
災害歯科医学

神奈川歯科大学大学院教授 梶木 恵一

東京医科歯科大学大学院助教 中久木康一

[編]



Disaster Dentistry

医歯薬出版株式会社

災害時の保健医療

学習目標

- ① 災害時の医療活動における連携について理解する。
- ② 災害時の医療システムを理解する。
- ③ 災害時の保健活動・栄養支援と歯科との連携について理解する。
- ④ 3つの法律（災害対策基本法，災害救助法，被災者生活再建基本法）を理解する。
- ⑤ 地域防災計画を理解する。
- ⑥ 災害時の「食べる」「摂食」に対する考え方および必要な知識を理解する。
- ⑦ 災害派遣される人が支援前に心すべきことを理解する。

1 災害時の医療活動

1. 災害時の医療活動

災害の定義にはさまざまなものがあるが，Dictionary of Disaster Medicine and Humanitarian Relief（2013, second Edition, Springer）によれば，災害（Disaster）は「自然や人為的な原因により，人間とその環境の物理的・機能的関係が広範に破壊され，利用できる資源が要求を満たすことができず，打撃を受けたコミュニティがその状況に対応するのに特別な努力を要し，しばしば外部支援や国際支援を必要とする深刻かつ急激な出来事」と定義されている（筆者訳）。自然や人為的な原因は一般にハザードとよばれる。

平常時からそれぞれの地域にはそれぞれの地域医療が存在する。地震や洪水などのハザードにより医療機関が破壊され，また，医療従事者の受傷や死亡があれば，地域医療活動の機能が低下するか，最悪の場合には行えなくなる。被災地域の医療機関は，発災前からの患者の治療に加え，災害時に新たに受傷した患者への対応も必要となる。被災地の医療ニーズが被災地の医療提供体制で満たすことができない場合，外部から救護班を投入し，医療活動を行う必要がある。

災害対策概論

学習目標

- ① 災害対策の目標を理解する。
- ② 自治体や医療施設における事業継続計画を理解する。
- ③ 災害時の地域保健医療体制と連携した歯科の役割を理解する。
- ④ 災害支援、復旧・復興における支援の役割を理解する。

1 災害対策のゴールとは

災害時の対策は、災害対策基本法に基づく地域防災計画に則って実施され、この中に保健医療活動についても規定されている。また、応急的な救助に関しては、災害救助法にも規定されている。これらを機能させる中心ともなる災害拠点病院、DMAT（災害派遣医療チーム）、EMIS（広域災害救急医療情報システム）などは、医療法において規定され、整備が進んできている。

一方で、地域において保健医療を提供しているのは、一般の病院や診療所が中心である。これらが災害時においても機能が継続できる防災体制が整っているのかどうか、そして、被災後になるべく早く元の診療体制に戻れるのか、ということが、災害時の地域医療の対応力を決定し、これが保たれているほどに外部支援の必要性は減少する。

災害などの緊急事態において損害を最小限に抑え、「事業の継続や復旧を図るための事業継続計画（BCP；Business Continuity Plan）」が、2005（平成17）年8月に内閣府より発行されている。医療機関に関しては、東日本大震災から1年後の2012（平成24）年3月の厚生労働省通知「災害時における医療体制の充実強化について」において、医療機関は自ら被災することを想定して災害対策マニュアルとともに業務継続計画（BCP）の作成に努めるようにとされ、2013（平成25）年3月には、厚生労働科学研究班により「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」が示された。2017（平成29）年3月には、厚生労働省から都道府県に、災害拠点病院の指定要件にBCP策定を追加するよう通知が出された（図3-1）。

災害拠点病院と一般の病院や診療所の機能は異なり、その災害対策マニュアルやBCPも違ってくるものと考えられるが、災害時の地域医療を担う歯科診療所、また、災害時の歯科医療救護の人材を担う歯科医師会や歯科衛生士会などにおいても、BCPを意識した体制づくりが必要とされてきている。

災害時の医療体制と歯科のかかわり

学習目標

- ① 災害時の医療体制と災害医療の基本コンセプトを理解する。
- ② 災害拠点病院の機能と役割を理解する。
- ③ 超急性期における災害医療とトリアージを理解する。
- ④ 医療救護チームに参加する歯科の役割を理解する。

1 災害時の時間経過と医療体制

災害発生時の医療救護活動では、時間経過（タイムライン）に伴った医療ニーズや状況の変化に対応して的確な意思決定と迅速な対応を行うことができるよう、あらかじめ災害フェーズを設け各フェーズに応じたおおむねの対応を定めておく必要がある。

災害フェーズ*は統一されていないが、表 4-1 のようにおおむね 6 段階に分けて考えら

表 4-1 医療救護活動におけるフェーズ区分の例

| 時間 | 区分 | 想定される状況 |
|------------|------|--|
| 発災～6 時間 | 発災直後 | 建物の倒壊や火災等の発生により傷病者が多数発生し救出救助活動が開始される状況 |
| 6～72 時間 | 超急性期 | 救助された多数の傷病者が医療機関に搬送されるがライフラインや交通機関が途絶し、被災地外からの人的物的支援受け入れが少ない状況 |
| 72 時間～1 週間 | 急性期 | 被害状況が少しずつ把握でき、ライフライン等が復活し始めて、人的物的支援の受け入れ態勢が確立されている状況 |
| 1 週間～1 カ月 | 亜急性期 | 地域医療やライフライン機能、交通機関等が徐々に回復している状況 |
| 1～3 カ月 | 慢性期 | 避難生活が長期化しているが、ほぼ復活して、地域医療機関や薬局が徐々に再開している状況 |
| 3 カ月以降 | 中長期 | 医療救護所がほぼ閉鎖されて、通常診療がほぼ回復している状況 |

〔第 7 回 防災・減災分科会 平成 26 年 12 月 4 日（木）【資料 5】情報共有に関する検討「災害時の医療について」（事務局資料）、http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/bousai/dai7/gijisidai.html〕

用語解説

* **災害サイクルと災害フェーズ**：災害は復興をもって終わるものではなく、繰り返すことから国際的には慢性期後の復興期そして静穏期と循環する災害サイクルのモデルが基本となっている。しかし、わが国は地震が多いことから、地震等の突発型の災害への対応と時間的経過を重視した災害管理の観点で、行政的には各フェーズの直線的な整理での記載がほとんどである。

災害時の歯科保健医療体制

学習目標

- ① 災害時の歯科の役割を理解する。
- ② 急性期の歯科的支援活動を理解する。
- ③ ラピッドアセスメントを理解する。
- ④ 災害医療コーディネーターの役割を理解する。

1 災害時の歯科保健医療活動と連携の必要性

1. 支援：災害時の歯科保健医療従事者の役割 (表 5-1)

災害時の歯科の役割は、歯科所見からの身元確認作業から始まり、応急歯科診療対応（歯科医療活動）、そして、口腔ケア支援（歯科保健活動）と、その役割が拡大されてきている。それぞれの役割は、災害の内容と規模や場所と範囲、そして時間的経過により、求められるものは異なり、移り変わっていく。身元確認については8章に概説した。

1) 歯科医療活動

歯科医療提供体制の維持としての応急歯科診療は、電気・水・ガスといったライフラインが長期間影響される場合に、平常時における地域の歯科医療提供体制を補完するものと

表 5-1 災害時の歯科保健医療従事者の役割

| 役割 | 対象 | 連携 |
|----------|--|------------------------------|
| 個人識別への協力 | 犠牲者 | 警察 海上保安庁 監察医 など |
| 歯科医療活動 | 健康問題を抱える人 痛みのある人 義歯破損・不適合の人 通院中だった人 | 災害拠点病院 DMAT/日赤 JMAT など |
| 歯科保健活動 | 健康問題のない人 特に重要なのは要配慮者 高齢者（摂食嚥下障害） 有病者（糖尿病） 乳幼児・小児 | 自治体 保健所 市町村保健センター など |

(安井利一ほか編：口腔保健・予防歯科学。医歯薬出版、東京、2017.)

災害時の歯科治療

学習目標

- ① 災害時の歯科医療支援・介入の目的を理解する。
- ② 災害時に必要とされる歯科治療の特徴を理解する。
- ③ 災害時と平常時の歯科治療ニーズの違いを理解する。
- ④ 災害時の避難所等における歯科診療に必要なものを理解する。

1 被災地における歯科医療の目的

大規模災害により、被災地の地域歯科医療はすべてが破壊されてしまう。被災地における歯科的な医療資源の不足や医療機能が低下するなかで、災害後も生きる力を支える医療として継続させるための適切な支援により、被災者の口腔の健康の維持を図り、全身の健康に貢献することが災害時の歯科医療の目的である。そして、災害支援の最終目標は、被災地に地域歯科保健医療を取り戻すことであることを常に意識して対応することが必要である。

2 被災地における歯科医療の回復に向けて

被災地の歯科医療を回復するための流れを図 6-1 のような時系列で示すことができる。

1. 歯科医療救護支援

大規模災害発生直後の迅速な初期対応は、発災直後の超急性期や急性期には、DMAT（災害派遣医療チーム）やJMAT（日本医師会災害医療チーム）に帯同する、主に外部からの病院勤務の歯科医師や外傷に対応可能な口腔外科を専門とする歯科医師らによる緊急の歯科医療救護が行われる。

2016（平成 28）年の熊本地震においては、初めてJMATに帯同する歯科医師らが近隣県から派遣され、多職種と連携しながら支援活動を行った。

歯科医療救護チームは、移動歯科診療車や歯科用ポータブルユニットにより、避難所や福祉避難所、高齢者施設などにて緊急的ではあるが戦略的に歯科医療が行われる（図 6-2）。また、震災の規模によって発令される災害救助法の適応により行われる支援もある。

事例から学ぶチーム医療

学習目標

- ① 東日本大震災の事例から災害時の歯学部における対応について理解する。
- ② 東日本大震災の事例から災害時の歯科技工士の役割について理解する。
- ③ 新潟県中越地震の事例から災害時の歯科衛生士の役割について理解する。
- ④ 2016(平成28)年の熊本地震の事例から災害時の多職種との協働について理解する。

1

大規模災害発災：歯科大学・歯学部はどのように行動するか —東日本大震災での対応から学んだこと—

1. 歯科大学・歯学部がすべきこと

今後予測される大規模災害時に歯科大学・歯学部は何をすべきか、いかに行動すべきか。わが国あるいは世界のどこかで大規模災害が発災した場合、歯科医療従事者の果たすべき役割は地理的、社会的な要因によって異なる。ここでは東日本大震災での経験を踏まえながら歯科大学・歯学部も被災した場合、被災地へ救援のために出向く場合を広く想定し、活動、対策を考える³⁾(図9-1)。

1) 教職員・学生の安全確保、安否確認

大規模災害発災時、歯科大学または大学の歯学部は、1つの組織として構成員の安全確保ならびに安否確認を最初に行わなければならない。これが、その後の災害対応活動を発動するうえでの基盤となるため、迅速な対応が求められる。

- ・構成員の安否確認に必要な名簿の整備、これは日々の出張や欠席などを含め講座、学年などの単位ごとに整備しておく。
- ・具体的に機能しうる連絡網を常に整備しておく。
- ・学生を含めた避難訓練は入念に行う。
- ・災害対応マニュアルの策定と、それに従って^{じゅうき}什器や実験機器の転倒防止対策を行う。

2) 災害時における活動拠点の確保

組織的な活動を行うために、対策本部を学内に設置し情報発信・集約の場とすることが