

歯科医師のための

災害時 マニュアル

Disaster Manual
for Dentists

著 江澤庸博
風間裕貴
鈴木健太郎

Ezawa, Tsunehiro

Kazama, Hiroataka

Suzuki, Kentaro

0 : Deceased

I : Immediate

II : Delayed

III : Minor

医歯薬出版株式会社

首都直下型地震とは？

1 首都直下型地震

首都直下型地震は単一のものではなく表に示すようにプレート内、プレート境界、活断層の3種類、約20の地震の総称である。

日本は地震大国であり、世界で起こるM6以上の地震の6割が日本で起こっているといわれている。世界におよそ14ほどあるプレートのうち4つが日本周辺に存在し、そのうち3つが首都直下に潜り込むように存在している。このプレートが年間数cmずつ移動しているために、その歪みを解消するようにプレート境界部で地震が発生している。これがプレート境界型の地震である(図1)。

表 首都直下型地震の想定される場所・規模とタイプ

地震の規模		想定場所	地震のタイプ	過去に起こった同タイプの地震
M7クラスの地震	地震の発生場所が想定がむずかしく、都区部および首都地域の中核都市等の直下に想定する地震	1 都心南部直下	③ フィリピン海プレート内の地震 (Mw7.3)	
		2 都心東部直下		
		3 都心西部直下		
		4 千葉市直下		
		5 市原市直下		
		6 立川市直下		
		7 川崎市直下		
		8 東京湾直下		
		9 羽田空港直下		
		10 成田空港直下		
	11 さいたま市直下	① 地殻内の浅い地震 (Mw6.8) (北米プレート)		
	12 横浜市直下			
	13 茨城県南部	② 北米プレートとフィリピン海プレートの境界の地震	大正関東地震(関東大震災)、元禄関東地震	
	14 茨城・埼玉県境			
	地震の発生場所が想定される地震	東京湾北部地震	M7.3	
		多摩直下	M7.3	
		15 関東平野北西縁断層帯	活断層 (Mw7.1) 活断層 (Mw7.0) 活断層 (Mw6.8)	
		16 立川断層帯		
		17 三浦半島断層群主部		
18 伊勢原断層帯				
神縄・国府津-松田断層帯		想定なし		
19 西相模灘	① 地殻内の浅い地震 (横ずれ断層型Mw7.3)			

(防災対策推進検討会議 首都直下地震対策検討ワーキンググループ：首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)。2013。より一部改変) [Mw：モーメントマグニチュード、Moment magnitude scale]

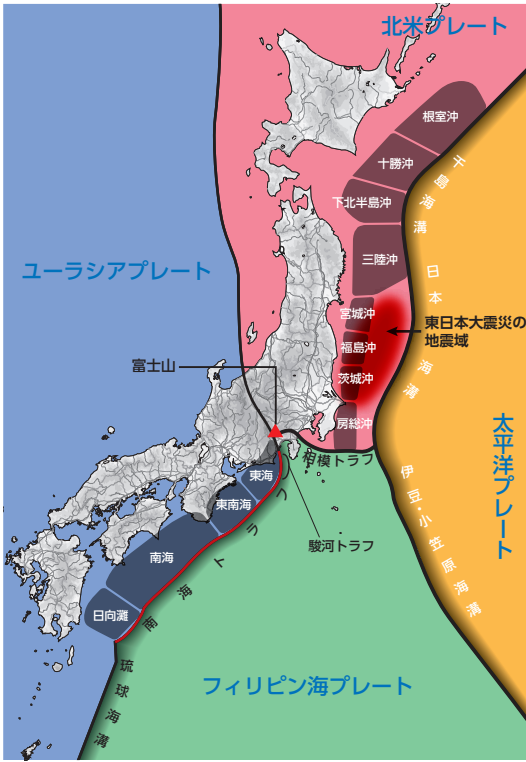
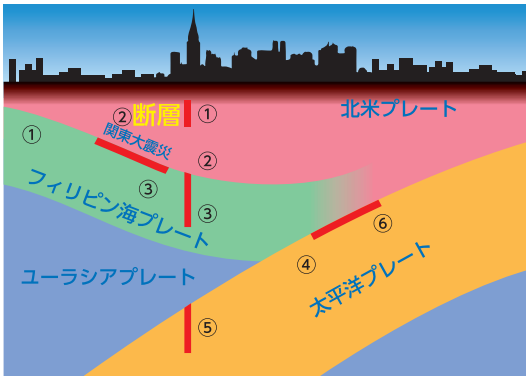


図1 日本列島周辺のプレートと東日本大震災の震源域

東日本大震災は、北米プレートの下に潜り込む太平洋プレートからできた日本海溝の西側で起こった海溝型の巨大地震であった。

トラフと海溝

トラフは海盆(海底盆地)ともいわれ、海溝との違いは深さが6,000m未満のものをいう。日本には相模トラフ、駿河トラフ、南海トラフがあり、いずれもプレート境界にあり、その成り立ちは海溝と同じである。



- ①地殻内の浅い地震
- ②フィリピン海プレートと北米プレートの境界の地震
- ③フィリピン海プレート内の地震
- ④フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界の地震
- ⑤太平洋プレート内の地震
- ⑥フィリピン海プレートおよび北米プレートと太平洋プレートの境界の地震

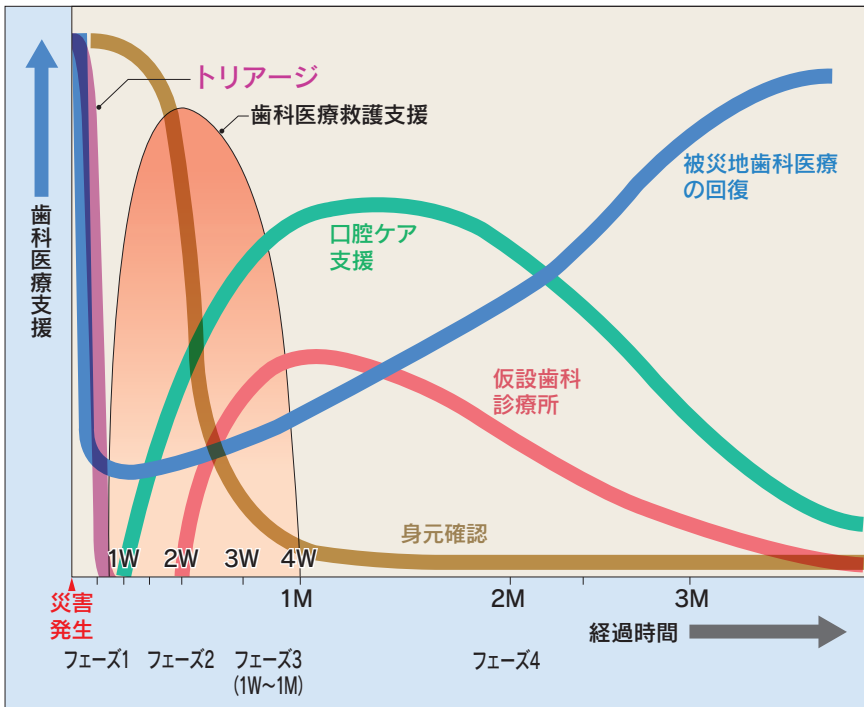
(防災対策推進検討会議 首都直下地震対策検討ワーキンググループ：首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告).2013.より一部改変)

災害・医療のフェーズと 歯科医療支援の流れ

大きな自然災害が起きた場合には、発災直後から3日間(72h, フェーズ1, 第1期)と、それ以降を段階的に分けて、国や地方自治体、支援チームのさまざまな支援が行われる。災害フェーズの分類と医療救護フェーズ分類は多少違っているが、ここでは、より細分化された医療フェーズに基づき解説する。

このフェーズの中で歯科医療支援は図1のような流れで行われる。

図1 歯科医療支援と身元確認の概念図



(日本歯科医師会：「災害歯科保健医療連絡協議会」行動指針(平成29年12月)。より一部改変)

表 災害と医療フェーズ

		24h	48h	72h	4d	5d	6d	7d	2w	3w	4w	2M	3M
医療救護フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ	フェーズ
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	発災～6時間	6～72時間	72時間～1週間	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1週間～1か月	1か月～3か月	1か月～3か月
災害フェーズ	第1期			第2期			第3期			第4期			
期間	発災～72時間			4日目			～1か月			2か月目～6か月		6か月以降	
復興への道	発災直後		被災混乱期		応急修復期				復旧期		復興期		
被災地状況	ライフライン破綻, 交通手段破綻, 情報・通信網破綻, 行政機能混乱, 食料・物資不足, 医薬品不足			ライフライン復旧, 主要幹線道路回復, 情報・通信網復旧, 行政機能集約・部分復旧, 備蓄品配給, 支援物資流通・確保, 避難所管理運営, 避難者帰宅・在宅避難, 仮設住宅設置開始・移行, 避難所訪問・口腔ケア				一次避難所集約化, 二次避難所・福祉避難所移行, 仮設住宅充足へ		避難所閉鎖, 仮設住宅孤立化警戒, 復興支援住宅への移行, 新生活への模索			
	避難所												
身元確認活動													
災害医療	救命・救護			救護・巡回診療				仮設診療・地域医療再生		地域医療の再建・充実・適正化			
現地スタッフ	病院・診療所医師, 看護師, PT, OT, ST など												
任務内容	救命・救助			避難所診療機能 (巡回診療や往診)				医的自己管理推進		自律神経機能調整			
	トリアージ 後方搬送 感染予防・衛生管理												
支援チーム	DMAT, 災害医療コーディネーター		DMAT, 日赤, JMATなど		日赤救護班, JMAT, JRATなど (その他の医療チーム)				地域医療再建・充実, 適正化支援				
	医療救護												
	医療対策拠点の設置		都・地区医療救護班・歯科医療救護班・薬剤師班の派遣 主に他府県の医療救護班による支援活動 緊急医療救護所の設置・運営 避難所医療救護所・医療救護活動拠点・災害薬事センターの設置										
	水分補給												
	主食 (パン類, おにぎり) を中心に炊き出し												
弁当支給													

* 日赤救護班は超急性期から地域が自立復興する慢性期まで対応する唯一無二の医療支援チームである

トリアージエリアにおける歯科医師会の行動

—トリアージにおける行動と準備およびその補助行動

1 身分を明確にして集合場所へ集合

所属歯科医師会名記載のベスト・ビブス・帽子や、ネームタグ、身分証などを身につけて身分を明確にする。

名刺を多めに持参して現場に向かう。

手帳，ボールペン，デジカメなどの記録用具を持参する。

2 現場責任者を明確にする

現場責任者（通常は医師）に挨拶，自己紹介をして，トリアージなどの段取りを打ち合わせ，指揮命令系統を明確しておく。できれば，ホワイトボードを用意して刻々の状況を記録する体制を整える（クロノロ*の明確化）。クロノロをホワイトボードなどに明確に記載することで，後から参加した者への引き継ぎやその場にいる要員の確認となる。クロノロを明確化しつつ，効率的な行動をとる。

*クロノロ（クロノロジーchronology）：過去の出来事を時系列に並べたもの（📄 p.30参照）

3 連絡の方法と担当者を明確にする

クロノロ記載要員，病院内との連絡調整員，無線担当要員などを明確にする。同時に無線機材などの準備を行う。

4 トリアージチームを作る

トリアージチームを医師1名を含む2名で作る。医師がいない場合や人員が不足している場合は，歯科医師を含む2名のチームを作る。その際，