

## 阪神大震災と日本透析医会

—反省と今後の課題—

災害時救急透析医療委員会

本年1月17日午前5時46分に発生した未曾有の大震災は、我々透析医を始め日本国民に数々の教訓を残した。5000余名を数える犠牲者に衷心よりご冥福を祈ると共に、被災者の皆様にお見舞いを申し上げ、透析治療が未施行による死亡患者0という金字塔を建てた被災地や被災周辺透析医療関係者に敬意を表するものである。

日本透析医会事務局では、震災直後より登録患者情報の照会のため全員が配置についていた。後日、この災害時救急透析システムの利用度が予想した程ではなく、コンピューターの稼働で十数件を数えるのみであったため問題視する意見も委員会で討議された。

本稿では、事務局のコンピューター・システムの意義と目的、そして将来構想について述べ、今回の大震災への反省と、日本透析医学会との連携を含めた今後の課題を考え会員各位の再認識を促す材料に供したい。

日本透析医会のコンピューター・システムは、一義的には、医会設立時の事業目的である災害時緊急透析医療システムのために構築されている。昭和62年11月に、災害時救急透析医療小委員会（以下：災害時小委員会）が災害を想定して各種調査に着手し、昭和63年にはコンピューター開発計画書が検討されたが、膨大な開発経費を要するところから資金的に断念せざるを得なかった。その後、臨床工学技士法が制定され経過措置に基づく講習会を医会が開催した結果、資金面での活路が見出され、災害時小委員会の結論の下に、平成2年度の総会で多用途化を踏まえたデーター・ベースの導入が決定された。

5年前の時点で議論されたことは、「いつ起こるか判らない災害のみに膨大な投資をしても負担を継続できない」という一点だった。従って、コストパフォーマンスを解決するためにデーター・ベース構想に基づく多用途化の道が選ばれ、総会で承認された訳である。

現在、過去3年分の透析患者および施設データが透析データ・バンクに蓄積されている。登録施設数は1235施設、患者数は44,600人である。透析データ・バンクの多用途化とは、図1に示すように災害時救急透析医療システム以外に、患者・家族、行政機関、研究目的等に使用されるものである。データ登録に当たって、会員から項目数が多いため煩雑であるとの苦情が絶えない。しかし蓄積データの存在ゆえに、外来透析患者の包括化の保険点数設定において標準的治療の実体を厚生省保険局に提示し交渉が可能となり、肝炎問題の発生に際しては協力要請を受けて透析医療の質の低下の存否を検証することができた。こうした登録データの多目的な活用は、「煩雑性」を差し引いても評価されるべきと思われ、会員の御理解が得られることを期待するところである。なんとなれば、これらの問題を処理できるのは日本透析医会のみであり、日本医師会の理解と支援のもとに保険点数の設定に代表される社会的問題を解決する命題を医会が負っているからである。

翻って、冒頭で触れた阪神大震災の際の本システムの対応を反省すると2点が挙げられる。まず緊急避難透析にデータは必要なかったこと、そして被災地域での登録患者数不足である。被災周辺地域では緊急対応に追われ、例え、使用

ダイアライザーが判明しても備蓄が無ければそれだけであり、被災患者を収容した大阪支部から要求されたのは被災登録患者の基本情報(氏名、住所、年齢等)のリスト開示であった。被災地域の登録患者は681名であったが、一方、透析医学会へのアンケート調査には3122名が登録されていた。しかし、医学会では氏名を断定する調査方法は取っておらず、被災患者の同定は不能であった。更に、当会も医学会も12月末日の断面調査であり、1月という震災発生のタイミングが更新時期と重なり、100%を把握していたとしても1年前のデータで総数をも推計せざるを得なかった状況であった。近い将来には、透析データバンクの将来構想に記されているように(図1)オンラインでup to dateな情報が登録されるように望むばかりである。被災周辺部以外の平常治療が可能とおもわれる地域の施設に収容された登録患者の照会が、十数件の全てでもあった。事務局には震災発生直後から災害時救急透析医療システムについての透析施設による電話問い合わせが相次ぎ、その数は遙かに登録患者の照会を上回った。患者への「透析登録証」を早急に携帯させたい意向が伝わってきた。従来は、透析登録証の発行は業者に一括依頼する関係から、また、登録締め切り日を施設側で厳守できない状況もあり半年程度も経過して患者に届けられていた。本年より、透析登録証の発行機器を事務局に購入し、速やかに施設を経由して患者本人に届くように手順の変更を始めている。

添付資料(災害時小委員会報告等)の如く、昭和62年から災害時小委員会で検討されていた事項が解決されていれば、今回の大震災にも異なる対応ができたのではと忸怩たるものがあるが、今後については、先ず支部単位で災害対策を検討して頂いてブロックの決定等を計画している。患者との連絡方法、運搬方法、交通情報の問題提起は、昭和63年の災害時小委員会で

われ本資料に記されてもいる。システム化の懸案事項としてブロック化の他に、患者・施設間、および施設・日本透析医会間の情報交換を行う連絡組織・通信網の構築が挙げられ、その為には指示連絡の体系や核会員の決定、被災周辺施設の相互連絡網が提唱されている。4年前に作成された資料末尾の〈災害発生時の対策について〉は、パソコン通信等の通信手段、自転車・オートバイによる情報収集が挙げられており、加えて「災害対策を単独で取り上げて成功させるには、非常にエネルギーのいる仕事だと思います。構築されたものは、何時使われるかわからないものだけに、簡単に錆び付きやすく、常にスタンバイさせておく事は、積極的な意思の持続を要求するからです。従って、災害対策システムも出来るだけ日常使用するシステムの中に組み込んで、いざという時にも、日常の仕事の延長線上で行える様に、知恵を絞る事が重要だと考えています。」と、コメントされている。

災害時救急透析医療委員会が6月3日(土)にホテル・ニュー神田で透析医学会災害対策小委員会の内藤委員長・浅野総務担当理事等をオブザーバーで迎えて開催された。医会と医学会の役割分担等について活発な意見交換がされたが、医会の委員会決定としては、とりあえず、各県に核となる施設を中心とした対策・連絡網を設置し、通信手段・情報収集・患者の後送施設先等を県単位で策定するように依頼することになった。核施設は地域特性もあり複数施設も考慮されねばならないが、委員会の案としては、支部のない県では(社)日本腎臓移植ネットワークの社員となった本会会員施設に検討を依頼することになった。

地方行政に対する働きかけに関しては、千葉県松戸市が、去る4月27日、46万市民の生命と財産を守るべく国、県からの地域防災計画の見直しについての提示に先立ち、その間の緊急対

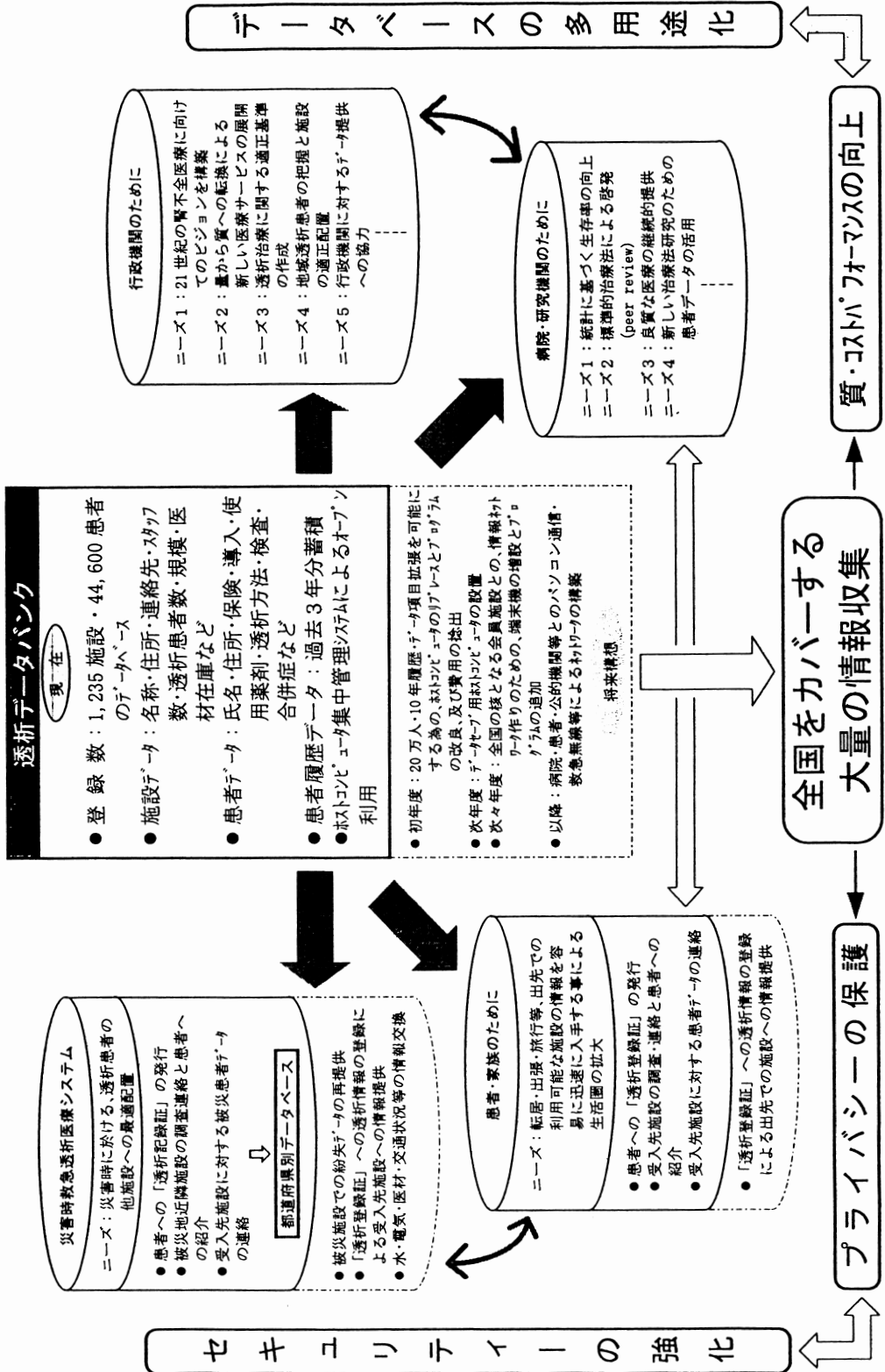
策として松戸市防災会議で検討された大規模震災対策計画を独自に策定した。本計画は、初動体制を中心に直ちに実施できるものから暫定的に纏められたものである。本計画は、第1編 総論、第2編 災害応急対策、第3編 災害復旧対策、第4編 災害予防対策、第5編 災害弱者対策 からなっている。発災時(危機意識)、初日(人員・通信・輸送等の確保)、発災から3日まで(避難・誘導・収容)が、第2編 災害応急対策 に盛り込まれ、4日目から1週間(初期復旧)、10日以降(本格的復旧)、財政措置 が第3編 災害復旧対策に収められている。

透析医療は、初日の混乱期の初期医療の章から本計画の対象となっている。人工透析患者は、被災地外の受け入れ可能施設を情報収集により把握して、陸路と空路による災害区域外に搬送されると明示されている。また、松戸市には市立病院以外に公的医療施設が存在しないため、被災地となった場合、658床の市立病院を含む27防災協力医療機関(総病床数：2829)が災害医療を担当する。慢性透析治療に対応できる病院は内2施設であり、被災後4日目からライフラインが確保される計画だが、応急給水重要施設一覧には、透析治療施設(診療所)もリストアップされ、防災協力医療機関に次いで給水が供給される。市の災害対策本部は人工透析患者を把握し、ライフラインの復旧するまでは透析患者の後送に努めるとされ、後送手段としては被災地域外に透析患者をタクシー協会や輸送業者等に依頼して、自衛隊の協力下に行うとの骨子が明記されている。阪神大震災では、マスメディアを通じて初動体制、交通路の確保、避難、火災防御など危機管理面での多くの問題点が指摘され、透析医療についても控減症候群を始め大きく報道された。地方行政も透析医療を直視せざるを得ない状況にあると思われる。

今後の最大の課題は、透析データバンクのア

ンケート項目の整理であろう。本当に、災害時に必要な項目のみを希望する会員からの声が大きいが、前述したコストパフォーマンスの問題がそれでは解決できない。加えて、簡素化すれば保険改定時には手元資料も無く対応することを余儀なくされる。唯一の解決方法は、透析医会と透析医学会が共同作業をして患者の全数基本調査を行い、また、抽出調査により詳細データを集計することであろう。透析データバンクが2箇所が増えることにより、災害時でのバックアップ体制も担保されることになる。

# 透析データベースの体系と将来構想



## 日本透析医会における COMPUTERの導入

( '91年7月3日厚生省疾病対策課提供書類)

### 目 次

#### I 日本透析医会におけるコンピューターシステムの導入 頁

##### 1 沿革

##### 1. 第1次災害時救急透析医療システム .....28

－ “透析施設管理ネットワークシステム” 開発計画書－

##### 2. 企画書 “災害時救急透析医療システムの多用途化について” .....29

##### 3. 第2次災害時救急透析医療システム .....29

－ “透析データバンクネットワーク” 開発計画書－

##### 4. “新災害時システム開発計画書” に基づくデータベースの構築 －要旨、平成2年度予算と実績並びに現況－ .....29

##### 2 災害時データベースの今後の展開(本年度予算を含む) .....31

##### 3 災害時システム用データベース以外のシステム案 .....31

#### II APPENDIX

##### 1 災害時小委員会－医会のシステム開発について .....32

#### III “新災害時システム開発計画書” .....33

#### I 日本透析医会におけるコンピューターシステムの導入

##### 1 沿革

##### 1. 第1次災害時救急透析医療システム

昭和62年7月21日、社団法人日本透析医会が

設立され、事業計画遂行の為に各種委員会が設置された。同年11月に、その一つである地域透析医療システム委員会が、災害時救急透析医療をシステム化する為、災害時救急透析医療小委員会(以下、災害時小委員会と言う)を発足させた。

当該小委員会の立てた当初事業計画は、3年度に渡る以下の如きものであった。

昭和62(1987)年度の調査・研究項目

- 1) 透析患者(氏名、住所、所属施設、透析条件等)
- 2) 透析施設(空床数、予備能力、スタッフ余力、地域分布等)
- 3) 災害別(種類、規模、期間別) 対策方法

昭和63(1988)年度の調査・研究項目

- 1) 連絡方法(对患者、対家族、対透析施設、対県・国当局)
- 2) 移動方法(手段、会員、非会員間等)
- 3) 収容方法(入院、宿泊；患者とスタッフ)
- 4) 水、電気、透析関連機材等の確保手段
- 5) 指示方法(本部設置、指揮系統等)

昭和64(1989)年度の活動

昭和62・63年度の調査研究に基づき、実施計画を策定し、この事業計画に沿って災害時小委員会は、初年度は以下の活動を行った。

- 1) 昭和63年2月1日全国の透析施設に、災害時救急透析医療加入施設調査表を送付し、当該調査表を約一ヶ月後回収して、資料の分析整理を完了した。
- 2) 以下のワーキンググループを編成し、調査・研究活動を行った。

- ① 災害別(種類、規模、期間別) 対策方法
- ② 透析関連機材等の確保手段
- ③ 大都市災害の対策方法
- ④ コンピューターソフトの開発計画

3)昭和63年5月26日、“透析施設管理ネットワークシステム—開発計画書案”を日立ソフトウェアエンジニアリングKKから提出させた。

次の様な提案内容で、第一次開発費用は1億円であった。

- ①単一目的(施設情報入力とマウスによって特定した地域の施設情報検索)
- ②システム構成(汎用コンピューターではない、ワークステーション使用)
- ③施設の管理方法(主に施設の検索を目的とする)
- ④開発日程

日本透析医会に於けるコンピューターシステムの導入計画は、災害時救急透析医療のシステム化事業に必要な情報処理の手段として提案されたものに始まったわけである。

然し乍ら、災害時システムの必要性和その使用頻度、及び、開発費用の面から来る、コストパフォーマンスの新たな問題を惹起し、日本透析医会としてコンピューター導入自体の可否を決定する必要が発生した。

## 2. 企画書“災害時救急透析医療システムの多用途化について”

平成元年2月18日、この問題に決着をつける為、災害時小委員会が開催され、武田委員の企画書“災害時救急透析医療システムの多用途化について”に基づき、様々な角度からの議論・再検討を行い、全出席委員が次の結論を下した。APPENDIX 1参照。

- 1)災害時小委員会としては、システム化の事業活動を継続・遂行したい
- 2)災害時救急透析医療システム化の実現には、コンピューター導入が不可欠である。
- 3)コンピューター導入に際しての、コストパフォーマンスの問題を解決する為には、データベース構想に基づく多用途化の道しかない。

4)システム再構築の為、武田委員に多用途化の企画に沿った新たな開発計画の作成を依頼し、それに基づき改めて次年度予算に計上し総会の承認を受ける事にした。

## 3. 第2次災害時救急透析医療システム

平成元年(1989)4月20日、武田委員から、災害時救急透析医療に必要な透析施設及び透析患者の2つの情報を、色々な用途に利用出来るデータベースを構築して、システムの多用途化を図る“透析データバンクネットワーク開発計画書”が提出され、同年5月の総会で予算承認された。(以後透析データバンクと言う。)

### 《災害時小委員会の開催日とテーマ》

- |      |            |                          |
|------|------------|--------------------------|
| 第7回  | 平成元年10月7日  | 施設と患者の早期登録とデータバンク構築の早期推進 |
| 第8回  | 平成元年11月10日 | Computer Systemの概要と見積もり  |
| 第9回  | 平成元年11月18日 | 注文内示書(日本ユニシス)とデータバンク構築決定 |
| 第10回 | 平成元年12月12日 | データ検討と登録フォーマット開発注文(サンエフ) |
| 第11回 | 平成元年12月27日 | データ登録用紙の検討と電源工事の準備       |
| 第12回 | 平成2年1月17日  | データ登録用紙原稿検討              |
| 第13回 | 平成2年2月10日  | データ登録用紙原稿報告(原稿としてほぼ完成)   |
| 第14回 | 平成2年3月20日  | 登録用データの仮決定と次年度の活動        |

透析データバンク開発計画書は、この間に、“新災害時システム開発計画”として、その概要が固まった。

## 4. “新災害時システム開発計画書”に基づくデータベースの構築

1) “新災害時システム開発計画書”の要旨

①災害時小委員会の活動を、1. 災害時救急透析医療システムの情報基地たるデータベースの開発と、2. 災害時の救急透析医療活動のシステム化とに明瞭に分ける。何れも重要な活動だが、公共の救急システム利用には、自前の情報システムの保有が前提になっていると言う理解から、災害時小委員会は、コンピューター導入を急ぎ、又、情報基地のデータベース構築を、開発の第1次Stepに置く。

②“新災害時システム”の情報基地たるデータベースに集積する情報は、日本全国の透析施設のデータと透析者のデータとの2つに絞るが、システムの多用途化の精神を生かす為、収集データは妥当な範囲で出来るだけ広げる。

③時間と予算の制約から、現段階での作業は最小限に留め、次の3つに絞る。

1. データ収集のためのアンケート用紙“登録用紙”の設計、2. データの“容器”システムの製造、及び、3. 回収した登録用紙からのデータインプット。

2)平成2年(1990)3月20日、災害時小委員会は、再度予算案を作成し、同年5月31日の通常総会に提出し、平成2年度予算として下記の通り承認された。

①	コンピューター	ホスト	54.0	百万円
		端末機	<u>11.0</u>	
		ソフト	8.8	73.8百万円
②	維持費	ソフト・保守料	<u>12.0</u>	
		維持管理料	9.6	21.6
③	事務所環境	電源工事	<u>11.0</u>	
	整備費他	その他	1.7	12.7
④	データベース	登録用紙設計印刷	5.0	
		プログラム	<u>5.0</u>	
		外注パンチ	30.0	40.0

⑤	その他	パンフレット	6.0	
		旅費会議費	<u>1.6</u>	<u>7.6</u>
				<u>155.7百万円</u>

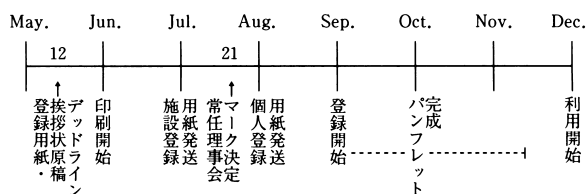
3)予算案承認後は、新災害時システム開発計画書に基づき、データベースのシステム構築と同時に、登録関係作業を並行して進めた。平成3年(1991)5月19日の通常総会で承認された平成2年度の費用実績を、予算対比の為、掲げる。

①	コンピューター	ホスト&ソフト	56.1	百万円
		ソフト開発(含データベース関係)	<u>8.6</u>	64.7百万円
②	維持費	ソフト・保守料	1.4	
		維持管理料	<u>9.6</u>	11.0
③	事務所環境	電源・整備工事	7.4	
④	登録用紙印刷		7.2	
⑤	登録外注パンチ		7.2	
⑥	通信・運搬・消耗品		3.4	
⑦	旅費会議費他		<u>1.8</u>	<u>102.7百万円</u>

予算との差額53百万円の主な原因は、端末機(ソフト共)の購入延期15百万円、登録遅滞によるコンピューターソフト・保守料の不払10百万円、外注パンチ・通信・運搬・消耗品を含む登録費用の見積り違い28百万円、で全て作業の遅延に起因する。

いずれにしても、過小とも言えるマンパワーで、1. “登録用紙”(データ仕様書)の設計、2. コンピューター導入、3. プログラム製造とテスト、4. “登録用紙”の発送と回収、5. データ登録、と矢継ぎ早に開発作業を進めた。

4)以下に平成2年5月8日作成のScheduleを示



して、現実と対比してみる。

イ. 登録用紙印刷、ロ. 日本透析医会マーク決定、ハ. パンフレット原稿完成は、当初の予定通りであったが、登録用紙発送、特に個人登録用紙発送が約2ヶ月遅れた。

最大の理由は、登録用紙発送段階に来て明らかになったデータベース構築に対する会員の理解の欠如であり、この為に利用開始は来年度にずれ込む結果になった。

遅延の原因として、これ以外にも、次の2つが挙げられる。

- ① 個人登録用紙の回収が捗々しくなく、外注パンチの経済ロットに満たないので、経済ロットに達する迄、データインプットを遅らさざるを得なかった。
- ② 一つ一つの回答に対し、インプットデータ再チェック、パンチ結果再チェックの必要性が認められ、予期せぬデータチェックを行わざるを得なかった。

## 5) アンケート回収状況

平成2年11月15日現在のアンケート回収状況は、以下の通りである。

	施設登録用紙		個人登録用紙	
	会員	非会員	合計	合計
送付件数	1,059	1,023	2,082	55,000
回収件数	618	294	912	5,123
回収率	58.4%	28.7%	43.8%	9.3%

個人登録の当初回収デッドラインは、11月末なので、もう少し回収率が上がると考えられるが、より回収率を上げる為、平成3年3月末日迄延長した。更に平成3年5月19日の常任理事会で会長が、最初の試みである事、調査内容が詳細である事の2つの理由から、出来るだけ回収を待って登録数を上げるとの決定を下し、夏迄デッドラインを延長した。

平成3年6月20日現在のアンケート回収及

び登録進行状況は、以下の通り。

	施設登録用紙	個人登録用紙
送付件数	2,082	55,000
回収件数	1,201	31,145
回収率	57.7%	56.6%
登録済	1,195	29,627
未登録件数	6	1,518
内欠落印鑑漏等	(0)	(370)

## 2 災害時データベースの今後の展開

### 1. 平成3年度予算

平成3年(1991)5月19日の通常総会で承認された平成3年度予算を示す。

① コンピューター	端末機	11.0百万円	
	ソフト開発費	9.0	20.0百万円
② 維持費	ソフト・保守料	11.6	
	維持管理料	9.6	21.2
③ データベース	(災害時用) 外注パンチ	12.9	
	登録用紙印刷	8.2	21.1
④ パンフレット			10.0
⑤ その他費用		1.7	74.0百万円

### 2. 予算案承認以後の今年度活動予定

- 1) “新災害時システム開発計画書”に基づき、前年度から引き続いて透析施設及び透析患者の災害時データ・ベース構築作業を進める。
- 2) 透析者のIDプラスチックカードの発行
- 3) データベース“容器”のセキュリティ・システムの設計
- 4) 第1回目のインプットデータの更新用紙発送・回収・更新の作業を進める。

### 3 災害時システム用データベース以外のシステム案

3. 1 システム案概要
3. 2 内容の説明
3. 3 STEP



### 3. 4 目的別の開発仕様

上記の項目に関しては、日本透析医会会員のシステムに対する理解度が高まり、且つ、目的、予算、開発環境、今後の見通し、の諸条件が明らかになって来ないと、何も提案出来ない。今は、将来、説明すべき課題として触れておくに留め、依頼を待って、改めて、Presentationする。

## II APPENDIX

平成元年2月18日災害時小委員会：医会のシステム開発に関する討論と結論－要約－

1. 臨床工学技師講習会事業余剰金が5千万円程度見込まれるので、予算的にシステム開発の継続検討を行う価値がある。派生效果として医会の活性化も期待される。
2. 基本的なデータを収納したデータベースが構築され、情報のシステム化が完成すれば、多用途化の道は、極めて多岐にわたるが、
  - ①患者サービス(奉仕)、②保険診療(経済)、③学術研究(技術)、の3つに要約出来る。例えば、
    - A. 厚生省他、外部利益集団に対する情報提供
    - B. 適正化委員会の諸事業に対する情報提供とアンケートの集計
    - C. 患者に対する新しいサービスの提供
    - D. 将来透析医療の質的転換アピールとイメージアップ
    - E. 医療機関の自主的な適正配置等の政策策定
3. データ収集としては、施設データは問題ないが、透析患者に関するデータについては問題があろう。しかし、日本透析医会の性格を考えれば、公益法人として、本来収集しておくべき基本データであり、収集しなければならないと言える。
4. データの守秘義務としては、データ保管の仕方、データの階級的利用の仕組、パスワード

ド使用によりシステムとして可能であるが、更に、プライバシー保護や誤用の危険防止としては、データベースの用途と有効性が非常に大きいので、会員各位にその旨伝えると同時に、医会内部に危険防止の制度が必要である。

5. 機器構成とその運用としては、ホストコンピュータは医会本部に置くにしても、端末機を各県に1台づつ置いてINPUTさせるか、或は希望する施設に端末機を置いてINPUTしてもらうか、両者の混合形態を採るか、今後解決すべき問題となる。完成の暁には運用の制度化を図る必要がある。
7. システム開発は、各利用分野で生じる問題と解決方法が異なるので、災害時小委員会のみの一元的解決が難しく、他の委員会の意見も傾聴しつつ、医会全体の立場から進めねばならない。又、予算面やシステム開発の方法論からもプライオリティーを定め、順次進める方法を取るが、先ず、災害時救急医療システムから着手する。
8. 将来の拡張性については、充分留意すると共に、災害時小委員会で決めたデータの必要充分性を他の委員会で、検討して貰う。必要なデータがあれば追加する。

## III “新災害時システム開発計画書”

- 1 日本透析医会のコンピューターシステム
 

日本透析医会のコンピューターシステム開発は、1989年2月7日に提出された企画書“災害時救急透析医療SYSTEMの多用途化”、及び、同年4月20日に提出された“透析データバンクネットワーク開発計画書”に沿って進められた。

1990年3月31日現在の“新災害時システム開発計画書”を記録に留めておく。

- 2 目次
  - 1 日本透析医会のコンピューターシス

テム	
1. 1 生き立ち	……33
1. 2 歴史的考察	……33
1. 3 目的	……34
1. 4 基本方針	……36
2 段階的展開とそのPHASE	……36
3 新災害時システム具体案	
3. 1 システム案概要	……38
3. 2 内容説明	……38
3. 3 解決すべき問題	……39
3. 4 災害時救急透析医療のシステム化の懸案事項	……41

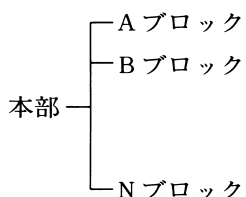
## 1 日本透析医会のコンピューターシステム

### 1. 1 生き立ち

日本透析医会のコンピューターシステムは、災害時救急医療のシステム化の一環として産声を上げ、当初案は、災害時救急透析医療システム加入の施設所在地から、非被災地域施設をアウトプットし、被災透析者の最適配備に必要な患者収容能力を判断しようとするもので、開発最終段階では、交通状況迄知る事を目的としたものである。

目的：災害時に於ける透析患者の他地域施設への最適配備の指示

#### 1. TOTAL SYSTEM



日本全国をブロック化する事は決めたが、県単位のブロックにするか、複数県にまたがるブロックにするかは未定。

#### 2. 指示の伝達方法(災害時の救急無線の利用)は未定

指示は例えば、大都市又は二つ以上のブロックにまたがる災害の場合は、本部指示、単一県の災害の場合は、各ブロック指示とするが、実際はブロックの自主性や現実性から判断して決定する。

#### 3. 患者との連絡方法、運搬方法、交通情報の扱いは未定

災害時救急透析医療システムの重要性は論を俟たないが、当初案は単一目的の為、利用頻度が極端に低くコストパフォーマンスが悪いので、暗礁に乗り上げた。

#### 1. 2 歴史的考察—医療業界に於けるコンピューター化との比較参照—

日本透析医会及びその会員が持つべきコンピューターシステムとは、どの様なものかを歴史的に考察する。

S 40年代——1. 医事会計システムの個別開発

S 50年代——1. 事務管理全般の開発 2. 検診システムの開発 3. 臨床検査の開発 4. オーダリングシステムの開発

S 60年代前半—1. 上記システムの普及とトータルシステムの開発 2. 画像処理システムの開発 3. 地域医療システムの開発

今後の方向——1. 経営管理システムの構築によるトータルシステムの完成 2. 地域医療システム 3. 高度診療支援システム 4. 厚生省に対する情報提供システム

#### COMMENT

1) システム開発には巨額の費用を要した為、何れも大病院・国公立の病院単位の開発で、中

小病院はこの流れの外においていかれ、中小病院のシステムは、せいぜい、保険点数計算等の専用機によるCOMPUTER処理の開発のみである。

- 2) 医療業界の経営環境は、年々厳しさを増していくと思われるが、一つの対策として、財政的に余裕の有る巨大病院・国公立病院はシステム化を更に推し進め、それなりの効果を上げ、他の病院との格差を拡大している。
- 3) 病院のシステム化は、アメリカの例を見るまでもなく歴史的必然であり、今後は、専門的経営管理の視点からのトータルシステムの導入が病院経営の課題となる。
- 4) 然し乍ら、地域医療システムを除き、今迄の開発は、個別病院の枠内に留まっているし、透析病院の特性も、全くと言って良い程、考慮されていない。
- 5) 高い付加価値を創造すると言う視点からのシステム開発は、現在迄の所考慮の外にあるので、この切り口からのシステム開発は、中小病院にとって開発ギャップを一気にキャッチアップする為の糸口となる。

災害時システムの多用途化は、この切り口での開発を意図するもので、例えば、災害時システムのデータベースに、距離と時間の垣根を超越した大量の情報を収集出来れば、

- A. 地域・全国をカバーする個別病院の枠を越えるデータは、量を質に転換し、
- B. 大数の法則が働いて法則性・理論的根拠を得易くし、
- C. 会員全員がデータベースを利用する事により、今迄考えられない異次元感覚の発想(新しい患者サービスの提供等)が触発される。

以上から、もし、災害時システムの多用途化を睨み、医会のデータベースに患者・施設に関する詳細なデータが集積され、且つ、災害時救急透析医療に留まらず、病院経営を含む様々な

目的に積極的に利用されるならば、下記の如き時代の要求に答える結果を生む事が予想されるので、日本透析医会の事業として研究・実行して行くだけの価値がある。

- 1) システム自身の質と効率の向上が、医療の質と効率の向上に繋がると期待出来る。
- 2) 医療・福祉の環境整備(インフラ整備)に貢献する。
- 3) 新しい患者サービス等の要求に応えられる。
- 4) 将来、システム導入を考えている透析病院にとって、二重投資が避けられる。
- 5) 単独システムでは得られない情報資源の多面的有効利用をもたらす。
- 6) 自律的成長が期待出来るかも知れない。

### 1. 3 システムの目的とニーズ

システムの使用法・利用法は、USERの“目的”によって異なる。即ち、目的は、収集すべきデータ、プライバシー保護、データ検索・加工方法、等を決定する前提条件であり、システムの設計思想そのものを規定する。この目的を定めるのがニーズなので、日本透析医会、会員、及び、日本透析医会の利害関係者のニーズを以下に列挙してみる。

- A. 患者・家族 : 出先での利用可能な透析施設の情報を簡単に入手して、生活圏を広げたい  
災害時のギャランティーが欲しい
- B. 国・地方自治体 : 21世紀の医療に向けてビジョンを示して欲しい  
量から質への新しい医療サービスを展開して欲しい  
透析治療に関する量適医療費算出の為のデータを提出して欲しい

- 透析患者住民に関する情報が欲しい
- C. 病院・研究機関：年々厳しくなる医療環境のなか生き残りの方途を捜したい  
厚生省の統制に対して反論の理論的根拠が欲しい  
標準的治療法と保険点数計算とに統一指針を設け判断基準としたい  
自らの技術を高め、患者により高度な満足を与えたい  
新しい治療法研究の為患者に関するデータが欲しい  
大学・病院・診療所の新しい連携システムを構築したい
- D. 日本透析医会：医師会・医会の各種委員会への必要統計資料提出を迅速に行いたい  
会員を増やし、医会の基盤強化・会員間の連携を強化したい
- E. 医師会：医療サービス供給業界でのリーダーシップを取り続けたい
- F. 検査会社：検査業務の一括請負をしたい
- G. 薬品・医療器メーカー：各透析施設のメーカー別の薬品・医療機器の使用状況を知りたい
- ②患者サービスの一環として透析患者の生活圏を広げてあげたい。
- B. 学術研究の為のデータの利用  
①標準的治療方法を確立して普及させたい。  
②研究の為、患者・治療に関する統計的データが欲しい。  
③先駆者の治療行為とその結果を知る為、文献の照会をしたい。
- C. 保険診療の実態調査の為のデータの利用  
①各地域毎の保険診療の実態を知りたい。  
②保険点数の標準値を算出して知りたい。  
③妥当な診療行為による健全な病院運営をしたい。
- 上記ニーズを満たす為に必要な、医会として収集可能なデータを分類整理する。
- A. 施設関連データ(空床数、予備能力、スタッフ余力、地域分布等)  
①災害時等患者サービス関連  
②現状把握・保険診療等経済関連(地域毎の保険診療データ)  
③統計解析等学術研究関連(透析治療・検査行為に関するデータ)
- B. 透析患者データ(氏名、住所、所属施設、導入決定条件、透析条件等)  
①災害時等患者サービス関連  
②現状把握・保険診療等経済関連(透析治療・検査行為に関するデータ)  
③統計解析等学術研究関連(透析治療・検査行為に関するデータ)
- C. 全てに共通するデータ(透析関係の文献索引データ等)

これらの様々なニーズをふまえて、会員の関心事項を整理すると以下の様になる。

A. 患者サービスの為のデータの利用

- ①透析患者に災害時の保障を与えたい。

これらのデータは、別の見方からすると、日本透析医会が、公益法人として定款にうたった事業活動を遂行する為に必要な情報である事は自明の理である。

従って、次の2つは、日本透析医会の当然の責務であると言える。

- 1) 上記のデータを収集してデータベースを構築して、広く、日本透析医会を囲む利害関係者のニーズを満たすシステムを開発しそれを維持する事
- 2) 患者のプライバシー保護を前提にし、構築したデータベースとシステムとを用い、災害時はもとより、多数会員の多岐に互る利用目的を継続的に充足する事

参考迄に、一般的レセプトデータを挙げておく。

1. 患者氏名／生年月日／性別
2. 保険者番号／被保険者の記号・番号、公費——
3. 診療年月
4. 医療機関コード
5. 病院名称／所在地／電話番号
6. 傷病名／診療開始日
7. 診療実日数／転帰
8. 患者負担額等その他
9. 診療データ
  - イ. 初診料／再診料／指導料／往診料
  - ロ. 投薬料(内服、頓服、外用調剤料等)
  - ハ. 注射料(皮下・筋肉内・静脈、その他)
  - ニ. 処置料／手術料
  - ホ. 検査料(検査種別)
  - ヘ. 画像検査料
  - ト. 入院料(室料、看護料等)
  - チ. その他(院外処方箋料、理学療法料——)

## 1. 4 基本方針

1. 3 に記述した目的を達成する為の、日本透析医会のコンピューターシステムの開発とその利用については、次の基本方針を掲げ、これに従うものとする。

- 1) データの管理
 

システムの中心にデータベースを構築し、原則として、データ収集・処理については完全中央集中とする。
- 2) データの利用
 

条件さえ充たせば、必要な情報を、必要な場所・時間・形式で、簡単に取出せる様にする。自動化してコンピューター要因の関与を最少にしたい。

## 3) データの守秘義務

守秘義務は特別な配慮の下励行する。その為、1. USER-CARD, PASS-WORDの使用、2. LOG-SYSTEMの構築、3. 会員資格に依る区別、4. 透析患者の個人データ利用に当たっての所属施設の介在、5. 理事に依る事前の利用承認制度を定める。

## 4) 将来における拡張性・柔軟性

現在の予算・技術の範囲内で、最大限の拡張性・柔軟性を実現する。先ず、災害時のAPPLICATIONを1モジュールとし、その後開発する各APPLICATIONもモジュール化し、且つ、統合する。故に、変化があれば、その部分のモジュール修正のみで済みます。但し、データ定義の変更は、原則として許さない(追加の余地は残す)。

又、医会システムは、個別会員システムの発展を制約するものではなく、共に進歩して行くものにする。従って、他社端末結合が容易なメーカーの選択を行う。

## 5) データの更新とBACK・UP

出来るだけ会員のシステムから直に、ON-LINE-INPUTが可能になる様にする。少なくとも距離的にはなれた二箇所以上で、FILE保管をする必要があるが、予算の関係上当分の間、日本透析医会本部のみの保管とする。利用頻度の高いデータとその量を計算して期間的制約を加え、古いデータはMT保管とする。

## 6) 予算と期間

予算枠を守り、4年を目処に完成を目指す。当初からのOn-Line導入はしない。

## 2 段階的展開とそのPHASE

日本透析医会のコンピューターシステムは、既述の目的及び基本方針に明らかな如く、広範囲に互るものなので、所与の予算と時間の制約下で、これを一気に完成するのは不可能であり、

周囲の理解を得つつ、段階を追って開発して行くべきものである。

一方、災害時小委員会は、その活動を“新災害時システム”のデータベース構築と災害時救急透析医療活動のシステム化とに明瞭に区別し、先ず、データベースの構築から取り掛かる事に決定した。而も、現段階では時間的制約から最短距離をとるべく、全てを最小限に留め、データベースに登録するデータを透析施設データと透析者データの2つとし、且つ、作業は、1. データ収集のための“登録用紙”の設計、2. データの入れ物“容器”の製造、3. 回収した登録用紙からのデータインプット、の3つに絞り、Security System、運用制度等は思想のみに留め、全て後回しにした。以下段階を追って説明する。

PHASE 1. コンピューターのメーカーやソフトハウスの選定。

- 1) 各委員の忙しさを考慮し、メーカーやソフトハウスのマンパワーに頼る。
- 2) 初期段階から彼等を参加させ、全般の思想を理解して貰い、誤解を極力押さえる。従って、先ずメーカーやソフトハウスの決定をする。

PHASE 2. データ・ベース(データの“容器”)構築のシステム開発の開始。

1. 基本・概要・詳細設計
2. 機器構成と金額の決定
3. プログラム製造とインストール
4. 単体・結合テスト
5. テストランの1.～5. のスケジュールを作成。

PHASE 3. 収集すべきデータの決定とデータ収集。

収集すべきデータの範囲と仕様とは利用目的との相関関係で決まるので、先ず、原案を作成し他の委員会に回付して、大方の納得と了承を得る。

その上で、“登録用紙”の設計・印刷・送付を行い、データ収集にかかる。

以降のPHASE は、1990/3/31 現在、具体化されておらず、将来の課題となる。

PHASE 4. メーカーに対する基本方針の伝達。

日本透析医会のシステム開発基本方針を決定する。実際には、災害時救急透析医療小委員会が代行し、メーカーに正式に伝える。以降、メーカーとの折衝は当小委員会が行う。

PHASE 5. データの利用方法の検討。

災害時小委員会で利用方法を検討して原案を作成し、理事会の承認を得るが、将来は日本透析医会としては、情報管理委員会(仮名)を創設して、各データを所属施設別に区分けし、利用規定を作る等データとシステムの利用法を考えるべきである。

PHASE 6. サンプルモデルを選んでのテストラン。

モデル施設を選出し、ON-LINE 通信を含むテストによって手直し部分の発見をする。

PHASE 7. インプットシステム(二つの方法の並存)の決定とソフト製造。

患者データ：A. 患者登録表を手書きで、記入して貰い医会でインプットする。

B. 会員に登録表を登録したフロッピー・ディスクを送付し、直接打ち込んで返送して貰う。

施設データ：A. 施設登録表を手書きで、記入して貰い医会でインプットする。

B. 登録表を登録したフロッピー・ディスクに会員が、直接

打ち込む。

治療データ・検査データ・保険データ：

A. 会員からの手書データを医会  
会でインプットする。

B. 会員にフロッピー・ディスクを渡し、直接打ち込んで貰う。

その他データ：未定なので、インプットシステムを決定できない。

注：ON-LINE 送信は、予算の都合上、延期する。

PHASE 8. 運用方法の決定と全国ネットワーク展開。

サンプルの協力によるOperation Manual(含患者IDカードの利用方法)を作成する。

有志の施設を選んでシュミレーションを行う。

3 新災害時システム案

3. 1 システム案の概要

1)目的

このシステムは、一施設に限られる程度のものから大規模災害に至る、災害時早期に救急透析を確保するシステムで、日本透析医会がコントロールする。透析者個人の登録に当たっては、合併症・導入時等のデータも登録して貰い、医会として透析の実態を集約・把握し、併せて今後の透析医療の発展に資する事を目的とする。

2)基本的構成

将来的には中央のホストコンピューターと地域端末機を結び情報の一元化を図る。データ登録は、施設として登録する事(施設登録)と、参加を希望する透析者に登録施設を通して登録して貰う事(個人登録)とにより構成される。

3)利用の実際

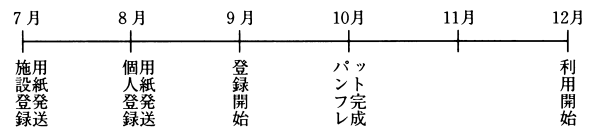
1. 災害時

- a)被災施設及び患者の把握
- b)近隣透析施設の紹介
- c)その他

2. 災害時以外

- a)合併症・導入時データ等透析患者の実態把握の為の大規模統計→会員へは、必要な手続きを経た後、報告されます。
- b)登録データは各施設毎に蓄積され、条件を満たせば、何時でも利用可能です(安全を考えたデータの分散化につながります)。
- c)近い将来透析者の旅行・出張の際に、利用が可能となります。

4)1990年の具体的なSchedule



3. 2 内容説明

1)データベースと多目的な利用

システムの中核は、データベースにあり、日本全国の透析施設及び透析患者に関するデータを集積する。登録データは、施設登録と個人登録(参加希望透析者に所属施設を介して登録して貰う)との2種類のみである。医会は、データベースを災害時に限らず多目的に利用し、利用による利益を会員及び社会に還元して、透析医療の発展に貢献する。

2)災害時の情報検索システムと地域端末機

災害時システムとして利用する時は、被災地の透析者と透析施設に関する情報検索システムとして機能する。現在の所、通信手段はFAXを予定するが、将来の拡張性を考慮し、中央ホストコンピューターと数台の地域端末機を試験的に採用する。

### 3) 日本透析医会の責任

日本透析医会は、次の3つの問題に注意を払う義務を負う。

- ① データの利用と利用結果の社会的発表とに当たっての患者のプライバシー保護
  - ② 継続的信頼性を確保する為のデータの更新、及び
  - ③ 患者個人に知らせてはならないデータの存在
- 従って、データベースに収納されるデータの収集・利用・更新に当たっては、所属施設の介在を必須条件とし、登録施設は日本透析医会会員である事が望ましい。登録希望施設が非会員の場合は、登録に際し、医会会員になって貰うように勧める。

### 4) 今回の登録と登録費用

災害時システムへのデータ登録に当たっては、先ず、施設から行い、登録費用は、会員施設の登録と登録会員施設に所属する透析者の個人登録については無料にし、医会未加入施設の施設登録費用は無料、医会未加入のまま施設登録をする施設に所属する透析者の個人登録費用として、一人当たり、3,200円を負担して貰う。将来、個人登録が終了し、IDカードを配賦する時点でカード代実費を請求する。

## 3. 3 今後解決すべき問題

### 1) プラスティックカードの作成

#### A. 性格

① カードの名称を入れて個人登録の証とする。

イ. 災害時救急透析受療カード ロ. 災害時救急透析受療システム登録証 ハ. 透析受療登録証 ニ. DialysisCard ホ. 災害時救急透析システム ヘ. 透析登録証 ト. 災害時救急透析カード

② 透析者の氏名・コードを入れてIDとする。

#### B. その他のカード記載事項

① 日本透析医会の名称・マーク

② 透析者の所属施設名・所属施設コード・電話番号

③ 簡単な注意書きを入れる。

イ. 私は、人工透析治療を受けている者で、私に関するデータは、日本透析医会に登録されています。 ロ. 透析者の皆様に：救急の場合には、所属施設か、最寄りの消防署等の救急医療システムにご連絡下さい。 ハ. 透析者の受入透析施設の皆様に：所属施設か、日本透析医会に御照会下さい。

#### C. カード記載事項の処理

① 透析者が、非登録の施設に転院する場合のデータ更新及びプライバシー保護に医会として責任を持ち切れなくなるので、透析者の転院時には、所属施設の責任でカードを返却して貰う事が望ましい。透析者の所属施設の名称・コード・電話番号は、カードに刻印するか、変更の都度、テープを張り替えて、使用するか？

例：転院の際には当カードを所属施設に返却して下さい。

破損の場合は、実費にて再発行します。





STEP 2. Fileの追加を含むSecurityシステムの依頼

- A. 日本透析医会として、守秘義務の観点からするデータの利用とシステム運用に関する基本方針・制度を決定しなければならない。具体的には、災害時小委員会で、データの利用方法とシステムの運用方法との原案を作成し、他の委員会に原案の検討を依頼して、最終的に、理事会の承認を得る。
- B. コスト削減の為、データ登録には、2つの入力方法を併用出来る様にする。
  - 1. 登録表に手書きで記入して貰い、インプットを外注する。
  - 2. 会員に登録表を登録したフロッピーを送付し、直接打ち込んで貰う。
- C. 予算金額の決定、基本設計 概要設計 (注)、詳細設計

STEP 3. メーカーに対する、プログラム製造依頼

災害時小委員会で開発基本方針を決定し、プログラム製造を依頼する。

INSTALLMENT 単体・結合テストをおこなう。

STEP 4. Operation Manual

サンプルモデルの協力によりOperation Manual (患者IDカードの利用方法を含む) を作成する。

STEP 5. 日本透析医会の運用制度の成文化

Security手段の組合せによるプライバシー保護制度を謳う。

STEP 6. サンプルモデルのテストラン後、

全国ネットワーク展開と実用化

モデル施設とON-LINE 通信で繋げ、テストによって手直し部分を発見し、有志の施設を選んでシュミレーションを行う。その後、実用化する

STEP 7. 透析データバンクシステムの再構築又は整備

- A. Documentation
  - MAPPER KITを導入してDocumentationが可能か?
- B. ファイル転送の方法が採れるか?

3. 4 災害時救急透析医療のシステム化の懸案事項

1) 決定・準備事項の要約

- A. 地域ブロック毎の対処を前提にするが、日本全国を、どうブロック化するか、例えば、県単位のブロックに分けるか、複数県を纏めてブロックにするか。大都市や、複数のブロックにまたがる災害の場合は本部指示、単一ブロック内の災害の場合はブロック指示、と定めても、誰が判断して決定するのか。
- B. 患者・施設間、施設相互間、及び、施設・日本透析医会間の、情報交換を行う為の連絡組織(核会員、相互扶助会)・通信網(救急無線の利用等)の構築。
  - ① 指示連絡の体系造り ② 核となる会員の決定。
  - ③ 被災地を囲む会員同士の相互連絡網造り。 ④ 被災地の特定方法。
- C. 公的機関との情報交換(交通機関の状況把握等)・連携方法の決定。
- D. 患者・物資の緊急輸送手段・方法の決定
- E. 水を確保する方法の決定
- F. 備蓄医薬品の標準量の決定

## G. 患者のカードの作成

- ① カード記載事項：透析者の所属施設の電話番号を入れるか、簡単な注意書きを入れるか。例. 1. 私は、人工透析を受けています。私に関するデータは、日本透析医会に登録されています。2. 救急透析が必要な場合は、所属施設か、最寄りの消防署or警察署にご連絡下さい。或は、その他の透析施設経由で日本透析医会にご連絡下さい。
- ② カード記載事項の処理：1. 透析者の所属施設の名称・コード・電話番号はカードに刻印するか、或は、変更の都度テープを張り替えて使用するか？  
2. 日本透析医会の住所は入れるか？ 電話番号は入れるか？  
日本透析医会は、予め、災害時対策を検討・立案し、制度として確立する必要がある。

## 2) 災害時対策案

- A. 原則として、各ブロックが、自主的に対処する。
- B. 予め、各ブロックは、核となる会員を決定し会員同士の相互扶助組織を作る。被災時に、自分に代わって透析者の連絡を受け、透析を行う様依頼し合う。
- C. 被災地域及び被災の程度の特定方法を定めておく。  
被災地の会員は、人工透析が不可能になった時は、その事実を核会員、或は、日本透析医会支部に知らせる。核会員或は、支部は、状況把握を行い、必要十分な対策に必須の、被災地の特定と災害の程度を判定する。

## D. 日本透析医会への連絡方法を定めておく。

会員・非会員を問わず、核会員、被災透析施設、又は、相互扶助施設が、先ず日本透析医会(本部・支部)に被災した地域・程度の把握状況を連絡する。支部・核会員は、日本透析医会に、必要な施設情報及び患者情報を、電話か、出来れば FAXで要求する。支部で、端末機を操作出来る場合には、日本透析医会執行部の事前の了解を得て、直接、情報を取っても、差し支えない。

## 3) 透析施設と患者の災害時教育

- A. 透析施設と患者に、非常時の行動・連絡先を事前に教育しておく。
  - ① 透析者は、災害等の非常時には、必ず、自分の所属施設に連絡を取る。
  - ② 連絡は取れても、透析者が、所属施設で透析を受けられない時は、所属施設が透析者にどの施設に行けば透析を受けられるかを伝えねばならない。
  - ③ 日本透析医会は、所属施設に、候補施設の情報を与える。
  - ④ 連絡が取れない場合は、透析者は、自分の所属施設の担当者と、予め決めておいた候補施設に、順次電話し、或は、直接訪問して連絡を取る。
  - ⑤ 透析可能な施設に着いたら、透析者は、カードを提示する。透析施設は、カードの施設コードと患者コードを、電話又は FAXで日本透析医会に知らせて、患者の透析情報を要求する。
  - ⑥ 日本透析医会では、要求された情

報を、FAX又は端末機で送る。

必ず、患者の所属する施設を経由させる。

#### 4) 私的利用の原則(プライバシー保護の目的)

##### A. 定型書式の利用申込書の使用(災害時は除く)

日本透析医会会員は、定型の利用申込書に5つの要件を記入して申し込む。

1. 目的、2. 施設名称、3. 登録施設コード、4. 患者名、5. 患者コード

##### B. FAXによる申込と連絡

利用者は、FAXで日本透析医会又は、端末機の置いてある支部に申し込む。FAXによる連絡を受けた日本透析医会では、目的を検討し、規則に則って、要求された情報をFAXで送る。

##### C. 患者移動を目的とする利用の場合の手続き

- ① 会員施設は、日本透析医会に受け入れ候補施設の情報を請求する。
- ② 予め、日本透析医会から送られた複数の受け入れ候補施設と交渉し、了解を取ってから、受け入れ先を特定する。
- ③ 日本透析医会に、受入先施設名・施設コードをFAXで送り返す。
- ④ 日本透析医会は、患者情報を、利用会員の指定する受入先施設へFAXで送るか、又は、利用会員が受入先施設へ送る。
- ⑤ 患者は、受入先施設でカードを提示する。

##### D. 所属施設の紹介

日本透析医会は、患者個人の直接の問い合わせには、原則として、応じない。

#### 《災害時小委員会》

委員会実施状況は以下の通りであった。

昭和62年11月21日：第1回委員会(透析医会会議室)

昭和63年1月9日：第2回委員会(透析医会会議室)

昭和63年3月12日：第3回委員会(名古屋・白川庭園)

昭和63年5月26日：“透析施設管理ネットワークシステム—開発計画書”

平成元年2月18日：第6回委員会 多用途化への提案

#### 《災害時小委員会議事抄録》

第6回災害時救急透析医療小委員会—1989年2月18日(土)

##### 1. 予算

鈴木委員：臨床工学技師講習会事業の余剰金が8千万円程度見込まれるので、これを後々迄残るものに有効に利用したい。その意味で、災害時救急透析医療システムは格好の検討対象事業である。

##### 2. DATA収集と守秘義務

高橋委員：過去のアンケートから施設に関するDATAは揃っているが、患者、治療・検査、保険診療に関するDATAについては問題が残る。然し、日本透析医会の設立の趣旨を考えれば、医会として基本的DATAと考えられるものは収集しておくのが当然であり、又収集しておくかねばならない。

武田委員：収集データは、多岐に亙るが、全て、1)災害時・患者サービス 2)

保険診療調査(経済) 3) 学術研究(技術)の3つに分類・整理される。

基本的DATAが収集され、広く利用されれば、その効果は測り知れない。

1. 医会の全事業に情報提供が可能となり、個別調査の必要がなくなる。

2. 新サービス提供が、質的転換を内外にアピールし、医会のイメージをアップする。

3. 厚生省からの諸々の質問に対して、理論的説明の根拠を提供する。

DATA守秘については、DATA保管の仕方、DATAの階級的利用の仕組み、DATAの守秘義務レベルの決め方、パスワード等により可能であるが、いくつか難しい問題を抱えているので今後もSTUDYを続ける。又会員各位に基本方針を発表して、悪用の危険を事前に防止する。

### 3. 医会活動の活性化

鈴木委員：災害時救急透析医療システムの開発は、現在沈滞している医会活動の活性化にもつながり好ましい。勿論、理事会、総会の承認を留保条件とする。

### 4. 機器構成と運用

吉田委員：HOST COMPUTER を本部に置き、端末機を各県に1台ずつ置いてINPUT させるか、希望する施設に端末機を置いてINPUT して貰う。或は、両者の混合形態を採るか今後の解決すべき問題とする。

土屋委員：DATA SAVE の方法次第で、各

県に人を置きその助成もしなければならぬ。

鈴木委員：完成後、委員会を設け、制度として運用する必要がある。

### 5. その他

土屋委員：災害時システムの多用途化は、他の委員会と共に、医会全体の事業として、解決して行く事が、予算面からもシステム開発面からも望ましい。各分野で発生する問題とその解決方法とが大きく異なるので、当小委員会のみでこれらの一元的解決を図る事は、非常に難しいからである。但し、拡張性については充分留意し、当小委員会で決めたDATAで必要十分かを、他の委員会で検討して貰い、別に必要なDATAがあれば追加する。他に透析導入時期に関するDATA INPUT の必要性等の意見が出た。

全委員：システム開発を進めて行かねばならないが、取り敢えず、当委員会としては目的を災害時救急透析システムに絞って、活動を継続・遂行することが望ましいので、新たに次年度予算に計上して総会の承認を受ける事にする。

## 第7回災害時救急透析医療小委員会—1989年10月7日(土)

### 1. 医会を取り巻く環境の変化

吉田委員：“7月8日の読売新聞記事”以降の医会の環境変化により、医会のコンピューター導入の絶対的必要性を主張して次の様に締括った。  
イ. 中央にホストコンピューターを置きデータバンクを早期に

構築する。

- ロ. 各都道府県に端末機を置いて、施設と患者の登録を先行させる。
- ハ. 災害時パンフレットとビデオテープは、高橋先生にお願いする。
- ニ. 武田委員にシステム開発をお願いする。

価格は3位と高いが利用満足度が1位なので、総合的に見れば価格の高さは問題とない。

## 2. 医会に於けるSystem開発

武田委員：1. 基本方針は、平成元年4月20日付けの“透析データバンクネットワーク開発計画書”に述べたが、新たに、医会が開発するSystemは、個別会員のSystemに貢献すると言う基本方針を追加して、新開発計画書を作成したい。

- 2. 医会のHuman Resource から、これ以上単独での開発は困難なので、第三者(メーカー、ソフトハウス)の力を借りなければならない。
- 3. メーカー選択に当たって、①機密保持、公正利用の為のSoftが開発されている事、②他社端末との結合が得意である事、③容易な開発・運用・操作の手段が揃っている事、④優秀なSEが揃っている事、を考慮する。
- 4. 私見では、日本ユニシスがメーカーとして最適との結論に達している。但し、雑誌“日経コンピューター”1989.9.25によれば、UNISIS 富士通 日立 IBM NEC 三菱 NCR のメーカー7社の内、

第8回災害時救急透析医療小委員会－1989年11月10日(金)

日本ユニシス株式会社(以下ユニシスと言う)の“コンピューター導入に関する参考資料”(添付資料)の検討を行う。出席者全員が概ね賛成し、正式決定を仰ぐ事になった。

- 1. ユニシスの見積もり価格は安価で妥当であるが、電源の問題が未解決であり留保条件付きになる。過去の経験の中から、異種端末機の接続の実際費用例を聞きたい。
- 2. Running Costの観点から、当初からOn-Lineで導入するかは未定である。

第9回災害時救急透析医療小委員会－1989年11月18日(土)

- 1. ユニシスに注文内示書(但し、電源等の留保条件付き)を出す事を決定した。
- 2. データバンク構築の為のインプットデータを次の如く分類する事にした。
  - 1. 災害時等患者サービス関連 I. 施設関連データ II. 透析患者データ
  - 2. 現状把握・保険診療等経済関連 I. 施設関連データ II. 透析患者データ
  - 3. 統計解析等学術研究関連 I. 施設関連データ II. 透析患者データ
  - 4. 全てに共通するデータ

ディスク上のファイルも上記分類の如く作成する事を前提にデータの検討を続ける。

第10回災害時救急透析医療小委員会－1989年12月12日(火)

- 1. 一つ一つのデータに、桁数(バイト数)と英字、漢字、カナの属性を書き込んで、当

小委員会のインプットデータ(第5版)素案が完成した。

2. 株式会社サンエフにフォーマットの開発注文を出す。

第11回災害時救急透析医療小委員会－1989年12月27日(水)

データ登録用紙の検討と電源工事の準備をサンエフに依頼した。

第12回災害時救急透析医療小委員会－1990年1月17日(水)

データ登録用紙原稿の検討

第13回災害時救急透析医療小委員会－1990年2月10日(土)

データ登録用紙原稿の完成(合併症等一部未完)

第14回災害時救急透析医療小委員会－1990年3月20日(火)

登録用データの仮決定と次年度の活動

第15回災害時救急透析医療小委員会－1990年4月20・21日(金・土)

説明書・案内書の原稿作成

－災害時救急透析医療システムについて－

1. 目的

このシステムは、災害時(一施設のみに限られる程度のものから、大規模災害に至る)、早期に救急透析を確保するシステムであり、社団法人日本透析医会が、コントロールする。又、透析者個人の登録に当たっては、合併症・導入時データなど併せて登録して頂き、透析医会として透析の実態を集約・把握すると共に、今後の透析医療の発展に資するものである。

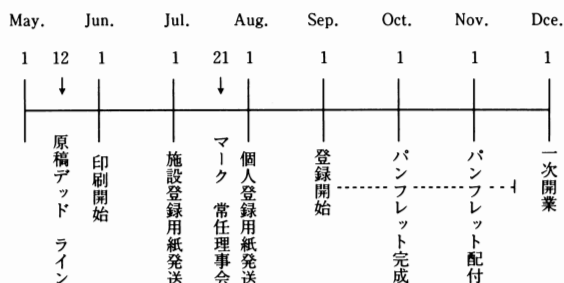
2. 基本的構成

- 1) 将来的には中央ホストコンピュータと地域端末機とを結び情報の一元化を図る。
- 2) 施設として登録する事(施設登録)と、参加を希望される患者さんに登録施設を通して登録して頂く事(個人登録)とにより構成される。

3. 利用の実際

- 1) 災害時
  - a) 被災施設及び患者の把握
  - b) 近隣透析施設の紹介
  - c) その他
- 2) 災害時以外
  - a) 合併症・導入時データなど透析患者の実態把握の為の大規模統計  
→会員へは、必要な手続きを経た後、報告されます。
  - b) 登録したデータは各施設毎に蓄積され、条件を充たせば、これらは何時でも利用可能です。(安全を考えたデータの分散化につながります。)
  - c) 近い将来透析者の旅行・出張に際しての利用が可能となります。
  - d) その他

4. Scheduleと担当



(注1) (注2) (注3)

- (注1) 施設に対する挨拶状完成：山崎先生  
(C. Y)  
個人に対する挨拶状完成：土屋先生  
(T. T)  
(登録希  
望的にす  
る)  
登録用紙サンプル記入：鈴木・吉  
田先生
- (注2) 督促状も用意する：増田事務  
長
- (注3) 日本透析医会マーク作成：鈴木先生  
(M. S)



平成 年 月 日

関係各位

社団法人 日本透析医会

会長 稲生 綱 政

## －災害時救急透析医療システムについて－

新緑の候となり、皆様には益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

4月に実施されました保険点数改訂につきましても、現在各々の施設でその対応にご多忙の事と拝察致します。この中ではダイアライザー価格の引き下げが噂より少なくすんだ事、休日加算が別枠で設定された事など、当医会より厚生省への申し入れも、わずかつつではありますが反映されて来ているものと考えます。

さてこの度は「災害時救急透析医療システム」につきまして、ご案内方々お願い申し上げます。

災害時の救急透析医療システムにつきましては、当医会が法人として設立される際、厚生省からも強く要望のあったところで、法人化と同時に小委員会が発足しました。しかしながら検討内容が多岐に亘り、具体化の困難な部分も多く準備に時間を要しました点、お詫び申し上げます。

一昨年にはその一環として、各施設の概要をアンケート調査させて頂き、これをもとに今回コンピューターによるデータの一元管理システムが導入されるに至り、ここに初めてその一步を踏み出すはこびになりました。

この災害時の救急透析につきましては、全腎協をはじめ施設を利用中の患者・家族の皆様からも対応を迫られているものと考えますが、一施設のみで解決できる問題ではなく、近隣の透析施設との相互扶助によるシステム確立が必要である事は、宮城沖地震の際の仙台地区の透析施設の対応例を見るまでもありません。

今回透析医会では、別紙の様な考え方を基本として、災害時救急透析医療システムの実現化を考えておりますので、その主旨をご理解の上、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

又現在、透析医会へ未加入の施設につきましても、この機会にご入会頂き当システムをご利用下さいますようご案内申し上げます。

平成 年 月 日

透析者各位殿

社団法人 日本透析医会

会長 稲生 綱 政

－災害時救急透析医療システムへのデータ登録についてのお勧め－

社団法人日本透析医会では、事業の一環として、災害時における救急透析医療システムを確立するための調査・検討を鋭意すすめております。

すなわち、天災地変をはじめ不慮の事態の発生により、特定地域の透析施設が、使用不可能になった場合、近隣の透析医療機関が相互連携して、救急時の透析医療を迅速かつ円滑に実施可能にしようとするものであります。

また、このシステムには、透析医療に関する種々の情報を収集する予定になっておりますので、単に災害時のみならず、将来は透析医療のより一層の発展に色々な角度から貢献出来る可能性をもつものであります。

従って、例えば、「災害時救急透析医療システム」へご登録いただいた透析者の皆様には、簡単なIDカード、「災害時救急透析受療登録カード」をご携帯いただくよう考えておりますので、出張・旅行等の際には、出張・旅行先の透析施設をご利用いただけるようになります。（但し、登録透析施設間の事前連絡が、万全の治療の為にも必要です。）

この度この「災害時救急透析医療システム」を効率的に管理する為にコンピュータに(1)透析施設の情報および(2)透析者の皆様方個人についての情報を収集して登録することになりました。

つきましては、本登録調査の趣旨をご賢察の上、「災害時救急透析医療システム」へのご登録を是非ともお勧め申し上げる次第であります。

## 登録申込書

社団法人 日本透析医会

会長 稲生 綱政 殿

私は、貴会の「災害時救急透析医療システム」の趣旨に賛同し、これに登録を希望しますので、ここに申し込みます。

平成 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_

〈災害発生時の対策について〉

1) 報告義務について

イ、被災会員が、電話、携帯電話、パソコン通信等の通常の通信手段が使える時は、被災会員は援助を受ける権利があり、必要な援助を受ける為に被害状況を報告する形がよいと思われる。

ロ、被災会員が、通常の通信手段が使える状況にない時は、被災会員の周辺の会員に、報告義務があると考えます。

2) 情報収集手段について

常識的に考えられるものの外には、自転車・オートバイ等を使用しての足を使っての情報収集しかないと思われる。近隣会員による会員ネットワークの構築が望ましい。

3) 情報発信源としてのマスコミ

先ず、マスコミに頼らずに、自らの通信手段を探すべきですが、通信手段が見当たらない時の最後の手段として、テレビ・ラジオを使う事を考えるべきだと思います。

4) 情報収集・支援の前線基地となる施設

賛成です。会員・非会員を問わず、災害時の連絡・相互援助の組織を構築しておくべきだと思います。特に、患者の透析を代行する施設の順序を決めておくことは重要だと思います。

5) 地方行政

特別の情報はありません。

6) 患者会への申し入れ

先ずは、自助努力が必要ですから、軽い費用負担は患者側も積極的に行うべきです。

7) 関係業者

特にありません。

8) 災害時の対策について

複数県を纏めてブロックとし(例えば、東北、関東、首都圏ブロック等)、ブロック毎に災害時対策の調査・研究を行うとよい。日本透析医会本部は、これを纏めるのがよい。1.

地域毎の特色や経験を生かせ、2. 自分自身の問題として捉えられるからである。

〈平時時の対策について〉

1) 透析カード

日頃の患者サービスにも使える様になれば、災害時に生きてくると考えています。

2) マニュアル作成

既に作成されたパンフレットがあるので、これをリファインするとよいと考えます。

3) 災害対策を単独で取り上げて成功させるには、

非常にエネルギーのいる仕事だと思います。構築されたものは、何時使われるか分からないものだけに、簡単に錆び付きやすく、常にスタンバイさせておく事は、積極的な意思の持続を要求するからです。従って、災害対策システムも、出来るだけ日常使用するシステムの中に組み込んで、いざという時にも、日常の仕事の延長線上で行える様に、知恵を絞る事が重要だと考えています。