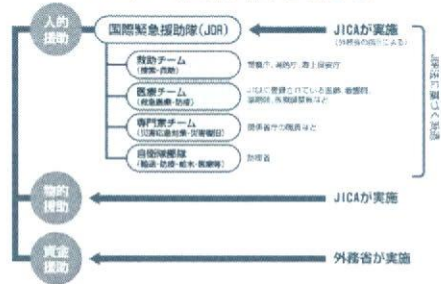


災害時の医療支援における他分野との連携
～四川大地震における医療支援活動の経験から

山形県立救命救急センター

森野一真

日本の国際緊急援助



中国への初めての救助・医療チーム派遣、中国側も初めての受け入れ

JMTDR (医療チーム) 活動日程

5/20 (火)	5/21 (水)	5/22 (木)	5/23 (金)	5/24 (土)	5/25 (日)	5/26 (月)	5/27 (火)	5/28 (水)	5/29 (木)	5/30 (金)	5/31 (土)	6/1 (日)	6/2 (月)
前団式・出発 救助隊申し送り	中国側から活動場所の提案	華西病院との協議										撤収・準備材供与式	移動・報告 帰国・解団式
華西病院支援													

救助チーム派遣概要①

(派遣期間及びチーム構成)

- 派遣期間
 - 第1陣: 2008年5月15日～21日(7日間)
 - 第2陣: 2008年5月16日～21日(6日間)
- チーム構成: 61名体制(第1陣32名、第2陣29名)
 - 団長1名(外務省)
 - 副団長4名(警察1・消防1・海保1・JICA1)
 - 中隊長2名(消防2)
 - 小隊長3名(警察1・消防1・海保1)
 - 救助隊員36名(警察12・消防13・海保11)
 - 通信班2名(警察2)
 - 救助犬3、ハンドラー4(警察4)
 - 医療班4(医師2、看護師2)
 - 業務調整員5(JICA2、JOCA3)

救助チーム活動場所

(東京消防庁第6方面本部消防救助機動部隊 青森消防指令補より資料提供)



九庄鎮 活動依頼現場



九庄鎮: 漢方学院職員寮



北川第一中学校現場での 人民解放軍の医療救護活動状況

- 5月13日(発災23時間30分後)に徒歩現地入りし活動開始
- 診療実績
 - 一週間で約1000人(大部分は中学校関係者)
 - 発災2-3日目がピーク、7日目では周辺村落住民が少しずつ来院
- 疾病構造
 - 25% クラッシュシンドローム関連疾患
 - 10% 骨折(四肢が大部分、頭部1例、骨盤1例)
 - 65% 軟部組織損傷
- 治療方針
 - 初期診療(蘇生、固定、創傷被覆、筋膜切開)
 - 概ね1時間前後の滞在時間後、都市部へ救急搬送
 - 成都市2カ所(華西病院、第一人民病院)、綿陽市1カ所(人民病院)

JMTDR(医療チーム) 活動日程

5/20 (火)	5/21 (水)	5/22 (木)	5/23 (金)	5/24 (土)	5/25 (日)	5/26 (月)	5/27 (火)	5/28 (水)	5/29 (木)	5/30 (金)	5/31 (土)	6/1 (日)	6/2 (月)
結団式・出発	サイト選定	華西病院との協働	華西病院支援活動								撤収・資機材供与式	移動・報告	帰国・帰団式
救助チームからの引き継ぎ													

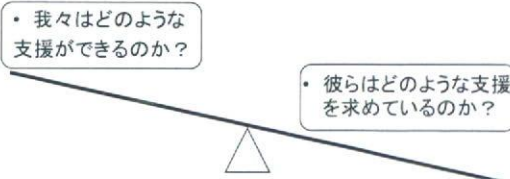
国際緊急援助隊医療チーム構成



中国が初めて受け入れる
災害時の医療チーム

- 医師 4名
- 看護師 7名
- 薬剤師 1名
- 医療調整員 5名
- 救急救命士 1名
- 診療放射線技師 2名
- 臨床検査技師 1名
- 臨床工学技士 1名
- 業務調整員 4名

災害医療支援を開始するには



中国側の要望がよくみえないまま現地入りに、、、

この10年のJMTDRの活動

- 早期の支援活動とシームレスな支援
- 自己完結
- フィールドホスピタル
- 無償援助(資機材供与)

救助チームからの申し送り

- 災害現場の医療ニーズはありません。

中国側の考えかた

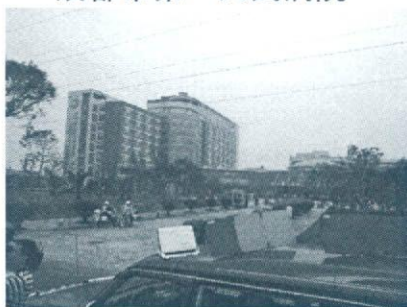
- 日本隊の安全が第一
- 被災現場の医療需要は充足
- 病院支援をお願いしたい



日本側の考え方

- 被災現場近くの医療支援を行いたい
- 病院支援を行うのであれば重症例が集まる病院を支援したい

最初に提案された 成都市第一人民医院



ものすごい取材陣ですが、、、



救援に値するような医療需要はないとのこと、、、

四川大学華西病院

四川大学華西病院: 四川省の基幹病院

- 総病床数 4300床
- 病院職員 8000名
- 平時の手術件数 190件/日
- 日本の医学部との人事交流

2008年5月21日現在

- 震災による入院患者 2000名
- うち重傷者 1200名

- 中国国内外からも複数の医療支援チーム

華西医院病院との協議



医療救援活動方針

課題： 急性期を過ぎようとしている時相における
異国の大病院の医療救援のありかたの模索

受け入れ病院側も模索

↓
大学側のキーパーソン：日本留学経験者



- ・ 各部署（救急外来、ICU、透析、産科・NICU）各々での専門的活動
- ・ 放射線科は平常業務が可能
- ・ 薬局支援
- ・ 学術的支援、診療

↓
主たる活動内容は、院内医療者への協力と被災者支援
時間とともに医療需要の内容が変化

四川大学華西でのJDR本部設置



医療支援チームの所在の明確化：指揮命令・調整、情報共有の拠点

救急外来

医師・（看護師）

救急救命士・臨床検査技師

- 診療支援
- ケア支援
- 広域搬送の支援



放射線科での活動

臨床放射線技師2名

- ・ 723件、約2000枚の一般撮影を担当
- ・ うち7割程度が被災患者
- ・ 日本における放射線技術についての意見交換、撮影技術紹介等を多数実施
 - ・ 患者登録
 - ・ ポジショニング
 - ・ 患者移動補助 など
- * 質問に対する的確な回答が信頼を得る機会につながった

ICUでの活動

看護師4名（2箇所）

医師1名

合併症予防

- 呼吸器合併症
 - ・ 体位ドレナージ
 - ・ 口腔ケア
 - ・ 背面解放
- 褥瘡
 - ・ 体位変換
 - ・ 処置方法
- 関節拘縮
 - ・ ROM訓練



産婦人科病棟での活動

助産師1名

- ◆ 被災した妊産婦のケア
 - ・ 検温
 - ・ 経過観察
 - ・ 悪露交換 など
- ◆ 効果的な乳房ケア
 - ・ 実践
 - ・ 紹介・提案
- ◆ 授乳指導
- ◆ 新生児の沐浴



透析室での活動

臨床工学技師1名・看護師1名

◆臨床工学技師

- 水質の安全確認
- 透析機器の管理
- プライミング
- 透析実施中患者の管理



◆看護師

- 透析実施中患者のケア
- 透析実施中患者のモニタリング

* 的確な技術が評価され役割の拡大が図られた

講演

四川大学華西病院での講演

医師1名・看護師1名

災害時における日本の急性期医療について講演

- ・日本の災害医療体制
- ・外傷患者の初期診療と標準教育
- ・クラッシュシンドロームについて
- ・病院における初期対応
- ・災害時の医療ニーズ

200名以上の病院スタッフが参加



事前に知るべき医療事情

- ・ 医療レベル
- ・ 慣習など
- ・ 支援される国の保険制度
- ・ 支援される国における医療職種の特殊性
中国には「救急隊」という職種が無い。
救急室で看護師が初療の最初の大半を行う
(動脈穿刺、中心静脈まで)
- ・ 診療体制の特殊性
患者搬送員の存在。
看護師は患者さんの搬送、ケアに関しては関わりがない
搬送・移動から伝票、薬剤運び、清拭などなど、
家族の介入が高い。

通訳担当者を交えての診療の課題

- ・ 通訳担当者は例外を除き医療の現場での診療に携わった経験は無い
- ・ 活動開始前のブリーフィングがなかった
- ・ 診療単位としての通訳とのペアを決めなかった
- ・ 救急外来は一定の傷病者と関わる部門ではなく、次々に傷病者が流れてゆくため、流れに翻弄されることがあった
- ・ 通訳担当者が心的外傷に陥る可能性もある

病院支援における外国人医療従事者の 医療行為に関する課題

- ・ 被災国政府が災害時に病院内で外国人医師の医療行為をどこまで認めるのか？
- ・ 認めるとすれば手続きは？
- ・ 診療能力に関する情報
- ・ 言語の問題(通訳、カルテへの記載)

相互理解

- ・ 組織の各階層における情報共有の場をつくり、その場に入り込む(リエゾン)
- ・ 情報伝達手段をもち、定期的な報告
- ・ 得られた情報を提示する場(方法)を決める



岩手・宮城内陸地震 栗原市災害対策本部



医療班

前日アナウンスしたはずなのに、帰る頃に「DMATってこんなに来ていたんですか？」って、、、知られてなかったのです。O[]
医療救護班としてのアピールが足りない、、、

まとめと課題

- 医療救援活動の早期開始のためには事前の現地医療需要の把握が不可欠であるが、混乱した被災地における医療需要の把握は困難である。
- 支援側が適切かつ確な診療技術や知識を持ち、誠実に対応することが被災国に認められる要因の一つ
- 病院支援においては、整形外科・ICU(手術)看護などの専門性を求められることがある。また、専門性を発揮するための資機材も必要になる。
- 病院診療では通訳を介した診療行為に関する研究が求められる
- 平時から海外とのネットワーク作りが必要

災害時の歯科保健支援における他分野との連携
 ～ 新潟における2つの大震災における医療支援活動の経験から ～

日本歯科大学 新潟生命歯学部 口腔外科 医長・准教授

田中 彰

新潟県は約3年の間に中越地震と中越沖地震という2つの未曾有の災害に遭遇した。日本歯科大学新潟生命歯学部は、歯科医育機関、地域歯科医療支援病院として、新潟県歯科医師会ならびに被災地郡市歯科医師会、行政と協力し被災地での歯科医療支援活動に従事した。中越地震の支援活動は、阪神淡路大震災における支援活動の記録と各方面からの貴重な助言をもとに、被災地の歯科医療需要を探りながらの活動であったが、その後活動内容を十分検証し、マニュアル改編などを行ったところに中越沖地震が発生した。まさに、中越地震の教訓を検証する場になったのである。

災害時に被災地で必要とされる歯科医療支援活動は、短期的に展開される被災住民に対する応急歯科診療と避難所を巡回する口腔ケア、口腔衛生指導、さらに中長期的な被災地における歯科保健活動、歯科検死活動があげられる。中越ならびに中越沖地震の被災地では歯科医療救護所を開設し応急歯科診療を行うとともに、避難所を巡回し歯ブラシ等の支援物資を配布しながら、被災者に口腔ケアや口腔衛生の重要性を呼びかける啓発活動を行い、必要な高齢者や幼児、学童には口腔ケアを行った。避難所生活では、慣れない避難生活のストレスや食生活から免疫機能が低下し様々な感染症や慢性疾患の増悪が危惧されるほか、要援護・要介護者では生活不活発病や誤嚥性肺炎のリスクが増加するため、歯科の介入は必須である。しかし、実際の需要は災害の規模、歯科診療所を含む被害状況、発災地域、時間などによって異なるため、活動の初動体制としては支援需要の分析が最優先事項となり、被災地災害対策本部から日々発信される避難所や被災者に関する情報入手が必要である。

このような状況の中で、被災地内での支援活動を歯科単独で組織的に展開するのは困難で、効果的な実施に際しては災害関係各方面との連携が欠かせない。それには、平時から関係者間での歯科保健活動に関する共通認識と情報収集を含む組織体制作りが必須であり、なかでも地域歯科保健活動の経験と実績が重要である。地域における医科歯科連携を充実させ、他領域の医療関係者に、歯科保健の重要性を広く認知してもらえる環境づくりが急務といえよう。中越地震の際に、中長期的に行われた新潟県健康サポート事業において、栄養食生活支援などと並んで高齢者、要介護者の口腔ケアが行われた実績が、中越沖地震における巡回口腔ケア活動の充実につながった。「災害歯科医療は平時の地域歯科保健活動の鏡である」といっても過言でない。災害医療に関わる行政関係者、医師、看護師、介護関係者、管理栄養士、リハビリ関係者等の相互理解と連携体制の構築により、さらに災害歯科医療支援活動を充実させることができると考える。

略 歴

- 【学歴】 平成2年3月 日本歯科大学新潟歯学部 卒業
- 平成6年3月 日本歯科大学大学院新潟歯学研究科 修了 博士(歯学)
- 【職歴】 平成7年8月 日本歯科大学新潟歯学部口腔外科学第2講座 助手
- 平成13年4月 日本歯科大学新潟歯学部附属病院 口腔外科 医長併任
- 平成14年4月 日本歯科大学新潟歯学部口腔外科学第2講座 講師
- 平成15年4月 日本歯科大学新潟歯学部附属病院 口腔外科 講師
- 平成17年4月 日本歯科大学新潟歯学部附属病院 口腔外科 助教授(現准教授)
- 平成18年4月 日本歯科大学新潟病院 地域歯科医療支援室 室長 併任
- 【その他】 平成16年10月 新潟県歯科医師会中越地震災害対策本部 歯科医療支援活動参加
- 平成19年7月 新潟県歯科医師会中越沖地震災害対策本部 特別顧問

災害時の歯科保健支援における他分野との連携
～新潟における2つの大震災における
医療支援活動の経験から～

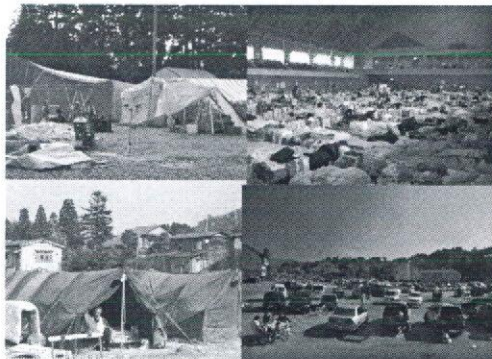
日本歯科大学新潟病院
口腔外科
地域歯科医療支援室
田中 彰

平成20年10月18日 東京歯科大学 シンポジウム 大規模災害の保険医療支援における歯科の役割

新潟県中越地震・中越沖地震の被害と規模

	新潟県中越地震	新潟県中越沖地震	阪神淡路大震災
発生日月	2004年10月23日17時56分	2007年7月16日10時13分	1995年1月17日5時46分
震源	川口町	上中越沖	淡路島
規模	マグネチュード6.8	マグネチュード6.8	マグネチュード7.3
震度	震度7	震度6強	震度7
死者	48人	15人	6,458人
重軽傷者	4,794人	2,316人	43,792人
火災件数	9件	3件*	175件
関係各機関の動き			
消防庁災害対策本部設置	0分後	0分後	3時間14分後
政府災害対策本部設置	4分後	2分後	4時間14分後
陸上自衛隊偵察開始	36分後	22分後	1時間28分後
避難所	470か所	115か所	599か所
避難者	86,182人	12,483人	236,899人

新潟県中越地震
中越沖地震は、避難者約10万人、住宅焼損約9万棟、被害額約3兆円を
超える大規模災害であり、地域社会への深刻な打撃は「阪神・
淡路大震災」にも匹敵することから、新潟県が受けた打撃、



災害歯科医療とは

1. 応急歯科診療と巡回口腔ケア・口腔衛生指導
2. 被災住民に対する中長期的な歯科医療支援活動
3. 歯科検死活動

災害歯科医療は平時の地域歯科保健（医療）の鏡である

- 応急歯科診療→住民の歯科、口腔保健に関する関心・認識度
在宅訪問歯科診療のノウハウ
- 巡回口腔ケア→地域における口腔ケアの普及状況
顕微鏡性肺炎の予防＝口腔ケア有効性に関する
介護・医療関係者の認識度

発災後の時間的経過と医療救護活動

石塚ら 一部改変

フェイズ(Phase)	医療救護活動
フェイズ 0 被災直後	<生存被災者相互による救出、脱出、応急手当>
フェイズ 1 被災から概ね48時間以内	<系統的救出医療> 災害現場、救護所での医療
フェイズ 2 2週間以内	<初期集中治療> 各科専門医による緊急治療
フェイズ 3 被災後2週間から数年間	<後療法および更生医療> リハビリ、職業訓練など

災害時歯科医療支援活動

1. 短期的支援活動：フェイズ 1 ～フェイズ 2
 - (1)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
 - (2)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. 長期的支援活動：フェイズ 3
地域歯科保健活動 訪問口腔ケア 検診活動 等
被災地の復興期における災害関連疾病の予防
要介護者・要援護者
地域口腔保健の再構築

被災地では何がおこっていたのか？ 口腔保健の危機

被災地への十分な救援活動の開始まで
震度6強もしくは震度7クラスの震災

おおよそ48時間

食料・飲料水に不自由する可能性あり
飲料水すら不自由するのに歯が磨けるのか？
うがいすることも難しい。

救援活動が開始されてもライフライン復旧までは、
被災者は十分な口腔清掃は難しい？

48時間 歯を磨かないとどうなるか？

48時間 歯を磨かないとどうなるか？

- 歯垢(プラーク)が蓄積する。
- バイオフィームが形成される。
- 歯石が沈着しはじめる。

バイオフィームとは？

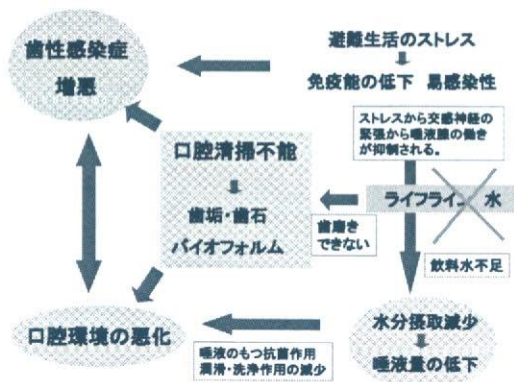
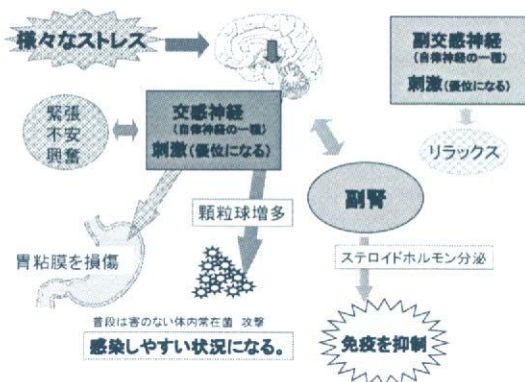
歯垢を取り囲む細菌が産生する薄い膜で、細菌自身を抗生物質から保護する働きをもつ。またエンドキシン内毒素とプロテアーゼ(タンパク分解酵素など)を分泌する。エンドキシンは脳梗塞や脳出血、心筋梗塞、狭心症などの関連性が相次いで報告されている。またプロテアーゼによって咽頭や気管、肺の粘膜を保護する糖タンパク質が分解されるため、感染防御機構が脆弱となり感染症にかかりやすい状態になる。

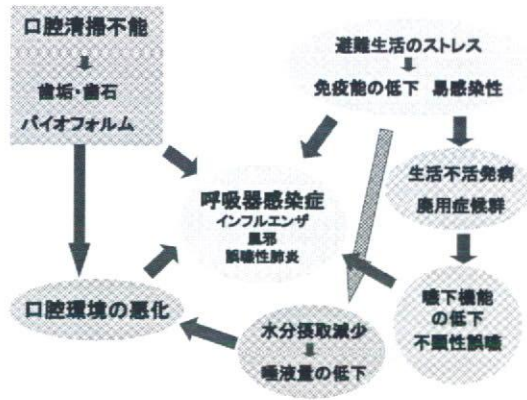
バイオフィームがインフルエンザ感染を助長する？

(奥田ら)

プロテアーゼにより咽頭粘膜を保護するタンパクが分解されてウイルスが定着しやすい状態になる。

歯磨きや口腔ケアによってバイオフィームを除去し、口腔内の細菌を減らしたところ、唾液中のプロテアーゼ量が減ることが確認され、さらにインフルエンザの発症も抑えられた。





避離生活はストレス、不自由な生活、生活習慣の乱れ、口腔清掃がしにくい環境
↓
呼吸器感染症
歯性感染症の増悪にも注意

水不足と衛生対策



歯科診療救護所における 応急歯科診療

災害時における歯科医療需要

被災住民にとっての歯科医療ニーズは？

災害の発生時間、規模、種類、地域によって異なる。

歯科診療所の被害状況 復旧までの期間にも左右される。

一 歯科医療支援コーディネーターが早期に分析する必要がある。

一 分析結果に応じた支援体制の確立

例) 夜間の災害一義歯の紛失 即時義歯の需要

高齢者の多い地区→口腔ケアの充実

長期の避難生活→ストレス性疾患

(口内炎、慢性炎症の増悪)

避難所の歯科疾患

河合ら(1996)

1. 義歯紛失
2. 乾燥、栄養障害、脱水、大気汚染、粉塵などによる口腔粘膜疾患
3. 義歯紛失などによる残存歯への負担荷重、冷たく固い配給食品などによる歯牙破損、補綴・充填物脱離
4. 環境悪化に伴う免疫能低下などによる慢性歯科疾患の急性増悪(歯髄炎、急性歯根膜炎、顎炎)
5. 治療途中歯科疾患への対応(矯正歯科治療、顎顔治療など)

中越沖地震 歯科医療救護所における応急歯科診療

5日間 受診者数 78名

歯科医院の被害状況 再開までの見込み情報を行政よりのライフライン復旧情報と併せて検討し、その集計結果と発災状況より被災地内の歯科医療需要を調査する。

救護所(応急歯科診療)の撤退時期の見極めも重要!!



応急歯科診療における処置内容

中越地震
応急歯科診療
受診者 133名

処置内容	人数
消炎鎮痛	52
再装着	10
保存修復	28
根管処置	6
歯周治療	12
口腔外科処置	16
義歯調整	16
義歯修理	2
義歯リベース	0
即時義歯の作成	0
その他	22
かかりつけ医受診勧告	6
治療中断歯診察	2
矯正装置破損	2
暫間被覆冠修理作成	3
口腔衛生指導	5
検診希望	3
その他	3



避難所の巡回診療による 口腔ケア・口腔衛生指導

阪神淡路大震災時における主な震災関連疾病

疾病	患者数	死亡者数	死亡率(%)		
外傷	単発外傷	顔面部	5,085	5	0.1
		胸部	1,193	2	0.2
		腹部	864	47	5.4
		骨折	1,297	14	1.1
		圧挫傷	1,195	13	1.1
	多発外傷	四肢	3,608	1	0.0
		打撲	3,284	4	0.1
		その他	1,025	15	1.5
		顔面・胸・四肢	192	27	14.1
		顔面・胸・腹	181	11	6.1
多発外傷	顔面・胸・四肢	195	0	0.0	
	胸・腹・四肢	189	15	7.9	
	顔面・胸・四肢	47	10	21.3	
	顔面・胸・四肢	170	164	96.5	
来院時心臓停止	348	311	89.4		
CPA実施	6,575	70	1.1		
CPA未実施	788	40	5.0		
合計					
患者数	6,575	70	1.1		
死亡者数	788	40	5.0		

(兵庫県保健環境部医療課)

長期的歯科医療支援活動

長期的歯科医療支援活動

- 被災地復興支援への協力
 歯科保健の再構築
 学童、幼児、要援護者、
 要介護者への口腔ケア・指導
 震災関連疾病の予防
 生活不活発病の予防
 歯磨き習慣・生活習慣の回復
- 被災診療所への支援
 復旧支援、被災者の受診行動
 を啓発する事業



健康サポート事業 中越地震

平成16年度 国 地域保健特別推進事業

- 栄養・食生活支援
- 歯科保健対策
 避難所における巡回歯科相談・指導・口腔ケア
 介護施設等の職員に対する口腔ケア研修会
 仮設住宅における口腔ケア指導

平成17年度から (財)新潟県中越地震復興基金事業

- 基本健康診査
- 看護職による健康相談・訪問指導
- 栄養士等による食生活支援
- 歯科医師等による口腔ケア指導
 誤嚥性肺炎予防のための口腔ケア指導者研修
 仮設住宅入居者等に対する口腔ケア指導
- 健康管理システムによる健康管理



健康サポート事業 中越沖地震

事業の目的

仮設住宅入居者等を対象に、健康状態の把握や保健指導、
 受診指導等を行い、健康状態の悪化を予防するとともに、
 健康不安の解消を図る。

事業内容

平成19年度12月から 国の地域保健特別推進事業

- 健康診査
- 看護職による健康相談・訪問指導
- 栄養士等による食生活支援
- 歯科医師等による口腔ケア指導
- エコノミークラス症候群予防検診

平成20年度以降は(財)新潟県中越沖地震復興基金事業
 として継続予定

新潟県地域保健推進特別事業

被災地における高齢者の口腔ケア推進事業

- 誤嚥性肺炎予防のための口腔ケア研修会
- 仮設住宅における高齢者の口腔ケア指導
 (山古志村仮設住宅における高齢者の口腔ケア)

**中越地震・中越沖地震 歯科医療支援活動より
歯科医療支援活動 連携体制に関する提言**

初動体制 フェイズ1～フェイズ2においては

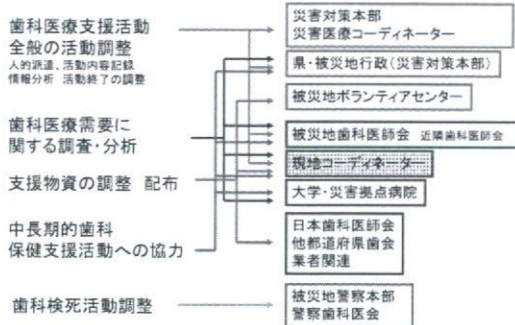
独自の災害歯科医療コーディネーターが必要

**外部支援コーディネーターと現地コーディネーター
が、連携することが望ましい。**

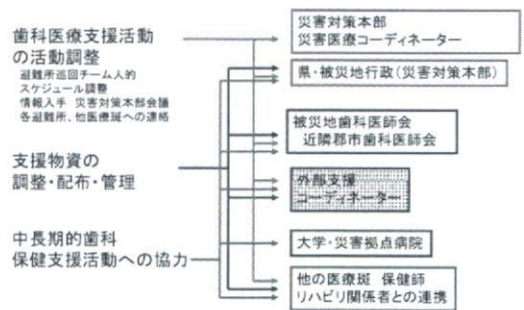
外部支援コーディネーター：歯科医師
現地コーディネーター：被災地行政歯科医師もしくは歯科衛生士



外部支援コーディネーター の役割



現地コーディネーター の役割



歯科医療支援活動のスタイル設定が意外と重要

支援活動 支援活動のスタイル 地域事情、災害の程度により異なる。

1. 自己完結型
2. 外部支援依存型
3. 初期：外部支援依存型
中長期：自己完結型

外部人的支援

1. 他都道府県もしくは近隣都市歯会・当該都道府県歯会
2. 地域基幹病院 災害拠点病院 歯科口腔外科
3. 歯科大学 歯学部附属病院
医科大学 医学部附属病院 歯科口腔外科
4. 陸上自衛隊 歯科医療班

**中越地震・中越沖地震 歯科医療支援活動より
震災支援活動スタイルの提言**

地方都市が被災地の場合
震災支援活動スタイルとしては、以下が望ましい。

初動体制：外部人的支援による歯科医療支援活動
歯科医療救護所における応急歯科診療
避難所・福祉避難所 巡回口腔ケア

中長期的：被災地・近隣地区 歯科医師自己完結型支援活動
(行政によるサポート事業)
避難所・福祉避難所 巡回口腔ケア
仮設住宅 巡回口腔ケア・口腔衛生指導
介護保険施設への巡回口腔ケア指導

地域防災計画・災害時支援体制における歯科保健支援の位置づけ

東京医科歯科大学大学院 医療政策学講座 政策科学分野 教授
河原 和夫

首都直下型地震等の大都市での災害に伴う医療および介護需要を満たすには、現在の防災計画では的確に論点整理がされておらず、また記述に基づく行動だけでは不十分である。この防災計画も含めて医療や介護サービスの提供体制を定めた医療計画や介護事業計画の内容も、発災時の行政の在り方の理念を表明したに過ぎず、具体的かつ詳細な行動規範が定められていない。特に、介護事業計画には介護の健康危機管理という思想は存在すらしない。こうした既存の行政計画の内容と現実の人的・物的観点からの医療および介護資源の配分状況、そして発災時の需要との間に存する落差を詳細に分析し、歯科保健支援の在り方も含めて論点を整理してみたい。

医療・介護に関する人的被害は、東京都の東北部から東部地域にかけて多く発生することから、震災の際はこれら地域に重点的に資源を投入する方策を考えていく必要がある。

介護については区市町村や都の介護事業計画の中に震災時の即応体制などを明記すべきである。特に要介護者を通常の避難所に収容することには多くの困難を伴うことから、ホテル、客船、各種民間施設、公的施設への避難体制の充実が平素から必要であるとともに、場合によっては近隣県への搬送も視野に置かねばならない。東京都では今後、急激な高齢化を迎える事態が予測されることから、首都直下地震の発災時期がずれ込むほど介護需要は著しく増大することになる。

医薬品については平時のGMPをそのまま適用すると災害時の医療が滞る事態が生じることも危惧される。そこで災害時のGMPなどの基準づくりを行う必要がある。

水の確保が医療機関の活動を左右する重要な要素であることは、阪神・淡路大震災以来経験的に認識されてきたものの、防災計画を熟読しても緻密な確保計画が立てられていない。水道管などのインフラの復旧は発災後数日要するが、医療は最初の数日に需要が集中することから、早急に計画の見直しが必要である。

このように震災に対する医療・介護分野の対策は不十分と言わざるを得ない。また、災害時の活動の基本的な方向性は示されているものの、医療・介護分野の人的・物的資源の有機的な連携や発災時の適正配分も具体的な内容をもって示されていない。

以前は米国でも同様で、医療施設は従来から個々の救急対応はしていたが、大規模なシステムとしては対応していなかったし、公衆衛生部局は従来から急性期医療、精神医療を含めて、救急対応には組み込まれていなかった。このため Medical and Health Management (MaHIM) システムプロジェクトが、この重要なマネジメント不足に対応するよう考案された。最終目的は、大規模災害時における傷病率、死亡率を下げることであり、個々の地域の実情に応じて、医療マネジメント、対応活動を最適化にすることにある。MaHIMは、多くの異なる医療、その他の機関や団体、公衆衛生組織を組織化し、マネジメントするものである。わが国もこうした発想に学ぶ必要がある。

災害時の歯科保健医療についても口腔環境が感染症などの病態を引き起こすことが知られてきている。災害歯科に関する体制について改めて検討するとともに、避難所に収容された人々が口腔内を清潔に保つための器具・歯磨き剤などの備えを強化し、災害時の歯科の衛生思想を普及啓発していく必要があるが、これらの諸課題はいずれも医療・介護の問題とも密接に関わっていることから一括した解決方策を模索し、震災等の発災時の医療・介護資源の配分の最適解を求めていく必要がある。

略 歴

【学歴】 昭和55年3月 神戸大学法学部 卒業	平成 4年7月 厚生省保健医療局国立病院部政策医療課 課長補佐
昭和61年3月 長崎大学医学部 卒業	平成 6年4月 福井県福祉保健部健康増進課 課長
【職歴】 昭和61年4月 厚生省入省 健康政策局計画課 技官	平成 9年4月 厚生省保健医療局健康増進栄養課 課長補佐
4月 長崎県出向 長崎県松浦保健所 医師	7月 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課 課長補佐
昭和63年4月 大阪府出向 大阪府寝屋川保健所 医師	平成10年9月 厚生省医薬安全局血液対策課 課長補佐
大阪府立病院 (兼務) 医師	平成12年4月 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科
大阪府環境保健部医療対策課 (兼務) 技術吏員	環境社会医歯学系専攻 医療政策学歯科保健管理学分野 教授
平成 3年4月 国立病院医療センター国際医療協力部	
情報企画課課長及び厚生省大臣官房国際課 (併任) 技官	【その他】 法政大学大学院非常勤講師 一橋大学大学院非常勤講師

東京の医療及び介護の現状

東京都の病床分布

- 療養病床→全国平均の6割
(対人口10万人病床数は全国下位7位)
- 回復期リハ病床→全国平均の5割以下
(対人口10万人病床数は全国下位5位)
- 病床種別に地域偏在が顕著
 - 区中央部に集中している一般病床
 - 多摩地区に集中している療養病床

平均在院日数

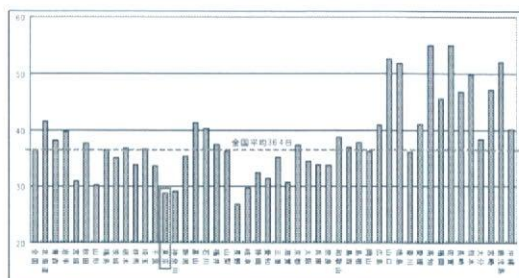


図1-1 都道府県の療養病床人口比率(都道府県)(平成18年)

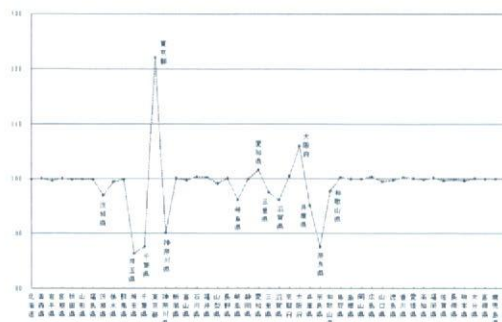
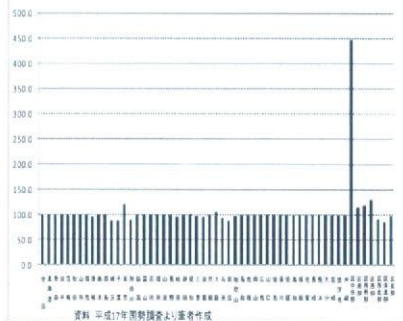


図1 療養人口比率(都道府県および東京都の区内二次医療圏)



昼間人口10万人当たりの病床数と人口10万人当たりの病床数(平成18年)

都道府県あるいは東京都 二次医療圏	昼間人口10万人当たりの 病床数 (療養病床+一般病床)	人口10万人当たりの病床 数 (療養病床+一般病床)
1 区中央部(東京都)	462.3	2,070.8
2 区東部(東京都)	595.0	586.8
3 区西部(東京都)	622.5	737.5
4 区南部(東京都)	677.5	778.0
5 区北部(東京都)	678.5	886.0
6 愛知県	753.8	766.5
7 神奈川県	762.0	688.2
8 埼玉県	779.2	682.1
9 区東北部(東京都)	792.7	681.2
10 千葉県	793.3	702.0
全国	987.1	987.1

二次医療圏名	10万人当たりの診療所数	10万人当たりの一級病院数	10万人当たりの病床数(その他病床)
区中央部	18.3	499.5	483.0
区南東部	109.4	559.5	877.0
区西南東部	87.8	549.0	826.0
区西東部	101.8	879.0	881.0
区西北部	209.0	829.0	829.0
区北東部	206.0	856.7	783.7
区東部	88.3	525.4	813.0
区多摩	88.0	463.7	1128.0
区多摩南	261.0	867.0	806.0
区多摩西	187.0	887.0	774.0
区多摩東	146.0	732.0	806.0
区多摩北東	276.0	940.1	1290.0

二次医療圏名	10万人当たりの診療所数	10万人当たりの一級病院数	10万人当たりの病床数(その他病床)
区中央部	96.3	2332.0	2428.0
区南東部	127.3	884.0	811.0
区西南東部	106.0	693.0	798.0
区西東部	136.0	778.0	812.0
区西北部	196.0	907.0	805.0
区北東部	177.0	810.0	688.0
区東部	88.0	526.0	813.0
区多摩	897.0	418.1	1018.0
区多摩南	277.7	488.0	746.0
区多摩西	178.0	548.0	723.0
区多摩東	133.0	684.0	786.0
区多摩北東	218.0	773.0	891.0

医療機関の現状

	病院数		一般診療所数	
	人口10万対	人口10万対	人口10万対	人口10万対
全国	9,122	7.1	96,050	75.3
東京	666	5.4	12,064	98.0

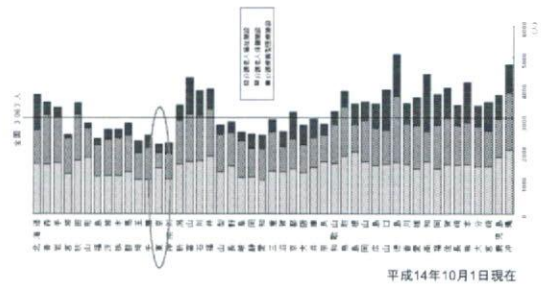
厚生労働省「病院調査」(平成15年10月1日現在)

- ◇全国平均より診療所が多い
(区中央部を中心に「ビル診」が集中)

人口千人当たりの介護施設収容人員

- ・ 東京都平均 5.29人
- ・ 23区 3.94人
- ・ 多摩地区 8.12人

都道府県別に見た65歳以上人口10万人対定員



人口と施設分布

死者(黒)と重傷者(紫)の分布

