

東日本大震災報告書Ⅱ

—— 震災後5年間の対応と
今後の大規模災害対応に向けて ——

2011

3・11

M9.0

東日本大震災報告書Ⅱ

— 震災後5年間の対応と
今後の大規模災害対応に向けて —

一般社団法人宮城県歯科医師会

発刊の挨拶

一般社団法人宮城県歯科医師会 会長 細谷 仁憲



東日本大震災発災から間もなく満6年を迎えようとしています。

この間に、発災から1年の節目を迎えるにあたって、大規模災害対策本部を中心に本会がどう活動し、何が出来て、何が出来なかったのか、得た教訓・課題は何であったのか等を記憶が風化してしまう前に記録に残すことにより、今後の大規模災害対策体制の整備・強化の一助になることを期待し、「東日本大震災報告書～東日本大震災への対応と提言～」を発刊しております。

その後も、本会の大規模災害対策本部は現在に至るまで、ニーズに対応すべく、総務情報班が災害時における情報伝達網の整備及び会員用大規模災害対応マニュアルの見直し・発刊、医療救護班が被災住民への震災関連死の大きな原因となる誤嚥性肺炎の発症並びに口腔歯科疾患の発症・重症化の予防のための中・長期にわたる各種の口腔ケア支援及び今後の大規模災害発災に備えた研修会の開催並びに派遣チームに関する整備、身元確認班が県警察本部内での身元不明ご遺体のカルテ起こし・照合作業、活動検証の報告及び今後の大規模災害に備えた研修会の開催並びに派遣チームに関する整備、会員救援班が会員診療所の再開に向けた経済的支援、中でも公的補助金の問題点に対する取り組み、公設民営仮設歯科診療所設置・運営協議会が赤字運営になった仮設歯科診療所の人件費・消耗品費に対する助成金確保及び撤収仮設診療所の処理・対応等の活動を行って参りました。

発災から満5年という節目を迎えるにあたって、発災から1年を迎えた時と同様に、発災から満5年間の本会が大規模対策本部を中心に行ってきた諸活動、得た教訓・課

題等を、記憶が風化してしまう前に記録に残し、今後の大規模災害対策体制の整備・強化の一助にするために、報告書を発刊することを決め、この間発刊に向けての編集委員会を立ち上げて取り組んで参り、このたび「東日本大震災報告書Ⅱ―震災後5年間の対応と今後の大規模災害対応に向けて―」の発刊の運びとなりました。

本会は本書発刊に向けて取り組むことにより、これまで5年間の諸活動と教訓・課題をあらためて整理・取りまとめることが出来ました。

依然と治まらない東日本大震災の余震の発生、昨年の熊本地震の発生等からも、東日本大震災を上回る被害が想定される首都直下型大地震及び南海トラフ巨大地震の発生が一層危惧されます。

今後、本会は本書発刊を契機に、新たな気持ちで今後の大規模災害に備えて、整理・取りまとめられた課題の解決を図り、教訓を活かして、体制の一層の整備・強化を図っていく所存です。

本書が他の都道府県歯科医師会をはじめ関係団体・組織の今後の大規模災害対策体制の整備・強化に少しでもご参考になれば幸いです。

最後に、発刊にあたって、ご多忙の中にもかかわらずご寄稿していただいた先生方並びに関係各位、参考資料としてHPから活用させていただきました宮城県当局様、編集の発刊に陣頭に立ってご尽力されました編集委員会の佐藤真奈美委員長はじめ委員の皆様、事務局でご苦勞されました堀籠謙一次長に衷心から感謝申し上げます。発刊のご挨拶といたします。

刊行に寄せて

公益社団法人 日本歯科医師会 会長 堀 憲郎



前回の第Ⅰ版が発災から1年後の平成24年に刊行され、更に5年後の今、続編となる第Ⅱ版が上梓されることは誠に意義深いものと思います。

それはあの3.11の爪痕が未だに残る現状があるにしても、歯科界が5年以上に亘り同じ大災害の検証をし続け、そして後世の歯科医療関係者に発信をし続ける姿勢の表れだからであります。

私自身は13年前の平成16年10月23日に発災した新潟県中越地震の震源地の歯科医師会会員として、発災の翌日には長岡歯科医師会館に対策本部を立ち上げ、避難所の把握につとめ、避難所への巡回診療、いわゆる口腔ケアを開始しました。このときに長岡の歯科医師会会員が共通意識としたのは「避難所における誤嚥性肺炎の死者を出さない」ということでした。

それは中越地震に先だつこと9年、平成7年1月17日の阪神淡路大震災で、現地で献身的な対応をされた歯科関係者が、当時の検証を粘り強く続けられ、それまで余り耳にしなかった「震災関連死」に関する情報を繰り返し発信された結果でした。「誤嚥性肺炎の防止」は阪神淡路後の9年間で、災害歯科医療のポイントの一つとなって定着していました。

東日本大震災では、その災害の規模、広域性、原発事故という、かつてない規模の震災となりましたが、東日本大震災で歯科の果たした活動は、間違いなく、16年前の阪神淡路大震災をはじめとする歯科界の長年の精緻化された検証に支えられた部分が多かったと振り返ります。そして東日本大震災の検証が、昨年の熊本地震への対応に多くの貢献をしたことは誰しもが認識をしています。

災害医療、危機管理はこれで良いというゴールが無い議論であり、時には積み重ねてきた災害対応の議論も、砂上の楼閣のごとく消え去る無情な現実言葉に言葉を失い、人間の無力さに勇気を根こそぎ削がれてしまいます。しかし一方でその議論は、医療人としての原点にたった、純粋な使命感を確認する課題であり、日本歯科医師会はこの課題を歯科医療者のプライドに係わる議論と位置づけて、自らの勇気の源としています。

改めて宮城県歯科医師会の「東日本大震災報告Ⅱ」の刊行に深甚なる敬意を表し、ご挨拶と致します。

東日本大震災報告書Ⅱ

～震災後5年間の対応と今後の大規模災害対応に向けて～

発刊の挨拶 一般社団法人宮城県歯科医師会 会長 細谷 仁憲
 刊行に寄せて 公益社団法人日本歯科医師会 会長 堀 憲郎

宮城県歯科医師会東日本大震災対策本部活動報告

I 総務情報活動報告	総務情報班 班長 佐藤 敏明	8
II 医療救護活動報告	副本部長 新沼 康弘 医療救護班 班長 根本 充康 ・ 副長 山崎 猛男	18
III 地域歯科医療の再生・復興支援活動報告	医療救護班 班長 根本 充康 会員救援班 班長 山形 光孝 仮設歯科診療所設置運営協議会 委員長 佐藤 勝	31
IV 身元確認活動報告	身元確認班 班長 柏崎 潤	39
参考資料「歯科診療情報の構築化に向けての課題と現在の取り組み」		62

宮城県内11地区歯科医師会活動報告

一般社団法人仙台歯科医師会	会長 駒形 守俊	66
一般社団法人塩釜歯科医師会	副会長 篠原 誠	67
一般社団法人岩沼歯科医師会	副会長 鈴木 祐平	69
柴田郡歯科医師会	会長 玉野井 修	71
白石歯科医師会	会長 小野貴志夫	72
角田仙台歯科医師会	会長 目黒 一美	74
一般社団法人石巻歯科医師会	会長 佐藤 隆保	75
一般社団法人大崎歯科医師会	会長 戸田 慎治	77
登米市歯科医師会	会長 大坂 博伸	80
栗原市歯科医師会	会長 三浦 満雄	81
一般社団法人気仙沼歯科医師会	会長 菅野 健	83
参考資料「東日本大震災の概要」		84

宮城県歯科医師会各団体の活動報告

宮城県歯科医師連盟	理事長 目黒 一美	88
宮城高等歯科衛生士学院	教務部長 佐々木金也	89
宮城県歯科医師国民健康保険組合	常務理事 角田 章司	91
宮城県病院歯科連絡会	代表 熊谷 正浩	92
参考資料「復興の歩み①」		94

各大学の活動報告

東北大学大学院歯学研究科	研究科長・教授 佐々木啓一	98
東北大学大学院医学系研究科 法医学分野	教授 舟山 真人	100
東北医科薬科大学法医学教室	教授 高木 徹也	110
東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学	助教 中久木康一	111

歯科関係団体の活動報告

一般社団法人宮城県歯科技工士会	会長 佐藤 誠	114
一般社団法人宮城県歯科衛生士会	会長 人見 早苗	115

会員アンケート結果

～震災後5年間の対応と今後の大規模災害対応に向けて～

座談会「今後の大規模災害の対応に向けて」

柳川 忠廣	日本歯科医師会 副会長
佐々木啓一	東北大学大学院歯科研究科科長・教授
中久木康一	東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学 助教
郷家 久道	宮城県病院歯科連絡会 幹事
細谷 仁憲	宮城県歯科医師会 会長／東日本大震災対策本部 本部長
泉谷 信博	宮城県歯科医師会 副会長／副本部長
新沼 康弘	宮城県歯科医師会 副会長／副本部長
枝松 淳二	宮城県歯科医師会 専務理事／副本部長
佐藤 敏明	宮城県歯科医師会 常務理事／総務情報班 班長
根本 充康	宮城県歯科医師会 常務理事／医療救護班 班長
山形 光孝	宮城県歯科医師会 常務理事／会員救援班 班長
柏崎 潤	宮城県歯科医師会 身元確認班 班長
佐藤 勝	宮城県歯科医師会 常務理事／仮設歯科診療所設置運営協議会 委員長
阿部 公喜	宮城県歯科医師会 志津川仮設歯科診療所 所長
座長 佐藤真奈美	宮城県歯科医師会 常務理事 総務情報班 副長

宮城県歯科医師会 東日本大震災対策本部5年間の活動年表

参考資料「歯科医療救護対策」	162
----------------	-----

東日本大震災関連行事の開催報告

警察歯科医会全国大会	165
宮城県病院歯科連絡会研修会	185

宮歯会報掲載報告

元宮城県警察本部刑事部鑑識課	課長補佐兼機動鑑識隊長 伊東 哲男	188
東北大学大学院情報科学研究科	教授(副学長 併任) 青木 孝文	190
宮城県警察歯科医会アドバイザー	江澤 庸博	191
鳥の海歯科医院	上原 忍	193
女川地区仮設歯科診療所	木村 裕	195
菅原歯科医院	菅原 恭	197

編集後記

東日本大震災

宮城県歯科医師会

東日本大震災対策本部活動報告

I 総務情報活動報告

大規模災害対策本部・総務情報活動

総務情報班 班長 佐藤 敏明

1. 被災から1年間の活動状況

平成23年3月11日（金）午後2時46分の巨大地震発生後の対応については、東日本大震災報告書～東日本大震災への対応と提言～（平成24年3月発刊）に詳細に記載されているとおりである。

《問題点》

- ・ 会館損壊による修復、食料・ガソリン等の確保に時間と労力が割かれ、対策本部活動に支障をきたした。
- ・ 県の地震被害想定をはるかに超えていたために、宮城県歯科医師会（以下「宮歯」）の大規模災害対応マニュアルでは、対応しきれなかった。
- ・ マニュアルの周知徹底が郡市区歯科医師会及び会員において不十分だったところがあり、安否・被害状況、診療所稼働状況等を把握するのに時間がかかり過ぎた。
- ・ 通信・交通手段が寸断され、郡市区歯科医師会及び会員との連絡、コミュニケーションに支障をきたした。

《改善策》

- ・ 災害対策として相応の備蓄を図る。（日歯、都道府県歯科医師会、郡市区歯科医師会）
- ・ 平素より相互支援について近隣歯科医師会との間で話し合いや協定の締結を図る。（都道府県歯科医師会、郡市区歯科医師会）
- ・ 今般の大震災経験を教訓にマニュアルの見直し・策定及び周知の徹底を図る。（日歯、都道府県歯科医師会、郡市区歯科医師会）
- ・ 災害時緊急連絡網の整備を図る（唯一絶対的な手段はないので複数の手段が必要、その中で双方向の災害時優先電話の設置は有効）（日歯、都道府県歯科医師会、郡市区歯科医師会）
- ・ 歯科医師会のデータの保管体制を図る。（日歯、都道府県歯科医師会）

2. 宮城県歯科医師会の防災対応

(1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部機構並びに地区歯科医師会対策本部機構の再構築

大規模災害対策本部に東北大学大学院歯学研究科（以下「東北大学」）、宮城県歯科商工会、宮城県歯科技工士会、宮城県歯科衛生士会との医療救護活動に対する協力体制を構築し、さらに地区歯科医師会災害対策本部の編成を大規模災害対策本部運営細則に明記し、連絡体制の強化を図った。（図-1）

(2) 災害等非常時の情報伝達手段

- ① 宮歯役員、大規模災害対策本部部員並びに地区会会長・専務理事を対象とした携帯電話電子メールへの一斉送信網の整備
- ② 大規模災害対策本部メーリングリストの整備
宮歯役員、地区会長及び専務理事、東北大学、大規模災害対策本部役員、宮歯事務局職員（課長以上）及び関係者をつなぎ情報の共有を図った。
- ③ 災害時優先電話の各地区配備による相互連絡網の整備
宮歯並びに11地区会「災害時優先電話」について、平成24年6月12日までに指定を受けた。
- ④ 災害現場状況把握のため派遣チームへの衛星電話の携行
衛星電話1台を準備し、身元確認班が管理している。

3. 宮城県地域防災計画関係

(1) 宮城県地域防災計画

宮歯は、「医療救護関係団体」として明記された。(平成25年2月修正)

宮城県災害対策本部医療救護班派遣調整本部の構成員として明記された。

①宮歯の役割分担

(ア) 地区歯科医師会と連携して県内の歯科医療機関の被災状況や稼働状況に係る情報収集を行い、県等との情報共有を図る。

(イ) 「災害時の歯科医療救護に関する協定書」(平成19年3月締結)に基づき、知事から歯科医療救護の派遣要請があったときは、歯科医療救護班を編成し、歯科医療救護活動を行う。

(2) 宮城県地域医療計画

平成25年4月に公示された第6次宮城県地域医療計画では、医療関係機関と防災関係機関が連携し、大規模災害時に「防ぎ得た死」が発生しないよう医療救護体制を強化することを施策の方向として示している。大規模災害の発生時には、県災害対策本部の中に県災害医療本部を、また、県災害対策本部地方支部・地域部の保健福祉班である保健福祉事務所(保健所)に地域災害医療支部をそれぞれ配置し、関係機関との連携のもと、被災者への医療を確保するための体制を構築し、地域においては保健福祉事務所(保健所)を中心に、地域の災害時医療救護体制の構築に取り組むこととしている。(図-3)

(3) 災害基本法に基づく指定地方公共機関の指定

指定申請：H27.11.11

指 定：H28. 3.22 宮城県公報第2743号

そ の 他：宮城県防災会議への参画については、委員定数の関係があり、今回は見送られた。

(4) 災害時の歯科医療情報伝達網の確立

①MCAデジタル無線の整備

宮歯と5地区歯科医師会(仙台・塩釜・岩沼・石巻・大崎)及び宮城県医療整備課との間で通信網を整備した。(平成25年6月)(図-2)

毎年、9月1日の防災の日を基準日として通信訓練を実施している。訓練内容は、宮歯会館からの全グループ送信による無線発信と各地区事務所の受信・応答確認。

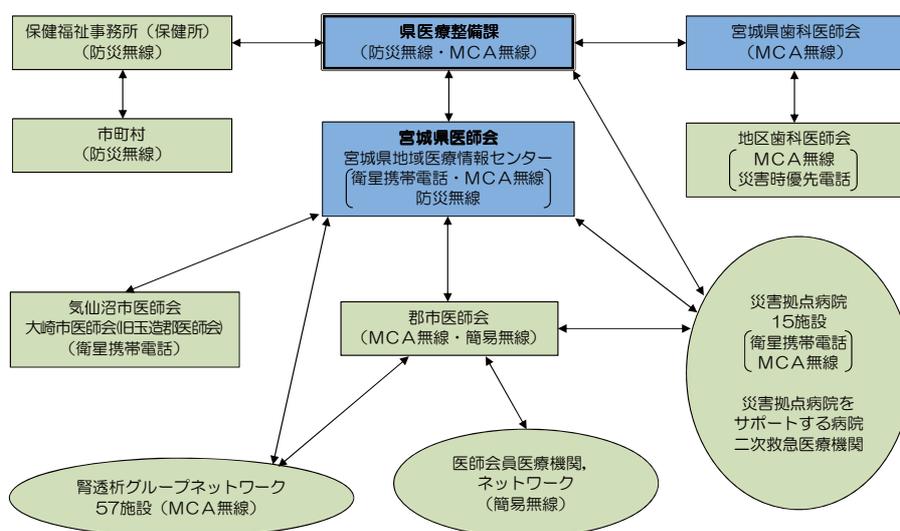
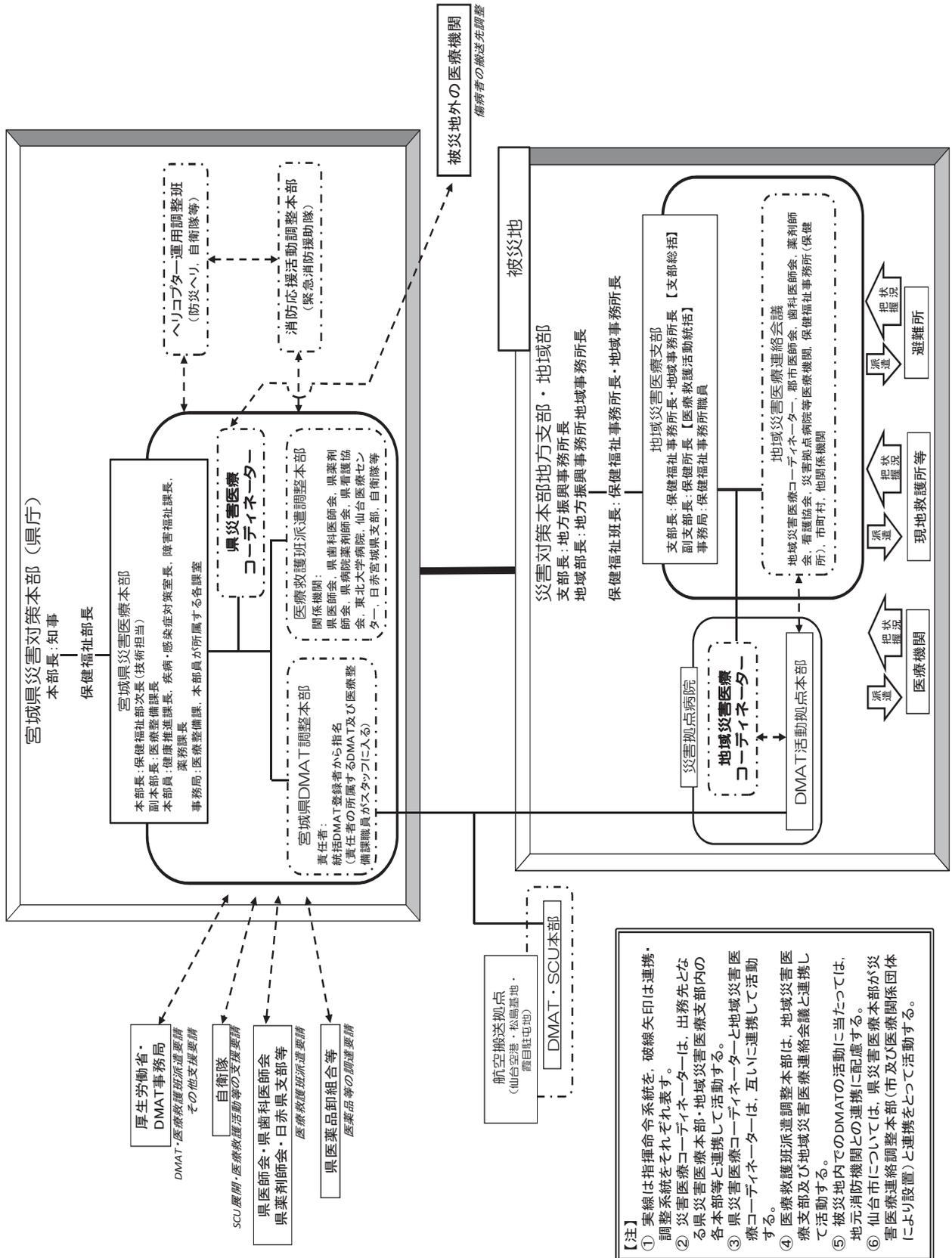


図-2 災害時医療情報図 (平成25年4月)



図－3 宮城県災害医療救護体制（宮城県地域防災計画より）

4. 災害時の歯科医療救護に関する協定書等の締結について

- (1) 大規模事故、災害等の発生時における多数死体の検視並びに身元確認に関する覚書 (S61.11.26)
締結先：宮城県警察本部、宮城県医師会
内 容：事故災害時の警察への医学的及び歯学的な協力援助 等
- (2) 災害時の歯科医療救護に関する協定書・同実施細則 (H19.3.30)
締結先：宮城県
内 容：歯科医療救護班の派遣、歯科医療救護班の他県からの受入及び他県への派遣 等
- (3) 災害時の医療救護活動に関する協定書 宮城県歯科衛生士会 (H19.4.19)
締結先：宮城県歯科衛生士会
内 容：医療救護活動への協力、歯科衛生士の輸送等
- (4) 災害時の医療救護活動に関する協定書 社団法人宮城県歯科技工士会 (H19.4.19)
締結先：社団法人宮城県歯科技工士会
内 容：医療救護活動への協力、歯科技工士の輸送等
- (5) 災害時の医療救護活動に関する協定書 東北・新潟歯科用品商協同組合宮城県支部 (H19.4.19)
締結先：東北・新潟歯科用品商協同組合宮城県支部
内 容：歯科用材料及び医薬品の備蓄、救援歯科物資の管理・配給、医療救護活動への協力、災害救援物資の輸送等
- (6) 宮城海上保安部と宮城県歯科医師会の協定 (H20.12.19、H26.7.25改定)
締結先：宮城海上保安部
内 容：歯科医師の派遣、身元確認の業務、鑑定書の作成 等
- (7) 「危機事象の発生時における応援・協力体制に関する協定書」(H25.10.5)
締結先：北海道、東北各県歯科医師会
内 容：応援幹事道県歯の決定等、自主的応援出動、広域応援の要請手続、経費の負担等
- (8) 「危機事象の発生時における応援・協力体制に関する協定書実施細目」(H26.10.11)
締結先：北海道、東北各県歯科医師会
内 容：応援幹事道県歯の決定方法、応援に関する諸事項等

5. マニュアルの発行

(1) 東日本大震災報告書の発行 (H24.3.11)

東日本大震災報告書—東日本大震災への対応と提言—

発行部数：2,000部、送付先：会員、原稿寄稿団体、都道府県歯 等

内 容：・被害状況

- ・宮歯の大規模災害に対する取り組み
- ・宮歯東日本大震災対策本部の活動
- ・宮城県内11支部会の活動、社会歯科学研究会（秋季大会・宮城）
- ・東北大学の活動、宮歯各団体の活動
- ・歯科関係団体の活動、会員アンケート結果
- ・座談会「東日本大震災への歯科医師会の対応」

～被災地歯科医師会（宮歯）と日本歯科医師会それぞれの立場から～

(2) 大規模災害・事故等における身元確認マニュアル第2版発行 (H24.10.28)

発行部数：1,500部、送付先：地区歯科医師会、都道府県歯、日歯等

内 容：災害・事故発生から現場活動までの指揮系統、身元確認活動

宮城県における大震災身元確認ワークフロー及び身元確認支援システム

(3) 大規模災害対応マニュアル第2版発行 (H27.6)

発行部数：1,500部、送付先：宮歯会員、都道府県歯、宮城県等

内 容：宮城県歯科医師会における災害対策、災害時歯科保健医療支援活動

大規模災害（地震）における共済の対応、地震保険 等

(4) 大規模災害・事故等における身元確認マニュアル第3版発行 (H27.7)

発行部数：1,300部、送付先：日歯、都道府県歯、地区歯科医師会

内 容：(改訂) 災害・事故発生から現場活動までの指揮系統、身元確認活動

宮城県における大震災身元確認ワークフロー及び身元確認支援システム

6. 大規模災害対策本部

(1) 会議開催関係

①東日本大震災・大規模災害対策本部会議（第1回～第8回・H23.3.12～11.1）

②大規模災害対策本部本部長・副本部長打合せ会（第1回～第3回・H23.10.6～H24.1.19）

以上の会議内容は、東日本大震災報告書（平成24年3月発行）に記載されている。

③東日本大震災・第9回大規模災害対策本部会議（H24.2.3）

（ア）第10回警察歯科医会全国大会開催に伴うシンポジスト派遣並びにポスターセッションの参加及び出席者について

（イ）シンポジウム「歯科医療におけるクライシスマネジメント」講師派遣について

（ウ）今後の口腔ケアについて

（エ）仮設歯科診療所への中古ユニットの運搬設置について

（オ）東日本大震災の中間報告のとりまとめについて

（カ）現状における各班の問題点について

（キ）今後における各班の活動計画・問題点について

（ク）感謝状について

（キ）「仮称」東日本大震災報告書の内容について

（ケ）平成24年度事業計画（案）について

（コ）今後の事業活動計画（次年度中心）～これまでの事業活動の総括に基づく問題点抽出及び今後の課題からの次年度の事業活動計画～

（サ）歯科医療に関わる第5次宮城県地域医療計画の推進及び石巻医療圏の中核的な病院への歯科の設置について

④大規模災害対策本部 本部長・副本部長・班長会議（H24.3.26）

（ア）東日本大震災報告書並びに感謝状贈呈先について

（イ）東日本大震災に係る出張旅費等に関する内規について

（ウ）大規模災害対策本組織図について

⑤東日本大震災・第10回大規模災害対策本部会議（H24.10.4）

（ア）大規模災害対策本部組織図について

（イ）全国7地区日本歯科医師会 平成24年度災害コーディネーター研修会参加者について

- (ウ) 大規模災害対応マニュアル改訂版の作成について
- (エ) 今後の活動について
- ⑥東日本大震災・第11回大規模災害対策本部会議 (H25.8.30)
 - (ア) 宮歯大規模災害対策本部組織の見直しについて
 - (イ) 大規模災害対応マニュアル改訂版の作成について
 - (ウ) 今後の活動について
- ⑦東日本大震災・第12回大規模災害対策本部会議 (H26.3.24)
 - (ア) 平成26年度事業計画について
 - (イ) 大規模災害対応マニュアル改訂版の発行について
 - (ウ) 宮城海上保安部との協定書締結について
 - (エ) 一般社団法人宮城県歯科医師会大規模災害対策本部規程の改正について
 - (オ) 衛星携帯電話の購入について
- ⑧大規模災害対策本部会議 (H27.12.11)
 - (ア) 平成28年度事業計画について
 - (イ) 平成28年度大規模災害対策本部予算(案)について
 - (ウ) 医療救護班災害派遣登録について
 - (エ) 災害時の歯科医療救護に関する協定書の見直しについて

7. 宮歯の災害への備え

(1) 宮歯会館被災箇所修復工事 等

- ①東北地方太平洋沖地震建物応急危険度判定調査

委託業者：大成建設株式会社 調査報告：H23.3.22

調査結果：当該建物は、柱、梁、壁などの主架構には殆ど損傷は見受けられないが、廊下の一部で床が陥没していること、及び階段裏のモルタルが今後の余震などで剥落する可能性があることから、応急危険度判定を参考に「2. 要留意」と判断される。

- ②宮歯会館震災補修工事（第1期工事） (H23.3.25～4.19)
- ③宮歯会館震災補修工事（第2期工事） (H23.4.18～9.18)
- ④宮歯会館屋上機械室窓ガラス補修工事 (H25.7.16～7.17)
 - ②③④ 発注先：大成建設株式会社東北支店
- ⑤宮歯会館屋上防水工事 (H26.7.24～8.12)
- ⑥宮歯会館屋上機械室防水及び外壁改修工事 (H26.9.17～9.20)
 - ⑤⑥ 発注先：株式会社朝日リビング
- ⑦宮歯会館エレベーター改修工事 (H28.1.4～1.31)
 - 発注先：三菱テクノサービス株式会社
- ⑧宮歯会館地階電気室高圧受電設備改修工事 (H28.2.27～2.28)
 - 発注先：太平電気株式会社

(2) 災害時に備えての会館サーバー電子情報の外部保管

平成24年第3回宮歯理事会 (H24.6.21) 承認に基づき、宮歯会館内に設置するサーバー電子情報の外部保存について必要機器類の調達とサービス契約を締結した。

- ・外部保存委託先：株式会社ワンビシアーカイブズ
- ・データ保管先：埼玉県（ワンビシアーカイブズ関東センター）
- ・外部保存の頻度：毎月1回

(3) 館内の備蓄の再検討

- ①会館備蓄品目として次のものを検討（H24.12.15）し配置している。（帰宅困難者を想定）
飲料水長期保存水（3日分）、保存食（3日分）、カセットコンロ、ボンベ、携帯用カイロ、灯油、やかん・なべ、毛布、救急箱、女性用生理用品、仙台市青葉区作成の避難マップ
- ②災害対策本部維持を想定
ラジオ（手動発電機能付き）、ワンセグテレビ（手動発電機能付き）、ライト・ランタン・懐中電灯、乾電池、携行型発電機（太陽光型、カセットボンベ型）、乾電池USB充電器、ヘルメット、軍手、拡声器、トラロープ（危険区域への立ち入り防止措置）、避難看板、給水袋、ガソリン携行缶、自転車、台車
- ③備蓄品の配置
緊急時防災用品を2階会議室入口前及び5階ラウンジ前に設置している飲料水自動販売機の脇に配置している。

8. 国・宮城県・日本歯科医師会への要望活動

(1) 国への要望

特にガソリンの備蓄に関して有事の場合以外は備蓄からの対応は出来ないと聞かすが、災害はまさに有事に近い状態であるので検討してもらいたい。

- 宮歯としては備蓄することはできないが、指定地方公共機関の指定を受けたのを機に、活動時には緊急通行車両指定車の交付を受けガソリンスタンドでの燃料給油が可能となった。

(2) 県への要望

- ①平成23年度（H23.10.14 歯科医療議員協議会あて）
 - (ア) 県庁内に歯科担当部署と歯科医師の配置について
- ②平成24年度（H24. 5.25 知事、歯科医療議員協議会あて）
 - (ア) 県庁内へ歯科担当部署の設置と歯科医師・歯科衛生士の配置について
 - 平成28年1月宮城県口腔保健支援センター設置、一步前進
 - (イ) 災害医療において歯科の位置付け（役割）の明記について
 - ・本県の地域防災計画 →平成25年2月明記
 - ・本県の地域医療計画 →平成25年4月明記
 - (ウ) 大震災時の災害救急・復旧・復興対策活動に対する県、県議会・市町村議会の弾力的対応について
- ③平成25年度（H25.10.2 知事あて）
 - (ア) 仮設歯科診療所の運営助成について →実現
 - (イ) 地域医療再生基金交付の期間延長について →実現
- ④平成26年度（H26.10.18 歯科医療議員協議会あて）
 - (ア) 再開されていない歯科診療所への地域医療再生事業補助金の交付と期間延長について →実現
 - (イ) 診療所再開に係る助成金の確保について →実現
 - (ウ) 災害対策法に基づく県知事からの「指定地方公共機関」の指定について →平成28年3月指定
 - (エ) 浸水に対するインフラ整備について

⑤平成27年度（H27.9.15 歯科医療議員協議会あて）

（ア）再開されていない歯科診療所へ平成27年度以降も地域医療再生事業補助金利用の
期間延長について →実現

（イ）仮設歯科診療所に対する運営助成の延長について →実現

（ウ）災害対策基本法に基づく県知事からの「指定地方公共機関」の指定の進捗状況について
→平成28年3月指定（再掲）

（3）日歯への要望

①日歯が国に要望している24年度制度、予算に関する中の「災害時優先電話の活用」に関して
災害救助機関の業種等に郡市区歯科医師会まで確実に入れるよう要望した。

→平成24年6月指定（本会と11地区歯科医師会全て）

②日歯主導で各歯科医師会のデータの相互補完を進めるよう要望した。

→対応なし。

宮歯は独自に会館サーバー電子情報を外部委託保管

9. 大規模災害時の緊急対応（情報収集、非常召集）

①被害状況調査

- ・栗原市と丸森町で震度5弱の地震 (H24.12. 7)
- ・台風19号被害 (H24.10.14)
- ・青森県で震度5強、岩手県で震度5弱の地震発生 (H27. 2.17)
- ・岩手県で震度5強、宮城県で震度5弱の地震発生 (H27. 5.13)
- ・台風18号被害 (H27. 9.11)

②情報収集（お見舞い文書発送）

- ・和歌山県台風18号被害 (H23. 9. 6)
- ・兵庫・淡路地震被害 (H25. 4.13)
- ・京都府、福井県、滋賀県大雨被害 (H25. 9.17)
- ・東京都・伊豆大島大雨被害 (H25.10.17)
- ・広島県大雨被害 (H26. 8.19)
- ・長野県地震被害 (H26.11.23)
- ・熊本県地震被害 (H28. 4.14)

10. 緊急時のガソリン確保と緊急通行車両指定書の交付

（1）緊急通行車両指定書の交付

災害対策基本法により、都道府県公安委員会は、県内又は近隣若しくは近接県等に災害が発生し、又は災害が発生しようとしている場合に災害応急対策上、緊急の必要があると認めるときは、区域又は道路の区間を指定して緊急通行車両及び事前届出の対象車両以外の車両（道路交通法第39条第1項の緊急自動車を除く。）の通行を禁止又は制限できる。

事前届出の対象車両として、身元確認及び医療救護のための車両が認められることとなった。

（2）緊急時のガソリン確保

緊急通行車両指定書の交付を受け、ガソリンスタンドでの給油が可能となった。

11. 宮歯大規模災害対策本部規程並びに運営規則の見直し

一般社団法人宮城県歯科医師会としてスタートしたことに伴い、規程の「文言修正」及び運営規則第4条に「地区歯科医師会災害対策本部の編成と事務分掌を追加」「文言修正」を行い平成26年4月1日から施行した。

5年を振り返って災害時及び現状の課題

(1) 災害対策本部、地区災害対策本部間での総合訓練の実施

地区歯科医師会と災害時優先電話、MCAデジタル無線及び地区歯科医師会役員等携帯電話メールアドレスを利用した緊急時連絡網を整備し、必要に応じて通信訓練を実施している。

また、県内において発生した震度5以上の地震や集中豪雨等の被害状況確認のための情報収集に努めている。

医療救護活動の訓練等については、現在検討中である。

(2) 拠点である宮歯会館が使用不能に陥った場合の代替施設等の確保

各地区歯科医師会に対するアンケート調査を実施し、代替施設等の確保に向けて検討中である。

(3) 全会員を対象とした新たな安否確認・被害状況報告システムの導入と情宣

被災したときは、患者、従業員、家族の避難誘導・安全確保を最初に行った上で、診療所被災状況の確認・把握を行った後、被災状況報告書を所属する地区歯科医師会に報告を行うこととしている。さらに、地区歯科医師会は宮歯に報告することとしている。報告書については大規模災害対応マニュアルに掲載している。周知徹底を図ること。

(4) 全会員に対する災害に対する徹底した情宣活動

各地区歯科医師会通常総会等において、絶えず大規模災害対応マニュアルに基づく会員としてのあり方について周知徹底を図っていただくこととする。

(5) 震災後5年間の報告書の作成

平成28年3月28日に第1回東日本大震災記録誌発行打合せ会議を開催し、平成29年3月11日の発行に向けて作業を進めている。

(6) 平成28年3月に災害基本法に基づく指定地方公共機関の指定を受けたのを契機に、県防災会議への参加の働きかけ活動を引き続き継続。

(7) 平成28年4月から運用の始まったテレビ会議システムの充実活用による連絡体制の更なる強化をめざし、大規模災害対策本部内部の連絡、相互確認をより確実なものに伸ばしていく。

II 医療救護活動報告

震災後5年経過した医療救護班における活動の総括

副本部長 新沼 康弘
医療救護班 班長 根本 充康
副長 山崎 猛男

宮歯大規模災害対策本部医療救護班（以下「宮歯医療救護班」）の活動は多岐にわたる。対象者は被災者であるが、宮歯だけでは十分な活動はできない。そのためには関連する諸団体や行政などと直ちに行動を起こせる状態を構築し、不具合があれば改善を行っている。

平成19年に宮歯と宮城県との間で「災害時の歯科医療救護活動における協定」を締結しており、それに基づく歯科医療救護活動は、県または市町村が避難所や災害現場等に設置する救護所において虫歯、歯周疾患の悪化、歯に詰めたものが外れた時、義歯の破損等による修理・調整等の応急処置と口腔衛生状態のチェック・歯科口腔保健指導（口腔ケア）と限定されたものではあるが、宮歯医療救護班の活動範囲は、避難所や災害現場にとどまらずその後の仮設住宅等においても活動してきた。

宮城県では現在、発災直後の短期的歯科保健医療活動（顎口腔外傷の処置、歯科的急性症状への対応、義歯の修理等）から長期的歯科保健医療活動（感染防止のための口腔ケア）へ移行しつつある。特に被災地域が広域であり長期的に医療機関を含む生活環境に影響を及ぼした災害であるので、このような状況のもと各行政機関の協力を得て活動を続けている。

さらに班として「災害医療従事者講習」「災害歯科コーディネーター研修会」等の研修に参加し、行政、諸機関との連携の実践を学んでいる。また医療救護研修会を開催し、会員に対して災害時の歯科の役割を理解してもらい、いつでも歯科医療救護活動に参加できるよう、働きかけている。

平成28年4月14日、熊本県で大規模な地震が発生した。この時も直ちに現地へ派遣できる体制を整え、JMAT宮城への協力、迅速な対応を行った。しかしながら、医療救護班構成における調整も完璧な状態とはいえ、宮歯会員での医療救護に対する重要性を理解していただくことが、さらなる課題である。

震災後の歯科医療救護活動

1. 甚大な被害を受けた沿岸地域における初期の歯科医療救護活動

気仙沼市、南三陸町がある気仙沼歯科医師会と、女川町・石巻市・東松島市がある石巻歯科医師会、歯科医師会としての機能が喪失し全く活動ができない状況に陥った。それでも、17日から栗原市歯科医師会によって南三陸町のベイサイドアリーナにおいて、避難所での歯科医療救護活動が開始された。さらに21日からは大崎歯科医師会によって石巻中学校において（翌日からは門脇中学校で）同様に歯科医療救護活動が開始された。

その他の沿岸地域では、松島町・利府町・塩釜市・七ヶ浜町・多賀城市がある塩釜歯科医師会、仙台市がある仙台歯科医師会、名取市・岩沼市・亶理町・山元町がある岩沼歯科医師会においては、柴田郡歯科医師会副支部長である宮歯在宅歯科保健・医療・介護委員会委員長山崎猛男先生が亶理町・山元町に入り、コーディネーターとして活動の一端を担った。栗原市・大崎・柴田郡歯科医師会のこれらの活動は、いずれもそれぞれの地区歯科医師会の自主判断によるものであった。三会とも内陸部にあり比較的被害が少なかったこと、沿岸部と隣接していて平素から交流があったこと、被災地に入り被害状況を把握しやすい地理的關係にあったこと等が故のことで、改めて大規模災害における被災地近隣地域の役割の重要性が認識させられた。

2. 当会医療救護班の活動（東北大学の協力・県外からの応援派遣）

宮歯医療救護班は、14日以降東北大学と連絡を取り合い、被災地の情報を集めて診療車、機材の手配や配置先を検討しながら、予てから締結されていた県との協定に基づく派遣要請を待った。しかし、県から「市町村から県への要請がない」との理由で、発災の翌週になっても派遣要請は来なかった。一方で、避難所と避難民が膨大な数に上ることがわかり、被害の甚大さからこの状況が長期間続くことも予想された。そして宮歯会員も多くが直接・間接に被災者であること等も次第にわかってきた。当県だけでは対応しきれないことは明白と判断し、東北大学（とりわけ佐々木啓一歯学部長）と連携・分担して、県当局、日歯、厚労省に対して歯科医療救護チームの応援派遣の要請を行った。これとほぼ同時に、県からの要請に先行して、東北大学に各地区歯科医師会との連携を取りながらの避難所巡回診療チームの派遣を23日より開始していただくことになった。

結局、厚労省・日歯を介した全国の歯科医師会、歯科衛生士会、大学等からのチームが派遣され活動が開始されたのは4月11日からであった。この県外からの派遣チームは8月末までで、初期には塩釜市・多賀城市・山元町に、次第に気仙沼市・南三陸町・女川町・石巻市・東松島市を中心に続けられた。

市町村への歯科医療救護チームの派遣については、宮歯医療救護班が東北大学の連携・支援を得て派遣先市町村、派遣時期、派遣人数の調整・決定を県当局から任されてきた。5月以降は、避難所等における歯科医療救護活動を希望する市町村は、まず各地区歯科医師会に相談する。そして、各地区歯科医師会での対応が困難な場合は県当局に要請を行い、県はその内容に応じて宮歯医療救護班、厚労省と調整を行い、宮歯に対して協定に基づく派遣要請を行うという実施方法となった。

県外からの派遣チームに対しては、5月末までに物資担当の副長が宮歯会館に毎日出務し支援物資の調達・準備・配給の任にあたった。4月末からは副長が宮歯学術担当常務理事および学術委員会委員長であることから学術委員会委員全員の応援を得られることとなった。また、派遣チームに対しては、月曜日から土曜日までの1週間の日程で活動することから、毎週日曜日の午後6時から9時過ぎにかけて事前説明会を実施し、1週間活動してきたチームからの報告会を毎週土曜日の夜に実施してきた。チームからの報告書を蓄積し、次に担当するチームへの引継ぎ事項として反映させた。これらの事前説明会及び報告会には宮歯医療救護班班長以下全副長及び対策本部長が原則として出席した。東北大学からの派遣活動は9月までに行われた。

3. 活動に従事した歯科医療関係者の構成と人数

3月から10月までの期間に歯科医療救護活動に従事した歯科医師、歯科衛生士は延べ2,829名であった。（図－1）その内訳は宮歯（当県歯科衛生士会を含む）が1,034名、応援派遣は東北大学が276名、日歯並びに厚労省を介しての派遣が1,519名である。（図－2）これら以外に様々な組織、個人の歯科医師、歯科衛生士等が当県にボランティアとして入った。宮歯を通さず、県との協定に基づく報告書を提出されていない分は集計できていないので、このような活動は県として具体的に把握されていない。これらを含めるとおそらく1.5倍の延べ人数になるのではないかと推測される。

4. 震災における歯科医療救護活動では実際何をしたのか

チームから提出された報告書によると、「口腔内衛生状態チェック・口腔ケア」、「義歯修理・調整」、「歯周治療処置」、「虫歯の保存修復処置」の順に多かった。（図－3）なお各月、活動内容の詳細は図－4に示す。避難生活をされる人が多く長期化したため、歯科医療救護活動も長くなった。避難所によっては診療可能な歯科医療機関が通院できる距離になく、あっても混んでいて待ち時間が長くて通院できないといったこともあり、その分避難されている人のニーズは多岐にわたっていた。この状況下では必ずしも協定に厳格に縛られず、患者を優先してそれぞれに対応したことが伺える。

図-1 全国からの支援 県歯科医師会関係 全国21歯科医師会 大学関係 13校

期 間	歯 科 医 師 会 ・ 大 学 名
4.11～4.17	神奈川県3チーム、京都府、北海道医療大学、札幌歯科大学
4.18～4.24	北海道3チーム、北海道医療大学、鶴見大学
4.25～5.1	長野県、松本歯科大学2チーム、北海道医療大学、日本歯科大学附属病院
5.2～5.8	大分県、静岡県、兵庫県、北海道医療大学、日本歯科大学附属病院
5.9～5.15	愛媛県、滋賀県、兵庫県、北海道医療大学、日本歯科大学附属病院
5.16～5.22	埼玉県、福岡県、福井県、北海道医療大学、日本歯科大学附属病院
5.23～5.29	奈良県、奈良県歯科衛生士会、高知県、高知県歯科衛生士会、山梨県、山梨県歯科衛生士会、神奈川県歯科衛生士会、北海道大学、明海大学歯学部
5.30～6.5	江戸川区、世田谷区、東京都歯科衛生士会、愛知県歯科衛生士会、東京医科歯科大学、明海大学歯学部
6.6～6.12	神奈川県2チーム、神奈川県歯科衛生士会、日本大学歯学部附属病院、松本歯科大学
6.13～6.19	岡山県、岡山県歯科衛生士会、石川県、静岡県歯科衛生士会、東京都歯科衛生士会、松本歯科大学、東北大学、日本大学松戸歯学部、東松島市鳴瀬歯科診療所
6.20～6.26	京都府、京都府歯科衛生士会、兵庫県歯科衛生士会、東京医科歯科大学
6.27～7.3	三重県、北海道歯科衛生士会、群馬県歯科衛生士会、東北大学、神奈川歯科大学
7.4～7.10	三重県、三重県歯科衛生士会、北海道歯科衛生士会、群馬県歯科衛生士会、東京都歯科衛生士会、福岡歯科大学、福岡医療短期大学
7.11～7.17	調布市、東京都歯科衛生士会、福岡県歯科衛生士会、九州大学
7.18～7.24	調布市、東京都歯科衛生士会、鹿児島県歯科衛生士会、鹿児島大学
7.25～7.31	調布市、東京都歯科衛生士会、茨城県歯科衛生士会、大阪府歯科衛生士会

※ 都道府県・区市名は歯科医師会。

※ 8月は兵庫県歯科医師会が独自にチームを作っていたが、1カ月間にわたり石巻地区に口腔ケア活動を展開していただいた。

図-2 歯科医療救護 月別 派遣人数

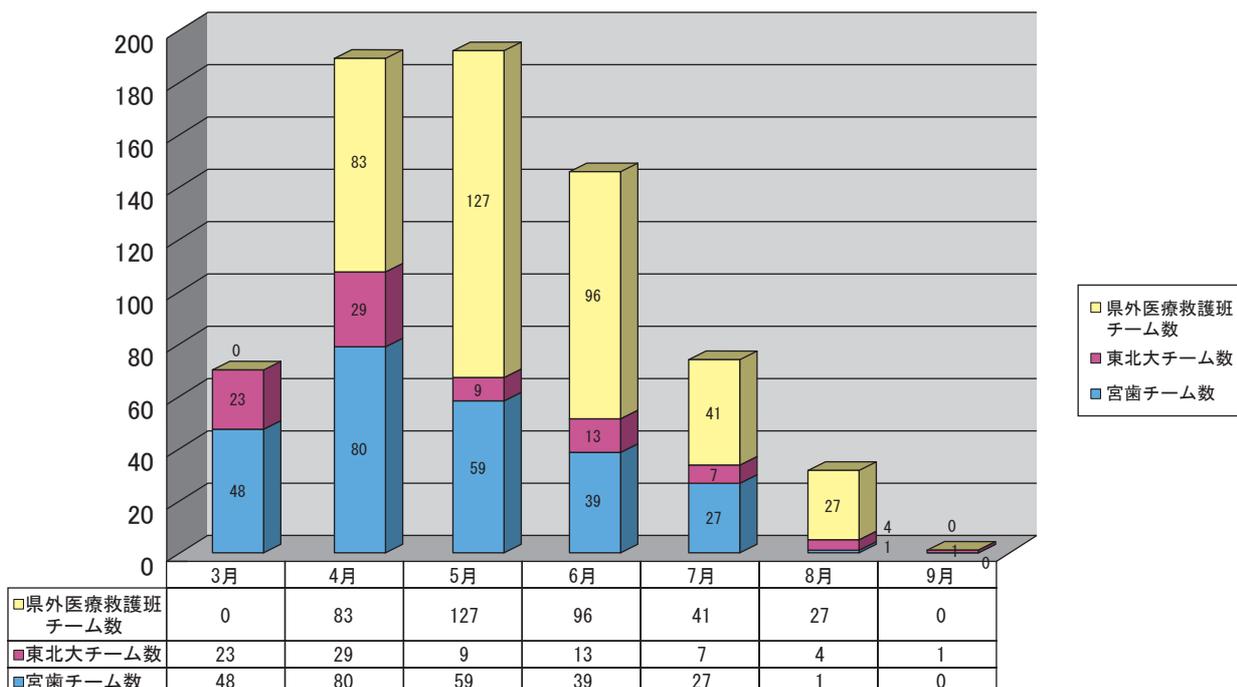


図-3 歯科医療救護活動の内訳（3月～9月まで）

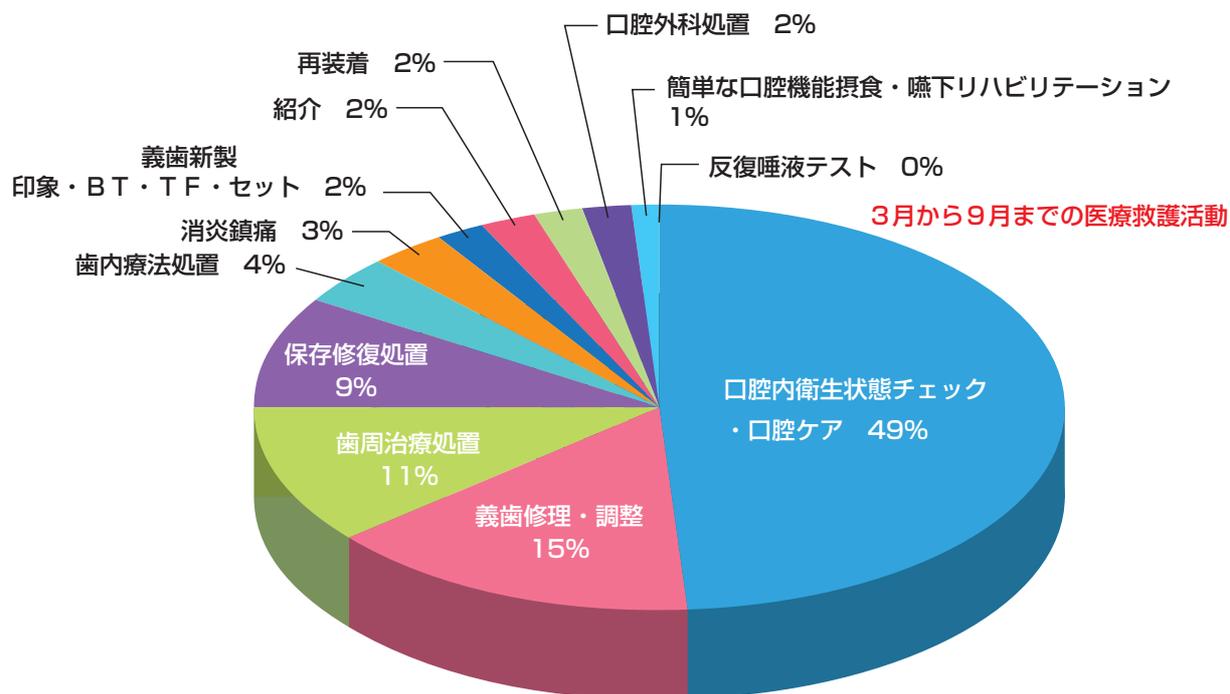


図-4 医療救護班実績表

	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	総合計
派遣人数	252	774	685	603	381	120	5	9	2,829
口腔外科処置	41	54	44	37	8	3	1	0	188
再装着	33	79	48	34	24	2	0	0	220
義歯新製印象・BT・TF・セット	0	24	68	83	51	6	0	0	232
義歯修理・調整	116	366	376	424	169	39	3	0	1,493
歯内療法処置	36	128	92	56	40	1	0	0	353
保存修復処置	66	229	264	236	102	3	0	0	900
歯周治療処置	52	205	196	338	313	8	0	0	1,112
消炎鎮痛	57	125	100	49	5	1	0	0	337
口腔内衛生状態チェック・口腔ケア	427	1,330	1,132	1,144	889	168	12	41	5,143
反復唾液テスト	0	0	5	0	0	1	0	0	6
簡単な口腔機能摂食・嚥下リハビリテーション	1	7	39	11	7	14	0	26	105
紹介	18	75	58	66	3	4	0	0	224
その他	6,369	1,396	1,018	276	47	1,016	11	26	10,159
合計	7,216	4,018	3,440	2,754	1,658	1,266	27	93	20,472

5. 仮設住宅等に入居した被災者への歯科口腔保健活動

県との協定に基づく歯科医療救護活動は、災害救助法に基づき、避難所や救護所を対象としたものに限定されている。夏以降、被災者は避難所から仮設住宅へ移住し始めていた。協定に従えば仮設住宅に住む被災者への救護活動を打ち切ることになるため、今後の対応が課題となった。

この課題に対して、県当局は当県の震災復興基金事業として、また石巻市は独自に当市の被災者生活支援事業としてそれぞれ歯科口腔保健支援事業を秋から実施することを決めた。宮歯としてもそれに伴い、これらの事業において足りないものを補完する歯科口腔保健支援事業を独自に実施することにした。現在いずれも宮歯医療救護班が市町村当局、地区歯科医師会、仮設住宅、各施設と協議・調整の下で活動を展開しつつあるところである。

○宮城県の震災復興基金事業としての歯科口腔保健支援事業の概要

これは5年間の継続事業で、事業内容は、県内全域22,050戸の仮設住宅等に入居する主に高齢者の被災者を対象にしたものである。集会所等を会場に、口腔の健康状態の改善及び誤嚥性肺炎の予防を目的として、歯科医師・歯科衛生士による歯科口腔保健指導・歯科口腔保健相談を実施する。指導内容は①口腔ケアと全身疾患との関連性・口腔ケアの大切さについての歯科医師による講話、②口腔と義歯に対する正しいブラッシングと口腔ケアの方法、③口腔機能維持のための口腔体操。歯科口腔相談は希望者に対する個別相談。宮歯が事業主体の補助事業。(図-5)

図-5 歯科口腔保健支援事業（宮城県震災復興基金事業）活動報告

平成23年度分 (H23.10月～H24.3月まで)

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
塩釜市	6ヶ所	1.12～2.22	6日	12人	46人
名取市	3ヶ所	12.4～1.15	3日	3人	54人
岩沼市	1ヶ所	1.19～1.19	1日	1人	20人
亶理町	5ヶ所	1.11～2.23	20日	5人	63人
山元町	1ヶ所	2.15～2.15	1日	1人	12人
石巻市	20ヶ所	11.23～3.28	20日	21人	129人
女川町	23ヶ所	10.24～3.13	23日	8人	137人
東松島市	18ヶ所	1.15～3.15	18日	18人	132人
気仙沼市	10ヶ所	12.8～3.22	10日	10人	101人
南三陸町	6ヶ所	12.8～1.20	6日	8人	80人
6市3町	93ヶ所	108日		87人	774人

平成24年度分 (H24.4月～H25.3月まで)

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
名取市	5ヶ所	10.4～10.31	5日	5人	88人
亶理町	7ヶ所	10.2～10.31	7日	7人	70人
山元町	8ヶ所	9.4～9.24	8日	8人	93人
石巻市	23ヶ所	4.25～2.28	23日	23人	206人
女川町	6ヶ所	8.6～10.25	6日	8人	44人
東松島市	10ヶ所	7.19～12.20	10日	11人	115人
気仙沼市	24ヶ所	4.17～3.15	24日	24人	187人
南三陸町	8ヶ所	9.13～11.16	8日	11人	89人
4市4町	91ヶ所	91日		97人	892人

平成25年度分 (H25.4月～H26.3月まで)

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
名取市	3ヶ所	10.23～2.19	3日	3人	48人
石巻市	6ヶ所	4.17～2.27	6日	6人	71人
女川町	2ヶ所	10.22～10.28	2日	2人	15人
気仙沼市	23ヶ所	4.25～3.13	23日	23人	186人
南三陸町	8ヶ所	10.1～12.12	8日	12人	81人
3市2町	42ヶ所	42日		46人	401人

平成26年度分 (H26.4月～H27.3月まで)

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
名取市	3ヶ所	12.18～2.5	3日	3人	37人
石巻市	12ヶ所	6.10～3.5	12日	12人	256人
女川町	7ヶ所	7.28～2.16	7日	7人	67人
気仙沼市	17ヶ所	4.18～3.13	17日	17人	198人
南三陸町	5ヶ所	6.4～7.30	5日	7人	49人
3市2町	44ヶ所	44日		46人	607人

平成27年度分 (H27.4月～H28.3月まで)

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
名取市	3ヶ所	10.15～12.16	3日	3人	28人
石巻市	6ヶ所	6.5～2.14	6日	6人	246人
女川町	6ヶ所	5.18～2.14	6日	6人	129人
気仙沼市	7ヶ所	5.27～3.13	17日	17人	198人
南三陸町	5ヶ所	10.8～11.14	5日	7人	172人
3市2町	27ヶ所	37日		39人	773人

※実施場所・参加歯科医師数は全て延数

○石巻市の被災者生活支援事業としての歯科口腔保健支援事業の概要

事業目的・内容は県の事業と基本的に同じ。ただ対象者は仮設住宅に入居する全年齢の被災者。「仮設住宅等集会所における歯科医師相談事業」と称す。宮歯が受託した委託事業。(図-6)

図-6 歯科口腔保健支援事業（石巻市震災復興基金事業）活動報告

平成23年度分（H23.4月～H24.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
石巻市	20ヶ所	11.17～3.29	20日	22人	112人
1市	20ヶ所	20日		22人	112人

平成24年度分（H24.4月～H25.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
石巻市	32ヶ所	4.19～3.25	32日	33人	208人
旧雄勝町	7ヶ所	4.16～4.23	7日	7人	49人
1市2地区	39ヶ所	39日		40人	257人

平成25年度分（H25.4月～H26.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
石巻市	20ヶ所	4.25～3.20	20日	22人	146人
1市	20ヶ所	20日		22人	146人

平成26年度分（H26.4月～H27.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
石巻市	23ヶ所	7.29～2.5	23日	26人	449人
1市	23ヶ所	23日		26人	449人

平成27年度分（H27.4月～H28.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
石巻市	25ヶ所	7.30～3.28	25日	30人	481人
1市	25ヶ所	25日		30人	481人

※実施場所及び参加歯科医師数は全て延数

○宮歯独自の歯科口腔保健の概要

とりあえず2年間継続の事業で、事業内容は前出の県及び石巻市の支援事業と基本的に同じである。ただ、対象者を仮設住宅の対象者に限定せず、仮設住宅、老健施設、障害者施設に入居する全年齢の被災者とした点が異なる。(図-7)

図-7 歯科口腔保健支援事業（宮歯自主事業）活動報告

平成23年度分（H23.4月～H24.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
南三陸町	6ヶ所	11.13～1.15	6日	9人	60人
1町	6ヶ所	6日		9人	60人

平成24年度分（H24.4月～H25.3月まで）

実施市町村	実施場所	実施月日	日数	参加歯科医師	参加人数
岩沼市	1ヶ所	11.14～11.14	1日	1人	14人
女川町	11ヶ所	4.16～3.18	11日	24人	108人
気仙沼市	15ヶ所	7.30～3.27	15日	23人	49人
南三陸町	14ヶ所	7.29～3.26	14日	20人	63人
2市2町	41ヶ所	41日		68人	234人

○移動困難高齢被災者等の長期的口腔管理事業

震災により県沿岸部の多くの歯科診療所が被災した。特に仮設住宅などに住む高齢者や、老人福祉施設、障がい者施設の入居者など移動が困難な方は、診療所で歯科検診を受けることが難しい環境にあった。また、阪神・淡路大震災の際、誤嚥性肺炎で亡くなる被災者が多く出たことから、被災者に高齢の方が多い今回の災害でも、生活不活発病に起因する誤嚥性肺炎の予防は重要な課題であった。発災直後は、県外からの支援で巡回診療などが行われ、誤嚥性肺炎の発生は多くはなかったが、中・長期的な対策が必要とされていた。

こうした中、2013年4月、宮歯は日本赤十字社から海外からの救援金を財源に歯科用ポータブル診療ユニット、X線撮影装置、滅菌装置、発電機、安頭台付車いす、携帯型ミニライト、レントゲン防護衣、移動用車両など、11セット系60点（5,632万円相当）を寄贈された。これらの機材を仙台、塩釜、岩沼、石巻、気仙沼などの各支部に配備し、人件費や燃料代等を負担し、県の震災復興推進事業「移動困難高齢者等の長期的口腔管理事業」として、仮設住宅や老健施設等で月1回程度、訪問歯科検診を行った。本事業では、営利事業となる歯科診療（治療）は行わないが、訪問診療が必要な場合は、歯科医師会が実施している別の支援プログラムにより診療へつなげていった。

事業目的、内容は、被災地の高齢者、障害者などの移動困難者の訪問口腔ケア、訪問口腔保健指導を行い、ストレスや免疫低下及び生活不活発病に起因する誤嚥性肺炎防止、高齢被災者等の予防保健に寄与することを目的とし、日本赤十字社と宮歯の共同事業（平成25年度～平成27年度）で実施。（図-8）

図-8 日本赤十字社共同事業 移動困難高齢被災者等の長期的口腔管理事業報告

1. 平成25年度

地区会	実施月	実施市町村	実施場所	人数	担当者数
塩釜	5.6.8~11	2市2町	11	177	24
岩沼	4~3	2市2町	13	107	32
柴田	4.7.12	2町	3	36	7
白石	5.8.11.2	1市	4	93	15
角田	6.9~11.1	1市1町	5	140	13
石巻	4~7.9.11.12	1市	7	44	18
大崎	4~7.9~1.3	1市4町	12	150	21
気仙沼	5~3	1市1町	32	109	136
	計	9市12町	87	856	266

2. 平成26年度

地区会	実施月	実施市町村	実施場所	人数	担当者数
塩釜	6.7.9.2	2市	4	60	8
岩沼	4.6.7.9~2	2市2町	10	102	25
柴田	12	1町	1	9	2
白石	6.8	1市	2	42	8
角田	2~3	1市	2	32	6
石巻	6~8	1市	3	29	9
大崎	11.2.3	2町	4	58	9
気仙沼	6.10.3	1市	6	65	14
	計	8市5町	32	397	81

1. 平成27年度

地区会	実施月	実施市町村	実施場所	人数	担当者数
岩沼	8.9.11.1	2市2町	6	36	13
大崎	1	1町	1	20	3
気仙沼	6.12	1市	3	9	8
	計	3市3町	10	65	24

また、日本赤十字社より訪問歯科健診用機材と乗用車の寄贈があった。

様々な評価を得ながら、本事業は平成28年3月をもって当初の予定の3年を全て終了した。各地区の先生方の多大な協力をいただき、移動困難という震災時に多くみられる人々から、概ね良好な評価をいただいたものと思っている。

しかしながら、事業継続中及び終了後の課題にもいろいろなご意見をいただいた。

例を挙げると、事業実施団体（本事業では宮歯）が運営のための諸費用（人件費、燃料費等の維持費他）を負担するため、どうしても実施できる回数に制限があったこと。在宅診療用の器材等は大変高評価で有効活用され、非常に好評だったが、車両については長期間に渡ると保険や車検費用等の負担が大きく、事業終了後の活用や維持に困惑する団体も出てくるなど、地区によって温度差がみられたという問題点も挙げられる。

6. 活動時に生じた問題点

2007年に宮歯と宮城県の間で、「災害時の歯科医療救護に関する協定」を締結しているにも関わらず、県は協定に則った履行をしなかった。

①県の協定に基づく歯科医療救護の県側の担当が発災後マンパワーが足りないということで本来の課から他を担当する課に回された。

- ②協定に基づくならば、県からの要請を受けた場合に宮歯は直ちに歯科医療救護班を編成し災害現場等の救護所等に派遣することとなっていることから、宮歯は発災の3日後から東北大学と連携を取り合い、被災地の情報を収集しながら診療車、機材の手配・配置先等を検討し県からの要請を待った。しかし、県からは市町村から県へ要請がないとの理由で、宮歯へ要請が出されない状況が暫く続いた。宮歯はこのままの状態は被災状況からは許されないとの判断をして、県からの要請に先行して、その旨を県に一報を入れ活動を開始した。東北大学から各地区歯科医師会と連携をとりながら歯科医療救護班派遣を開始していただいたが発災から12日経ってしまった。同時並行して東北大学からの支援を得ても当県だけでは対応不能である状況から、東北大学と連携して県当局、日歯、厚労省に対して歯科医療救護班の支援派遣の要請を行い、日歯並びに厚労省を介しての班派遣を開始してもらったが発災から1カ月経ってしまった。また班に歯科衛生士が入ると円滑な活動ができることを今般実感したが暫くの間、歯科医師だけの班派遣が続いた。
- ③その他、歯科医療救護班の輸送及び通信の確保等、県が履行すべきことが行われず、宮歯が代行した。
- ④発災から3月末まで医療救護に関わる諸団体による県庁内で連日開催された連絡集会の存在を県の歯科窓口担当者は元々担当外であったから知らなかったようで宮歯に知らされなかったため参加できず、医師会をはじめとする関係諸団体との情報交換・共有・連携ができなかった。
- ⑤協定に基づく書類、用紙が使われなかった。

歯科医療救護チームに関わる問題

当県を含め都道府県歯科医師会及び日歯に表記の体制が実態として整備されていなかったことにより、被害が甚大であった宮歯では当会のマニュアルに記載された自前のチーム編成ができなかったこと、日歯・厚労省を介した全国からの派遣チームの現地入りが遅れたこと、加えてチーム編成に歯科衛生士が入ることで円滑な活動ができることを今般実感する結果を得たが、暫くの間歯科医師だけのチーム編成が続くことになったこと等の問題が生じた。

7. 問題が生じた背景

発災後当県では通信・移動手段を失い、会員の安否・被害状況の把握や甚大な被害を受けた地域の被害・避難状況の把握に困難を極めたこと、また会員の多くが被災していること、さらには沿岸部全域が甚大な被害を受け被害が少なく余力があった内陸部の地区歯科医師会あるいはその会員が隣接する被害の甚大な沿岸部へ支援に入ったこと等により宮歯医療救護班の下でのチーム編成ができなかった。被災の範囲と大きさにもよるが、甚大であるほど、たとえ平時にチーム編成ができていたとしても被災県は自前のチーム活動は自ずとして制約されることがわかった。

災害医療体制として、災害拠点病院としての機能、発災後48時間以内に入るDMAT（災害派遣医療チーム）やDMATから引き継ぐJMAT（日本医師会災害医療チーム・日本歯科医師会が発足させたものでまだ日が浅い）等医療従事者を派遣する機能、救護所、避難所等において健康管理を実施する機能が求められているが、歯科の場合、法制上の未整備もあって体制としてできていなかった。

《改善策》

- ・県の防災基本計画、厚労省の防災基本計画に歯科が欠落していることから、明記を図る。
 - ・当県をはじめほとんどの都道府県の地域防災計画及び地域医療計画の中の災害医療において歯科が欠落していることから明記して役割の明確化を図る。
- 宮城県は平成25年2月、4月にそれぞれ明記した。

・区市町村の地域防災計画の中の災害時の医療体制、救護班の編成等においては歯科を明記して役割の明確化を図る。

→県内9市町村にて明記された。

・都道府県庁に歯科医師が配置されていないところは配置を図り、歯科に関しての全ての領域に携わり一本化した窓口の役割を果たすように図る。

→当県では平成23年に東北大学の准教授を非常勤参与として配置。

→平成28年2月県庁内に口腔保健支援センター設置（歯科医師、歯科衛生士各1名も非常勤配置）

・広域大規模災害も視野に入れた歯科医療救護班（歯科衛生士が入っている）派遣体制の整備を図る。

被災地となった場合、被災を免れ支援する立場となった場合のいずれにおいても被害状況に応じた派遣要請に応えられる体制整備を図る。（都道府県歯科医師会）この件に関しては当県では体制整備中にある。

多数の歯科医師を擁する歯学部・歯科大学・歯学部付属病院歯科、災害拠点病院の歯科（そのためにも整備強化が必要）、自衛隊歯科医師団等に開業医が主体となる歯科医師会から派遣できるまでの超急性期から派遣できる体制の整備を図る。宮城県では整備中にある。東日本大震災時に派遣していただいたが、今後協定を結んでおくことが必要である。

8. JMAT宮城

JMAT（Japan Medical Association Team）日本医師会の大規模災害時等の医療救護活動チームのことである。宮城県においては宮城県医師会を中心に宮城県歯科医師会、宮城県看護協会、宮城県薬剤師会、宮城県医薬品卸組合の医療関連5団体で「JMAT宮城」を組織した。JMATは各都道府県の医師会が単独でつくる例が多く、医療関連団体が加わりチーム編成をするのは全国でも珍しいことである。平成25年3月9日に「JMAT宮城キックオフミーティング」平成26年3月22日に「JMAT宮城研修会」が開催された。

原則、1チームを医師、薬剤師、事務職員各1人、看護師2人で構成し適宜歯科医師が加わる。JMATの活動は、災害直後の超急性期救急医療を担う災害派遣医療チーム（DMAT）が撤収した後、被災地医療機関が機能するまでの比較的短期に被災者の診療や健康状態の把握、患者の搬送を担い、宮城県では東日本大震災で全国から受けた医療支援等に恩返しをするべく医療分野でオール宮城の体制が整ったと言える。

今回の熊本地震においてはJMAT宮城の最初の出勤となった。先発隊も含め平成28年4月19日～5月11日まで全7チームで派遣が行われた。歯科医師は派遣には至らなかったが、いつでも出勤できる準備は整えて待機していた。大規模災害時の各医療関係団体間の協力と同時に、それぞれの団体間の顔の見える関係が構築できたと考える。

宮歯としては、JMAT宮城への参画と歯科医師会独自の救護活動等との整合性と多団体との協力体制に関して今後更に改善の余地があると思われる。（図-9、図-10）

図-9 JMATA宮城要綱

JMATA宮城要綱

宮 城 県 医 師 会

目 的 ・ 趣 旨

JMATA宮城は、被災者の生命及び健康を守り、被災地の公衆衛生を回復し、地域医療の再生を支援することを目的とする災害医療チームである。

JMATA宮城は、災害発生時、被災地の都道府県医師会の要請に基づく日本医師会からの依頼により、医師、歯科医師、薬剤師、看護師等の職種で以って編成し、宮城県医師会の直接的な災害対応能力とする。

JMATA宮城の活動内容は、主に災害急性期以降における避難所・救護所等での医療や健康管理、被災地の病院・診療所への支援（災害前からの医療の継続）である。さらに、医療の提供という直接的な活動にとどまらず、避難所の公衆衛生、被災者の栄養状態や派遣先地域の医療ニーズの把握と対処から、被災地の医療機関への円滑な引き継ぎまで、多様かつ広範囲に及ぶ。

JMATA宮城は、被災地の災害対策本部コーディネーター又は、被災地医師会との連携の下で活動することを原則とする。

- 1 -

1. JMATA宮城の位置づけと活動内容

(1) 宮城県医師会災害支援対策本部

・本部長を宮城県医師会会長、副本部長を宮城県医師会副会長とし、総務担当役員、災害医療担当理事にて構成する。

JMATA宮城組織図

```

graph TD
    A[日本医師会  
(災害対策本部)] --> B[宮城県医師会  
(災害支援対策本部)]
    B <--> C[JMATA宮城]
    B <--> D[宮城県災害対策本部]
    C <--> D
    
```

(2) 構成団体

- 1) 原則、郡市医師会、宮城県歯科医師会、宮城県薬剤師会、宮城県看護協会、宮城県医薬品卸組合にて構成する。
- 2) 必要に応じて構成団体を増やすことができる。

(3) JMATA宮城の原則

- 1) 宮城県医師会は、原則として日本医師会災害対策本部によるJMATAの派遣の決定と要請によりJMATA宮城を派遣する。
- 2) 宮城県医師会は、JMATA宮城の派遣に先立ち、先遣チームを派遣し、先遣チームは被災地の現状把握や宿泊先、交通ルートの確保に努める。
- 3) 先遣チームの報告をもとに活動を開始する。
- 4) 宮城県医師会は、日本医師会がJMATAの撤収を決定した際、被災地の医療機関への引継ぎ、移行を行ったうえでJMATA宮城の派遣終了宣言を行う。

- 2 -

(4) 活動内容

原則として、被災地の災害対策本部コーディネーター又は、被災地医師会の要請等に基づき活動する。

- 1) 救護所、避難所等における医療・健康管理
- 2) 被災地の病院・診療所の医療支援（災害発生前からの医療の継続）
- 3) その他
 - ① 被災地の医療関係者間の連絡会の設置支援
 - ② 避難所等の水や食事など栄養状態の把握とその改善、避難者の健康状態チェック、要援護者の把握とその対策、公衆衛生対策、感染症対策（感染制御）
 - ③ 在宅患者の医療・介護、健康管理
 - ④ 派遣先地域の医療ニーズの把握と評価
 - ⑤ 医療支援が行き届いていない地域（医療支援空白地域）の把握、及び巡回診療等の実施
 - ⑥ 現地の情報の収集・把握、及び宮城県医師会への連絡
 - ⑦ 患者移送
 - ⑧ 再建された被災地の医療機関への円滑な引き継ぎ
 - ⑨ 宮城県医師会へ活動報告
 - ⑩ その他必要と認められる活動

(5) 費用の確保と精算

- 1) 宮城県医師会は当面の派遣費用を確保する。
- 2) 災害救助法による費用の精算を原則とするが、対象とならない場合は関係機関と協議し精算を行う。

- 3 -

2. チーム構成

(1) チーム構成例

- 1) 医師1名、看護職員2名、薬剤師1名、事務職員1名の計5名を原則1つのチームとする。但し、被災地の医療ニーズに応じて歯科医師を構成員とする。

事務職員の主な業務内容：運転、医療事務、活動の記録、情報収集、関係者との連絡調整、派遣元医師会等への報告等

- 2) 必要に応じて医療関係団体へ協力を求める。

(2) チーム構成例の考え方

- 1) 職種・員数は、要員確保の状況や現地でのニーズなどに応じて柔軟に対応する。
- 2) 1つのJMAT宮城構成員は、同一の医療機関・団体に所属する者で構成する必要はない。

(3) 派遣期間

- 1) JMAT宮城の全体の派遣期間は、日本医師会から被災地外の都道府県医師会に対してJMATの結成の要請を行ってから、JMATの派遣を終了したときまでとする。
- 2) 1つのJMAT宮城の派遣期間は、3日から1週間を目途とする。

3. JMAT宮城の安全確保

JMAT宮城参加者の安全確保は、JMAT宮城活動上の優先事項とする。

- (1) 日本医師会の傷害保険への加入
- (2) 本会・宮城県知事間の協定に基づく二次災害時の補償
- (3) 必要に応じて構成員への予防接種

- (4) 特殊災害時の情報収集とその提供
- (5) 派遣の取り止め、撤収の決定

4. JMAT宮城の携行資器材

- (1) 医薬品、医療機器等の医療資器材
(日医携行医薬品リストに準ずる)
- (2) 粉塵、アスベストなどへの対策、医療廃棄物処理対策
- (3) 医師であることを証明するもの
(日本医師会会員証、各医療機関の身分証明書など)
(他の職種についても同様)
- (4) その他資器材
(ベスト(ビブス)、食料、寝具その他)
- (5) 緊急通行証
- (6) 避難所等への支援物資
(AED、簡易ベッド、市民用高齢者救護マニュアル、感染症・公衆衛生啓発資料など)
- (7) 通信機器
- (8) その他
(現状に応じて必要な器材)

図-10 「JMAT宮城」申込書(個人用)

JMAT宮城構成団体

宮 城 県 医 師 会
宮 城 県 歯 科 医 師 会
(宮城県歯科衛生士会)
宮 城 県 薬 剤 師 会
宮 城 県 看 護 協 会
宮 城 県 医 薬 品 卸 組 合

平成26年3月現在

- 6 -

宮城県医師会総務課(FAX 022-266-1480) 様式 1

団体名 _____

「JMAT宮城」申込書(個人用)

(2016年4月14日熊本県を震源とする地震におけるJMAT派遣)

○申込日 平成 年 月 日

○構成員

1	(ふりがな) 氏 名	年 齢	性 別	所 属	職 種	緊急連絡先 (就業に連絡のとれるところ)	専門分野
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							
2							
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							
3							
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							
4							
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							
5							
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							
6							
○活動可能期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日							

<団体責任者連絡先>
〒 _____

TEL: _____ 携帯: _____
FAX: _____ E-mail: _____

※派遣についての詳細は、派遣に向けた準備、チーム編成が整い次第、各団体・チーム責任者の方へこちらからご連絡させていただきます。

9. 医療救護班の活動

～熊本地震に対応した例～

平成28年4月14日、熊本で大地震が発生した。医療救護班に一報が入った後、直ちに常備してある器材の確認、点検、現地の状態を確認するため先遣隊の準備を進めた。しかしながら宮歯医療救護班だけで単独に行動を起こすと、誤った情報を得たり、現地での混乱を招く恐れがあった。そこで宮歯も参画しているJMAT宮城及び日本歯科医師会と連携して活動を行うこととした。

器材においてはバッテリーの劣化が激しいものがあり急遽交換を行った。必要とされた場合に被災地へ送る「歯☆ぴか号」も整備を行った。JMAT宮城の緊急会議に新沼副本部長が参加、歯科の需要があるかJMAT宮城が先遣隊として確認を行うこととし、日本歯科医師会からも派遣準備態勢を整えておくよう連絡があり、宮歯医療救護班の活動方針は固まった。

JMAT宮城への派遣歯科医師の登録、宮歯の医療救護班に登録してある先生方に活動可能な時期をうかがい、班編成を行った。いつでも被災地へ向かう体勢を整えた。(図-11、図-12)

しばらくしてJMAT宮城、日本歯科医師会から、歯科の需要に関しては熊本県内、隣県、九州で対応できると判断されたので、派遣体制を解いた。

今回の対応でもいくつか反省点が浮かび上がった。機材整備の間隔、及び医療救護班への登録歯科医師がまだ不足しているということである。このような課題を少しずつ解決し、医療救護班の活動が円滑になるよう改善を行っていく必要がある。

図-11 支援物資一覧記入シート

宮城県歯科医師会
平成28年4月20現在

1.提供可能な支援物資			2.貸与可能な物品など		
名称	数	単位	名称	数	単位
歯ブラシ(大人用)	1,600	本	携帯マイクロモーター	ナカニシ ビバメイトプラス	5 台
歯ブラシ(小児用)	1,600	本	診療用自動車(歯☆ぴか号) ※但し現在までのところ車両本体及び診療機器一式を搭載しておりますが歯科材料等はありませんのでご了承願います。	日産シビリアン	1 台
歯磨剤(大人用)	120	個			
歯磨剤(小児用)	120	個			
義歯保管ケース	300	個			
義歯洗浄剤(パールデント)	800	個	訪問歯科診療ユニット	キング工業かれんET	1 台
義歯安定剤(ポリグリップ)	288	個	訪問歯科診療ユニット	長田電機工業 デイジー	1 台
保湿剤(オーラルリフレ)	180	個	安頭台付車椅子(手動式)	キング工業	1 台
洗口剤(デンターシステム)	240	個	携帯型ミニライト	キング工業	1 台
スポンジブラシ	750	本	ポータブルX線診断装置	アイデンス ノマッドプロ	1 台
マスク	2,000	枚	ホルマリンガス滅菌器	モリタ ホルホープデンタル	1 台
手指消毒薬(ピュアクリンV)	24	本	技工用エンジン	長田電機工業	1 台
			車椅子用安頭台	キング工業	1 台
			レントゲン防護衣(歯科医師用)		1 台
			レントゲン防護衣(患者用)		1 台
			発電機	ヤマハ EF1600 IS型	1 台

図-12 熊本地震における日歯への宮歯医療救護班の派遣準備体制連絡例

日本歯科医師会地域保健課 宛 FAX:03-3262-9885 E-mail:chiiki-info@jda.or.jp

都道府県名:宮城県歯科医師会

担当者名:事務局 根本・千葉

電話番号:022-222-5960

E-mail:akiko@miyashi.or.jp
miyuki@miyashi.or.jp

所属	職種	派遣期間	派遣可能日
宮城県歯科医師会 (第1班)	歯科医師(1名) 歯科衛生士(2名) 歯科技工士(1名) 計 4 名	5日間程度	5月中旬頃
宮城県歯科医師会 (第2班)	歯科医師(1名) 歯科衛生士(2名) 事務局(1名) 計 4 名	5日間程度	5月下旬頃
宮城県歯科医師会 (第3班)	歯科医師(1名) 歯科衛生士(2名) 事務局(1名) 計 4 名	5日間程度	5月下旬頃
宮城県歯科医師会 (第4班)	歯科医師(1名) 歯科衛生士(2名) 事務局(1名) 計 4 名	5日間程度	6月中旬頃
宮城県歯科医師会 (第5班)	歯科医師(1名) 歯科衛生士(2名) 事務局(1名) 計 4 名	5日間程度	6月下旬頃
	歯科医師(名) 歯科衛生士(名) _____ (名) _____ (名)	1週間程度 2週間程度 それ以上	月 日 ~ 月 日頃

※ 派遣期間については、該当する期間に○をつけて下さい。

Ⅲ 地域歯科医療の再生・復興支援活動報告

仮設歯科診療所設置・運営委員会、歯科医療救護班、会員救援班、対策本部活動

医療救護班 班長 根本 充康

会員救援班 班長 山形 光孝

仮設歯科診療所設置運営協議会 委員長 佐藤 勝

1. 地域歯科医療の応急的提供の確保に対して

(歯科医療救護班・仮設歯科診療所設置・運営委員会)

歯科医療提供の応急的確保と提供体制の再生・復興への活動

発災後、沿岸部では相当な割合の歯科医療機関が被災し、必要な歯科医療が提供できなくなった。そこから地域歯科医療体制はどう再生・復興していくのか。避難所での巡回診療や救護所での固定診療（ポータブル診療機器の設置や移動診療車の配置）から始まり、公設・私設の仮設歯科診療所の開設、それと前後して歯科医療機関の補修、改築、移設、再建、新設が進み、徐々に再生・復興がなされていくと思われる。

避難所・救護所での巡回及び固定診療

発災後翌週、宮歯医療救護班は、救護所におけるポータル診療機器や移動診療車での固定診療に対して仮設歯科診療所扱いができるか否かを、県当局に確認交渉を開始した（この回答はなされないまま、今日に至っている）。それとともに、日歯にポータブル診療機器、移動診療車の手配を依頼した。移動診療車の派遣元と活動状況を別図に示す。派遣していただいた一府三県の歯科医師会及び一企業には心より感謝申し上げます。

歯科医療提供体制が復旧・復興していく過程において、時系列的に携帯診療用の器材セット、移動診療車、仮設診療所の果たす役割が重要であることが実感された。

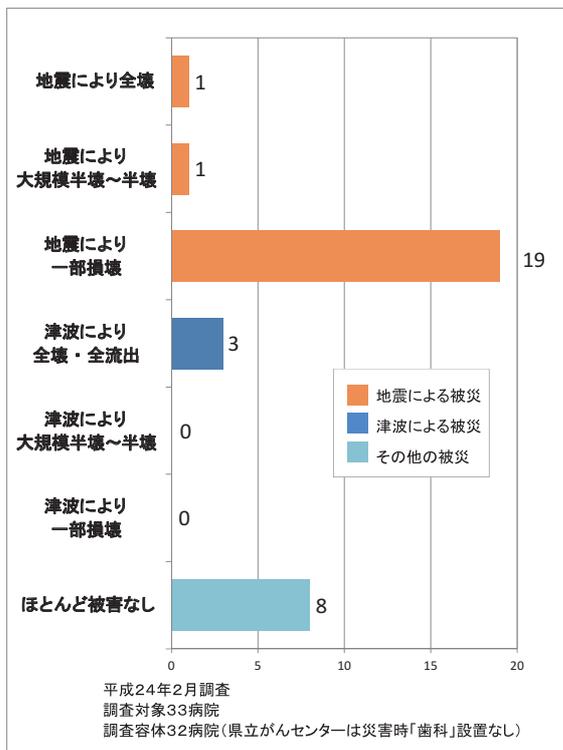


図-1 宮城県内病院歯科の被災状況

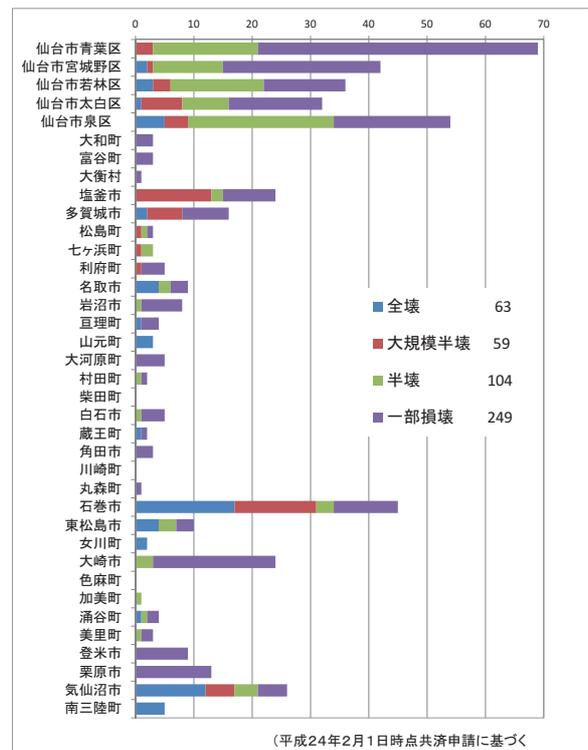


図-2 宮城県内歯科診療所の被災状況

(1) 移動診療車に対して（歯科医療救護班）

（活動）期間	市町村	活動場所	診療バス派遣元 歯科医師会・企業
4. 1～11.14	南三陸町	ベイサイドアリーナ	広島県歯科医師会
4. 3～6.30	山元町	浅生原地区	栃木県歯科医師会
4. 7～4.11	石巻市	万石浦	徳島県歯科医師会
4. 1～5. 8	南三陸町	ベイサイドアリーナ	宮歯巡回診療バス
4.18～5. 9	石巻市	石巻歯科医師会口腔保健センター脇	徳島県歯科医師会
4.25～7.31	石巻市	万石浦	キング工業
5. 2～8.26	東松島市	東松島市歯科診療所	京都府歯科医師会
5. 9～11.14	南三陸町	平成の森	宮歯巡回診療バス
12.15～12.20	気仙沼市	本吉町大谷	宮歯巡回診療バス

図-3 移動診療車（診療バス）活動表

《問題点》

宮歯では日歯を介して県外から4台派遣いただいた。派遣まで時間がかかり過ぎた、数が少ない、老朽化、整備不良等の問題があった。（近年、歯科医療機関の過疎地の減少に伴い巡回診療のニーズが減少し移動診療車を持つ歯科医師会が少なくなっている。）

《改善策》

移動診療車はライフラインが寸断されても機能することから、今後は大規模災害対策としても都道府県歯科医師会に1台は配置し緊急時にも稼働できるよう平時から整備管理を図る。（平時は各種イベントや歯科保健医療活動等にも積極的に活用）（都道府県歯科医師会等）

(2) 仮設診療所（公設民営）に対して（仮設歯科診療所設置・運営委員会）

仮設歯科診療所（公設）の開設・運営・撤収

被災した岩手・宮城・福島三県の歯科保健医療体制を迅速に確保することを目的として、平成23年度第一次補正予算において仮設歯科診療所の設置が認められた。公設の仮設歯科診療所設置が最初から医科とともに認められたのは今回が初めてのことである。これは日歯ならびに日歯連盟はじめ関係者の積極的な働きかけの結果であり、心から感謝している。阪神・淡路の際は、最初は医科だけが認められ、歯科はまず移動診療車のみが認められ、後になってようやく、しかも変則的に認められるという経緯があった。

この公設の仮設歯科診療所は県に対する国の補助として行われ県が所有者となる。当県の場合は歯科は法人である宮歯が県から委託を受けて開設者となる「公設民営」方式を採ることになったが、医科は市町が開設者となる「公設公営」方式となった。建設地域選定については県当局と宮歯との協議により、建設場所選定についてはこれに加えて市町村や地元歯科医師会との調整を前提に行うことになった。

今回の大震災は津波による被害が大きく被災状況や復興状況が多様であり、ライフラインの確保や避難所との位置関係等種々の制約が存在している。そのため、補助金の交付にあたっては弾力性をもって実効性があるように対応することを厚生労働省の副大臣、局長、審議官等に要望し了解を取り付けていた筈だった。しかし、当県では設置地域・建設場所が決まるまで、また、それが決まってから開設に至るまで多大な時間と労力を費やす紆余曲折を経ることになり、多くの問題が顕在化した。

仮設歯科診療所の開設までの間、各県歯科医師会等から拝借した数台の移動診療車が仮の仮設歯科

診療所として活躍した。仮設歯科診療所設置に係る行政との一連の交渉に端を発し、震災の翌年に当県歯科医師会に日本病院会並びにライオンズクラブの計らいで最新の往診バス、「歯☆ぴか号」が贈呈されている。

《問題点》

開設に至るまで（当県では設置地域・建設場所が決まるまで、又それが決まってから開設に至るまで）多大な時間と労力を費やすことになった。

（10月18日に南三陸町志津川地区に同月20日に同町歌津地区に11月1日に女川町に、年明けて2月1日に気仙沼市大谷地区に、2月13日に山元町浅生原地区に計5か所の公設歯科診療所が開院した。発災から開院まで早い所でも7カ月以上、遅い所では11カ月以上かかった。）

＜国側の問題点＞

- ・ 第一次補正予算編成とその後の設置要領の提示が遅れた。
- ・ 設置要領の内容が制約の多いものになった。
- ・ 1件当たりの予算が現実を無視した低額であった。（その結果、不足分を補うためのスポンサーを確保することが必要となり、スポンサーの厳しい条件、複雑な手続きが加わることとなった。）

＜県側の問題点＞

- ・ 設置要領に制約が多かったとはいえ余りにも弾力に欠ける対応であったこと。その結果、対応開始が遅れ対応に時間を費やし、手続きに煩雑さが加わった。
- ・ 県当局に歯科に精通した担当者が配置されていなかった。その結果、現場からの様々な情報が当局内で効率的に伝達・共有されず現場の状況把握→判断→対応までの時間的ロスが大きくなった。

《改善策》

- ・ 指摘した国側の問題点の改善を図る。（都道府県歯科医師会⇔日歯⇔国）
- ・ 都道府県庁に歯科医師が配置されていないところは配置を図り、歯科に関わる全ての領域に携わり一本化した窓口の役割を果たすように図る。（都道府県歯科医師会⇔都道府県）

この5年の間に、仮設歯科診療所の運営にもいくつかの対応を余儀なくされた。まずは、亘理郡山元町浅生原に設置していた仮設歯科診療所の撤退である。設置してから約1年での撤収となった。直接的な理由は患者の減少に伴い、独立採算である仮設歯科診療所の経営が難しくなったことであるが、副次的な理由として仮設歯科診療所の設置に時間がかかったため、周囲の歯科医院の再開時期と重なってしまい、仮設歯科診療所の存在意義が希薄になってしまったこと、また仮設住宅の敷地内に設置して被災患者への対応を意図したが、診療時間帯における昼間人口が少なくなっていたこと、また設置場所が入り組んでいたため診療所の場所が分かりづらく一般患者のアクセスにも問題があったことなどが挙げられると分析している。

仮設歯科診療所の撤収に伴って生じるのが、国庫金で購入した器材の処分である。国庫金で購入した器材は全て県が所有するという事になっているため、具体的な処分の方法は払い下げ、廃棄（無償譲渡）、無償貸与などが検討された。しかし、ほとんどの器材は購入から1年程度の新品であり、当然減価償却もしておらず廃棄はありえないとされ、結果的には仮設歯科診療事業を継続する施設という条件のもとで宮歯に無償貸与する方法が採択された。これらの器材は浅生原仮設歯科診療所の管理者が近在で個人開業することになった事情から、そこに県から宮歯を経由して無償貸与することで合意を得ている。またコマツハウスの好意で設置され宮歯に贈呈されていた仮設歯科診療所の建物は、山元町に無償譲渡することとなり、地域の施設として活用してもらうこととなった。仮設歯科診療所の設置場所となっていた土地は、山元町から貸与されていた土地であったため、建物の贈与と同時に

返却となっている。これらの取扱いは今後の他の仮設歯科診療所撤収の際のひな形になると考えている。

その後の運営においては、いくつかの仮設歯科診療所において赤字採算となるところが出てきたため、不採算を理由に仮設歯科診療所を撤退させ、無歯科医地域を発生させることは極めて不本意であるという見解から、赤字部分についての助成を宮城県に申し入れしてきた。これについては暫定的にはあるが宮城県からの助成を取り付けたところではあったが、行政側の財源の問題もあり当面は平成28年度までの助成を確約してもらっている状況である。今後の仮設歯科診療所事業も災害から5年以上を経過していることを考慮すると、そろそろ撤収を検討する時期に来ていることは否めないが、復興が遅れている状況において仮設住宅等の撤収前に仮設歯科診療所事業が撤収されるという不自然な事態や、仮設歯科診療所周围の歯科医療機関の復興等が見られない地域においては仮設歯科診療所が災害時の救急対応という機能ばかりでなく、地域医療的な側面でも機能していることもあり、撤収についての判断には慎重を要している。現時点では行政からの地域復興状況、助成等に対する予算の状況等をこまめに情報交換しながら、いずれ迎える仮設歯科診療所運営終了に向けて情報交換を行っている状況である。

《運営上の問題》

運営費用については、人件費以外の公的補助は認められていない。被災地は人口が減少し、通院手段が制約されており通院がままならない。また在宅・施設への往診・訪問診療にも対応する必要がある、一般の診療所の運営環境とはことなる状況にある。したがって公設仮設診療所としての役割を果たせる運営のために公的支援・補助が必要となる。

2. 地域歯科医療提供体制の再生・復興に対して（大規模災害対策本部・会員救援班）

（1）民間歯科医療機関の再生に対して（会員救援班）

被災当初は通信網の混乱や、ライフラインの寸断、ガソリン不足などもあり初動に遅れもあったが、3月下旬より毎週月曜日に定例的に会員救援班対策会議を開き、会員の安否確認や診療所等の被災状況の情報収集、宮歯災害共済金・日歯福祉共済金等の給付支援、宮歯会費はじめ関係団体の会費等の減免措置、被災会員・スタッフ受入れ可能診療所の紹介、融資・税務関係の情報提供、よろず相談窓口の開設、被災状況等アンケート調査、日歯等に対する要望書の提出等々会員の救援に資する多岐にわたる事項に対処し、23年度までに25回の開催を重ねるに至った。

会員救援班の活動は会員の生活及び歯科医療機関の再生支援であるが、ここではその中で歯科医療機関の再開に向けた経済的支援活動に焦点を当て取りまとめる。

宮歯災害共済金の給付 従来の給付規定を変更し、特別措置で対応した。従来の規定では、被災区分が不明瞭であり細則もないため、今回のような甚大かつ広汎の災害には対応しきれないとの判断で、行政の発行する罹災証明書における被災区分に呼応する規則をつくり特別措置とした。全壊50万円、大規模半壊40万円、半壊25万円、一部損壊10万円とし、全国より寄せられた見舞金を全壊に50万円、大規模半壊・半壊に25万円を上乗せし給付した。平成24年4月26日現在の給付状況は下記のとおり

(単位：円)

(単位：円)

災害給付金					見舞金			
	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	合 計	全 壊	大規模半壊・半壊	合 計
件 数	84	86	206	293	669	85	293	378
給付額	42,000,000	34,400,000	51,500,000	29,300,000	157,200,000	42,500,000	73,250,000	115,750,000
総支給額							272,950,000	

日歯福祉共済金の給付 通常は全壊、全焼、全流出においてのみ800万円の支給とされているが、今回の津波による被害は歯科診療所に於いては被災区分以上のものがあるため、日歯に対し「全壊に至らない被害に対する給付」を要望したところ「大規模半壊は全壊とみなし800万円を給付、半壊には200万円を給付、家屋・診療所どちらも半壊以上の場合、被害の大きいものに対する給付のほかに100万円上乗せする」という特別措置での対応が叶った。平成24年5月1日現在の給付状況は下記のとおり

(単位：円)

	全壊 (800万円)	大規模半壊 (800万円)	半壊 (200万円)	2物件目 (100万円)	合計
人数	80	90	202	134	372
給付額	640,000,000	720,000,000	404,000,000	134,000,000	1,898,000,000

日歯等からの見舞金 約2億5千万円頂いており、一部は前述のごとく宮歯災害共済金に上乗せして給付し、残金は支部への給付金や、医療救護等今後の震災対策に充てることとした。

地域医療再生事業（緊急的医療機能回復分）補助金 被災を受けた民間の医療機関に補助し医療体制復興に充てるものであり、県に裁量権がある。当初は全壊・大規模半壊、半壊（津波の被害を受けた沿岸部に所在する診療所のみ）した歯科診療所に対し、交付上限額は全壊600万円、半壊300万円の非常に低額のものであった。医科や他県との格差があまりにも大きすぎるため、国・県に対する要望や宮城県歯科医療議員協議会等を通じた行政への働きかけなどにより、25年には特別支援補助金の交付を受けるに至り、復旧整備に要した費用の3分の2の交付が為されることとなり、格差の解消に至った。

医療施設等復旧費補助金 23年11月には3次補正予算による休日等歯科診療所・在宅当番制歯科診療所を対象とした補助金も施行された。

平成23年度補助金の内容

宮城県		国	
名称	地域医療再生事業（緊急的医療機能回復分）補助金	名称	第三次補正予算で医療施設等災害復旧補助金
対象者	半壊（津波による浸水地域）と大規模半壊・全壊の診療所	対象者	休日等歯科診療所・在宅当番医歯科診療所
対象経費	被災した施設、設備、医療機器等の復旧・整備に要する経費	対象経費	建築費のみで医療機器等は含まれない。災害復旧費が80万円以上であること。
補助金	(1)半壊（津波による浸水地域）300万円（費用450万円以上 補助率3分の2） (2)大規模半壊・全壊 600万円（費用900万円以上 補助率3分の2）	補助金	被災額の2分の1

平成25年度特別支援補助金の内容

名称	地域医療再生事業（緊急的医療機能回復分）特別支援補助金
補助金	復旧・整備に要した診療所で (1)半壊（津波による浸水地域）で費用450万円を超える部分 (2)大規模半壊・全壊で費用900万円を超える部分に対し、補助率3分の2を交付

災害復旧費補助金・地域医療再生事業（緊急的医療機能回復分）補助金の交付状況

(単位：円)

補助金交付者数	平成23年度		平成24年度	平成25年度	平成27年度	平成28年度	合計額
	災害復旧費	地域医療再生事業	地域医療再生事業	地域医療再生事業	地域医療再生事業	地域医療再生事業	
113名	164,610,000	277,258,000	21,832,000	865,385,000	24,405,000	36,246,000	1,389,736,000

融資関係 種々の民間も含めた金融機関の融資内容の情報提供は、震災後早い時期に行ったが、その状況は把握できていない。補正予算等で融資条件の緩和された政府系の金融機関の一つ福祉医療機構・医療貸付部の融資状況は、24年9月30日現在で、宮歯会員157名に対し22億6千4百万円の融資が為されたと報告されている。また、日本政策金融公庫からも多数の会員が融資を受けているとのこと。共済金、補助金で再建を賄えない会員が多数存在していたことがうかがえる。

宮城県内歯科診療所が未再開になっている状況（平成28年3月1日現在）

歯科診療所

保健所管内別	震災後（歯科診療所）				移転・仮設
	廃止届	休止届	（休止状態）	合計	
気仙沼保健所	8	1	0	9	6
石巻保健所	7	0	0	7	11
塩釜保健所	3	1	0	4	5
仙台市保健所	6	0	0	6	6
その他保健所	0	0	0	0	0
県全体	24	2	0	26	28

- 休止状態：現在診療を再開していないが、廃止届・休止届のいずれの提出もしていない医療機関。
- 移転・仮設：被災した医療機関のうち、同一市町村内に移転し、仮設で再開したもの。ただし、元の開設場所での再開や本設による再開を含む。

歯科診療所廃止の内訳（死亡、廃業、他市町への移転、その他）（平成28年3月1日現在）

廃止の内訳	診療所数
死亡	5
廃業	10
他市町へ移転	3
再開を検討中	6
勤務医へ	0
合計	24

《民間歯科医療機関の再生のための公的補助金についての問題点》

①医療施設等災害復旧費補助金

- ・国の制度で補助率は2分の1
- ・補助額に一律の上限はない。

《問題点》

- ・支援対象が被災した建物だけに限定
- ・民間の対象歯科医療機関は休日当番制診療所等の政策医療に参加しているものに限定（民間歯科医療機関にはこれまでの国の補助対象となるものが全くなかったが、関係者の強い働きかけが実り平成23年度第三次補正予算で当補助金の対象である政策医療としての休日等診療所及び在宅当番制診療所に歯科が追加されることになった。）
- ・単年度で打ち切り

②地域医療再生事業の緊急的医療機能回復分としての補助金

国の地域医療再生基金を原資とした県の制度、補助率は3分の2、支援対象は使途に制約はなく医療機器等への充当も可、対象医療機関は、①等の公的補助金の対象となっていない民間医療機関で県内全域での全壊相当の民間医療機関及び沿岸部の半壊民間医療機関。補助額の上限があり全壊相当は病院6,000万円、医科診療所2,000万円、歯科診療所600万円、半壊（沿岸部）は病院6,000万円、医科診療所1,000万円。歯科診療所300万円。

宮城県と岩手県の診療所に関する補助金の比較

	宮城県	岩手県
名 称	地域医療再生事業の緊急的機能回復分	被災地医療確保対策緊急支援事業
対象経費	被災した施設、設備、医療機器等の復旧・整備	(1) 既存施設の修繕、医療機器の修繕又は再取得 (2) 施設の新築、(自己所有の施設で全壊・大規模半壊)
交付額	(1) 半壊 (津波による浸水地域) 医科1,000万円 (基準額1,500万円 補助率2/3) 歯科300万円 (基準額450万円 補助率2/3) (2) 全壊 (大規模半壊) 医科2,000万円 (基準額3,000万円 補助率2/3) 歯科600万円 (基準額900万円 補助率2/3)	(1) 既存施設の修繕、医療機器の修繕又は再取得施設 医科2,000万円 (基準額4,000万円 補助率1/2) 歯科1,500万円 (基準額2,250万円 補助率2/3) 医療機器 医科1,500万円 (基準額2,000万円 補助率3/4) 歯科1,125万円 (基準額1,500万円 補助率3/4) (2) 施設の新築及び医療機器の修繕又は再取得 (自己所有の施設で全壊・大規模半壊) 医科7,500万円 (基準額 1億円 補助率3/4) 歯科5,625万円 (基準額7,500万円 補助率3/4)

《問題点》

- ・ 同じ震災で同じ程度の被害を受けた診療所に対する医科と歯科の間及び(宮城と岩手)県の間の上限の補助金の大きな格差
- ・ 全壊相当の歯科診療所を再生するには補助額が低額すぎる。
- ・ (1)と(2)を効果的に組み合わせが活用できない仕組み(したがって全壊相当の民間歯科医療機関にとっては余りにも少なく、足りない分は融資等で調達しなければならなくなる。新たな債務は例え無利息、長期据え置きでも、後々新たな負担がかかることになり再生への道のりは険しいものになる)

《改善策》

- ・ 現行の医療施設等災害復旧費補助金は対象医療機関を全ての民間医療機関に拡大し、支援対象に制約をなくし建物に限定しないものに改める。単年度で打ち切ることなく再生状況の実態に合わせて適用年度を延長する。(都道府県歯科医師会⇔日歯⇔国)
- ・ 緊急医療回復分としての補助金は再生のために医療施設等災害復旧費補助金の補助では足りない場合に、県としてはそれを補うことができる補助制度に改める。また、被害実態に合った医科・歯科格差のない補助額に増額する。(都道府県歯科医師会⇔都道府県)
- ➔ 宮城県では、国、県に対する要望や宮城県歯科医療議員協議会等を介した県行政への働きかけ等により、H25年度から特別支援補助金の交付が受けられるようになり、被害の実態に応じた上限のない医科・歯科に格差のない他県より優れた補助制度になった。

《今後の取り組みと課題》

- ・ 今後再開される会員が、今まで補助を受けられた会員と同等の交付を受けることができるように支援すること (H28年度までは県から確約を得ている)
- ・ 今後の大規模災害時には、25年に交付されることになった地域医療再生事業の特別支援補助金の制度がもっと早期に実施されるようにすることが必要である。

(2) 2次医療圏における歯科医療の再生・復興に対して（石巻医療圏）（大規模災害対策本部）

《問題点》

2次医療圏の中核的病院及び災害拠点病院において歯科が未設置

歯科医療に関わる当県の第5次地域医療計画においては、課題と目指すべき方向として

- ・ 高度歯科医療提供体制の整備
- ・ 四疾病および入院患者等に対する口腔ケアの実施
- ・ 歯科救急医療体制の整備
- ・ 災害時の歯科医療体制の構築
- ・ 医療連携の下での在宅歯科医療提供体制の構築

目標項目として、

「歯科医師による病院入院患者を対象とした口腔ケアの導入100%」が掲げられている。

しかし、これらの課題に対する取り組みおよび目標達成の進捗状況は、2012年度に入り計画期間の最終年度に入った時点においてもほとんど進んでおらず計画倒れは必至という憂慮すべき状況にあった。これらの「いずれの課題に対しても取り組んでいくためには、地域の中の中核的な病院内に歯科の存在と役割が重要なのであるが、当時はそこに歯科が設置されていない2次医療圏が県内7つの2次医療圏の内2つが存在し、その内一つは被害が甚大であった石巻医療圏である。

今大震災によって、大震災をはじめ災害に対応可能な歯科医療拠点病院が被災地であればなおさら必要なことがあらためて認識させられた。県内外から石巻医療圏に歯科医療救護の応援に入ってくれた多くの方々からも、拠点となる病院内に歯科が無いことによる問題を指摘された。またJR仙石線等が寸断され医療を必要とする身体障害者及び高齢者は一層の通院困難を強いられていた。特別支援学校からは障害者の2次歯科医療を石巻で受けられるようにしてほしいとの要望が出されていた。

当県地域医療推進委員会及び当県地域医療復興検討会議においては、石巻医療圏における地域医療復興・医療提供体制の目指すべき方向性として、圏域の拠点病院の機能を強化し、沿岸部における高次医療機能の提供、急性期からの回復期・在宅を含む医療連携体制の確立がうたわれ、新たな地域医療再生計画には震災前の整備事業に加え震災対応による事業拡充として、石巻赤十字病院における救急医療、重症医療の機能拡大が挙げられていた。

《改善策》

この機会に是非石巻医療圏の中核病院及び災害拠点病院である石巻赤十字病院に遅まきながら同医療圏において既に述べた歯科医療に関わる地域医療に掲げられている課題解決及び目標達成に貢献できうる機能を備えた歯科の設置を図る。（このことにより市民、歯科医療機関等にとって、利便性、安全、安心が確保され、地域の街及び歯科医療体制の再生・復興が促進される一助にもなると思われる）

((都道府県歯科医師会⇔郡市区歯科医師会) ⇔ (都道府県⇔中核・災害拠点病院))

- ➔石巻赤十字病院長、石巻市立病院長、県知事、石巻市長等への要望活動の結果、28年10月に石巻赤十字病院に口腔外科がオープンし、歯科医師3人が常勤で配置された。また、石巻医療圏での障がい児・者の2次歯科医療の提供については、基本的に県・市行政からも認められ、具体的提供体制が地元の歯科医師会と市行政との間で折衝中である。

IV 身元確認活動報告

身元確認活動

身元確認班 班長 柏崎 潤

1. 震災時の活動

地震発生の翌日、12日午前中から宮城県警からの依頼により宮歯大規模災害対策本部身元確認班3名による検死が利府町のグランディ21で開始された。同時に岩沼歯科医師会では行政からの直接依頼のもと、岩沼体育館と名取市増田体育館で岩沼歯科医師会会員合計6名によって検死作業が開始されていた。(図-1、図-2、図-3、図-4)



検案所内での活動 図-1



検案所内での活動 図-2



検案所内での活動 図-3



デンタルチャート作成 図-4

身元確認班は震災直後に検案所で身元確認作業を行い、その後協力歯科医師の派遣の調整をし、そして収集された歯科記録の整理、照合作業などを行った。震災後、迅速に対応すべき体制を立ち上げて宮城県警察との協力活動が可能であったのは、震災の6年前より宮歯が大規模災害対策本部身元確認班を立ち上げ、身元確認研修会などを実施していたからである。(図-5、図-6、図-7、図-8、図-9、図-10、図-11、図-12)



宮城県警本部ロビーにて 図-5



宮城県警本部前 図-6



宮城県警本部前 図-7



宮城県警本部内にてカルテ起こし・照合作業 図-8



宮城県警本部内にてカルテ起こし・照合作業 図-9



宮城県警本部内にてカルテ起こし・照合作業 図-10



宮城県警本部内にて資料整理 図-11



宮城県警本部内にて資料整理 図-12

震災以前の活動は昭和61年11月に宮城県警、宮城県医師会、宮歯との覚書として大規模事故、災害時の発生時における多数死体の検視並びに身元確認に関して締結された。平成20年に宮歯内に常設の大規模災害対策本部が設立され、その中に身元確認班が加えられた。平成20年から平成22年の間に身元確認研修会を宮城県警、宮城海上保安部、東北大学と連携し江澤前班長が中心となり福島県歯科医師会元理事で法歯学教室出身の印南知弘先生にお手伝いをして頂きながら震災前に計4回開催された。(図-13、図-14、図-15、図-16) 宮歯で訓練の時から使用している歯科記録用紙(以下「デンタルチャート」)は印南先生が御巢鷹山日航機事故による検死作業の経験から作られた立体型表記チャートを参考にしてしたが、今回実際の使用経験に基づき改変されて現在のチャート形式となっている。このチャートが日歯形式と大きく異なる点は頬側と咬合面が分離しておらず、図の記録が一つで完了し、記録すべき項目や用語がすでに記入されているので、経験による差が出にくいことである。宮歯チャートから日歯チャートに置き換えることは可能だが、情報量の差からその逆はできない可能性がある。(図-17、図-18、図-19、図-20) この4回で研修した歯科医師は84名であったが、平成28年現在で研修を受けた歯科医師は154名となっている。



平成22年第4回身元確認研修会 図-13



平成22年第4回身元確認研修会 図-14



平成22年第4回身元確認研修会 図-15



平成22年第4回身元確認研修会 図-16

歯科記録用紙

番号	場所	日時	氏名	年齢・性別	開始時刻
----	----	----	----	-------	------

① 上下顎有り (完全) 男

② 上下顎のみ (部分) 女

③ 上下顎のみ (部位)

④ 性別

⑤ 年齢

⑥ 性別

⑦ 年齢

⑧ 性別

⑨ 年齢

⑩ 性別

⑪ 年齢

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

① 歯列矯正

② 歯列矯正

③ 歯列矯正

④ 歯列矯正

⑤ 歯列矯正

⑥ 歯列矯正

⑦ 歯列矯正

⑧ 歯列矯正

⑨ 歯列矯正

⑩ 歯列矯正

⑪ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

デンタルチャート 図-17

歯科記録用紙

番号	場所	日時	氏名	年齢・性別	開始時刻
----	----	----	----	-------	------

① 上下顎有り (完全) 男

② 上下顎のみ (部分) 女

③ 上下顎のみ (部位)

④ 性別

⑤ 年齢

⑥ 性別

⑦ 年齢

⑧ 性別

⑨ 年齢

⑩ 性別

⑪ 年齢

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

① 歯列矯正

② 歯列矯正

③ 歯列矯正

④ 歯列矯正

⑤ 歯列矯正

⑥ 歯列矯正

⑦ 歯列矯正

⑧ 歯列矯正

⑨ 歯列矯正

⑩ 歯列矯正

⑪ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

デンタルチャート 記載例 図-18

歯科記録用紙

番号	場所	日時	氏名	年齢・性別	開始時刻
----	----	----	----	-------	------

① 上下顎有り (完全) 男

② 上下顎のみ (部分) 女

③ 上下顎のみ (部位)

④ 性別

⑤ 年齢

⑥ 性別

⑦ 年齢

⑧ 性別

⑨ 年齢

⑩ 性別

⑪ 年齢

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

① 歯列矯正

② 歯列矯正

③ 歯列矯正

④ 歯列矯正

⑤ 歯列矯正

⑥ 歯列矯正

⑦ 歯列矯正

⑧ 歯列矯正

⑨ 歯列矯正

⑩ 歯列矯正

⑪ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

⑫ 歯列矯正

⑬ 歯列矯正

⑭ 歯列矯正

⑮ 歯列矯正

⑯ 歯列矯正

⑰ 歯列矯正

⑱ 歯列矯正

⑲ 歯列矯正

⑳ 歯列矯正

㉑ 歯列矯正

㉒ 歯列矯正

㉓ 歯列矯正

㉔ 歯列矯正

㉕ 歯列矯正

㉖ 歯列矯正

㉗ 歯列矯正

㉘ 歯列矯正

㉙ 歯列矯正

㉚ 歯列矯正

㉛ 歯列矯正

㉜ 歯列矯正

㉝ 歯列矯正

㉞ 歯列矯正

㉟ 歯列矯正

㊱ 歯列矯正

㊲ 歯列矯正

㊳ 歯列矯正

㊴ 歯列矯正

㊵ 歯列矯正

㊶ 歯列矯正

㊷ 歯列矯正

㊸ 歯列矯正

㊹ 歯列矯正

㊺ 歯列矯正

簡単マニュアル 図-19

歯科記録用紙の書き方

1. 最初に遗体番号を確認する (例として確認する)。
2. 場所は「グラウンディ21」などと記入すること。
3. 年 (西暦)・月・日・開始時刻を記入する。
4. 遗体状況 (上下顎あり、男女など) を記入する。
部分遗体の場合は「部分」にチェックして、部位を記載すること。
5. 歯列図をできるだけ詳細に記載する (これが最も重要な情報源となる)。
遗体の前では、歯列図の概略を完成させ、塗りつぶす等の詳細な記載は後で行うとよい。歯列図を記録したら、記録者が歯列図を見ながら読み上げ、観察者が口腔内を再確認する。
6. 口腔内所見を記載する。
記録者が6の項目を読み上げ、観察者が口腔内を確認しつつ声を出して回答する。「位置、歯列異常」、「形態異常」のない場合は、随時所見として「なし」の項目にチェックする。ある場合は部位 (歯式) を記入する。
7. その他の所見を記入する。
遗体の口腔内で、特徴的と思われる所見を、できるだけ客観的に記載する。
例えば、「7」が半歯分だけ歯列に転位」など。
8. 遗体の検死を終了したら、自치會い警察官 (司法警察官) の所属・氏名を記入してもらう。

以下は項目は記録機に戻ってから書く
9. 四隅にある口腔内状況の文字記録を右上にある用紙を使用して行う。
欠損は「欠」、健全歯は「ケンゼン」と記入してもよい。同じ所見が連続している場合は「A」などの省略記号を使用せずに文字記載する (警察での繰り返しコピーにより「A」などの記号は不明瞭になるため)。
10. 歯牙の有無を忘れずチェックすること (現在歯にチェック)。
11. 歯科医師の署名等を記入する (必ず記録者および観察者を記載のこと)。最後に2人でチェックして完了。原本を担当の警察官に渡す。

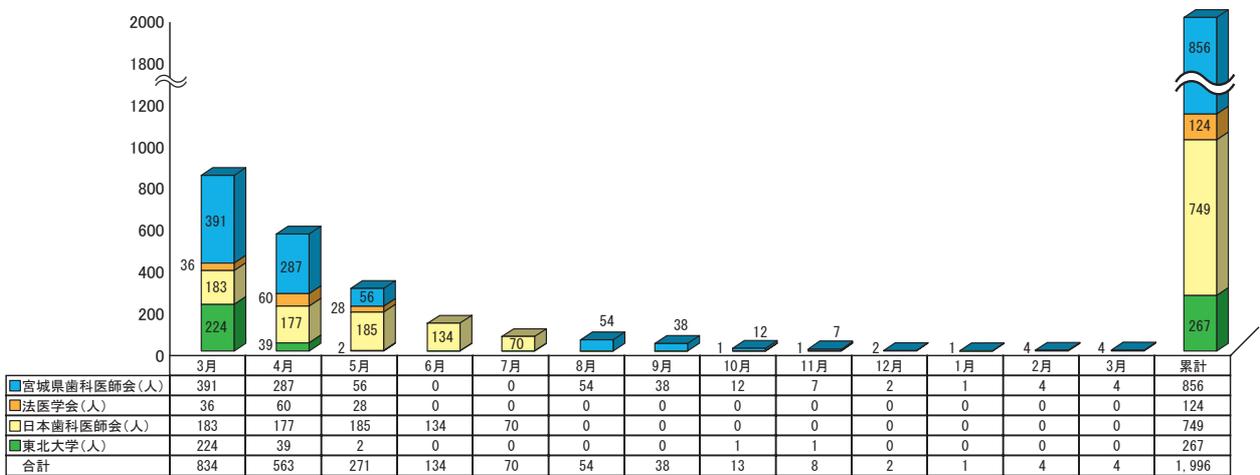
【注意事項】

- ・警察では消費せずに、書いたままの状態を正式書類となるので、しっかりと記入すること。繰り返しのコピーによって、文字や指図がががすることが想定されるので、全体としてしっかりと明瞭な筆致で記録すること。
- ・初心者が観察者、経験者が記録者を担当するとよい (記載の方が難しいため)。
- ・遺族が同一会場におられる場合もあるので、大きな声や笑い声は控えること。

簡単マニュアル 図-20

東日本大震災におけるご遺体の身元確認状況は平成28年12月9日現在の宮城県で検視等済死体数は9,538体でそのうち身元確認数は9,526体（99.9%）となり身元未確認数は12体（0.1%）となっている。身元確認に至った方法は身体特徴所持品等が8,215体（86.2%）、歯牙形状は920体（9.7%）であり、このうちDNA型親子鑑定併用は1,397体である。DNA型検査は102体（1.1%）で指掌紋は289体（3.0%）、似顔絵を端緒に身元確認に至った例が24体となっている。

身元確認に対応した歯科医師は述べ1,996名となった。その内訳は宮歯会が856名、東北大学が267名、日本歯科医師会が749名、法医学会が124名である。（図-21、図-22、図-23、図-24、図-25）発災初期には人相・身体的特徴・着衣・所持品による特定が可能であったが、長期化し遺体の損傷が激しくなった状況下では、この方法は不可能となり、歯科所見による方法が身元判明率が示すように指掌紋やDNAと比べて有効性が改めて実証された。



東日本大震災身元確認歯科医師派遣数 図-21



日本歯科医師会から派遣された協力歯科医師への説明会 図-22



日本歯科医師会から派遣された協力歯科医師への説明会 図-23



日本歯科医師会から派遣された協力歯科医師への説明会 図-24

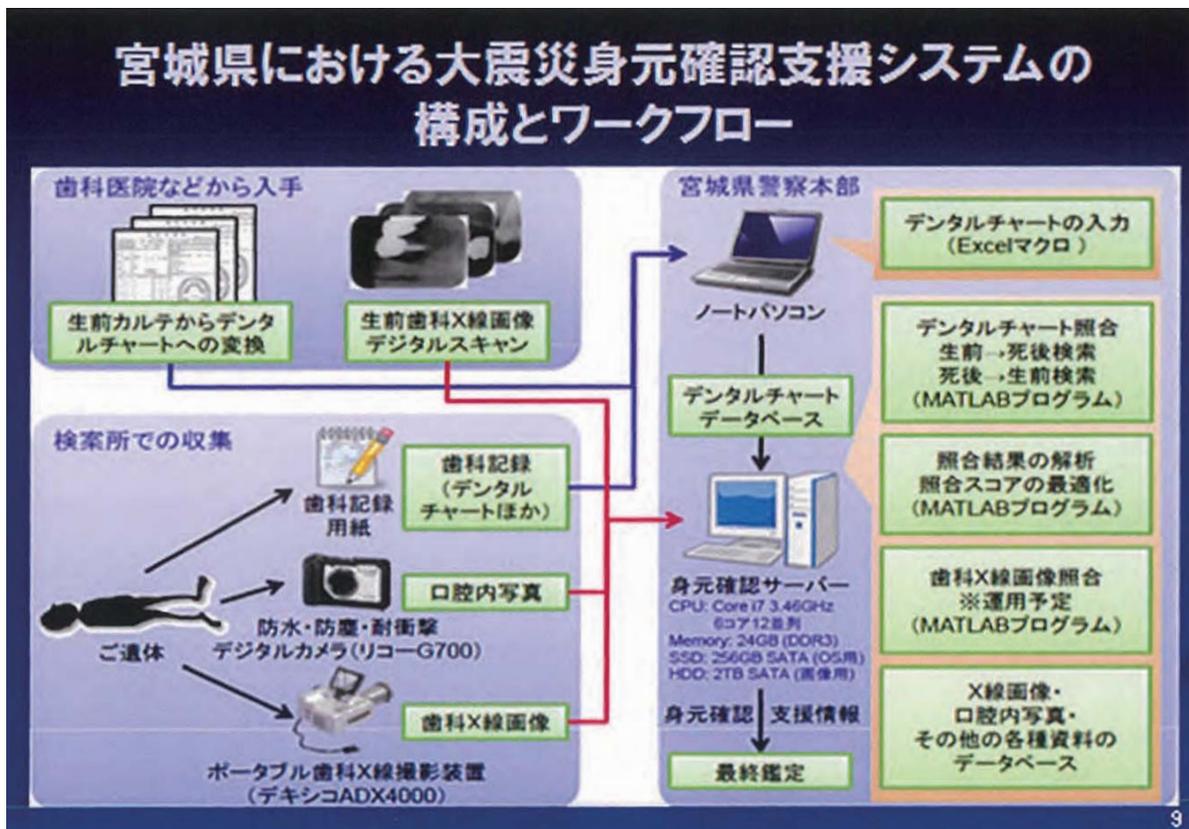


日本歯科医師会から派遣された協力歯科医師への説明会 図-25

歯科医師により作成された歯科記録は約5,000件となった。身元確認に至った主たる理由で歯牙形状によるものが9.6%であることから大規模災害における歯科情報の有用性が今回の東日本大震災で再認識されたものと思われる。遺体検死のための人員は災害から1週間経過した時期が最も多くの歯科医師派遣が必要な状況となったが東北大学の佐々木啓一研究科長の多大なご尽力によって大学から多数の歯科医師派遣をして頂き検死体制を維持、継続することが可能となった。

検死における歯科医師の検死活動は警察がおこなう身元確認業務の一翼を担うものである。今回の宮城県における歯科情報による身元確認システムとワークフローは（図-26）のような流れで行われた。

検案所ではご遺体から歯科記録を歯科記録用紙に記載し、口腔内写真を防水・防塵・耐振動デジタルカメラで撮影し、X線写真をポータブルX線撮影装置（デキシコADX4000）で撮影した。歯科医院からは生前のカルテや歯科X線画像を宮城県警が入手し、津波などでカルテが不明な場合の医院情報は浸水したレセコンからデータを取り出して生前情報として入手した場合もあった。検死によって得られた遺体情報と生前情報は宮城県警の身元確認サーバ内にデータ化して入力、整理した。口腔内写真とX線画像は東北大学教授（現東北大学副学長）の青木孝文先生と群馬県検視警察医の小菅栄子先生のご協力によって2011年4月末にシステムのワークフローの中に取り入れることができた。身元確認サーバへの入力は青木先生とその研究室の方々にてよって作成されデンタルファインダーという歯科情報の身元確認ソフトをもちいて行われ、2011年5月から身元確認サーバにデータ入力されている。入力された歯科情報はデンタルファインダーによって生前情報と死後記録の付け合わせ検索を行い、その結果は瞬時に可能性が高い順に表示される。このリストをもとに身元確認班の手作業によって個別の照合を行った。このようなシステムを早期に導入することができたのは青木先生と東北大学からの全面的支援と宮城県警との信頼関係があったからである。（図-27、図-28、図-29、図-30、図-31、図-32、図-33、図-34、図-35、図-36、図-37、図-38）



宮城県における大震災身元確認支援システムの構成とワークフロー 図-26



口腔内写真 図-27



ポータブルX線撮影装置 図-29



X線写真撮影 図-28



X線撮影記録用紙(本日、 1 枚目)

撮影日時： 年 月 日 開始時刻： ～ 終了時刻：

撮影装置名 (氏名・所属)： _____

操作者 (氏名・所属)： _____

撮影機材： 1号機・2号機・3号機・4号機・その他()

患者番号： _____

患者の性別： 男・女・不明

歯位	撮影部位	備考
右上 87654321	12345678 左上	
右下 87654321	12345678 左下	
右上 87654321	12345678 右上	
右下 87654321	12345678 右下	
右上 87654321	12345678 左上	
右下 87654321	12345678 左下	
右上 87654321	12345678 右上	
右下 87654321	12345678 右下	
右上 87654321	12345678 左上	
右下 87654321	12345678 左下	
右上 87654321	12345678 右上	
右下 87654321	12345678 右下	
右上 87654321	12345678 左上	
右下 87654321	12345678 左下	
右上 87654321	12345678 右上	
右下 87654321	12345678 右下	
右上 87654321	12345678 左上	
右下 87654321	12345678 左下	
右上 87654321	12345678 右上	
右下 87654321	12345678 右下	

X線撮影記録用紙 図-31

記載例 X線撮影記録用紙(本日、 1 枚目)

撮影日時： 2011年 5月 15日 開始時刻 10:50 終了時刻 11:25

撮影装置名 (氏名・所属)： 株式会社 三井物産 三井物産 三井物産

操作者 (氏名・所属)： 三井物産 三井物産 三井物産

撮影機材： 1号機・2号機・3号機・4号機・その他()

患者番号 (例： 12345678)： 12345678

患者の性別 (男・女・不明)： 男

歯位	撮影部位	撮影時間	備考
1	右上 87654321 / 12345678 左上	0.4	ミラー
2	右下 87654321 / 12345678 左下	0.4	FMC
3	右上 87654321 / 12345678 右上	0.4	インレー
4	右下 87654321 / 12345678 右下	0.4	FMC
5	右上 87654321 / 12345678 左上	0.5	レジン詰め体

X線撮影記録用紙例 図-32

照会・判定用紙

照会番号： G1 と カルテ

名称	照会内容	判定結果	備考
1	歯1	一致	
2	歯2	一致	
3	歯3	一致	
4	歯4	一致	
5	歯5	一致	
6	歯6	一致	
7	歯7	一致	
8	歯8	一致	
9	歯9	一致	
10	歯10	一致	
11	歯11	一致	
12	歯12	一致	
13	歯13	一致	
14	歯14	一致	
15	歯15	一致	
16	歯16	一致	
17	歯17	一致	
18	歯18	一致	

照会判定用紙 図-33

照会・判定用紙記載の注意点

1. 患者状況をデパートより2人1組で転記、記載する。
2. カルテ内容を最新カルテから特約的に読み取ってカルテ内容に正確転記し、同じ欄の転記内容に転記欄としてデパート共通に書き込む。
3. 一致、不一致(矛盾無、矛盾あり)の欄に○印を付しながら二人で照会を行う。カルテ内容より照会内容の方が詳細に詳しく、矛盾の可能性がある場合はカルテ内容と不一致でも矛盾無となる。

判定、照会判定は下記の「本文と用語」の通りである。

ほぼ同一人に関連しないと言ふ場合でも「同一人として考慮しない」と言う読み残した表現になっている。これは過去の臨床史上、誤りがあった経験からこのような表現となっている。

照会・判定用紙に使用する例文と用語

所見例

左側第一臼歯24歳、不一致で矛盾無し。右側第一臼歯22歳で矛盾。右側第二臼歯は18歳である。レントゲン写真が、歯で歯肉を突き刺さる事(「矛盾あり」)はあり得る。また、右上のブリッジ部位は右下第一大臼歯、第二大臼歯の欠損一致している。

照会判定

上記の結果より「同一人として矛盾しない」と判定される。

判定に使用する用語

1. 同一人として矛盾しない (99%以上)
2. 同一人である可能性は低い (80~99%の可能性)
3. 同一人である可能性を否定できない (60~80%の可能性)
4. 同一人である可能性は低い (40%以下の可能性)
5. 同一人ではない (0%)
6. 以上の所見からは、判定不能である (％はあくまで目安である)

宮城県歯科医師会 大規模実習対策本部 豊元 謹誌

照会判定用紙記載の注意点 図-34

歯科診療情報の標準化についてはモデル事業として新潟県歯科医師会で平成25年度から行われ平成27年度に口腔状態の標準データセットを策定するまでに至った。今後はこのデータに準じたデジタルデータを歯科レセコン等で取り扱うための仕様書を策定することが日歯、厚生労働省主導で行われてゆく予定である。この枠組みができれば、全国規模で生前情報の質と量が劇的に増すこととなる。

- (1) 全国の歯科医師がどの被災地に赴いても問題が生じないようにするために身元確認作業全体のシステム化（デンタルチャート・作業内容・手順の統一化）を図る。
 - (2) 生前歯科所見をコード化しデータベース化を図る。（国民皆保険制度の定着により、日常的な診療行為の中で自然に蓄積されており、その診療情報から電子的・組織的に収集する手段を使えば実現の可能性はある。）
 - (3) データの収集・管理運営の方法及びデータの検索・照合・判定のソフトウェアの全国標準化を早期に図る。
- これら3点について日歯を中心にして取りまとめされることが今後重要ではないかと思われる。多数歯欠損の義歯に対する所有者名刻印の普及も求められる（診療報酬への導入）

広域大規模災害も視野に入れた歯科医師の派遣体制の整備は以下の3点を図ることが示唆される。

- (1) 被災地になった場合、被災を免れ支援する立場になった場合のいずれにおいても被害想定に基づいた派遣要請に迅速に応えられる体制整備（都道府県歯科医師会）
- (2) 多数の歯科医師を擁する歯学部、歯科大学、歯学部付属病院歯科、災害拠点病院歯科、自衛隊歯科医師団等に開業医が主体となる歯科医師会から派遣できるまでの超初期から派遣できる体制の整備（日歯⇔大学・病院⇔都道府県歯科医師会）
- (3) 都道府県及び区市町村の防災計画の中に身元確認作業への歯科医師の出動について明記（都道府県歯科医師会⇔都道府県、警察本部、郡市区歯科医師会⇔区市町村、警察署）

4. 今後起こりうる災害に対する準備と課題

現在、宮歯身元確認班は東日本大震災の経験をもとに今後起こりうる災害を想定し、県外派遣の検死についての事前説明会や身元確認研修会を毎年継続的に開催することで宮歯、宮城県警、宮城海上保安部、東北大学などとの組織間の継続した連携ができるよう努めている。平成27年度、平成28年度の身元確認研修会では実習用ファントムに模型を装着し原点に戻り実践を想定した歯科記録採得訓練を行った。宮城県内で再度大規模災害が発生した時に迅速に対応することはもちろんのこと、震災時には全国から多くの方々に支援していただいたことから、今後起こりうる全国各地の大規模災害時に対する宮歯の他府県への支援体制の構築強化は宮歯にとって重要な課題と責務であろうと考えられる。このための準備として身元確認班では派遣要員の移動手段契約、1週間分の携行食料、衛星携帯電話などの装備と準備を整え、交代要員のための説明会と登録まで完了している。東北管区広域緊急援助隊総合訓練に積極的に参加することで、東北6県の身元確認担当歯科医師との連携強化に努めていきたい。また宮城県警察医会との連携も今後起こりうると思われる大規模災害に対する対策として重要なことと思われる。（図-39、図-40、図-41、図-42、図-43、図-44、図-45、図-46、図-47、図-48、図-49、図-50、図-51、図-52）



検死協力歯科医師事前説明会 図-39



検死協力歯科医師事前説明会 図-40



検死協力歯科医師事前説明会 図-41



検死協力歯科医師事前説明会 図-42



検死協力歯科医師事前説明会 図-43



検死協力歯科医師事前説明会 図-44



宮城県警察本部 照合判定作業 (平成28年) 図-45



第9回身元確認研修会 図-46



第9回身元確認研修会 図-47



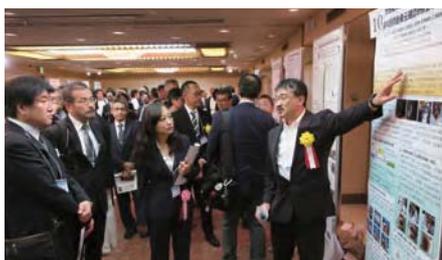
第9回身元確認研修会 図-48



第9回身元確認研修会 図-49



第9回身元確認研修会 図-50



平成28年第15回警察歯科医会全国大会 図-51



東北管区広域緊急援助隊総合訓練での活動 図-52

東日本大震災身元確認対応記録

日付	参加歯科医師人数						
	宮城県歯科医師会	東北大学	日本歯科医師会	内訳	法医学会	合計	
平成23年3月	391	224	183	山形県歯科医師会	63	36	834
				愛知県歯科医師会	24		
				長野県歯科医師会	24		
				日本歯科大学	24		
				日本口腔インプラント学会	6		
				東京都歯科医師会	24		
				山梨県歯科医師会	18		
平成23年4月	287	39	177	山形県歯科医師会	59	60	563
				新潟県歯科医師会	30		
				広島県歯科医師会	30		
				京都府歯科医師会	30		
				岐阜県歯科医師会	20		
				兵庫県歯科医師会	8		
平成23年5月	56	2	185	兵庫県歯科医師会	12	28	271
				栃木県歯科医師会	30		
				神奈川県歯科医師会	5		
				静岡県歯科医師会	30		
				群馬県歯科医師会	30		
				岡山県歯科医師会	30		
				山口県歯科医師会	30		
				熊本県歯科医師会	18		
				平成23年6月	0		
島根県歯科医師会	30						
大分県歯科医師会	20						
福岡県歯科医師会	20						
宮崎県歯科医師会	20						
和歌山県歯科医師会	12						
沖縄県歯科医師会	20						
平成23年7月	0	0	70	鹿児島県歯科医師会	20	0	70
				秋田県歯科医師会	10		
				栃木県歯科医師会	10		
				神奈川県歯科医師会	10		
				埼玉県歯科医師会	10		
				青森県歯科医師会	10		
平成23年8月	54	0	0		0	54	
平成23年9月	38	0	0		0	38	
平成23年10月	12	1	0		0	13	
平成23年11月	7	1	0		0	8	
合計	845	267	749		124	1,985	

平成28年12月28日現在

東日本大震災遺体の身元確認班による歯牙照合状況			
年別	身元確認日数	照合総数	身元確認班による照合数
平成23年	302	1,466	720
平成24年	166	313	299
平成25年	31	37	36
平成26年	12	6	6
平成27年	8	5	5
平成28年	3	3	3
合計	522	1,830	1,069

警察歯科医会全国大会における活動報告

身元確認班では東日本大震災の活動の経験を警察歯科医会全国大会においてシンポジウム、ポスターなどにて検証し報告を行ってきました。第10回全国大会（2011）から第15回全国大会（2016）まで「活動報告」「画像データ収集」「歯科情報収集システム」「県外派遣に対する準備」「身元確認研修会の検証」などを取りまとめております。発表の抄録、ポスターを提示いたしますので今後の災害対策に参考にしていただければと思います。

1. 第10回警察歯科医会全国大会

東日本大震災と警察歯科

平成23年11月4日（金） 主管 岩手県歯科医師会 盛岡グランドホテル

シンポジウム講演

東日本大震災における宮城県の身元確認活動

宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班班長 江澤 庸博

東日本大震災後の宮城県における身元確認活動についてその概要、検案所状況、身元確認手法、照合システム等について報告する。3月11日午後2時46分に発生したM9の大地震による津波によって東北6県で446kmが浸水した。このうち326km（74%）が宮城県内の浸水域である。9月8日現在、宮城県における行方不明者数は2,283名、死者数は9,449名であり、このうち92%以上の身元が判明している。チャート作成数は約4,900件にのぼっている。10年前の米国同時多発テロではおよそ3千名の死者があり、阪神・淡路大震災では約6,400名の犠牲者であった。今回の震災における犠牲者はおよそ2万名であり、先進国における開放型の災害としては世界的に例を見ない犠牲者数である。

震災後の検案所数は最大13カ所で、一日に千体以上の遺体が収容された事があった。最大一日66名の歯科医師が動員され、県内各所で検死にあたった。9月8日現在の検案所は気仙沼、南三陸、石巻の三カ所である。検死内容は歯槽骨のある全ての遺体の1) チャート作成、2) 口腔内写真撮影、3) エックス線撮影を行っている。チャートは一般的なチャートより情報量の多い立体型の方式、口腔内写真は専用のデジタルカメラ、エックス線はポータブルエックス線装置によるデジタル撮影を行っている。集めたデータは県警本部鑑識課にある専用の大容量パソコンに統合データとして整理し保存されている。身元確認の流れの中で最も時間のかかる作業は撮影したエックス線画像と記録資料の対応付けと統合である。9月6日に福島県、岩手県と本県の3県のデータが統合されている。したがって他県から流れ着いた遺体についても検索可能な体制が整っている。この作業のために東北大学情報科学の青木研究室のスタッフと照合班の我々が歯式の確認をしつつ週3日、夜に集合して照合、カルテ情報のデータ化とともに情報整理にあたっている。照合、鑑定は2名の歯科医師のダブルチェックによって行い、この資料は主として遺族からの求めによる場合と専用の検索ソフトウェアからヒットしたケースとに分けられる。照合は5段階評価であり、確実と思われる場合でも「同一人として矛盾しない」という含みを残した表現になっている。ただし、実際の運用では「以上の所見からは判定不能」の項目があるので6段階の評価基準で行っている。この基準は法医学者の意見を取り入れつつ作成し、導入したものであるが全国統一には至っていない。以上のような経緯から今回の宮城県における身元確認班の取り組みとその基準は、今後、我が国で起こりうる大規模災害の対応においてモデルとなるべきシステムとなっている。今回の経験から歯科的個人識別の重要性が再認識された。しかし、カルテ所見の収集には膨大な時間と労力を要するため、今後は迅速な身元確認を確実にを行うためには診療情報のデータベース化が強く望まれる。

2. 第10回警察歯科医会全国大会 東日本大震災と警察歯科

平成23年11月4日（金） 主管 岩手県歯科医師会 盛岡グランドホテル

ポスター発表

宮城県における歯科的身元確認の取り組み

○柏崎 潤1) 江澤 敏光1) 駒形 守俊1) 阿部清一郎1) 千葉 宏1) 半澤 和雄1)
細谷 仁憲2) 鈴木 敏彦3) 小菅 栄子4) 青木 孝文5)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班
- 2) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長
- 3) 東北大学大学院歯学研究科
- 4) 高崎市篠原歯科医院院長 群馬県検視警察医
- 5) 東北大学大学院情報科学研究科教授

東日本大震災では、津波によって宮城県においても多くの死者・行方不明者が生じた。平成23年9月8日の時点では、県内の死者数は9,449名、行方不明者数は2,283名となり、このうち92%以上の身元が判明されている。今回の震災は超開放型災害と言うべき災害であり身元確認は困難を極めている。身元確認においては顔貌、着衣・所持品、指紋、DNAそして歯科記録が採取され、個人識別の基礎資料とされる。9月8日の時点で宮城県において作成された口腔内チャートは約4,900件となっている。歯科記録採取に携わった歯科医師は1日最大66名で、のべ約1,930名にのぼる（平成23年9月8日現在）。震災直後から宮城県歯科医師会のほかに、東北大学、各県の歯科医師会、法医学会の協力によってその体制を維持することができた。現在は、他県からの派遣が終了し、宮城県歯科医師会の警察歯科医が身元確認にあたっている。検案所数は発災当初13箇所であり、2ヶ月後には9箇所、3ヶ月後には3箇所と推移し、現在は3箇所に集約され、その他に各地の警察署が検視を担当している。

遺体の身元確認のために本県では歯科記録は口腔内チャートの作成、口腔内写真の撮影、エックス線撮影を行っている。以上3種類の資料採得に必要な機材は一括してパッケージ化され、機動的に運用されている。口腔内チャートについては通常よりも情報量の多い形式を採用し、鑑定精度を高めている。口腔内写真は防水・防塵・耐衝撃デジタルカメラを使用し、遺体票、顔貌、正面観、左右側面観、上下咬合面観の撮影を基本としている。エックス線撮影はポータブル歯科エックス線撮影装置を使用し（現在5台運用）、2人一組で撮影を行う。なおその際、放射線防御については万全を期している。これら3種類の資料採得には一定の専門性が要求されるため、実習を含むレクチャーを25回以上開催した。収集された各資料は遺体番号ごとに統合して整理され、照合の際の基礎データとなる。

以上のデータは宮城県警察本部鑑識課にすべて集約・一元管理され、これに基づき宮城県歯科医師会身元確認班を中心に照合鑑定が行われている。この作業の迅速か・効率化のために、東北大学情報科学研究科青木研究室のスタッフが開発した口腔内チャートスクリーニングシステムが稼働している（MD-11エクセルツールに準拠）。さらに最先端のエックス線画像自動照合システムについても運用を予定している。

このように現在、宮城県では、歯科的資料採得のための機材のパッケージ化、作業のマニュアル化、さらには、ITを駆使した大規模データの整理・分析の導入によって、効果的な身元確認体制を確立するよう努めてきたのでここに報告する。

1.東日本大震災・宮城県への被災状況

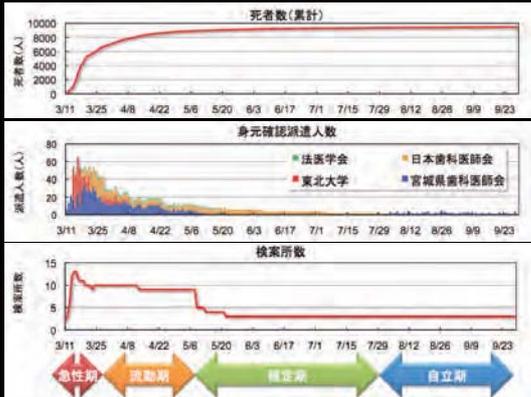


2011年3月11日 最大震度7
 14時46分 M9.0 (宮城県栗原市)
 宮城県内の被害は、死者9495人・行方不明者4664人(10月27日現在)、津波で浸水した土地は326km²(東北6県443km² そのうちの74%)、全壊住宅は6万9000戸以上。

各地区の被災状況



2.死者数・派遣歯科医師数・検案所数の経時的推移 ~ 発災直後から現在まで ~



震災後の遺体収容数は8日間で急激に増加し、緊急対応が必要になった。歯科医師の派遣人数は1日最大66名であり、東北大学、日本歯科医師会、法医学会の協力がなければ、宮城県歯科医師会だけでは対応困難であった。

3.代表的な検案所状況



地震発生直後は2カ所であったが、8日後には13カ所に増加。9~10カ所の検案所が1ヶ月維持された。現在は主に3カ所の検案所に歯科医師を派遣。さらに、担当地区警察署でも警察歯科医が歯科的資料採得を行っている。

4.歯科的個人識別のための資料採得 遺体情報収集機材(同一機材4セット運用中)

- (1) 口腔内チャート
 - (2) 口腔内写真
 - (3) 歯科X線画像
- 3種類の資料採得に必要な機材はパッケージ化され、ケースに収納されている(宮城県警が管理)。



- ① 収納ケース
- ② 検視(屍)手順説明書
- ③ 各種記録用紙、記録用紙提出袋
- ④ 防水・防塵・耐衝撃デジタルカメラ(リコーG700)
- ⑤ ポータブル歯科X線照射装置(デキシコADX4000)
- ⑥ X線防護エプロン(人数分)
- ⑦ X線防護手袋(人数分)

(1)口腔内チャート (2)口腔内写真



防水・防塵・耐衝撃デジタルカメラ(リコーG700)撮影する写真(遺体票・顔貌・上下咬合面観・正面観・左右側面観)資料統合のためには遺体票の撮影が重要

(3)歯科X線画像



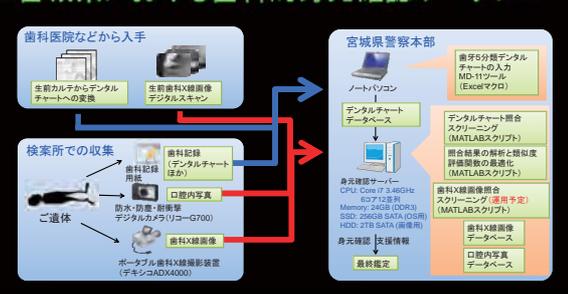
ポータブル歯科X線撮影装置(デキシコADX4000)

2人1組による撮影

放射線防護

撮影記録された歯科X線画像

5.宮城県における歯科的身元確認ワークフロー



6.まとめ

- 1.データは宮城県警察本部鑑識課にすべて集約・一元管理され、これに基づき宮城県歯科医師会身元確認班を中心に照合作業が行われている。
- 2.作業の迅速化・効率化の為に、東北大学情報科学青木研究室のスタッフが開発した口腔内チャートスクリーニングシステムが稼働している(MD-11エクセルツールに準ずる)。さらに最先端のエックス線画像照合システムについても運用を予定している。
- 3.宮城県では、歯科的資料採得のための機材のパッケージ化、作業のマニュアル化、さらにはITを駆使した大規模データの整理・分析の導入によって、効果的な歯科的身元確認体制を確立した。

3. 第12回警察歯科医会全国大会

これからの身元確認について考える～東日本大震災を踏まえて～

平成25年8月24日（金） 主管 福島県歯科医師会 ホテルハマツ

ポスター発表

東日本大震災の身元確認活動における画像データ収集の実際

○江澤 庸博1) 鈴木 道治1) 駒形 守俊1) 青木 孝文2) 岩渕 吉昭3) 細谷 仁憲4)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班
 - 2) 東北大学大学院情報科学研究科教授
 - 3) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
 - 4) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長
- キーワード 大規模災害 画像データ パッケージ

東日本大震災後の身元確認活動はこの2年間で全国からおおよそ2,000名の歯科医師の参加と応援を頂き継続する事ができた。その内訳は宮城県歯科医師会（43%）、日本歯科医師会を通じての全国歯科医師会からの応援（38%）、東北大学歯学部（13%）、日本法歯科医学会（6%）である。

この間、歯科所見（デンタルチャート）の採取、デジタルカメラによる口腔内写真撮影、エックス線撮影を行い、採取した画像は県警内に東北大学情報科学研究科青木研究室で設置して頂いた高速大容量コンピュータ（メモリー：24G、SSD：256GB、HDD：2TB）に統合した。この画像データの収集と統合をより円滑に行うため、口腔内撮影用デジタルカメラ、エックス線撮影装置、エックス線防護用具、手順書、X線照射記録用紙などを一つの箱に入れてパッケージ化して運用した。

今回の発表は画像データ収集の実際について宮城県の行った方法について、この方法に至った経緯も含めて報告する。

東日本大震災の身元確認活動における 画像データ収集の実際



江澤庸博¹⁾ 柏崎 潤¹⁾ 鈴木道治¹⁾ 駒形守俊¹⁾ 青木孝文²⁾ 岩淵昭吉¹⁾ 細谷仁憲¹⁾

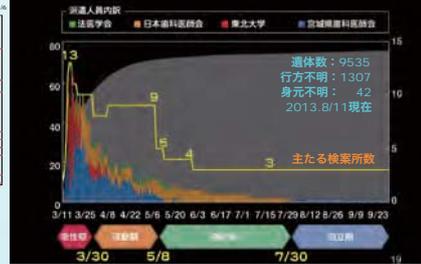
1)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部 2)東北大学大学院情報科学研究科教授・副学長



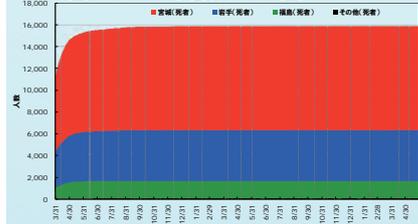
1 宮城県の被災状況と検案所



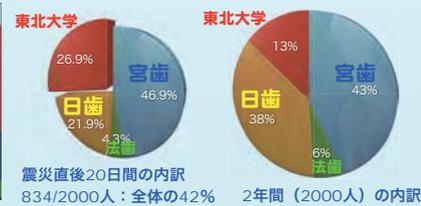
2 検死歯科医師の内訳と状況



3 宮城県の死者数 (全国の60%)



4 検死参加歯科医師の内訳



5 身元確認機材のパッケージ

震災直後は遺体情報としてチャートを中心に収集していたが、4月末から青木 小菅先生の協力のもとX線装置などをパッケージ化して運用した



6 口腔内写真 (防塵、防水カメラ) チャート (立体型) X線撮影 (デキシオADX4000)



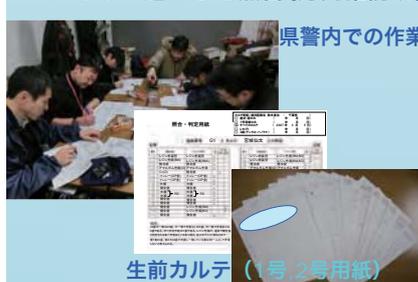
7 PCを用いた情報処理作業



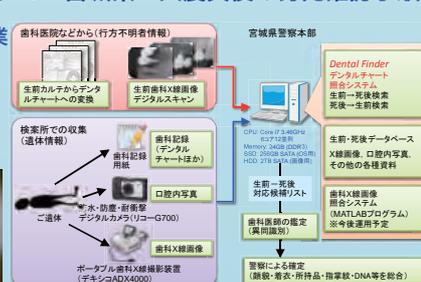
8 身元確認の主たる方法 (宮城)



9 カルテ起こしと照合(身元確認班)



10 宮城県：大震災後の身元確認手順



宮城県歯科医師会

2013 (郡山)

4. 第12回警察歯科医会全国大会

これからの身元確認について考える～東日本大震災を踏まえて～

平成25年8月24日（金） 主管 福島県歯科医師会 ホテルハマツ

ポスター発表

身元確認のための歯科情報照合システムの開発の経緯

○柏崎 潤1) 千葉 宏1) 三宅 宏之1) 青木 孝文2) 半澤 和雄3) 細谷 仁憲4)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班
 - 2) 東北大学大学院情報科学研究科教授
 - 3) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
 - 4) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長
- キーワード 大規模災害 IT技術 歯科照合ソフト

東日本大震災における宮城県における検視済死体数は9,535体、身元確認数9,493体であり身元判明率は99.6%である。身元確認に至った方法は身体特徴、所持品:86.3%、歯科所見:9.6%、指掌紋:3.0%、DNA:1.0%である（2013年6月26日現在）。資料作成したチャートは約5,000枚となり、照合を行った件数は約1,900件となった。なお1,308人が行方不明である。

震災直後、1日の遺体収容数はピーク時1,000体を超えた時があった。そのような大量検死における歯科記録情報の処理において歯科情報の照合システムの開発と継続的運用が急務となった。インターネット等の検索から本邦における運用可能な歯科情報照合システムは3種類存在していることが判明した。その3種類の中で今回の開放型大規模災害では埼玉県開業で歯科法医学教室出身の宮澤富雄先生のソフトが最も適している事が分かった。そこでこのソフトを試験運用してみる事となった。

しかし試験運用の段階で、このエクセルベースのソフトは、①大容量データを扱うことが難しく、②複雑な照合条件を設定できない、③照合履歴を記録できないなどの問題があることが分かった。そこで東北大学情報科学研究科の青木孝文教授および研究室が、専用の高速検索ソフトウェアを新たに開発し、宮城県警に導入して身元確認活動の支援を行った。なお同研究室のスタッフが県警本部内でこの運用を全面的に支援した。

データベース化の具体的方法は遺体情報（チャート）の各歯をそれぞれ5分類し数値化して入力する。これとは別に歯科医師2名によってカルテに使用されている様々な保険用語や個性的な使用用語から統一された基本用語に変換して照合用紙に記入する。この作業を我々は「カルテ起こし」と称した。このカルテの記録も数字の1～5の5分類に分別して入力する。この二者をコンピュータ上で検索し、その結果は順位が付けられて打ち出される。これを元に資料を歯科医師2名で照合を行っている。

このような経過で宮城県における歯科情報照合システムの開発・運用する事で身元判明率の向上に寄与することができている。

今回の発表は宮城県における身元確認のための歯科情報照合システム開発の経緯について報告いたします。

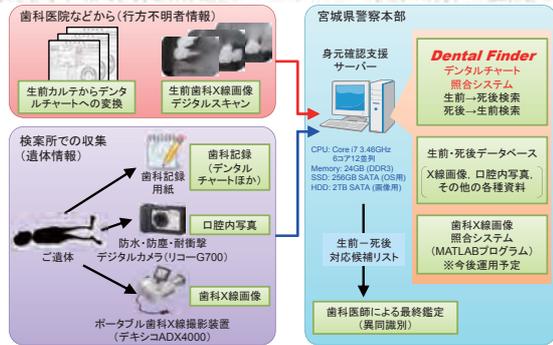
身元確認のための歯科情報照合システムの開発の経緯

柏崎 潤¹⁾ 江澤 庸博¹⁾ 千葉 宏¹⁾ 三宅 宏之¹⁾ 青木 孝文²⁾ 半澤 和雄¹⁾ 細谷 仁憲¹⁾
 1) 宮城県歯科医師会 大規模災害対策本部 2) 東北大学 大学院情報科学研究科 教授・副学長

Dental Finder の開発・運用の経緯

- 2011年4月上旬に宮城県歯科医師会の柏崎・江澤が中心となって、**歯牙の5分類による歯科情報のデータ化**を決定した(宮澤富雄先生よりアドバイス)。
- 当初は、既存のExcelマクロを利用する予定であったが、**①大量のデータを迅速に扱うことが難しく、②複雑な条件の検索ができない、③照合履歴を管理できない**などの問題が顕在化した。
- その後、東北大学青木研究室が専用的高速照合ソフトウェア **Dental Finder** を新たに開発し、2011年5月から宮城県警において運用している(**CDにて無償配布中**)。

東日本大震災身元確認ワークフロー(宮城県で運用中)



Dental Finder による死後→生前検索の流れ

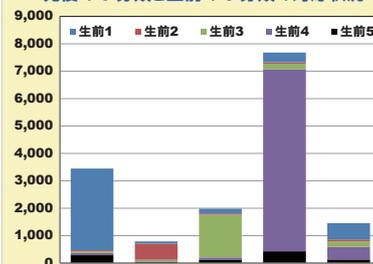


The interface displays search results in a table format. A comparison table is also shown, comparing ante-mortem and post-mortem data. A red box highlights the search results for a specific case.

Dental Finder に登録された宮城県のデータ (2011年5月以降のみ)

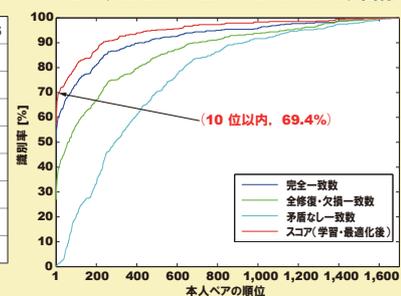
- 生前: 1,700件 (うち654件が「判明」)
- 死後: 2,373件 (うち2,297件が「判明」)
- 判明した生前・死後ペア: 480件 (85件が「欠損」または「情報なし」のみ)

480件の判明ペアに関する統計
死後の5分類と生前の5分類の対応状況



生前から死後への状態変化が少ないが、チャートの記載ミス等も含めて一定の割合で変化が見られるため、柔軟な照合アルゴリズムが必要である。

累積識別精度特性曲線
CMC (Cumulative Match Characteristic) 曲線



1,700人の生前データに対して480人の死後データ(判明清、無歯顎も含む)を検索した結果、約7割のデータが10位以内にヒットする。

5. 第13回警察歯科医会全国大会

人が受ける最後の医療～警察・医科・歯科の連携～

平成26年8月23日（金） 主管 徳島県歯科医師会 ホテルクレメント徳島

ポスター発表

大規模災害時における客観的資料収集の重要性 ～画像情報の組織的収集に伴う困難とその克服～

○柏崎 潤1) 江澤 庸博2) 千葉 宏3) 鈴木 道治3) 三宅 宏之3)
駒形 守俊3) 青木 孝文4) 岩渕 吉昭5) 細谷 仁憲6)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班 班長
- 2) 医療法人緑生会印西総合病院歯科部長宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班 元班長
- 3) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班 副長
- 4) 東北大学大学院情報科学研究科教授（副学長併任）
- 5) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
- 6) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長

キーワード 身元確認 DVI 歯科的個人識別

現在、我が国においては、南海トラフ地震や首都直下地震をはじめとして、大規模な災害の発生が危惧されており、多数遺体の身元確認（いわゆるDVI：Disaster Victim Identification）に関する万全の対策が求められている。東日本大震災の経験から、特に、歯科的個人識別の重要性は広く認識されつつある。一般に、歯科的個人識別のための死後記録としては、①デンタルチャートを含む歯科所見の記録、②口腔内写真撮影、③歯科X線撮影の3種が基本である。しかし、我々の震災の経験から判断して、多数遺体に対してこれを実現するのは極めて困難である。

宮城県においては、2014年5月7日現在で、検視済遺体数が9,535体、うち身元確認数は9,509体に達し、99.7%の身元が確認されている。身元確認方法の内訳としては、身体特徴・所持品等によるものが8,206体（86.3%）、歯科記録によるもの914体（9.6%）、DNA型検査で本人資料によるもの84体（0.9%）ならびに血液検体によるもの17体（0.2%）、指掌紋によるものは288体（3.0%）である。なお、これらのうち、似顔絵をきっかけとして候補者を絞り込んだケースが24例あり、DNA型親子鑑定を併用したケースも、1,382例存在する。

発災当初からの経緯は以下の通りである。2011年3月11日に宮城県警察本部から宮城県歯科医師会に連絡を受け、3月12日から歯科的資料収集を実施した。震災当初の遺体数はあまりにも想定を超えた数であったため、歯科記録用紙（①）の記載のみを行った。なお、3月中に出動した歯科医師数は、全体の42%にのぼることから、発災初期の組織体制作りは最重要課題である。

その後、4月末より、群馬県検視警察医の小菅栄子氏および東北大学の青木孝文教授との連携により、口腔内写真撮影（②）、歯科X線撮影（③）が実現した（同時に、情報システムの活用も開始）。このため、2011年5月以降の遺体については、前述の①～③の記録がそろったが、それ以前に回収された遺体については、歯科記録用紙のみが基礎資料となった。なお、宮城県では、3年経過した2014年6月5日現在でも歯科記録の照合作業が継続されている。現場では、特に高度損傷遺体の鑑定に際して、客観的な画像資料の重要

性が再認識されている。

今後の大規模災害の対応では、発災直後からできる限り早期に①～③のすべての資料を収集する必要がある。しかし、実際問題として、今回の震災のような大量死への対応は容易ではない。場合によっては、遺体の状況に応じて、「トリアージ」に見られるような優先順位を付与してX線撮影を行うことも検討すべきかもしれない。今回は宮城県で経験した歯科記録の実際を振り返りながら、大規模災害時のあるべき姿について議論を深めたい。

大規模災害時における客観的資料収集の重要性 ～ 画像情報の組織的収集に伴う困難とその克服 ～

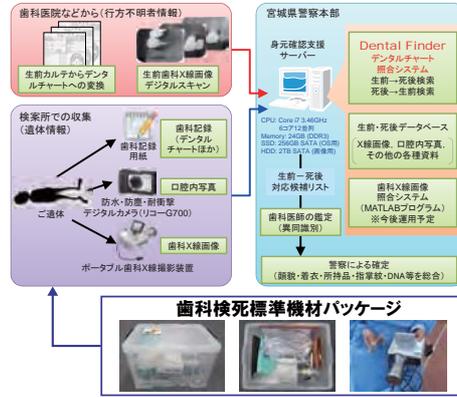
柏崎 潤¹⁾ 江澤 庸博^{1)*} 千葉 宏¹⁾ 鈴木 道治¹⁾ 三宅 宏之¹⁾
駒形 守俊¹⁾ 青木 孝文²⁾ 岩淵 吉昭¹⁾ 細谷 仁憲¹⁾

1) 宮城県歯科医師会 大規模災害対策本部 (※は発災時) 2) 東北大学 大学院情報科学研究科

東日本大震災の身元確認の実際と課題提起

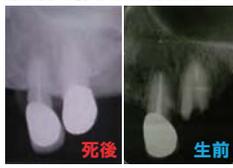
- 宮城県の検視統計 (2014年7月10日現在)
 - 検視済遺体数 9,536 体、うち 99.7% の身元を確認済み
 - 主たる個人識別の方法: 身体特徴・所持品等が 86%、歯が 10% 弱、DNA が 1%、指掌紋が 3%
- 宮城県における歯科記録収集の実際
 - 発災初期は遺体数が膨大であり、**① 歯科記録用紙**のみ収集
 - 4 月末から小菅栄子氏・青木孝文教授と連携し、全遺体の **② 口腔内写真**と **③ 歯科X線画像**を撮影開始 (情報システム導入)
 - 収集された遺体情報: 3～4 月は①のみ、5 月以降は①～③
- 客観的な画像資料の重要性を再認識 (下記事例報告)
- 将来の大規模災害の対応に際する課題提起
 - 発災直後からできる限り早期に、画像資料を含む①～③のすべての資料を収集すべきだが、大量死への対応は容易ではない
 - 遺体状況に応じた歯科記録の優先順位付けが必要か?
 - トリアージ (災害医療における識別救急) のような仕組みの検討

東日本大震災身元確認ワークフロー(宮城県で運用)



事例1 デンタルX線写真が有力な情報となった例

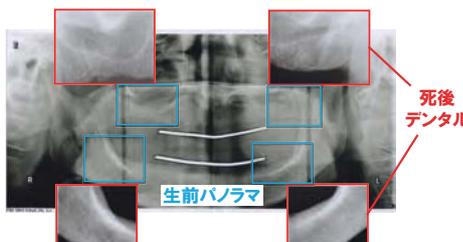
- 遺体記録とカルテの内容を比較した結果、矛盾はなかったが、「欠損」と「死後脱落」が多く、特徴的な所見が少なかった。
- 生前・死後のデンタルの比較が有効であった。



氏名	性別	年齢	身元確認	歯科記録	特徴
山田 太郎	男性	45	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
田中 花子	女性	38	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
佐藤 一郎	男性	52	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
鈴木 美穂	女性	29	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
高橋 健太	男性	35	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
伊藤 千代	女性	41	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
渡辺 大輔	男性	31	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
山崎 裕子	女性	48	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
水谷 誠	男性	27	確認済	X線写真あり	歯冠欠損
木村 真理	女性	33	確認済	X線写真あり	歯冠欠損

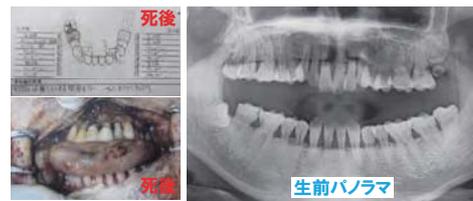
事例2 デンタル/パノラマを比較した無歯顎症例

- 無歯顎症例であるが、解剖学的形態を比較したところ、一定の類似性が認められた。最終的に、DNA型も含めて総合的に身元確認に至ったケース。



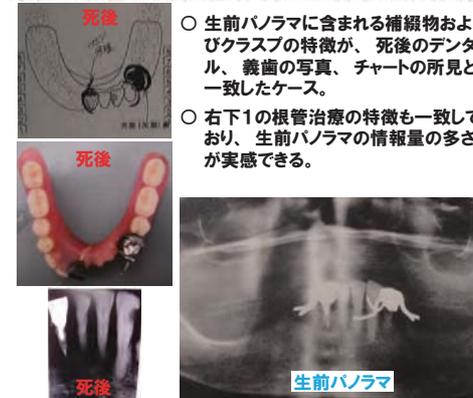
事例3 生前パノラマが有力な情報となった例

- 下顎が4前歯であり、その欠損空隙がないという特徴的な所見が生前と死後で一致したケース。



事例4 義歯の写真/デンタル/パノラマを活用した例

- 生前パノラマに含まれる補綴物およびクラスプの特徴が、死後のデンタル、義歯の写真、チャートの所見と一致したケース。
- 右下1の根管治療の特徴も一致しており、生前パノラマの情報量の多さが実感できる。



6. 第14回警察歯科医会全国大会

警察歯科医のための災害シミュレーション～想定外の状況にどう向き合うか～
平成27年8月29日（金） 主管 宮城県歯科医師会 ホテルメトロポリタン仙台

ポスター発表

宮城県歯科医師会身元確認チームの県外派遣に関する準備状況

○柏崎 潤1) 千葉 宏2) 鈴木 道治2) 三宅 宏之2) 駒形 守俊2)
飛田 豪2) 岩渕 吉昭3) 細谷 仁憲4)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班 班長
 - 2) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班 副長
 - 3) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
 - 4) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長
- キーワード 身元確認 歯科情報収集 県外派遣準備

東日本大震災において、宮城県では多大な人的被害が発生し大規模で長期の身元確認作業が行われてきた。この災害においては周知の通り多数の歯科医師が発災直後から現在にいたるまで身元確認作業で宮城県警に協力してきている。宮城県歯科医師会会員のべ845名、東北大学歯学部からのべ267名、法医学会からのべ124名、そして日本歯科医師会からのべ749名、合計で1,985名の歯科医師が身元確認に対応した。

今後起こりうると予想される大災害において身元確認における歯科的情報収集では規模が大きくなるほど地元歯科医師会だけでは対応が困難となり、日本歯科医師会を核とした県外からの協力が重要な役割を果たすものと考えられる。宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班では大規模災害発生時、日本歯科医師会より宮城県歯科医師会に歯科的身元確認作業の要請があった場合に、迅速な対応に備えて平時より協力会員を集うことで支援体制を整えている。

この体制を整えるために検死協力歯科医師事前登録研修会を開催し、県外に派遣する際に迅速に対応できる会員を組織化して準備している。それに加え遺体情報収集機材セットを整備し、会が準備する携行品を準備し、また県外に派遣される際の必要と思われる個人の携行品などについてもリストアップしている。

今回は東日本大震災の経験に基づいた宮城県歯科医師会身元確認チームの県外派遣に関する準備状況をご紹介します。

宮城県歯科医師会身元確認チームの 県外派遣に関する準備状況 ～東日本大震災の経験を踏まえて～

- 柏崎 潤1)千葉宏2)鈴木道治2)三宅宏之2)駒形守俊2)飛田豪2)岩淵吉昭3)細谷仁憲4)
- 1)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班班長
- 2)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班副班長
- 3)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
- 4)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部部長

I. はじめに
今後起こりうると予想される大災害において規模が大きくなるほど地元歯科医師会だけでは対応が困難となり、日本歯科医師会を核とした県外からの協力が身元確認においても重要な役割を果たすものと思われる。この体制を整えるために検死協力歯科医師事前登録研修会を開催し、県外への派遣を迅速に対応できるように準備している。今回は東日本大震災の経験に基づいた宮城県歯科医師会身元確認チームの県外派遣に関する準備状況をご紹介します。

II. 東日本大震災身元確認対応記録

宮城県 (平成23年3月11日～11月22日)	山形県歯科医師会
宮城県歯科医師会 845名	3/19～3/22
東北大学 歯学部 267名	3/29～4/3
日本歯科医師会 749名	4/14～4/18
法医学会 124名	122名 (延数)
合計 1985名 (延数)	16.3%



III. 検死協力歯科医師事前登録研修会開催
日時 平成27年1月24日 (土) 19:00～
場所 宮城県歯科医師会館 5階講堂
参加者 27名

1. 「身元確認県外派遣について」 大規模災害対策本部身元確認班 班長 柏崎潤
2. 「傷害保険の補償内容について」 宮城県歯科医師協同組合保健課 課長 熊谷勉
3. 「検死協力歯科医師登録について・備品等の説明」 大規模災害対策本部身元確認班 副班長 千葉宏

IV. 身元確認県外派遣について

日本歯科医師会から支援要請

登録歯科医師へ 支援可能か連絡
支援可能日時・人数
支援可能回答を迅速に返答

チーム (4人) を複数班編成し被災地へ支援

歯科的身元確認作業日数は4～5日間

移動手段 新幹線 飛行機 レンタカー

レンタカーは震災時にすぐ使用できるように契約済み。緊急者用指定はレンタカーのナンバーが決まったらすぐに申請できるように宮城県警と打ち合わせ済み

交通手段がなく派遣が必要とされる場合は、日本歯科医師会と警察庁の協議のもと警察車両、ヘリなどの手段が選択される。

V. 県外派遣に関する備品等について
(宮城県歯科医師会身元確認マニュアルを参照)

歯科医師会で準備する携行品
遺体情報収集機材セット1・2

食料品等 卓上ガスコンロ・電池等 携帯トイレ等
1チーム (4人) が6日間自己完結型で滞在可能な最低限の装備となっている。

ガソリン携行缶 毛布 寝袋

個人で準備する携行品 (3日分の着替え)

現地到着 (作業日の前日)

被災県歯科医師会による身元確認作業説明会

朝に県警本部に集合 県警の車で懸案所に移動

懸案所の責任者の指示のもと作業を行う

作業が終了したら県警本部まで移動し解散

夜はチームで食事をして懇親することもメンタル的な支えの一助となる。

朝に遺体情報収集機材セットを県警より受け取る。

県警に到着したら遺体情報収集機材セットを担当者に渡しレントゲン・デジタルカメラのデータを抽出してもらう。

VI. まとめ 今回の説明会では27名の参加者から18名の会員の事前登録体制となった。身元確認班を含めると5チーム (1チーム4人) を早急に派遣することが可能である。大規模災害における支援は発災後早急な対応が必要であることから2年に1回事前説明会を開催し登録の会員を更新していく予定である。

7. 第15回警察歯科医会全国大会

私たちがすべきこと～あらためて問う、警察歯科の役割～

平成28年9月3日（金） 主管 岐阜県歯科医師会 岐阜グランドホテル

ポスター発表

大規模災害時の実践を想定した歯科医師会身元確認研修会の検討

○柏崎 潤1) 千葉 宏1) 鈴木 道治1) 三宅 宏之1) 菅原 恭1) 鈴木 敏彦2)
江澤 庸博3) 小菅 栄子4) 青木 孝文5) 岩渕 吉昭6) 細谷 仁憲7)

- 1) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班
- 2) 東北大学大学院歯学研究科
- 3) 医療法人新仁会 吉祥寺南歯科
- 4) 篠原歯科医院
- 5) 東北大学大学院情報科学研究科
- 6) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副本部長
- 7) 宮城県歯科医師会大規模災害対策本部本部長

キーワード 身元確認歯科情報 大規模災害 身元確認研修会

東日本大震災の経験から身元確認における歯科的情報の重要性は行政・法執行機関・医師、歯科医師そして国民において少しずつ認知されてきたと思われる。宮城県においては死者9,526名に対してのべ1,985人の歯科医師が対応し4,978件と多くのデンタルチャートを作成した。宮城県歯科医師会、そして東北大学歯学部・日本歯科医師会・法医学会が連携した結果チャートの作成が行われたが、これだけの体制を構築・維持できたのは震災前から身元確認研修会やそれに関する情報提供を歯科医師会会員へ行い、宮城県警・海上保安部・東北大学歯学部と連携してきたことが大きく関係したと思われる。昨年に宮城県歯科医師会が主管となり第14回全国警察歯科医会を行い宮城県での震災時の活動と今後日本で起こりうる大規模災害に対してどのように向き合ったらいいのかを分析し議論した。次に起こるかもしれない大規模災害時にいままでの歯科医師の経験を生かし災害対策を構築し、各都道府県警察歯科医会で身元確認研修会を行い、情報収集を迅速にかつ正確にできるよう訓練していくことは必要となる。今回大規模災害時の実践を想定し開催している当県歯科医師会における身元確認研修会について報告したいと思う。

大規模災害時の実践を想定した 歯科医師会身元確認研修会の検討

○柏崎 潤1)千葉宏1)鈴木道治1)三宅宏之1)菅原恭1)鈴木敏彦2)江澤庸博3)
小菅栄子4)青木孝文5)岩淵吉昭6)細谷仁憲7)

- 1)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部身元確認班2)東北大学大学院歯学研究科
3)医療法人新仁会 吉祥寺南歯科4)篠原歯科医院5)東北大学大学院情報科学研究科
6)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部副部長7)宮城県歯科医師会大規模災害対策本部部長

I. はじめに

東日本大震災の経験から身元確認における歯科的情報の重要性は行政・法執行機関・医師、歯科医師そして国民において少しずつ認知されてきたと思われる。現在必要とされていることは次に起こるかもしれない大規模災害時にいままでの我々の経験を生かして災害対策を構築し、各都道府県警察歯科医会で身元確認研修会を行い、歯科的情報収集を迅速かつ正確にできるよう訓練してゆくことだろうと思われる。今回大規模災害時の実践を想定し開催している当県歯科医師会における身元確認研修会について報告する。

II. 第8回身元確認研修会開催

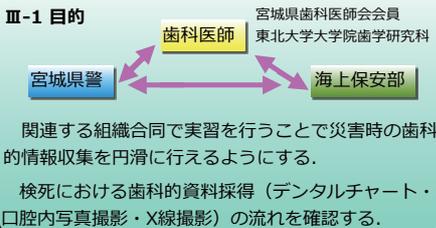
日時 平成27年11月29日(日) 10:00~
場所 宮城県歯科医師会館 5階講堂
参加者 116名



○歯科用語解説 身元確認班 鈴木道治副長 ○宮城県警からの現状報告 歯牙所見における身元確認の好事例などについて 宮城県警捜査第一課総括検視官 富澤俊幸検視官 ○東日本大震災の身元確認活動とそこからわかったこと 身元確認班 江澤庸博前班長 ○模型を用いた検死実習 ○照合実習 身元確認における情報技術の活用 東北大学大学院情報科学研究科 青木孝文教授

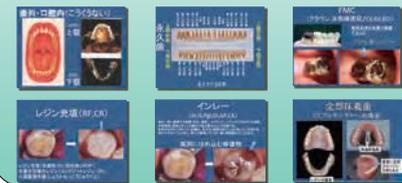
III. 身元確認にける歯科的情報収集の実習

III-1 目的



III-2 法執行関係者対象の歯科用語解説

研修会の開会前に法執行関係者に歯科用語解説を行う(45分) 歯科的情報を用いた連携をとるために基礎的な歯科的知識を法執行関係者に理解してもらうことが目的である。



III-3 顎模型を使用したデンタルチャート記載(実習)

歯科医師・法執行関係者の合計が8名程度の班編成とする。歯科医師が口腔内の情報を読み上げ歯科医1名および法執行関係者1名が情報を用紙に記録する。ライト係1名、撮影補助1名は法執行関係者が担当。ダブルチェックはそれぞれ役割を交代して行う。テーブルにてチャートを完成させる。



III-4 顎模型を使用した口腔内写真撮影(実習)

撮影は遺体票、顔貌、正面、左右側面観、上下歯列咬合面観の7枚を基本とする。その他特徴ある所見は全て撮影する。歯科医師は身元確認機材セットのデジタルカメラを使用する。宮城県警、海上保安部の方々は日常に使用しているカメラを使用し口腔内を撮影する。法執行関係者は撮影に慣れている方から行いそれを参考にして他の方も撮影の実習を行う。



III-5 X線撮影の機材と手順(解説)

X線防護エプロンと手袋を装着しX線撮影を行う。撮影が可能な歯を全て撮影し記録用紙に記載する。



III-6 情報収集と照合(実習)

情報収集と照合の一連の流れを確認する。



III-7 実習模型

法執行関係者に歯科的情報を理解していただくため欠損や歯の修復の異なるパターンの模型を作成。



IV. まとめ 歯科的な身元確認研修会に必要なとされる項目には多様性がある。宮城県歯科医師会では東日本大震災の経験をもとに歯科医師会と関連する他の組織との連携を図り、その上で実践を想定した内容で開催できるよう考えている。歯科医師には反復して研修して頂き、法執行関係者には歯科的情報を理解して頂き、今後の大規模災害時の円滑な連携活動に繋がるよう準備している。


参考資料
歯科診療情報の標準化に向けての課題と現在の取り組み

 一般社団法人新潟県歯科医師会
 専務理事 **松崎正樹**

東日本大震災は、我が国の歴史の中で、歯による身元確認の迅速化のために情報技術（IT）が大規模に適用された初めての災害であると考えられる。数千人規模の生前および死後の歯科情報を迅速に突合し、対象者を割り出す作業は、情報技術の適用なしでは遂行し得ない困難な作業であった。

震災の経験を通して、大規模な開放型災害における身元確認を迅速かつ正確に遂行するために、歯科所見のデータ化と情報技術の適用が不可欠であることが明らかになった。しかし、その一方で、以下に示すいくつかの問題点が浮き彫りになり、身元確認に資する歯科診療情報の標準化が必要となった。

●迅速な身元確認を実現するために、かかりつけ歯科医院等から、行方不明者の歯科診療情報をどのような形式でいかなる方法によって入手すべきか。また、これらをいかにして検索可能なデジタルデータに変換するかが不明確であった。このため現場では、数千人にのぼる行方不明者の診療録を入手・解読・データ化するために膨大な労力と時間を費やした。

●被災した地域ごとに異なる歯科情報の検索・絞り込みツールが用いられたため、データ形式に互換性がなく、担当者の相互理解とデータ連携に時間を要した。

●東日本大震災では、多くの歯科医療機関が津波によって被災し、歯科診療情報が失われて大きな問題となった。しかし災害時のみならず、平時においても歯科診療情報が失われる要因は多い。具体的には、診療録の法定保存年限の経過、情報機器の故障、レセコンの入れ替え、歯科医院の廃業など、多様な理由で貴重な診療情報が消失する。これらを共通のデータ形式でバックアップし、消失を防ぐ手段が必要である。

このような背景を踏まえ、平成 25 年度より「歯科診療情報の標準化に関する検討会」が厚生労働省に設置され、この検討会のもとで実証事業が行われている。

新潟県歯科医師会では、2009 年開催の第 8 回警察歯科医会全国大会（新潟主管）に向けて、その前年より東北大学大学院情報科学研究科青木孝文教授（現副学長）等の協力の下「IT 技術を活用した身元確認支援技術の将来のあり方を検討するプロジェクト（通称『新潟プロジェクト』）」を発足させ、日本歯科医師会に対して提言を行った。その経緯により、青木教授等の協力を得ながら平成 25～27 年度の 3 年間にわたり厚生労働省の実証事業を受託し、多大な成果をあげてきた。

そして、新潟県での事業成果をもとに、平成 28 年度より日本歯科医師会が本事業を受託し、歯科診療情報標準化の全国展開並びに社会実装に向けて精力的に取り組んでいる。

【歯科診療情報の標準化事業概要】
●平成 25～27 年度（新潟県歯科医師会受託）

新潟県歯科医師会では、事業者との協力により、センター方式によるレセコンの開発・検討を 30 年以上にわたり行っているが、関係各位ならびに患者の同意の下、データセンター型レセコンを活用し、新潟県内 39 の歯科医院にて患者の口腔内を診査した「マークシート型デンタルチャート」1,763 件を収集。このうち 37 の歯科医院から 13,381 件の「レセコン抽出デンタルチャート」も収集した。これらのデータを用いた検索実験により、歯牙特徴に基づく 26 項目（標準プロファイル）を策定し、これにより、身元確認において極めて高精度に絞り込みが可能であることを実証した。また、「標準プロファイル」を基礎とし、意見聴取をもとに考察しながら、標準的な口腔内所見を階層構造に整理して再定義し、各項目の意味の明確化と今後の拡張性を確保した（多様な情報粒度に対応可能）。その結果、レセコンから自動収集した歯科情報であっても、76%の対象者に対して個人の検索に有効であることを実証した。

更に、災害時等における歯科診療情報消失のリスクを踏まえ、包括的なバックアップとして、より多くの情報を保存することも考慮しながらデータセットを拡張。日本の保険診療をもとに、且つ海外との歯科情報との整合性、互換性も考慮し、最終的に 896 の特徴記述子（口腔内の特徴的な所見を表す記述子）からなる「口腔状態の標準データセット」を策定した。

●平成 28 年度（日本歯科医師会受託）

日本歯科医師会では、「平成 28 年度歯科診療情報の標準化に関する実証事業実行委員会」を設置し、「口腔状態の標準データセット」をもとに、データ交換規約（口腔診査情報コード仕様）を策定中である。このデータ交換規約に基づき、レセコンや電子カルテ等から「CSV 形式ファイル」として、レセコン各社同一の様式によりデータ出力が可能になる。更にこのデータを「HL7 形式ファイル」（医療情報交換のための国際標準規約）に変換することで、身元確認や検索のみならず、将来的には地域医療連携等への活用も期待される。現在、この社会実装やデータのバックアップ等の外部保存、利活用についても検討を行っている。

参考資料

医療機関数・休廃止数の状況（震災関連によるもの）

震災直前の医療機関数（平成23年3月11日時点）

保健所管内別	震災前			
	病院	医科診療所	歯科診療所	全医療機関
気仙沼保健所	7	44	31	82
石巻保健所	13	129	85	227
塩釜保健所	21	260	160	441
仙台市保健所（5区）	60	866	575	1501
その他保健所	46	317	211	574
県全体	147	1616	1062	2825

*その他：仙南保健所、大崎保健所
栗原保健所、登米保健所

震災発生から5年後

廃止・休止数

平成28年3月1日時点の状況

病院

保健所管内別	震災後（病院）			
	廃止届	休止届	（休止状態）	合計
気仙沼保健所	0	0	0	0
石巻保健所	3	0	0	3
塩釜保健所	0	0	0	0
仙台市保健所	0	0	0	0
その他保健所	0	0	0	0
県全体	3	0	0	3

【廃止病院名（3病院）】

石巻市立病院
石巻市立雄勝病院
恵愛病院

移転・仮設

移転・仮設
1
0
0
0
0
1

医科診療所

保健所管内別	震災後（医科診療所）			
	廃止届	休止届	（休止状態）	合計
気仙沼保健所	8	1	0	9
石巻保健所	14	0	0	14
塩釜保健所	6	1	0	7
仙台市保健所	11	0	0	11
その他保健所	0	0	0	0
県全体	39	2	0	41

移転・仮設
11
11
7
10
0
39

歯科診療所

保健所管内別	震災後（歯科診療所）			
	廃止届	休止届	（休止状態）	合計
気仙沼保健所	8	1	0	9
石巻保健所	7	0	0	7
塩釜保健所	3	1	0	4
仙台市保健所	6	0	0	6
その他保健所	0	0	0	0
県全体	24	2	0	26

移転・仮設
6
11
5
6
0
28

全医療機関（病院＋医科・歯科診療所）

保健所管内別	震災後（全医療機関）			
	廃止届	休止届	（休止状態）	合計
気仙沼保健所	16	2	0	18
石巻保健所	24	0	0	24
塩釜保健所	9	2	0	11
仙台市保健所	17	0	0	17
その他保健所	0	0	0	0
県全体	66	4	0	70

全医療機関
70件

移転・仮設
18
22
12
16
0
68

移転・仮設
68件**廃止届**：震災以降、被災により廃止届を提出した医療機関であり、具体的には以下のケースを含む。

- ①すでに廃業したもの
- ②病院が診療所化したもの
- ③元の開設場所のある同一市町以外に移転したものの

休止届：震災以降、被災により休止届を提出し、現在も診療を再開していない医療機関。**休止状態**：現在診療を再開していないが、廃止届・休止届のいずれの提出もしていない医療機関。**移転・仮設**：被災した医療機関のうち、同一市町内に移転し、仮設で再開したものの。ただし、元の開設場所での再開や本設による再開を含む。