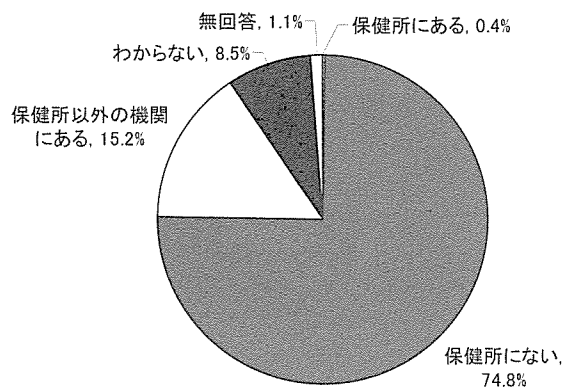


問 2-1 応急の義歯作成のための機材がありますか。

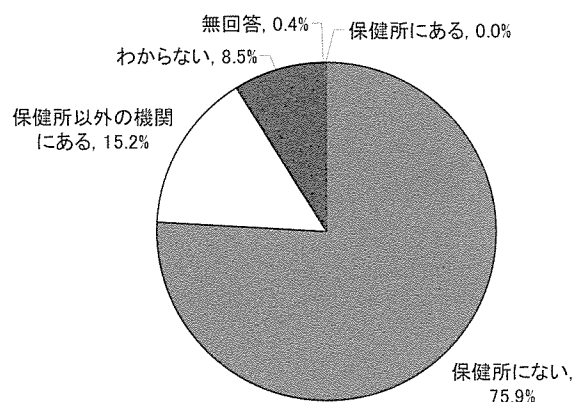
	件	割合
保健所にある	1	0.4%
保健所にない	211	74.8%
保健所以外の機関にある	43	15.2%
わからない	24	8.5%
無回答	3	1.1%
合計	282	100.0%



応急の義歯作成のための機材がある保健所は、僅か1施設のみであった。保健所以外の機関にあることを確認していたのは、約15%の保健所のみであった。

問 2-2 応急の義歯作成のための材料がありますか。

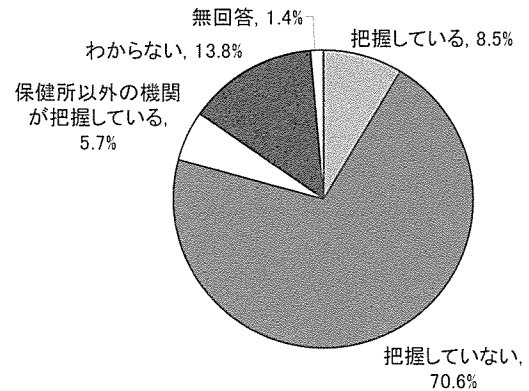
	件	割合
保健所にある	0	0.0%
保健所にない	214	75.9%
保健所以外の機関にある	43	15.2%
わからない	24	8.5%
無回答	1	0.4%
合計	282	100.0%



応急の義歯作成のための材料がある保健所は、皆無であった。保健所以外の機関にあることを確認していた保健所は、約15%のみであった。

問 2-3 隣接都道府県において対応できる歯科診療施設に関する情報を把握していますか。

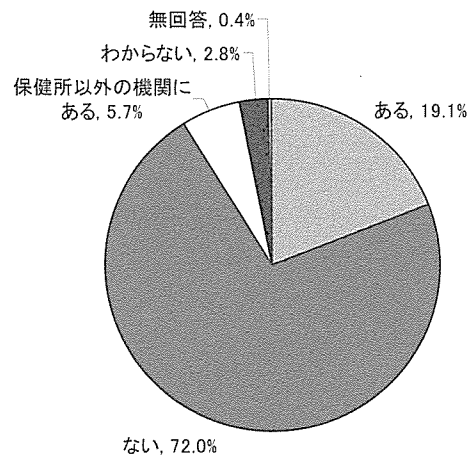
	件	割合
把握している	24	8.5%
把握していない	199	70.6%
保健所以外の機関が把握している	16	5.7%
わからない	39	13.8%
無回答	4	1.4%
合計	282	100.0%



隣接都道府県において対応できる歯科診療施設に関する情報を把握している保健所は 8%強のみであり、約 7 割の保健所では把握しておらず、また、約 6%の保健所では、保健所以外の機関にあることを確認していた。

問 3-1 貴保健所に歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制はありますか。

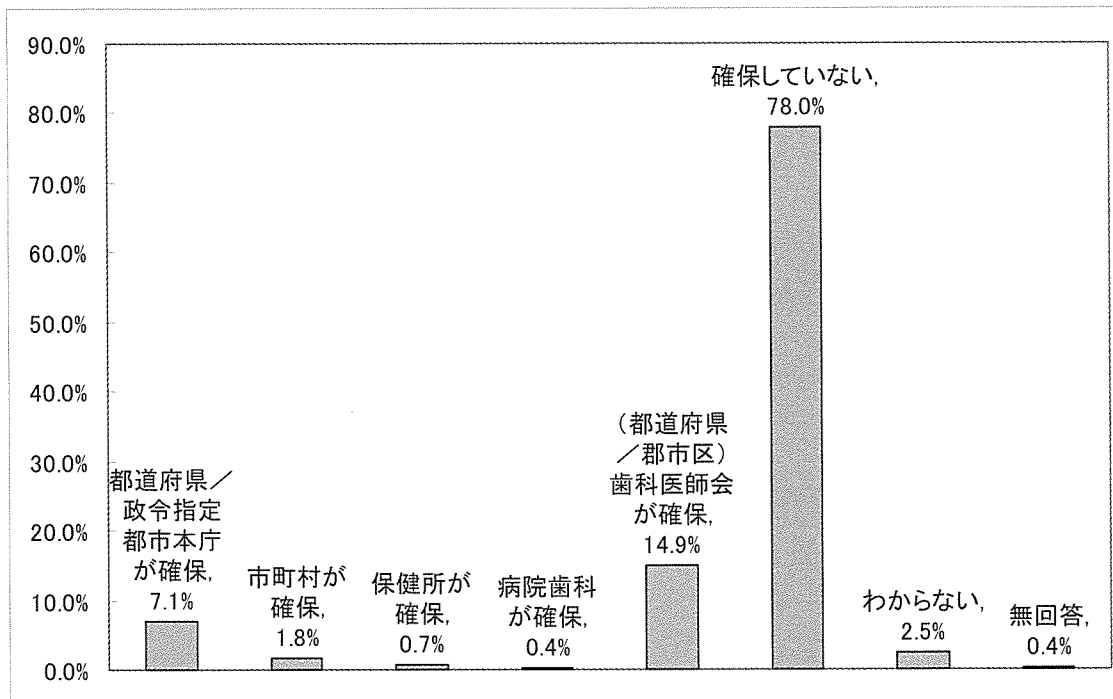
	件	割合
ある	54	19.1%
ない	203	72.0%
保健所以外の機関にある	16	5.7%
わからない	8	2.8%
無回答	1	0.4%
合計	282	100.0%



歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制がある保健所は 20%弱であり、約 70%の保健所で巡回体制はなかった。約 6%の保健所では、保健所以外の機関にあることを確認していた。

問3-2 貴保健所に歯科診療用車両は確保されていますか。 (複数回答可)

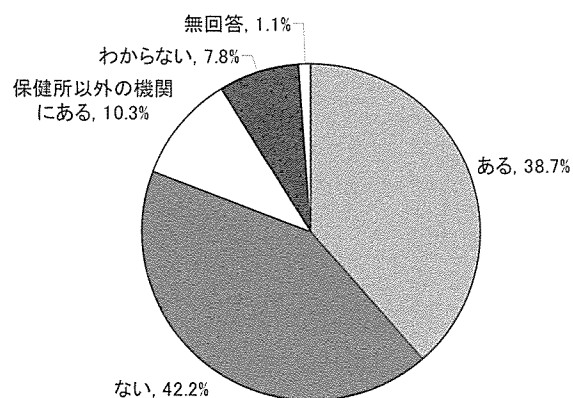
	件	割合
都道府県／政令指定都市 本庁が確保	20	7.1%
市町村が確保	5	1.8%
保健所が確保	2	0.7%
病院歯科が確保	1	0.4%
(都道府県／郡市区) 歯科医師会が確保	42	14.9%
確保していない	220	78.0%
わからない	7	2.5%
無回答	1	0.4%



歯科診療用車両は確保されていない保健所の管轄は8割弱であった。管轄内で確保している機関としては歯科医師会あるいは都道府県／政令指定都市が多かった。

問4 貴保健所に歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制はありますか。

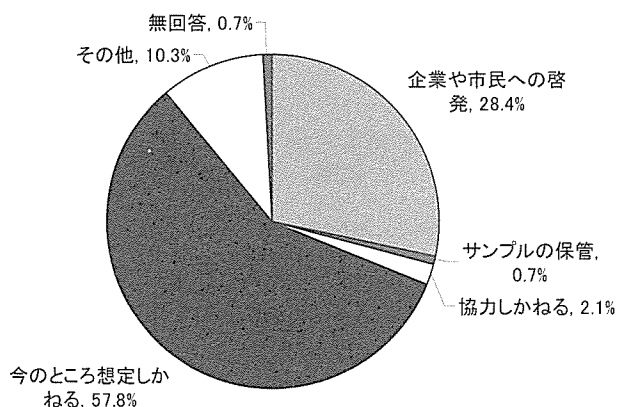
	件	割合
ある	109	38.7%
ない	119	42.2%
保健所以外の機関にある	29	10.3%
わからない	22	7.8%
無回答	3	1.1%
合計	282	100.0%



歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制がある保健所は40%弱であり、体制がない保健所の割合とほぼ同じであった。保健所以外の機関にある割合は約10%であった。

問5 愛知県歯科医師会では、災害に遭遇して身元確認が必要になった場合に備え、「DNA採取・保管事業」を開始しています。貴保健所の管轄地域で同事業が始まった場合、保健所としてどのような協力を想定されますか。

	件	割合
企業や市民への啓発	80	28.4%
サンプルの保管	2	0.7%
協力しかねる	6	2.1%
今のところ想定しかねる	163	57.8%
その他	29	10.3%
無回答	2	0.7%
合計	282	100.0%



身元確認のための、「DNA採取・保管事業」については、今のところ想定しかねるという回答が60%弱の保健所から得られた。一方で、企業や市民への啓発を行うという保健所も30%弱の割合で見られ、直接的な協力まではないが、協力しないということはない、という協力体制をとる保健所が多かった。

C-2 地域特性の検討

次に、災害時歯科医療対策の地域差について検討した。具体的には、政令指定都市・特別区を有する都道府県と、その他の都道府県において、災害時歯科医療対策の違いが見られるかをクロス集計表と Fisher の正確検定によって検討した。政令指定都市・特別区を有する都道府県としては、北海道、宮城県、千葉県、東京都、神奈川県、埼玉県、静岡県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、広島県、福岡県を対象とした。これらの都道府県に属する保健所（政令都市型）と、他の都道府県に属する保健所（非都市型）について比較を実施した。

保健所における歯科医師の状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
常勤職員がいる	29	21.5%	17	11.6%
非常勤嘱託職員がいる	5	3.7%	7	4.8%
両方いる	1	0.7%	0	0.0%
いない	100	74.1%	123	83.7%
合計	135	100.0%	147	100.0%

政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所よりも、歯科医師の常勤職員を有する割合が高かったが、統計的な有意差は認められなかった ($p=0.0677$)。

保健所における歯科衛生士の状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
常勤職員がいる	76	56.3%	47	32.2%
非常勤嘱託職員がいる	1	0.7%	9	6.2%
両方いる	6	4.4%	4	2.7%
いない	52	38.5%	86	58.9%
合計	135	100.0%	146	100.0%

政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所よりも、歯科衛生士の常勤職員を有する割合が高く、統計的な有意差が認められた ($p<0.0001$)。

地域防災計画（災害対策計画）において、「保健所が果たすべき役割に関する規定」を有する保健所の割合は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
ある	119	88.1%	132	89.8%
ない	14	10.4%	14	9.5%
わからない	2	1.5%	1	0.7%
合計	135	100.0%	147	100.0%

次に、地域防災計画（災害対策計画）において、「保健所が果たすべき役割に関する規定」を有する保健所の割合は、政令都市型と都市型の保健所でほぼ同様であった（ $p=0.8226$ ）。

大規模災害時における、保健所管内での歯科保健医療に関する救護体制は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
整備されている	54	40.6%	20	13.9%
整備中である	8	6.0%	10	6.9%
整備の予定はある	10	7.5%	10	6.9%
整備の予定もない	61	45.9%	104	72.2%
合計	133	100.0%	144	100.0%

大規模災害時における、保健所管内での歯科保健医療に関する救護体制は、政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所よりも整備されている割合が高く、統計的に有意であった（ $p<0.0001$ ）。「整備中である」、「整備の予定はある」の割合はほぼ同じ値であったが、都市型の保健所の方が、「整備の予定もない」と回答する割合が高かった。

歯科医療機関と合同の災害対策訓練に関する実施状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
実施している	34	25.4%	1	0.7%
実施していない	100	74.6%	146	99.3%
合計	134	100.0%	147	100.0%

歯科医療機関と合同の災害対策訓練に関する実施状況は、政令都市型の保健所と都市型の保健所で大きく異なり、統計的に有意であった ($p < 0.0001$)。都市型の保健所で合同災害対策訓練が実施されているところは僅か1施設のみであった。

保健所管内における歯型鑑定システムの整備状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
整備されている	30	22.2%	8	5.4%
整備されていない	84	62.2%	118	80.3%
わからない	21	15.6%	21	14.3%
合計	135	100.0%	147	100.0%

保健所管内における歯型鑑定システムの整備状況は、政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所よりも整備されている割合が高く、統計的に有意であった ($p < 0.0001$)。

病院歯科との協議の実施状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
定期的に行っている	1	0.8%	2	1.4%
不定期で行っている	23	17.3%	8	5.5%
行っていない	109	82.0%	136	93.2%
合計	133	100.0%	146	100.0%

病院歯科との協議の実施状況は、政令都市型も、都市型も、定期的に行っている保健所は少なかった。しかし、協議を不定期に行っている保健所の割合は、政令都市型の方が高く、統計的に有意であった ($p = 0.0028$)。

都道府県歯科医師会との協議の実施状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
定期的に行っている	2	1.6%	4	2.9%
不定期で行っている	2	1.6%	11	8.0%
行っていない	125	96.9%	123	89.1%
合計	129	100.0%	138	100.0%

都道府県歯科医師会との協議の実施状況は、政令都市型も、都市型も、定期的を実施している保健所は少なかった。しかし、協議を不定期に実施している保健所の割合は、病院歯科とは逆に都市型の方が高く、統計的に有意であった ($p=0.0344$)。

郡市区歯科医師会との協議の実施状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
定期的に行っている	5	3.7%	9	6.3%
不定期で行っている	43	32.1%	15	10.4%
行っていない	86	64.2%	120	83.3%
合計	134	100.0%	144	100.0%

郡市区歯科医師会との協議の実施状況は、定期的を実施している保健所の割合は、都市型の方がやや高かった。しかし、不定期に実施している保健所の割合は、政令都市型の方が圧倒的に高く、統計的に有意であった ($p<0.0001$)

災害時に備えた歯科医療・衛生用品の備蓄状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		都市型	
	件	割合	件	割合
ある	9	6.7%	5	3.4%
ない	126	93.3%	141	96.6%
合計	135	100.0%	146	100.0%

災害時に備えた歯科医療・衛生用品の備蓄状況は、政令都市型の方がやや高かったが、統計的な有意差は認められなかった ($p=0.2754$)。

応急の義歯作成のための機材の整備状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
保健所にある	0	0.0%	1	0.7%
保健所にない	94	69.6%	117	81.3%
保健所以外の機関にある	36	26.7%	7	4.9%
わからない	5	3.7%	19	13.2%
合計	135	100.0%	144	100.0%

応急の義歯作成のための機材の整備状況は、政令都市型も都市型も、「保健所にある」という回答がほぼ皆無であった。しかし、「保健所以外の機関にある」という回答の割合は、政令都市型の方が都市型よりも高く、統計的に有意であった ($p < 0.0001$)。

応急の義歯作成のための材料の整備状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
保健所にある	0	0.0%	0	0.0%
保健所にない	94	69.6%	120	82.2%
保健所以外の機関にある	34	25.2%	9	6.2%
わからない	7	5.2%	17	11.6%
合計	135	100.0%	146	100.0%

応急の義歯作成のための材料の整備状況は、政令都市型も都市型も、「保健所にある」という回答が皆無であった。しかし、「保健所以外の機関にある」という回答の割合は、政令都市型の方が都市型よりも高く、統計的に有意であった ($p < 0.0001$)。

隣接都道府県の歯科診療施設に関する情報の把握状況は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
把握している	22	16.8%	2	1.4%
把握していない	86	65.6%	113	76.9%
保健所以外の機関が把握している	5	3.8%	11	7.5%
わからない	18	13.7%	21	14.3%
合計	131	100.0%	147	100.0%

隣接都道府県の歯科診療施設に関する情報の把握状況は、政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所の方よりも「把握している」という割合が高く、統計的に有意であった ($p < 0.0001$)。

歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
ある	35	26.1%	19	12.9%
ない	90	67.2%	113	76.9%
保健所以外の機関にある	5	3.7%	11	7.5%
わからない	4	3.0%	4	2.7%
合計	134	100.0%	147	100.0%

歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制は、政令都市型の方が都市型よりも「あり」と回答した割合が高く、統計的に有意であった ($p=0.0269$)。

歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制は、地域によって異なるか。

	地域			
	政令都市型		非都市型	
	件	割合	件	割合
ある	61	45.2%	48	33.3%
ない	49	36.3%	70	48.6%
保健所以外の機関にある	17	12.6%	12	8.3%
わからない	8	5.9%	14	9.7%
合計	135	100.0%	144	100.0%

歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制は、政令都市型の保健所の方が、都市型の保健所よりも「ある」という回答の割合が高かったが、統計的な有意差は認められなかった ($p=0.0589$)。

C-3 歯科医師や歯科衛生士に関する検討

保健所での歯科医師および歯科衛生士の配置の有無と、他のいくつかの項目間において、クロス集計を実施した。以下では、クロス集計表と Fisher の正確検定、および Wilcoxon の順位和検定における p 値を記載した。

歯科衛生士を有する保健所の方が、歯科医師を有する割合が高いか。

		歯科衛生士			
		いる		いない	
		件	割合	件	割合
歯科 医師	いる	48	33.6%	11	8.0%
	いない	95	66.4%	127	92.0%
合計		143	100.0%	138	100.0%

歯科衛生士を有する保健所の方が、歯科衛生士を有しない保健所よりも、歯科医師を有する割合が高かった ($p < 0.0001$)。

対象保健所管轄人口は歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

		歯科医師		歯科衛生士	
		いる	いない	いる	いない
対象保健所管轄人口 (人)	中央値	273,584	186,040	222,286	142,636
	25%点	174,103	91,987	150,606	86,968
	75%点	465,665	296,430	359,896	301,600

対象保健所の管轄人口は、歯科医師を有する場合の方が有しない場合よりも多く (Wilcoxon の順位和検定、 $p < 0.0001$)、歯科衛生士を有する場合の方が有しない場合よりも多かった (Wilcoxon の順位和検定、 $p = 0.0002$)。

地域防災計画（災害対策計画）において、「保健所が果たすべき役割に関する規定」を有する保健所の割合は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
ある	55	93.2%	196	87.9%	133	93.0%	117	84.8%
ない	3	5.1%	25	11.2%	8	5.6%	20	14.5%
わからない	1	1.7%	2	0.9%	2	1.4%	1	0.7%
合計	59	100%	223	100%	143	100%	138	100%

保健所が果たすべき役割に関する規定を有する保健所の割合は、歯科医師や歯科衛生士を有する方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.2712$)。一方、歯科衛生士については有意差が認められた ($p=0.0235$)。

大規模災害時における、保健所管内での歯科保健医療に関する救護体制は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
整備されている	20	34.5%	54	24.7%	56	39.7%	18	13.3%
整備中である	5	8.6%	13	5.9%	6	4.3%	12	8.9%
整備の予定はある	6	10.3%	14	6.4%	8	5.7%	12	8.9%
整備の予定もない	27	46.6%	138	63.0%	71	50.4%	93	68.9%
合計	58	100.0%	219	100.0%	141	100.0%	135	100.0%

大規模災害時における、保健所管内での歯科保健医療に関する救護体制が整備されている保健所の割合は、歯科医師や歯科衛生士を有する方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.1243$)。一方、歯科衛生士については有意差が認められた ($p<0.0001$)。

歯科医療機関と合同の災害対策訓練に関する実施状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
実施している	8	13.6%	27	12.2%	33	23.2%	2	1.4%
実施していない	51	86.4%	195	87.8%	109	76.8%	136	98.6%
合計	59	100.0%	222	100.0%	142	100.0%	138	100.0%

歯科医療機関と合同の災害対策訓練を実施している保健所の割合は、歯科医師や歯科衛生士を有する方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.8247$)。一方、歯科衛生士については有意差が認められた ($p<0.0001$)。

保健所管内において歯型鑑定に関するシステムの整備状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
整備されている	11	18.6%	27	12.1%	33	23.1%	5	3.6%
整備されていない	43	72.9%	159	71.3%	100	69.9%	101	73.2%
わからない	5	8.5%	37	16.6%	10	7.0%	32	23.2%
合計	59	100.0%	223	100.0%	143	100.0%	138	100.0%

保健所管内において歯型鑑定に関するシステムが整備されている割合は、歯科医師や歯科衛生士を有する方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.1660$)。一方、歯科衛生士については有意差が認められた ($p<0.0001$)。

災害時に備えた歯科医療・衛生用品の備蓄状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
ある	6	10.3%	8	3.6%	13	9.2%	1	0.7%
ない	52	89.7%	215	96.4%	129	90.8%	137	99.3%
合計	58	100.0%	223	100.0%	142	100.0%	138	100.0%

災害時に備えた歯科医療・衛生用品が備蓄されている割合は、歯科医師や歯科衛生士を有する方が、有しない方よりも大きかった。歯科医師については統計的な有意差は認められた ($p=0.0459$)。また、歯科衛生士についても有意差が認められた ($p=0.0014$)。

応急の義歯作成のための機材の整備状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
保健所にある	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.7%
保健所にない	44	74.6%	167	75.9%	96	67.6%	114	83.8%
保健所以外の機関にある	12	20.3%	31	14.1%	39	27.5%	4	2.9%
わからない	3	5.1%	21	9.5%	7	4.9%	17	12.5%
合計	59	100.0%	220	100.0%	142	100.0%	136	100.0%

応急の義歯作成のための機材がある保健所が少ないため、割合を比較するのは妥当ではないが、保健所以外の機関にある割合は、歯科医師あるいは歯科衛生士を有する場合の方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.4869$)。一方で、歯科衛生士については有意差が認められた ($p<0.0001$)。

応急の義歯作成のための材料の整備状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
保健所にある	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
保健所にない	44	74.6%	170	76.6%	95	66.9%	118	85.5%
保健所以外の機関にある	11	18.6%	32	14.4%	40	28.2%	3	2.2%
わからない	4	6.8%	20	9.0%	7	4.9%	17	12.3%
合計	59	100.0%	222	100.0%	142	100.0%	138	100.0%

応急の義歯作成のための材料がある保健所がないため、割合を比較するのは妥当ではないが、保健所以外の機関にある割合は、歯科医師あるいは歯科衛生士を有する場合の方が、有しない方よりも大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められなかった ($p=0.6898$)。一方で、歯科衛生士については有意差が認められた ($p<0.0001$)。

隣接都道府県の歯科診療施設に関する情報の把握状況は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
把握している	2	3.6%	22	9.9%	21	15.0%	3	2.2%
把握していない	41	73.2%	158	71.2%	96	68.6%	102	74.5%
保健所以外の機関が把握している	6	10.7%	10	4.5%	6	4.3%	10	7.3%
わからない	7	12.5%	32	14.4%	17	12.1%	22	16.1%
合計	56	100.0%	222	100.0%	140	100.0%	137	100.0%

隣接都道府県の歯科診療施設に関する情報の把握割合は、歯科医師を有する場合の方が小さかったが、統計的な有意差は認められなかった ($p=0.1762$)。一方で、歯科衛生士を有する場合の方が有さないときよりも大きく、有意差が認められた ($p<0.0001$)。

歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
ある	13	22.4%	41	18.4%	35	24.6%	19	13.8%
ない	34	58.6%	169	75.8%	91	64.1%	111	80.4%
保健所以外の機関にある	8	13.8%	8	3.6%	12	8.5%	4	2.9%
わからない	3	5.2%	5	2.2%	4	2.8%	4	2.9%
合計	58	100.0%	223	100.0%	142	100.0%	138	100.0%

歯科保健医療のニーズの把握のための巡回体制の有無は、歯科医師・歯科衛生士とも、有する場合の方が大きかった。歯科医師については統計的な有意差は認められた ($p=0.0079$)。また、歯科衛生士についても有意差が認められた ($p=0.0122$)。

歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制は、歯科医師や歯科衛生士の有無で異なるか。

	歯科医師				歯科衛生士			
	いる		いない		いる		いない	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
ある	24	40.7%	85	38.6%	57	40.1%	52	38.2%
ない	20	33.9%	99	45.0%	59	41.5%	59	43.4%
保健所以外の機関 にある	11	18.6%	18	8.2%	17	12.0%	12	8.8%
わからない	4	6.8%	18	8.2%	9	6.3%	13	9.6%
合計	59	100.0%	220	100.0%	142	100.0%	136	100.0%

歯科診療所の被災状況や回復状況を把握する体制の有無は、歯科医師・歯科衛生士とも、有する場合の方が大きかった。しかし、歯科医師については統計的な有意差は認められず (p=0.1043)、また、歯科衛生士についても有意差が認められなかった (p=0.6496)。

D. 考察

1. 大規模災害時の歯科保健医療に関する救護体制の整備状況

1) 保健所歯科に求められる機能

阪神淡路大震災の経験から露呈した初期救急医療体制の問題を検討するために、平成7年4月に厚生省は、医師会、救急医、日本赤十字等の医療従事者、通信・情報の専門家からなる「阪神淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する研究会」を発足し、1年後に災害医療体制の骨子となる局長通知を発令した。(下表) 通知のなかに医療関係団体、関係行政団体、ライフライン事業者、住民組織等との連携の推進や、災害発生時における医療確保にあたっての調整等を期待して、「災害医療に係る保健所機能の強化」の項が位置付けられている。

表 災害時における初期救急医療体制の充実境界について
(平成8年5月10日付厚生省健康政策局長通知)

1. 地方防災会議等への医療従事者の参加の促進
2. 災害における応援協定の締結
3. 広域災害・救急医療情報システムの整備
4. 災害拠点病院の整備
5. 災害医療に係る保健所機能の強化
6. 災害医療に関する普及啓発、研修、訓練の実施
7. 病院防災マニュアル作成ガイドラインの活用
8. 災害時における消防機関との連携
9. 災害時における死体検案体制の整備

本調査結果においても、約9割の地域防災計画に保健所の役割に関する規定が存在し、災害時における保健所活動が期待されている。一方、地域防災計画の保健所の役割の中に歯科保健医療に関する規定があるのは半数に満たず（43.4%）、救護体制もほとんど未整備の状況であることが本調査から判明した。しかも問題は、「整備に取り組むべきだと思わない」との回答が約3割を占めたことである。その主な理由は「危機意識が低い」（49.2%）、「緊急度が低い」（44.4%）であり、災害時の歯科保健医療のニーズが具体的に想定できていないと考えられる。しかし歯科救護活動の指示系統の実質的な中心を担う組織を問う設問で、保健所（26.1%）が本庁（38.0%）に次ぐ回答数を得たことを勘案すると、救護体制の整備に関しても保健所はその一翼を担うべきであろう。

救護体制が整備されているケースでは約7割がマニュアル化されており、マニュアルの項目として「連携体制」、「役割分担」、「連絡網」が他項目を引き離しての上位3項目として挙げられた。したがって、災害時の保健所歯科に求められる機能は「調整機能」と考えられる。ところが兵庫県歯科医師会の報告書²⁾によれば、震災時の最大の問題点として、「医療確保にあつての調整役を担うべき保健所に歯科医師がいなかったこと」を挙げている。その結果、自らも被災者である地元の歯科医師会に頼らざるを得ず、「災害時における歯科の欠落」が最も深刻であったと記されている。今回の調査によれば、保健所における歯科医師の配置は非常勤を含めても20%に満たず、歯科衛生士も約50%であった。保健所の統廃合が進み、職員の増加が見込めない状況下においては、調整役となるべき歯科職員の不足を補完する人材育成が急務である。

2) 歯科保健医療に係るマンパワーの確保・応援協定

厚生労働省防災業務計画に「被災地における医療の確保」（下表）として、マンパワーや災害援助協定に関する項目が掲げられているが、マンパワーの緊急招集に関する協定や管内行政団体との申し合わせをもつ保健所は半数以下（40.2%）にとどまった。また管轄外の非被災地域との協定をもつと回答した保健所は約半数（53.3%）であった。都市部では、震度5以上、その他の地域でも震度6以上の場合、一定以上の被害が起こっていると推定される⁶⁾。隣接地域間では大規模災害に備え、応援協定の締結等の協働体制をとるべきである。

表 厚生労働省防災業務計画 (被災地における医療の確保：第3章第3節)
<ul style="list-style-type: none"> 被災都道府県は、救護班の編成等に必要な医師、<u>歯科医師</u>・・・の保健医療活動従事者の数及び不足数については迅速な把握に努める。 被災都道府県は、不足する保健医療活動従事者の確保のため、<u>災害援助協定</u>等に基づき、派遣可能な他の都道府県等に派遣を依頼する。 避難所の設置が長期間の見込まれる場合は、必要に応じ<u>歯科巡回診療車</u>、<u>携帯用歯科診療機器</u>の確保等を行うこと。

歯科医療機関との災害訓練については、実施している保健所が約10%強に過ぎず、しかも病院歯科および病院歯科医会からの参加が全くなかった。災害に備えた協議に関しても病院歯科とは9割近く（86.9%）が実施していないことが示された。災害時には地域の開業医自身も被災者であり、医療活動ができない可能性が高い。したがって災害の初期段階では、郡市区歯科医師会よりも設備やマンパワーに優る病院歯科に中心的役割が期待される。平時から、体制づくりや訓練実施に際して、病院歯科は保健所との連携を密にすべきである。また阪神淡路大震災で指摘された初動の遅れを回避するためには、最初に現地入りし、災害医療の最前線に立つのが日本赤十

字の医療チームである⁷⁾ことから、その一員として災害歯科医療に熟知した歯科医師を加えることが望まれる。

災害の中期以降においては、地域の歯科医師あるいは歯科衛生士を補完するためには、行政対応の歯科医療救援とボランティアの活用が不可欠である。本調査結果からボランティアの受け入れ窓口の中心は都道府県庁・政令都市担当課、市町村役場、保健所であったが、他の組織との調整機能を果たし、ボランティア活動の効率を上げるためには、受け入れ窓口の一本化を検討すべきである。

3. 大規模災害に備えた歯科保健医療のあり方

1) 大規模災害における歯科保健医療のあり方

日本赤十字社は、発災直後から後療法および更正医療までを Phase 0～3 までの 4 段階に分け、救護内容における移行の目安を設定している。⁷⁾ 歯科の救護は歯科医療の特性から Phase 2～3 が中心となる⁸⁾。過去の事例を参考に、Phase 2～3 における歯科保健医療の必要性について検討した。

Phase 2 : 48 時間～2 週間 初期集中治療期

環境の悪化、免疫機能の低下、精神的ストレスなどによる菌性感染症の急性増悪や口腔粘膜炎が増加する。したがってこの時期に歯科医療が必要となる。また阪神淡路大震災では未明に発生したため、義歯紛失・破損した人が多く、義歯を使用できないことが、食物摂取を困難にし、生命維持に直結する極めて深刻な状況を生み出した⁹⁾。また劣悪な環境、集団生活、低栄養、脱水、口腔ケアの不足などにより肺炎に至った高齢者が多かった。⁹⁾ 同じく、連日寒波に見舞われた新潟中越地方においても、誤嚥性肺炎の多発が危惧されたが、阪神淡路大震災の経験が活かされ、口腔ケアが肺炎予防に重要な役割を果たした¹⁰⁾。

阪神淡路大震災では、避難所住民の約 2%に歯科需要があったと報告されている。^{3～5)} その内訳は平時での歯科需要に加えて、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、環境悪化に伴う免疫機能の低下による慢性歯科疾患の急性増悪であった。

Phase 3 : 2 週間～数ヶ月 後療法および更正医療期

阪神淡路大震災では、電気の復旧は比較的早かったが、水は 1～3 ヶ月、ガスは数ヶ月以上途絶した地域が多かった⁹⁾。歯科診療所でガスや水が使えないと、歯科における診療機能は著しく衰退する。診療機能が低下した地域や避難所に歯科医療提供するためには、被災地内でアクセスが容易な場所に、定点（仮設）診療所を設置するとともに、小規模な避難所へは巡回・訪問診療が必要である。

系統的な歯科医療の救援策として、都道府県・郡市区歯科医師会、大学歯学部、歯科大学病院歯科などによる救援歯科医療活動があり、計画的かつ継続的な救援医療の提供が可能である¹¹⁾。阪神淡路大震災では、兵庫県病院歯科医師会、兵庫県歯科医師会、神戸市歯科医師会が連携を取りながら、自ら仮設診療所を設置、定点診療や巡回診療を行う一方、近隣の大学やボランティアに救援要請した。ボランティアは、自己完結型であるため小回りがきき、フットワークが軽いという利点があるが、組織の考えを反映するには限界がある。また、コーディネーターがこれをうまく活用しなければ、地域の診療機関と軋轢をうむ危険性もある。ここでコーディネーターとしての役割を期待されるのが保健所歯科である。

災害により地域の歯科需要は大きく変化している。生活環境が震災前とは全く異なっているため、既存の診療機関が復旧、診療を再開しても受診患者数は増加しないであろう。受診患者数が減少すると需要がないという錯覚に陥りやすいが、むしろそれは早計であり、逆になぜ患者が受診できないのかを考える必要がある。避難住民の多くは、家屋を失う、収入の糧を失うなどの将来の経済的な不安を抱えている。このため口腔内に問題があっても、歯科医院を受診できないというケースも多い。経済的理由による歯科ニーズの潜在化を避けるためには、避難所の訪問等により実態を詳細に把握し、避難住民の訴えを聴取する必要がある。

2) 大規模災害時に対する歯科保健医療の備え

備蓄に関しては、量的・質的ともに問題点が浮かび上がった。量的問題としては、「備蓄なし」の回答が9割以上(94.7%)を占め、他組織での備蓄状況も8割弱(77.9%)の保健所で把握されていなかったことである。また質的問題としては、備蓄品として「歯ブラシ」(71.4%)が最も多かったが、義歯関連用品は3割以下(28.5%)にとどまったことである。

被災地域や状況によって異なるが、有珠山噴火災害における避難所歯科保健医療活動報告書¹²⁾によれば、歯科保健相談に訪れた避難住民の相談内容を主訴別に分類すると、歯科関係用品の不足が約半数を占め、その内訳としては、義歯洗浄剤、義歯保管ケース、義歯安定剤などの義歯関連用品の不足であった。次に多い相談は義歯不適合による痛みあるいは食事困難が21.8%であり、この両者を合計すると義歯関係の相談が約7割を占めたことになる。60歳以上の高齢者が避難住民全体の約6割を占めたことや、一般の救援物資に義歯関連用品はなかったことが大きな原因であると思われる。また、避難所においてはプライバシーが確保されておらず、他人に義歯を見られることに対する抵抗感があったことや当初は洗面所の数が絶対的に不足しており義歯の洗浄ができなかったことも原因のひとつであろう。義歯関連用品は歯科以外の関係者にはその存在すら想定しがたい品目であるが、被災者の高齢化に伴い、必需備蓄品の一つである。また避難所の食事は、普通食しか配給されず、しかも冷えた固いものが多い。普通食が咀嚼できなければ栄養摂取に支障をきたし、生命にかかわる危険性もある。したがって、歯科医療機関が稼動するまでの対応策として、即時の製作が可能である暫間義歯の作成機材の備蓄が必要である。

診療用車両の確保率も保健所が0.7%、歯科医師会が14.9%にとどまった。厚生労働省防災業務計画の被災地における医療の確保第3章第3節(既述)には歯科巡回診療車に関する記載もあり、災害用車両の確保が望まれる。一方、患者の高齢化により訪問歯科診療が普及している地域では、訪問診療車両や携帯用診療機器の転用も視野に入れ、郡市区歯科医師会と検討すべきである。

4. 大規模災害時の歯科保健医療の備えに対する地域比較

回答のあった保健所の所在する都道府県を政令都市・特別区の有無により、歯科保健医療の整備状況を比較した。その結果、政令都市を有する都道府県の保健所のほうが概ね整備は進んでいた。既述のように9割近くの地域防災計画の中に、「保健所の役割規定」の記載がある。したがって、保健所には災害時、応分の活動が期待されているにもかかわらず、歯科保健医療の救護体制に関しては、政令都市型(40.6%)と非都市型(13.9%)とで約3倍の格差がみられた。

災害対策訓練に関しても政令都市型(25.4%)と非都市型(0.7%)とで3倍以上の格差があった。歯科保健医療の備えは全国的に低い水準であるが、なかでも非都市型地域における整備の遅れが顕著であった。

5. 大規模災害時の歯科保健医療の備えに対する歯科医師・歯科衛生士配置の関連性

保健所での歯科医師・歯科衛生士の配置の有無により、歯科保健医療の備えに対する整備状況を比較した。その結果、歯科医師・歯科衛生士のいる保健所の方が概ね進んでいた。特に歯科衛生士のいる保健所は、ほとんどの項目で有意差が認められた。両者に差が出たのは、そもそも歯科医師の配置された保健所が少数であることが分析に影響したことと、両者の業務内容の違いによるものと推測される。

E. 結論

1. 大規模災害時の歯科保健医療体制は全国的に未整備の状況が明らかとなった。過去の事例を参考に歯科活動の根拠を示し、体制構築に向けての検討が急務である。

2. 保健所歯科に期待される災害時の主たる機能は、「連携体制、役割分担」等に関する「調整機能」であり、歯科医師・歯科衛生士ならびにその役割を補完する人材が必要である。
3. 現状では災害時における保健所と歯科関連組織との連携は郡市区歯科医師会が中心であるが、今後は、設備やマンパワーに優る病院歯科の参加を促すべきである。
4. 被災者の高齢化の観点から、義歯関連の備蓄用品の充実も含め歯科保健医療のニーズを再検討することが必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

引用文献

- 1) 小池喜一郎、伊藤昌弘、藤巻和弘：現代の危機管理、医療における危機管理体制、公衆衛生、61 (12)、886-890、1997.
- 2) 兵庫県歯科医師会：大震災と歯科医療－阪神・淡路大震災からの報告と提言－、兵庫県歯科医師会誌、151-157、1996.
- 3) 河合峰雄、足立了平、田中義弘：災害における歯科医療のあり方、デンタルダイヤモンド、21 (10)、178-186、1996.
- 4) 兵庫県病院歯科医会：阪神・淡路大震災と歯科医療、兵庫県病院歯科医会誌、44-57、1996.
- 5) 神戸市立中央市民病院歯科同門会：災害時の歯科医療、神戸市立中央市民病院歯科同門会誌、第3号、21-5、2001.
- 6) 後藤武、田村賢一：現代の危機管理、大震災の経験を生かして、公衆衛生、61 (12)、896-900、1997.
- 7) 石塚善行：日本赤十字社の活動、災害医学別冊、19、92-96、1995.
- 8) 北海道歯科医師会：災害時歯科医療救護活動の指針－北海道歯科医師会防災・災害対策－改定版、(社)北海道歯科医師会、23-24、2007.
- 9) 神戸市衛生局：神戸市災害対策本部衛生部の記録、神戸市衛生局、77-87、1996.
- 10) 石原亮介、藤井 宏、渡邊勇夫、羽白 高、西村尚志：阪神・淡路大震災の神戸市域における呼吸器疾患の動向、呼吸 15、93-98、1996.
- 11) 河合峰雄：災害時の歯科医療、歯学 92、78-84、2005.
- 12) 秋野憲一：有珠山噴火災害における避難所歯科保健医療活動報告書、北海道渡島保健所、2001.