

スーパー総合医

Super
General
Doctors
SGD

大規模災害時医療

専門編集●長 純一
永井康德

中山書店

東日本大震災における歯科活動 被災地の東北大学歯学研究科は何をしたか

佐々木啓一

東北大学大学院歯学研究科長・歯学部長

はじめに

2011年3月11日(金)、私は東京へ向かう新幹線車中にて被災した。メール、携帯で大学や家族の状況を掴みながら、一夜を浦和駅前のファストフード店で過ごした。一晩中、テレビやネット映像を通して、見慣れた場所や建物が津波に呑まれ、火に包まれている光景を見ていた。翌朝8時、学会関係者から車を借りて仙台へ向かった。そして身元確認のための歯型記録や歯科医療チーム派遣をどうするかを考えていた。18時間かけて仙台へ辿り着き、歯学研究科の被害状況確認、教職員、学生の安否確認を行い、比較的被害の少なかった講義室を対策本部とし、月曜朝に教職員に招集をかけた。

東北大学歯学研究科の始動

3月14日(月)8時30分、講義室には100名を超す教職員、学生がいた。すべてのライフラインが断たれ、それぞれが自宅やアパートに大きな被害を受けたなか、徒歩や自転車で駆けつけた。なかには家族の消息も掴めない者もいた。

歯学研究科では従前より地域歯科医師会、県、市町村等との連携を行っていた。そこで、今回の震災に際しても宮城県歯科医師会(宮歯)に協力を申し出て、歯科医師会から支援要請を受ける形で連携体制の協定を結んだ。これにより東北大学の歯科医師が活動できる体制ができた。県歯科医師会に設置された大規模災害対策本部の機構図においても対策本部長である会長と並

んで歯学研究科長が位置づけられ、身元確認班と医療救護班の統括を共に担う立場となった。

宮城県警からの要請による身元確認活動は、発災翌日から始まっていたが、通信網のダウンにより宮歯会員への連絡がつかず、限られた人員での活動に留まっていた。一方、収容される遺体数は膨大であり、県警からは県下の遺体安置所へ総計50名以上の歯科医師を派遣したい旨の依頼が来ていた。そのため歯学研究科では翌日から40名程度の歯科医師を派遣することとした。ここから我々の活動が始まった。

身元確認のための歯型記録と照合

東北大学では15日から1日40名の歯科医師派遣を続けた(1)。3月19日以降は遺体数も減少傾向となり、また地元歯科医師の参加も増加した。さらに日本歯科医師会の指揮のもと、23日から20名の精鋭が各地から宮城県入りした。その後は1週クールで応援部隊が入った。11月までの累計で検案・歯型照合に関わった歯科医師数は延べ1,985名に上る。

これらと並行して、身元不明者の生前情報の収集作業にも多くの歯科医師が協力した。生前の歯科情報は、歯科診療録に記録されている。そのため身元不明者の歯科診療録の提供を、生前、通院していた歯科医院等に依頼した。当然のことながら、身元不明者のほとんどすべては津波被害者であり、近隣の歯科医院も被災していたが、未だ水も引かないなか、多くの歯科医師が診療録を確保する努力を行っていた。流出

1 宮城県警から被災地へ向かう歯科医師たち



2 歯型による身元確認の概要

現在の歯科的身元確認支援体制



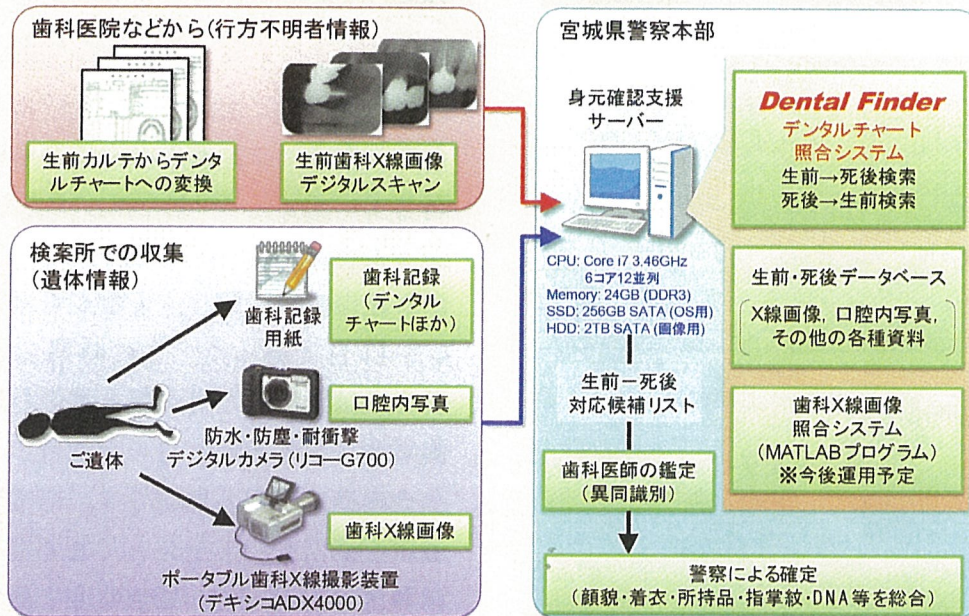
した診療録も多かったが、津波に漬かった診療録から貴重なデータが得られた。

これら収集した診療録から、歯科治療歴を解き起こし生前情報シートを作製した。この膨大な作業に、県警鑑識課の一室にて毎夜、鑑識係員とともに多くの歯科医師が携わった(2)。

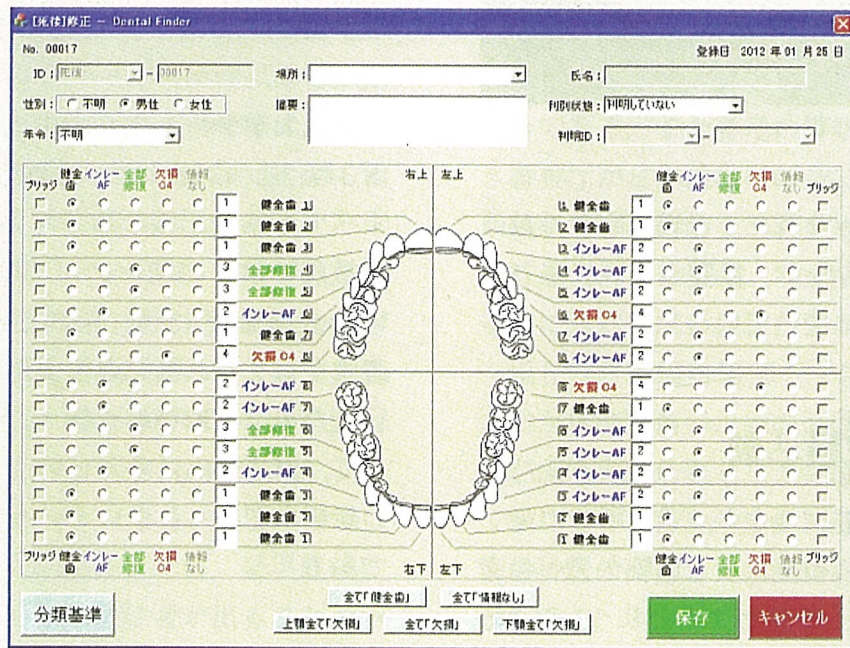
これら生前情報と検案所で記録された死後情報を照合し、身元確認が行われるが、総計で2,000件以上にも及ぶデータの照合は容易ではない。そのため県警では、東北大学大学院情報科学研究科の青木孝文教授の全面的な協力を得て、宮歯、歯学研究科とともに歯型照合ソフト

3 歯型照合ソフト「デンタルファインダー」を用いた身元確認

宮城県における大震災身元確認ワークフローおよび身元確認支援システム
(青木研究室構築 2012.8.28 版)



デンタルチャート照合ソフトウェア Dental Finder
数千人規模の検索が可能 (宮城県警で稼働中)



(東北大学大学院歯学研究科)

を開発した(3)。歯型の生前情報、死後情報は、X線写真や口腔内写真とともにソフトに取り込み、検索式により確率の高い組み合わせを抽出した。このソフトは、福島県、岩手県でも採用

されるに至り、絶大な力を発揮した。福島県で収容された遺体が、宮城県の身元不明者にヒットした例など多数、歯型から身元が明らかになった。

4 避難所での歯科医療救護風景



震災から4年経った現在、身元不明者の数は少なくなったが、今なお、県警鑑識課に協力しての身元確認作業は続いている。

歯科医療救護活動

震災数日後から被災地から、避難所での歯ブラシ、マウスリンスの提供など口腔ケアへの支援の要請があった。口腔ケア用品については、当初は宮歯、東北大学でかき集めたものを被災地へ何とか送り続けた。しかし、3月中はガソリン不足であり、仙台から自分たちで被災地へ運ぶことが大変に困難であった。また交通の遮断により県外からの支援も滞った。宮歯から日歯、東北大学から各大学へ支援を要請したが、支援物資が届いたのは新潟大学経由が23日、日歯からは30日頃であった。これらの運搬も

自力で行った。

被災地への救護班は、大学からは22日、宮歯各支部からはその数日前から派遣が始まった(4)。しかし宮城県からの支援要請に基づくものではなかった。広大な被災地での歯科医療救護の展開には、宮歯会員、大学のみでは対応できないため、全国からの応援を早い時期から要請していたが、宮城県から厚労省へ要請が上がったのは月が明けた4月5日、第1陣19名が各地の歯科医師会、大学から派遣されたのは4月11日であった。この時期、被災者の避難所生活は既に1か月を超えていた。肺炎の発症もピークを越えていた。

その後、宮歯、東北大学、応援隊それぞれの地域を固定し、支援を8月まで継続した。支援歯科医師の延べ数は2,820名であり、3月中が252名、4月は応援隊が入り774名、その後漸減した。ボランティアで入った歯科医療チームも多数あったが、その実態は把握不可能であった。

東北大学からも歯科衛生士を含め323名が3市3町、延べ178か所の避難所等を訪問したが、すべてが県の記録に残っているわけではない。支援内容は、口腔ケアが47%と最も多く、次いで義歯修理15%、歯周治療11%であった。義歯を紛失した被災者も多かったが義歯製作を行ったのは2%であった。これは被災者医療として、緊急対応に限るという通達があり、義歯の新製は認められないという判断があったからである。

大規模災害時の歯科活動の課題と今後の対応

我々東北大学歯学研究科は、東日本大震災発災後の歯科活動を行うにあたり多くの困難に直面した。ここでは課題を整理し、その対応についてこれまでの経緯を含めて記す。

身元確認業務について

■ 課題

東日本大震災での検案・身元確認での歯型記録業務は、宮城県警鑑識課の献身的な活動もあり、誰もが経験したこともない大きな災害にもかかわらず、比較的順調に遂行できたと評価される。しかし最大の課題は、発災直後の歯科医師派遣体制であった。収容される犠牲者は発災から数日でピークに達する。そのため迅速な対応が必須である。

地元では歯科医師もほとんどが被災し、地元歯科医師会での組織だった活動は発災直後は困難であった。幸いにも仙台には本学があったため、その補完が可能であった。一方、日本歯科医師会では警察庁から派遣要請があるものと考え、各都道府県歯科医師会、学会等へ派遣歯科医師のリスト提出を求め、被災各県への派遣者リストを用意していたが、依頼は18日まででなかった。これは宮城県警は発災直後には警察庁へ応援依頼を行ったが、それへの対応は直後の法歯学者数名の派遣のみで、その後、再度の依頼が必要であったためである。

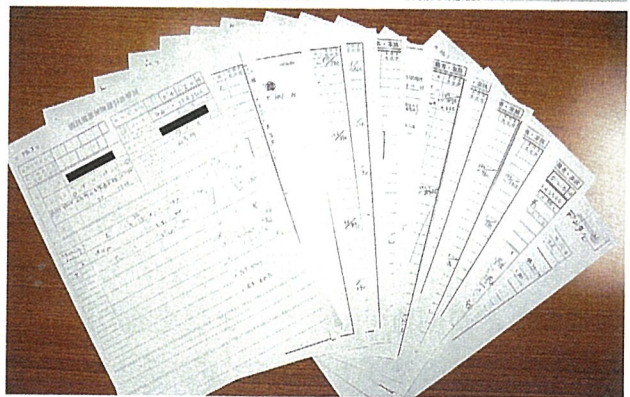
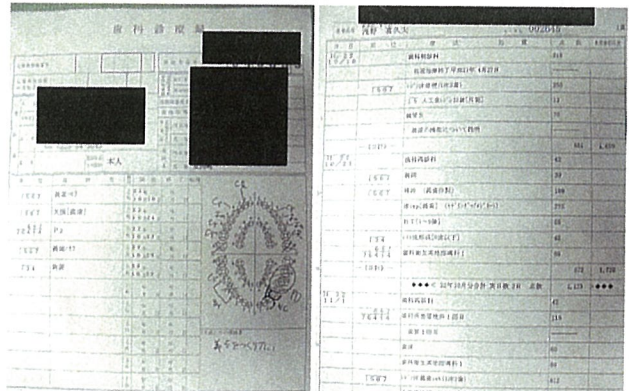
また記録用紙に関しても当初、混乱が見られた。応援部隊がそれぞれの様式を持ち込む例があった。さらに生前情報の収集は紙カルテを集めての手作業となり、膨大な時間、人手を要した(5)。

■ 今後の対応

今後起こりうる大規模災害では、発災直後に今回よりもさらに多数の犠牲者が出ることが予測され、検案への初動体制の整備が必要である。このためには、組織的に動きうる歯科大学・歯学部を組み込んだ支援体制と、全国からの支援部隊を迅速に送りうる体制の確立が必要である。

現行では、警察庁と日本歯科医師会、警視庁・道府県警察と都道府県歯科医師会との協定により検案歯科医師の派遣ルートが整備されている

5 膨大な歯科診療録からの生前情報の作製



が、このなかに大学を組み込んだ協定を整備すべきである。また各地の警察からの要請に基づき警察庁が日本歯科医師会に対し派遣要請を行う体制では時間的なラグを生じ、現地は疲弊してしまう。この要請・派遣ルートを簡略化し、迅速に派遣可能な体制とすべきである。

現在、日本歯科医師会を中心として警視庁、大学が体制整備のための協議を行っており、筆者が国立大学代表として参画している。

また、これらを効果的に運用するうえでは警察歯科医の研修を大学所属を含め広く歯科医師が受講し、災害に備えること、また全国での歯型記録の様式の統一を図っておくことが求められる。全国統一の歯型記録様式ならびに歯科診療情報、特にレセプト情報の有効利用については、厚労省が入った協議が進んでいる。

歯科医療救護活動について

■ 課題

口腔ケア用品などを被災地へ届けることは、

6 自衛隊による石巻赤十字病院へ向けての歯ブラシの運搬



歯科関係者としての責務と認識していた。しかし3月中はガソリン不足により仙台から被災地へ運ぶことが困難であった。また交通の遮断により県外からの支援も滞った。

今回の被災地医療で注目された石巻赤十字病院から3月22日、入院患者に誤嚥性肺炎が急増しており緊急に口腔ケア支援の要請があったが、宮城県を通しての公的な支援物資として口腔ケア用品を運搬することはできず、結局、自衛隊に依頼し運搬した(6)。すなわち、災害救助法で指定する救援物資として、口腔ケア用品が入っていないため、公的支援物資として被災者に届けることができなかったのである。

被災者への歯科医療救護の必要性は視察や現地からの要請により認識していた。しかし行政的には、現地市町村からの公式な依頼があっただけでしか派遣できない体制であり、厚労省を通しての全国からの支援も現地の県からの要請がなければ動けず、対応が1か月遅れた。

また被災地での活動を行う際、避難所における歯科的ニーズの把握など必要情報を得ることが難しかった。これは宮城県では医科的対応は医療整備課、歯科的対応は地域保健課と分離されていること、被災市町村においても歯科の担当者がいない、あるいは歯科衛生士が1~2名などという状況であったこと、現地での保健医

療のコーディネータのもとに歯科が入っていないことが多かったことなどに起因する。

支援内容としては歯科医療ニーズも少なからずみられたが、最も必要とされたのは被災者全般へ対しての口腔ケアの提供、啓蒙であった。これら被災地医療の現状を理解して活動している支援チームもあったが、一般的な歯科治療の提供を念頭においていたチームもあり、ニーズと支援体制のアンマッチも浮かび上がった。

さらに今回の被災地は過疎化、高齢化が著しい地域であり、それらに伴う課題も多かった。数十名の小規模の避難所が多数、リアス式海岸の沿岸に点在し、その把握も困難で、ニーズを有する被災者を探し出すことが難しかった。また被災者の多くは高齢者であり、高血圧等、何らかの全身疾患を有していた。元来が医療過疎であり、さらに震災後、常用薬等も入手困難となったことから、疾患がコントロールされていない患者も多かった。安全に歯科医療救護を実施するためには、全身状態の把握のもとで治療を行うチーム編成が望ましかった。

一部の大学チームはこれらに対応しうる専門医を交えており、また在宅訪問診療に慣れた歯科医師からなるチームもあった。しかし患者の把握が困難であり、訪問診療に慣れていないということから本活動への参加を躊躇った宮歯会員も見られた。

■ 今後の対応

歯科医療救護活動に関して、多数の歯科医師が動員されたにもかかわらず、必ずしも有効に遂行しえなかった。まずは、検案と同様に初動体制であり、地元歯科医師会会員が被災している状況下で、初期に迅速に動ける大学からの支援体制を組み込んでおくことと、現地からの要請がないと派遣できないという現行のシステムの見直しが必要となる。医科のDMAT等にならった体制整備を行うことが必要であろう。

このとき、想定される被災地と、支援を行う都道府県歯科医師会・郡市歯科医師会、大学の

担当を予め決めておくことは有効な手段であると思われる。発災時には要請がなくとも現地都道府県歯科医師会との連絡調整のうえ、速やかに現地入りし活動を開始することが効果的である。現行では歯科医師会ルートに乗らないボランティア活動が把握できず、現地でのバッテリーなどの問題も生じた。

現地での活動を効率的に行ううえでは、強力な統率力と情報収集が不可欠であり、そのために都道府県行政と現地歯科医師会との密な連携による強力な指揮系統の確立、また被災地域に

おける医療コーディネータ、保健行政と一体化した支援活動体制を構築することが重要となる。

また災害医療の基本をもったチーム派遣が必要であり、そのためには平時からの人材育成に努めなければならない。そして今回浮かび上がった口腔ケア、義歯作成等の歯科的ニーズは、現行の災害救助法で指定されている応急処置的な歯科医療とは異なっていた。この点の整備も緊急に必要である。幸いにも、口腔ケア用品は現在、災害救助法の支援物資に組み込まれた。