

病院が果たした災害時の歯科医療

一次医療機関として、そのとき病院歯科は

「病院歯科医会」の活躍

震災でも生きた“病・診連携”

神戸大学付属病院口腔外科教授の島田桂吉は、10年前の「兵庫県病院歯科医会」結成当初から顧問として、その活動に参加してきた。病院歯科医会は病院の歯科に勤務する歯科医による組織で、現在設置されているのは兵庫県と愛知県のみ。病院と診療所がより良い連携をとることを目的にしたもので、全国的にも珍しい存在だ。

「歯科の場合は一般の医科と違って、個人で開業している医師が9割以上。こうした一次医療機関とわれわれ二次医療機関がそれぞれバラバラにやっているとダメなんですね。日頃から強く結びつきを持っていこうとできた会なんです。この10年でその実績は確実に上がったと思います」

震災直後からこの“病・診連携”が生きた。

交通のアクセスが悪いため思うように動けなかった関西労災病院歯科口腔外科部長の辻忠良・兵庫県病院歯科医会会長から代行を依頼された島田は、兵庫県歯科医師会館からほど近い神戸大学付属病院とを行き来しながら司令塔としての役割を果たした。その基本は、とにかく“病・診連携”という姿勢を崩さないこと。病院歯科としては通常通り二次医療機関として、緊急を要する、口腔外科疾患患者を受け入れる体制を取って待機することを決定。各病院歯科へ申し入れた。

「病院を出ての活動をという声もありましたが、いつやって来るとも分からない顔面、顎、口腔に外傷を受けた緊急患者に即対応することがわれわれ病院歯科の最大の使命だと考えました。空白にするわけにはいきませんから」

各病院に勤務する歯科医は2、3人というところが多い。1人というところもある。お互いが連携して行動を取るということ自体難しかった。あの時点では一次医療機関の手に負えない患者を待つことを最優先に考えられたのだ。

ただ、待つことの辛さを味わった病院歯科医も多かった。



「本当に困っている患者を一人でも多く受け入れたいと、どの病院の歯科医も必死でした。ただ、交通が麻痺していたこともあり、患者を搬送するシステム自体が十分に機能していなかったんです。その結果、患者の数は事前の予想を下回りました。体制を整えて待っていた側としてはじりじりする思いを味わわされたわけです」

また、顔面などにひどい外傷を受けた人の多くが死亡していたということも今回の震災の特徴の一つだった。

「後日集計した結果をしてみると、搬送されてきた患者には何らかの外傷を受けた人も当然いましたが、感染による炎症が目立っていたようです。衛生的とはとても言えない環境に置かれ、顔をパンパンに腫らしてくるなど、地震後の避難所生活が影響しているケースも多かった。これも震災特有の症状でしょう」

しかし、こうした震災後特有の患者も日がたつにつれ減少。島田は二次医療機関としての需要が再び増加することはないと判断し、他に何が病院歯科に求められるかということに目を向けた。

「社会長や他の先生とも相談しながら出した結論は、被災者の方への的確な歯科医療情報を流していこうということでした」

2月7日、すでに兵庫県歯科医師会館内に組織されていた「阪神・淡路大震災対策本部」に「病院歯科医会デスク」を設置。3月31日までの間、病院歯科医会の拠点として、各病院の部長、医長級の会員が交替で連日出務した。そして、2月13日からはそのデスクに「歯科医療電話相談」の窓口を置き、被災者からの相談に応じた。島田も週に1、2回は電話の前に座りコールを待った。神大病院から近いこともあり、当番にあたっていない日も様子を見にでかけ、相談内容の把握に努めた。

「やはり、入れ歯についての相談が多かったです。壊れてしまったけど、どこへ行けば直してもらえるのかといったことですね。あとは、矯正中だが通院していた診療所がつぶれた、どうすればいいのかという相談もありました。どの相談も本人たちにとっては大変に深刻なことで、治療こそできないものの電話のこちら側でわれわれも精一杯の対応をしました」

不安げな声を励ましながら、適切な治療を受けてもらうために再開している診療所を紹介。これを繰り返した。また、新聞、テレビ、ラジオなど各マスコミを通じて電話相談を行っている旨を広報するとともに、避難所に案内を掲示するなど、一人でも多くの人に認知してもらうべく動いた。結果、3月31日までの47日間で合計26件の相談が寄せられた。「決して多い数字ではないですが、必要とされる情報を正確に流せたという点では評価できると思います。電話とはいえ、診療所へのバトンタッチもうまくいったのではないかと。こうした「病院歯科医会」あがりの地道な活動の一方、彼はまた病院という組織を離れてのボランティア活動にも熱を入れた。神戸大学付属病院としては、歯科だけでなく一般の医科もあくまでも二次医療機関として待機姿勢をとっていたため、基本的には外での活動よりも病院を守ることが優先されていたからだ。

多忙な日々の合間を縫うようにして、教職員でチームを編成し、中央区や長田区の避難所に出向き、診療にあたった。

「避難所に実際出かけてみると、見えなかったことも見えてくるんですね。入れ歯をなくしたお年寄りが冷えて固くなったおにぎりを水に浸して無理やり飲み込んでいるのを見たときは何もいえない気持ちになりました。

生の米粒を飲んでいるようなものなのに、辛いとも言わず、じっと我慢しているんです。歯科は命に関わらない医療だと言われますが、そうじゃない。命に関わる時期が先のばしにされているだけのことなんです。災害時や緊急時の歯科的な医療の改善が必要だと、強く感じました」

病院を守る一方でこうした活動に力を注いだ歯科医も多のた。

そして今。震災後の活動を経て病院歯科医会では会合やシンポジウムを開き、さまざまに意見の交換を行っている。まだ、そのすべてが集約できたわけではないと前置きした上で島田は、一つの課題を示す。

「病院歯科医会が救急時の医療に重要な意味を持つことを確信できました。しかし、その機能を十分に生かすだけの人員、予算、設備は十分なのだろうかということ。例えば今回、緊急を要する患者がすべて各病院に搬送されていたら、果してわれわれの手に負えたかどうか。私個人としては無理だったように思う。では、十分な受け入れ体制を取るために何が必要なのか。そのためにはどうすればいいのか。今回の震災が結果的には今後の病院歯科を考える大きな試金石になったことには違いありません」

他府県には例を見ない強い結びつきを持った「兵庫県病院歯科医会」。10年にわたって培ってきたこの組織が持つ力は、震災後の歯科医療活動においても発揮された。「病院間、病・診間がお互いに信頼し合っていたことが活動をスムーズに運べた一番の理由。一朝一夕ではうまく連携できなかったはず。今回の体験を今後に生かし、さらにしっかりと組織づくりをと思いますね」

病院歯科医会を代表して続けた2か月余りの活動を振り返り、島田はそう結んだ。

災害時「病院歯科」はどうあるべきか

神戸市立中央市民病院歯科部長の田中義弘もまた震災後の病院歯科の活動においてリーダーシップを発揮した一人だ。地震直後、「兵庫県病院歯科医会」の専務理事を務める田中は、芦屋の自宅で被災しながらも、必死の思いで病院のあるポートアイランドへ向かった。車を使うこともできず、被害のもっとも大きかった地域を自転車でも横切るようにして西をめざした。しかし、そのときすでに新しい人工の島は文字通り孤島と化していた。神戸大橋が通行不能となったことで対岸との行き来ができなくなっていたのだ。田中は医師であることを告げ何とか通過させてもらったものの、地震の激しさにあらためてショックを受けた。

ようやくの思いで病院に着いた後は、顎、顔面、口腔の外傷など緊急歯科疾患患者の搬送に備え、やはり待機姿勢を取った。

「ところが、アクセスが絶たれていたために患者が搬送されてこない。悔しい思いをしました」

思うように動けないもどかしさを感じながらも病院歯科がやるべきことを、そしてその方法を探り続けた。1月21日、田中は神戸市歯科医師会が設置した災害対策本部の副本部長に任命され中心的役割を果たす一方、被災地周辺の病院歯科がどの程度まで患者を受け入れられるかという情報の収集を開始した。

その間に病院歯科医会の事務局を神戸市立西市民病院から、被災地外の西脇市立西脇病院に移転。西脇病院の歯科口腔外科部長・谷垣信吾が情報の整理や広報などを受け持ってくれた。

田中らは歯科のある病院に手当たり次第に電話をかけ、外来は受け付けているか、入院、手術、検査は可能かなどを尋ね、一覧表を作成。神戸をはじめ、尼崎や西宮、明石や加店川など、29の病院の歯科受け入れ情報を震災から9日目の26日、各病院や診療所にファックスなどを通じて提供した。一覧表は「外来・通常どおり。入院・可能。手術・緊急のみ。検査・CT可、MRI不可」といった具合に書きこまれ、各病院歯科の状況が一目瞭然。これにより、多くの歯科医が患者の搬送先に悩むことなく受け入れ可能な病院にバトンタッチをすることができるようになった。

「この情報が思いのほか反響を呼んだんです。というのも、あの時点では医科についてもそれぞれの病院がどれだけ機能しているかという情報がなかった。外科の先生が『この病院はCTが使えるのか』ということを知ったり、歯科以外の医師にも役立つようです」

テレビも新聞もラジオも、連日、震災についての報道を繰り返していたが、こうしたきめの細かい情報はなぜかすっぽりと抜け落ちていた。病院間の連携、あるいは病院と診療所の連携がもっとも必要とされているときにお互いの状況がつかめないことがどれだけマイナスになるかということも田中ら病院歯科医はいち早く察知していたからこそ、こうした動きが取れたのだろう。その迅速な対応を評価する声は多い。

「中央市民病院の歯科は勤務医が多いので動きが取りやすかったのも事実そうした自身の経験からも、どの病院の歯科もせめて勤務医の定数を3、4名にはするべきだと強く感じました。たとえば、救援活動を行う歯科医療チームのメンバーに病院歯科の歯科医も加われば、現場での一般歯科、口腔外科の分担ができ、さらに高次な医療機関への紹介もうまくいくのではないかと。そのためにはまず病院の歯科医の数を増やさなければ」

もちろん、災害に強い病院づくりも望む。

「患者をいつでも受け入れられる体制、交通のアクセス、ライフラインの確保。どんな非常時といえども病院にはそれが必要。災害時にこそ病院は本来の機能を最大限に発揮しなくては」

2月半ば、田中らは復旧が急ピッチで進み始めた病院歯科の受け入れ状況を再び調査。前回と同じように一覧表にし、22日、第2弾として各病院、診療所に発信した。

「そのころになると、ほとんどの病院が通常の機能を取り戻していました」と、田中。あわせて、被災地の診療所も次々と再開。少しずつ震災前の歯科医療体制に近付いていった。3月末には、兵庫県歯科医師会館内に設けた病院歯科医会デスク、歯科医療電話相談も終了。阪神・淡路大震災における「病院歯科医会」の活動は一応のピリオドが打たれた。その間の体験を田中は次のように語る。

「一連の活動を通じて、病院と病院の連携、病院と診療所の連携がいかに重要かということあらためて感じました。病院歯科がどうあるべきかということも目の前に突きつけられたような気がする。あんな地震はもう2度と経験したくありませんが、災害はいつまた起こるか分かりません。そのとき、今回の体験を生かしたさらに連携の取れた活動ができるよう努めていくことがわれわれの使命だと思います」

震災に襲われた神戸市立西市民病院

被災地のまっただなかで勤務医はどう動いたか

震災発生

平成7年1月17日午前5時46分。神戸市立西市民病院の歯科口腔外医足立了平は、地鳴りのような不気味な音に目を覚ました。その直後、経験したことのない激しい縦の揺れに続いて、横揺れに襲われる。地震という感覚はなく、暗闇のなかで、突然誰かに身体を揺さぶられたのではないかと思ったほどだ。実際には30数秒程度だったが、その何倍もの時間揺れていたような気がする、彼は言う。寝室のタンスはすべて倒れ、家中のあらゆる物が場所や形を変えていることが想像された。何度も続く余震に耐えながら、夜の明けのを待った。身体の震えが止まらなかった。明るくなって初めて、近所の家が軒並み壊れていることに気づいた。

神戸市中央区の神戸高速鉄道花隈駅近くにある足立の住まいは、神戸の中心街の三宮から西に約1キロの距離にある。戦前からの古い木造家屋が軒を連ねている一角でもある。その家々から落下した瓦や倒れた塀で、家の前の路地は埋め尽くされていた。車庫から車を出すこともできない。電気もガスもストップし、電話さえ通じなかった。立ちのぼる黒煙やサイレンの音から、被害の大きさはある程度理解できたとはいえ、テレビがつかないため、情報が入ってこないことがより不安を募らせた。

西市民病院の体制

その頃、足立の勤務する神戸市立西市民病院は世界で最も有名な病院になっていた。西市民病院は足立の自宅よりさらに3キロほど西にあり、地震とともに火災による被害の大きかった長田区に位置している。神戸市西部地域の中核病院として長く市民に医療を提供してきた370床の総合病院である。地震の発生と同時に、昭和45年に建築された本館の5階西病棟部分が押しつぶされ、看護婦や患者40数名が生き埋め状態になった。



「地震直後に見回りに行った職員の報告によると、わずか1メートルほどになった階に生存者がいるとは思えなかったそうです」

当直の医師や駆けつけた医師、看護婦は次々と運ばれる重症患者の処置に追われ、病棟の看護婦も入院患者を新館に移動させる作業に手をとられていた。数時間後、崩壊した病棟に生存者が確認され、ようやくレスキュー隊による救助活動が開始された。ベッド両端の柵で、落下してきた天井が止まるという奇跡のため、死者はわずか1名だけであった。

新館1階にある小さな救急外来には、この日だけで600人以上の患者が運びこまれ、67名の死亡が確認された。心停止状態で運ばれてくるDOA (dead on Arrival) 患者も多く、圧迫、火傷による死亡がほとんどであったという。非常灯だけの暗い待合のあちこちで心マッサージを行う姿が見られたが、患者はその場で次々と息をひきとっていった。気管内挿管は最初の数人に行われたのみであった。「救命可能な重症患者から優先的に処置をするのが災害時のマニュアルであるとはいえ、死亡した患者の家族には割り切れない気持ちが残ったのではないのでしょうか」

足立はやり切れない思いを口にする。次々に増えていく遺体は会議室などに安置され、ついには歯科外来のチェアまでも利用された。

救急外来にストックされていた器具は補充が間に合わず、麻酔なしで縫合された外来患者も多数にのぼった。骨折に対する副木も足らず、整形外科医は雑誌を当てて包帯で巻くといった処置で対応したという。カルテ作成や投薬などはどういできる状態ではなく、正確な来院患者数の把握は不可能であった。

翌18日からは応急カルテが用意され、投薬も可能になったが、外傷患者は激減した。代わりにインフルエンザを中心とした内科疾患が増加してきた。また、てんかんや喘息の発作も目についた。これらは地震によるストレスや気圧の変化が引き金になったと思われる。西市民病院にはその後も多くの患者が訪れてきたが、以後1日も休むことなく24時間体制で診察を続けた。

歯科・口腔外科としての体制

震災当日の歯科としての患者を特定することは不可能であるが、頭頸部の外傷はそう多くないという印象を足立らは受けた。早朝のため就寝中(臥位)であったこと、頭部に大きな外力のかかった人のほとんどが死亡したことなどが原因と考えられた。

「処置が可能な場所は新館の救急外来のみ。それも多くの医師、看護婦、患者で混雑していたため、口腔外科単独の場所を確保するのは困難な状態でした」と、足立。翌18日からは歯科口腔外科として、投薬を中心とした治療を開始したが、震災前の抜歯による感染など、1日3名程度の患者数であった。歯科医はむしろ、耳鼻科、皮膚科、眼科などの医師が不在時の代役の方が多くくらいであった。おかげで緑内障の薬など思わぬ勉強をさせてもらったと、足立は苦笑する。入院中および入院予定患者の他院への紹介、予約患者への対応にも追われたが、19日には待合の一角に障害者用に特注した移動式歯科診療器具を崩れかけた本館の外来から運び出し、本格的な歯科救急処置が可能になった。10数名の患者が来院するようになったが、外傷や歯牙破折などは予想よりも少なく、菌性感染が多数であった。

なかでも特筆すべきは重症の口内炎、粘膜炎が見られたことである。

「インフルエンザなどによる発熱に続いて起こったウィルス感染だと思われるのですが、当時は水も不足しておりブラッシングが十分にできない状態でした。口腔内環境の悪化と貧困な食生活による免疫低下が重症化を招いたのではないのでしょうか。また、瓦礫による転倒や、ストレスから避難所での喧嘩による口腔外傷が途切れずに続いたのも震災時の歯科疾患の特徴かもしれませんね」

訪れた患者の症状を診るうち足立は、そう感じ始めたと言う。処置は2名の歯科医師で担当したが、毎日(日曜日は日直体制)の出勤と会議、さらに夜間の当直体制に歯科も組み入れられたため、かなり多忙な日々であった。そんななか足立は早急な歯科医療の供給が必要との観点から、24日にそれまでの経験をもとに考察した歯科救急体制の具体案を神戸市立中央市民病院の田中歯科部長に提出。兵庫県、神戸市歯科医師会を通じて広範囲に実践してもらうよう要請した。市内の歯科診療所の被害が大きく立ち直りが予想できないため、歯科需要が増加するだろうと考えてのことだった。そのなかで、1.迅速な医療救護班の配置に比べ、歯科医療班は皆無であること 2.未発見の外傷患者の存在の可能性があること 3.貧弱な食事内容、風邪・インフルエンザの流行、脱水、精神的ストレス、歯科処置の中断、ブラッシング不足などによる菌性またはウィルス感染症の増加および重症化の傾向にあること 4.義歯の需要の増加などが考えられるため、巡回診療と病院歯科の積極的な参加、歯科衛生士の活用が必要であることを説いた。その後、巡回診療車や救急歯科医療機、薬品の提供を願う依頼が出され、各方面の協力により、東灘、灘、中央、兵庫、長田の5区に診療車が常設配置された。

震災を原点に戻ると大きな契機に

震災直後から懸命の対応を続けた西市民病院歯科口腔外科。しかし、2月17日をもって本館取り壊し作業のため一時休診となった。震災後1か月の間に、約150名の患者に処置を行った。その数字は決して満足のいく数字ではないと、足立は言う。「しかし、あの混乱のさなかにいち早く歯科を再開し、被災者の直接の訴えを聞いたことに意義があったのではないかと思います」

病院は2月20日から長田区合同庁舎内の仮診療所に居を移し機能しているが、歯科を含めた5科は設置されなかった。

「いままで周辺の歯科医師会の医師らとともに築き上げてきた『病診連携』を自ら崩壊させることは断腸の思いです」

彼は、残念がる。しかし、同時に、近い将来これまで以上の規模で病院が生まれ変わるために努力を惜しまないと、未来をみつめる。

震災後1か月を過ぎた現在も、避難所の方々に対する歯科医療活動は継続されている。医科の救護所では慢性疾患に対応することができないため、地元の医療機関へのすみやかな移行がうたわれているが、社会的弱者と呼ばれる高齢者や障害者には、医院までのアクセスそのものが負担となっていることも確かだ。「巡回診療の必要性や、今後の在宅医療のあり方を原点に戻って考え直す良い機会であることは間違いない。病院歯科も決して無関心でいるわけにはいかないでしょう」

被災地のただなかにあった西市民病院。足立はそこで見たもの、感じたことを無駄にすることなく、今回の震災を医療のあり方を考える大きな契機にしたい、そう考えている。

広報・対外PR

兵庫県歯科医師会では、「歯界月報(毎月10日発行。A4変形判。雑誌形式)」と「兵歯広報(毎月25日発行。タブロイド判。新聞形式。)」の二つの機関紙(誌)を発行している。これには、広報常任委員会の16人の委員が携わり、会員による手作りの広報紙として、平成7年10月で「歯界月報」531号、「兵歯広報」115号を刊行している。長年にわたる実績のある歯界月報が発行されている上に、新聞形式の兵歯広報を重ねて発行することになった経緯は、「迅速な情報伝達」を掲げた村井会長の強い指導によるもので、毎月2回発行される機関紙(誌)によってきめ細かく会員に情報伝達を行うという本会の誇る事業のひとつである。

前年12月末に歯界月報新年号の編集作業を終えていたため、平成7年年明けの広報委員会の仕事は、1月25日発行の兵歯広報新年号のための村井会長への巻頭インタビューから始まった。12日に大組みを終えた原稿を印刷所に手渡し、19日の校正、見出し決定を待つばかりの状態で見舞われた。

交通網が寸断され、電話は不通、郵便事情も劣悪という状況の中で、機関紙(誌)の発行作業は困難を極めた。原稿を預けていた印刷所も半壊し、版組みの活字も散逸してしまい、原稿も紛失していた。新聞形式で発行している兵歯広報は、旧来の鉛活字にこだわって未だに活版印刷で仕上げていたことが仇となり、文字通り床から活字を拾うこととなったのである。

広報活動の再建は、委員の安否も把握しきれない中、震災後の対応についての会長インタビューから始まった。印刷所の復旧がままならないため、その業者と交流のあった姫路の印刷所に下請けに出すことで対応し、約2週間遅れの2月10日ようやく発行に漕ぎ着けた。この間の情報伝達は、村井会長の指示によっていち早く発信され続けた「阪神大震災に対する本会の対応について」という文書で確保された。

兵歯広報を2月10日に発行したため、歯界月報の発行がずれこみ、震災後最初の歯界月報は2月・3月合併号として3月10日に発行され、以後、平常通りの発行を続けている。当時は、郵便事情も悪く、局によっては、集配業務が正常に戻ったのはずいぶん日数が経ってからであった。何とか会員に情報を、とあせっていたが、会員の最も知りたい被災会員の安否情報を十分に提供できなかったことが、広報活動の反省点となった。

今後、災害時の通信手段として、携帯電話、アマチュア無線、パソコン通信などが用いられることになると思うが、将来的には、有線系から無線系のものへ、あるいは、光ファイバーを使ってのLANシステムなどが確立されるべきであろう。

対外PR関連の事業では、毎年6月の歯の衛生週間行事に間に合うように発行している診療所待合室用の患者向けPR誌「はっぴい」の発刊が震災の影響を被った。編集作業の開始リミットが1月中旬であったため、当初は発行を見合わせることも論議されたが、激震地区以外では歯の衛生週間が開催される様子であることや、震災という未曾有の経験を記録し、公衆衛生とのかかわりにおいて整理する意義を考えて、通常24頁仕立てのものを縮小し、「震災特集号」として発行することとなった。

診療所復旧・器械被害調査

歯科診療所復旧・稼働状況

(兵歯調)

地区	震災前	2月7日	%	2月17日	%	3月24日	%	医療機関数
東灘区	101	19	19	51	52	59	60	98
灘区	76	16	22	36	49	44	59	74
中央区	184	33	18	38	21	42	23	181
兵庫区	79	28	36	55	71	55	71	77
長田区	83	18	22	30	37	36	44	82
須磨区	72	50	70	52	73	58	82	71
垂水区	85	59	69	59	69	84	99	85
北区	69	44	65	44	65	44	65	68
西区	50	48	98	48	98	49	100	49
尼崎市	225	176	79	176	79	176	79	223
西宮市	210	91	44	91	44	96	46	208
伊丹市	83	81	98	81	98	81	98	83
川西市	61	61	100	61	100	61	100	61
宝塚市	88	64	72	79	89	80	90	89
芦屋市	48	26	54	34	71	35	73	48
明石市	126	122	96	122	96	122	96	127
淡路	77	77	100	77	100	77	100	77
合計		1013	60%	1104	65%	1199	70%	1710

会員歯科診療所復旧・稼働状況

[平成7年6月30日現在集計による]

	東灘区	灘区	中央区	兵庫区	長田区	須磨区	垂水区	北区	西区	合計
A 再開診療所数	95	66	168	67	64	70	85	71	51	737
うち地区内異動したもの	(9)	(8)	(16)	(2)	(6)	(4)	(0)	(1)	(0)	(46)
うち仮設によるもの	(3)	(7)	(16)	(1)	(4)	(4)	(0)	(0)	(0)	(35)
B 未再開診療所数	2	6	13	8	12	3	0	0	0	44
C 廃止診療所数	3	4	3	4	1	1	0	0	0	16
合計 (A + B + C)	100	76	184	79	77	74	85	71	51	797

	尼崎市	西宮市	伊丹市	川西市	宝塚市	芦屋市	明石市	淡路	合計
A 再開診療所数	227	203	85	61	87	47	125	77	912
うち地区内異動したもの	(2)	(9)	(2)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(17)
うち仮設によるもの	(1)	(12)	(1)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(17)
B 未再開診療所数	1	4	0	0	2	2	2	0	11
C 廃止診療所数	2	6	0	0	0	0	1	0	9
合計 (A + B + C)	230	213	85	61	89	49	128	77	932

器械被害調査

阪神・淡路大震災は兵庫県下の歯科医療業界にも多大な被害をもたらした。人的被害や診療所建物自体の損壊のみならず、歯科診療を行う上での中核的ハードウェアである診療器械・器具も甚大な被害を受けた。このような診療器械・器具の被害状況の実態を把握し、今後の対策に生かすべく、被災地域の10市10町で開業している本会会員を対象にアンケート調査を実施した。

本調査は震災後、約半年を経過した7月下旬に行われた。対象地域内の会員医療機関数1,734に対し、記名回答で1,052件の回答を得た。回収率にして60.7パーセントにのぼり、調査室で行う通例のアンケート調査に比べても、きわめて高率の回答をいただいた。

調査の趣旨からすれば、全数調査による実態把握が好ましいことは言うまでもないが、強制力を伴わず、会員の自主的協力に依存する調査としてはこのようなサンプリング調査の形となるのはやむを得ないものと思われる。しかしながら、今回のような高率の回答を得られた場合、的確な統計処理を行えばサンプルから推定される母集団の状況はきわめて精度の高いものと思われ、調査の目的である被災状況の実態把握のためには十分な役割を果たし得ると考えてもよいだろう。

また、多くの会員の協力を得た本調査の結果が何らかの形で今後の歯科医療業界の災害対策のための一資料として役立つことがあれば調査担当者一同にとって望外の喜びである。

【調査の概要】 調査実施:平成7年7月下旬

調査対象区 神戸市・尼崎市・西宮市・伊丹市・川西市・宝塚市・芦屋市・明石市・三木市・美嚢郡・洲本市・津名郡・三原郡

対象医療機関数 1,734 回収件数 1,052 回収率 60.7パーセント

(1)被災地や全体での診療所建物罹災状況

下の表およびグラフに示すように、被災地域全体で見ると約13パーセントの診療所建物が全壊し、半壊が約17パーセント、合計で約30パーセントの診療所建物が重大な被害を受けたことがわかる。さらに部分的な被害を受けた診療所建物は全体の約40パーセントにのぼり、影響の無かった診療所建物は残り約30パーセントにすぎない。震災被害の地域別濃淡は当然かなりの差があり、激震地

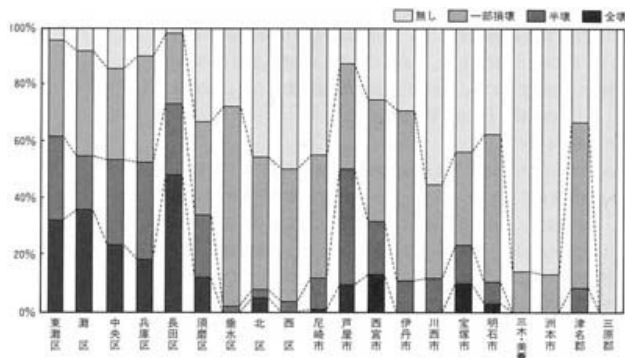
区を中心に見ると重大な被害を受けた診療所建物の割合はさらに高いものとなっている。

回答数	1052	100%
全壊	138	13.1%
半壊	181	17.2%
一部損壊	419	39.8%
無し	314	29.8%



(2) 診療所建物の地域別被災状況

診療所建物の罹災状況を地域別に見ると、下のグラフのように濃淡の差がかなりあることがわかる。当然のことながら、いわゆる激震地区とされている神戸市東部・阪神間都市部の診療所建物被害が甚大である。



地域別診療所建物罹災状況

地区	東灘区	灘区	中央区	兵庫区	長田区
回答数	67	48	116	50	59
全壊	21 31.3%	17 35.4%	27 23.3%	9 18.0%	28 47.5%
半壊	20 29.9%	9 18.8%	34 29.3%	17 34.0%	15 25.4%
一部損壊	23 34.3%	18 37.5%	38 32.8%	19 38.0%	15 25.4%
無し	3 4.5%	4 8.3%	17 14.7%	5 10.0%	1 1.7%

地区	須磨区	垂水区	北区	西区	尼崎市
回答数	33	43	37	26	133
全壊	4 12.1%	0 0.0%	2 5.4%	0 0.0%	1 0.8%
半壊	7 21.2%	1 2.3%	1 2.7%	1 3.8%	15 11.3%
一部損壊	11 33.3%	30 69.8%	17 45.9%	12 46.2%	57 42.9%
無し	11 33.3%	12 27.9%	17 45.9%	13 50.0%	60 45.1%

地区	芦屋市	西宮市	伊丹市	川西市	宝塚市
回答数	32	134	54	34	61
全壊	3 9.4%	18 13.4%	0 0.0%	0 0.0%	6 9.8%
半壊	13 40.6%	24 17.9%	6 11.1%	4 11.8%	8 13.1%
一部損壊	12 37.5%	58 43.3%	32 59.3%	11 32.4%	20 32.8%
無し	4 12.5%	34 25.4%	16 29.6%	19 55.5%	27 44.3%

地区	明石市	三木・美郷	洲本市	津名郡	三原郡
回答数	66	21	15	12	11
全壊	2 3.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
半壊	5 7.6%	0 0.0%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%
一部損壊	34 51.5%	3 14.3%	2 13.3%	7 58.3%	0 0.0%
無し	25 37.9%	18 85.7%	13 86.7%	4 33.3%	11 100.0%

(3) 診療器械別破損状況

診療器械別の被害状況を見ると、被害状況の割合が機器によってかなり異なることがわかる。

重量が大きく、精密な機能を組み込まれた診療チェアユニットで見ると、9パーセントが廃棄され、約37パーセントが修理を要した。合計では約半数近くが震災による重大な被害を受けたことになる。調査室が例年実施している歯科医療経営基礎調査の最新データ(平成5年分)によれば、県下の全診療所平均で1医療機関あたりの診療ユニット保有台数は2.76台である。今回の調査対象地域内の歯科医療機関数1,734では、総数4,786台のユニットが保有されていたと推定され、その9パーセントが廃棄されたとすると、約430台と推定される。これらのユニットの購入価額を平均300万円と仮定すると、新規に購入しなおすためには、約13億円の資金が必要な計算となる。さらに、その4倍以上の台数のユニットの修理費用を含めて考えると、チェアユニットだけでもその損害額は膨大なものとなったと考えられる。

チェアユニット以上に被害割合が目立って大きかったのはパノラマX線装置である。11パーセント以上が廃棄され、50パーセント以上が修理を要した。チェアユニットと同じく重量が大きく、さらに精密な部分がある。また、その機能上、全体の重心が高く、その割には固定が不十分だったと考えられる。医療機関あたりの保有台数はチェアユニットほどではないが、高額な機器であるだけに、この損壊による被害も重大である。

また、X線写真自動現像機も廃棄の割合の高さが目についた。これはユニットやX線装置とは異なり、床に固定されておらず、その

割に重量があったこと、内部に強い化学作用を持つ現像液を貯蔵していたことから傷みが激しかった面もあると推定される。

その他、主要な診療機器と調査した全機器についての集計を以下に掲載する。

主要な診療器械の被害状況

診療器械		サンプル数	計	%
パノラマX線装置	台数	940	955	100%
	廃棄	104	109	11.4%
	修理	491	497	52.0%
	無傷	347	349	36.5%
デンタルX線	台数	967	1711	100%
	廃棄	100	135	7.9%
	修理	230	322	18.8%
	無傷	740	1254	73.3%
自動現像機	台数	776	855	100%
	廃棄	125	129	15.1%
	修理	259	274	32.0%
	無傷	419	452	52.9%
チェアユニット	台数	996	2709	100%
	廃棄	148	236	8.7%
	修理	498	1009	37.2%
	無傷	625	1464	54.0%
滅菌器	台数	928	1114	100%
	廃棄	119	129	11.6%
	修理	184	197	17.7%
	無傷	667	788	70.7%
コンプレッサー	台数	986	1093	100%
	廃棄	83	91	8.3%
	修理	297	322	29.5%
	無傷	627	680	62.2%

技工用器械の被害状況

技工用器械		サンプル数	計	%
各種フオーネス	台数	585	674	100%
	廃棄	106	128	19.0%
	修理	123	137	20.3%
	無傷	379	409	60.7%
鋳造器	台数	636	670	100%
	廃棄	74	78	11.6%
	修理	58	62	9.3%
	無傷	512	530	79.1%
モデルトリマー	台数	644	652	100%
	廃棄	61	64	9.8%
	修理	68	69	10.6%
	無傷	517	519	79.6%
真空理改器	台数	399	404	100%
	廃棄	53	54	13.4%
	修理	48	48	11.9%
	無傷	299	302	74.8%
その他	台数	42	53	100%
	廃棄	24	28	52.8%
	修理	17	19	35.8%
	無傷	5	6	11.3%

受付けの機器類の被害状況

受付		サンプル数	計	%
レジスター	台数	389	390	100%
	廃棄	61	61	15.6%
	修理	52	52	13.3%
	無傷	276	277	71.0%
レセコンピューター	台数	337	354	100%
	廃棄	22	24	6.8%
	修理	80	82	23.2%
	無傷	236	248	70.1%
その他	台数	49	61	100%
	廃棄	22	27	44.3%
	修理	27	30	49.2%
	無傷	3	4	6.6%

診療器械の被害状況

診 療 器 械		サンプル数	計	%
超音波スケーラー	台数	889	1486	100%
	廃棄	97	122	8.2%
	修理	155	196	13.2%
	無傷	723	1168	78.6%
光 重 合 器	台数	875	1179	100%
	廃棄	80	98	8.3%
	修理	161	184	15.6%
	無傷	690	897	76.1%
電 気 メ ス	台数	656	693	100%
	廃棄	50	52	7.5%
	修理	40	40	5.8%
	無傷	568	601	86.7%
増 廣 器	台数	544	559	100%
	廃棄	61	66	11.8%
	修理	36	36	6.4%
	無傷	448	457	81.8%
レ ー ザ ー	台数	211	221	100%
	廃棄	12	13	5.9%
	修理	23	24	10.9%
	無傷	177	184	83.3%
バキュームモーター	台数	810	1262	100%
	廃棄	73	102	8.1%
	修理	213	290	23.0%
	無傷	582	870	68.9%
そ の 他	台数	95	175	100%
	廃棄	46	66	37.7%
	修理	51	65	37.1%
	無傷	15	44	25.1%

(c)1996兵庫県歯科医師会(デジタル化:神戸大学附属図書館)