

## 大規模災害時における歯科保健医療に関する教育について （卒後研修における調査、サンフランシスコ UCSF における調査）

研究分担者 鶴田 潤（東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 歯学教育開発学分野 講師）

### 研究要旨

大災害時における歯科保健医療の提供については、その健康危機管理体制の構成や支援活動のための人材の育成が必須となる。本調査では、卒前教育における実情調査に引き続き、卒後研修教育（歯科医師臨床研修施設）の実態調査を行った。大災害時における歯科保健医療に関する系統立てた形式の卒後教育はほとんど実施されておらず、これまでの調査結果と合わせ、今後、歯科保健医療に関わる健康危機管理体制の構築にあたり、卒前、卒後歯科医学教育の関係を考慮した教育プログラムの必要性が示唆された。

### A. 研究目的

大災害時における歯科保健医療の健康危機管理体制の構築にあたり、災害発生後の現場で活動を行う人材育成を行うことは、非常に重要なことである。平成 18 年現在、我が国には 94,593 名の歯科医師がおり、毎年 3,000 人を超す学生が大学から卒業し、その7割強、約 2,400 人が歯科医師の免許を取得している。（平成 18 年：受験者数 3,308 人、合格者数 2,673 人、平成 19 年受験者数 3,200 人、合格者数 2,375 人、厚生労働省歯科医師臨床研修の実情 3 歯科医師国家試験合格者数の年次推移より）

歯科医師教育の基盤としては、卒前教育機関として、国公立歯科大学・歯学部 29 校、歯科医師卒後研修として、臨床研修歯科医を受け入れる歯科医師臨床研修施設が 200 を越えて存在している。（H19 年末現在）

このような背景のもと、昨年度の調査に引き続き、本調査では、1. 大災害時における歯科保健医療の健康危機管理体制を構成する人材の育成について、これに関わる卒後歯科医学教育における状況調査、2. 米国サンフランシスコ、UCSF 視察による教育内容調査を行った。

### B. 研究方法

#### 1. 卒後歯科医学教育における調査

(1) 卒後教育について、アンケートを作成し、該当機関へ送付、回収し、分析を行った。

(1) 平成 20 年 1 月に、全国 208 歯科医師臨床研修施設（※別表参照）に対して、歯科医師臨床研修施設における「大規模災害時の歯科保健医療に関する教育についてのアンケート」を送付した。

2. 2009 年 11 月、米国サンフランシスコ、University of California, San Francisco, School of Dentistry への訪問調査を行った。

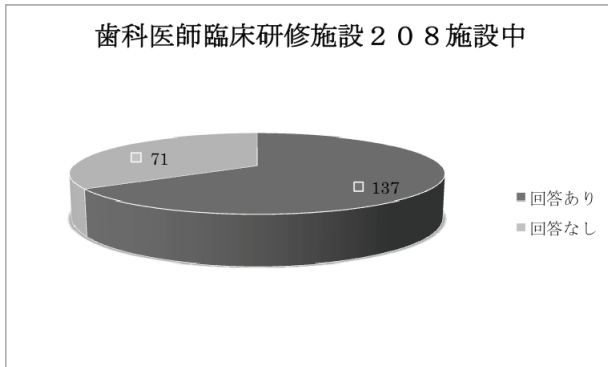
### C. 研究結果

#### 1. 卒後歯科医学教育における調査

卒後歯科医学教育について：

卒後歯科医学教育については、生涯教育および歯科医師臨床研修制度による研修歯科医教育があげられる。今回の調査においては、昨年度に調査報告を行った卒前教育と同様の観点から、研修歯科医教育を歯科医療従事者の基本卒後教育の機会と考え、臨床研修内施設における大規模災害の歯科保健医療に関わる研修についての調査を実施した。

平成20年1月に、全国208の歯科医師臨床研修施設にアンケートを送付した。平成21年1月末現在、137施設(65.9%)より回答を得た。



質問項目は、

- A. 大規模災害時の歯科保健医療に関する教育の現状について
- B. 大規模災害医療時の歯科保健医療に関する教育カリキュラムプランニングについて
- C. 大規模災害時の歯科保健医療に関する教育についての取り組みについて
- D. インタビューの可否について とした。

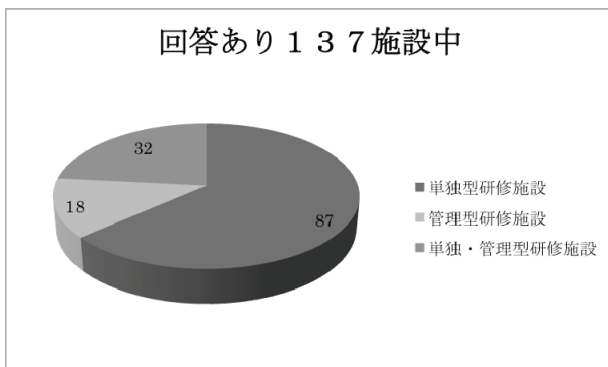
I. 回答が得られた研修施設の種別は次のようになった。

回答 137 施設中、

単独型研修施設: 87 施設 (63.5%)

管理型研修施設: 18 施設 (13.1%)

単独・管理型研修施設: 32 施設 (23.4%)



II. 以下、主な質問項目についての結果を示す。

A. 大規模災害時の歯科保健医療教育・研修の現状について

(1) 大規模災害医療の歯科保健医療についての研修

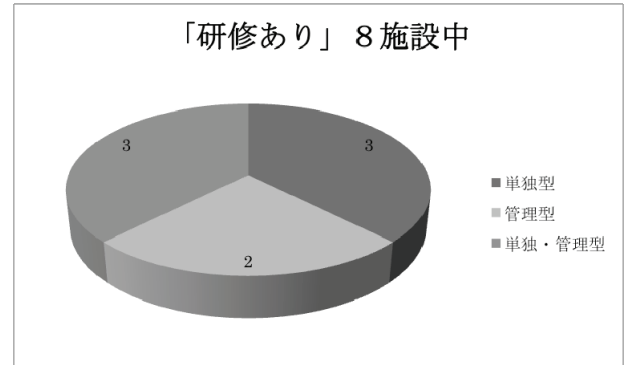
はありますか? (137 施設中)

あり: 8施設 (5.8%)

単独型 3施設 (37.5%)

管理型 2施設 (25.0%)

単独・管理型 3施設 (37.5%)

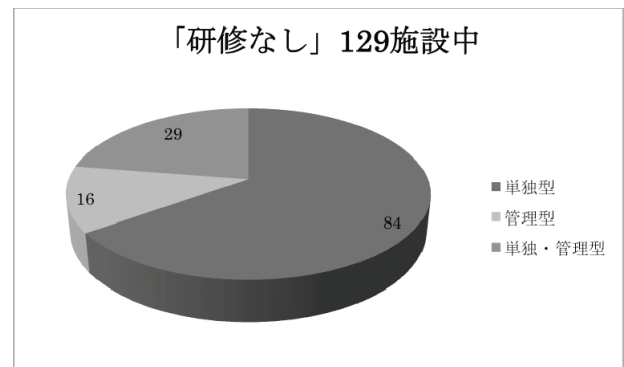


なし: 129施設 (94.2%)

単独型 84 施設 (61.3%)

管理型 16 施設 (11.7%)

単独・管理型 29 施設 (21.2%)



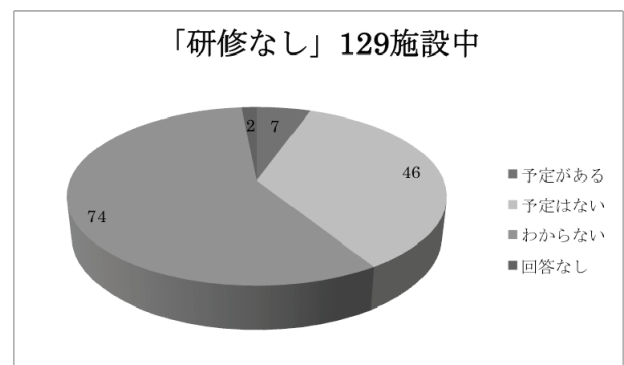
(2) 1. 「研修なし」と回答した 129 施設について、今後研修をカリキュラムに組み入れる予定はありますか?

予定がある: 7施設 (5.4%)

予定はない: 46 施設 (35.7%)

わからない: 74 施設 (57.4%)

回答なし: 2施設 (1.6%)



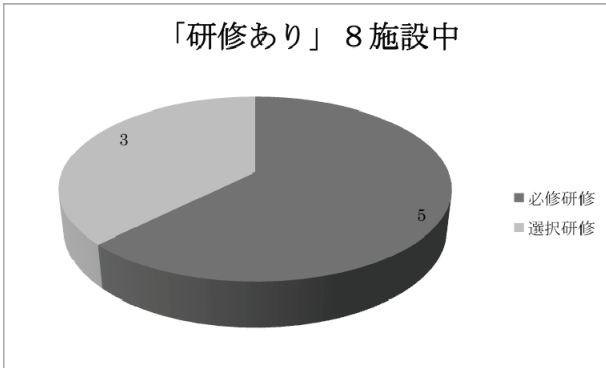
## 2. 研修の形式について

### 2-1. 必修/選択の種別について

(1) 1. で「研修あり」と回答した8施設について

必修研修: 5施設 (62.5%)

選択研修: 3施設 (37.5%)



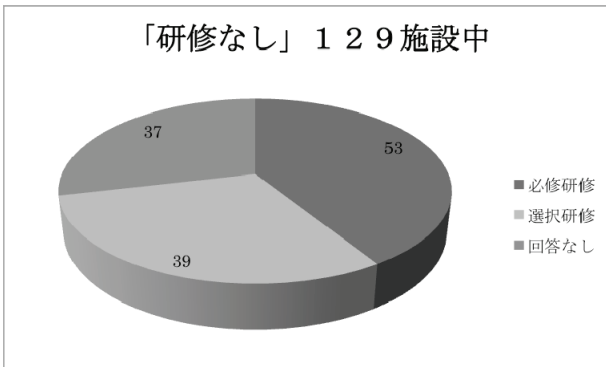
(2) 1. で「研修なし」と回答した 129 施設について

(記入者が考える望ましい研修として回答)

必修研修: 53 施設 (41.1%)

選択研修: 39 施設 (30.2%)

回答なし: 37 施設 (28.7%)

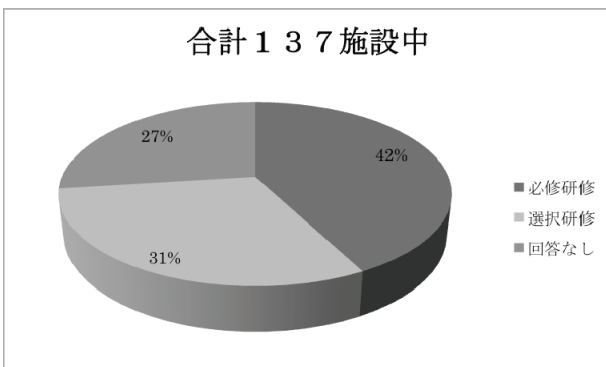


(3) (1)、(2)の合計(137 施設について)

必修研修: 58 施設 (42.3%)

選択研修: 42 施設 (30.7%)

回答なし: 37 施設 (27.0%)



### 2-3 研修内容について

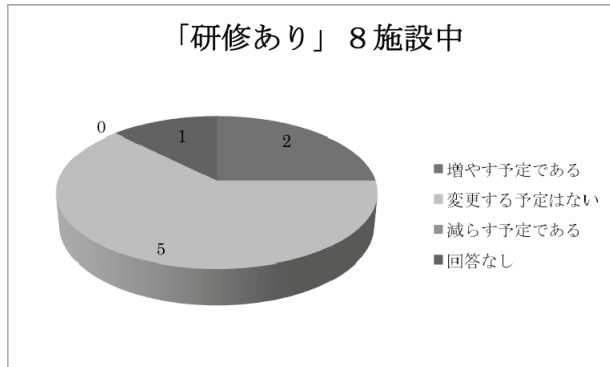
(1) 1. で「研修あり」と回答した8施設について

実施している内容および実施形式(講義、演習、実習)

大規模災害の定義(総論)	講義(4)
大規模災害各論(地震、火山噴火、風水害など)	講義(3)
過去の大規模災害事例	講義(5)
災害対策に関わる法律	講義(3)
大規模災害対応の基礎知識	講義(3) 実習(1)
大規模災害時の政府の役割	講義(1)
大規模災害時の地方自治体の役割	講義(1)
大規模災害時の自衛隊の役割	講義(2)
大規模災害時の消防の役割	講義(3)
大規模災害時の民間(ライフライン)の役割	講義(1) 実習(1)
大規模災害時の医療の役割	講義(1) 実習(1)
大規模災害時の歯科医師会の役割	講義(2) 実習(1)
大規模災害時の歯科医師、歯科衛生士の役割	講義(4) 実習(1)
大規模災害時の各役割の連携	講義(4) 実習(1)
大規模災害時の歯科医療の提供(即時義歯製作、応急処置、投薬、口腔保健指導)	講義(3) 実習(1)
身元確認業務(死体検案業務)	講義(2) 実習(2)
救急医療	講義(1) 実習(3)
トリアージと選別搬送	講義(1) 実習(3)
ボランティア活動	講義(3) 実習(1)
その他(医療安全)	講義(1)

2-5) 現在の大規模災害時の歯科保健医療の研修の  
時間数について

1. 今後時間数を増やす予定である。 2 (25.0%)
2. 特に時間数を変更する予定はない。 5 (62.5%)
3. 今後時間数を減らす予定である。 0 (0.0%)
4. 回答なし 1 (12.5%)



(2) 1. で「研修なし」と回答した 129 施設について  
実施している内容および実施形式(講義、演習、実習)  
(記入者が考える望ましい研修として回答)

大規模災害の定義(総論)	講義(90) 演習(3)
大規模災害各論(地震、火山噴火、風水害など)	講義(69) 演習(4) 講義・演習・実習(1)
過去の大規模災害事例	講義(84) 演習(7)
災害対策に関わる法律	講義(79) 演習(3)
大規模災害対応の基礎知識	講義(94) 演習(3) 実習(2)
大規模災害時の政府の役割	講義(57) 演習(1) 講義・演習(1)
大規模災害時の地方自治体の役割	講義(63) 演習(1) 講義・演習(1)
大規模災害時の自衛隊の役割	講義(54) 演習(2)

	実習(2) 講義・演習(1)
大規模災害時の消防の役割	講義(56) 演習(3) 実習(2) 講義・演習(1)
大規模災害時の民間(ライフライン)の役割	講義(56) 演習(6) 実習(2)
大規模災害時の医療の役割	講義(84) 演習(9) 実習(2) 講義・演習(2)
大規模災害時の歯科医師会の役割	講義(80) 演習(9) 実習(3) 講義・演習(1)
大規模災害時の歯科医師、歯科衛生士の役割	講義(83) 演習(15) 実習(4) 講義・演習(2) 講義・演習・実習(1)
大規模災害時の各役割の連携	講義(76) 演習(11) 実習(3) 講義・演習(1) 講義・演習・実習(1)
大規模災害時の歯科医療の提供(即時義歯製作、応急処置、投薬、口腔保健指導)	講義(48) 演習(24) 実習(22) 講義・演習(3) 講義・実習(2) 講義・演習・実習(2)
身元確認業務(死体検案業務)	講義(42) 演習(24) 実習(22)

	講義・演習(3) 講義・実習(2) 講義・演習・実習(2)
救急医療	講義(28) 演習(17) 実習(47) 講義・演習(2) 講義・実習(3) 講義・演習・実習(6)
トリアージと選別搬送	講義(22) 演習(22) 実習(30) 講義・演習(2) 講義・実習(3) 講義・演習・実習(4)
ボランティア活動	講義(34) 演習(9) 実習(15) 講義・演習(2) 講義・演習・実習(1)
その他( 口腔外科としての役割)	講義(1)

(3) (1)、(2)の合計(137 施設について)

大規模災害の定義(総論)	講義(94) 演習(3)
大規模災害各論(地震、火山噴火、風水害など)	講義(72) 演習(4) 講義・演習・実習(1)
過去の大規模災害事例	講義(89) 演習(7)
災害対策に関わる法律	講義(82) 演習(3)
大規模災害対応の基礎知識	講義(97) 演習(3) 実習(3)

大規模災害時の政府の役割	講義(58) 演習(1) 講義・演習(1)
大規模災害時の地方自治体の役割	講義(64) 演習(1) 講義・演習(1)
大規模災害時の自衛隊の役割	講義(56) 演習(2) 実習(2) 講義・演習(1)
大規模災害時の消防の役割	講義(59) 演習(3) 実習(2) 講義・演習(1)
大規模災害時の民間(ライフライン)の役割	講義(57) 演習(6) 実習(3)
大規模災害時の医療の役割	講義(85) 演習(9) 実習(3) 講義・演習(2)
大規模災害時の歯科医師会の役割	講義(82) 演習(9) 実習(4) 講義・演習(1)
大規模災害時の歯科医師、歯科衛生士の役割	講義(87) 演習(15) 実習(5) 講義・演習(2) 講義・演習・実習(1)
大規模災害時の各役割の連携	講義(80) 演習(11) 実習(4) 講義・演習(1) 講義・演習・実習(1)

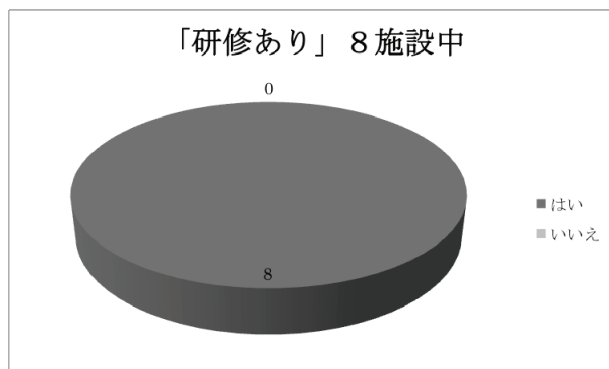
大規模災害時の歯科医療の提供(即時義歯製作、応急処置、投薬、口腔保健指導)	講義(51) 演習(24) 実習(23) 講義・演習(3) 講義・実習(2) 講義・演習・実習(2)
身元確認業務(死体検案業務)	講義(44) 演習(23) 実習(16) 講義・演習(4) 講義・演習・実習(1)
救急医療	講義(29) 演習(17) 実習(50) 講義・演習(2) 講義・実習(3) 講義・演習・実習(6)
トリアージと選別搬送	講義(23) 演習(22) 実習(33) 講義・演習(2) 講義・実習(3) 講義・演習・実習(4)
ボランティア活動	講義(35) 演習(9) 実習(18) 講義・演習(2) 講義・演習・実習(1)
その他(医療安全、口腔外科としての役割)	講義(2)

B: 大規模災害医療時の歯科保健医療教育カリキュラムプランニングについて

I. A1. で「研修あり」と回答した8施設について

1. 研修計画を立案する際に、ガイドラインが必要と思われるですか？

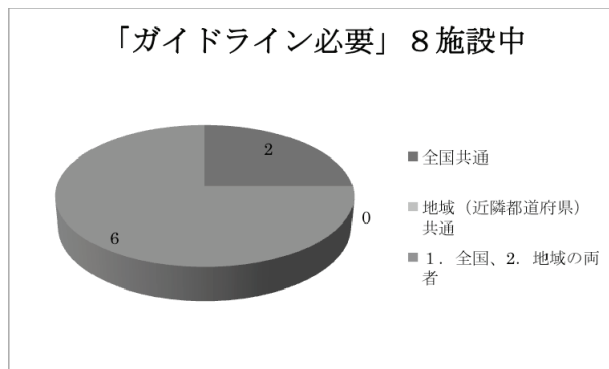
1. はい 8施設 (100%)  
2. いいえ 0施設 (0%)



1. はいの場合、

1-1)どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。

1. 全国共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 2施設 (25.0%)
2. 地域(近隣都道府県)共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 0 (0.0%)
3. 1. 全国、2. 地域の両者の教育内容が記されたガイドライン 6施設 (75.0%)

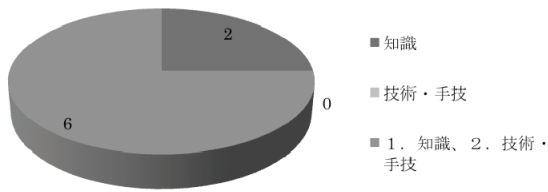


1-2) どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。

1. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる知識を網羅したガイドライン 2施設 (25.0%)
2. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる技術・手技を網羅したガイドライン 0 (0%)
3. 1. 知識、2. 技術・手技を網羅したガイドライン 6施設 (75.0%)



### 「ガイドライン必要」 8 施設中

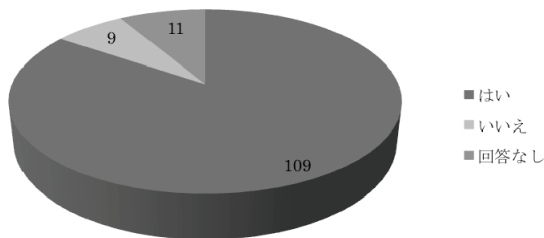


### II. A1. で「研修なし」と回答した 129 施設について

1. 研修計画を立案する際に、ガイドラインが必要と思われるですか？

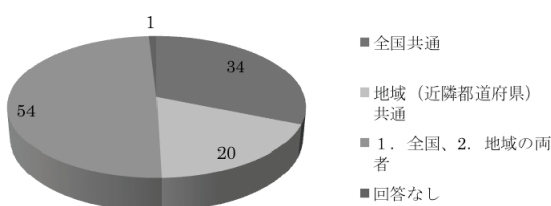
- 1. はい 109 施設 (84.5%)
- 2. いいえ 9 施設 (7.0%)
- 3. 回答なし 11 施設 (8.5%)

### 「研修なし」 129施設中



1. で、はいの場合、109施設中、
- 1-1) どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。
- 1. 全国共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 34 施設 (31.2%)
  - 2. 地域(近隣都道府県) 共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 20 施設 (18.2%)
  - 3. 1. 全国、2. 地域の両者の教育内容が記されたガイドライン 54 施設 (49.5%)
  - 4. 回答なし 1施設 (0.1%)

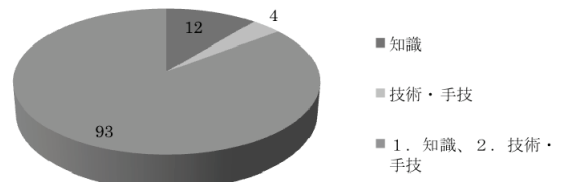
### 「ガイドライン必要」 109施設中



1-2) どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。

- 1. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる知識を網羅したガイドライン 12 施設 (11.0%)
- 2. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる技術・手技を網羅したガイドライン 4施設 ( 3.7%)
- 3. 1. 知識、2. 技術・手技を網羅したガイドライン 93 施設 (85.3%)

### 「ガイドライン必要」 109施設中

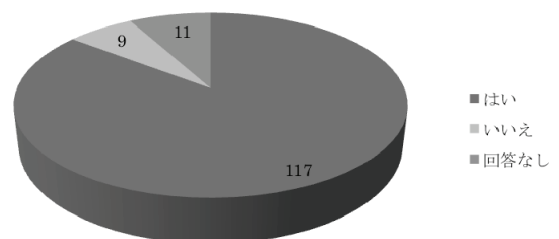


(3) (3) (1)、(2)の合計(137 施設について)

1. 研修計画を立案する際に、ガイドラインが必要と思われるですか？

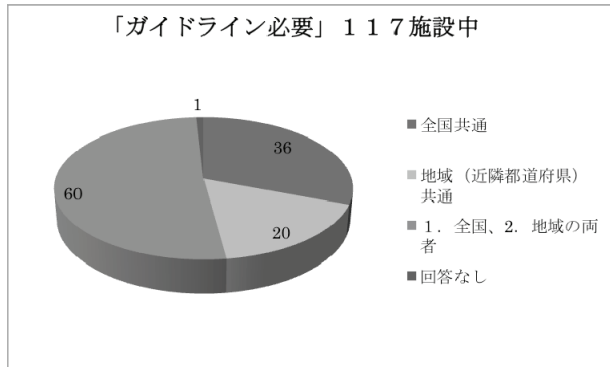
- 1. はい 117 施設 (85.4%)
- 2. いいえ 9施設 (6.7%)
- 3. 回答なし 11 施設 (8.0%)

### 合計 137 施設中



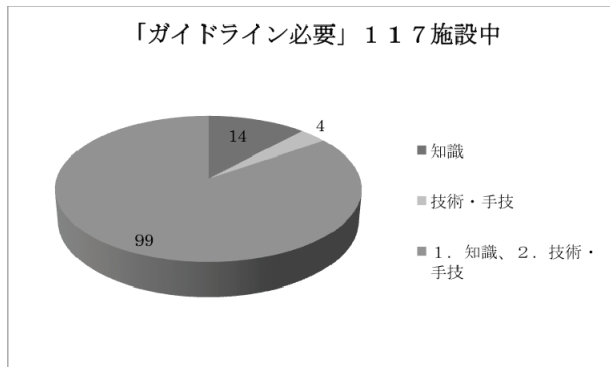
1. で、はいの場合、
- 1-1) どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。
- 1. 全国共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 36 施設 (30.7%)
  - 2. 地域(近隣都道府県) 共通となりうる教育内容が記されたガイドライン 20 施設 (17.1%)

3. 1. 全国、2. 地域の両者の教育内容が記されたガイドライン 60 施設 (51.3%)
4. 回答なし 1施設 (0.9%)



1-2) どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。

1. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる知識を網羅したガイドライン 14 施設 (12.0%)
2. 大災害時医療時歯科保健医療教育について必要とされる技術・手技を網羅したガイドライン 4施設 ( 3.4%)
3. 1. 知識、2. 技術・手技を網羅したガイドライン 99 施設 (84.6%)



## 2. 米国サンフランシスコにおける UCSF 訪問調査

### (1) サンフランシスコにおける調査の背景

サンフランシスコ地域では、過去 1906 年、1989 年と規模の大きい地震が起きており、The Southern California Earthquake Center (SCEC) The Working Group on California Earthquake Probabilities (<http://www.scec.org/aboutscec/>)によると、2032 年までに、M6.7 以上の地震がおこるのは、62%以上とのことである。1906 年の地震においては、

3000-6000 人の死者を出す地震にて街が壊滅的な打撃を受けたが見事に復興していることや、立地的にも橋で囲まれた半島のような土地の中にあり、外からリソースが入りにくく、港湾の橋が壊れれば孤立する、という面が日本の大都市構造とも類似していること等の背景から、地元の意識は比較的高いと考えた。そこで、現地の州立大学歯学部である、University of California San Francisco 校 (UCSF) 歯学部における災害教育の担当教員、UCSF における警察業務の担当者、教授へのインタビューを通し、平時からの災害対策教育/準備が行われているか、また、災害時の対応についてどのようなアクションプランが用意されているかという点、現地における大災害時における歯科保健医療の役割についての調査を行った。また、UCSF は、医学系、看護系、歯学系の保健医療の根幹をなす人材を育成する学部によって構成されている大学であることから、医療に対しての意識は高い大学と考えられた。

### (2) UCSF における災害対策

調査を進めるにあたり、大災害時 (Mass Disaster) における歯科保健医療の調査という話をすると、事前にこちらから調査内容を連絡してあった教員以外は、Bio terrorism などの人的災害を、最初に言葉として返してきた。いわゆる「テロ」の警戒のほうの意識が高く、こちらからの説明で、大地震、ハリケーン等の自然災害についての避難所などにおける役割の必要性についての説明をすると、その役割に理解をしてもらうことはできたが、基本的に、あまり認知をしていない、ということが実情であった。これらについては、Journal of American Dental Association (JADA)の各論文で触れられているように、災害医療の担い手としての歯科医療従事者の役割が浸透していないことから明らかである。

一方、同時期に問い合わせを行った San Francisco Dental Society (サンフランシスコ歯科医師会) からの回答においては、サンフランシスコ歯



科医師会として、災害時における歯科医師としての対策がある訳ではなく、個人の歯科医師の対応としてあるだけであり、現在は、災害時にハンズオンの対応をする事は制限されているが、新たな法案により、より多くのハンズオンが可能となる予定であるという回答を得ていた。

UCSF 歯学部での災害教育という点では、大学全体の災害対策についての解説を授業に行うという形式で、災害に関する知識が提供されているということであった。担当教員については、歯学部の災害担当の教員が授業を受け持つ形式であった。また、授業の方法としては、講義形式の他、Web を通じての自己学習方式を今後取り入れていく方向であるということであった。

UCSF 全体における災害対策については、UCSF が医学部、看護学部、歯学部と、医療系学部の集合体として、大学キャンパス内にいる人員、約 27,000 人に対するシステム(Incident Command System)を構築する事となっている。このシステムについて、大学警察が主導的立場となり構築をしていた。これら ICS に従い、各部門、各部署を機能させ、非常時に失われた機能の補完を行うものであるが、一つのリスク回避の例としては、担当責任者は、複数名(3名)おり、そのうちの1名が役割を果たせばよい、というようになっている。そして、前述の通り、各部署責任者を通し、そのシステムについての教育を、学生については年1回、また、新入教職員に対しては、採用時に教育をする機会を設けている。教育の手法としては、今後、災害に関して特異的にまとめられている Web サイトの閲覧や、Web ベースでのコース展開等の可能性があるということであった。大学内の各人員(学生数は約3,000人)については、災害後の生活に必要な物資については、最低3日分を自分で管理しておくよう指示をしているということであった。大学構内の災害対応管理については、各建物に応じた避難経路、避難訓練、災害発生時の

連絡登録等が挙げられた。災害発生連絡においては、過去米国内であった大学構内における銃乱射事件などの経験より、各人が使用している建物に応じて情報を共有できるように、大学警察に対して、各人の連絡先を登録することで、有事の際に、モバイル機器や PC へ連絡が入る様になっているというものであった。

次に、UCSF そのものが持つ役割として、前述のように、医療系学部の集合体である事から、入院患者についての対応、地域の拠点として地区政府からの要請に応じる必要があるとの事であった。この段階としては、Federal Government > State Government > City Government > Local Government > University という段階をもって、大学リソースの活用の指示が来るというものであった。リソースとしては、医療従事者である医料関係者はもとより、大学構内のスペース、発電施設、大学警察等が挙げられる。大学構内を使用する例として、講堂をシェルターとして使用することが考えられるが、この点については、赤十字もシェルターを作るという役割を持っている。この要請については、自分たちの地域が被災をしたときに生じるものであることから、サンフランシスコ市内の地理的特性、港湾に囲まれていること、市内で働く、7割近くの人々が港湾にかかる橋をまたいで通勤をしていることから、物資の調達方法、管理の方法等、地域特色を考慮しての平時からのシミュレーション、訓練を行っているとの事であった。平時からのプランニングとして、Plan A としては、すぐにシェルターを学内に用意するもの、Plan B として、構内には、1晩だけの滞在とし、翌日以降は、他へ移動するプランがあるとのことであった。また、Neighborhood Emergency Response Team によつての相互扶助が実施できる体制であるとのことであった。

一方、他地域が被災をしたときの対応として、大学がどのような対応をするのか、ということについて

ては、基本的には、DMAT (Disaster Medical Assistance Team)、または、Mutual Aid Agreement によつての対応となるということであつた。この際、DMAT については、National Disaster Medical System (NDMS) の管理下において調整される全米においては、100-120 ある団体で構成されている。実際の機能として、DMAT が末端となつて働き、そのほか、Federal Medical Station (FMS)、軍が役割を持つとの説明であつた。NDMS の調整下で機能する部門としては、他に、Disaster Mortuary Operational Response Teams(DMORTs)、National Veterinary Response Team(NVRT) 、 National Nurse Response Team(NNRT) 、 National Pharmacy Response Teams(NPRTs)があるとのことであつたが、この中で、歯科医師が活躍する場としては、DMORTs における鑑別が挙げられた。

## D. 考察

### 1. 現在実施されている歯科医学教育についての調査

#### (1) 卒業教育について:

##### ① 歯科医師臨床研修

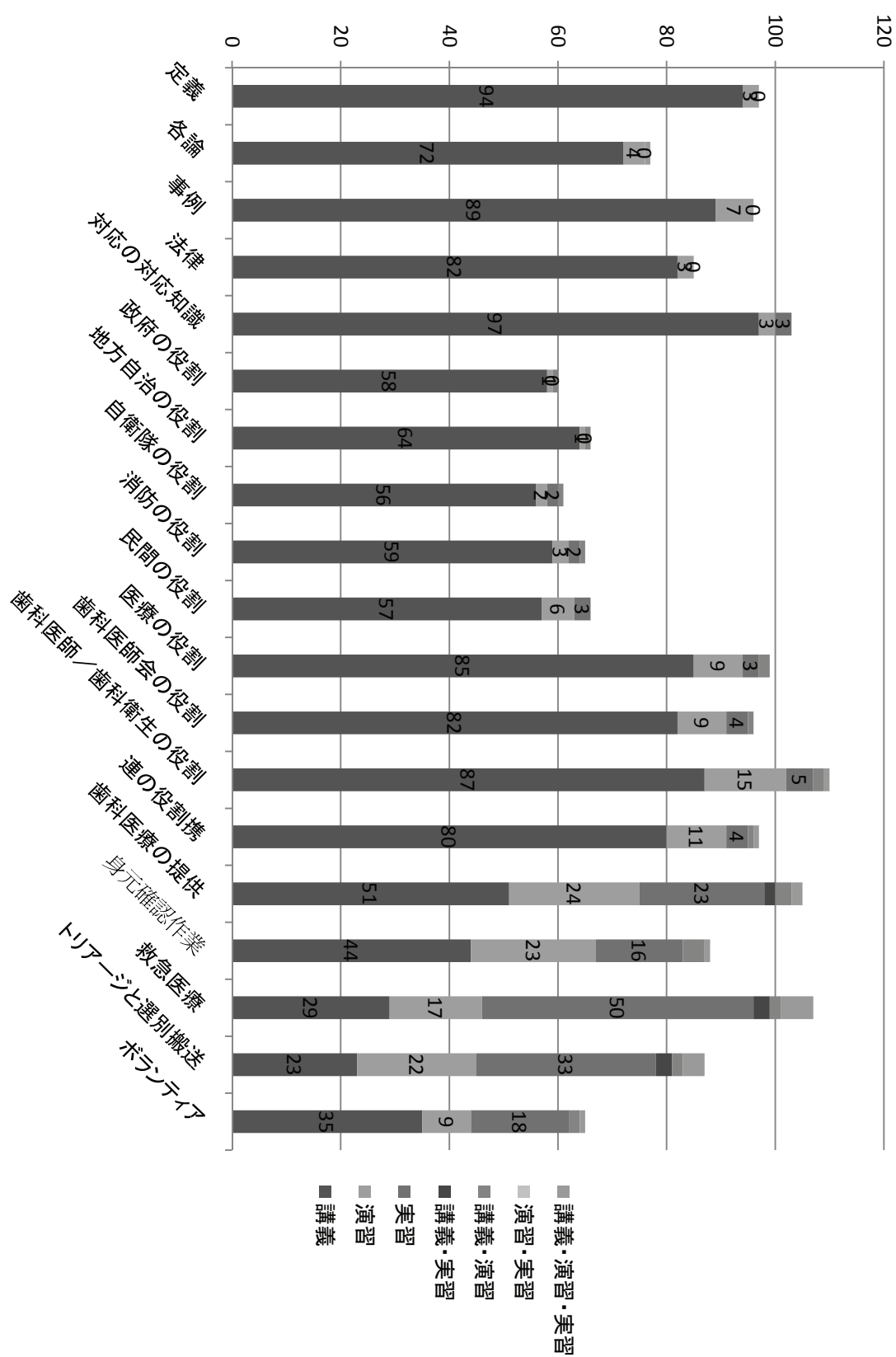
歯科医師臨床研修施設における「大規模災害時の歯科保健医療教育」についてのアンケートについて、2007年度における全国の研修施設のうち、約 66%、137 施設より回答を得た。研修施設には、受け入れ研修医の人数が、1名より 100 名以上と幅があり、また、施設形態が、単独、管理型などの種別がある。また、研修施設によっては、1年間、2年間とその研修期間がことなる部分もあることにより、単純に、全ての施設が同じ条件での研修を行っているとするのは難しい。しかしながら、今回の結果からは、その多くの 129 施設 (94.2%) において、本件に関わる研修は行われておらず、実施している施設がわずか、という結果であつた。実施施設8施設においては、単独、管理、単独・管理型が、2、3、2施設とほぼ同数であり、偏りは見られなかつた。未実施の129施設について、今後の研修予定を聞

いたところ、半数以上、74 施設 (57.4%) の施設が、「わからない」、また、46 施設 (35.7%) が「予定がない」と回答した。「わからない」という回答が半数を超えたことから、本件の研修内容について、どのように扱うべきか、また、研修実施をするにしても、どのようにするべきか不明、ということが現れていたと考えられる。研修の形態については、実施8施設については、必修研修が5施設、選択研修が3施設と、若干ながら、必修研修が上回つた。これは、医科系病院の中で、その必修災害研修があつた場合、歯科として、参加する、という施設が見られたことが要因として考えられる。また、実施施設、未実施施設 (記入担当者の意見による回答) を合わせた 137 施設についての結果は、必修研修 53 施設 (41.1%)、選択研修 39 施設 (30.2%)、回答なし 37 施設 (28.7%) と、必修研修が上回つた。

研修内容については、実施8施設の回答からは、主に、講義による研修が実習に比べ多かつたものの、身元確認業務、救急医療、トリアージと選別搬送については、実習の実施が多く見られた。実施時間については、今後、変更は考えていない、という施設が最も多かつた。

実施施設、未実施施設 (担当者の意見による回答) を合わせた 137 施設についての結果は、表1に示す通り、おもに、講義が多くしめるものの、やはり、大規模災害時の歯科医療提供、身元確認業務、救急医療、トリアージと選別搬送については、実習の実施が多く見られた。また、137 施設中、80 施設以上が何らかの研修形式で扱うと項目としてあがつたのは、大規模災害の定義、事例、法律、大規模災害時の医療の役割、歯科医師会の役割、歯科医師/歯科衛生士の役割、各役割の連携、歯科医療の提供、身元確認業務、救急医療、トリアージと選別搬送であつた。特に、歯科医療の提供、身元確認業務、救急医療、トリアージと選別搬送の項目については、演習、実習を含む研修形態が多く見られた。カリキュラムプランニングにおいて、何らかのガイドラインの必要性については、実施8施設においては、

表1. 全137歯科医師臨床研修施設における、研修内容もしくは研修予定内容



全ての施設が、必要と回答した。ガイドラインの種別としては、全国・地域共通ガイドライン、知識・技術・手技を網羅したガイドラインが必要と、両方について、6施設(75.0%)が回答した。また、実施施設、未実施施設を合わせた137施設についての結果は、117施設(85.4%)が、ガイドラインを必要と回答した。ガイドラインの種別として、全国・地域共通ガイドラインが必要と回答したのが54施設(49.5%)と約半数を締め、次いで、全国共通のガイドラインと回答したのが34施設(31.2%)であった。知識・技術・手技を網羅したガイドラインが必要と回答したのは、93施設(85.3%)と大きな割合を占め、次いで、知識を網羅したガイドラインと回答したのが12施設(11.0%)であった。これらのことより、地域カテゴリーについては、全国共通の項目を網羅したガイドラインの必要性が非常に高く、その中で、できるかぎり、地域の特性を考慮できるような項目を含めたガイドラインが望まれるものであると考えた。また、内容カテゴリーについては、知識を網羅していることは当然のこと、技術・手技についても、必要とされるものを網羅したガイドラインが求められると考えた。

## 2. 米国サンフランシスコにおける UCSF 訪問調査

米国サンフランシスコは、米国の中でも地震多発地域であるカリフォルニア州に位置していること、過去に大地震が数回起こっていたこと、また、地理的要因が災害時に不利な点となりうることなどから、米国における訪問都市として、本班研究課題に即しているのではないかと、仮説をもって訪問調査をした。その結果、FEMA等の災害対策が進んでいる現在においても、歯科医療従事者が災害時になすべきことは、明らかには決められておらず、サンフランシスコ歯科医師会より得た回答の通り、個々の歯科医療従事者ができることを行う、という状態であった。一方、訪問時に得た情報より、JADAの文献にあるように、歯科医師が災害時に行う医療援助の研修コースの開発や、バイオテロリズムに対しての役割等、歯科医師の役割に言及する活動もある。この点で、イリノイ大学が行っているプログラム

については、今後、詳細を調査し、実際のカリキュラム構築の際に参考としたいと思う。大学内の教育については、大学全体の方針のもとでの授業が行われるというものであり、これは、歯科医療従事者に特化した内容というわけではなく、学内にいる者全てに共通したものであった。災害時においては、医療従事者、歯科医療従事者のみではなく、このように、それらの課程に属している学生、あるいは、それら施設で働いている教職員達が、共通の意識を持つことで、医療提供の鍵となる医療施設内の混乱を防ぎ、地域への貢献が必要な場合には、迅速に対処できるようになっていることを学んだ。また一環して、ICSの系統下においての行動を行うことから、連邦政府から末端までの系統的な指示系統が必要不可欠であり、職能集団が一意的に活動するのではなく、そのスキームの中での役割を認識し、協調性をもって活動をする必要があると考えられた。

これら災害時活動については、様々な形で、日本-米国での研究、調査が行われてきている。我々歯科保健医療領域においても、今後、UCSFを始め、災害時に活動するためのスキーム、人材育成のためのカリキュラム等を共有していくことも、大切なことであると考えた。

## 2. 総じて

卒後歯科医学教育の基本である研修施設でのプログラムにおいては、多くの施設が、本件に関わる研修をどのように扱うべきか、と考える段階であった。研修プログラムについては、その多くが1年間で修了するものであり、臨床研修として、患者治療を実践していく環境においては、指導者にとっても、研修医にとっても、新たな課題を行うために時間、労力を生み出すのは、非常に大変なことであり、考えられる。しかしながら、多くの施設が、ガイドラインの必要性を示し、その教育内容についても、80施設以上が項目として挙げる具体的な項目が見えてきたことにより、実際に実施できるカリキュラム、教育内容を提示することによって、何らかの形で、本件の研修を実施できるのではないかと、という展望が見えた。災害対策では、911事件、ハリケーンカトリー

ナ災害以降、その体制整備が進んでいる米国においても、歯科保健医療に関しての体制整備は、まだ十分な段階ではなく、教育の場においても、施設内にいる者としてのインストラクションが中心となっていたことから、今後、本班で行う研究調査の結果を、外に示すことで、相互の考えを交換し、発展させることができるものと思われる。

昨年度調査の結果からも、卒前歯科医学教育における本件の教育はほとんど行われていないことが明らかである。本年度の結果と合わせ、現在、大災害時に活動を行っている歯科保健医療従事者は、それらの地域、または、自らの研修により、その活動を行ってきていることとなる。今後、ガイドラインとなるものを提案するにあたっては、これまでの事例、また、活躍をしてきた方達についての調査報告をもとに、広く役立つ内容のものを提示していきたいと思う。また、カリキュラム構築を行うにあたっては、設備、人的制約、時間的制に配慮した、卒前、卒後のバランスを考慮しての内容を提示することも必要と考えられた。

## E. 結論

本年度の調査から教育に関する点については、

- ・ 卒後研修においては、講義形式にとどまらず、救急医療、身元確認業務、トリアージと選別搬送等については、より実践的な研修を行うこと。(医療領域、専門家業務との境界については入念な確認が必要と思われる。)
- ・ 昨年度報告と合わせ、歯科保健医療従事者としての歯科医師養成課程においては、大規模災害時における歯科保健医療についての授業・研修は、ほとんど実施されておらず、今後、その導入時の参考となるべきガイドラインの提案
- ・ ガイドライン作成にあたって、過去の事例、過去の活動に参加した方への調査結果、あるいは、調査
- ・ 本班で行ってきた研究成果について、国内のみならず、国外の関係者との意見交換を行うこと

以上が、必要であると考えられた。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

2008IADR 学術大会(トロント)ポスター発表

第 34 回 ADEE 学術大会(ザグレブ)ポスター発表

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 参考資料一覧

### 1. 歯学教育モデル・コア・カリキュラム

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/13/03/2shigaku.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/2shigaku.pdf)

### 2. 医学教育モデル・コア・カリキュラム

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/13/03/1igaku.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/1igaku.pdf)

### 3. University of California, San Francisco, Police Department

<http://police.ucsf.edu/>

<http://police.ucsf.edu/EPP-downloads.htm>

### 4. Disaster medicine training survey results for dental health care providers in Illinois, J Am Dent Assoc, Vol 138, No 4, 519-524. 2007 American Dental Association

### 5. Disaster Emergency Medicine Readiness Training Center

<http://dentistry.uic.edu/demrt/index.html>

### 6. National Center for Biomedical Research and Training

<http://www.ncbrt.lsu.edu/>

### 7. NCBRT E-learning



<http://www.ncbrt.lsu.edu/elearn/>

8. 72 hours.com

<http://www.72hours.org/>,<http://www.72hours.org/pdf/72Hours.pdf>

9. Federal Emergency Management Agency

<http://www.fema.gov/>

10. U.S. Department of Health & Human Services  
Disaster and Emergencies

<http://www.hhs.gov/disasters/>

11. 経験から学ぶ大規模災害医療—対応・活動・処置、丸川 征四郎、永井書店、ISBN-10: 481591784、2007  
大事故災害における管理システム—医療対応のための現場活動メモ、Timothy J Hodgetts、Crispin Porter (著)、長谷 貴将、嶋津 岳士、秋富 慎司(翻訳)、永井書店、ISBN-10: 4815917701、2007

12. 災害医療—救急医・救急看護師・救急救命士のための災害マニュアル、太田 宗夫、メディカ出版、ISBN-10: 4840418438、2007

13. 病院・施設の防災“実戦”ハンドブック—この事例に学べば災害対策は大丈夫、医療経営情報研究所、経営書院、ISBN-10: 4879139815、2006

集団災害時における一般医の役割—Mass-gathering medicine、山本 保博、へるす出版、ISBN-10: 4892694266、2006

14. 知っておきたい医師の目から見た「災害」—備え、最前線、そして連携、白浜 竜興、内外出版、ISBN-10: 4931410839、2006

15. MIMMS 大事故災害への医療対応 現場活動と医療支援—イギリス発、世界標準、Advanced Life Support Group (著)、小栗 顕二、杉本 寿、吉岡 敏治(翻訳)、永井書店、ISBN-10: 4815917205、2005

16. 知られざる「自衛隊災害医療」、白浜 龍興、悠飛社、ISBN-10: 4860300548、2004

17. とっさの時に人を救えるか—災害救急最前線、橋爪 誠、中央労働災害防止協会、ISBN-10: 4805909021、2004

18. 災害医学、山本 保博、鶴飼 卓、杉本 勝彦、国際災害研究会、南山堂、ISBN-10: 4525411716、2002

19. 国際災害看護マニュアル、国際看護交流協会災害看護研修運営委員会、真興交易医書出版部、ISBN-10: 4880035548、2002

20. 病院防災ガイドブック—災害発生時における病院防災対策のあり方、石原 哲、真興交易医書出版部、ISBN-10: 4880036420、2001

21. 救急・災害現場のトリアージ、東京救急協会(著)、辺見 弘、荘道社、ISBN-10: 4915878279、2001  
トリアージ—その意義と実際、山本 保博、鶴飼 卓、国際災害研究会、荘道社、ISBN-10: 491587818X、1999

22. 災害時保健医療の組織化マニュアル—病院・行政の危機管理、明石 秀親(翻訳)、国立国際医療センター、中山書店、ISBN-10: 4521010717、1997

23. 21世紀の災害医療体制—災害にそなえる医療のあり方、厚生省健康政策局指導課、へるす出版、ISBN-10: 4892692522、1996

24. 災害医療における薬剤師の役割—阪神・淡路大震災の記録、日本薬剤師会、薬事日報社、ISBN-10: 4840804117、1996



## 参考資料 1

全国 208 歯科医師臨床研修施設対象

歯科医師臨床研修施設における  
「大規模災害時の歯科保健医療に関する教育についてのアンケート」

送付先一覧

北海道大学病院
北海道医療大学病院
札幌医科大学附属病院
旭川医科大学医学部附属病院
医療法人 恵佑会札幌病院
日鋼記念病院
社会福祉法人 北海道社会事業協会函館病院
旭川赤十字病院
医療法人仁友会 日之出歯科診療所
社会福祉法人函館厚生院 函館五稜郭病院
市立札幌病院
医療法人仁友会 日之出歯科真駒内診療所
北海道医療大学歯科内科クリニック
弘前大学医学部附属病院
青森県立中央病院
八戸赤十字病院
岩手医科大学附属病院歯科医療センター
東北大学病院附属歯科医療センター
財団法人宮城厚生協会 古川民主病院
秋田大学医学部附属病院
山形大学医学部附属病院
公立置賜総合病院
奥羽大学歯学部附属病院
福島県立医科大学医学部附属病院
いわき市立総合警城共立病院
会津中央病院
財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院
筑波大学附属病院
自治医科大学附属病院
獨協医科大学病院
日本赤十字社栃木県支部 足利赤十字病院
群馬大学医学部附属病院
明海大学歯学部附属明海大学病院
埼玉医科大学病院
医療生協さいたま生活協同組合 埼玉協同病院
医療法人財団聖蹟会 埼玉県中央病院
医療法人慈皓会 波多野歯科医院
埼玉医科大学総合医療センター
東京歯科大学市川総合病院
東京歯科大学千葉病院
日本大学松戸歯学部附属病院
千葉大学医学部附属病院
国保直営総合病院 君津中央病院
総合病院国保旭中央病院
医療法人鉄蕉会 亀田総合病院
テシマ歯科医院
東京医科歯科大学歯学部附属病院
昭和大学歯科病院
東京歯科大学水道橋病院
日本大学歯学部附属歯科病院
日本歯科大学附属病院
日本大学医学部附属板橋病院
帝京大学医学部附属病院
東京大学医学部附属病院

公立豊岡病院組合立豊岡病院
株式会社神戸製鋼所 神鋼加古川病院
宝塚市立病院
市立伊丹病院
奈良県立医科大学附属病院
財団法人 天理よろづ相談所病院
和歌山県立医科大学附属病院
日本赤十字社 和歌山医療センター
東京慈恵会医科大学附属病院
社会福祉法人 三井記念病院
財団法人 聖路加国際病院
町田市民病院
東京都立広尾病院
東京都立大塚病院
東京都立駒込病院
財団法人東京都保健医療公社 荏原病院
東京都立墨東病院
東京都立府中病院
東京都老人医療センター
東京都立豊島病院
国立国際医療センター
自衛隊中央病院
神奈川歯科大学附属病院
鶴見大学歯学部附属病院
公立大学法人 横浜市立大学附属病院
東海大学医学部附属病院
独立行政法人労働者健康福祉機構 関東労災病院
独立行政法人労働者健康福祉機構 横浜労災病院
藤沢市民病院
海老名総合病院
自衛隊横須賀病院
神奈川歯科大学附属横浜研修センター・横浜クリニック
新潟大学歯学総合病院
日本歯科大学新潟病院
国立大学法人 富山大学附属病院
市立砺波総合病院
金沢大学医学部附属病院
金沢医科大学病院
独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター
福井大学医学部附属病院
福井県立病院
医療法人筭会 たけの子歯科
国立大学法人 山梨大学医学部附属病院
社団法人山梨勤労者医療協会 巨摩共立病院
松本歯科大学病院
信州大学医学部附属病院
佐久市立国保浅間総合病院
長野県厚生農業協同組合連合会 小諸厚生総合病院
長野赤十字病院
飯田市立病院
朝日大学歯学部附属病院
岐阜大学医学部附属病院
大垣市民病院
岐阜県総合医療センター

慶應義塾大学病院
東京医科大学病院
東京女子医科大学病院
東京女子医科大学東医療センター
愛知医科大学病院
稲沢市民病院
岡崎市民病院
公立陶生病院
トヨタ記念病院
小牧市民病院
春日井市民病院
名古屋第一赤十字病院
名古屋第二赤十字病院
医療法人医仁会 さくら病院
医療法人大雄会 総合大雄会病院
豊橋市民病院
名古屋掖済会病院
刈谷豊田総合病院
碧南市民病院
南外山堀井歯科
国立大学法人 三重大学医学部附属病院
市立四日市病院
滋賀医科大学医学部附属病院
公立甲賀病院
大津市民病院
滋賀県立成人病センター
京都大学医学部附属病院
京都府立医科大学附属病院
京丹後市立久美浜病院
京都第一赤十字病院
医療法人社団洛和会 洛和会音羽病院
医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院
宇治武田病院
大阪大学歯学部附属病院
大阪歯科大学附属病院
大阪医科大学附属病院
近畿大学医学部附属病院
地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪府立急性期・総合医療センター
医療法人協仁会 小松病院
大阪府済生会中津病院
市立池田病院
東大阪市立総合病院
独立行政法人労働者健康福祉機構 大阪労災病院
友誼会総合病院
市立豊中病院
医療法人博悠会 名取病院歯科口腔外科
独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター
神戸大学医学部附属病院
兵庫医科大学病院
神戸市立中央市民病院
公立学校共済組合近畿中央病院
姫路赤十字病院
兵庫県立淡路病院

岐阜県立多治見病院
自衛隊岐阜病院
浜松医科大学医学部附属病院
藤枝市立総合病院
県西部浜松医療センター
焼津市立総合病院
榛原総合病院
磐田市立総合病院
愛知学院大学歯学部附属病院
名古屋大学医学部附属病院
名古屋市立大学病院
藤田保健衛生大学病院
社会保険紀南病院
鳥取大学医学部附属病院
島根大学医学部附属病院
松江市立病院
岡山大学病院
川崎医科大学附属病院
広島大学病院
公立みつぎ総合病院
広島赤十字・原爆病院
山口大学医学部附属病院
徳島大学病院
香川大学医学部附属病院
香川県立中央病院
三豊総合病院
愛媛大学医学部附属病院
高知大学医学部附属病院
高知県・高知市病院企業団立高知医療センター
九州大学病院
公立大学法人 九州歯科大学附属病院
福岡歯科大学医科歯科総合病院
福岡大学病院
久留米大学病院
医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院
医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院
独立行政法人国立病院機構 九州医療センター
佐賀大学医学部附属病院
長崎大学医学部・歯学部附属病院
熊本大学医学部附属病院
医療法人伊東会 伊東歯科医院
国立病院機構 熊本医療センター
大分大学医学部附属病院
大分赤十字病院
宮崎大学医学部附属病院
鹿児島大学医学部・歯学部附属病院
琉球大学医学部附属病院

## 参考資料 2

全国 208 歯科医師臨床研修施設対象

歯科医師臨床研修施設における  
「大規模災害時の歯科保健医療に関する教育についてのアンケート」

アンケート用紙

# 歯科医師臨床研修施設における「大規模災害時の歯科医療保健教育」についてのアンケート調査

(入力用エクセルファイル)

## 基本情報

施設名

記入者氏名(無記名でも可)

該当施設における役割

研修医教育に関しての役職

該当番号に○をつけてください。

研修施設の区分		プログラム数	プログラム定員数 (複数の場合は左マスより記入してください)			
1	単独型臨床研修施設		名	名	名	名
2	管理型臨床研修施設		名	名	名	名

記入例: 単独型プログラムが1つ(定員20名)、複合型プログラムが2つ(定員各10名、5名の場合。)

研修施設の区分		プログラム数	プログラム定員数 (複数の場合は左マスより記入してください)			
①	単独型臨床研修施設	1	20 名	— 名	— 名	— 名
②	管理型臨床研修施設	2	10 名	5 名	— 名	— 名

## 質問項目

- A: 貴施設の大規模災害時の歯科医療保健教育・研修の現状について
- B: 大規模災害時の歯科医療保健教育カリキュラムプランニングについて
- C: 大災害時時の歯科医療保健教育についての貴施設の取り組みについて
- D: 今後、大規模災害時における歯科保健医療教育の在り方を検討する際に、資料収集、およびインタビューなどの可否について

本項を入れて、5ページとなります。 よろしく御願いたします。

**A: 貴施設の研修における「大規模災害時の歯科医療保健教育・研修」の現状について伺います。**

問1 大規模災害医療の歯科医療保健についての研修はありますか？ 回答(番号)

1. ある      2. ない。	
-------------------	--

1. ある、 と回答の場合。←

問1-1: 単独型、複合型プログラムの種別はどちらですか？ 回答(番号)

1. 単独型プログラム    2. 複合型プログラム    3. 両方	
-------------------------------------	--

問1-2: 該当するプログラムの研修医の定員は、何名ですか？

単独型プログラムの場合	合計	名
複合型プログラムの場合	合計	名

問1-3: 現在の研修の時間数について、今後の時間数変更について伺います。

1. 今後時間数を増やす予定である。	回答(番号)
2. 特に時間数を変更する予定はない。	
3. 今後時間数を減らす予定である。	

2. ない、 と回答の場合。

問1-2: 今後、これに関わる研修をカリキュラムに組み入れる予定はありますか？ 回答(番号)

1. 予定がある    2. 予定はない    3. わからない	
----------------------------------	--

問2 「研修を実施している場合」には「実施している研修」について、「研修を実施していない場合」は、記入ご担当者のご意見として研修が必要と思う場合に、「望ましい研修」についてご回答ください。

問2-1 必修、選択の類はどちらですか？ 回答(番号)

1. 必修研修である      2. 選択研修である	
----------------------------	--

問2-2 研修時間数は何時間ですか？

60分を1時間として、
-------------



**研修を行っている場合:** 「実施している教育内容」へ○(左欄)をつけ、研修形態番号(右欄)を記入してください。

**研修を行っていない場合:** 記入ご担当者のご意見として、研修が必要と思う場合のみ、「実施すると良いと思う教育内容」へ○印(左欄)をつけ、研修形態番号(右欄)を記入してください。

研修の有無(該当する内容に、○印を記入してください。)		研修形態(* 説明下記)	回答(番号)
	大規模災害の定義(総論)	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	大規模災害各論(地震、火山噴火、風水害など)	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	過去の大規模災害事例	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	災害対策に関わる法律	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	大規模災害対応の基礎知識	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	<b>大規模災害時の</b>		
	政府の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	地方自治体の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	自衛隊の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	消防の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	民間(ライフライン)の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	医療の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	歯科医師会の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	歯科医師、歯科衛生士の役割	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	各役割の連携	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	大規模災害時の歯科医療の提供(即時義歯製作、応急処置、投薬、口腔保険指導)	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	身元確認業務(死体検案業務)	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	救急医療	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	トリアージと選別搬送	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	ボランティア活動	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	その他( )	1. 講義 2. 演習 3. 実習	
	その他( )	1. 講義 2. 演習 3. 実習	

(以上の項目は、災害医療ガイドブック(監修:坪井栄孝、大塚敏文、編集:国際災害研究会、事例から学ぶ災害医療(医学書院、1996)、「進化する災害」に対処するために(編集:鶴飼卓、高橋有二、青野充)(南江堂、1995)を参考とし、作成しましたので、教育内容として、別立項目が内容を表しやすい場合は、「その他」へご記入お願いいたします。

ここでは、「講義」:教員が研修者へ説き聞かせる研修、「演習」:事例をもとにした討議、研究する研修、「実習」:技術や方法などを実際に行う研修 といたします。

次のB項目については、研修を実施している施設は実施研修について、研修を行っていないが、記入ご担当者のご意見として研修が必要と思う場合、その研修についてご回答ください。

**B: 「大規模災害時の歯科医療保健研修」カリキュラムプランニングについて伺います。**

問1 研修計画を立案する際に、ガイドラインが必要と思われますか？	回答(番号)
1. はい 2. いいえ	

→ 1. はいの場合、

問1-1: どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。(地域カテゴリー)

1. 全国共通となりうる教育内容が記されたガイドライン	回答(番号)
2. 地域(近隣都道府県)共通となりうる教育内容が記されたガイドライン	
3. 1. 全国、2. 地域の両者の教育内容が記されたガイドライン	

問1-2: どのようなガイドラインが望ましいでしょうか。(教育内容カテゴリー)

1. 大災害時医療時歯科医療保健教育について必要とされる知識を網羅したガイドライン	回答(番号)
2. 大災害時医療時歯科医療保健教育について必要とされる技術・手技を網羅したガイドライン	
3. 1. 知識、2. 技術・手技を網羅したガイドライン	

**C: 大災害時時の歯科医療保健教育・研修についての貴施設の取り組みについて伺います。**

問1 貴施設での研修において、特に、重点をおいて教育されている研修内容があれば、①内容、②教育内容として組み入れる背景、③予測される教育効果について、お書き下さい。(自由記載)

問2 大規模災害時の歯科医療保健教育・研修に対する貴殿のご意見をお書き下さい。(自由記載)

D: 今後、大規模災害時における歯科保健医療教育の在り方を検討する際に、資料収集、およびインタビューなど、貴施設のご協力を得る事ができますでしょうか。

回答(番号)

1. はい

2. いいえ

ご協力いただける場合、以下、ご連絡先をご記入下さい。

ご担当者	
連絡先ご住所	
E-mail:	

ご協力をありがとうございました。

連絡・送付先: 鶴田 潤 E-mailアドレス [turuedev@tmd.ac.jp](mailto:turuedev@tmd.ac.jp)

東京医科歯科大学大学院 歯学教育開発学分野 講師  
東京都文京区湯島1-5-45  
電話・FAX: 03-5803-4537

平成19年度厚生労働省科学研究費「大規模災害時における歯科保健医療の健康危機管理体制の構築に関する研究」班(主任研究者・東京医科歯科大学 中久木康一)

日本歯科医学教育学会教育国際化推進委員