

災害時の介護施設への歯科保健介入のあり方に関する調査報告 Study of Dental Healthcare Support for Nursing Homes after Disaster

中久木康一^{1,2}、田上大輔³、片山公則³、
新生育子³、三森康弘³、田村尚子³、隈井隆弘³、
我那覇生純³、越川由紀⁴、槻木恵一⁵

Koichi NAKAKUKI^{1,2}, Daisuke TANOUE³, Kiminori KATAYAMA³,
Ikuko NIIBU³, Yasuhiro MIMORI³, Naoko TAMURA³, Takahiro KUMAI³,
Seijun GANAHA³, Yuki KOSHIKAWA⁴, and Keiichi TSUKINOKI⁵

¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野

Maxillofacial Surgery, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University.

² (公社) 日本歯科医師会災害歯科保健医療連絡協議会ワーキンググループ委員

Committee member, working group, Disaster Dental Healthcare Council, Japan Dental Association

³ (一社) 熊本県歯科医師会

Kumamoto Dental Association

⁴ (公社) 熊本県歯科衛生士会

Kumamoto Dental Hygienists' Association

⁵ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座環境病理学分野

Division of Environmental Pathology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University

要約

平成 28 年熊本地震後の歯科保健医療支援において、要配慮者に対する歯科保健支援として、高齢者介護施設への介入が積極的に行われた。これら 11 施設を対象とした調査を行い、災害時の歯科支援介入として適切なタイミングと内容を検討した。調査結果から、被災の程度や施設の特性により違いはあるものの、整わない環境下では相対的に介護対応力が不足することもあり、歯科支援自体は望ましいとされた。内容は、施設に対する口腔ケア物資の提供や歯科医療機関の情報は早期から必要とされたが、利用者個人に対する評価やケアという個別介入に関しては、受援業務の調整が可能となる時期を見極めることも求められていた。今回の経験を経て、それぞれの施設における防災体制がみなおされており、高齢者介護施設における口腔衛生や栄養管理も含めて、地域での防災体制が整備されていく必要があると考えられた。

キーワード：災害時歯科保健医療支援、災害時要配慮者、誤嚥性肺炎、災害関連死、高齢者介護施設

Summary

The 2016 Kumamoto Earthquake surfaced the need for dental health care and support, especially in elderly nursing homes. We conducted a study at 11 nursing home facilities to better understand the best timing and content of successful dental support and intervention at the time of a disaster. Although results varied due to the extent of a particular disaster and the standards of different facilities, overall, dental support was viewed as desirable and a necessity. Although facilities already require the provision of oral care supplies and information on dental institutions from an early stage, we wanted to better understand how this translates to the individual level, what the timing and content of individual evaluations and dental care look like. From the experience of the earthquake, the system of disaster management at each facility has been overhauled. It was concluded that there is a necessity to further develop disaster management systems, including oral hygiene and nutrition management in elderly care facilities.

Keywords : Disaster dental healthcare support, Vulnerable people, Aspiration pneumonia, Disaster related death, Nursing homes for the older people

1. はじめに

災害時には歯科支援として歯科医療救護および歯科保健支援（個人に対する口腔ケア支援・集団に対する歯科保健啓発活動）が組織的に行われる¹⁾。特に災害時要配慮者に対しては、歯科支援が誤嚥性肺炎の予防の観点か

ら生活環境が整うまで中長期的に継続されることが効果的と考えられている²⁾。2016年4月の熊本地震後の歯科保健医療支援活動において、南阿蘇・高森地区においては「口腔機能支援チーム」が形成されて脆弱性の高い方々が入居されている高齢者介護施設への計画的な介

責任著者：中久木康一

E-mail:k-nakakuki.mfs@tmd.ac.jp

〒113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45

2017年11月1日受付；2018年1月26日受理

Received November 1, 2017; Accepted January 26, 2018

入が行われ、多職種での対応が効果的だったと報告されている³⁻⁴⁾。

2. 目的

熊本地震後の歯科保健支援およびその後の状況を把握

することにより、災害時の介護施設における歯科保健支援の介入と地元との連携とのあり方を検討する基礎資料とし、歯科 10 団体で構成される災害歯科保健医療連絡協議会ワーキンググループ (WG) などにて報告・共有し、今後の体制構築に役立てることを目的とした。(図 1)

図 1：対象とした南阿蘇村・高森町の全 11 の介護施設（法人）



3. 対象と方法

対象は、熊本地震後の歯科保健支援の介入が行われた南阿蘇村・高森町の全 11 の介護施設（法人）とし、依頼状送付後に訪問して調査した。施設（法人）の内訳は、介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）4、介護老人保健施設 1、および、グループホーム 3、サービス付き高齢者向け住宅 1、住有料老人ホーム 2 であった。調査内容は (1) 施設利用者の方々の状態について、(2) 施設に対する災害時の歯科の介入について、(3) 施設における防災体制について、(4) 今後の体制整備に向けて、の 4 項目に大別し、19 の設問とともに聞き取った。

調査期間は平成 28 年 7 月 5 日から 7 月 25 日であり、直接面談は 9 施設、記載調査票返送は 2 施設であった。回答はそれぞれの施設における熊本地震後の口腔ケアについて把握している職員に対して依頼し、施設長 4、事務長 2、介護担当者 5 (看護師、介護士、歯科衛生士) であった。

4. 結果

(1) 施設利用者の方々の状態には、主に水不足が影響し、地震直後に利用者の口腔衛生状態が低下したと回答したのは 3 施設 (27%) だった。地震 3 か月後には全 11 施設において、熊本地震前もしくはそれ以上のレベルの口腔ケアが行われており、口腔ケアや口腔衛生状態は十

分に把握はされていると回答された。7 施設 (64%) は、災害時には歯科の助言や指導が必要であると回答した。(表 1)

その他の意見として、「デイサービスの休止や人員配置の問題から、もともとのサービスを継続できず、廃用が進んだ人がいた」「全体として介護量が増えた」「震災直後には救急搬送が 3 件あり、うち 1 件は誤嚥性肺炎だった」などがあげられ、災害直後の水や電気などのインフラ、そして、食材や物資などが整わない環境や、その環境が回復・改善するまでの人員不足が指摘された。

(2) 災害時の歯科の介入のタイミングは、施設の被災状況、および職員の受援対応が可能かどうか意見が左右されるように感じられた。歯科支援を受けた経験としては、口腔用ウェットティッシュなどの口腔衛生保持のための物資の提供や、訪問での診察や応急処置、口腔ケアや食事の指導が助かった、と回答したのは 5 施設 (45%) だった。熊本地震後の変化として、支援をきっかけに使うようになった歯科衛生用品がある、口腔ケアに気を付けるようになった、仕上げ磨きの重要性を知った、などの肯定的なものは 5 施設 (45%) からあげられた。一方、その後の歯科医院受診を指示されたが行ける状態ではなく困った、調整に苦慮した、という声もあった。(表 2)

表1：施設利用者の方々の状態、口腔ケアの体制について

	特別養護老人ホーム・老人保健施設(n=5)			その他の介護施設(n=6)		
	行っていた	行っていなかった		行っていた	行っていなかった	
熊本地震前から、施設では口腔ケアを行っていましたか？	5	0		6	0	
熊本地震後、利用者のADLは低下しましたか？	明らかに低下した	やや低下した	変化ない	明らかに低下した	やや低下した	変化ない
	1	1	3	1	1	4
熊本地震後、利用者の口腔衛生状態は低下しましたか？	明らかに低下した	やや低下した	変化ない	明らかに低下した	やや低下した	変化ない
	1	0	4	1	1	4
現在(熊本地震約3か月後)、口腔ケアを行っていますか？	行っている	行っていない		行っている	行っていない	
	5	0		6	0	
現在の口腔ケアのレベルは、熊本地震前と比較するといかがですか？	地震前より低いレベル	地震前と同じレベル	地震前より高いレベル	地震前より低いレベル	地震前と同じレベル	地震前より高いレベル
	0	4	1	0	5	1
現在の利用者の口腔ケア・口腔衛生状態は十分に把握できていますか？	十分である	あまり十分でない	十分でない	十分である	あまり十分でない	十分でない
	5	0	0	6	0	0
口腔ケアに関して歯科の助言や指導は必要ですか？	はい	いいえ		はい	いいえ	
	4	1		3	3	

表2：介護施設に対する災害時の歯科の介入についての意見

タイミング・対応について	内容・体制について	効果について
<ul style="list-style-type: none"> 翌日はおむつと食事でせいよいよ、口腔ケアとかできる状況では全くなかった。 食べることで、早ければ早い方がいい。 職員が口腔ケアに対応できていなかったで、早い段階で来ていただければよかった。 早期に入っていたらよかった。被災直後は口腔ケアまでいざとどかないため助かった。 早すぎる介入だったら、一般状態や普段のケアを伝えるなど、対応できる余裕が職員になかったと思う。 一週間後位だと、職員も段取りについて業務が流れてきていると思われてよい。 バタバタしている中で早期に入ってきたとしても、認知症の方は混乱されるだけだった。ある程度のプライバシーとかできてうえでの介入がよかった。 被災により「入れ歯が破れた・紛失した」といったニーズに対しては、近隣の歯科医院が開いていないため早期支援が必要だと思う。純粹に口腔ケアが不足しているといった場合はそういう状況ではないかもしれない。 ライフラインが通って2-3日後なら職員への負担も大きすぎず少し余裕が出ていてちょうどよい。衣食住が整わない段階だと普通に返るといふ努力をしても混乱してしまう。 5日目で電気が水が回復するまでは、洗口剤でうがいのみしていた。落ち着いて改めて口腔ケアを考えた7-10日目が適切と思う。 いろいろな人が入れ代わり立ち代わり来て、その都度同じ情報を説明しないといけない対応に時間がとられて負担だった。 	<p>★ よかった点 ★</p> <ul style="list-style-type: none"> 口腔セットを準備して持ってきてくださったのが助かった。 スポンジブラシ、ウェットティッシュは助かった。ウェットティッシュはあったものの備蓄がなく、うがいできない人のみに使用して節約していた。水分もとれずケアできないため痰が出やすく、普段使っていない人にも必要になった。 利用者の状態を把握できた。頻繁に来ていただけてよかった。お聞きすると即答してくれてよかった。 誤嚥にならないマッサージとか、個々に教えてくれて助かった。歯みがきよりジェルの方が口腔内が潤うことを知った。 口腔ケアに気を付けなければいけないと再確認できた。 <p>★ 問題点 ★</p> <ul style="list-style-type: none"> せっかく来てもらったのに十分にもてもらえなかったのが申し訳なかった。 ピプスを着て5-6人そろそろ来ると威圧感がある。小さい施設では2-3人にして欲しい。 初めて会う人が苦手な利用者もあり、職員の負担となった。 仕上げ磨きを混乱し立腹される人もいたため、利用者に合わせて対応、声掛けが重要。 受診をするように言われても、受診できる状況ではなく負担に感じた。治療を勧められたが、経済的負担の問題がある人もいたので、治療に関しては、まずは必要性の有無のみお教えいただき、ケアマネを通して調整してからの治療とする方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常では連携の難しい多職種(歯科医師・歯科衛生士・言語聴覚士)による摂食嚥下・食形態や食事介助の直接指導を受けることができ、誤嚥を予防できた。 口腔用ウェットティッシュは使ったことなかったが、支援いただき便利だった。 寝たきりの人や重度認知症の方で口腔ケア困難な方に対して、口腔用ウェットティッシュをいただけてすごくよかった。いまでも使っている。 口腔内もきれいだと、意外とほめてもらった。口開けられない方、できていない部分、開け方の工夫、香り、声掛けなど。 わざわざ受診するほどではないが気になることを相談でき、話しやすく、職員利用者ともに安心することができた。 ある程度自立されている方でも、利用者まかせではなく、仕上げ磨きをする必要性を認識した。 口腔ケアに気を付けるようになった。

(3) 施設における防災体制としては、備蓄は効果的ではあったが充分であったと回答した施設はなかった。詳細を回答した9施設全てにおいて、災害直後に、地域のつながりや支援の中で、早期に長期化に向けて追

加の対策をとっていた。口腔ケア用品(歯ブラシ、はみがき、洗口液、スポンジブラシなど)は備蓄などの対策では充分確保できなかったと回答したのは6施設(55%)だった。職員連絡網は全ての施設で決まってい

たものの効果的ではなく、電話は通じなかったがインターネット経由での連絡は可能だったと回答した施設は4施設（36%）だった。（表3）

表3：介護施設における防災対策、歯科用品の備蓄について

	特別養護老人ホーム・老人保健施設 (n=5)				その他の介護施設 (n=6)			
	対策は十分だった	対策は一定の効果はあったが不足していた	対策は効果的ではなかった	無回答	対策は十分だった	対策は一定の効果はあったが不足していた	対策は効果的ではなかった	無回答
熊本地震後のインフラなどの確保において、備蓄などの対策が効果的だったか	電気 0	3	2	0	0	1	2	3
	水 0	3	2	0	1	0	2	3
	食糧 0	5	0	0	1	2	0	3
	燃料 0	4	1	0	1	2	0	3
口腔ケア用品(歯ブラシ、はみがき、洗口液、スポンジブラシなど)の確保において、備蓄などの対策が効果的だったか	十分だったと思う	十分でなかったと思う		無回答	十分だったと思う	十分でなかったと思う		無回答
	0	4		1	2	2		2
職員との連絡網など緊急連絡体制は決まっていたか	はい	いいえ		無回答	はい	いいえ		無回答
	4	0		1	6	0		0
職員との連絡網など緊急連絡体制が決まっていた施設において、それは熊本地震時には効果的に役立ったか	効果的だった	一定の効果はあったが不足していた	効果はなかった	無回答	効果的だった	一定の効果はあったが不足していた	効果はなかった	無回答
	0	1	3	1	0	1	4	1

その他の意見として、「スポンジブラシ、タフトブラシ、ウェットティッシュなどの、一般に届きにくい支援物資が助かった」「もともと口腔ケア用品は必要な時に家族に手配してもらっておい、備蓄していなかった」「備蓄で洗口液があればよかった」など、物品に関するものが多かった。一方で支援物資に関しては、逆に「物資が届きすぎて歯ブラシがたまっている」という意見もあった。

(4) 今後の体制の整備に向けては、食料やケア用品の備蓄、発電機や投光器、燃料や通信手段の手配などがあげられた。口腔ケア用品としては、ディスプレイ製品などの備蓄があげられた。地域のキーパーソンとのつながりを、インターネット経由での連絡網なども含めて、あらかじめ構築しておくべきとの声もあった。（表4）

表4：介護施設における今後の体制の整備に向けての意見

対策が効果的だったこと	対策が足りなかったこと	今後に向けて改善したこと
<ul style="list-style-type: none"> 寝たきりなど経管栄養の人は口が乾燥してしまうため、保湿剤の備蓄が役立った。 吸引が必要の人が多いため、発電機や自家発電が必要となる。発電機は役立ったが、もう1台あったら更によかった。 水や食糧の備蓄は役にたった。 おむつなどの消耗品はもともと多目に発注しており不足はしなかった。家族が協力してくださり、水を汲んで来たり、ガソリンのストーブをもらってきたりしてくださった。 全国に現状をsos発信し、全国から介護ボランティアが来てくださり、つぶれずにすんだ。ボランティアコーディネーターが来てくれたことで管理職の調整の時間が省けた。職員を地震直後から休みを取らせることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 口腔ケアが大切なことは理解していたが、災害時に困るとは考えていなかった。 うがい液と口腔清拭シートを備蓄し、場所を決めておくこと。 水は湧き水で対応できるかと考えていたが、湧き水は濁ってしまい、対策が必要だった。 水が出ずに介護者が手を洗えないので、介護者用のアルコール手拭きが必要だった。 通信手段の確保、職員用非常食、停電対策が、不足していた。 投光器・発電機などが不足していた。 電話が通じず、病院や嘱託医への連絡が繋がらなかったが、個人のスマホからのライン電話が使って助かった。町の福祉施設の無線連絡網もあったが、電池が切れていたのか、うまく使えなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 口腔ケア用の歯ブラシは、交換時期になったら個人負担で購入していただいていたが、災害時には使い捨てできる口腔用ウェットティッシュが役にたった。店舗が再開してからすぐに施設側で購入した。 カセットボンベの発電機と、手でできる吸引器を購入した。 口腔用ウェットティッシュとスポンジブラシを備蓄用に購入した。水タンクも購入し、発電機の購入は検討中。 メールはコンピューターのものしか通じなかった。今後、地区の会議でそれぞれの経験を共有し、役場職員とのラインのグループ作成などを検討したい。 職員個別に、被災を免れたら施設に来るようなマニュアルにしたい。車中泊ではなく施設に避難することも可能。電話が通じない時期でも、まず一度施設に来ると決めておけば、現れない人に問題があると把握できる。

5. 考察

大規模災害時の歯科保健医療支援において、もっとも早期に対応すべきは口腔感染症リスクが高まる災害時要配慮者である⁵⁻⁶⁾。高齢者施設はそのような方々が多く生活されており、ライフラインなどの問題により

生活の問題が発生するリスクが高まる。本調査においては口腔衛生状態が明らかに低下した施設は少なかったが、歯科の助言や指導は必要とした施設が過半数であった。口腔ケアによる口腔感染症の予防や、食べることを支援することの重要性は、過去の災害時にも指

摘されてきており⁷⁻⁸⁾、災害後早期にどのような支援が要望されているかを評価して対応する必要がある。歯科保健医療支援としては、まずは対応・受け入れが可能な近隣の歯科の情報を提供しつつ声をかけ、支援の必要性や要望を確認することとなるが、その介入に関しては、施設側が受け入れられる体制ができるかどうか調整が必要となる。それぞれの施設の状況を見極めながら介入の適切なタイミングを計ることとなるが、施設の種類（介護老人福祉施設・介護老人保健施設・有料老人ホーム・有料老人ホーム・グループホーム・ほか）によっても違う計画立案が必要となると考えられる。

大規模災害後の介護施設における大きな問題点として「生活用水の不足によるケアへの支障」「水や食料の確保」が指摘されており、これは介護職員にも大きなストレスとなっているとされる⁹⁾。南阿蘇村・高森町は湧水が豊富であることもあり、備蓄なども含めてある程度対応できた施設が多かったが、口腔ケアに関わる消耗品や通信手段などには問題が指摘された。要介護高齢者施設において、災害時マニュアルはあっても、そこに口腔ケア項目があるとしたところはなく、災害時向けの協定を結んでいるところもあるものの、自施設職員による口腔ケアの継続・維持が現状通りに可能だろうと回答したのは15%しかなかった¹⁰⁾。むしろ災害時マニュアルよりもBCP（事業継続計画）の策定が重要だと言われてきており¹¹⁾、今後各施設において検討されるべき災害対策の一つであろうと考えられた。

これらへの災害時の対応は連携が重要であり、大きくは県や市町村行政ごとの地域防災計画に基づき、保健医療関係は保健医療調整本部および保健所により調整される¹²⁾。口腔感染症予防としての口腔ケアとしては、地域保健活動の一部としての保健師や栄養士、リハビリとの協働が重要であり、食の部分においても指摘されてきている¹³⁻¹⁴⁾。地域防災計画に「行政としての備蓄する水や食料に関すること」が記載されている自治体は80%を超えるものの、計画通りに備蓄できているのは2割にも満たないとされているが¹⁵⁾、地域防災計画の策定に行政栄養士が関わっている自治体においては、災害時要配慮者に対する特殊食品の準備体制が整っている割合が高いことも示されており¹⁶⁾、保健所や自治体の栄養士を中心とした、口腔ケア・口腔感染症管理を含めた食べる支援の体制を築いていくことも必要と考えられた。

6. まとめ

熊本地震後の高齢者施設に対する支援において、口腔機能支援チーム（歯科）、JRAT（リハビリ）、JDA-DAT（栄養）などが連携して、効果的な支援が行われた地域もあった。しかし本調査からは、高齢者施設側としては物品や情報の支援は概ね歓迎されたものの、受援体制が構築される前の介入はむしろ混乱を引き起こすので難しい面があったことが示された。今後、特に災害時要配慮者に対して、多職種が協働しての「食べる支援」を早期に行うためには、平時から高齢者介護施設なども含んだ多職種が連携しての保健医療介護福祉体制が構築されていることが必要であると考えられた。

本調査は、学校法人神奈川歯科大学研究倫理委員会「熊本地震における歯科支援に関する研究」（承認番号第447番）の一環として行ったものである。開示すべき利益相反状態はない。

参考文献

- 1) 中久木康一, 歯科における東日本大震災後の災害時保健医療体制の整備, 日本集団災害医学会誌, 21(1): 83-90, 2016.06
- 2) 田中彰, 災害時における歯科保健医療の現状, 有病者歯科医療, 20(2): 73-82, 2011.08
- 3) 森田浩光, 常岡由美子, 亀井寛子, 加藤智崇, 2016年熊本地震における南阿蘇村への歯科医療支援活動報告(第1班), 福岡歯科大学学会雑誌, 42(2): 37-42, 2016.08
- 4) 宮坂圭太, 田上大輔, 牛島隆, トピック 災害時の口腔ケア-熊本地震における-, Progress in Medicine, 36(9): 1229-1232, 2016.09
- 5) 足立了平, 岸本裕充, 門井謙典, 大規模災害における気道感染予防の重要性, 日本口腔感染症学会雑誌, 19(1): 2-10, 2012.06
- 6) 中久木康一, 特集「災害後1年 災害と福祉」 災害と歯科～要援護者の誤嚥性肺炎の予防には福祉介護職の力が不可欠～, 月刊福祉介護テクノプラス, 5(4): 43-46, 2012.04
- 7) 小山珠美, 経口摂取をサポートするオーラルマネジメント 被災地支援活動をとらえて思うこと, ナーシング, 31(13): 84-89, 2011.10
- 8) Keisuke Maeda, Hiroshi Shamoto, Satoshi Furuya, Feeding Support Team for Frail, Disabled, or Elderly People during the Early Phase of Disaster, Tohoku J. Exp. Med., 242: 259-261, 2017
- 9) 丹野宏昭, 山崎達枝, 松井豊, 山影有利佐, 2007年新潟県中越沖地震の被災介護施設職員のストレス反応, 日本集団災害医学会誌, 16(1): 19-26, 2011.06
- 10) 門井謙典, 中久木康一, 瀧田慎也, 東雅啓, 大久保孝一郎, 岸本裕充, 榎木恵一, 横須賀・湘南地域における大規模災害に対する要介護高齢者施設の歯科保健医療体制整備に向けた調査研究, 神奈川歯学, 50巻記念特別号: 79-89, 2015.03
- 11) 服部万里子, 訪問看護ステーションと特養の災害BCP 被災後も地域のために事業を継続する, コミュニティケア, 16(11): 53-56, 2014.10
- 12) 大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について, 厚生労働省通知, 医政発0705第4号, 平成29年7月5日
- 13) 中久木康一, 星佳芳, 鶴田潤, 村井真介, 小室貴子, 戸原玄, 小城明子, 寺岡加代, 災害における歯科専門職の役割, 保健医療科学, 57(3): 225-233, 2008.09
- 14) 中久木康一, 災害時の歯科保健医療救護における栄養士との連携に向けた検討, 日本災害食学会誌, 1(1): 49-52, 2014.03
- 15) 山田佳奈実, 須藤紀子, 笠岡宣代[坪山], 山村浩二, 山下雅世, 山本眞由美, 下浦佳之, 小松龍史, 災害時の栄養・食生活支援に対する自治体の準備状況等に関する全国調査 地域防災計画と備蓄について, 日本栄養士会雑誌, 58(7), 517-526, 2015.07
- 16) 上田由理佳, 須藤紀子, 笠岡宣代[坪山], 山田佳奈実, 山村浩二, 下浦佳之, 災害時の栄養・食生活支援に対する自治体の準備状況に関する全国調査 行政栄養士の関わり, 炊き出し, 災害時要配慮者支援について, 栄養学雑誌, 74(4): 106-116, 2016.08