児童生徒のための
被災時の歯・口の健康対応
マニュアル

社団法人　日本学校歯科医会

発 刊 に あ た っ て

我が国日本は毎年、台風に見舞われ、大小の差はあるものの各地で被害を受けています。また、世界でも有数の地震多発国であり、地震による被災で多くの死傷者が生じる度に我々は心を痛めます。本会は子どもたちの健全な育成を常に願い、事業に反映できるように心掛けておりますが、天変地異ばかりは避けることができません。

2007（平成19）年に新潟県中越沖地震が発生した折、被災地、特に避難場所で子どもたちがどのような生活を余儀なくされているのか、本会から役員を派遣し、新潟県歯科医師会の方々のご協力を得て、被災した子どもたちの生活状況を視察させていただきました。

そして、その報告からわかったことは、献身的なボランティアや医療班の活躍、また自衛隊の活動が目を引く一方で、避難場所での支援の対象として、まず、老人、妊産婦、乳児が優先されるため、健康な子どもの生活習慣は、救護や復興に遁走する大人の視野からは外れる傾向にあるということでした。

そこで、本会では、子どもたちが避難生活の中にあっても規則正しい生活習慣を取り戻せるように、大人の視点が届くような手立てを講じるための力になりたいと考え、このマニュアルを上梓する運びとなりました。

学校歯科医の先生方が、被災時に備えてこのマニュアルを活用し、いかなる状況においても子どもたちの歯・口の健康を守るために最善を尽くせるようご尽力いただければ大変幸いに存じます。

社団法人日本学校歯科医会
会長　　松島　悌二

1．はじめに

わが国、日本は地震大国であり、過去 10 年ほどを振り返ると、1995（平成７）年の阪神・淡路大震災、1997（平成９）年鹿児島県薩摩地方地震、1998（平成10）年岩手県内陸北部地震、2000（平成12）年三宅島噴火・鳥取県西部地震、2003（平成15）年宮城県北部地震・十勝沖地震、2004（平成16）年紀伊半島沖地震・新潟県中越地震、2005（平成17）年福岡県西方沖地震・宮城県沖地震、2006（平成18）年伊豆半島東方沖地震、2007（平成19）年能登半島地震・新潟県中越沖地震と、相次いで各地で発生し全国的に被災している。また、日本列島は毎年 10 個以上の台風に直撃されるなど、自然災害が発生しやすい地理的位置にもある。

いったん自然災害が発生するとその度に日常生活は大きな打撃を受け、ときには死傷者をだすことになる。被災地では、期間の長短があるものの、避難場所での生活を余儀なくされる場合も多い。そのような際に、健康な子どもたちの生活も一変し、普段身につけていた良い習慣が損なわれてしまうことも少なからずある。

例えば 2004（平成 16）年の新潟県中越地震の際には、新潟県歯科医師会が行った歯科医療支援活動の総括の中に、支援活動が高齢者、要介護者の口腔ケアに重点がおかれ、多大な効果をあげることができたが、その一方で元気な子どもたちが、支援物資である山積みされた菓子パンやジュースに囲まれて、口腔清掃が十分にできない状況下で、口腔環境が劣悪となることが危惧され、支援活動から子どもが置き去りにされていた点が反省としてあげられていた。

それから３年経った 2007（平成 19）年、不幸にも新潟県中越沖地震が発生し、本会でも、子どもたちがどのような避難生活を余儀なくされているのか、視察することとなった。

避難所では３年前の教訓が生かされ、救援物資として山積みされたジュースやお菓子が置かれているといった悲惨な状況は見られなかったが、友達とトランプで遊んでいる子どもたち、一人でゲームをしている子どもたちには笑顔が見られず、傍らには食べかけのスナック菓子が置かれていた。周りの大人たちは自分たちが住んでいた家が倒壊してしまい、今後の生活復興に頭を抱えていた。脇で遊んでいる子どもたちに笑顔がないのは当然である。

これらの事実から、こころのケアや歯・口をはじめとした身体の健康を早急にサポートする必要があるとの見解に達した。

行政機関や日本歯科医師会等が発行する被災時の支援マニュアルには、健康な子どもたちに対する支援マニュアルがまだ記載されていないため、他律的な幼児期や学童期の子どもたちが被災時の避難場所での生活を余儀なくされたとき、歯科関係者やボランティアの用いる支援マニュアルが必要である。

そこで、今回、学識者を含めた学校歯科保健関係者により、被災した子どもたちのための歯・口腔の健康支援を目的とした支援マニュアルを発行する次第である。

2．被災時における児童生徒の状況

1）災害時の被災者の経時的変化

災害が発生したとき、被災者の反応は時間の経過とともに変化していく。災害時には、その時々の状況に即した対応が必要となる。

◎被災者のニーズ・行動と対策の時系列的変化

時間経過	被災者のニーズ	被災者の行動	対策区分
秒～分	生命の安全の確保	避難行動 安全確認	緊急対策
時	心理的安心の確保	家族との連絡 安否確認、帰宅	
日	生活の復旧	被害の後片付け 生活用品の確保	応急対策
週	生活の再建	行政との手続き	再建対策
月	心理的安定の確保	住居の再建	
年	災害復興への歩み	体験の教訓伝授	

このように、被災者は長期に渡って災害とともに生活していく。災害発生から数日間は、当然起った現象に茫然自失し、個々人としてどのように対処すればよいのか、十分な判断ができない時期である。その後、数週間（数ヵ月間）は、周囲からの対策を受け入れ、次第に現状の生活に適応するようになり、被災者は緊張感を持ちながら、被災者同士互いに協力して被害の回復に向けて高揚する時期である。しかし、その後、被災者としての生活が長期化するにしたがい、生活再建の遅れを感じ、無力感・倦怠感に襲われる者も多くなる。

被害の回復に向けて高揚する時期には、家族間の連携が著しく、親の眼が子どもに十分届いている。しかし、被災者としての生活が長期化し、生活再建への期間が長くなると、次第に子どもにも眼が届かなくなり、子どもは親以上に不安感が増してくる。この結果、子どもの生活習慣は著しく悪化してくる。

[参考文献] 金吉晴　編：心的トラウマの理解とケア（第２版），じほう，2006.

2）被災した児童生徒にみられる反応

災害により、家族の一員を失う、住んでいた家を失う、生活していた地域を離れるなど、生活がガラリと変化することが珍しくない。このような衝撃的な体験をした子どものこころは、大人と同様に大きな傷を負い、さらに子どもはこころと身体が未分化であるため、その影響が身体の症状や行動の変化として現れることが多い。

幼児から小学校低学年の子ども：
赤ちゃん返り（指しゃぶり、おもらし、親から離れないなど）、甘える、食欲低下、落ち着きがなくなる、無感動･無表情、突然暴れる、震災ごっこ、パニック行動（余震などでパニック状態になる）、大人の気を引くなど。

小学校高学年、中学生の子ども：
食欲低下、落ち着きがなくなる、無感動･無表情、眠れない、乱暴な振る舞い（年下の子どもをいじめる、物を壊す）、いらだち、喘息発作、蕁麻疹、不登校、よい子になりすぎる、頑張りすぎるなど。

これらは、特別な子どもに見られるのではなく多くの子どもに見られることで、子どもの立ち直りのペースもそれぞれ違うので、体つきや性格が一人ひとり異なるのと同様にその差を認めていく必要がある。特に、災害直後の復旧に向けて気持ちが高揚している時期には子どもの状況に大人の眼が届いているが、生活の再建が始まると、親（周りの大人も含めて）は子どもから眼が離れ再建に集中するようになる。

子どもに眼を向け、子どもの気持ちを家族の一員の問題として（家族全体の問題として）捉え、

＜子どもが親に守られている、親と子どもとの絆を持つ＞
＜子どもの話をじっくり聞いてあげる、家族の支えがある＞
＜手伝いや役割を通じて、家族の一員であり自分が必要とされていると子ども自身が実感できる＞

ことが大切となる。また、このことは、家族だけでなく学校や地域のなかでも同様である。災害は避けたいが、被災者としての体験は子どもにとって将来に向けた貴重な体験となるだろう。

［参考文献］兵庫県こころのケアセンター，新潟県・新潟県精神保健福祉協会（こころのケアセンター），日本外来小児科学会などのパンフレット．

3）学校における児童生徒への「こころのケア」

わが国では阪神・淡路大震災以来、災害時の心的外傷後ストレス障害の発症予防を中心に「こころのケア」の重要性が認識されるようになり、災害時には各地で「こころのケア」チームが編成されるように準備が整いつつある。2004（平成16）年に発生した中越地震の際も、新潟県臨床心理士会が新潟県教育委員会から要請を受け、地震発生の翌月から被災地域の小・中学校に、近隣県の臨床心理士も含めて震災スクールカウンセラーが派遣され、2006 年までカウンセリングが行われた。ここでは、「こころのケア」の活動を理解してい

ただきたく、簡単に示す。

その内容は、まず、個々の学校の代表者に「こころのケア」の必要性と意義を説明し、児童生徒の健康調査の方法、ストレスマネジメントとリラクゼーション実習などを行う（これらは平常時に行われているとよい）。個々の学校では、学校が捉えている家庭の被害状況と児童生徒の精神的な健康状態（健康調査結果など）、教職員の負担の状況などを把握し、また、児童生徒の様子を観察して、カウンセリング活動に移る。新潟県で配布された「ストレスとその対処のメカニズム」を示す。

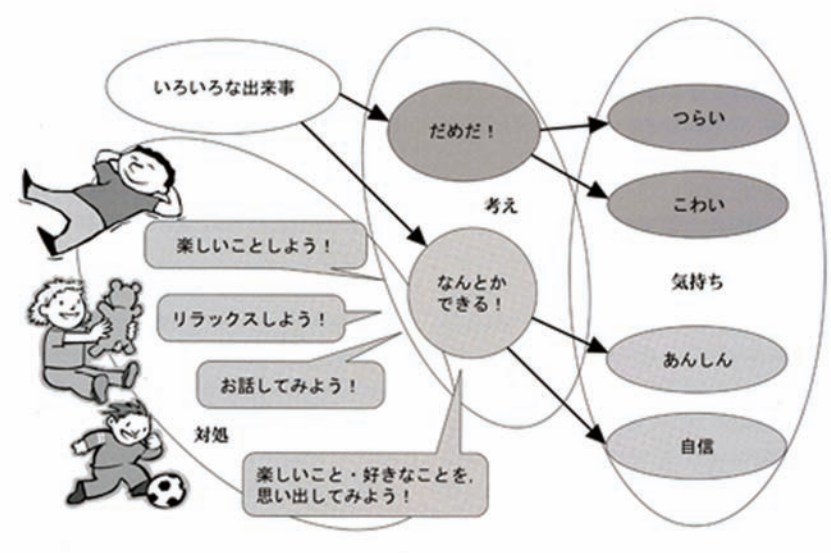


図1　2004（平成16）年新潟中越震災こころのケア説明会資料より、ストレスとその対処のメカニズム解説図

また、**「災害を経験した子どもにどのように接し対話するか」**として、次のようなことが挙げられている。

- **恐怖、混乱、怒り、罪意識は、すべてＯＫ。それをとがめる人は誰もいない。**
- **どんな反応が出てきても、これだけのことが起れば、あたりまえ。**
- **どのようにすれば、どのように助けてもらえるか、知らせてもらえるか、手段をしっかり伝える。**
- **みんなが支援を求めていることも、伝える。**
- **今は普段の生活状態ではないけれど、徐々に普通の生活に戻っていくことを確認する。**
- **つらいことを、急いで忘れようとしなくてよい。**

＜自然な対話、遊びや活動＞を通じて、上記の**図のように**ストレスに対処していこう。

［参考文献］神村栄一　他：新潟県中越地震における学校現場での臨床心理士によるこころのケア活動，トラウマティック・ストレス，４巻２号，日本トラウマティック・ストレス学会，2006.

4）災害時にみられた歯・口腔状況の変化

【食べ物の配布などに伴う問題点】

住まいが倒壊し避難所に移動した場合に食料や飲み物が配布されるが、震災当初は菓子パンや握り飯が単品で配布される（飲み物と同時に配布されない）ことが多い。このため、幼児においては摂食嚥下に苦労することがある。数日後からは自衛隊等による炊き出しが始まり解消される。

避難所によっては、菓子類が山積みされ誰もが自由に獲ることができる。このため、子どもがほしい菓子を自由に食べている様子も見られる。菓子類の中にはチョコレートやスナック類もあり、口腔が不潔な状態となり、う蝕の原因となることもあるので、摂取内容、摂取量と摂取後の口腔清掃に配慮する。

【ストレスに伴う行動の変化】

避難所などでの生活が続くと、子どもは普段と異なるトイレの状況や子どもに対する親の行動規制（「走り回るな」といった）などでストレスが増してくる。子どもはストレスがたまった状態をうまく説明できず、食欲低下、過食症、指しゃぶり、爪かみなどの行動として表すことも少なくない。

【口腔清掃状況の変化】

身の回りのものを整えて避難所に移動する者はほとんどいない。歯ブラシ、哺乳瓶、薬、おむつなどは、すぐ必要とするものである。このため、歯ブラシの配布は緊急を要するが、配布に数日かかることもある。配布までの間の口腔清掃についても検討する（うがい液の配布が役立ったケースもある）。生活必需品として、口腔清掃関連用具（紙コップは配布されたがプラスチックコップを要望するケースもあった）をリストアップする必要がある。

また、地震直後の避難時には１日の歯みがき回数が減少し、口腔が不潔な状態になりやすい。避難が長引くときは、特に子どもに対する口腔清掃指導が必要になる。しかし、生活の再建とともに、多くは地震前の回数に回復する。

【学校歯科健康診断結果の変化】

学校では定期歯科健康診断の結果、児童・生徒に事後措置として保健指導や歯科治療勧告を行っている。家庭ではこれにしたがい生活習慣を見直し、また、歯科受診をしている。しかし、災害の後は生活の再建に追われる家庭も多く、子どもに十分眼が行かず、子どもの間食内容や口腔清掃習慣に注意が届かない。また、子どもをつれて歯科を受診することができないこともある。

この結果、災害後には、「う蝕発生が増加する」、「要治療う歯の処置歯率が低下する」、「歯肉の状態が悪化する」などが、個々の歯の検査票から、また、全体の健康診断結果集計から見出される。

【地域での災害対策本部等から】

大きな災害では被災地は広域にわたっている。学校歯科医は自分の学校のみを考えて行動するのではなく、被災地域全体の中でどのように対処したらよいかを検討し行動する必要がある。災害時には、保健所（被災地域が複数の市町村の場合）や市町村役場が中心となって災害対策本部等を設ける。ここには、通常地域の歯科医師会も加わることとなるので、歯科医師会を通じて各種情報を得ることが重要である。さらに市町村教育委員会から学校歯科医を務める学校の情報を得て、関係者と協議し必要な対策を取る必要がある。

【「学校保健安全法」での災害対策】

「学校保健法」は 2009（平成 21）年 4 月 1 日から「学校保健安全法」に改正され、災害等発生時に備えたマニュアルを各学校で作成するなど学校安全に関する規定が整備される。各学校のマニュアルにおいても、歯・口腔に関する事項を含めることが望ましい。

これらに対する学校歯科医の対処については、次章に示す。

［参考文献］・岡田誠一：阪神・淡路大震災の体験と学校保健，日本学校歯科医会会誌，79，74–86，1998.
・新潟県中越地震歯科医療支援活動報告書編集委員会：新潟県中越地震歯科医療活動報告書，日本歯科大学新潟生命歯学部，2006.

3．被災時の歯科医療・歯科保健関係者の役割と連携

1）災害歯科医療、歯科保健活動とは

災害歯科医療、歯科保健活動は、大別すると下記の３本柱により構成される。

1）応急歯科診療と巡回口腔ケア・口腔衛生指導
2）中長期的な歯科医療支援、歯科保健活動
3）歯科検死活動

被害が大規模になり死傷者が多数発生した場合は、専門医療としての顎・顔面・歯の外傷への対応、被災地歯科診療所が長期にわたり診療不能の状況に陥る場合には、歯科医療救護所、応急歯科診療が必要となる。また避難生活が長期化すると、被災者の口腔内状況が確実に悪化するため、避難所を巡回し、歯科医療需要を掘り起こし、口腔ケア・口腔衛生指導を行うことによる口腔衛生の啓発活動が重要となる。さらに中長期的には、被災者、特に幼児・児童生徒を含む災害弱者と言われる要援護者の健康をサポートするために口腔保健の充実を図る必要がある（**表 1**）。不自由な仮設住宅での生活を強いられる要援護者に対しては、口腔ケアや口腔リハビリテーションを通じて口腔・摂食機能の維持を図り、また幼児・児童生徒に対しては歯みがき習慣を取り戻すことにより、う蝕、歯肉炎罹患率の悪化を防止し、検診活動により歯科医院への受診を励行することが重要となる。

表１　災害時歯科医療支援活動

１．短期的支援活動：被災後 48 時間～
⑴　被災地の歯科診療所が再開するまでの応急歯科診療
歯科医療救護所の開設（歯科検診バスによる定点診療）
避難所における巡回診療
⑵　避難所、福祉避難所、介護保険施設の巡回口腔ケア・口腔衛生指導

２．中長期的支援活動：被災時　～　数年間
地域歯科保健活動　訪問口腔ケア・口腔衛生指導・健康相談・検診活動　等
被災地の復興期における被害関連疾病の予防
要介護者・要援護者・幼児・児童生徒
地域口腔保健の再構築

2）被災地の歯科医療需要

災害時の歯科医療需要は、被災地域の地域特性、人口動態、歯科保健・医療事情、発災時間、被害規模に左右される。

阪神・淡路大震災、中越地震、中越沖地震などのように数万人規模の長期避難者が生じた震災における歯科医療需要の調査結果から、被災地では下記の様な歯科医療需要が発生する事が予想される。

1）避難生活のストレス、口腔内環境の悪化に起因する歯性慢性炎症の増悪と口内炎
2）被災直後の顎・顔面・歯の外傷　補綴・充填物の破折、破損、脱離
3）治療途中処置歯への対応
4）義歯の紛失
5）要援護・要介護高齢者の口腔ケア・口腔衛生指導　口腔リハビリテーション
6）幼児・児童生徒への口腔ケア・口腔衛生指導

被害規模が大きくなれば、避難所や仮設住宅での避難生活が長期化する。これは被災者に大きな精神的、肉体的ストレスをもたらすとともに、口腔清掃が十分にできない不自由な環境下でもあるため、口腔環境の悪化が認められる。そして、疲労やストレスに起因する免疫機能の低下に伴い、歯性慢性炎症の増悪ならびに口内炎が増加する。さらに要援護・要介護高齢者には誤嚥性肺炎をはじめとする様々な災害関連疾病罹患リスクが高まることが予想される。良好な口腔環境を保つことにより様々な基礎疾患の発症、増悪リスクが軽減でき、感冒、インフルエンザなどの予防にもつながることになる。

また発災時間によっても需要は変化する。義歯の需要に関しては、阪神・淡路大震災では、早朝夜間の発災であり、義歯をはずして就寝中に被災、避難したため、義歯の紛失が相次ぎ、即時義歯の需要が高まったが、中越地震、中越沖地震などでは昼間の被災であったため、即時義歯の需要は発生しなかった。

幼児・児童生徒の口腔環境では、歯みがきや食生活などの生活習慣の乱れや、歯科医院受診機会の減少などにより、う蝕、歯肉炎罹患率が増加することが考えられる。避難所では食料物資支援として菓子パン、イオン飲料といった様々なう蝕罹患リスクを増加させる物資が支給される。中越地震、中越沖地震の避難所では、多くの幼児・児童生徒がこれらの支援物資を制限なく食べている姿が見受けられたため、食生活支援を含めた対応が必要とされた。阪神・淡路大震災の際には、震災後の調査で歯肉炎罹患率の増加が報告されて

いる。また、復興期にあたっては、経済的理由などから歯科医院受診機会の減少、手控えが認められる。中越地震後の被災地の小・中学校歯科健康診断結果では、処置歯率の減少が認められた。

3）災害時の歯科医療・歯科保健関係者の役割と連携

被災地域に居住する歯科医療･歯科保健関係者は自身も被災者であるため、自らと家族、自医院スタッフの安否確認と安全確保が最優先である。そして自院の被害情報を歯科医師会もしくは行政に報告する義務がある。地域の歯科医療は、一次医療が支えているため、被災地の歯科医療需要は歯科診療所の被害状況に大きく左右される。支援活動の母体となる歯科医師会もしくは行政機関は､発災後情報収集を速やかに行い､その再開見込みによって、応急歯科診療の需要を分析する必要がある。そのため平時から、防災、地域医療救護マニュアル等に被災時の連絡手段を明記し、有効な伝達手段を検討しておくことが重要であろう。また自院の被害規模に応じて早期に診療再開の準備を行う責務もある。ライフラインの再開情報を元に､歯科関係業者の応援を得て早期再開を模索する必要がある（**図１**）。

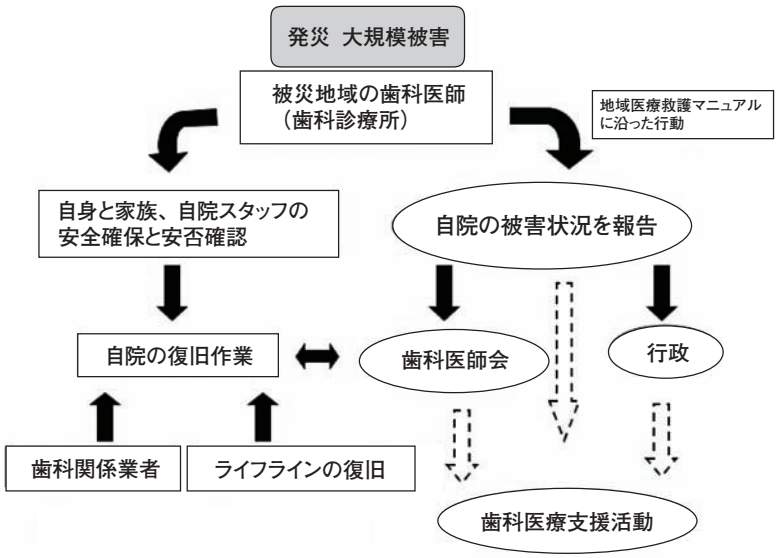


図１　被災歯科医師の発災後の対応

一方、災害時の歯科医療支援活動は、一部の専門医療を除く歯科医療需要が概ね発災48時間以後に本格化する。被災地では専門的な医療支援活動が開始されるので、地域歯科医療・歯科保健関係者として、歯科医療支援活動に参加することも重要である。災害時の歯科医療支援活動の在り方については、今後議論の必要性があるが、これまでの震災における支援活動の初動体制では、地域の歯科医師会もしくは地域基幹病院歯科口腔外科、医科･歯科大学附属病院など人的資源を供給可能な機関が中心になっている。復興期に至っては、被災地域の歯科医師会、行政機関が主導し、被災住民に対する歯科保健活動を中長期的に行うのが望ましい。

応急歯科診療と巡回口腔ケア・口腔衛生指導においては、被災地行政の災害対策本部、医療コーディネーター、DMAT（Disaster Medical Assistance Team 災害医療派遣チーム）や医療救護班、保健師や他の職域団体（医師会、薬剤師会等）と連携、情報を共有しながら支援活動を展開する。一方、中長期的歯科医療支援活動は、行政が主導しながら、医師、保健師、管理栄養士、リハビリ関係者との連携により、被災地の歯科保健を栄養・食生活支援をふまえ包括的に被災住民の健康対策を行う方向性が望ましいと考える（**図２**）。

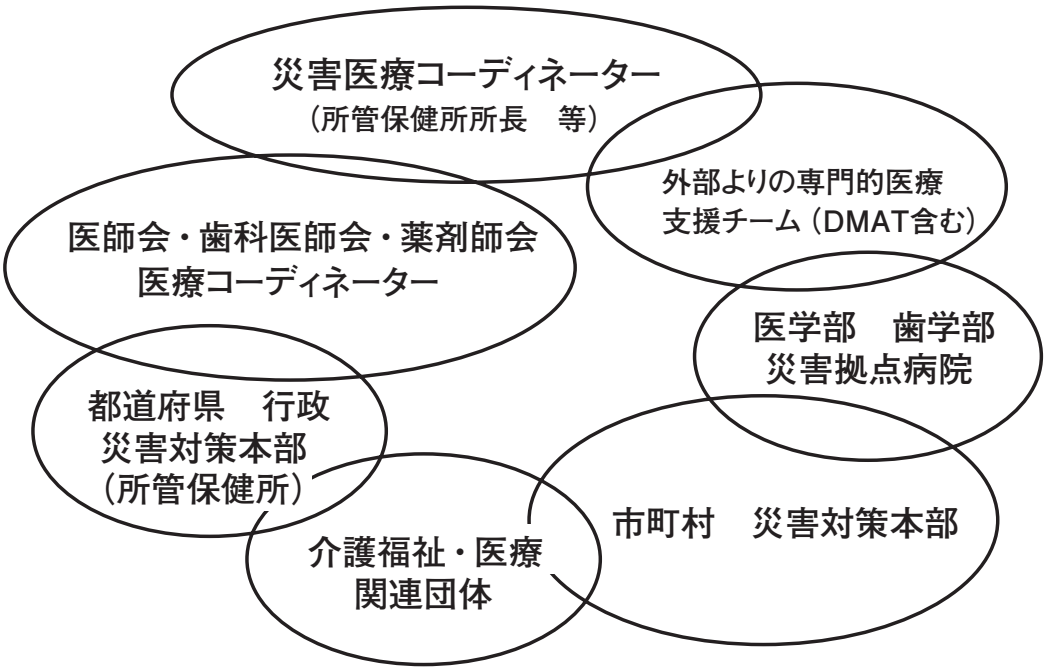


図２　災害医療における関連団体間の連携

4）　災害時の学校歯科医の対応と連携

地域防災計画において、震災をはじめとする大規模災害時、多くの園･学校が地域コミュニティーの核として避難所に指定され、医療支援、情報拠点や支援物資の流通やボランティアの活動拠点として利用される。また、2009（平成21）年４月には「学校保健法」が学校保健、学校安全の充実を図ることを目的に「学校保健安全法」に改正され、自然災害を含む学校安全対策の充実が義務づけられる。この改正の中で、養護教諭を中心として関係教職員等

と連携した組織的な保健指導の充実と、地域医療関係者との連携の充実により、適切な健康相談、保健指導を行なうことが提唱されている。

これらの状況をふまえ、学校歯科医が、大規模災害時に行うべき対応としては、歯科医療支援活動の初期においては、担当園・学校の養護教諭ならびに関係教職員と速やかに情報交換し、避難所となった園・学校における歯科医療、保健に関わる問題点を抽出し、歯科医療支援活動対策本部と連携し、諸問題に対応することが重要である。また、中長期的には幼児・児童生徒の食生活、生活習慣の乱れなどが問題化し、健康に影響を及ぼすことが予想される。PTSD（Post-traumatic stress disorder 心的外傷後ストレス障害）や心のケアとともに、食生活や口腔清掃習慣の回復につながる保健指導、健康相談が重要となる。学校歯科医は、平時以上に担当園・学校の養護教諭ならびに関係教職員と連携し、情報、問題を共有できる体制作りを行うことが急務といえよう。

災害復興期には、学校歯科医、学校医、学校薬剤師らが核となり、担当園・学校の養護教諭との連携だけでなく所管保健所保健師や地域歯科医師会とともに、地域ぐるみで学校保健を再構築し支えていくことも重要であろう（**図３**）。

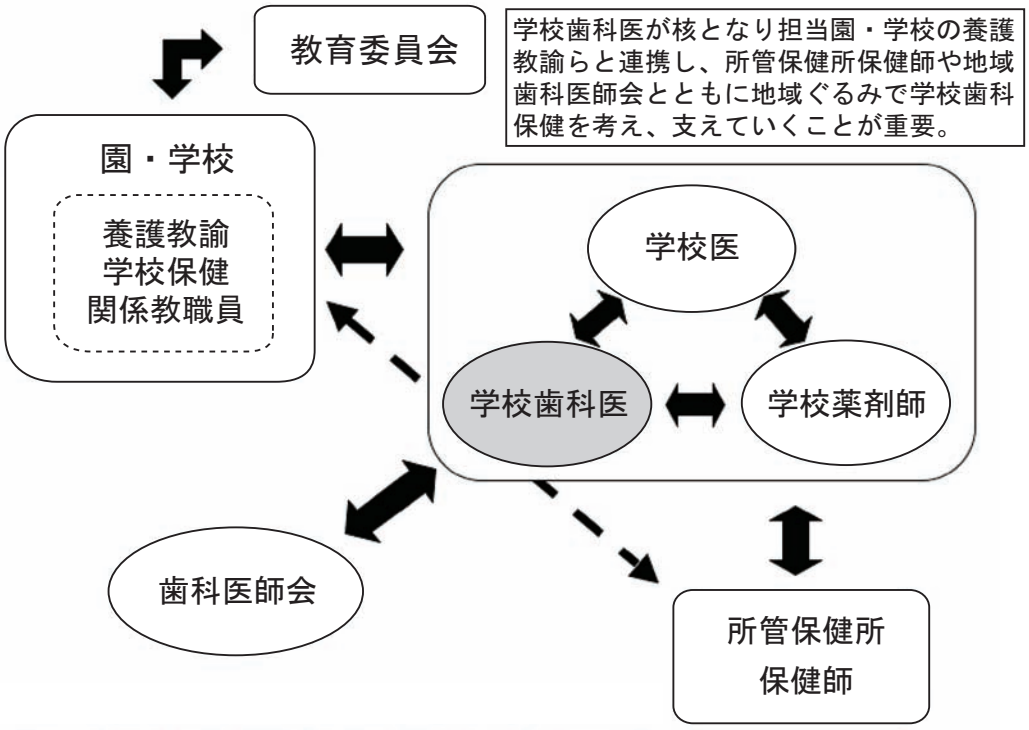


図３　災害復興期に地域で学校保健を支える系統図

4. 被災時対応の実践事例紹介

①　中越沖地震避難所における巡回口腔ケア・口腔衛生指導

1）　避難所巡回口腔ケア・口腔衛生指導の概要

中越沖地震歯科医療支援チームによる避難所巡回口腔ケア・口腔衛生指導は、2007(平成 19)年 7 月 19 日（発災 3 日目）から 25 日まで柏崎市内（旧西山町含む）、刈羽村の避難所を中心に行われた。7 月 17 日朝の時点で柏崎市内 70 ヶ所に 11,348 名が避難していたが（新潟県災害対策本部調べ）、当時の避難所の状況は、猛暑の中、避難所内の暑さ・脱水、衛生対策には十分な配慮がなされていたが、口腔衛生管理においては避難所の要援護者、高齢者、幼児・児童生徒に歯ブラシ等の支援物資はなく、十分な口腔のセルフケアが行われていない状況であり、口腔ケア、口腔衛生指導・啓発活動の需要が発生していた。

避難所における巡回口腔ケア･口腔衛生指導は、支援チームの現地コーディネーターが、出務した歯科医師、歯科衛生士をチーム編成し、割り当てられた避難所を巡回した。避難所では、被災者に声をかけ、希望者には義歯清掃、口腔ケア（ブラッシング）を行い、啓発用チラシ（**図 1**）と支援物資の歯ブラシ（必要に応じて洗口液、スポンジブラシ）など

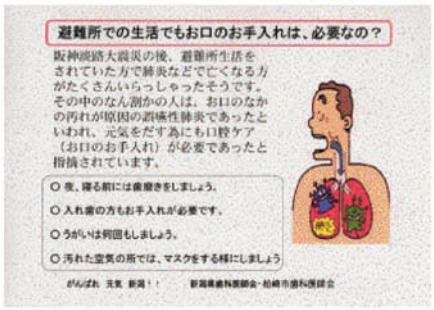


図 1　中越沖地震避難所で
配布された口腔保健啓発チラシ

新潟県　新潟県歯科医師会　柏崎市歯科医師会

を配布した。

支援期間を通じて避難所の巡回口腔ケア、口腔衛生指導は、108 ヵ所計 1,583 名に行われたが、支援を受けた被災者の年齢分布では 70 歳以上の高齢者と幼児・児童生徒が多数を占めた（**図 2**）。支援内容は主として、歯面清掃指導が主体で（**図 3**）慣れない生活環境の中、歯みがき習慣の回復を目的に啓発活動を行った。

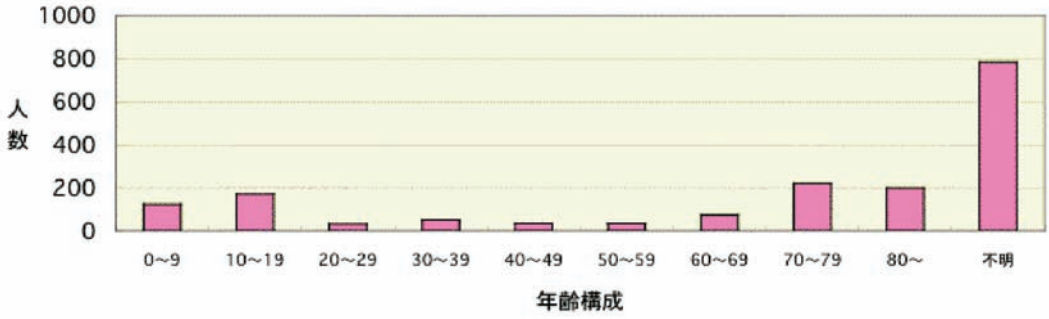


図２　巡回口腔ケア・口腔衛生指導　年齢構成

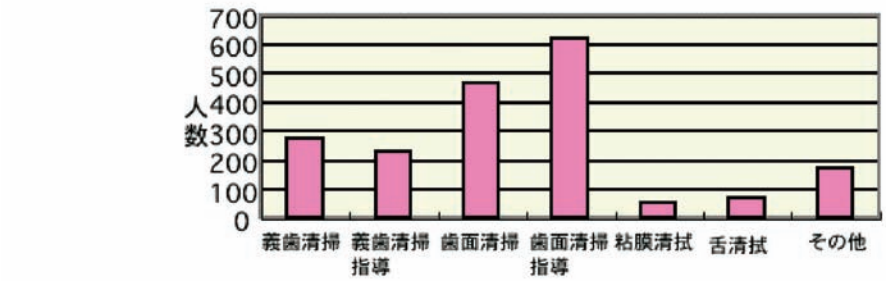


図３　巡回口腔ケア・口腔衛生指導内容

2）幼児・児童生徒に対する巡回口腔ケア・口腔衛生指導

中越地震で行われた歯科医療支援活動の教訓の一つが、被災高齢者の口腔ケアを最優先にしたため、同じ災害弱者である幼児・児童生徒への口腔ケア・口腔衛生指導が軽視されていた点であった。中越沖地震の際には、保護者の就労や復旧作業により、夏期休暇中の多くの幼児・児童生徒が避難所に残されており、歯みがきが十分にできない環境下で、菓子パン、イオン飲料等、糖分を含む大量の支援物資に囲まれ、口腔環境の悪化が危惧された。そのため巡回口腔ケアでも幼児・児童生徒を対象とした口腔保健指導、啓発活動を重点的に行うことになった（**図 4**）。実際の口腔ケアは下記の手順で行った。

(1)　幼児・児童生徒への声かけ
　嫌がる場合には無理強いしないこと。
　その場に保護者がいる場合には、同意を得て行うこと。
　保護者に対しても口腔ケアの重要性を説明する。
(2)　支援物資である幼児・児童生徒用歯ブラシを手渡して、刷掃指導を行う。
(3)　汚れが著しい場合は、歯面清掃を行い、水でうがいしてもらい、洗面器か膿盆に吐き出させる。なお、うがいで使用する水は持参したものを利用する。
(4)　口腔ケア記録用紙に、性別、年齢、ケア内容をチェックする。

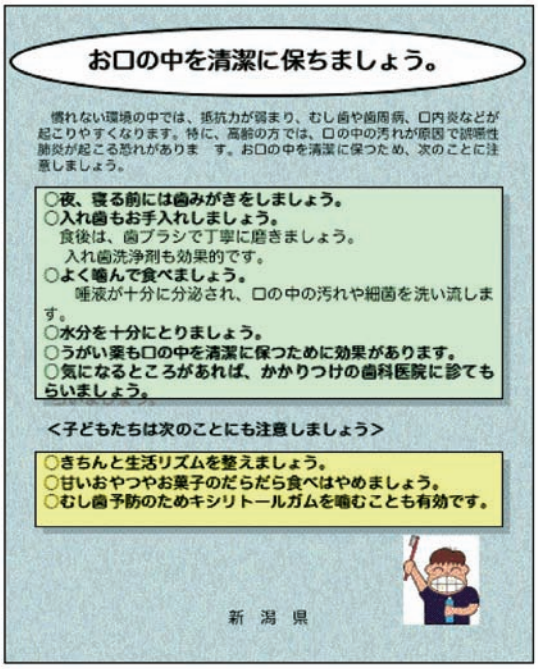


図４　中越沖地震の避難所で配布された幼児・児童生徒への口腔衛生啓発チラシ（新潟県）

②　地震前後の小・中学校歯科健康診断結果の比較

児童生徒の口腔保健状況に影響を与える要因には様々なものが考えられるが、近年の巨大地震多発に見られる地震活動の活発化は、学校の危機管理体制に新たな問題を投げかけている。

地震前後の小・中学校歯科健康診断結果を比較した代表的な報告には、阪神・淡路大震災に関する岡田の報告[1)]と、中越地震に関する小松崎らの報告[2)]がある。この両者をリソースとして、今後の学校歯科保健体制に求められる「大地震災害への備え」について考えてみたい。

1）阪神・淡路大震災に関する報告の概要

阪神・淡路大震災は 1995（平成７）年１月 17 日早朝に発生し、神戸市中心部などで最大震度７を記録している。兵庫県内の死者は 6,000 人を超え、家屋の全半壊は約 20 万棟、ピーク時には 30 万人以上の被災者を出し、市民生活は大混乱に陥った。

地震による児童生徒の生活リズムの乱れなど、教育以外への影響も多く指摘されている。幼稚園、小・中学校の多くは避難所に使用され、通常の歯科保健教育・管理が行える環境にまで回復するには多大な時間を要している。

歯科健康診断結果への影響については、神戸市立の小学校（対象約 90,000 人）・中学校（対象約 45,000 人）の定期歯科健康診断結果について、地震発生年度（平成６年度：1994−1995 年度）と地震後（平成７年度：1995−1996 年度）を比較（**図１**）したところ、処置歯率および処置完了者率の伸び率の低下と回復が観察され、地震被災の影響と推察している。

また、歯周疾患に関しても平成８年度に増加が認められ、地震後の影響と考えられた。

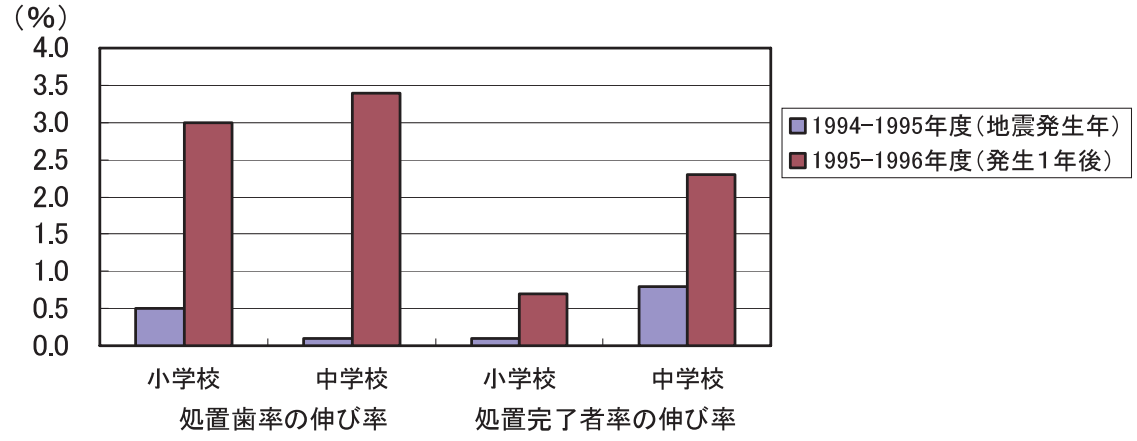


図１　阪神・淡路大震災後に認められた処置歯率、処置完了者率の伸び率の低下と回復状況

岡田の報告では、生活習慣の悪化の影響が現れやすい歯肉炎の増加に着目している。

神戸市内の中学校で実施した追跡調査の結果からは、G、GOの者の割合が平成7年度では17.6%だったが、平成8年度には48.2%と著しく増加し、その後平成9年度では34.2%に回復していた。特にGOに関しては、平成8年度には34.1%と急増が認められた。また、G、GOともに大きな性差があり、女子よりも男子で有病率が高い状況となってい

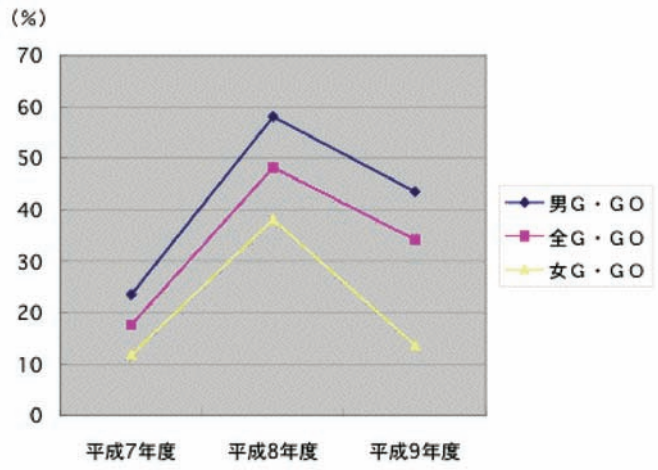


図2　阪神・淡路大震災後に認められたG・GOの者の増加（増齢的変化）

た（**図2**）。

2）中越地震に関する報告の概要

新潟県中越地震は2004(平成16)年10月23日夕刻に発生し、マグニチュード6.8、最大震度7を記録している。阪神・淡路大震災とは異なり山間農村部が被災地化し、約5,000人に達する人的被害が生じ、阪神・淡路大震災同様に学校を含む地域社会全般が影響を受け、被災地は未だ復興の途上にある。

小松崎らは、中越地震震源域の被災地域における小学校（対象約17,000人)･中学校（対象約9,000人）の平成16･17･18年度の定期歯科健康診断の学年別の結果から、被災した4地域別に①DMF者率、②処置歯率、③DMFT発生量、④DMFT増加率の各指標を用いて、地震の発生前後の学年ごと（以下、学年単位とする)、および年間推移（以下、学年推移とする）の差異の比較、および全県の状況との比較を行った。

その結果、**図3**に示したように一部の学年単位で処置歯率の低下が観察され、阪神・淡路大震災時と同様の傾向が認められた。小学校では被災4地域24学年単位（4地域×6学年）のうち15の学年単位で5ポイント以上の減少が認められた。中学校も12学年単位（4地域×3学年）のうち3つの学年単位で減少が認められた。

また、新潟全県との比較においても4学年単位で地震前後の間に有意差が認められ、その結果、**図4**のように全県の処置歯増加数に占める被災地の増加数の割合は小学校3年から5年で減少傾向が認められた。

一方、ＤＭＦＴ発生量、ＤＭＦＴ増加率については明確な変化は認められず、新規のう

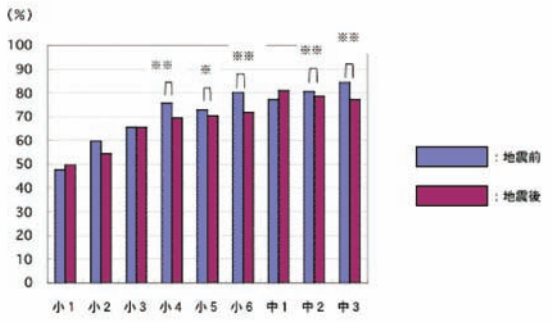


図３　中越地震発生前後での被災地処置歯率の比較
（カイ二乗検定結果，※※：ｐ＜ 0.01，※：ｐ＜ 0.05）

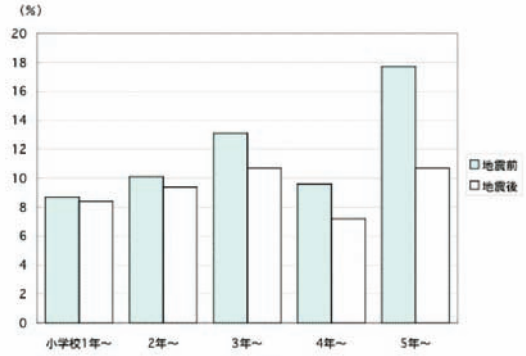


図４　全県の処置歯数増加に占める中越地震被災地の割合
（カイ二乗検定，※※：ｐ＜ 0.01，※：ｐ＜ 0.05）

蝕発生に対する地震の影響は観察できなかった。

3）両報告の結果からの考察

両報告ともに処置歯率への影響を強調し、その原因について考察しているが、田中ら[3]は、中越地震での歯科診療所の被災状況について調査し、約 40％の歯科診療所の施設が被害を受け、休診を余儀なくされた歯科診療所が多いこと、地震後患者数の減少が認められたことを報告しており、学校側、児童生徒側の要因だけでなく、地域の歯科受療環境の変化にも目をむける必要があると考えられた。

また、歯肉炎対策の必要性については、小野ら[4]による中越地震被災地域での調査で、地震直後の歯みがきの減少など口腔保健行動への影響が報告されており、セルフケアの必要性など地震後の歯科保健医療のニーズを把握し、需要に見合った供給を行う必要性が認められた。ただし、今回紹介した両報告では、地震後に明確なう蝕の増加は観察されていないとしており、地震後の迅速な対策が新規う蝕の発生を抑止したとも考えられる。

これら被災地の経験を将来の糧とし、我々は平時から被災時の学校歯科保健対策について、検討しておく必要があると考えられた。

［参考文献］1）岡田誠一：阪神・淡路大震災の体験と学校歯科保健，日本学校歯科医会会誌，79,74-86,1998.
2）小松崎　明　他：中越地震被災地域における地震前後の小・中学校歯科健康診断結果の比較，口腔衛生学会雑誌，58,498-506,2008.
3）田中　彰　他：新潟県中越地震における歯科診療所の被災および復旧の状況，日本歯科医療管理学会雑誌，42,201-208,2007.
4）小野幸絵　他：中越地震被災地域における歯科保健医療に関する調査－仮設住宅居住診療所受診者の地震前後の口腔清掃の状況－，口腔衛生学会雑誌，57,208-213,2007.

③　児童クラブにおける口腔衛生指導

1）はじめに

2004（平成16）年の新潟県中越地震では高齢者に対しての口腔ケアが中心であったため、児童に対する口腔ケア指導が見過ごされている状況であり、多くの避難所では歯みがきが十分にできない環境下で、児童は救援物資である大量の菓子パンやジュースを自由に与えられており、口腔環境の悪化が危惧されていた。

そこで 2007（平成19）年の中越沖地震における支援活動では、こうした教訓を踏まえ、巡回口腔ケアでも児童を対象とした口腔衛生指導を重点的に行うよう計画された。

中越沖地震発生から１ヶ月が経過した８月下旬、被災地では復旧作業もすすみ、多くの避難所が閉鎖され、支援活動も新たな段階となっていた。特に被害の大きかった地域では、小学校に併設されている児童クラブに定員を超える児童が収容され、夏休み中ということもあり、歯みがきなど日常生活をなかなか取り戻せないままの児童がいる可能性が危惧された。

そこで、日本歯科大学新潟生命歯学部と新潟短期大学では被災地児童の口腔保健の再構築に寄与することを目的に、行政の協力のもと柏崎市歯科医師会と共同で、被災地の児童クラブを訪問し、口腔衛生指導を行うと同時に歯みがきに関するアンケート調査を行った。

2）口腔衛生指導の実際

巡回指導を行ったのは、「柏崎市にしやま児童クラブ」と「柏崎児童クラブ」の児童（６～９歳）65 名である。

［手順］

１）歯みがきに関するアンケート配布、自己記入

２）講話

３）実習

①　歯みがきチェックチャートの組み立て

②　染め出し

③　チャートへの記入

④　歯みがき練習と歯みがき指導

４）まとめと後片付け

被災児童の口腔衛生状況を把握するために歯みがきに関するアンケートを実施した後、パネルや顎模型を用いての講話、実習を行った。実習では、口腔内のプラークの付着状況を子どもにわかりやすく再現することができる紙の歯列模型を組み立てさせた。染め出し

は、染色液があらかじめついている綿棒とスタンド式の鏡と紙コップを配布し、児童が自分で染色を行えるようにし、その後、鏡を見ながら配付した歯みがきチェックチャートに染め出されたプラークを記入していった。チャート記入し終わった児童から、ブラッシングに入り、歯科衛生士、歯科医師が巡回しながら１人ずつ指導を行った。最後に、児童と協力して後片付けを行い、再度歯みがきの重要性についてまとめを行った後、終了とした。

【被災児童の現状（アンケート結果一部抜粋）】

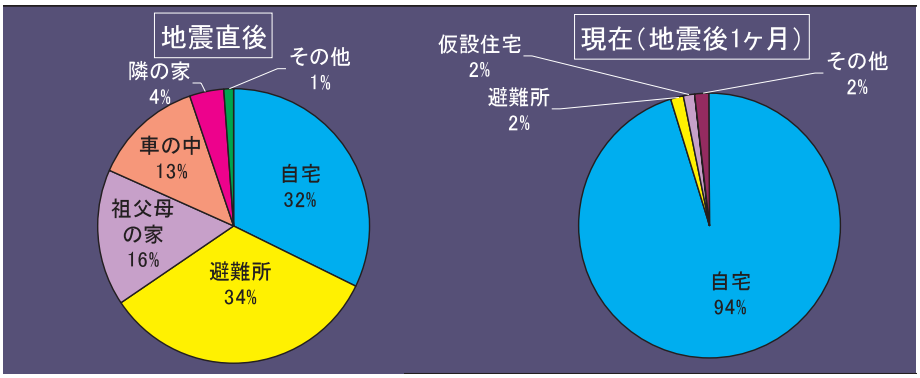


図１　住居について

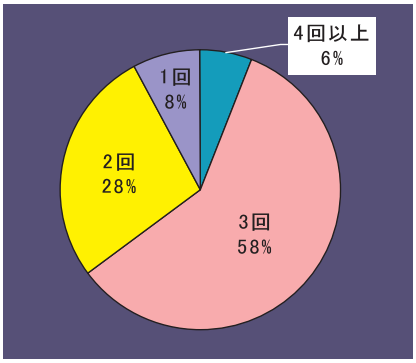


図２　被災児童の１日の歯みがき回数

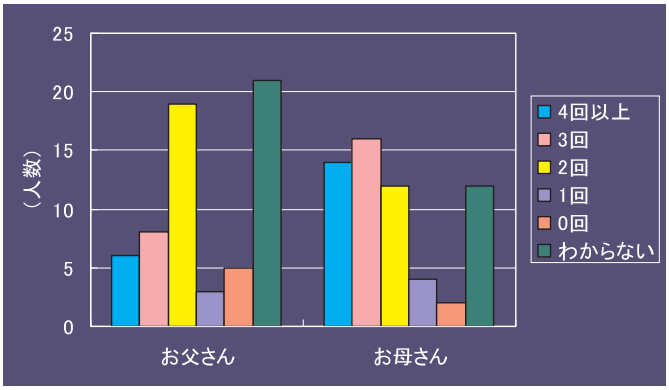


図３　両親の１日の歯みがき回数

アンケート調査から地震後の住居では、地震直後は「避難所」が34％と最も多く、次いで「自宅」が32％、「祖父母の家」が16％、「車の中」が13％であったが、１ヵ月後に

は94％の児童が「自宅」と回答しており、ほとんどの児童が自宅に戻っていることがわかった（**図１**）。中越沖地震ではライフラインなどの復旧が地域によっては早かったため、今回口腔衛生指導を行った柏崎地域では被災１ヶ月後には９割以上の児童が自宅での生活を取り戻すことができたようである。また、１日の歯みがき回数では３回以上みがく子どもが６割以上と多く（**図２**）、また両親の歯みがき習慣でも、父親では１日２回、母親では１日３回が最も多く（**図３**）、親子ともに食後のよい歯みがきの習慣づけがなされているようだった。

しかし、「わからない」と回答する者も多く、震災から１ヶ月経過していることもあり、両親が就労しているため、「日中の様子がわからない」という児童も少なくなかった。

3）まとめ

震災の影響かつ夏休みということで、歯みがき習慣の乱れなどが危惧されていたが、今回のアンケート調査を行った児童クラブでは、比較的よい歯みがきの習慣づけがなされていた。しかし、１日１回しか歯みがきをしない児童や両親もみられたことから、今後さらに地域の支援策として、口腔衛生に対する意識を高める教育が必要といえる。

今回の口腔衛生指導では、何より前向きで明るい笑顔をみせてくれた子どもたちにどんな逆境をも撥ね退ける復興の光を感じさせられた。この支援活動により、子どもたちが自らの口腔内を観察することで、歯みがき習慣だけでなく、すべての生活習慣を振り返り、よい日常生活リズムを見直す契機になることを期待したいと思う。

5. 関連資料

■間食（おやつ）セルフチェックシート

[使い方]

避難所で生活している幼児、児童生徒は、支援物資としての菓子パンやお菓子（チョコレートやスナック菓子、アメ、ガムなど）、ジュースやイオン飲料などを自由にいつでも飲食できる状況です。周りの大人たちがおかれている状況を考えれば、それもやむをえないと思われます。とはいえ、その中で子どもたちが自由にいつでもお菓子やジュースを飲食できることは彼らのこころの慰めにはなるのでしょうが、歯・口の健康のためには自律した行動が必要でしょう。

そこで、この「間食（おやつ）チェックシート」を、大人の目が届くための資料として、また小学校高学年であればセルフチェックのための資料としてご活用ください。

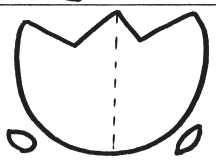
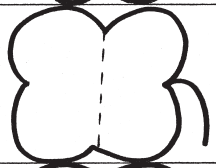
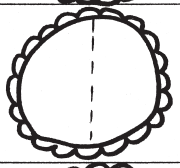
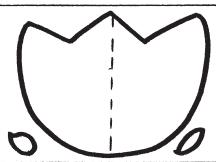
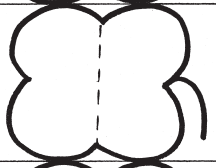
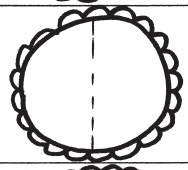
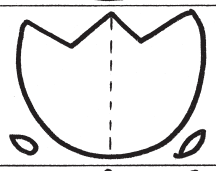
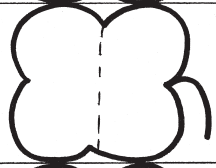
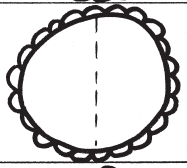
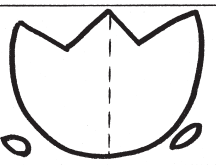
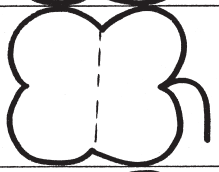
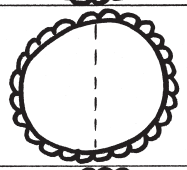
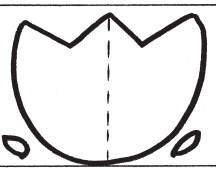
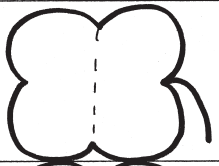
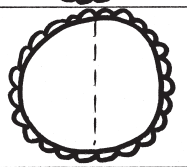
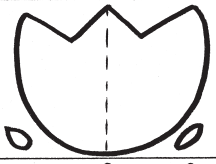
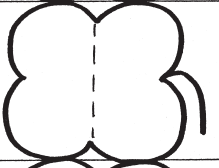
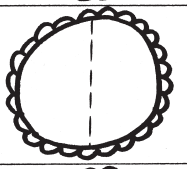
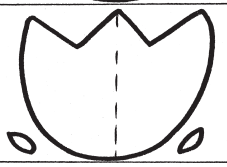
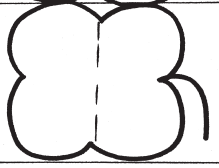
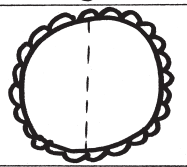
具体的には、**おやつやジュースを支給するときにお渡しいただき、「時間を決めて食べたり飲んだりしてね。保護者の人にチェックしてもらうか、自分で書き込んで注意しましょう。」などとひとことお口添えください。**

また、お菓子やジュースを置いておく場に常備しておいてください。

おやつ(間食)セルフチェックシート

★食べたものを記入しよう。

名前＿＿＿＿＿＿＿＿

□月	朝 のみもの たべもの	昼 のみもの たべもの	夜 のみもの たべもの
□日（月）			
□日（火）			
□日（水）			
□日（木）			
□日（金）			
□日（土）			
□日（日）			

6. 参考文献

1）寺岡加代　他：大規模災害時における歯科保健医療体制の実態調査，地域保健行政の再構築に関する研究　平成 17 年度　総括・分担研究報告書，国際医療福祉大学東京事務所，36 ～ 100，2007.

2）東京都衛生局医療計画部医療対策課：災害時医療救護活動マニュアル，東京都，1997.

3）東京都衛生局医療計画部救急災害医療課：災害時歯科医療救護活動マニュアル，東京都，1997.

4）歯科医療総合対策会議：歯科医療総合対策会議－ 2006 －報告書（平成 16 年度～平成 17 年度），社団法人日本歯科医師会，2006.

5）保健医療福祉労働組合協議会，新庄文明　他：新潟県中越地震被災下の老人保健施設における要介護高齢者の口腔保健の状況と歯科衛生士による口腔清掃指導の効果に関する報告，保健医療福祉労働組合協議会，2006

6）金吉晴　編：心的トラウマの理解とケア（第２版），じほう，2006.

7）兵庫県こころのケアセンター, 新潟県･新潟県精神保健福祉会, 日本外来小児科学会などのパンフレット .

8）神村栄一　他：新潟県中越地震における学校現場での臨床心理士によるこころのケア活動，トラウマティック・ストレス，４巻２号，日本トラウマティック・ストレス学会，2006.

9）岡田誠一：阪神・淡路大震災の体験と学校保健，日本学校歯科医会会誌，79，74-86，1998.

10）新潟県中越地震歯科医療支援活動報告書編集委員会：新潟県中越地震歯科医療活動報告書，日本歯科大学新潟生命歯学部，2006.

11）小松崎　明　他：中越地震被災地域における地震前後の小・中学校歯科健康診断結果の比較，口腔衛生学会雑誌，58,498-506,2008.

12）田中　彰　他：新潟県中越地震における歯科診療所の被災および復旧の状況，日本歯科医療管理学会雑誌，42,201-208,2007.

13）小野幸絵　他：中越地震被災地域における歯科保健医療に関する調査－仮設住宅居住診療所受診者の地震前後の口腔清掃の状況－，口腔衛生学会雑誌，57,208-213,2007.

14）社団法人新潟県歯科医師会：新潟県中越大震災　震災の教訓を未来につなぐ，社団法人新潟県歯科医師会，2006.

本マニュアルには「サポートのための資料」として以下の資料が掲載されておりましたが、
転載につき Flash 版ではご覧いただけません。
詳細につきましては、各関係機関または本会までお問い合わせ下さい。

1）災害を体験した子どもたち　保護者のみなさまへ
［日本トラウマティック・ストレス学会　ホームページより］

2）災害時地域精神保健医療活動ガイドライン
［厚生労働省　ホームページより］

3）子どもの PTSD
［日本外来小児科学会　リーフレット］

4）中越沖地震の際に使用された口腔ケア等に関する各種啓発チラシ

本書の編集にあたっては、以下の方々にお世話になりましたので、感謝の意を表します。

（順不同・敬称略）

末髙　武彦（日本歯科大学新潟生命歯学部衛生学講座　教授）
小松崎　明（日本歯科大学新潟生命歯学部衛生学講座　准教授）
田中　　彰（日本歯科大学新潟病院口腔外科　准教授）
宮崎　晶子（日本歯科大学新潟短期大学　講師）
岡崎　好秀（岡山大学医学部・歯学部附属病院小児歯科　講師）
上野　弘子（東京都中央区立泰明小学校　養護教諭）

社団法人日本歯科医師会　地域保健課

児童生徒のための
被災時の歯・口の健康対応マニュアル

発　行　2009(平成 21)年 2 月 28 日

発行人　社団法人日本学校歯科医会
〒 102-0073　東京都千代田区九段北 4-1-20　歯科医師会館 4F
TEL：03-3263-9330　　FAX：03-3263-9634
E-mail：JASD@nichigakushi.or.jp
ＵＲＬ：http://www.nichigakushi.or.jp/

JAPAN ASSOCIATION OF SCHOOL DENTISTS

http://www.nichigakushi.or.jp/