

初動時における歯科保健医療

(歯科医療救護・口腔ケア活動)

～ 大規模災害時、各地域で歯科保健医療体制
をつくるために ～

【図上演習】

神奈川県小田原保健福祉事務所

足柄上センター

北原 稔

今回の演習目標

- ・ 大規模災害時における歯科保健医療の県本部及び地域の『受援対応体制』（平時から発災後初期）の構築を理解する
- ・ この歯科受援対応体制の軸となる関係者が相互に顔の見える関係で、自分の立ち位置と県全体の姿をイメージできる
- ・ 対応に必要な地域資源等の平時のアセスメント（レベル0）を具体的に地図上で確認する
- ・ 被災地域の各組織で（歯科の）受援対応できるチーム体制確立に向けた初動対応スキルを学ぶ

演習上の 約束事

本日のワーク参加者は公務もしくは協定団体員等として災害歯科対応の当事者となり、

被災地となった皆さんは否応なく
立向かわなくてはならない状況！

- マニュアルに記載がない等で思考を停止せず、
望ましいあり方を追求しよう
- 唯一無比の答えはない。直面した状況を
自分達なりに分析し、答えを追求しよう
- 災害保健医療体制等は地域により組織により
異なることも多いが、共通の方向性を探るもの
と理解し検討を進めよう

演習全体の 進め方

- 全G（班⇒地域）とも被災地と想定して作業を進める。
- 場面ごとに、作業・検討事項が示されるので、各Gで対応を議論して集約し、その結果を記録する。

- 場面1 参集・本部体制確立（役割分担）
- 場面2 連絡体制等の確立
- 場面3 マップによる見える化
- 場面4 受援のための情報収集
（被災状況把握）

時間が許せば

今回の災害想定イメージ

- 突然の強烈な強い揺れ。大地が大きく動き、周囲の家の壁は崩れ、窓ガラスは割れ立っていることもできない。地域のあちこちで、地面の陥没、ビルの壁は剥がれ落ち、多数の家屋が倒壊。一部の電柱も斜めに倒れ電線が垂れ下がっている。家屋やマンションからは火災が発生し延焼している。
- 道路は路面段差、建物倒壊による交通の遮断が目立ち、停車しまままの車や横転した車もあり。信号も消え多くの家も停電した模様で、携帯やネットもつながり難くなっている。水道は断水状態、他のライフラインにも被害が出ている模様。海沿いでは津波が押し寄せている報道がある中で、余震はなお続いている。

最大震度6強

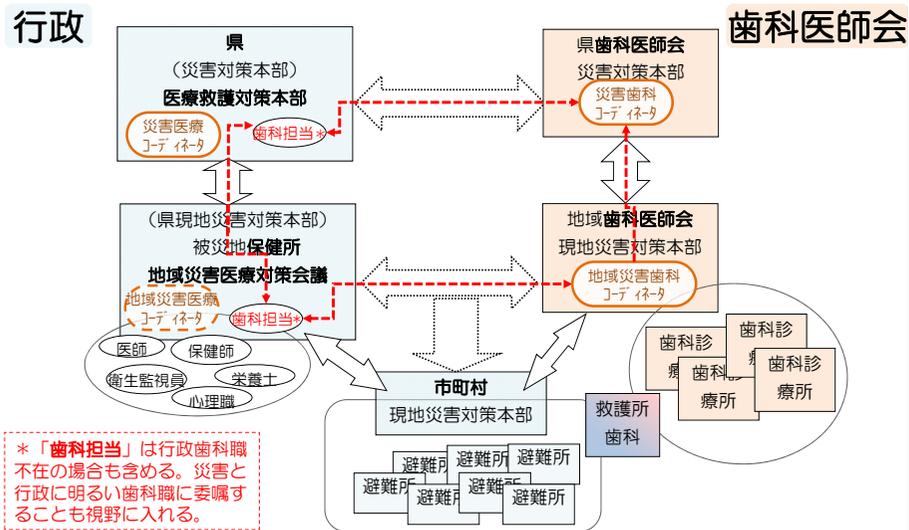
皆さんの想定被災状況 1

- 28年8月18日（木）午前7時に、△△地区（皆さんの職場がある地区）を含み**最大震度6強**の地震が発生。県内の大半が被災。
- 現在は午後2時（**地震発生から約7時間経過**）。晴れ。無風。
- 電話不通。停電、断水。交通機関麻痺。道路寸断。いずれも復旧見込み不明。
- 火災多数発生。
- 多数の死傷者、被災を免れた住民が避難所に向かっている（テレビ情報）

皆さんの想定被災状況 2

- 歯科関係者である皆さんには「災害時における**歯科医療救護や避難所等の歯科保健活動**」が求められるが、地域で多くの歯科関係機関・者が被災している。
- よって、被災を免れ**参集した皆さん**が協力し、歯科を含む**現地保健医療対策本部（＝職場）**に参集し、今後、多くの支援を受けながら歯科対策の対応もしなければならない。
- 今回は、「遺体の身元確認」は検討外とする。

災害時歯科口腔保健対応体制 アウトライン（標準骨格図）

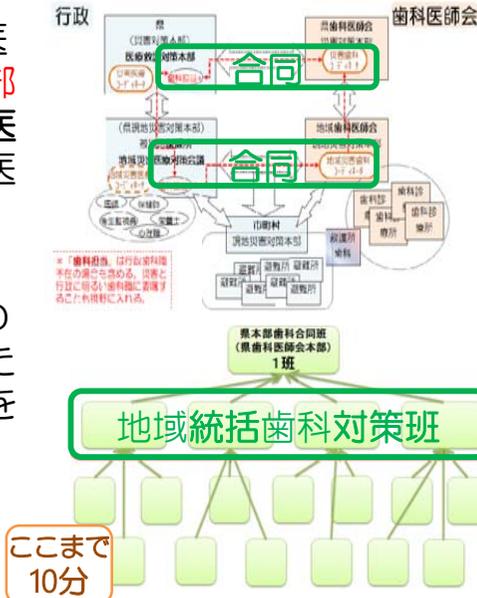


参集メンバーへの付与条件

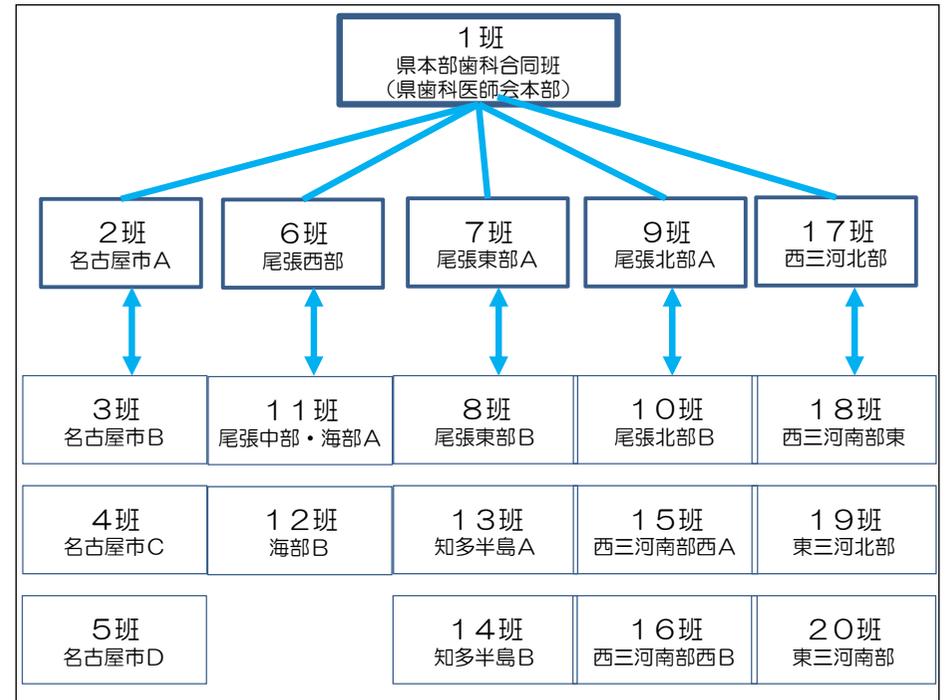
➤県及び各地域「災害医療対策本部」に、その一部門として「災害歯科保健医療調整対策班」を「歯科医師会」と合同で設置せよ。

➤本部と各地域対策班との連絡は原則、割り振られた5カ所の地域統括対策班を通じて行うこと。

以上が指示された（想定）



ここまで
10分



場面1 参集・本部体制確立（役割分担）

【演習1】各歯科対策班に参集した貴方で班（本部）として何をすることが必要か？

- 参集者が**最初の1, 2時間**で行うことを記載しなさい
 - * 配布したポストイットに1枚1項目。
 - * 思いつくことをなるべく多く書き出す（1分間）
- 次に、各班で順番に自己紹介（所属・職種・氏名）しつつ発表し、シート①に貼り付けなさい（2分間）+再度（2分間）
 - * ポストイットをグループ分けして整理する。

計15
15:15

東日本大震災時の大反省（全国所長会：田上）

保健師第一陣からSOS(3/18)

- 電気、水道等インフラが壊滅
- 保健活動の拠点が無い
- 司令塔が不在！
- 情報がない



所長！
助けて！

当所
保健師

阪神淡路、中越の支援経験が通用しない！

東日本大震災時の大反省（全国所長会：田上）

災害時によく起きる問題の大部分は被災者への**直接支援**の

方法や知識や技術の問題では**ない**

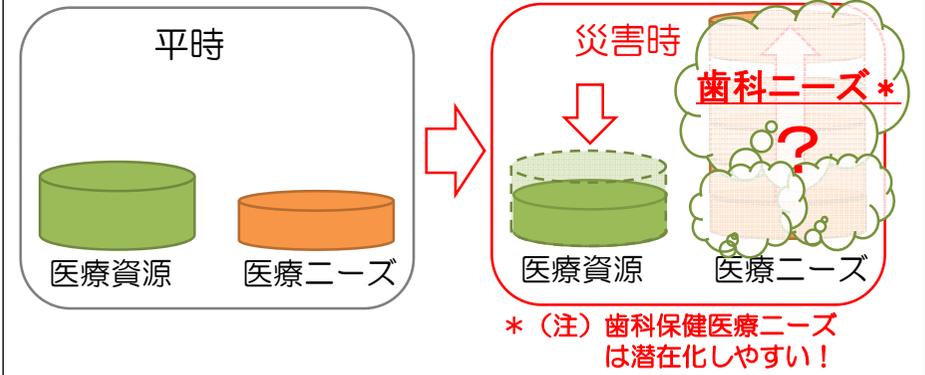
災害時対応の

管理の問題 なのです！！

マネジメント

大規模災害時 受援体制 の前提

＜大規模災害時 の 被災地特性 ＞
現地は自らの足元も崩れ、人や物が足りない



大規模災害時 対策本部でのコーディネートの基本

＜大規模災害時 の 支援受援の原則 ＞
現地は自らの足元も崩れ、人や物が足りない！

⇒ 「足りないものは他所から持ってくる」
そのため「**情報把握**」と「**資源配置**」が重要！

◆ **情報把握**

＜対策本部＞

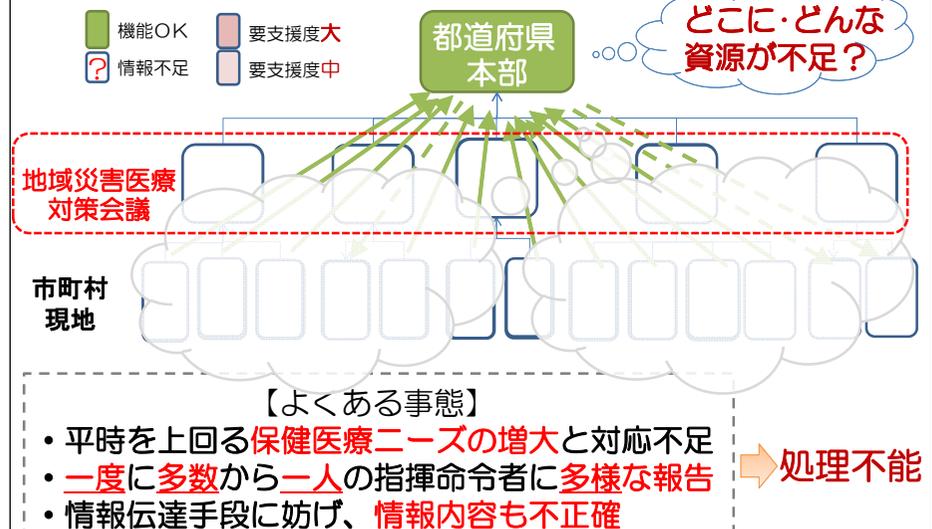
◆ **判断**

◆ **資源配置**

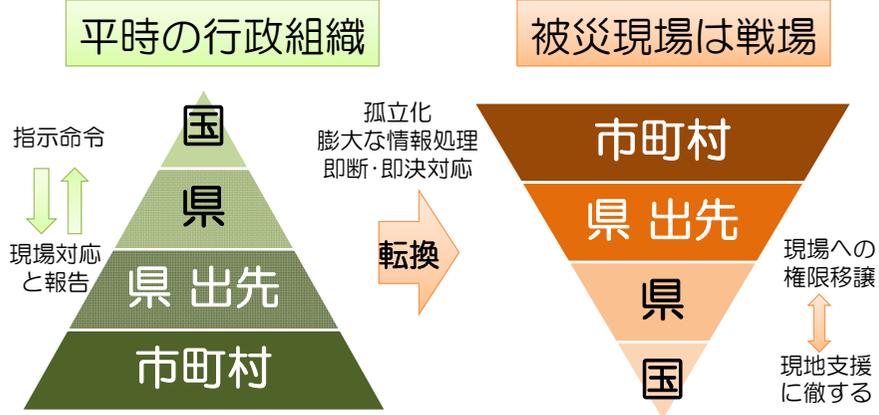
都道府県本部レベル
現地本部レベル

広域大規模災害時のコーディネート機能に 「地域災害医療対策会議」

H24.3.21 医政局長通知
：災害時における医療体制の充実強化について



大規模災害時の 現場判断 の重視



国や県の指示を待っている現場対応が遅れる
 ⇒ 現場指揮部門に「**権限委譲**」
 国や県庁は「**後方支援**」と「**広域調整**」に徹する！

受援体制にとって重要なこと

その混乱の中で

- 自らも含め 地域住民の生命・身体を守る **チーム・組織としての体制** を構築する

ICS、CSCA

初動対応は
 少ない人数で
 最小限の役割分担

- そのでの**情報収集がまず重要**、
 しかし、情報収集は極めて困難
 大規模災害 有線途絶⇒情報分断⇒混乱・錯綜

どう整理し、どう判断し
 活用するか

- 受援体制はプレイヤーでなく**コーディネータ機能**

平時の保健活動
 やること見え易い！

黒子の活動
 見え難い！

熊本地震への初動対応に見る 大規模災害対策の強化と課題

- DMATによるEMISへの避難所情報入力
- 国・県の対策協議の場に政令市幹部の参加
 (道府県と政令市の役割分担の課題が俎上に)
- 物資や応援職員のプッシュ型支援
- 支援を受入れる被災地市町村や**現地対策本部**
側の環境整備ができていないことへの対策

⇒ 今後、注目されるのは **現地の受援機能！**
「ラストワンマイル」問題

「平成28年熊本地震に係る初動対応検証レポート（28.7内閣府：同検証チーム）」等

非常時組織立上げ初動対応は

参考資料

CSCA シーエスシーエイ

C : Command & Control (指揮・統制)

指揮命令系統の確立 チームとしての組織的活動が原則

S : Safety (安全確保)

救助者自身、活動現場、被災者(傷病者・生存者)の安全確保

Self Scene Survivor

C : Communication (情報伝達)

チーム指揮官は他関係機関と密に情報交換を行い効果的な現場
 対応を立案し、他機関との連携調整の下で効果的な実践

A : Assessment (評価)

情報収集を基に現状を把握評価する災害対応を決定
 完全に正確ではなくとも、**経時的に再評価し修正**

まず！災害状況を
METHANEで

METHANE メタン

M : Maior incident (災害規模)

災害規模に応じ「待機」指示や「宣言」を出す

E : Exact Location (場所)

何処で 地図等で確認

T : Type of incident (災害種類)

災害・事故等の種類 豪雨、地震、鉄道事故、化学災害など

H : Hazard (危険性)

情報収集を基に現状を把握評価する災害対応を決定

A : Access (到達経路)

現場への進入方向・方法

N : Number of casualties (負傷者数)

負傷者数 重症度、外傷分類など

E : Emergency services (緊急対応機関)

緊急対応すべき機関 (消防・警察・医療等) 現状と今後

前解説10分

15:25

ここで【寸劇】

【演習2】劇中での記録係と一緒に、次の各自演習の配布シート(仮想ホワイトボード)に体制図や経時的活動記録(クロノロ)の記載を行ってください。

劇含み

15:40

【各自演習】仮想ホワイトボード 〇〇災対本部 歯科保健医療対策班

体制図

経時的経過記録

各自シート

| 月日 | 時間 | 発信者 | 受信者 | 内容(項目) |
|----|----|-----|-----|--------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

では、皆さん
劇をご覧なりながら
こちらへの記載をお願いします

危機対応システムICS (Incident Command System) の実践的ポイントを整理すると

参考資料

1. 現場指揮者 チーム確立 ・ 役割は目標・戦略・優先順位
2. 統制範囲 チーム確立 ・ 効果的な監督は3~7名
3. 部門立上げ チーム確立 ・ 情報企画部・ロジ部・実行部
4. 権限委譲 役割分担 ・ 現場(地域)の指揮部門に 受援としては 情報管理から
5. 資源管理と優先配分 ・ そのための情報把握
6. 情報共有・集約 ・ 伝達様式を平時に基準化
7. 指揮の統合 ・ 主な関係組織指揮者合議の場

場面1 参集・本部体制確立

【演習2】寸劇を見て、受援の本部立上げをイメージし、役割分担を決めて下さい

- ▶ 班長・副班長（本部長・副本部長）各1
* 会と行の各代表から1名ずつ選出する
- ▶ 記録係（WBとPC：初期G）3
* WBへとPCへの記録係を分ける（今回はシート③へ）
- ▶ 連絡/情報収集係（初期G）残り全員
* できれば、行政担当と歯会担当を分ける
- ▶ 体制図等とクロノロを記載する
* 班員は氏名記載ポストイットを提出しシート②の班体制図に貼る。記録係はシート③の構成メンバー一覧を作成し、これを連絡係が写メールで上部組織宛（各班配布7）に送信する

計10分
15:50

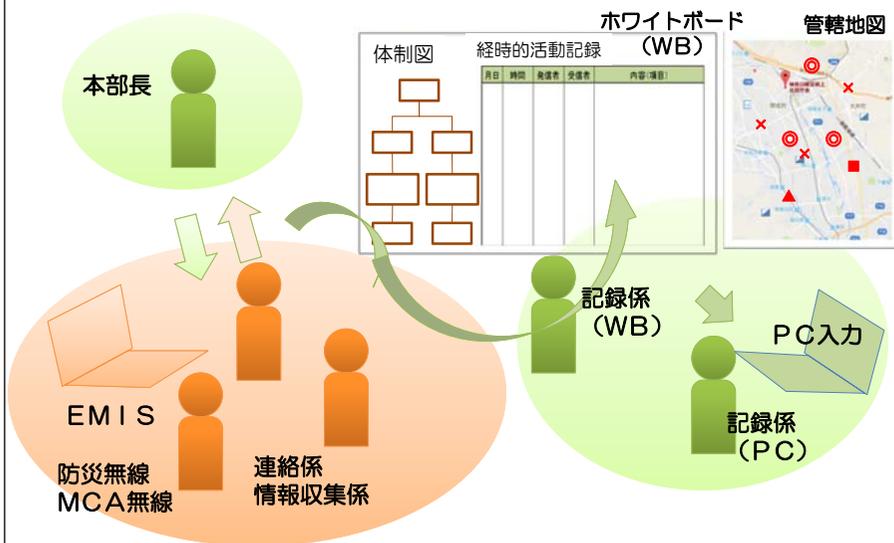
災害時情報管理としての基本 経時的経過記録（クロノロ）

| 日時 | 時間 | DMAT調整本部 | 実施例（熊本地震 神奈川県DMAT調整本部） |
|-----------|-------|----------------|--|
| 2016/4/17 | 14:55 | DMAT調整本部 | 川崎市立井田病院鈴木貴博先生到着 |
| 2016/4/17 | 15:00 | DMAT調整本部 | 神奈川県DMAT調整本部立ち上げ |
| 2016/4/17 | 15:58 | DMAT調整本部 | DMATチーム登録、本部活動、EMIS入力 |
| 2016/4/17 | 15:58 | 厚生労働省DMAT調整本部 | 派遣要請発令（東京、神奈川、愛知、岐阜）→4月18日（月）18時までに福岡空港到着とのこと |
| 2016/4/17 | 16:08 | DMAT調整本部 | 神奈川県調整本部で10チーム調整。EMIS上で移動中の入力をしたチームから選定 |
| 2016/4/17 | 18:00 | DMAT調整本部 | 10チームを選定。（大学病院：北里大学病院、東海大学医学部付属病院、横浜市立大学附属市民総合医療センター、聖マリアンナ医科大学病院、日本医科大学武蔵小杉病院、一般病院：横浜労災病院、川崎市立川崎病院、済生会横浜市東部病院、横浜南共済病院、藤沢市民病院） |
| 2016/4/17 | 18:51 | 茅ヶ崎市立病院 DMAT福山 | （情報提供）酸素ボンベの機内持ち込みについて（ANA）：一容器あたり5kg以下であれば預け入れ、手荷物持ち込みが可能。ただし不測の作動を防止する措置が必要。詳細は0120-029-377（AM9:00より） |
| 2016/4/17 | 19:26 | DMAT調整本部 | 派遣10チーム 北里大学病院竹内医師より得た、被災地の状況・必要資材の情報をメールにて提供。①活動場所は阿蘇、南阿蘇の可能性あり。（同地域は通信不通の地域があり衛星携帯電話が必須）②物資は、ヘルメット・食水・水が必須。③本部活動を担う際はパソコン・モテムが必須。 |
| 2016/4/17 | 19:30 | DMAT調整本部 | 派遣10チーム 18日の搭乗便の確認 |
| 2016/4/17 | 20:08 | 大城医師 | DMAT調整本部 活動拠点本部：熊本赤十字病院、川口病院、阿蘇医療センターの3病院。急性期医療ニーズ：病院避難4病院、病院と避難所のスクリーニングを実施した(4/17)。明日4/18は病院と避難所のスクリーニングの再確認、亜急性期のチームヘスイッチしていく予定。 |

場面1 参集・本部体制確立

基本最低限の本部体制イメージ図

- ▶ 本部長、記録係、連絡係・情報収集係



場面1 参集・本部体制確立

現地対策本部でのホワイトボード実際例

+ 連絡先リスト

+ 地区別・避難所別
保健衛生ニーズ一覧

+ 課題リスト

+ 活動方針

+ 各支援チームの予定一覧

本部でのアセスメント情報の集約と共有

施設名 巡回日 水、食事、電気、毛布、暖房 衛生状態/トイレ

救護班情報 既医療、小児科ニーズなど

入浴必要 ガソリン欲しい リーダー連絡先

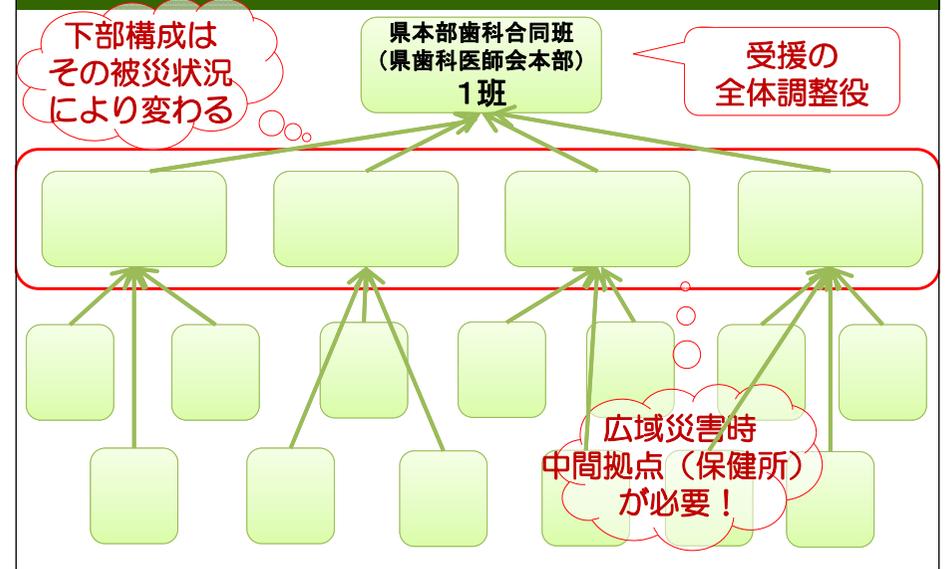
地元の看護師常駐

歯科ニーズ

(資料: 東北大学小嶺先生より)

場面2 連絡体制等の確保

【本部指示】 今回の連絡体制 (標準骨格)



場面2 連絡体制等の確保

【演習2補】 県班と現地班それぞれで、初動時の行政・歯会の担当間の連絡体制について確認を

- *本ワークでは合同設置の設定であるが、実際には・・・担当者互いの
- 連絡方法は？ (地域で何か配慮しているか)
- 連絡窓口は？ (互いにどこに連絡するか明確か)
- 初動時に必要な連絡内容は？ (マニュアル等で整理は)
- 今後どうするか？ (以上を踏まえ課題は)

計15分
16:15

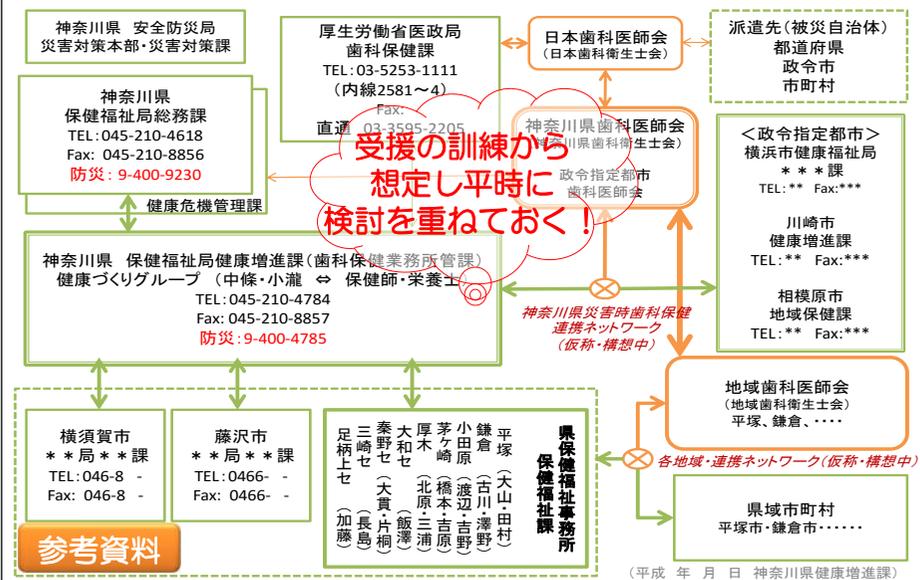
シート④前 行政歯と歯会の担当者間の災害時緊急連絡体制について

- 連絡方法
- 連絡窓口
- 初動時の連絡内容
- 今後どうする

() 班

災害発生時 歯科保健対応連絡調整体制

神奈川県内災害発生時 歯科保健対応連絡調整体制(案) 2016.3.11版



医療機関被災状況等 の情報収集

- 情報収集の方法は、これといった決め手はまだないが、
現段階では **EMIS** (広域災害救急医療情報システム)
- 被災地内医療機関は被害状況及び患者の転送要請を、被災地外医療機関は応援の可否を、それぞれ入力する
- 県(保健福祉事務所)、市町村は閲覧可

広域災害 救急医療情報システム (EMIS)

EMIS Emergency Medical Information System
広域災害救急医療情報システム

現在の医療機関の情報を入力してください。

詳細入力 (医療機関情報)

医療機関の機能

当てはまる項目にチェックをしてください。

手術が必要な患者の受け入れができない

人工透析が必要な患者の受け入れができない

受け入れている重症・中等症患者数

現在受け入れている患者の人数 (累積ではない) を入力してください。

重症患者数 (赤タグ) 人

中等症患者数 (黄タグ) 人

患者転送情報

転送が必要な重症患者数 人

そのうち、広域医療搬送基準を満たした患者数 人

転送が必要な中等症患者数 人

ライフライン状況

当てはまる項目にチェックをしてください。

電気が使用できない

水道が使用できない

医療ガスが使用できない

その他

アクセス状況等、特記する事項があれば記入してください。

| 状況 | 都道府県 | 発災/切替日時 | メッセージ |
|----|------|---------------------|--|
| 警戒 | 福島県 | 2016/05/22 11:28:00 | 原子力災害による警戒 |
| | 熊本県 | 2016/06/01 15:28:00 | 本日をもって熊本県医療救護調整本部の活動を終了しました。全国の皆様、大変お世話になりました。 |

参考資料

広域災害 救急医療情報システム (EMIS)

↑メニュー非表示 災害共通 医療機関 DMAT・救護班 システム管理 マニュアル・ガイド DMAT

災害共通

モニタリング 共通業務

総合地図ビューア

医療機関等・支援状況モニター

活動状況モニター

医療搬送患者モニター

搭乗者名簿作成/航空機搬送モニター

DMAT・救護班

共通入力業務

照会検索業務

避難所状況入力

救護所状況入力

DMAT活動状況入力履歴

システム管理

基礎管理業務

照会検索業務

基礎情報管理

避難所基礎情報管理

災害拠点病院情報表示

医療機関状況集計

マニュアル・ガイド

参考資料

広域災害 救急医療情報システム (EMIS)



場面3 マップによる見える化

【演習3】 災害歯科保健対策として重要な地点をチームで手分け、地図上にマークし確認する

- ◎(◎、①): 各災害対策本部(県、市町村、歯会)
- : 同医療対策班本部(調整本部)
- : 災害拠点病院
- : 主な病院
- : 医療救護所 (うち □: 歯科併設の病院)
- : 歯科医療機関
- : 歯科救護所
- = 主要幹線(災害対策)道路
- ▲(▲) 避難所(学校)
- (●) 福祉避難所(福祉施設)

地図に 計15分
16:30

場面3 マップによる見える化

【演習3補】 可能な班は、各地域で危惧されている被災シナリオを地図上で想定し確認してみる

- 危険な活断層の存在は？ 地図上に
 - 土砂崩れ、浸水、火災等の発生は？
 - 交通遮断されやすい道路は？
- 一方、
- 災害時要援護者が多い施設や地域は？
 - それら現地への支援活動拠点をどこに？
 - 支援の内容と優先順位は？ 計10分
16:40

被災想定参考資料 参考資料

6強



耐震性が高い



耐震性が低い

【震度6強】

- はわないと動くことができない。飛ばされることもある。
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。

歯科医療機関 被災状況把握一覧

歯科医療機関 被災状況一覧（第一報）

◎良好(可)、問題なし、○ほぼ良好(可)、問題なし、△問題あり(一部)、×問題あり(不可)、?把握できず

| NO | 所在地 | 歯科医療機関名 | 確認日時 | 診療可否 | 応援必要性 | 倒壊等の有無 | ライフライン供給状況 | | | | 歯科医師確保(安否) | | 家族・従業員 | | 被災後通信手段 | 備考 | 周辺地域の状況 |
|----|-------|-----------|------|------|-------|--------|------------|---|-----|------|------------|---|--------|----------|-------------|---------------------|---------|
| | | | | | | | 電気 | 水 | 資器材 | 他 | 安 | 否 | 安 | 否 | | | |
| 1 | ●●市△△ | * 歯科医院 | | 可 | 一部△ | 無 | △ | △ | ○ | | ○ | | △ | 携帯・PC | 時々停電 井戸水 | 一部家屋の倒壊 | |
| 2 | ●●市△△ | * 歯科クリニック | | × | ? | × | × | × | × | ガス不通 | ? | ? | × | 携帯・メール | | 多くの家屋倒壊、火災発生、道路通行不可 | |
| 3 | ●●市△△ | * 歯科医院 | | △ | 有 | 一部△ | △ | × | × | | ○ | ○ | △ | 携帯・PC | | | |
| 4 | ●●市△△ | * 歯科医院 | | ? | ? | ? | | | | | ? | | | ? | 確認不可 | | |
| 5 | ●●市△△ | ** 歯科診療所 | | 可 | 有 | 一部△ | ○ | ○ | ○ | ガス不通 | ○ | | × | 電話・携帯・PC | 家族・従業員の被災 | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

参考資料

全体協議

【演習6】 場面ごと各自が感じた現状の課題は？

- 場面1：参集・本部体制確立（役割分担）
- 場面2：連絡体制等の確立
- 場面3：マップによる見える化
- 場面4：受援のための情報収集（被災状況把握）

- 各自が感じた場面ごとの課題を記載しなさい
* 配布したポストイットに1枚1項目。（1分間）
- 班全員が似通ったものを貼付けて整理する。
シート⑤に貼り付けなさい（2分間）
* ポストイットをグループ分けして整理する。

計15分

災害時歯科保健医療対策における課題は？

- 1 参集・本部体制確立（役割分担）面では
- 2 連絡体制等の確立面では

- 3 図上演習の見える化から
- 4 受援のための情報収集から

シート⑤

() 班

まとめ（演習から）

-
-
-
-

場面5 派遣チームの配置調整

【演習？】統括本部より歯科支援チーム派遣の情報を得て、現地対策班の支援方針を決定する

ここから先は
次の機会に
(各地域ごとに)