も出席者が多く、少しは意識向上に役立っていると自負している。

その影響もあってか、各施設の災害対策についての

アンケート(表3, 4, 図1~6)では、独自の努力がされている傾向が見てとれる。

だが、災害時の各施設間の連絡についてはまだまだ不十分である。数年前に浜松医大を中心に静岡県の災害時連絡のネットワークは構築されたが、未だに一度もテストもされていない。さらにコンピューター・ウィルスに汚染されたことがあり、即時に浜松医大に連絡し一時閉鎖された。その後もコンタクト困難だった。

それで、昨年、岡山県および中国五県の透析施設防災訓練の案内を頂いたので、是非にと見学させて頂いた(平成15年9月2日)。

新倉敷駅前の西崎内科での災害連絡訓練は見事なものであったが、感心ばかりしてはいられない。西崎先生や笛木先生の御努力で形成されたものであるが、

表1 学術講演会

第1回学術講演会(平成11年3月18日)	
「災害と透析」	
日本透析医会 理事	
日本透析医会災害時救急透析医療委員会 委員長	
増子記念病院 院長	山崎親雄先生
第2回学術講演会(平成12年2月5日)	
「都市型地震」の体験	
医療法人宏人会 理事長	関野 宏先生
第3回学術講演会(平成13年2月3日)	
「阪神大震災時の透析医療」	
社団五仁会 元町HDクリニック	申 曾洙先生
第4回学術講演会(平成14年2月2日)	
「広島県の透析医療における災害対策の現状」	
公立三次中央病院 内科部長	小根森元先生
第5回学術講演会(平成15年2月15日)	
「芸予地震を経験して」	
博愛病院 院長	高杉敬久先生
第6回学術講演会(平成16年2月28日)	
「広域大規模災害における透析医療災害対策」	
岡山県医師会透析医部会幹事 災害対策委員会委員長	
笛木内科医院 院長	笛木久雄先生

表2

静岡県透析医会各位

過日の「災害と透析」講演会にてお話しした「緊急時のNHKへの連絡」の件ですが、FAXで(054-253-0281 NHKニュース宛)へ「透析可能か否か」を御連絡してください。

静岡県透析災害時ネットワークも発足し、御案内も届いていると思いますが、これも、どの程度機能するかわかりませんが、fail safeの最後のインフォメーションの方法として、NHKに協力依頼しました。

NHKはラジオを中心に放送される様です。
よろしくお願ひします。

2002年2月2日

静岡県透析医会 指出昌秀
日本透析医会災害対策委員 菅野寛也

表3 災害時救急透析医療に関するアンケート

【貴方の御施設】（1・2のいずれかに○を付けて下さい）

1. 病院である
2. 診療所である

【災害対策の体制】（「はい」・「いいえ」のいずれかに○を付けて下さい）

- 1) 非常用発電機を備えている はい・いいえ
- 2) 水の確保対策をしている はい・いいえ
「はい」の場合お差し支えなければ、対策の具体的な方法をお聞かせ下さい。
()
- 3) 薬品・ダイアライザー等の在庫確保をしている はい・いいえ
- 4) 定期的にスタッフへの災害教育を実施している はい・いいえ
- 5) 災害時のスタッフ確保対策をしている はい・いいえ
- 6) 自施設で作成した災害対策マニュアルがある はい・いいえ
- 7) 災害時の役割分担を決めている はい・いいえ
- 8) 透析装置本体、ベッドを固定している はい・いいえ
- 9) 透析装置の上に注入器等の小物類を置いていない はい・いいえ
- 10) 震災時倒れないよう薬品棚等は固定されている はい・いいえ

【その他】

- 1) 災害時、貴方の御施設だけが全く被害を受けなかった場合、
他施設からの患者受け入れが可能かお聞かせ下さい。 はい・いいえ
受け入れ可能な場合、その患者数をお聞かせ下さい。()

表4 災害時救急透析医療に関するアンケート結果

【御施設の分類】	病院 (施設数)	%	診療所 (施設数)	%		
1. 貴方の施設について教えてください	25	49	26	51		
【災害対策の体制について】	はい (施設数)	%	いいえ (施設数)	%	未回答施設数	%
2. 非常用発電機を備えている	39	76	12	24		
3. 水確保対策をしている	28	55	20	39	3	6
4. 薬品等の在庫確保をしている	41	80	8	16	2	4
5. 定期的にスタッフ災害教育をしている	39	76	12	24		
6. 災害時のスタッフ確保対策をしている	32	63	18	35	1	2
7. 自施設の災害対策マニュアルがある	44	86	7	14		
8. 災害時の役割分担を決めている	39	76	11	22	1	2
9. 透析装置本体・ベッドを固定している	13	25	37	73	1	2
10. 装置上に小物類を置いていない	31	61	20	39		
11. 薬品棚等は固定されている	25	49	24	47	2	4
【その他】	はい (施設数)	%	いいえ (施設数)	%	未回答施設数	%
12. 他施設からの受け入れが可能か	39	76	7	14	5	10
	回答施設数	%	回答施設合計	施設あたり	未回答施設数	%
13. その患者数をお聞かせ下さい	24	47	505(人)	21(人)	27	53

アンケート回収施設数 51 施設
2004年2月28日付報告

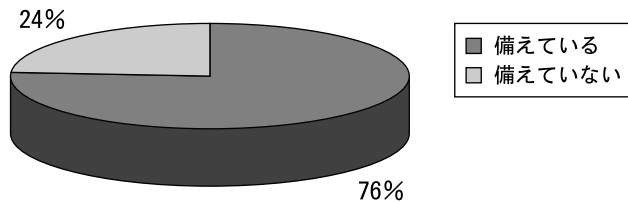


図1 非常用発電機対策

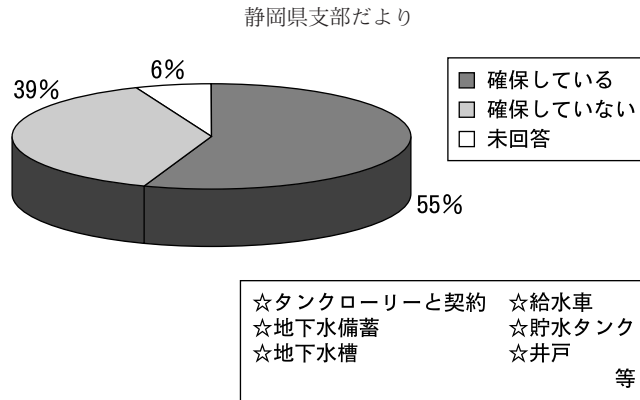


図2 水確保対策

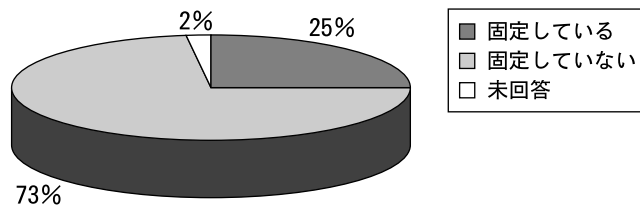


図3 透析装置本体・ベッドの固定



図4 自施設の災害対策①：非常用発電機（菅野医院分院）

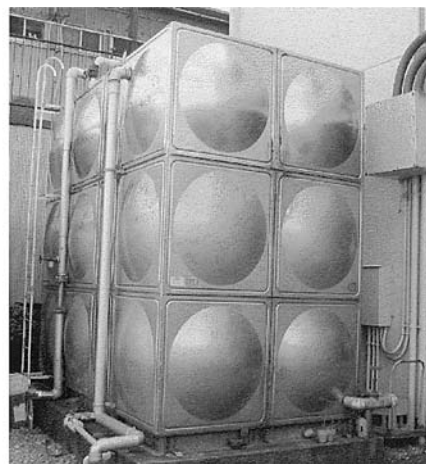
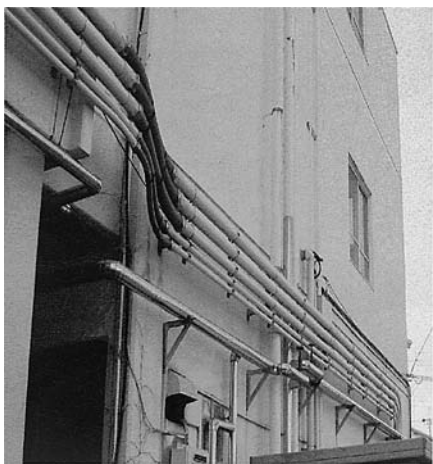


図5 自施設の災害対策②：水確保対策（菅野医院分院）

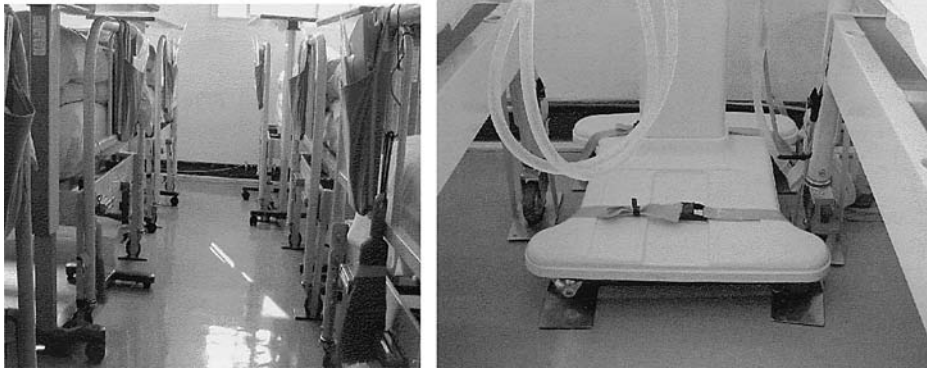


図6 自施設の災害対策③：ベッド等の固定（菅野医院分院）

表5 第1回静岡県中部地区災害時通信訓練の結果のお知らせ

今回の訓練はあくまでも手始めということで行ったもので、それでも、通信機器の不足、機器へのアプローチ、通信にかかわる人手の確保など、各施設での問題点も出てきたかと思います。さらに、実際の災害時では状況が全く異なることが想定され、今回の通信手段が有効かどうかの問題も有ります。2重3重の通信手段を考慮しておくことも必要と思われました。このあたりにつきましてもいろいろご意見があらうかと思しますので、お聞かせいただければと存じます。県総の森宛にお願いします。

また、被災状況の集計はかなり手間がかかり、透析患者の適正配分をこなすには被災状況の把握がスムーズに行えたとしても1時間くらいはかかりそうです。ましては各施設からの連絡が一斉に入らないとなると大変なことになりそうということがわかりました。おそらく、2人くらいは情報の収集・分析と結果の配信に終始しなければならなくなりそうです。

もう1つ問題点と思われたことは、他施設の透析患者受け入れ状況です。被災状況にもよりますが、たとえばんの1施設が透析不能となっただけで、路頭に迷う患者様は数十人から百人以上出ることになります。今回ご報告いただいた受け入れ可能人数は各施設ともせいぜい20人程度でした。仮に出された数字でしょうから、実際とは異なることは承知してはおりますが、災害時の透析可能施設は臨時受け入れ態勢を強化する必要があります。そのためには何が必要でどのような体制をとって迎え入れるかを各施設とも検討しておく必要も有ろうかと思いました。

通信の一部を省略して掲載

「これ迄になるのに5年かかりました。」と説明された。「ローマは一日にして成らず」である。

この体験をそのまま静岡の防災対策に生かしたいと思い、平成16年の防災講演会に笛木先生を演者をお願いした次第である。

その講演会の刺戟を基に、とにかく、静岡県中部のネットワークだけでも構築しようと決心し、県立総合病院の森典子先生に強力にお願いして、5月15日、第1回の訓練を施行した（表5、表6、図7）。事前に各施設の責任者に手渡しで、訓練予告・協力をお願いした上でのことである。

その結果を踏まえ第2回の訓練を考慮していた所、日本透析医会より9月2日に災害訓練を行うとの通知があり、この時を利用して静岡県中部の第2回目の訓練を施行し、さらに県立総合病院の森先生より日本透析医会へ連絡して頂くこととした。

また、今年の岡山の訓練が8月31日に施行される

と案内を頂いたので再度見学させて頂いたが、今年はさらに一歩前進し、西崎内科へ報告された情報は、即座に各施設へ伝達され被災して治療不能になった患者を速やかに収容可能な施設に依頼するシステムとなっていた。これは各施設相互の連絡が可能となっており、丁度前日の台風16号で、岡山西部の水害により治療不能となった30名の患者が直ちにほかの施設へ受け入れられ、訓練ではなく、実際に役立った例が西崎内科のスクリーンに映し出されていた。

そして9月2日の災害連絡訓練（表7、8）は、静岡県中部としては第2回目であったが、前回同様事前連絡も行われていたので、各施設の協力は得られたようである。

ただ透析依頼、収容依頼の数が収容可能数よりあきらかに多く、実際の災害時の対策はスタッフの応援や、水、電気など行政当局に対する要望等を強力に推進する必要がある。

表6 第1回静岡県中部地区災害時通信訓練(結果2) 送受信記録

施設名	連絡方法	第一報(被害状況報告依頼と返信)							第二報			第三報(その後の追加報告)	
		①当院の送信時間	②記載時間	③貴院の送信時間	④当院の受信時間	今後の連絡方法	⑤記載時間	⑥貴院の送信時間	⑦当院の受信時間	貴院の送信時間	当院の受信時間		
SA 総合病院	mail	11:33	13:15	12:55	13:52	mail/Fax	13:17	12:55	13:52				
N クリニック	mail	11:33	11:40	11:48	11:58	mail/Fax	11:45	11:48	11:58				
I 医院	mail	11:33	12:00	11:51	11:58	mail/Fax	-	13:21	13:52				
H 医院	Fax	11:43	11:45	12:00	-	Fax	11:45	12:00	-				
SK 病院	mail	11:33	11:45	11:52	12:06	mail/Fax	12:00	11:52	12:06				
S 医院	mail	11:33	15:00	15:02	5/16/10:24	-	15:30	17:37	5/16/10:24				
S クリニック	Fax	11:45	11:45	11:45	-	Fax	-	13:13	-				
静岡県立K病院 腎臓内科	mail	11:33	12:20	12:28	12:20	mail	12:25	12:28	12:20				
K クリニック	mail	11:33	11:50	11:50	11:58	mail	12:00	12:23	12:24				
S 泌尿器科	mail	11:33	12:00	12:01	12:06	mail/Fax	-	12:01	12:06	12:17	12:18		
S 医院分院	mail	11:33	-	11:47	11:58	mail	-	11:47	11:58				
K 医院	mail	11:33	-	11:50	11:58	mail	-	11:50	11:58				
O クリニック	mail	11:33	12:10	12:15	12:18	mail	-	12:43	12:53				
M 医院	mail	11:33	11:50	11:47	11:58	Fax	12:15	12:12	12:18				
A 医院	mail	11:33	11:37	11:43	11:58	mail	12:00	12:01	12:06				
K 病院透視センター	mail	11:33	-	-	-	-	-	-	-				
S 泌尿器科	mail	11:33	11:45	11:56	11:58	mail	-	12:05	12:06				
NK クリニック	mail	11:33	-	-	-	-	-	-	-				
H 医院	mail	11:33	-	17:29	-	Fax	-	-	-				
K 病院	mail	11:33	11:40	12:40	11:58	mail	11:55	12:40	11:58				
SE 病院	Fax	11:51	-	11:57	-	Fax	12:10	11:59	-				
SH 病院	Fax	11:54	-	12:36	-	Fax	-	12:36	-				
SI 病院	Fax	11:56	11:55	12:13	-	Fax	12:00	12:13	-				
JK クリニック	mail	11:33	12:05	12:14	12:18	mail	12:20	12:23	12:24				
Y 総合病院	mail	11:33	-	-	-	-	-	-	-				
F 総合病院	Fax	11:57	13:10	13:39	-	Fax	13:30	13:39	-				
H 総合病院	Fax	11:59	-	-	-	-	-	-	-				
S 市民病院	mail	11:33	-	-	-	-	-	-	-				
HI 泌尿器科	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Y 病院	Fax	12:03	-	5/16/8:27	-	-	-	5/16/8:27	-				

#1 「③貴院の送信時間」は、各施設のPC・Faxの設定時間(表示時間)だと考えられるため、正確な時間とは異なる可能性有り。

#2 5/15(土)13:00にとりあえずの被害状況の集計をし、報告し訓練終了とする。

(施設名順不同)

連絡方法 (①~⑦は送受信記録の番号に対応) 概略図

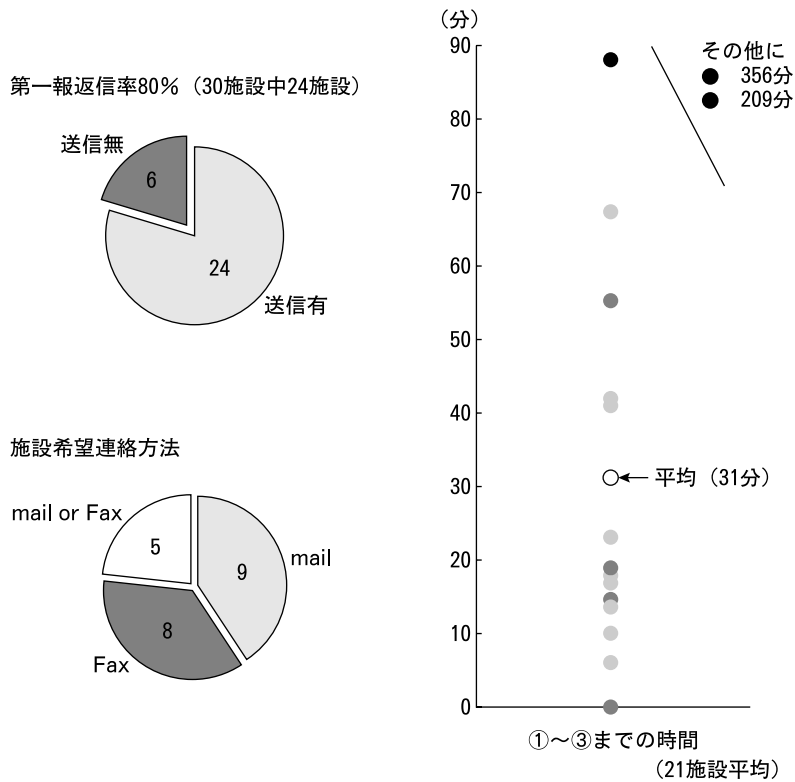
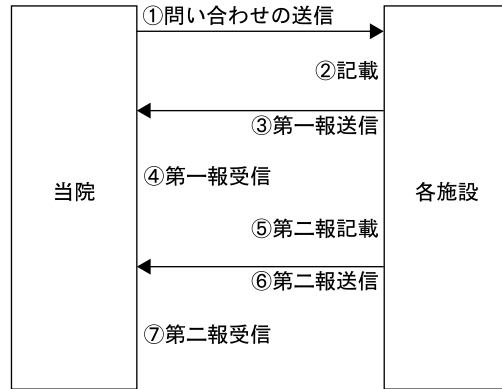


図7 第1回静岡県中部地区災害時通信訓練 (結果1)

表7 第2回通信訓練の集計報告①

別紙 (編集注; 表8) のごとく集計致しました。しかし透析にあぶれた患者数の方があきらかに収容可能とする患者数を上回っています。県外へ移動出来る患者さんには、移動を勧めてください。
 透析可能施設は出来るだけの透析数をこなしてください。表の右に移動先の施設をかいておきましたので、移動先の施設と連絡を取ってください。
 勝手に移動してしまった患者様は適時対応してください。

通信の一部を省略して記載

さらに、県東部、西部方面にもネットワークが形成されつつあるようなので、可及的速やかに、県内のネットワークの現実的な再構築を願っている。

表8 第2回通信訓練の集計報告②

施設名	可・不可	受け入れ可能				転出希望患者数				転出先 人数		転出先 人数		コメント
		0 日目	1 日目	2 日目	3 日目	0 日目	1 日目	2 日目	3 日目	1 日目	2 日目	1 日目	2 日目	
S 泌尿器科	可	15												透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
KK 病院透析センター														クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
Y 病院														
K 病院														
M 医院	不可					30	167	121	0	指出医院へ 菅野医院へ	30 30	指出医院へ 菅野医院へ	30 30	
SI 病院	不可					0	100	35	65	杉山クリニックへ 静岡共立へ	40 30	杉山クリニックへ 静岡共立へ	40 30	
S クリニック	可	0	20	20	20									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
SA 病院	可	0	0	0	0	0	0	0	0					クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
K クリニック	可	5	2	2										透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
S 医院分院	可	10	15	10	15									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
JK クリニック	可	10	10	10	10									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
SK 総合病院	可	0	20	20	20									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。 クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
静岡県立K病院 腎臓内科	可	4	4	4	4									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
O クリニック	不可					15	38	38	38	こども病院へ 城北共立へ	4 30	こども病院へ 城北共立へ	4 30	
SH 病院														クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
SE 病院	可	2	7	2	2									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
S 医院	可	0	0	0	6	6	6	6						透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。
S 泌尿器科	不可					24	48	49	0	静岡日赤へ しお医院へ	10 30	静岡日赤へ しお医院へ	10 30	
A 医院	不可					40	87	40	0	焼津市立へ	20	焼津市立へ	20	
Y 病院	可	5	5	5	5									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。 クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
K 病院	不可							5						
F 病院	不可							4						
NK クリニック														
K 医院	不可					0	30	17	30	県総へ	30	県総へ	30	
H 医院														
I 医院														
H 病院	可	20												透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。 クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
H 泌尿器科	不可					0	25	3	0	榛原総合へ	25	榛原総合へ	25	
S 市民病院	可	0	5	5	5									透析のクールを増やして最大限の受け入れをお願いします。 クラッシュの受け入れ宜しくお願いします。
N クリニック	不可					16	33	16	33	島田市民へ	20	島田市民へ	20	
H 医院	不可					40	40	40	40	榛原総合へ	25	榛原総合へ	25	