

# 1. 大災害時の医療連携をふりかえって

今回のように大規模かつ広域な大災害の場合、単独の医療機関で対応することはとうてい不可能であり、それゆえ医療連携が重要となる。しかし平素ではこのような震災を想定した連携はどの病院においても準備されていなかった。日常の診療では近隣の医療機関の間での連携や、個人的つながりによる連携が医療を支えている。しかし、私たちが日常診療で連携を持っている医療機関も私たちと同様多くの被災者が殺到し、また少なくとも被害を受けていた。私たちは病院名簿を片手に無差別に交渉し、搬送病院を開拓していくしかなかった。

被災地の真ん中でがんばった医療人も、ボランティアとして被災地に駆けつけた医療人も、被災

地の外で被災者の受け入れを行った医療人もみんな「この震災にどう立ち向かうのか」という共通の使命感を持っていた。しかし、残念なことに効率的なシステムが構築されたとは言えなかった。

この章では、今回いろいろな形で連携いただいた医療機関と東灘保健所で区内の医療コーディネーターにあられた医師、そして東灘消防からご報告をいただいた。震災当時の混乱の中での「連携」の重要性がより鮮明になってくる。それにしても広域な医療連携をコーディネートする機関の設置や派遣がなぜできなかったのかを反省し、今後の教訓として残していきたい。

(内科 大西和雄)

## [1] 大災害における病院連携について

### 国立明石病院 災害現場責任者

今回の阪神・淡路大震災をはじめ大規模・広域災害では多数の被災患者が発生し、単独の医療機関では対応不可能で被災地のみならず周辺や遠隔地の病院とも連携、協力することが不可欠と思えます。本来、電話を中心とする通信手段が確保され、またそれらを的確に統括出来るセンターがあるのが望ましいのですが、誰も予想していなかった震災が突然発生し、通信手段の途絶と、その中

心にあった貴院は大変な御苦勞をされたことと拝察致します。

当院でも建物に多数のひび割れが生じ、停電、断水等のライフラインの途絶を経験し、検査機器を中心に多数の被害があり、職員の一部も被災してしまいましたが、当日、困難な中、多数の職員が駆け付け、すぐに病院機能を修復しました。マスコミにはほとんど話題になりませんが、当院に

もDOAをはじめ多数の患者が殺到し、当日より連日、緊急手術（骨折、腸管破裂、消化管出血等）を行ない、通常診療を中止し、病院全外来・病棟で災害医療にあたるという決定がなされました。

明石市内からの患者は午前中に山を越し、来院した患者や遠くから出勤してきた職員から神戸の悲惨な状況を知り、TV、ラジオの報道から判断し、神戸からも積極的に患者を受け入れようと考えました。統括出来るセンターが無いので、取りあえず消防本部（明石、神戸）に事前連絡無しでも患者を受け入れる旨連絡し、一般被災者に対してはNHKを通して公報してもらいました。さらには個人的なツテで受け入れ要請があったり、当方から申し出た病院もあります。貴院とは貴院入院患者の家族の友人であった当院職員より小生に連絡があり、僥越ですが連絡させて頂いた次第です。

当院にはマンパワーは十分ではありませんが休棟病棟があり、いざとなればそこにも収容可能で、他国立病院より人的な応援も期待出来るので、精神的にはかなり余裕がありました。大変お困りで、もっと多数の患者さんをお引受すべきとは思いましたが、他病院からも続々と受け入れ要請があり、重症と思われる患者さんを中心に20名のみを受け入れさせて頂きました。他にも神戸、芦屋、西宮、淡路の50床以上の13病院から80余名の患者さんを入院・収容しました。

今後の参考までに申し上げますと、私達は地元明石市の防災計画書（ほとんど役には立ちませんが）を事前に入手しており、その内で必要な連絡先（119番ではない消防本部の電話番号や

自衛隊等）が分かっており、まだ消防ヘリが十分活動していなかったので自衛隊にヘリを要請させて頂きました。あの時点では神戸から明石まで道路の渋滞がひどく、とても救急車では搬送が困難であったと思います。非常時には報道機関を通じた公報や、取りあえず消防本部（119番は不通）に連絡することも役立ちました。また一時電話が通じにくかったのですがFAXには問題無く、貴院をはじめ多くの病院とはFAXを主に使用し連絡しました。後日、NTTに質問したところ一般回線の95%を制限したが病院や官公庁はほとんど制限しなかったとのことでした。それにも関わらず何故電話が通じにくかったか検討しましたが、病院に多数の電話が殺到し、十分でない回線がいつもつまっていたのも原因の1つと考えられ、当院ではすぐに入院患者さんへの取り次ぎを中止し、不要不急の電話をしないように徹底させました。

すでにTVや新聞等で多くの問題が提起され、特に多くの病院が孤立し、患者の搬出等で困り、その中で、個人的なつながりや出身大学を通じたもの、赤十字病院や私達のような国立病院で、いわゆる経営母体を通じた病院間の協力がなされたようですが、今回のような状況では、それらの違いを超えた協力が必要であったと考えます。

今回の震災を教訓に非常時に使用出来る通信手段の整備とともに、多くの病院を統括出来るセンターの整備が早急になされることを期待しております。

最後になりましたが、今回の震災で大変な活躍と御苦労された貴院の皆様にご心から声援を送ります。

## [2] 東灘保健所での医療コーディネイター活動

神戸市立中央市民病院 石原享介

東灘区内では震災当日、各所で地域医師会員による自発的な医療活動が行われ、深夜からは県内、県外の診療機関からのボランティアが到着し、翌日にはすでに多くの医療関係者が配置に着きつつあった。2日後には不十分とはいえファーストエイドが行える体制は確立された。かろうじて生き残った病院への患者の集中がありそれらの病院職員の健闘は称賛に値するものであった。保健所では数百の遺体維持、棺の製作と並行して、医療チームの受け入れ、調整が始められた。若者が多数保健所に集まり、仕事の軽重にかかわらず協力した。特に薬品のバイク搬送、避難民の実数把握などは彼らの存在無しには行えなかった。

勤務地がポートアイランドにあり唯一の連絡橋の損傷のため震災当日、神戸大橋の前で出勤をあきらめ住所地である東灘保健所に出頭し、保健所長からの指示により当日午前10時に御影公会堂で救護所を開設し、区役所若手職員、地元医師会員とともに避難民に対する救護活動を開始した。暗闇の中ロウソクを灯しての診療であった。数日後には保健所に移り、結局2月末まで保健所において救護所を中心とした地域医療コーディネイターとして働くこととなった。最初の役割は所長、保健課長など保健所スタッフと協力し全国から応援にかけつけた医療チームの配置、調整であった。

震災当初の個人を中心としたボランティアを組織派遣の医療チームへ変更するという作業から始めた。震災当日から不眠不休で活動してきた人々は、持場への思い入れ、橋頭堡を確保し得たという高揚感、ある種の功名心などが複雑に入り組んだ心理状況にあり、この作業はやや気の重い作業でもあった。

保健所内では21日から全医療チームによるミーティングが開始された。それは3日に一度の割合で行われた。当初は保健所の対応のまずさなど地元行政への注文が主な内容であったが、少しずつ冷静を取り戻すにつれ、無い物ねだりをしてはじまらないことに皆気づき始めた。その後、各医療チームは基本的には保健所の指示にしたがいつつ自己完結型の行動をとるようになった。ミーティングには常時50名以上が参加し、時には大都市の衛生局長、大病院長、大学教授、JICA幹部なども参加し、現在行われていること、起こっていることを漏らさず記憶に留めようとする緊張感が支配していた。重症患者搬送方法、受け入れ病院、地元開業医の開設状況、各救護所の診療状況などが詳細に報告され、各救護所からの情報提供、意見具申がなされた。

だれの目にも平時の社会の矛盾がこのような状況において増幅されようことは明らかであった。

弱者が人々の視野から取り残され、あるものは避難所あるいはその周囲に沈黙していくであろうと予想された。病気となり早期に避難所より救出された老人は、その後再び避難所に戻るよりすべがなかった。震災10日を経て、医療班の配置調整の目度がついたころから、老人を中心とした弱者の把握と医療ニーズの確認、その供給に活動の重点が移されてきた。彼らがSOSを発したとき速やかに対応出来る体制を構築することはわれわれの最低の義務であると思っていた。医療チームの活動も救護所からその周囲へと広がり、保健所の保健婦活動とも連携されるようになった。

当初、大きな打撃を受けた東灘区医師会も2月に入りようやく当初のダメージからも回復し、約8割の診療所は形だけではあったが再開されていた。彼らもまた被災者であった。2割強の診療所は倒壊し、4名の会員を失っていた。なによりも深刻であったのは自分たちの診療圏である地域社会そのものが消失したことであった。これは長年その地域で根をはって生きてきた医師会員にとっては厳しい現実であった。水道、ガスの復旧は遅れ、従業員の通勤手段の途絶など様々な問題も残されていた。しかし、医師会幹部は毎回の保健所でのミーティングに出席し、時には厳しいボランティアの言葉に耐えた。保健所の強い要請もあったが若手幹部を中心に医師会内部の意思統一が計られ、結局2月20日過ぎに医師会員によって救護所を運営することが機関決定された。これをうけて2月28日をもって33箇所の救護所が小学校区一箇所の計12箇所に集約され、その他の医療チームには撤退要請が行われた。さらに3月8日にはそ

れら12箇所の救護所は医師会に引き継がれた。これも3月末日には全て閉鎖され、完全に地元へのいわゆるソフトランディングは終了し、地元医療体制へ移行した。同時に、私自身の保健所勤務も終了した。

### [3] 震災時の連携の中で

神戸市東灘消防署救急係長 菅原隆喜

#### はじめに

「いつか、どこかで…」と、関東大震災以来恐れられていた大震災が、比較的安全であると信じられていた兵庫県南部地域に発生した。それは都市直下型で、目に写る映像が実感できないほど現実から大きくかけ離れた巨大災害であった。こうした災害の前には、近代都市といえども成す術もなく崩れ去っていくことを改めて思い起こさせてくれた。

災害医療に共通する課題は、散在する傷病者を発見、救出することの困難性、電話回線の混乱による通信手段の喪失、病院等の被災に伴う医療機能の低下、道路交通網の途絶による救急搬送の遅延など社会資本の被災に伴うものが多い。阪神大震災ではこうした課題が大きくクローズアップされた。特に、統出する傷病者をいかにして医療機関に収容し、適切な医療を提供するかということが大きな課題であった。

#### 医療機関の被災と情報

震災以前の東灘区における救急体制は、2次救急の輪番病院群である東神戸病院、甲南病院、六甲アイランド病院、宮地病院の4病院と一部の診療所等が中心となって約1,000床が確保されてい

た。また、3次救急病院としては中央区に市立中央市民病院、神戸大学付属病院の2病院が機能していた。そして、東灘消防署では3隊の救急隊が24時間体制で活動していた。

しかし、地震発生と同時にほとんどの医療機関が被災し、医療機能が大きく低下してしまった。消防署では、地震直後には東神戸病院と宮地病院が倒壊したという情報が入っていたが、確認がとれず、その他の医療機関についても正確な情報を入手することができなかった。そこで、救急患者の受入れ体制がどの程度確保されているのか把握するため、救急隊員が自動二輪車により管内の医療機関の情報を収集して回る方法をとった。その結果、宮地病院が倒壊し、周辺で救護所を開設しているが、数人が生き埋め状態にあること、東神戸病院や甲南病院は被害を受けたが、収容可能であること、六甲アイランド病院も健在で、そこへ至る六甲大橋が通行可能であること、診療所については診察できる状態にないことが確認できた。この情報を基に、既に出勤中の救急車に搬送先を指示するなど、ようやく救急搬送体制を確保することができた。情報通信時代といえどもそれが機能不全に陥れば、頼れるのは人の手足だけということが立証された。

## 長距離搬送と広域収容

宮地病院の倒壊は東灘区における救急医療体制の一角を担う医療機関であっただけに影響が大きく、東神戸病院を始めとする倒壊を免れた残りの区内3病院を中心に傷病者を収容することを余儀なくされた。しかし、数千人規模の傷病者が発生した地震災害においては、被災地病院だけで対応することは不可能であり、長距離搬送による広域的な傷病者の収容体制を取らなければ災害を乗り切ることができない。道路状況は渋滞しており、緊急走行でも1回の搬送は4、5時間かかる。地震災害は被災地域が50~100kmと広範囲であるため、被災地域外の医療機関まで搬送するにはかなりの長距離搬送を覚悟しなければならない。

こうした状況下で東神戸病院を始めとする多くの関係機関の協力を得て、次のような方法で長距離搬送を行うことができた。その1つは、透析患者のような座位搬送のできる場合は、緊急車が先導する自衛隊のトラックで40~50人をまとめて搬送する方法であった。また、重症患者は渋滞の少ない深夜に複数の大型救急車等で担架搬送する方法をとった。これは、搬送先を管轄する消防本部の救急車による協力が得られたので、地理にも明るくスムーズに行うことができた。さらに、これだけでは対応できず、緊急性の高い患者にはヘリ救急で対応した。

ヘリ救急は、主に離島や山間部の医療を目的に運航されるようになったものであるが、離着陸場の確保や救急隊とのランデブー、気象の影響といった条件さえ満たせば、こうした災害医療には



非常に大きな力を発揮する。これまで50~300km程度の中距離輸送においては自動車や鉄道が中心であった。しかし、震災による道路、鉄道網が大きな被害を受け、混乱している状況下では陸上輸送に期待はできない。特に、救急患者の転送先である医療機関が50~100km圏というスケールではヘリコプター以外に有効な輸送手段は考えられないといえる。

## おわりに

兵庫県南部地震は、莫大な被害をもたらし、医療関係者の懸命な活動にもかかわらず多くの犠牲者が生じたことは残念でならない。今回、災害医療には多くの課題があることが明らかになったが、今後はこうした広域収容体制を始めとする新たな災害医療体制の研究整備が望まれる。ただ、それがより大きく、より強くといった考え方だけに終始してしまうなら、この震災で得た教訓を生かすことはできない。

最後に、被災された方々に対し改めてお見舞い申し上げます。

## [ 4 ] 阪神大震災の残したもの

神戸市中央区・シラハ病院院長 白羽 誠

我国は世界でも有数の大災害国といってよい。年がら年中、自然災害（地震や水害）、人為災害（飛行機や交通事故）、特殊災害（地下鉄サリン事件など）が日本の何処かでおこっている。だから過去の幾多の災害から得た教訓が、今回の災害に役立ったといえるかどうか。神戸についていえるか否かといいたい。こんな大災害が神戸におこるなど夢想だにしなかったからだ。

1月17日、大地震発生、直ちに病院へ。電気・ガス・水道の途絶した病院には、すでに負傷者が溢れんばかりに殺到していた。院内はパイピングの破損で水びたし。入院患者の無事を確認したあと、外来受傷者の処置にとりかかった。軽傷群、即治療群、後治療群、死亡者（2名）を、極く自然に選別して治療できた。しかし、滅菌消毒した器具に限界があることに気付き、ディスポ製器具の使用で急場をしのいだ。その内に、入院患者より、余震が来るというラジオ・ニュースがあったので、病院を出て避難したいという申し出があった。そのニュースを否定する根拠もないので、歩行不能の入院患者約25名を看護婦とヘルパーの介護のもとに、総数40名を病院山側の道路に避難移動させた。

時計を見ると正午を過ぎていた。朝から全員、飢餓のままということに気付いた。近所の店舗は

全部閉鎖されていたから、どうしたらよいのか途方に暮れてしまった。はたと思いついたのが、阪急高架下のパン工場があったことだ。ヘルパーを連れて訪ねると、早朝出荷予定のパンが、配達不能で山積みされていたので、店の人をお願いしてできる限り購入して入院患者、従業員の食糧として備蓄した。夕食は自宅に電話が通じたので、家の者に入院患者40名分の食事（おにぎりと簡単なおかず）を作るように命じ、車で運ばせた。今後、水や食糧の確保をどうすればよいか、1週間以上もライフ・ラインが途絶した場合どうすればよいかなど不安はつのるばかりであった。

しかし、2日目から東神戸診療所から、ポリバケツ数十個の水、牛乳、果物、おにぎりなどの食糧と、ホカロンやウェット・ティッシュなどの必需品を届けて下さった時には嬉しさと感謝の気持ちで涙ぐんでしまった。どうしてこんなに迅速に、且つ多量の必需の品々を調達して下さったのか驚きと感激で一杯だった。また、寒さと温かい物が喰べられない、電気がない生活に精神的不穩を来たした患者に、わざわざ専門医を派遣して下さった診療所の御好意に厚く御礼を申し述べたい。

地震直後に発生した受傷患者が一段落した後、問題になったのが、あちこちに避難した慢性疾患患者の治療であった。平素どんな薬を処方されて

いたのか、どんな服用の仕方をしていたのか、かかりつけ医の連絡先なども教えておいた事が役に立った。遠方に避難した患者から、近所の医者を紹介して電話があり、糖尿病治療薬の種類、服用量などを教示して、大変感謝された。知らず知らずの間に患者との間にinformed consentの関係をうちかっておくことの大切さを痛感した。

備えあれば憂いなしというが、どんなに備えていても、通信網や交通網の途絶で、ほとんど役に立たない事が、今回の震災でも思い知らされた。現実にそぐわない準備や、物品の備蓄なども不可能であろう。また今後は高齢者社会に一層拍車がかかる事から、被害者はより悲惨な目に合うことに間違いはない。大災害が発生したら、区域機関の処理能力を越えてしまうから、各自治体のわくを外した、救援活動がより迅速、且つ能率的に行われることが望まれる。

遠くの親戚より、近くの他人という諺があるが、今回の震災で東神戸診療所をはじめ近隣の方からさしのべられたあたたかい御援助に厚く御礼申し上げます。

## 〔5〕被災地に最も近接した西淀川から支援して

西淀病院院長 大野啓文

### 〔発生日の状況〕

震災発生当時、院長である私は大阪狭山市の自宅にいた。大都市県連の職員の住宅事情は深刻で、わたしの様に病院から40キロ離れていることも珍しくない。震度は今まで経験のない激しさと長さを持っており、すぐにテレビをつけてみるが、余り情報は得られず、震源地が淡路島、神戸らしいことしかわからない。心配で病院に電話。何回かかけて、ようやくつながる。外来の自動カルテ検査機が倒れた為のカルテ整理に追われているとの返事。院内での大きな事故は幸いなかったらしい。一番心配したのは人工呼吸器の停止。今まで、大震災を経験していない院長の最悪事態として予想できる事といえば、これくらいだった。

私は明るくなってから交通手段が無いため自転車によって病院へ。約3時間にて到着。病院には特にはりつめた緊張感もなく、出勤できた職員だけで、院内の点検、医療の維持（勿論、当日の外来診療は中止、急患対応のみとした）に追われた。神戸のことは、協同病院が燃えたらしいという噂が流れたが、実際は何もわからなかった。時折みるテレビの光景は実像をうつしているとは思えず、なにか、別の世界のようにであった。テレビをじっくり見る間もなく一日が過ぎた。神戸が大変になっていることは理解できても、具体的に何をなす

べきかは大阪の様に被災が少なかった地域で最も被災地に近接していても思いがたなかった。とにかく初めてのことだったのだ。実際の東神戸病院の状況が判明したのは、夜の11時、自分たちの持ち場が落ちついた夕刻、バイクで被災地の中心地に行ってもらった職員の報告を受けてであった。

### 〔18日の事〕

救急車、物資輸送車3台を連ねて、東神戸病院へ。超渋滞の道を路肩に乗り上げて走ったり、反対車線を逆行したり、途中心臓マッサージ中の救急車に出くわし、応援したりしつつ、約2時間で東神戸病院へ。院内はまさに野戦病院。既に岡山民医連からの支援が来ており、支援者に対する申し送りなど、テキパキとされていた。大阪から最初の支援隊として到着した一員として、当時の連携上の問題点・反省点を考えた。

#### （I）被災県連からのSOSは待つべきでないこと

通常の情報システムが寸断された状況では被災地からのSOSは出せない。やはりブロックとか近県の県連が視察団を迅速に派遣して情報の収集に努めること。お互い、交互の連絡が取れない時は東京などの中央、中央が地震なら大阪などと、連絡のキーステーションとなる場所は決めて置く必要がある。今回、大阪への電話も全国から殺到し、なかなか、連絡が取れない状況が続いた。

## (Ⅱ) 対策本部の迅速な設置と強力な指導性

必要とされる救援内容は一刻一刻と変化するし、救援活動は継続しなければならない。どのように、全国の救援をアレンジするか、対策本部の迅速な設置が必要。公的機関への要請も含めた対応とは別に、近隣の医療機関の救急受入れ体制の状況などの情報収集はそれだけでも人的体制がいる。受け入れてもらえる各医療機関一つひとつにも個別に確認しないと本当のところは分からない状況だったのだから。全日本がいくら迅速に対応しても、全日本の対策本部ができるのに、数日はかかる。近隣の県連（もしくはブロック）がイニシアチブをとって、全国の本部ができるまで、現地と共に臨時対策本部を設ける事が必要と思う。特に救援活動をしないう医師幹部が現場に張りつくことも鍵だと思う。現地は地震発生以来、不眠不休で働きづめで、疲れ果て全体を見渡す余裕はまずないと考える。救援に必要な医療内容の変化や問題点、必要物資の変化、必要とされる医療スタッフの量と質の把握、職員の疲労度など、救援活動を円滑に進める為にしておかなければならない手だてを冷静に分析する部門が重要と思った。

以上を今回の支援活動の中で考え合わせてみると以下のような点があったと思う。①一つはカルテの問題。廊下に収容されている患者カルテは18日午前の時点ではほとんど存在しない現状だった（その後、すぐに作られたが）。寝ている場所が毎日移動する患者さんの治療の継続の為にも患者が持って場所の移動にも耐えられるカルテの早期作成の必要が医療の継続のためにも重要。②支援に

くる医師の要請人員や専門科、固定した医師の要請など、地元県連では要請しにくい内容もきっちり対策本部名で要請する必要がある。私たちの病院はすべての医師が1回以上は支援に行こうと話し合い連日支援に出した。しかし、時には支援にいてもする事がなかったといった支援医師の不満も出ていた。いまから反省すると固定した医師を長期に派遣すべきであったと思われる。する事が無いのではなく、短期支援の医師には任せられる仕事が少なかったと言うべきだろう。こういう災害の時には、医療の継続性から考えても、長期の固定した人員の派遣というものを早期に確立する必要がある。それを、はっきりと対策本部が打ち出すべきで、支援をうけている院所としては言いにくいことであつたらうと推察された。③18日は夜になっても、被災者は運び込まれ続け、現地のスタッフは、肉体的には疲弊しきっているが、精神的には高揚している感じだった。疲れを癒してもらおうと支援グループが仕事を取って替わろうとしても、なかなか休んでもらえず、休息や睡眠を取ることに罪悪感さえ感じているような雰囲気も感じた。興奮して眠れない、そう言った現場の声も聞いた。救援活動は長期になる。医療スタッフの健康状態を冷静に分析し、支援スタッフと交代させて無理にでも休ませるといった強力な指導性も早期から必要であると思われた。

今回の震災においては、東神戸病院の皆さんの超人的な頑張りでも成しえた部分が大変多かったのではないかと畏敬の念をいただいているが、今後の震災に備えて、全日本レベル・ブロックレベルでの震災時の連携についての検討が課題だと思う。

## 〔6〕東神戸病院の震災時の医療活動に寄せて

耳原総合病院内科部長 白井俊由

1月19日に私どもは一医療ボランティアとして参加させていただきました。その頃はまだ水道からは水がでず、ガスもつかえず、しかも掘り出されたばかりの被災者が次々と搬入されてくるといった状況でした。病院側も全く正常の機能が麻痺している中で多くの多発外傷患者や内科的疾患の急性増悪に対応せねばならない上に、普段経験しない全国からの支援者の人事や総合的仕事にかなりのエネルギーを割かねばならないということは、まさに痛し痒しであったのではないかと思います。今にして思えば支援者はまず自分の衣食住は自分で確保してから参加すべきであったし、現場の混乱を少しでも緩和するためには各県連が独自に作動するよりも、それを統括する組織が即座に窓口を開き需要と供給を考えつつ計画を練り、皆がそれに従うという図式が必要であったであろうと考えます。そういった組織力がない（心意気はあるが）のもまた民医連の特徴かも。しかし現地の職員の方々の努力と熱意には本当に頭が下がりました。夜中、仕事が一段落して東神戸病院のスタッフやそれこそ日本中からきた支援者たちととりとめもなくいろんな話をしていましたが、こういった素晴らしい職員をかかえている組織の未来はけっこう明るいのではないかと、久しぶりに思いを新たにしました（本当に久しぶりに）。

二度目の支援のときには外回りもさせていただきました。各避難所をまわり、そこに常駐しておられる民医連以外の医療スタッフの方々とも少しお話しをする機会がありましたし、保健所の職員の方とも情報を交換できました。そこで思ったのは医療団体の大同団結が欠如しているということで、つまりどこにどんな病院がありその活動状況がどうで、搬送にはどういう手段が必要か、どこも手探りでやっている有り様でした。東神戸病院から2kmくらいしか離れていないところの方でも、あの病院はつぶれてしまったと聞いたと言った人がいたくらいですから。でもこの医療機関の相互協力の希薄さは、普段の活動のあらわれでしょう。我々自身、民医連の院所間でもギクシャクした関係が生じっぱなしなのにそれ以外との協力となると……。しかしこの大同団結はさまざまな問題を解決しつつ達成していくべき課題でしょう、その地域の中で。

最後に、あれだけの困難を克服された（まだしつつある）東神戸病院のスタッフの皆さん、ほんとうにご苦労さまでした。今後もいろんな交流、協力を作り上げていきましょう。

## 2. 震災の真ん中から（被災地からの提言）

### －震災で起こった事実を教訓に－

報告 東神戸病院 大西和雄  
寄稿 神戸大学 早川和男  
大阪府立病院 山吉 滋  
立命館大学 宮本憲一

今回の大震災では5500名を超える方が亡くなられ、また二次災害と考えられる「震災後関連疾患」によっても多くの方が亡くなられた。「地震は自然現象であるが、災害は社会現象である。被害の促進や拡大は欠陥政策によるものであり、政治災害である」ともいわれる。今回の震災における私たちの経験や公衆衛生学的調査などから、「今回の震災で起こったこと」を問題提起し、その問題につき専門家のご意見もお聞きした。ここでは以下の3点についてのまとめを行った。

一点目は震災死の問題である。今回の震災による死亡は「住宅関連死」という様相を示しており、高齢者や経済的弱者に大きな被害をもたらした。この実態を報告し、住宅問題につき神戸大学名誉教授、早川和男先生にご寄稿をいただいた。

二点目は初期の医療活動の問題である。大阪府

立病院の山吉滋先生に震災初期大阪ではどのように受入れ体制をとったかをご寄稿いただき、情報・搬送手段の問題で直線距離でわずか30kmの間で医療連携がうまく進められなかった実態を明らかにした。

三点目は二次災害の問題である。今回の震災では高齢者や病弱者を中心に二次災害で1,000名もの方が亡くなった実態を明らかにし、災害を拡大させない街づくりについて立命館大学教授・宮本憲一先生にご寄稿をいただいた。

今回の震災の犠牲は余りにも大きかった。多くの方が亡くなり、また多くの人から日常生活を奪った。震災で起きた事実をありのままに分析し、その教訓を今後の街づくりに生かすことこそが犠牲者に応えることではないだろうか。

### [1] 震災死の分析より－震災は誰の生命をどう奪ったのか－

震災死の分析については、すでに死亡者の地域分布、年齢階層別死亡率、死亡原因などが報告されている。収入階層別の分布については調査が困難なため、私たちは生活保護受給者の被災状況を調査した。以下にその結果を提示する。表1-2、図1は2月17日付朝日新聞に掲載された死亡者数と1990年国勢調査による同地域の年齢階層別人口

より地域別年齢階層別死亡率を毛利医師が分析した結果である。図2、表3-4は西村医師らが監察医および日本法医学会派遣医師の死体検案した2416体と兵庫県警の依頼で臨床医が検案を行った1235体、計3651の死体検案書をもとに分析した結果である。表5は神戸市での生活保護受給者の被災状況を私たちがまとめた結果である。

表1 地域別・年齢階級別死亡割合

	20才未満	20~40才	40~60才	60才代	70才以上	合計
西宮市	11.8% 113	15.3% 146	22.7% 217	19.1% 183	31.1% 298	100.0% 957
芦屋市	12.5% 47	14.6% 55	19.1% 72	19.6% 74	34.2% 129	100.0% 377
東灘区	11.2% 141	14.7% 186	26.4% 333	17.4% 220	30.3% 383	100.0% 1263
灘区	8.9% 74	14.9% 124	23.3% 194	21.5% 179	31.4% 262	100.0% 833
中央区	6.1% 11	15.5% 28	26.5% 48	22.1% 40	29.8% 54	100.0% 181
兵庫区	9.0% 35	9.2% 36	29.0% 113	19.5% 76	33.3% 130	100.0% 390
長田区	6.7% 49	8.1% 59	20.9% 152	20.6% 150	43.7% 318	100.0% 728
須磨区	8.6% 26	11.5% 35	22.0% 67	20.1% 61	37.8% 115	100.0% 304

(参考資料1)

表2 地域別・年齢階級別死亡率(人口千対)

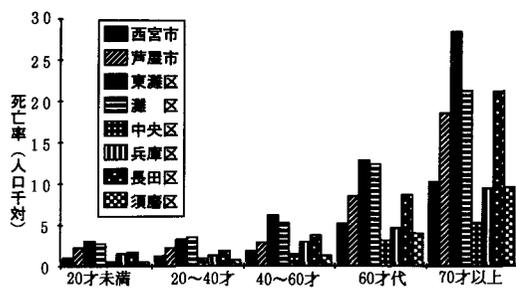
	20才未満	20~40才	40~60才	60才代	70才以上	粗死亡率	CMF*	
西宮市	1.0	1.2	1.8	5.1	10.3	2.2	2.4	男性悪性腫瘍死亡率に匹敵
芦屋市	2.2	2.2	2.8	8.5	18.7	4.3	4.2	
東灘区	3.0	3.2	6.1	12.9	28.7	6.7	6.9	年間総死亡率に匹敵
灘区	2.7	3.4	5.2	12.4	21.5	6.5	6.0	
中央区	0.5	0.9	1.4	3.1	5.3	1.6	1.5	
兵庫区	1.5	1.2	2.9	4.6	9.5	3.2	2.7	
長田区	1.7	1.8	3.7	8.7	21.4	5.3	4.4	
須磨区	0.5	0.7	1.2	4.0	9.6	1.6	1.8	

\* Comparative Mortality Figure : 神戸市の人口(下表)によって計算。

	20才未満	20~40才	40~60才	60才代	70才以上	合計
神戸市	377328	402978	435662	140000	110578	1466546

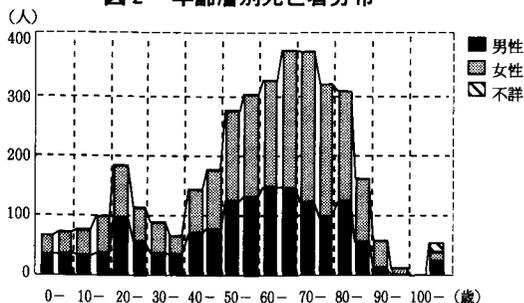
(参考資料1)

図1 地域別、年齢階級別死亡率分布



(参考資料1)

図2 年齢層別死亡者分布



(参考資料2)

表3 死因分布

窒息	1,967	53.9%
胸部圧迫	847	
胸腹部圧迫	437	
体幹部圧迫	104	
頭頸部・顔面・気道圧迫または閉塞	326	
原死因の記載なし	204	
その他	49	
圧死	456	12.5%
(胸部・頭部・全身の圧挫損傷)		
外傷性ショック	74	2.0%
(火傷・打撲・挫滅・出血等による)		
頭部損傷	124	3.4%
(外傷性くも膜下出血・頭蓋骨折・脳挫傷等)		
内臓損傷	62	1.7%
(胸部または胸腹部)		
頸部損傷	63	1.7%
焼死・全身火傷	444	12.2%
(一酸化炭素中毒を含む)		
臓器不全等	15	0.4%
衰弱・凍死	6	0.2%
打撲・挫滅傷	308	8.4%
不詳および不明	116	3.2%
(高度焼損死体を含む)		
その他	16	0.4%
合計	3,651	

(参考資料2)

表4 死亡したところの種別

病院	139
診療所	4
老人保健施設	0
助産所	0
老人ホーム	1
自宅	3,163
その他	309
記載なし	35
合計	3,651

(参考資料2)

表5 神戸市の生活保護受給者の被害実態

	保護世帯	全壊・全焼(率)	保護受給者数	死亡(率)	全体の粗死亡率
神戸市	14951	3619 (24.2)	22411	278 (1.24)	0.25
東灘区	750	361 (48.1)	1158	45 (3.89)	0.67
灘区	1199	529 (44.1)	1704	48 (2.82)	0.65
中央区	2543	622 (24.5)	3295	33 (1.00)	0.16
兵庫区	2997	834 (27.8)	3844	45 (1.17)	0.32
長田区	3651	924 (25.3)	5692	79 (1.39)	0.53
須磨区	1165	323 (27.7)	2027	28 (1.38)	0.16
垂水区	1023	24 (2.3)	1897	0	
北区	1097	2	1834	0	
西区	526	0	960	0	

## この結果より

- ①年齢階層別では明らかに高齢者の死亡率が高い。
- ②西村医師らの報告では20～24歳にもピークが認められ、学生下宿との関係が推定される。
- ③生活保護受給世帯の全壊・全焼率は神戸市全体で24.2%、死亡率は1.24%（人口千対では12.4）であり全壊・全焼率は全世帯の10.7%に比し2倍以上、全住民の死亡率に比し4.96倍高かった。
- ④西村医師らは監察医が検案した2416例について約92%が即死であり、死亡場所では自宅が86.6%であった。

これらの結果から今回の震災死は「住宅関連死」であったといえる。

「震災の真ん中で」でも報告したが、東神戸病院にも震災当日73名が心肺停止状態で搬入され、何とか心拍を再開したのは1名のみであったが、その1名も2日後に意識の回復することなく亡くなられた。多くの方は身体の損壊は激しくなく、顔面を含め上半身が砂ぼこりであり、窒息が推定されるものであった。

即死が92%ということは、今回の震災の激烈さをものがたるものであろう。それゆえに震災死を減らすためには、医療以前の問題として、「地震に強い住宅」ということが問題となる。この点と高齢者に多かったということ、生活保護受給者に多かったということの関連はどう考えたらよいのだろう。住宅問題を専門とされている早川和男先生にご意見をいただいた。

### 神戸大学名誉教授 早川 和男先生の報告

#### 高齢者や生活保護世帯に犠牲者が多かったことには明確な根拠がある

##### ①持家政策・自助主義による住宅格差

戦後の日本の住宅政策は自己の甲斐性によって住宅を取得する自助主義が中心となった。持家取得には住宅金融公庫融資等による援助が大規模に行われたが、公営住宅等の低所得層向け住宅供給は微々たるものであった。

従って経済力のある者は広さ・設備・構造・立地・環境などすべての面で高水準の家に住み、

安全性・快適性・利便性等を確保することができる。しかし、今日では中堅勤労者も含めてのことであるが、とりわけ低所得の年金生活者、高齢者、母子家庭等々は老朽・狭少・設備不備・不良環境居住を余儀なくされた。長田区などでは家賃1～2万円の古い長屋や木造アパートに住んでいる人が沢山いて犠牲になった。他の地区でも同じであり、学生などは安い家賃のア

パートに住んでいた。

## ②高齢者の生活の支えはコミュニティ

高齢者は住み慣れた家と町で住み続けることを希っている。何でも気軽に相談にのって貰える、困ったときはすぐ助けにきてくれる、食べ物から日用品も貸し借りする、用がなくても立ち寄って声をかけていく、こういう隣人、友人との交流を望んでいる。また自分のからだのことをよく知っている医者、気心の知れた八百屋・魚屋などのお店、それに勝手知った自分の町、見慣れた風景、こうした環境の中で高齢者は生きていくことができる。ノーマライゼーション、在宅ケアは基本的に正しい方向である。

子供が結婚し家を出ていき、老夫婦・独り暮らしになっても、その家に住み続けたいと希う。そして何十年も経た古い家屋を大幅に改築したり建替える経済力はない。こういう家が倒壊した。子供やその家族と一緒に住む場合でも、老親は一般に一階に住む。そして犠牲になった。

5月下旬～6月上旬にかけての仮設所での高齢者の凍死・孤独死等は住み慣れた居住地から離れた高齢者の悲劇であり、象徴的なできごとである。

## ③危険住宅地の開発

新しい産業の立地は人口を増やし遠距離の新興住宅地開発とともに、比較的近距离だがこれまで災害危険地域として家を建ててこな

かった崖地・低湿地等の開発を進める。今回はそのような住宅地での土砂崩れ・家屋倒壊も多かった。過密住宅地の形成も延焼を容易にした。

## ④欠陥住宅

産業と人口の都市集中及び民活土地住宅政策は地価を高騰させ、消費者は少しでも安い住宅を探すことから欠陥建売住宅を買わされた。地盤の不等沈下、住宅構造素材の低品質施工の手抜き等々によって日常でも建具が閉まらない等の現象が生じているが地震でその欠陥が噴出した。その他、設計の欠陥を含め様々な欠陥住宅がある。

## ⑤住宅改造制度の確立

住居の劣悪・過密・不衛生な状態は伝染病の発生源となることから、19世紀の英国の公衆衛生法では住宅監視員(Housing Inspector)現在は環境衛生監視員(Environmental Health Officer)の制度が導入された。老朽化、自然採光・換気がない、水・湯が出ない、専用の便所・浴室・台所がない、1部屋に2人以上が住む過密居住等の家が発見されたら住宅改造命令を出すとともに改造費用を半額援助する。それによって住人の健康を守ろうという狙いである。サッチャー政権以後その予算は大幅に減ったが、保健所の環境衛生監視員が町をパトロールし、安全・保健の視点から「不適格住宅」の発見と改善に貢献するのである。震災を教訓に日本でも確立すべき制度である。

憲法25条はすべての国民に健康で文化的な生活を保障している。この概念に「安全な」という概念は当然含まれていると考えるべきである。個々の住宅は個人のものであるとしても、人が生活する空間であるまちや都市の安全を守る責任は国や自治体が負うものであろう。とくに生活保護法はこの憲法の精神を具体化するものであり、生活保護で認められる住宅扶助の金額（神戸市で最高34,800円）で入居できる廉価で安全な公営住宅を建設すべきであるとする。

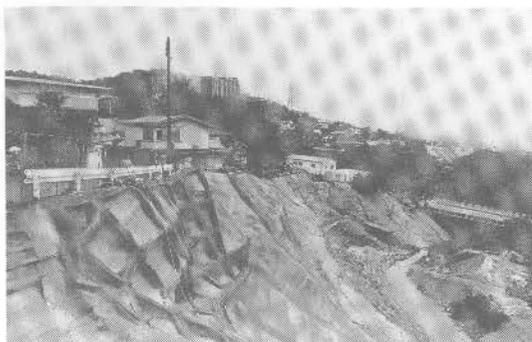
〈追記〉

日本建築学会は7月19日、施工検査を第三者機関により行うことを含む提言を発表し、3年後を期限に具体的な方策を公表するという。これはす

でアメリカなどでも行われている制度であり、今後の欠陥住宅を防止する上で効果があると思われるが、今回の震災で老朽家屋の被害が大きかったことを考えると既存の住宅の改善についても早川先生の提言のような対策が重要ではないだろうか。

#### 参考資料

1. 毛利一平：地震は誰の命を奪ったのか
2. 兵庫県保健環境部医務課発表資料－兵庫県南部地震における死体検案結果中間報告について、95.4.13.
3. 震災の真ん中で、神戸健康共和会



## [2] 震災初期の救助・医療のありかたについて

前述のように、今回の震災で亡くなられた人の92%は即死であったと報告されている。しかし、この調査のベースは監察医の検死によるものが中心であり、全体の死亡の分析にそのまま拡大しうるとは限らない。現実には、即死といわれたが何時間も声がしていたと家族がいつている事例を私たちも聞いている。もし拡大しえたとしても8%（約440名）は即死ではなく、幸いに救命しえた人

を含めれば「生死の境」にいた人はもっと多く、初期の救助・救命医療の意味は大きい。

救助の問題については私たちの専門ではないので、消防資料より救助の資料をいただいた。これによると17日当日の救助者の生存率は80.4%、2日目、3日目が20%台、4日目、5日目が5%台と初期の救助活動の重要性（とくに三日以内）が示唆される（表1）。

表1 神戸市消防局の救助人員数

	救助人員合計	生存救出人員	生存率	死亡救出人員
17日	604	486	80.4%	118
18日	452	129	28.5%	323
19日	408	89	21.8%	319
20日	238	14	5.8%	224
21日	121	7	5.7%	114

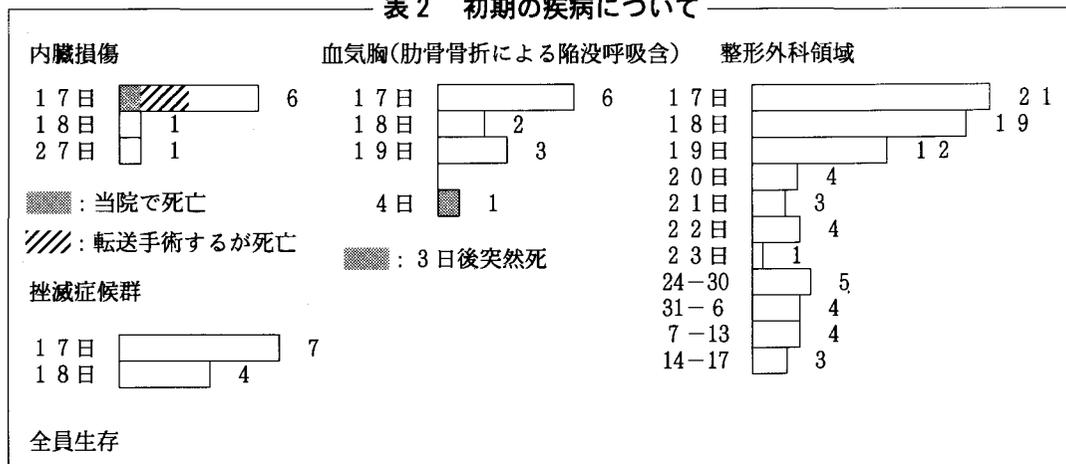
19日、スイス救助隊（隊員25人、救助犬12頭、通訳6人、随行3人）参加  
22日までに遺体9人を発見

私たちの経験は「震災の真ん中で」に報告しているが、Criticalな管理を要する内臓損傷、挫滅症候群、肋骨骨折による血気胸はそれぞれほぼ1日目、2日目、3日目までに搬入されており、これが各病態における救命可能な救助限界時期を示唆しているものと考えられた（表2）。

初期の医療上の問題について私たちは記録集「震災の真ん中で」において、被災地の病院は

「普段の医療は行えない」ため、重症者を被災地外に搬送することが重要なこと、しかしこうした情報（手術や透析の可能な病院の情報、搬送手段についての情報）がなかったことを指摘してきた。私たちがこの中で指摘したことは、被災者あるいは傷病者をすべて被災地の外に出せということではない。被災地の病院には当然、被災地の病院として果たさなければならない役割がある。

表2 初期の疾病について



私たちは今回の経験から被災地の病院の役割を

以下のように考えている。

### <被災地の病院に求められること>

被災地の病院には①被災者への医療、②病院機能の復旧、③被災者である職員への対応が求められる。その力の配分はその病院の被害状況により異なるのは当然である。病院自身が倒壊した場合

には、入院患者の救助・搬送が優先されるだろう。被災者への医療では今回当院が行ったことは、以下の諸点であった。

- ①応急処置
- ②トリアージ医療（重症者の選別）
- ③転送先と転送手段の確保
- ④障害を持つ被災者の一時的避難所
- ⑤地域活動（避難所救護班や地域訪問）
- ⑥支援者、ボランティアのコーディネート
- ⑦震災に関する公衆衛生的活動（震災により生じた事態を刻々とつかみ、問題点を提起する活動）

後に学んだことであるが、災害の現場では3 T、つまり選別 (Triage)、応急処置 (Treatment)、後方搬送 (Transportation) の3つが大事な活動だとされている。

トリアージにおいて重要だと考えたのは、一方で亡くなられた人が多く搬入され、一方で出血を伴う外傷患者が列をなしたのだが、本当に重症で医学的管理を要した人は外傷がなく、見た目にも重症でない「見えない傷」の患者であったということである。今回初日に搬送してきたのは家族や近所の人であり、そこでの一次的トリアージができなかったのは仕方のないことであろう。私たちも当日心肺停止状態の方をこれ以上院内に入れては混乱すると判断し、搬入者のトリアージ場所を院内から病院玄関前、さらに道路上に変更せざるをえなかった。

トリアージにおいて有力だったのは、血圧など

のVital Signの把握と膀胱内留置カテーテルであった。多くの傷病者をフロアに寝かさざるをえなかったため、排尿介助ができないため挿入したのであるが、尿の色・量を知る上で有用であった。

トリアージと後方搬送の関係では、医学的にトリアージして後方搬送ということが基本であるが、「後方搬送が可能なのが何人だから、最重症の人から数にあわせてトリアージせねばならなかった」=すなわち数によるトリアージという事実が、今回の問題であろう。当院では初日から一日20名ずつ搬送可能であったなら、随分と事態は変わっていただろうと考えている。

その時近隣の医療機関はどう動いていたのか。今回の震災初期に私たちの病院から多くの患者を受けていただいた大阪府立病院の山吉滋先生に報告をいただいた。

大阪府立病院  
主幹兼救急診療科医長  
山吉 滋先生の報告

## 阪神淡路大震災の被災地に隣接した公立病院における医療活動について

### はじめに

大阪府立病院は大阪市の南部に位置するベッド数約700床の総合病院である。被災地である西宮からは直線距離で約20km、三宮からは約30kmの場所に位置する。

激しい地震ではあったが当病院の建物や設備に対する被害は皆無であった。地震の当日は大阪市内の交通渋滞や公共交通機関の運休により医師や看護婦に遅参者や欠勤者が見られたものの、業務に支障が出るほどではなく、各科外来の患者数はむしろ減少していた印象がある。入院患者に外傷を受けたものはなかったが心筋梗

塞の発症など病状の悪化を見たものが数名いた。

救急診療科は8名の常勤医師よりなるが当日午後には5名の医師が出動し待機した。当初は大阪市内で被災し受傷した患者の搬送があるものと予測したが搬送連絡はなかった。病院に設置してある電話は受信発信とも困難となり、被災地の医療状況に関する情報はテレビ報道以外には入手できなかった。

### 震災に関連した医療活動について

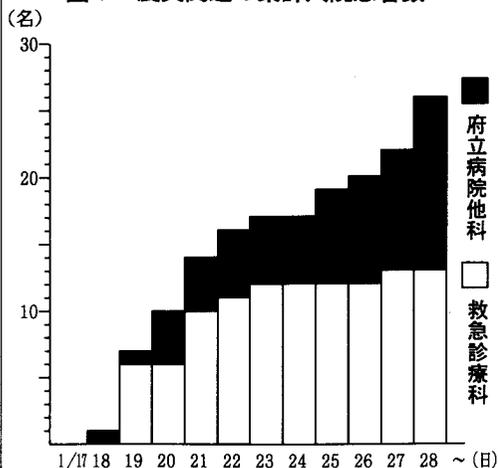
1月18日にはほぼ被災状況が判明してきた。阪神間や淡路島が壊滅的打撃を受け多数の死者や負傷者がいるという不確かな情報である。医療現場の状況は被災地に居住し大阪府内の病院に勤務する救急医から断片的に伝わったのみであった。救援医療に関する具体的な情報や要請は伝わってこず、大阪府として医療関係者の現

地派遣が実施されたのは19日以降であり、各避難所に派遣された。18日には病院全体としての震災関連患者の受け入れ体制が完了し、午後からは患者搬送の可否について問い合わせがあった。

図1に震災関連の入院患者の受け入れ状況を累積グラフで示す。最初の受け入れ患者は1月18日の午後であり、癌の術後患者で入院中の神戸の病院が崩壊したために搬送されてきた。この患者は外傷例ではなく内科病棟に入院した。救急診療科の震災関連入院患者は19日未明から27日まで搬入され計13名であった。救急診療科以外の科に直接入院した患者は18日から2月17日までの14名である。病院全体の受け入れ患者数が1日当たり6名以上であった日は19日の1日のみで、入院受け入れ体制にはまだまだ余裕があった印象がある。被災地を逃れ当院各科の外来に通院した患者は3月9日までで169名であった。

表1に救急診療科の入院患者を示す。これら13名の患者の搬入手段は救急車によるもの8例、ヘリコプターによるもの4例、船舶によるもの1例であり、緊急時に最も効率よく重症患者を搬送できる手段であるヘリコプター搬送の患者は1月21日であった。四肢の圧挫や挫滅によるいわゆる挫滅症候群が9例に見られたが、患肢に骨折を認めた例は2例にすぎなかった。9例中8例に血液透析が実施されたが全例尿量の回復を見ている。腹部圧迫により血行障害から全小腸壊死に陥ったと思われる患者では緊急開腹術が実施された。意識障害があり人工呼吸下に搬入されてきた患者は2例であり、他はすべて

図1 震災関連の累計入院患者数



意識も清明でショックや呼吸不全を合併していた例は見られなかった。13名中6名は東神戸病院からこれから大阪へ帰署する救急車を利用してまとめて約4時間かけて搬送されてきたものであり、これらを含めて全体的に被災地と後方の医療機関や消防機関同士が情報交換しあって効率よく搬送したとは言いがたい。

表2に本院他科入院患者を示す。通院中の病

院が機能麻痺に陥ったとか、自宅が崩壊し大阪方面の親類を頼って避難してきた患者の原疾患が急性増悪したということが主たる入院理由であった。通院治療が可能であった精神疾患患者が震災体験を契機として増悪した例もあった。基礎疾患としては悪性新生物や慢性呼吸器疾患が多くみられ、それによって2例の患者が死亡した。

表1 救急診療科入院患者13名の概要

1. 年 齢	23～74才 (平均55才)		
2. 受傷原因	倒壊家屋の下敷き		11名
3. 病 名	転 倒	1名	転 落 1名
	挫滅症候群	9名	そ の 他 4名
	挫滅症候群患者の合併損傷		
	四肢骨折	2名	
4. 治 療	腹部臓器損傷	2名	
	肺 挫 傷	1名	
	血液透析	8名	開 腹 術 1名
5. 転 帰	生 存	12名	死 亡 1名

表2 本院他科入院患者14名の概要

1. 年 齢	1～87才 (平均54才)		
2. 受診理由	入院中の病院が機能麻痺		2名
	通院中の病院が機能麻痺		6名
	自宅が被災し自主的避難		5名
	そ の 他		1名
3. 病 名	悪性新生物	4名	分 娩 1名
	呼吸器疾患	3名	そ の 他 4名
	精神疾患	2名	
4. 転 帰	生 存	12名	死 亡 2名

## 反省と私見

集団災害とくに地震災害において救急医療が

その真価を発揮するのは発生48時間以内であると言われている。今回の震災ではこの急性期救急医療体制が迅速かつ円滑に作動したとは全く

言えない。待てど暮らせど重症患者は来ない。被災地に隣接した無傷の救急センターに勤務する私の感想は一言で言えばこうである。それならこちらから救援にと考えても情報も機動力も集団指導体制もない。チーム医療に慣らされた救急医が単身見知らぬ病院に乗り込んでいってもだれが相手にしてくれるだろうか。府立病院の窓からは大阪湾をはさんで六甲の山並みがすぐそこに望見できる。ヘリコプターなら10分以内に患者が搬送できるのにと溜息ばかりついていた。

震災によるライフラインの破壊がその主たる原因であるとは言われているが、要するに集団

災害学という概念、理論や体系が本邦にはなかったということであろう。今回の震災による死者の死亡原因は9割以上が圧死でありほぼ即死状態であったといわれるが私にはとうてい納得できない。もし何人かでも救急医療体制が完備していれば救命可能であった患者さんがいたとしたならば我々救急医はお詫びせねばならない。

劣悪な条件下で孤軍奮闘された医療関係者の方々には最大限の敬意を表する。しかし孤軍奮闘せずとも円滑に作動する集団災害時の救急医療体制を構築しようとする試みがそろそろ具体化されてきてよい時期ではないかと思う今日この頃である。

山吉先生の報告にもあるように、大阪で被災地からの傷病者の受入れ体制は早期にできていたと知ったのは随分あとになってからであった。その時被災地の病院は私たちを含めて多くの患者を抱え苦悩していた。その間を繋ぐパイプは何だったのか。それは情報の流れであり、停電や電話の不通に左右されない情報網の確立である。今回のように情報の流れが停止したとき、だれが初期の医療体制をコーディネートするのか、衛生局なのか対策本部なのか最後まで不明確であった。

災害の初動活動はSRMといわれるそうである。捜査 (Search)、救助 (Rescue)、医療 (Medical) である。災害医療が広域で府県をまたがる対策が必要となるとき、これらを円滑に作動させるために厚生省がコーディネーターを緊急に派遣するようなシステムがあってしかるべきではなかったか

と考えている。

もうひとつ今回の初期の医療で教訓的であったのは、いわゆる基幹病院が有効な働きを果しえなかったことである。単に立地条件の問題だけであったとはいえないのではないか。その総括は別にしても多くの地域の中小病院の活躍はめざましかった。災害時には遠くの大病院より近くの病院である。厚生省は大病院中心の医療再編成を進めているが、今回の教訓から地域密着型の病院の役割を正確に評価し、基幹病院との連携をすすめるべきであることを最後に強調しておきたい。

#### 参考資料

1. 阪神・淡路大震災 (神戸地域) における消防活動の記録：神戸市消防局
2. 震災の真ん中で：神戸健康共和国

### [3] 二次災害犠牲者と街づくり

今回の地震後東神戸病院には、肺炎・気管支炎、心不全、上部消化管出血、脳卒中などの二次的災害と思われる患者が、とくに2月初旬までに多く搬入された。そして地震後1ヶ月のあいだにこうした疾患により13名の方が亡くなられ、同期間にDOAで搬入された方を含めると23名が亡くなられたことになり。その多くが高齢者や病弱者であった。その詳細については本書3章に報告している。神戸協同病院の上田医師はこれらの疾患を「震災後関連疾患」と呼び、協同病院でも3月末

までに17名が亡くなられたと報告している。「震災後関連疾患」は地震とその後の避難所生活などの生活環境の激変によるストレスや寒冷、低栄養などがその主たる原因と考えられる疾患群と定義している。

こうした疾患でいったいどれくらいの方が亡くなったのか、そしてこうした疾患を生み出した「避難所」の実態とはどういうものであったのか、それを防ぐためには何が必要だったのかについて考えてみたい。

#### 〈二次災害死亡者の推計〉

私たちが住民基本台帳より、今年度の死亡届と

前年の比較調査を試みたが神戸大学の小林氏も人口動態集計よりその推計を試み、阪神淡路大震災の二次災害犠牲者として報告している。その結果を以下に示す。

死亡届	平成7年 1、2月	平成6年 1、2月	警察発表 死亡者数	差
兵庫県全体	14,422	7,383	5,480	1,556
10市10町	11,028	4,519	5,480	1,029
神戸市	6,504	1,957	3,891	656

註1：10市10町－神戸、尼崎、西宮、芦屋、伊丹、宝塚、三木、明石、川西、洲本の各市  
津名、淡路、北淡、一宮、五色、東浦、緑、西淡、三原、南淡の各町  
註2：警察発表 4月20日現在にて修正

また小林氏は尼崎市が独自に行った今年度2月の主要死因分析で、前年度に比し肺炎・気管支炎だけがほぼ2倍の率で発生が認められたことを報

告している。

上田医師は神戸市の過去5年の死亡率の統計分析から、今年度1－3月の自然（予想）死亡数が

下限2747名、上限3256名、平均3001名となることを示し、実際の警察発表外因死を除いた死亡数が3795名であることから、「震災後関連死亡」は539名から1048名、平均794名と計算されると報告している。

これらの報告から、今回の震災の二次災害による死亡は神戸市だけで数百名、全体では1000名という規模に上ることが明らかとなった。

### 〈避難所調査からみた避難所の問題〉

今回の震災における健康被害の実態を探り、今後の被災者の救助活動や防災計画への提言のため、私たちも参加した阪神・淡路大震災健康被害調査委員会が、3月末に避難所調査を行った。その中間報告より避難所の問題点を考えてみたい。

調査した避難所は神戸・尼崎・宝塚・西宮・芦屋の避難所183ヶ所である(図1)。調査方法は各避難所責任者への調査員による面接方式で行われた。なお資料作成は滋賀医大教授・上島弘嗣先生によるものである。

避難所の形態としては学校関連施設が42%を占め、収容人員は72.5%を占めていた(表2)。一人あたりの居住面積は0.5畳から8畳で、平均1.9畳であった(表3)。暖房は41%で入らず、入った所でも1月中に入ったのは26ヶ所のみであった。また暖房の持ち込みにも電気容量や安全性の問題で制限があった(図2・3)。トイレは避難所外が60.1%で障害者用トイレの設置は67ヶ所(36.6%)のみであった(図4・5)。更衣室は65%で設置されておらず、設置されたところでも男女共

用が多かった(図6)。食事は朝はパン、夕は当初おにぎり、その後弁当の定番メニューであるが、ボランティアによる炊き出しが大きな役割を果たしていた(図7・8・9)。

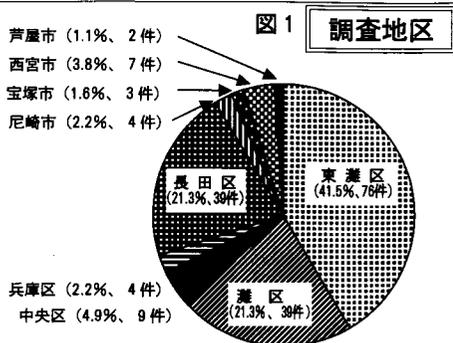
66ヶ所の避難所(36.1%)に寝たきりか歩行困難の人がいた。避難所での喧嘩が30ヶ所(16.4%)飲酒による暴れが34ヶ所(18.6%)で報告されている。プライバシーに関する苦情が37.7%の避難所出されていた(図10)。

21ヶ所の避難所で搬送後死亡された方が確認されており、その平均は1.4名であった。

避難所形態別では福祉施設が暖房、トイレなどの面でよりましな形態であり、寝たきり者は福祉施設により多く避難していた(図11・12)。

これらの結果でも明らかなように、避難所は不衛生かつ最低限のプライバシーさえ守れない環境であり、とくに今回は厳冬期に暖をとることもできず、高齢者や病弱者・障害者には厳しく、健康の保持さえできない環境であった。災害救助法によると、避難所生活は7日までとなっている。これは7日で追い出すということではなく、避難所生活は7日位しか耐えられるものではないということであろう。

高齢者や病弱者が今回のような大震災において、健康の保持ができる避難の形態とはどのようなものであるのか。このことは震災後に対応できるものではなく、平素の街づくりにおいてこそ考えなければならないことではないかというのが率直な疑問である。この点について宮本憲一先生にご報告をいただいた。



**表2**

	集会所	公共施設	保育所	福祉施設	体育館	教室	テント	その他	全 体
施設数	26	11	21	21	46	31	21	6	183
%	14.2	6.0	11.5	11.5	25.1	16.9	11.5	3.3	100
避難者数	687	2547	804	1208	12683	5061	1194	282	24466
%	2.8	10.4	3.3	4.9	51.8	20.7	4.9	1.2	100
平均	26.4	231.5	38.3	57.5	275.7	163.3	56.9	47.0	133.6
最大	82	645	100	157	946	570	280	155	
最小	6	90	2	1	37	2	9	5	

**表3 居住面積**

面積 (畳)		
最 大	8.0	
最 小	0.5	
平 均	1.9	
標 準 偏 差	1.1	

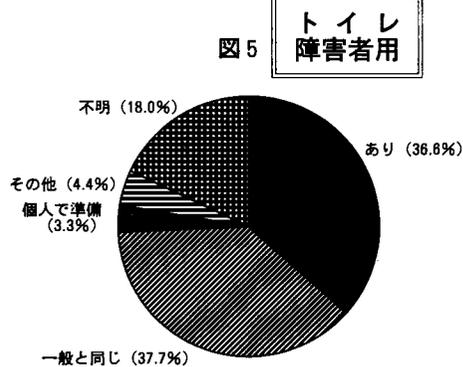
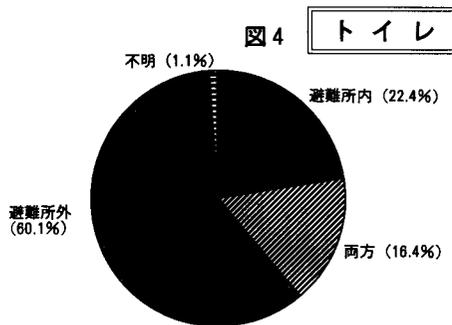
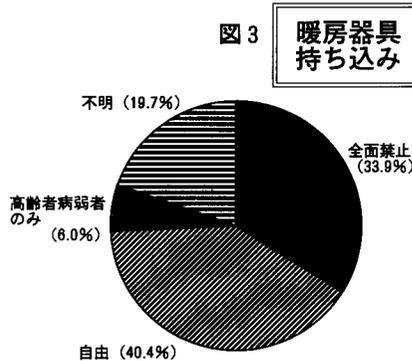
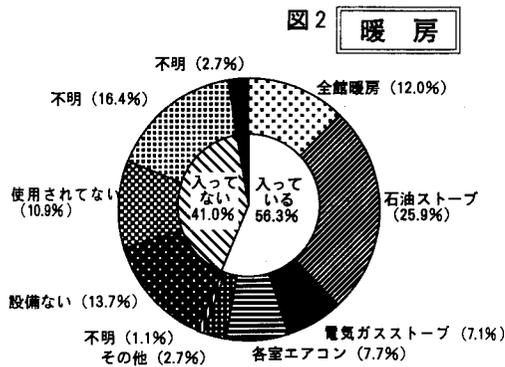


図6 更衣室

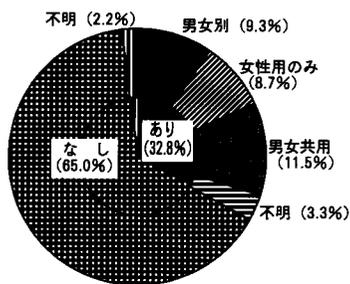


図7 食事

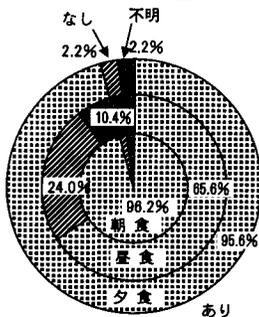


図10

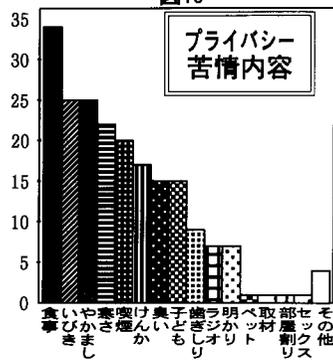


図8 ボランティアによる炊き出し

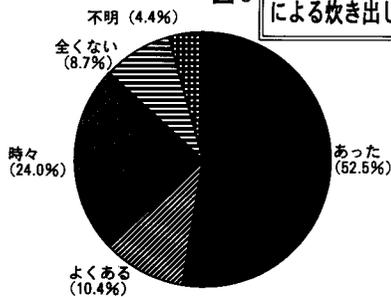


図9 炊き出し回数/週

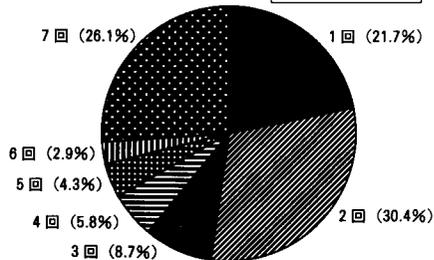


図11 寝たきり数/総避難者数

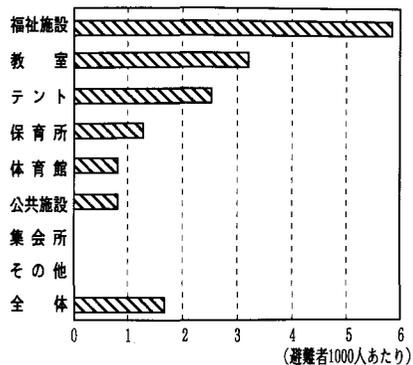
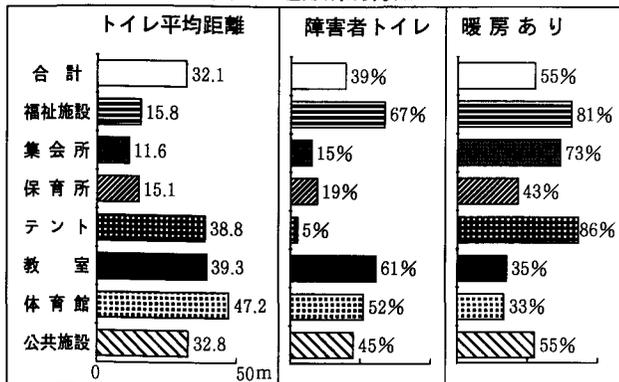


図12 避難所別特徴



## 立命館大学教授 宮本 憲一先生の報告

先月末、神戸市の復興計画が発表された。おどろいたことに、当面の緊急な対策が十分に成果をあげていないのに、夢のような計画、それも震災の影響を考えたものというよりは、もともと市役所が考えていた長期計画が羅列されている。悪名高い「神戸空港」はあきもせずのせられている。この計画が国の委員会にあきらかに、こびを売ったと思われるのは、委員長の下河辺氏の提案になる揚子江流域との貿易拠点として、河川用平底船舶の出入港湾としての施設づくりまで書いてあることである。

いま、被災者やその救済に全力をつくしている支援者はこの計画をみて納得したであろうか。一体こんな総花的でぜいたくな計画に誰が資金を出してくれるのだろうか。そんなぜいたくな資金があるなら、もっと急いで倒壊住宅の後かたづけ、住宅の建設、高齢者のケアをしてほしいと被災者は思ったのでないだろうか。復興計画は国から資金を出してもらうために、大風呂敷を広げたのであろうが、真に神戸市を復興したいと考えるなら、市民が市に帰ってきて、元気を出し、意欲をもって立ちむかうような計画でなければならない。いまだに万をこえる被災者がテントや避難所生活し、長雨の中で先が見えずにうめいているような状況を放置していて、神戸はよみがえるであろうか。

私は、まず高齢被災者が安心して日常生活を

おこないうることを中心として、市民の生活基盤を確立する復旧計画がつくられるべきであると思う。数十年後の神戸をどうするかという夢のプランは、住民が日常の生活を再開できた後で、情報を適確に公開し、住民の知恵を十分にひきだすような参加方式をとって、ゆっくりつくればよいのである。

この当面の復旧計画にあたって重要なことは、今回の震災の経験を教訓として十分に生かすことである。大西論文はその点で重要な指摘をしている。上田医師は「震災後関連疾患」で多くの高齢者が死んでいることを指摘した。また死にいたらなくとも病状の悪化や重いストレスにおちいている人は多数いるという。いまのようにアスベストを含む塵芥が舞っているような状況では、住民も建築労働者も、健康障害や将来のガンの多発は避け難いであろう。この「震災シンドローム」とよべるような震災に関連した疾病を解明し、その被害を少なくすることが考えられねばならない。

大西論文では、今回の避難所が施設不十分で、不衛生かつ最低のプライベートも守れない環境のために、高齢者や障害者にきびしく、健康保持が困難であったことを指摘している。今後の防災対策では、この教訓から、主として中学校区にひとつ（中学校に付設してもよい）の緊急の避難所をつくる必要があると考える。そこに

は、緊急の物資（数日分の食糧、寝具、貯水槽など）が常時配置され、医療・保健・福祉などのケアがすぐに出来るような体制が訓練されていなければならないだろう。

いまの県や市の計画では、緊急の際にヘリコプターなどが発着できるような広域の大拠点をつくる計画はあるが、狭域の避難所の配置については明確でない。このような狭域の避難所を中心に、運動能力のとばしい高齢者や障害者の対策を考えると、まず区行政の自立をして弾力的に災害行政をすすめ、区議会の設立による住

民参加制度を考え、非常時のボランティア・センターなどの制度をつくる必要があるであろう。

今回の震災を経験してみると、神戸市の老人福祉がいかにおかれているか、プライマリー・ケアのネットワーク（開業医や小病院の地域ネットワーク）がいかにか弱体かがわかった。これからの防災都市は、たんに道路をひろげ、広場をつくれればよいのではない。それ以上に、福祉・保健・医療の総合的ネットワークを街づくりの中心にすえねばならぬのである。

（1995年7月）

医療の目からみた今回の震災について、私たちにまとめてみた。あたりまえのことだが防災とは災害が起こってからの対応ではなく「備え」であるということだ。逆にいうなら、震災は現在の町や都市の弱点を明らかにしたということである。安全でない住宅、高齢者や病弱者が安心して暮らせない街、医療においても連携の弱さなど多くの弱点を露呈した。私たちと違う視点もあるだろう。しかし起こった事実は共通の認識として、事実を出発点とした検討がなによりも大切なだと考えている。

〈追記〉

7月14日神戸市は阪神大震災による死亡者を422人追加認定した。この中では二次災害犠牲者も多く含まれており、他都市もすでに追加修正を

行っている。これにより、阪神淡路大震災の死亡者は警察発表5502名と自治体の発表6055人のふたつが並列されていることになった。地震後の二次災害の事実が公的に認定されたという点では大きな前進である。今後その原因の分析と、それをもとにした対策が検討されることを望みたい。

#### 参考資料

1. 震災の真ん中で：神戸健康共和国
2. おまえらもはよ逃げてくれ、阪神大震災神戸医療生協の活動記録：神戸医療生活協同組合
3. 阪神・淡路大震災健康被害調査委員会調査資料
4. 小林 博：阪神大震災の「二次災害」犠牲者