

資料

大阪市の結核 2019

2018 年結核登録者情報調査年報集計結果

大阪市保健所

目 次

I 結核発生動向の概要	1
II 第2次大阪市結核対策基本指針進捗状況	
1 大目標	2
2 副次目標	2
3 結核発生動向	
図1 結核罹患率の推移(1999年～2018年)	4
図2 喀痰塗抹陽性肺結核患者罹患率の推移(1999年～2018年)	4
図3 結核死亡率の推移(1999年～2018年)	5
図4 区別結核罹患率(2018年)	5
表1 区別結核患者数・罹患率(2018年)	6
図5 年齢階級別結核罹患率の推移	7
図6 高齢結核患者(70歳以上)割合の推移(2011年～2018年)	8
表2 年齢階級別の患者数の推移(2011年～2018年)	8
図7 外国出生結核患者の推移(2011年～2018年)	9
表3 外国出生結核患者数の推移(2011年～2018年)	9
図8 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移(2011年～2018年)	10
表4 潜在性結核感染症(LTBI)患者の年齢別割合の推移(2011年～2018年)	10
図9 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移・発見方法別(2011年～2018年)	11
表5 潜在性結核感染症(LTBI)患者の推移・発見方法別(2011年～2018年)	11
4 基本施策と具体的な取り組み	
(1) 適正な結核治療の推進	
①適正な治療	12
【2017年新登録患者 コホート治療成績の報告】	13
【結核医療の状況】 診査件数と診査結果・医療費の経年変化	17
②多剤耐性結核の対応	18
③患者管理の徹底	20
【コホート検討会の実施状況】	21
④服薬支援の推進	22
【DOTS実施状況と治療成績】	22
(2) 早期発見・早期治療の徹底	
①接触者健診の徹底	26
②リスクグループ等への対応	
〈西成特区構想における結核対策〉	29
〈外国人対策〉	33

〈高齢者対策〉	34
【高齢者結核対策にかかる解析評価の結果】	35
【高齢者結核に関する啓発の取組み】	35
〈医療従事者対策〉	36
〈職域対策〉	36
〈若年者対策〉	37
③市民の受診の遅れ対策と医療機関に対する早期診断の徹底	38
【2018年度 結核予防週間における結核予防啓発】	38
〈市民の受診の遅れ〉	38
〈医療機関に対する早期診断の徹底〉	39
(3) 予防の徹底	
BCG接種の徹底	41
(4) 情報の収集、調査、分析、評価、還元	41
5 対策項目別目標の達成状況	42
Ⅲ トピックス	
解剖時の結核感染リスクの検討	43
外国出生の小児結核集団感染事例	46
ホームレスに対する潜在性結核感染症の治療状況に関する検討	47
Ⅳ 結核管理図	
1 「結核管理図」とその使い方	50
2 結核管理図(全国を平均としたときの大阪市)	51
Ⅴ 資料編	
資料1 結核発生動向調査 大阪市の概況	52
資料2 新登録患者および罹患率の年次推移	
ー全国・大阪府(大阪市を含む)・大阪市比較ー	53
資料3 2018年 新登録患者および罹患率 ー大阪市区別ー	54
資料4 2018年 新登録結核患者・その他概況データ ー大阪市区別ー	55
資料5 2017年 新登録肺結核患者における治療成績	
ー大阪市区別・2018年評価ー	56
資料6 大阪市区別BCGの接種状況(2018年度)	60
資料7 コッホ現象の報告について(2018年BCG接種者分)	61

I 結核発生動向の概要

結核発生動向の概要

大阪市の全結核罹患率（人口 10 万対）は、1999（平成 11）年 107.7 から 2018（平成 30）年 29.3 まで減少した。一方全国の罹患率は 1999（平成 11）年 34.6 から 2018（平成 30）年 12.3 まで減少していた。大阪市の喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、1999（平成 11）年 34.7 から 2018（平成 30）年 12.2 まで減少し、全国の罹患率は 1999（平成 11）年 11.4 から 2018（平成 30）年 4.6 まで減少していた。全結核罹患率・塗抹陽性肺結核罹患率ともに、全国と比べ大阪市の方が減少率は大きかったが、それぞれ 2.4 倍、2.7 倍と依然として高い状況が続いている。

結核死亡率（人口 10 万対）をみると、1999（平成 11）年 6.9 から年々減少していたが、2010（平成 22）年以降は増加に転じた。その後、2013（平成 25）年 4.8 をピークに再び減少傾向となり、2015（平成 27）年は 3.4 であった。そして、2016（平成 28）年からは再び増加に転じ、2017（平成 29）年 4.6 をピークに 2018（平成 30）年は 3.8 と再び減少した。高齢者結核の割合が多いことが原因の一つと考えられるが、変動が大きく今後の動向をみていく必要がある。

大阪市では 2016（平成 28）年から、70 歳以上の結核患者の占める割合が 52.8%になり新登録結核患者全体の半分を超え、2018（平成 30）年も 51.9%で全体の半分を超えている状況である。大阪市および全国ともに、結核患者の高齢化が進んでいる。

年齢別罹患率をみると、大阪市の 2018（平成 30）年は、60 歳以上から罹患率 40 を超えており、80 歳以上の罹患率が 98.9 と最も高く、全国と比較すると、特に 60 歳代、70 歳代の罹患率が高く、それぞれ 4.6 倍と 3.3 倍であった。

大阪市 24 区の罹患率をみると、2011（平成 23）年に西成区においてはじめて 200 を下回り、2018（平成 30）年は 134.8 まで減少したが、依然として 24 区で最も罹患率が高かった。引き続き、結核健診による患者の早期発見と確実な治療が重要である。

外国生まれ結核患者数は、2018（平成 30）年は 65 人であり、割合としては 2011（平成 23）年 2.8%から 8.1%に増加していた。特に 20 歳代でみると 2011（平成 23）年 23.0%であったのが、年々増加し、2018（平成 30）年には 72.9%となり増加がいつそう顕著であった。全国においても 70.4%であり、20 代の結核患者の 7 割を外国生まれが占める状況となっていた。日本語学校健診による患者の早期発見や医療通訳派遣事業などの患者支援が引き続き重要である。

Ⅱ 第 2 次大阪市結核対策基本指針 進捗状況

第2次大阪市結核対策基本指針進捗状況

第2次大阪市結核対策基本指針－「STOP結核」作戦－〔2011（平成23）年3月策定〕

期間：2011年4月1日～2021年3月31日

1 大目標

- これからの10年間で大阪市の結核罹患率を半減させる

2020年（令和2年）目標値：25以下 ← 2009年（平成21年）：49.6

2009年 罹患率	2020年 目標値	年次別罹患率（人口10万対）							
		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
49.6	25以下	41.5	42.7	39.4	36.8	34.4	32.8	32.4	29.3
年次別目標		43.8	41.1	38.6	36.3	34.1	32.0	30.1	28.2

全結核罹患率は、2012年以降減少傾向が続いているが、年次別目標は達成していない。

2017年～2018年の減少率は9.6%であった。

2 副次目標

- 喀痰塗抹陽性患者罹患率を半減させる

2020年（令和2年）目標値：10以下 ← 2009年（平成21年）：23.9

2009年 罹患率	2020年 目標値	年次別罹患率（人口10万対）							
		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
23.9	10以下	18.6	19.1	18.2	17.0	15.3	14.6	13.6	12.2
年次別目標		20.4	18.8	17.3	16.1	14.8	13.7	12.6	11.6

喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は、年次別目標には届かないものの、順調に減少していた。

- 小児（14歳以下）結核患者の発生をゼロにする

2020年（令和2年）目標値：0人 ← 2009年（平成21年）：2人

年齢階級	新登録結核患者数（人）							
	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
0～4歳	1	1	0	1	0	0	0	0
5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0
10～14歳	0	1	1	2	0	5	1	3
計	1	2	1	3	0	5	1	3

小児結核患者数は、2015年を除き、毎年1例以上の登録があった。2011年以降の最多登録数は2016年の5例であるが、2018年はそれに次ぐ3例の登録があった。ただし、いずれも10歳以上であり、2015年以降で9歳以下の登録はない。

●菌陽性初回治療肺結核患者の多剤耐性率を 0.5%以下にする

2020（令和 2）年 目標値：0.5%以下 ← 2009（平成 21）年：0.6%

（初回治療肺結核）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
薬剤感受性判明数	627	633	517	458	511	498	457	459
多剤耐性患者数	3	8	2	3	4	1	4	2
多剤耐性率（%）	0.5	1.3	0.4	0.7	0.8	0.2	0.9	0.4

（再治療肺結核）

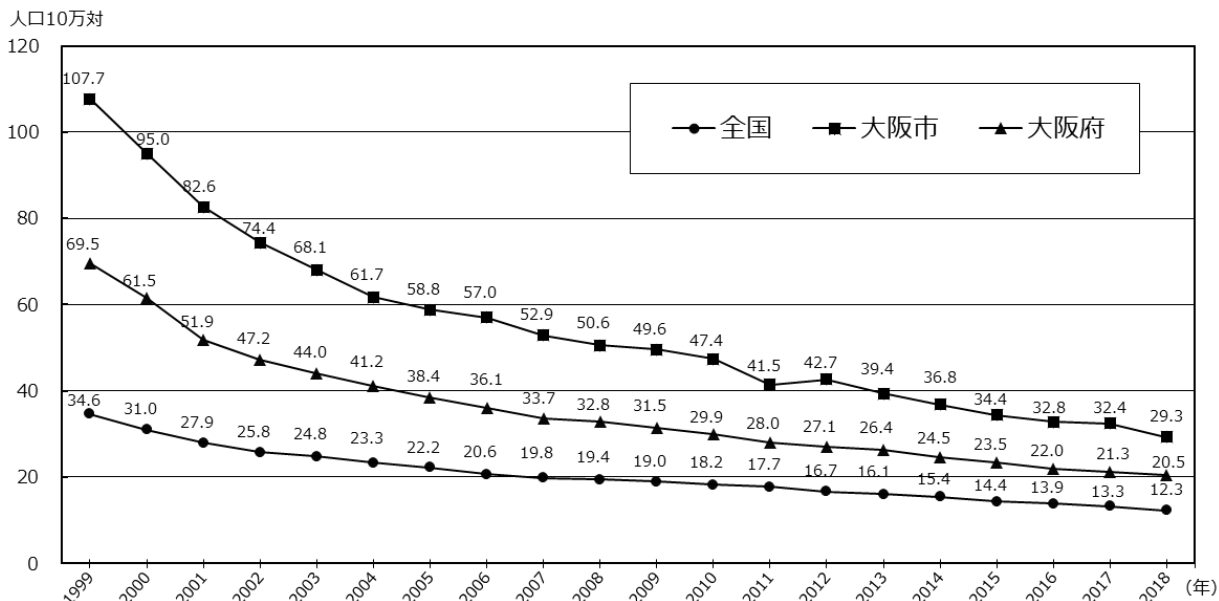
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
薬剤感受性判明数	63	78	57	45	33	34	27	26
多剤耐性患者数	5	3	4	0	2	0	1	2
多剤耐性率（%）	7.9	3.8	7.0	0.0	6.1	0.0	3.7	7.7

初回治療肺結核患者の多剤耐性患者数は 2013 年以降 1～4 名、多剤耐性率は 0.2～0.9%で推移し、2018 年は 0.4%となり目標値の 0.5%を達成した。

一方、再治療肺結核患者では、多剤耐性患者数が 2013 年以降 0～4 名で、多剤耐性率は 0～7.7%であった。

3 結核発生動向

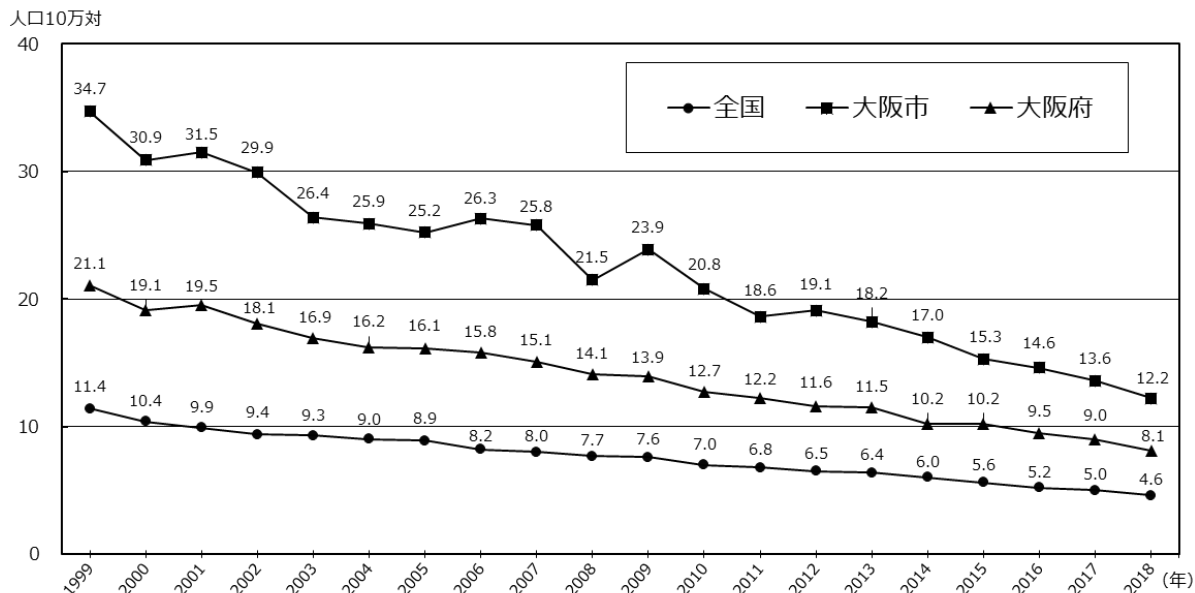
図1 結核罹患率の推移（1999年～2018年）



（注）大阪府は大阪市を含む数値

全国の結核罹患率は、1999年の34.6から年々減少し、2018年は12.3であり、減少率は64.5%であった。一方、大阪市の罹患率は、1999年107.7から2018年29.3であり、減少率は72.8%であった。2017～2018年の減少率は、全国で7.5%、大阪市で9.6%であり、単年では大阪市の減少率が全国を上回った。

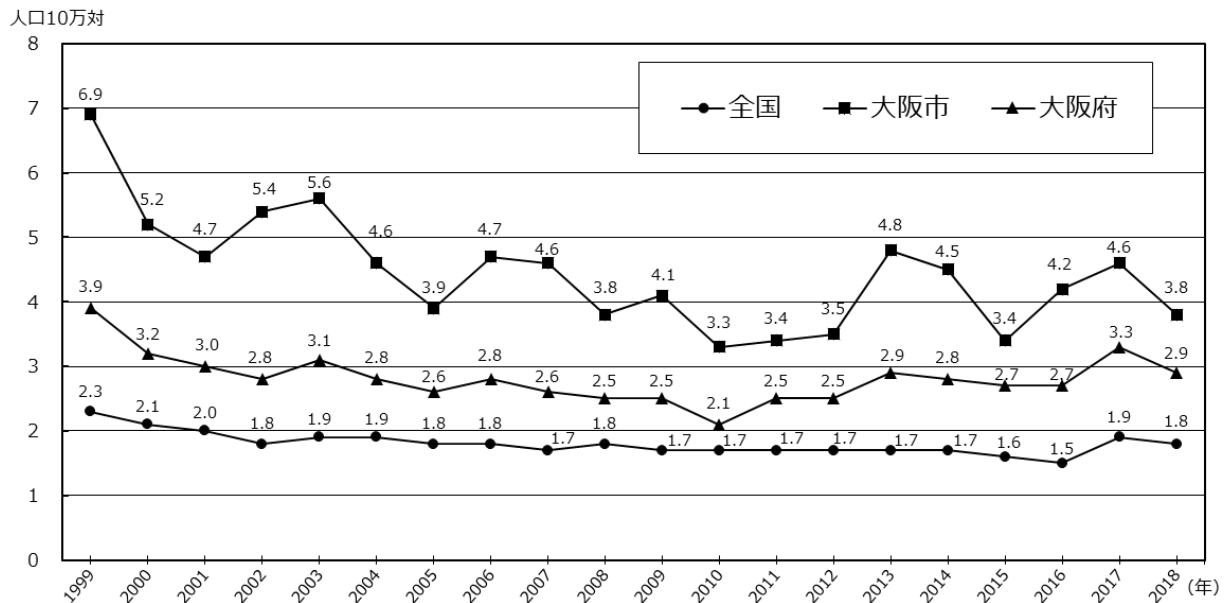
図2 喀痰塗抹陽性患者罹患率の推移（1999年～2018年）



（注）大阪府は大阪市を含む数値

喀痰塗抹陽性肺結核患者の罹患率は、全国では1999年11.4から2018年4.6まで減少し、その間の減少率は59.6%であった。一方大阪市の罹患率は、1999年34.7から2018年12.2まで減少しており、減少率は64.8%であった。

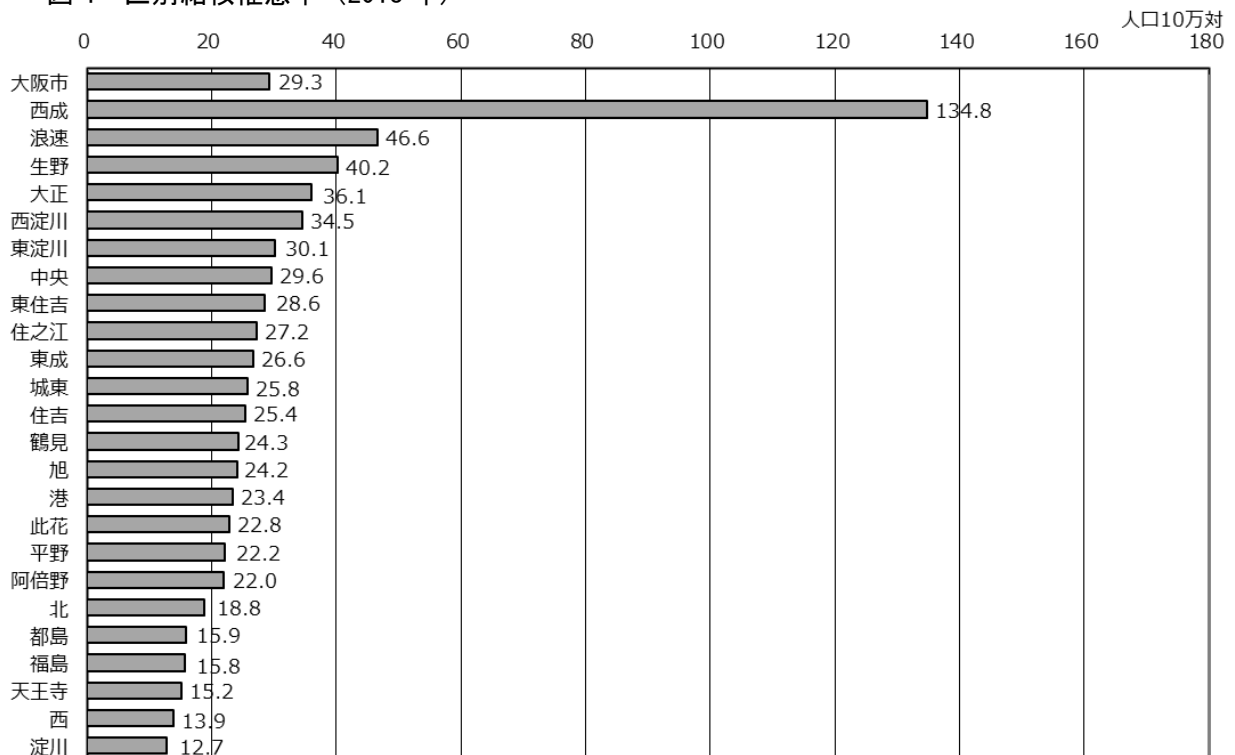
図3 結核死亡率の推移（1999年～2018年）



（注）大阪府は大阪市を含む数値

死亡率は、全国は1999年2.3から2018年1.8に減少しているが、2002年以降ほぼ横ばいで推移している。一方大阪市は1999年6.9であったのが、2018年3.8と減少したが、全国の2.1倍であった。同年の大阪市の全結核罹患率は全国の2.4倍であったことから、大阪市は全国より死亡率が低かった。

図4 区別結核罹患率（2018年）

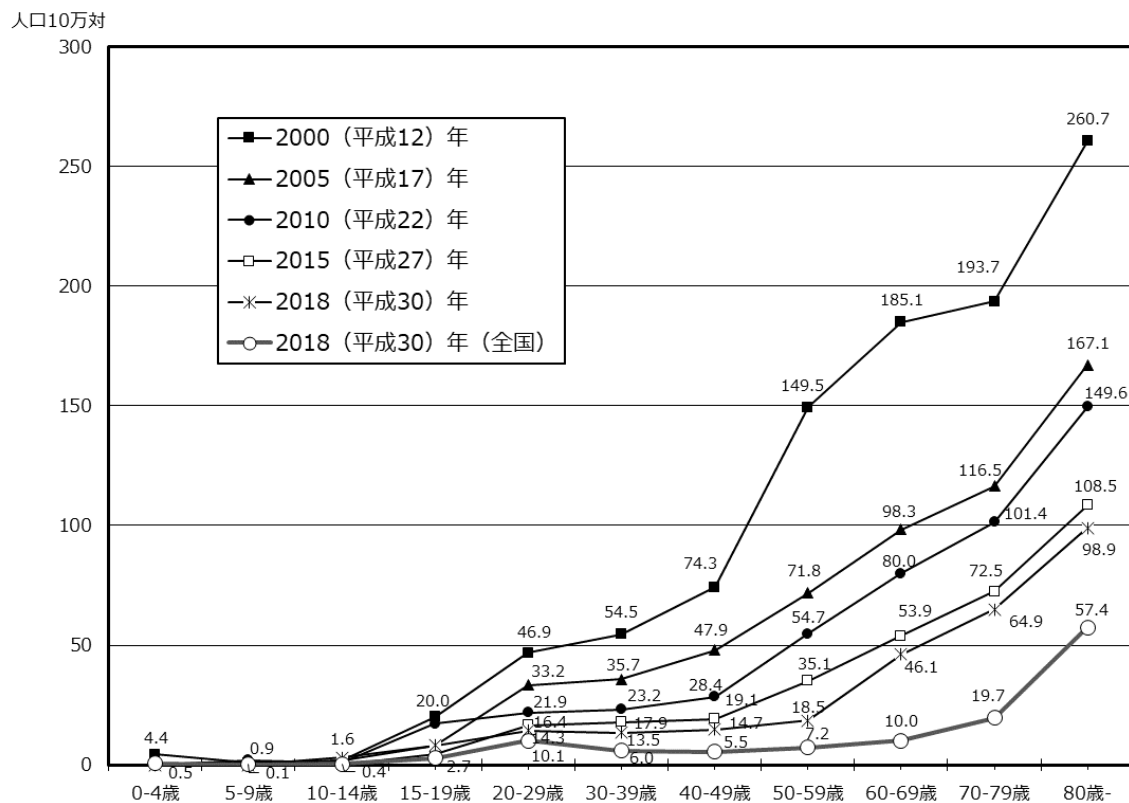


24区別の罹患率では、2018年西成区が134.8と最も高かったが、昨年の165.7からは減少していた。次いで浪速区が46.6と高かった。

表 1 区別結核患者数・罹患率（2018 年）

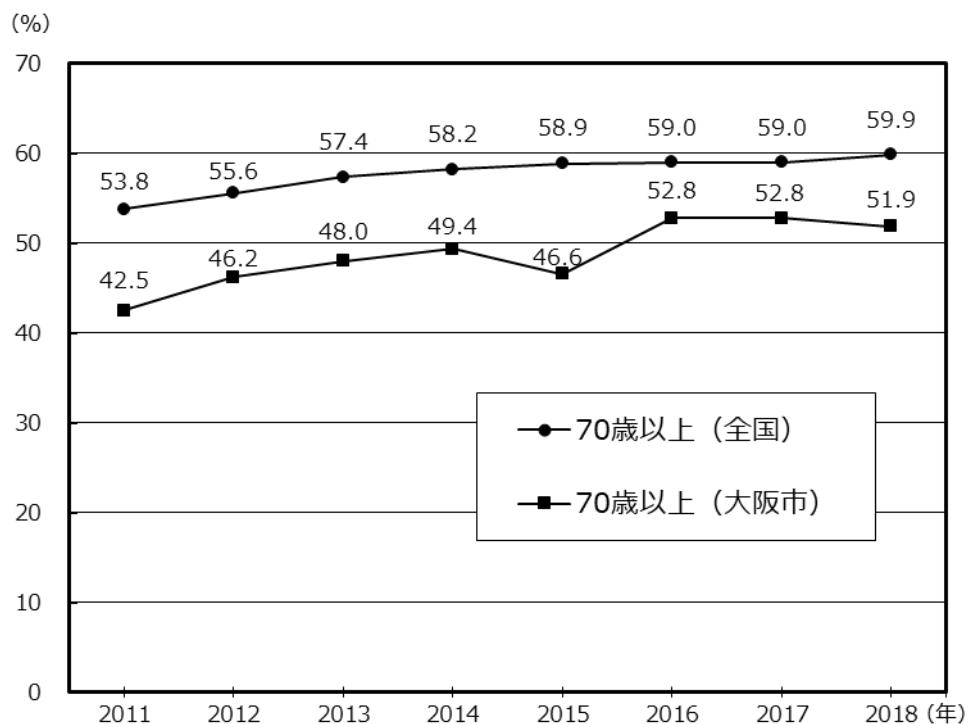
	2018.10.1現在 推計人口 (人)	新登録患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 (人)	罹患率 (人口10万対)	登録時ホームレス (人)	外国出生者 (人)
大 阪 市	2,725,006	798	29.3	333	12.2	27	65
北	133,123	25	18.8	9	6.8	2	7
都 島	106,858	17	15.9	6	5.6	0	1
福 島	75,896	12	15.8	6	7.9	0	0
此 花	65,914	15	22.8	7	10.6	0	0
中 央	98,094	29	29.6	10	10.2	3	5
西	100,437	14	13.9	3	3.0	0	5
港	81,076	19	23.4	7	8.6	0	1
大 正	63,741	23	36.1	13	20.4	0	0
天 王 寺	79,177	12	15.2	6	7.6	0	1
浪 速	72,991	34	46.6	17	23.3	2	3
西 淀 川	95,749	33	34.5	13	13.6	0	4
淀 川	180,998	23	12.7	12	6.6	0	3
東 淀 川	176,031	53	30.1	28	15.9	1	11
東 成	82,857	22	26.6	7	8.4	0	2
生 野	129,379	52	40.2	21	16.2	0	8
旭	91,072	22	24.2	10	11.0	0	1
城 東	166,852	43	25.8	13	7.8	0	3
鶴 見	111,268	27	24.3	9	8.1	0	1
阿 倍 野	109,172	24	22.0	13	11.9	0	1
住 之 江	121,364	33	27.2	14	11.5	0	0
住 吉	153,361	39	25.4	18	11.7	0	4
東 住 吉	125,907	36	28.6	17	13.5	0	2
平 野	193,925	43	22.2	9	4.6	0	0
西 成	109,764	148	134.8	65	59.2	19	2

図5 年齢階級別結核罹患率の推移



大阪市では、2018 年は 60 歳以上から罹患率 40 を超えており、80 歳以上の罹患率が 98.9 と最も高かった。全国と比較すると、特に 60 歳代、70 歳代の罹患率が高く、それぞれ 4.6 倍と 3.3 倍であった。

図 6 高齢結核患者（70 歳以上）割合の推移（2011 年～2018 年）



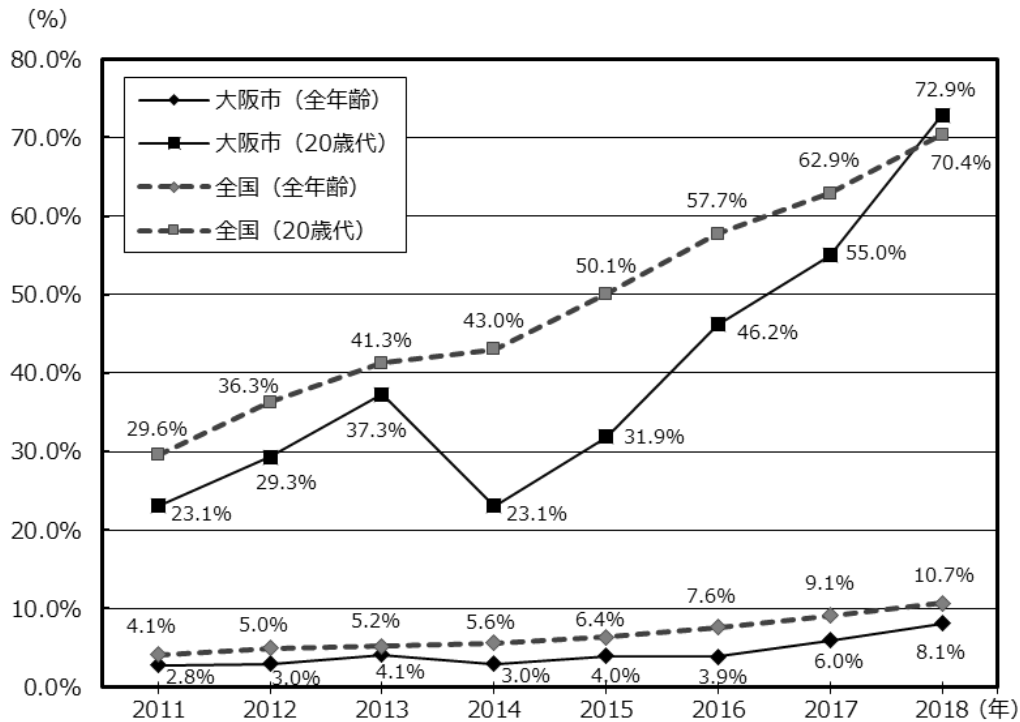
（注）新登録結核患者のうち 70 歳以上の結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 2 年齢階級別患者数の推移（2011 年～2018 年）

年齢階級	新登録結核患者数（人）							
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
0～59 歳	397	370	337	332	305	246	271	236
60 歳代	241	244	213	168	189	173	144	148
70 歳代	261	279	256	222	217	206	180	200
80 歳代	171	208	206	218	170	205	234	172
90 歳～	39	41	46	48	44	57	51	42
計	1,109	1,142	1,058	988	925	887	880	798

大阪市では、2016 年から、70 歳以上の結核患者の占める割合が全体の半分以上を超えようになった。

図 7 外国出生結核患者の推移（2011 年～2018 年）



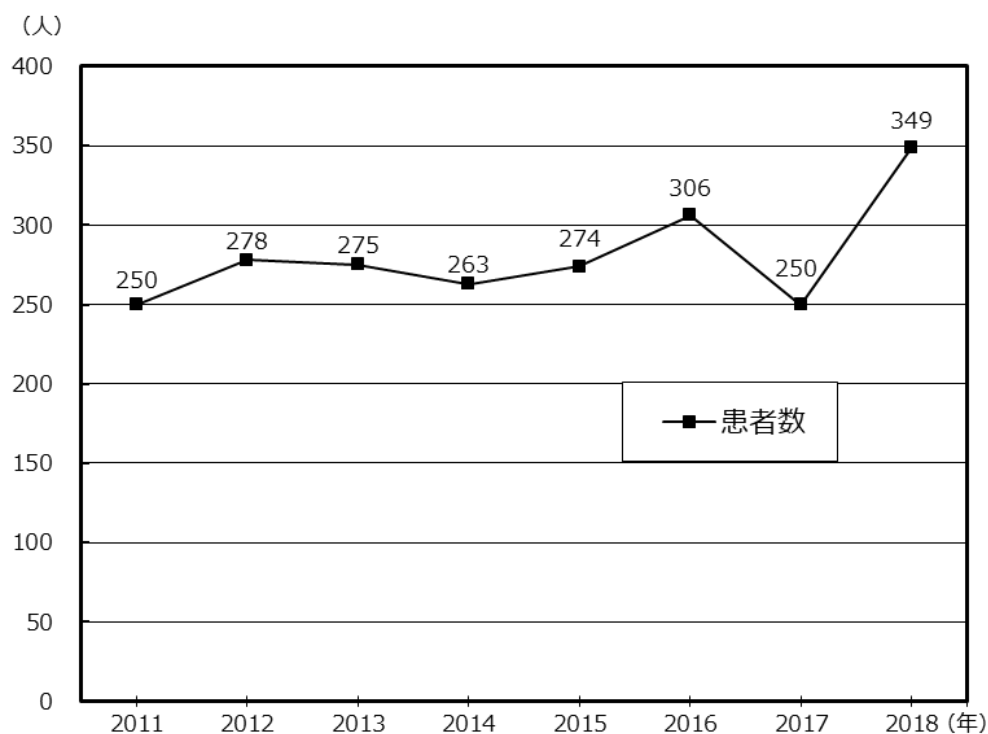
（注）新登録結核患者のうち、外国出生結核患者の占める割合の推移を示したもの

表 3 外国出生結核患者数の推移（2011 年～2018 年）

年齢階級	新登録結核患者数（人）							
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
20 歳代	15	17	19	12	15	18	22	35
全年齢	31	34	43	30	37	35	53	65

外国出生結核患者の数は全国的に増加傾向にあり、特に 20 歳代の結核患者においては、外国出生結核患者の占める割合が高く、2018 年は大阪市 72.9%、全国 70.4%と全体の 7 割以上となった。

図 8 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移（2011 年～2018 年）



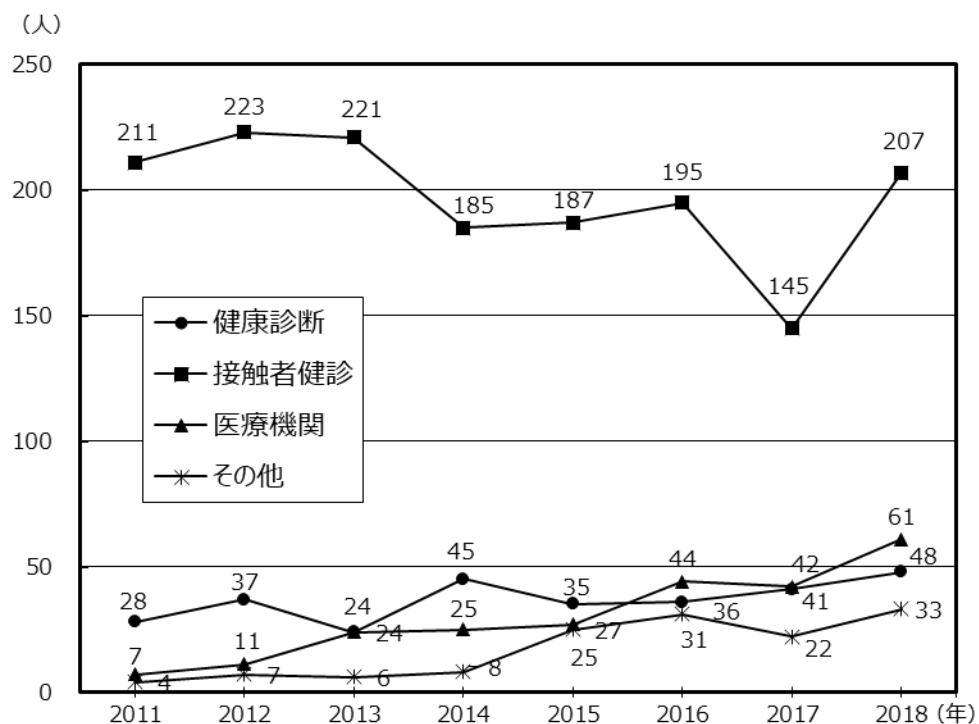
（注）新登録潜在性結核感染症（LTBI）患者数の推移を示したもの

表 4 潜在性結核感染症（LTBI）患者の年齢別割合の推移（2011 年～2018 年）

		潜在性結核感染症（LTBI）患者数と年齢別割合							
		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
患者数（人）		250	278	275	263	274	306	250	349
年齢別割合（％）	0～4 歳	8.4	9.0	7.6	8.0	8.4	7.2	10.8	8.6
	5～9 歳	2.8	2.2	2.5	3.1	1.5	2.0	1.2	2.6
	10～14 歳	3.2	1.4	1.5	3.8	1.5	2.0	1.6	2.9
	15～19 歳	4.0	4.3	4.4	0.4	0.4	2.9	0.8	3.4
	20 歳代	20.0	19.1	12.4	14.4	10.9	10.1	8.4	8.9
	30 歳代	26.0	23.7	23.6	16.0	17.9	11.1	12.4	10.0
	40 歳代	19.2	23.7	26.5	28.5	19.3	21.2	17.6	12.3
	50 歳代	12.4	13.3	15.3	16.3	22.3	19.3	18.4	18.3
	60 歳～	4.0	3.3	6.2	9.5	17.8	24.2	28.8	33.0

患者数は 2018 年 349 人と 2011 年以降で最も多く、60 歳以上は 2011 年以降増加傾向で、2018 年 33.0％と全体の約 3 割以上を占めた。

図 9 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2011 年～2018 年）



（注）新登録潜在性結核感染症（LTBI）患者数を発見方法別に分類したもの

表 5 潜在性結核感染症（LTBI）患者の推移・発見方法別（2011 年～2018 年）

		潜在性結核感染症（LTBI）患者数（人）							
		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
健康診断	件数（人）	28	37	24	45	35	36	41	48
	割合（％）	11.2	13.3	8.7	17.1	12.8	11.8	16.4	13.7
接触者健診	件数（人）	211	223	221	185	187	195	145	207
	割合（％）	84.4	80.2	80.4	70.3	68.2	63.7	58.0	59.3
医療機関	件数（人）	7	11	24	25	27	44	42	61
	割合（％）	2.8	4.0	8.7	9.5	9.9	14.4	16.8	17.5
その他	件数（人）	4	7	6	8	25	31	22	33
	割合（％）	1.6	2.5	2.2	3.1	9.1	10.1	8.8	9.5
総 数		250	278	275	263	274	306	250	349

発見方法別では、接触者健診での発見が最も多く 2018 年は約 6 割であったが、2011 年以降減少傾向である。医療機関での発見は 2011 年以降増加傾向であり、2018 年は 17.5%と過去最多であった。

健康診断での発見は 2018 年 13.7%で 2011 年以降横ばい、その他の発見は 2014 年以降増加傾向で 2018 年は 9.5%であった。

4 基本施策と具体的な取り組み

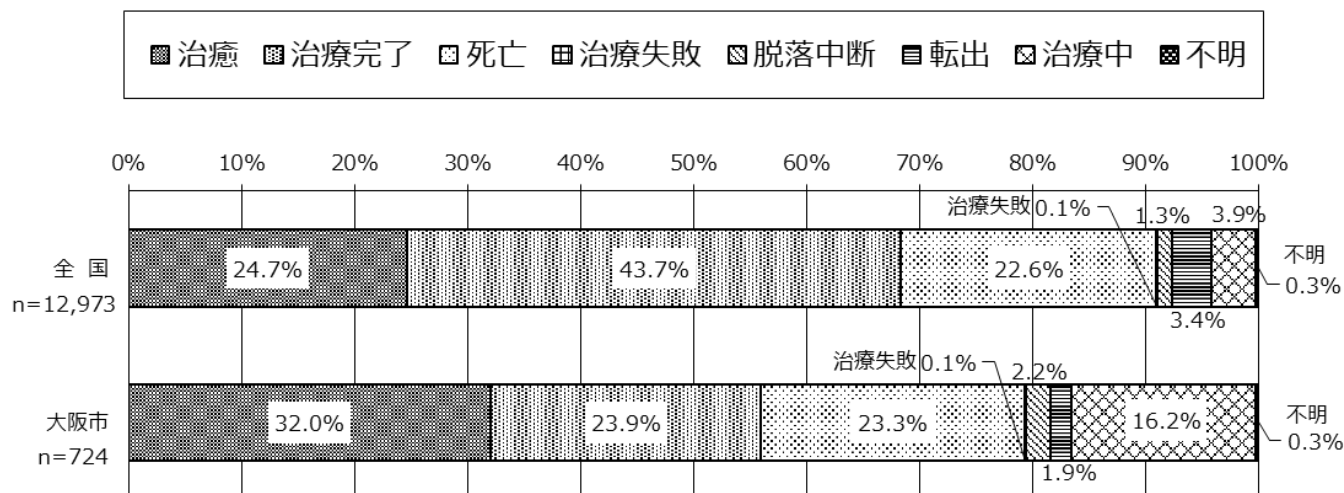
(1) 適正な結核治療の推進

①適正な治療

新登録肺結核患者における治療完遂率の向上

図 10 発生動向システムに基づく治療成績 [2017 年新登録肺結核患者]

※治療成績を治癒、治療完了、死亡、治療失敗、脱落中断、転出、治療中、不明に分類し 2018 年末時点で評価
 <大阪市と全国の比較>



治療成功割合（治癒と治療完了の和）は、大阪市 55.9%であり、全国 68.4%より低かった。
 治療失敗・脱落中断割合は、大阪市 2.3%であり、全国 1.4%より高かった。

【目標・評価の目安】

- 新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合を 3%以下←2009 年：6.5%

表 6 治療失敗・脱落中断割合の推移

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
治療失敗・脱落中断割合	5.8	6.2	5.0	4.5	4.3	4.2	3.9	3.0

注) 転出・死亡・治療中を母数に含む

前年の新登録肺結核患者を当該年の年末現在で評価

(例：2018 年の数値は 2017 年新登録患者の治療成績)

※治療成績を発生動向システム上の分類よりも詳細に分類し、コホート検討会において治療成績を判断したもの。不明（従来の判定不能）を作らない。

治療失敗・脱落中断割合は 2011 年以降、低下傾向が続いており、2018 年は 3.0%と最も少ない割合となった。

【2017 年新登録患者 コホート治療成績の報告】

図 11 新登録肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく治療成績(※)〕

※治療成績を発生動向システム上の分類よりも詳細に分類し、コホート検討会において治療成績を判断したもの。治癒、治療完了、治療失敗、脱落中断、転出、死亡、治療中に分類される。市外転入者も含む。

2017 年新登録肺結核患者 742 名のうち、転症削除 4 名を除く 738 人について検討

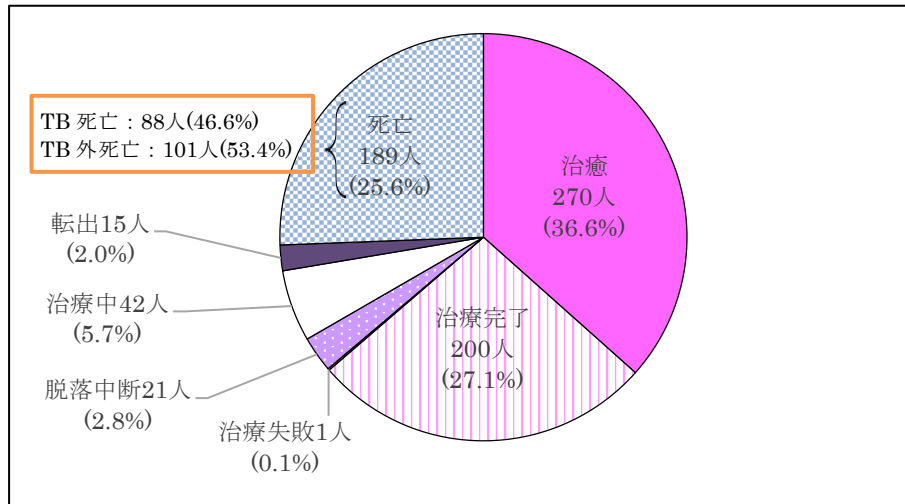


表 7 肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（治療中・転出・死亡を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
治療失敗・脱落中断割合	—	8.3	6.7	6.4	6.0	5.8	5.9	4.5

2017 年肺結核の治療成功は 470 人[治癒 270 人、治療完了 200 人]（63.7%）、治療失敗 1 人（0.1%）、脱落中断 21 人（2.8%）、死亡は 189 人[結核死亡 88 人、結核外死亡 101 人]（25.6%）であった。治療中・転出・死亡 246 人[治療中 42 人・転出 15 人・死亡 189 人]を除くと、治療成功割合は 95.5%、脱落中断割合は 4.5%であった。

図 12 喀痰塗抹陽性肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく治療成績(※)〕

2017 年喀痰塗抹陽性肺結核患者 転症削除 1 名除く、332 人について検討

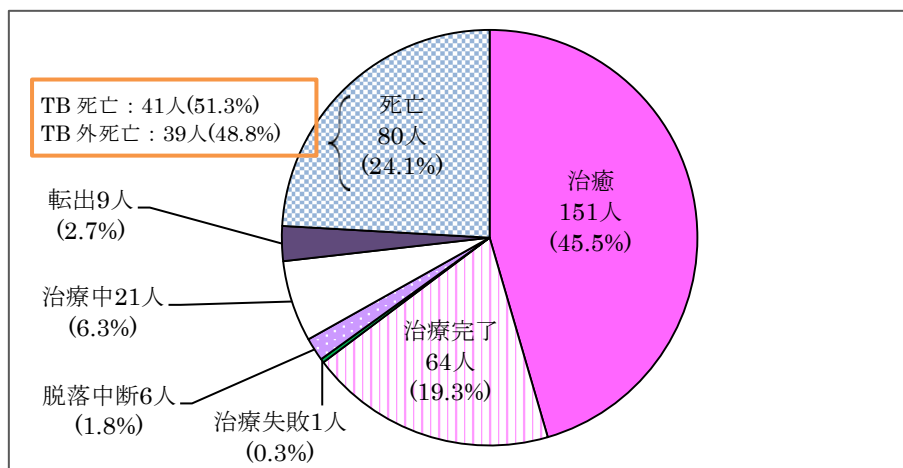


表 8 喀痰塗抹陽性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（治療中・転出・死亡を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
治療失敗・脱落中断割合	—	4.9	2.4	4.7	3.8	4.1	4.2	3.2

2017 年喀痰塗抹陽性肺結核の治療成功は 215 人[治癒 151 人、治療完了 64 人]（64.8%）、治療失敗 1 人（0.3%）、脱落中断 6 人（1.8%）、死亡は 80 人[結核死亡 41 人、結核外死亡 39 人]（24.1%）であった。治療中・転出・死亡 110 人[治療中 21 人・転出 9 人・死亡 80 人]を除くと、治療成功割合は 96.8%、脱落中断割合は 3.2%であった。

図 13 喀痰塗抹陰性肺結核患者の治療成績〔コホート検討会に基づく（※）治療成績〕

2017 年喀痰塗抹陰性肺結核患者 転症削除 3 名除く、406 人について検討

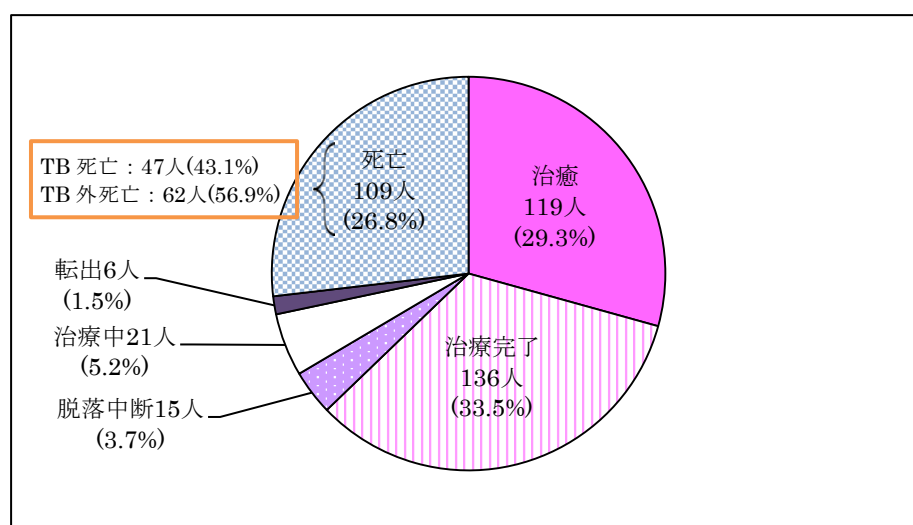
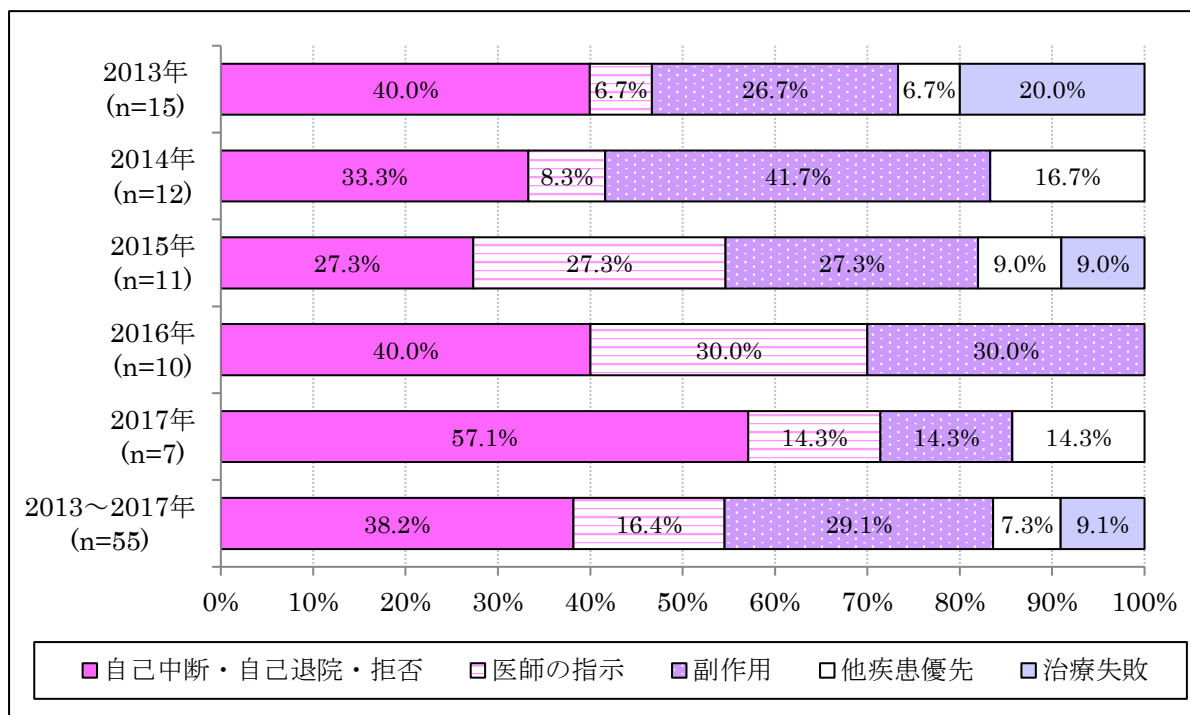


表 9 喀痰塗抹陰性肺結核 治療失敗・脱落中断割合の推移（治療中・転出・死亡を除く）

評価年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
治療失敗・脱落中断割合	—	11.5	10.4	8.0	8.2	7.4	7.6	5.6

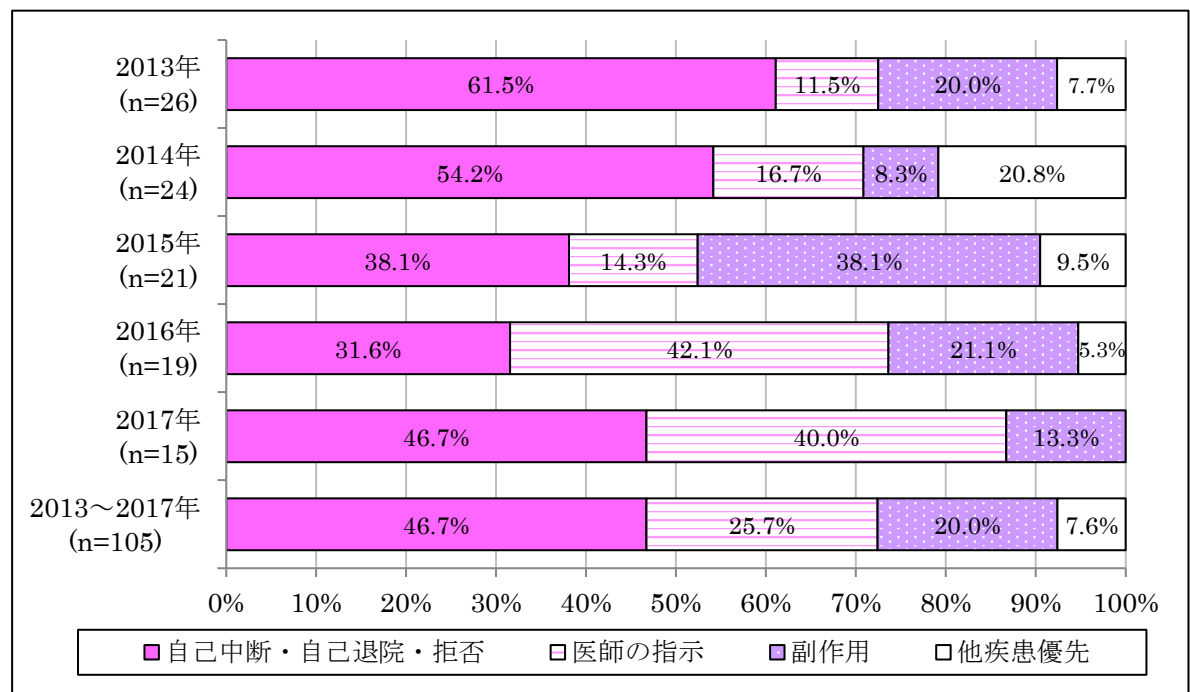
2017 年喀痰塗抹陰性肺結核の治療成功は 255 人[治癒 119 人、治療完了 136 人]（62.8%）、脱落中断 15 人（3.7%）、死亡は 109 人[結核死亡 47 人、結核外死亡 62 人]（26.8%）であった。治療中・転出・死亡 136 人[治療中 21 人・転出 6 人、死亡 109 人]を除くと、治療成功割合は 94.4%、脱落中断割合は 5.6%であった。

図 14 治療失敗・脱落中断の内訳(喀痰塗抹陽性肺結核患者)



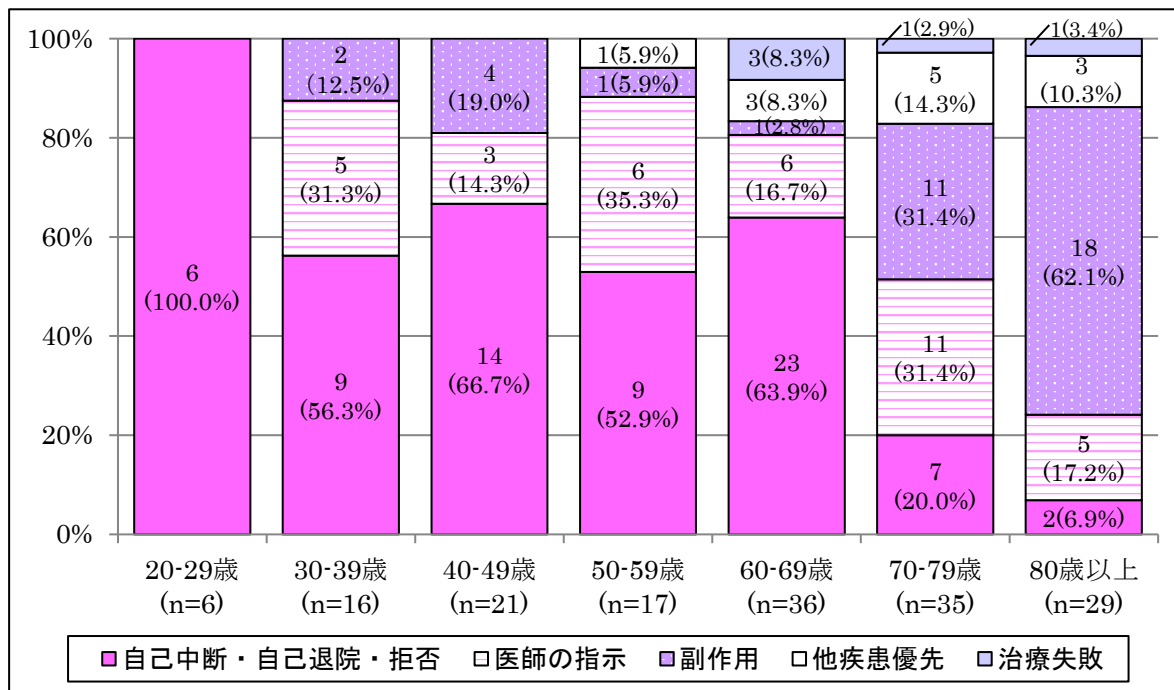
治療失敗・脱落中断者数は 2013 年以降、10 名前後で推移しており、2017 年は 7 名と少なくなった。2013 年から 2017 年の 5 年間をまとめてみると、「自己中断・自己退院・拒否」が最も多く 38.2%、次いで「副作用」で 29.1%であった。

図 15 治療失敗・脱落中断の内訳(喀痰塗抹陰性肺結核患者)



2013 年から 2017 年の治療失敗・脱落中断者数は 26 人から 15 人と 5 年間で 11 人減少していた。5 年間をまとめてみると、「治療失敗」は 0 人、「自己中断・自己退院・拒否」が最も多く 46.7%、次いで「医師の指示」25.7%、「副作用」20.0%であった。

図 16 年代別 治療失敗・脱落中断の内訳（2013 年～2017 年新登録肺結核患者）



20 歳代から 60 歳代までについては「自己中断・自己退院・拒否」が、高い割合を占めていた。また、年齢が高くなるにつれ、「副作用」の割合が高くなる傾向にあり、70 歳代では、「副作用」が 31.4%、80 歳以上では 62.1%を占めていた。

年代により中断理由等が異なることから、支援方法を検討するうえで年代も考慮し、1 人 1 人のリスクアセスメントを適正に行い、患者に合わせた DOTS を導入し、治療成功へ導く必要がある。

- 新登録全結核患者 80 歳未満中 P Z A を含む 4 剤標準治療開始割合を 85%以上

←2009（平成 21）年：83.2%

表 10 4 剤標準治療開始割合の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
4 剤標準治療開始割合（%）	84.0	84.0	82.3	81.6	82.6	80.6	81.9	82.5
（参考）全国（%）	78.7	79.8	80.8	81.5	82.7	82.3	83.4	84.0

4 剤標準治療開始割合は、大阪市は 2011 年以降 83%前後で推移していたが、全国では 2011 年以降徐々に上昇していた。2011 年～2014 年は大阪市が全国よりも高かったが、2015 年以降は全国を下回っている。

【結核医療の状況】

表 11 診査件数と診査結果

		申請件数 （診査件数－ 保留数）	合格	%	不合格	%
37 条の 2	2013（平成 25）年度	1,921	1,904	99.1	17	0.9
	2014（平成 26）年度	1,802	1,758	97.6	44	2.4
	2015（平成 27）年度	1,696	1,669	98.4	27	1.6
	2016（平成 28）年度	1,671	1,653	98.9	18	1.1
	2017（平成 29）年度	1,674	1,651	98.6	23	1.4
	2018（平成 30）年度	1,689	1,674	99.1	15	0.9
37 条	2013（平成 25）年度	1,593	1,581	99.2	12	0.8
	2014（平成 26）年度	1,453	1,435	98.8	18	1.2
	2015（平成 27）年度	1,327	1,304	98.3	23	1.7
	2016（平成 28）年度	1,295	1,286	99.3	9	0.7
	2017（平成 29）年度	1,169	1,161	99.3	8	0.7
	2018（平成 30）年度	1,065	1,064	99.9	1	0.1

診査合格割合は、2018 年度は昨年度に比べ、37 条の 2・37 条ともに上昇した。

表 12 医療費の経年変化

	37 条の 2	37 条	合計
2013（平成 25）年度	46,361,451	407,964,666	454,326,117
2014（平成 26）年度	51,294,848	372,452,425	423,747,273
2015（平成 27）年度	39,124,356	390,567,902	429,692,258
2016（平成 28）年度	44,391,556	395,811,128	440,202,684
2017（平成 29）年度	38,789,130	343,513,623	382,302,753
2018（平成 30）年度	57,097,525	352,152,415	409,249,940

※医療費は年度表記（3 月診療分～2 月診療分）（単位：円）

医療費は、2018 年度は前年度と比べ、37 条の 2・37 条ともに増額となり、合計 2,695 万円の増額となった。

②多剤耐性結核の対応

【目標・評価の目安】

- 新登録肺結核患者の再治療率を 5%以下←2009（平成 21）年：10.5%

表 13 再治療者数・再治療率の推移（2011 年～2018 年）

登録年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
肺結核患者数（人）	982	977	926	848	774	744	740	693
再治療者数（人）※	99	119	99	89	62	62	53	47
再治療率（%）	10.1	12.2	10.7	10.5	8.0	8.3	7.2	6.8

※再治療者：初回治療時に 1 か月以上治療し治療終了後 2 か月以上の期間において結核治療した者

- 再治療肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内の再発を 10%以下←2009（平成 21）年：18.0%

表 14 2 年以内再治療者数と再治療率の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
2 年以内再治療者数（人）	15	13	14	19	10	15	12	12
2 年以内再治療率（%）	15.2	10.9	14.1	21.3	16.1	24.2	22.6	25.5

【参考】

表 15 新登録肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内の再発

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
2 年以内再治療者数（人）	15	13	14	19	10	15	12	12
2 年以内再治療率（%）	1.5	1.3	1.5	2.2	1.3	2.0	1.6	1.7

新登録肺結核患者のうち治療終了後 2 年以内に再発する割合は 2%前後で推移しており、2018 年は 1.7%であった。

図 17 肺結核患者再治療率の推移（2011 年～2018 年）

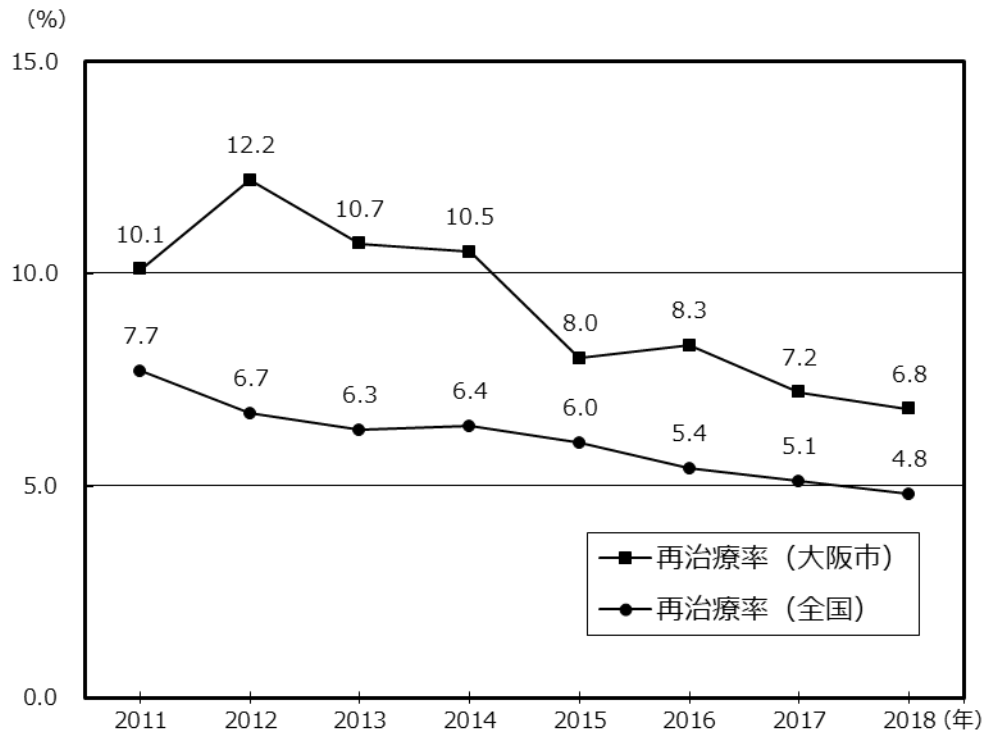


表 16 肺結核患者再治療率の推移（2011 年～2018 年）

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
大阪市	肺結核患者数 (人)	982	977	926	848	774	744	740	693
	再治療者数 (人)	99	119	99	89	62	62	53	47
	再治療率 (%)	10.1	12.2	10.7	10.5	8.0	8.3	7.2	6.8
全国	肺結核患者数 (人)	17,519	16,432	15,972	15,149	14,123	13,608	13,011	12,033
	再治療者数 (人)	1,351	1,094	1,013	968	851	735	660	575
	再治療率 (%)	7.7	6.7	6.3	6.4	6.0	5.4	5.1	4.8

全国の再治療率は 2011 年の 7.7 から年々低下し、2018 年は 4.8 であり、減少率は 37.7% であった。一方大阪市の再治療率は、2011 年 10.1 から 2018 年 6.8 であり、減少率は 32.7% であった。大阪市の再治療者数自体が少ないため、年別では割合に変動があるものの、総じて減少傾向が続いている。

③患者管理の徹底

【目標・評価の目安】

- 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する 3 日以内の面接を 100%実施

（土・日・祝日、年末年始を除く）←2009（平成 21）年：82.5%

表 17 面接率（3 日以内）の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
3 日以内の面接率	80.9	88.8	90.2	91.0	92.4	93.9	91.8	93.9

- 新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する 7 日以内の面接を 100%実施

（土・日・祝日、年末年始を除く）←2009（平成 21）年：82.5%

表 18 面接率（7 日以内）の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
7 日以内の面接率	71.6	76.0	76.5	83.4	86.0	87.0	92.2	90.1

新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する 3 日以内の面接実施率は、2013 年以降 90%を超えており、2018 年は 93.9%であった。新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する 7 日以内の面接実施率は、2011 年以降年々増加傾向で、2017 年から 90%を上回った。

- 肺結核菌培養・感受性・同定検査結果を 2 か月以内に 95%把握

表 19 菌培養・感受性・同定検査把握率の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
菌培養把握率 a	93.9	92.7	92.8	94.2	92.3	95.2	96.9	96.0
感受性把握率 b	89.4	86.5	88.0	88.4	84.6	87.9	86.8	88.9
同定検査把握率 c	84.9	90.4	93.3	93.4	96.3	97.4	96.5	97.5

a：菌培養把握/肺結核 b：感受性把握/培養陽性肺結核 c：同定把握/培養陽性肺結核

2018 年の菌培養把握率は 96.0%、同定把握率は 97.5%といずれも目標値 95%を達成していたが、感受性把握率は、2011 年以降 90%未満であり、2018 年は 88.9%であった。

●各区、大阪市保健所におけるコホート検討会への医療機関（医師）の参画

表 20 コホート検討会への医療機関（医師）の参画の推移（2011 年度～2018 年度）

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
医療機関延べ参画数	—	—	85	85	85	83	85	83
事例検討延べ件数	—	—	1,883	1,917	1,943	1,856	1,888	1,887

【コホート検討会の実施状況】

〔概要〕

- ・結核治療におけるコホート分析から治療失敗・脱落中断の原因や患者支援のあり方を検討し、結核治療成績の向上を図る。
- ・担当職員・医療機関の医師の結核対策への理解を深め、認識の共有化を図り地域連携に努めることを目的に、2012（平成 23）年より地域の医療機関の医師が参画している。

〔検討対象者〕

2018 年度（平成 30 年度）より肺外結核患者を含めた全結核患者とした。

原則として患者 1 人当たり治療開始時と治療終了前の 2 回検討実施している。

〔開催回数〕

年間合計 81 回（西成区除く 23 区：年 3 回、西成区：年 6 回、行旅・あいりん：年 6 回）

④服薬支援の推進

【評価の目安】

表 21 肺結核患者を対象とした地域 DOTS 実施率

評価年※	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
登録年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
週 1 回以上実施率 b/a	63.0	64.7	75.8	75.0	82.1	79.7	80.6
月 1 回以上実施率 c/a	94.7	95.8	98.2	97.4	98.4	93.3	94.8
全肺結核患者（転症除く）	967	967	918	845	769	741	738
地域 DOTS 対象者 a	608	641	570	533	502	463	450
週 1 回以上実施者 b	383	415	432	400	412	369	363
月 1 回以上実施者 c	576	614	560	519	494	432	427

※前年の新登録肺結核患者を評価年の年末(12 月末)現在で評価

- a : DOTS 分類表の地域 DOTS 対象者より死亡・転出・治療中を除く人数
b : 地域 DOTS 対象者のうち治療期間の 3 分の 2 以上で週 1 回（B タイプ）以上実施
c : 地域 DOTS 対象者のうち治療期間の 3 分の 2 以上で月 1 回（C タイプ）以上実施

2012 年から 2016 年にかけて、B タイプ、C タイプともに DOTS 実施率は上昇した。2017 年はいったん低下したものの、2018 年はふたたび上昇傾向であった。

【DOTS 実施状況と治療成績】

〔経過〕

- ・2011 年 4 月から、喀痰塗抹陰性患者の医学的・社会的リスク 8 項目該当者に対し、週 1 回以上の DOTS を開始
- ・2013 年 4 月から全肺結核患者に対して週 1 回以上の DOTS を開始
- ・2015 年 2 月から家族を服薬支援者に位置付け（家族 DOTS）実施

〔DOTS の対象〕

地域 DOTS 対象者※	地域 DOTS 実施	通院中あるいは退院後に内服終了した患者 A タイプ：週 5 回以上 B タイプ：週 1 回以上 C タイプ：月 1 回以上
	地域 DOTS 未実施	服薬期間中トータル 1/3 以上 DOTS 未実施期間がある患者 *院内 DOTS から地域 DOTS 移行期に地域 DOTS を拒否した者（連絡可能）を含む
地域 DOTS 対象外	院内 DOTS	入院中に内服終了した患者 *退院後治療されていない患者で入院中の死亡・転出・自己退院などの脱落中断者（連絡不可）を含む
	DOTS 不可	重篤な状態や死亡後結核判明等、結核治療できなかった患者

表 22 新登録肺結核患者 喀痰塗抹陽性肺結核（死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

登録年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
A タイプ	37 (12.3%)	44 (15.6%)	57 (21.0%)	92 (38.2%)	72 (31.9%)	70 (35.0%)
B タイプ	228 (76.0%)	212 (75.2%)	185 (68.0%)	123 (51.0%)	121 (53.5%)	104 (52.0%)
再掲 B タイプ以上	265 (88.3%)	256 (90.8%)	242 (89.0%)	215 (89.2%)	193 (85.4%)	174 (87.0%)
C タイプ	35 (11.7%)	25 (8.9%)	29 (10.7%)	25 (10.4%)	21 (9.3%)	18 (9.0%)
未実施	0 (0.0%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	12 (5.3%)	8 (4.0%)
計	300	282	272	241	226	200
治療失敗 脱落中断	7 (2.3%)	10 (3.5%)	9 (3.3%)	9 (3.7%)	9 (4.0%)	7 (3.5%)

表 23 新登録肺結核患者 喀痰塗抹陰性肺結核（死亡・転出・治療中・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

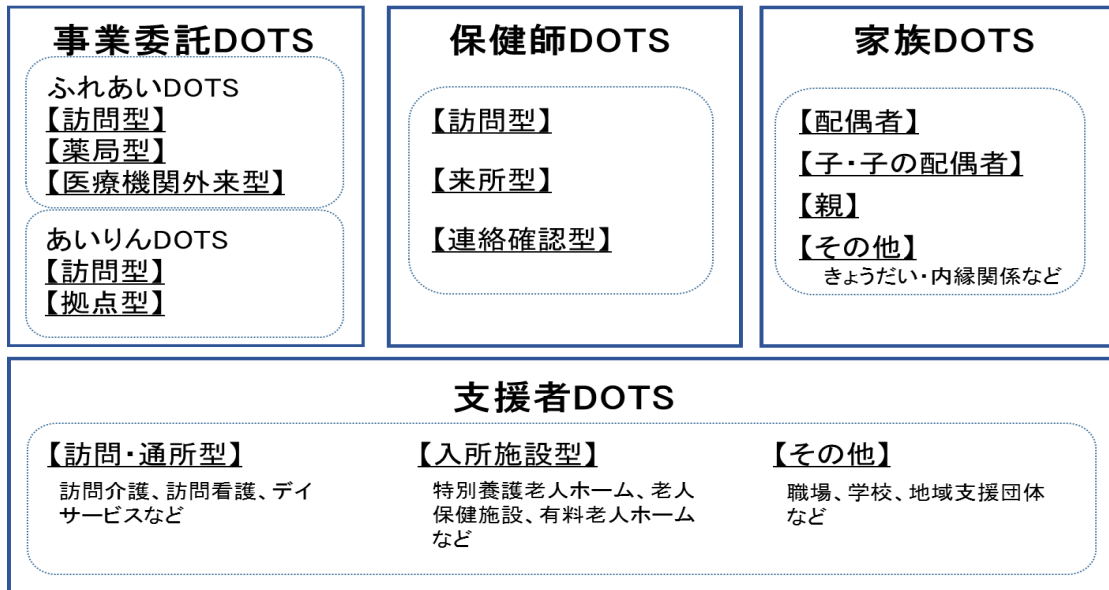
登録年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
A タイプ	41 (12.0%)	40 (13.9%)	43 (16.5%)	98 (37.5%)	91 (38.4%)	94 (37.6%)
B タイプ	109 (32.0%)	136 (47.2%)	115 (44.1%)	99 (37.9%)	85 (35.9%)	95 (38.0%)
再掲 B タイプ以上	150 (44.0%)	176 (61.1%)	158 (60.6%)	197 (75.4%)	176 (74.3%)	189 (75.6%)
C タイプ	164 (48.1%)	103 (35.8%)	90 (34.5%)	57 (21.8%)	42 (17.7%)	46 (18.4%)
未実施	27 (7.9%)	9 (3.1%)	13 (5.0%)	7 (2.7%)	19 (8.0%)	15 (6.0%)
計	341	288	261	261	237	250
治療失敗 脱落中断	32 (9.4%)	15 (5.2%)	17 (6.5%)	19 (7.3%)	18 (7.6%)	13 (5.2%)

表 24 新登録 LTBI (潜在性結核感染症)（死亡・転出・治療中・未治療・院内 DOTS・DOTS 不可を除く）

登録年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
A タイプ	0 (0.0%)	2 (0.8%)	2 (0.9%)	41 (16.5%)	50 (18.9%)	49 (23.4%)
B タイプ	35 (14.7%)	32 (13.5%)	49 (21.1%)	19 (7.7%)	21 (7.9%)	13 (6.2%)
C タイプ	134 (56.3%)	139 (58.6%)	145 (62.5%)	160 (64.5%)	167 (63.0%)	133 (63.6%)
再掲 C タイプ以上	169 (71.0%)	173 (72.9%)	196 (84.5%)	220 (88.7%)	238 (89.8%)	195 (93.3%)
未実施	69 (29.0%)	64 (27.0%)	36 (15.5%)	28 (11.3%)	27 (10.2%)	15 (7.1%)
計	238	237	232	248	265	210
治療失敗 脱落中断	23 (9.7%)	31 (13.1%)	30 (12.9%)	26 (10.5%)	34 (12.8%)	23 (11.0%)

図 18 地域 DOTS 実施方法の分類

新登録肺結核患者の地域 DOTS の状況



1

(参考) 家族 (※) DOTS の導入要件 (※保健福祉センターが服薬支援者として適切であると判断した家族)

- ①週 5 日以上、DOT による服薬確認
- ②服薬手帳の記載
- ③副作用出現・中断等があった時の保健師への速やかな連絡
- ④保健師と服薬支援者の月 1 回以上の面接
- ⑤保健師と患者の月 1 回以上の連絡

以上の要件を全て満たした場合、A タイプ家族 DOTS と評価する。

表 25 地域 DOTS 実施方法 (服薬支援者別) の推移

死亡、転出、治療中、院内 DOTS、DOTS 不可、未実施、不明、あいりん DOTS (※) を除く

登録年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
事業委託	385 (67. 5%)	320 (67. 5%)	170 (37. 4%)	118 (29. 7%)	98 (25. 1%)
保健師	147 (25. 8%)	115 (24. 3%)	131 (28. 9%)	140 (35. 3%)	153 (39. 2%)
支援者	38 (6. 7%)	32 (6. 8%)	44 (9. 7%)	52 (13. 1%)	64 (16. 4%)
家族	－	7 (1. 5%)	109 (24. 0%)	87 (21. 9%)	75 (19. 2%)
計	570	474	454	397	390

※あいりん地域の DOTS 実施方法については P32 参照

注) 治療期間中、最も長い期間、実施した DOTS 方法を実数として計上している。

2015 年から家族 DOTS の本格導入により、事業委託が大きく減少し、保健師と支援者の増加に伴ってさらに減少した。新たに開始された家族 DOTS は全体の 2 割程度を占め、2017 年は保健師、事業委託、家族、支援者の順で多かった。

表 26 2018 年度 DOTS カンファレンス及び看護連携会議実施状況

医療機関名	実施回数	対象者数(延)
地方独立行政法人大阪市立病院機構 大阪市立十三市民病院	20	129
独立行政法人国立病院機構 近畿中央呼吸器センター	23	78
独立行政法人国立病院機構 大阪刀根山医療センター	10	14
地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター	23	56
一般財団法人大阪府結核予防会 大阪病院	11	28
医療法人仁泉会 阪奈病院	12	209
医療法人（財団）喜望会 谷向病院	2	2
合計	101	516

(2) 早期発見・早期治療の徹底

結核患者を早期に発見し速やかに治療につなげるにより結核のまん延防止を図るため、対象者に応じた各種健診および啓発に努めている。

①接触者健診の徹底

＜接触者健診＞

【目標・評価の目安】

●喀痰塗抹陽性者にかかる接触者の登録直後及び2か月後の接触者健診を100%実施

← 2009（平成21）年：94.3%

表27 接触者の登録直後及び2か月後健診の実施率の推移

登録年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
実施率	94.1%	95.3%	95.8%	96.0%	93.8%	96.6%	95.3%

目標の100%に対し、93～96%台で推移している。

●接触者健診対象者への健診完了率（2年間）80%以上

← 2009（平成21）年：79.7%

表28 接触者健診完了率の推移（2012年～2016年）

登録年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
実施率	79.4%	82.0%	84.2%	85.8%	87.9%

2013年以降、完了率目標80%以上を達成している。

表29 実施時期別受診率

登録年	直後（XP）			2か月後（ツ反・IGRA）			6か月後			1年後			1年半後			2年後		
	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率
2015年	1601	1569	98.0%	2136	2092	97.9%	487	445	91.4%	467	420	89.9%	447	384	85.9%	437	375	85.8%
2016年	1481	1432	96.7%	2303	2166	94.1%	461	402	87.2%	450	404	89.8%	499	441	88.4%	478	420	87.9%
2017年	2174	2121	97.6%	2055	1964	95.6%	404	348	86.1%	601	529	87.9%						
2018年	1271	1225	96.4%	2159	2046	94.8%												

2015年以降、各時期において受診率80%以上を達成している。2017年は大学での集団感染事例に関連した直後健診（XP）の受診者が多く、直後の接触者健診受診者数が例年より多かった。同じく、2017年は集団感染事例に関する対象者の拡大により1年後健診対象者が大幅に増加した。

表30 結核患者発見率

登録年	直後		6か月後		1年後		1年半後		2年後	
	患者数	発見率	患者数	発見率	患者数	発見率	患者数	発見率	患者数	発見率
2015年	16	1.02%	2	0.45%	2	0.48%	0	0.00%	0	0.00%
2016年	15	1.05%	6	1.49%	3	0.74%	2	0.45%	2	0.48%
2017年	15	0.70%	1	0.29%	0	0.00%				
2018年	16	1.31%								

注）発病者数はVNTR不一致、他に感染源ありと判断した数を除く。
発見率は健診時期別受診者数を分母として算出。

二次患者は、直後での発見が6か月以降より多く15名～16名で推移し、2018年は16名であった。2017年は直後健診受診者数が例年より多いため、発見率0.7%と例年より低かった。

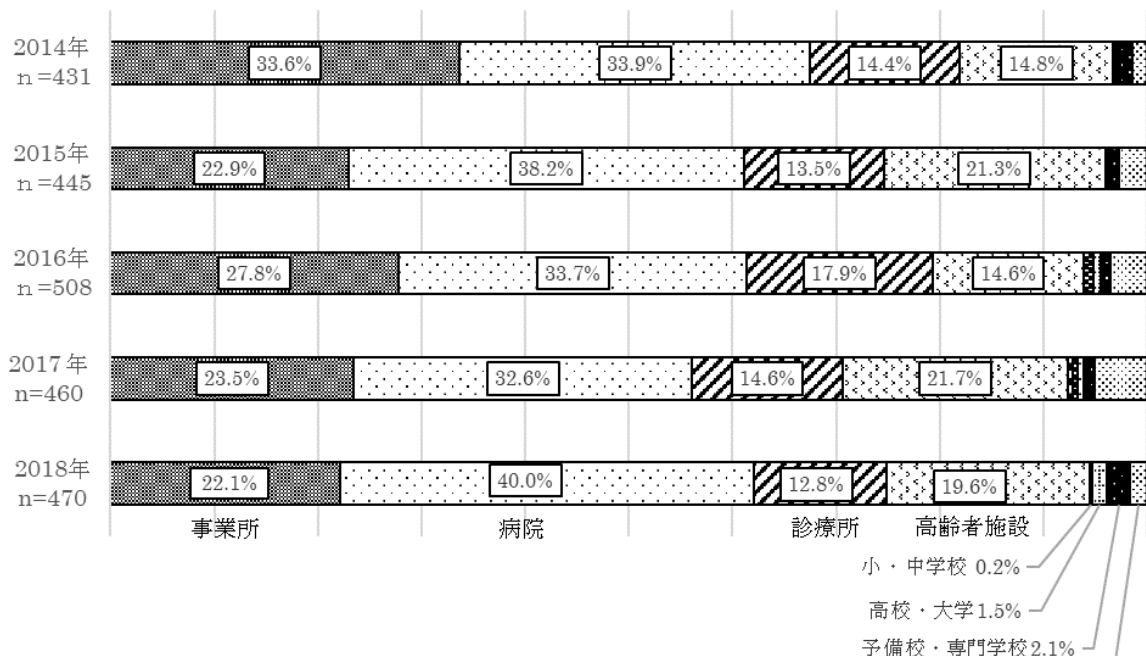
表31 LTBI 適用者

登録年	LTBI治療適用者数	LTBI治療適用率
2015年	240	11.5%
2016年	278	12.0%
2017年	215	10.9%
2018年	221	10.8%

注）LTBI治療適用率はツ反・IGRA受診者数を母数として算出。

【集団接触者健診の実施状況】

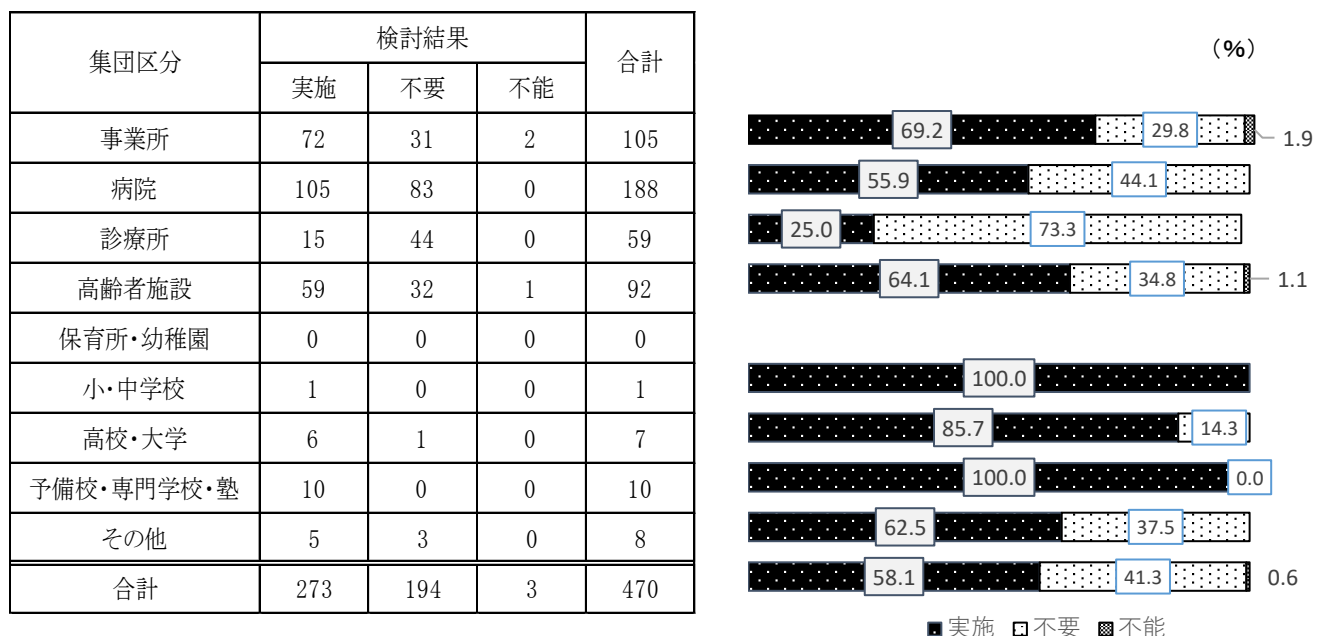
図 19 検討対象集団の区分別推移



全体の検討依頼数は増加傾向で、内訳は医療機関（病院と診療所の和）が 5 割前後でほぼ横ばい、事業所は減少傾向であった。

2018 年は保育所・幼稚園・小学校の検討依頼はなく、中学校 1 件、高校・大学 7 件の検討依頼があった。

図 20 集団区分別検討結果 (2018 年依頼分)



- ・ 検討依頼があった集団全体の健診実施率は 58.1 % であり、前年の 56.3 % と著変なかった。予備校、塾を含む学校関連の検討依頼は、18 件あったが、実施割合は 94.4 % と高かった。医療機関では、病院の実施率 55.9 % に対し、診療所は 25.0 % であった。入院の有無が健診実施の要否に関連する。
- ・ 高齢者施設は実施率 64.1 % であった。介護を必要とする高齢者が多く、接触が濃厚であることが実施率の高さの要因となる。

●遺伝子解析と疫学調査の効果的な活用

【結核菌分子疫学調査事業】

〔概要〕

- ・培養陽性全結核患者を対象に、結核菌株を確保するよう努め、結核菌遺伝子解析（VNTR 型別）を実施。結果を接触者健診や発生動向の把握および分析ならびに対策の評価に活用している。

〔解析実施機関〕

大阪健康安全基盤研究所

〔解析対象〕

- ・感染源、感染経路追求のために必要と判断した患者
- ・ホームレス患者、あいりん地域居住患者、外国出生患者、多剤耐性患者、40 歳未満患者

表 32 VNTR 解析数の推移（2012 年～2018 年）

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
全結核培養陽性者数	706	647	589	568	546	580	538
菌株搬送数	589	545	518	493	501	541	517
菌株搬送割合	83.4%	84.2%	87.9%	86.8%	91.8%	93.3%	96.1%
VNTR 解析数※	572	529	502	471	495	160	103

※VNTR 解析数：その年に JATA12 を解析した件数

【結核分子疫学検討会】

〔内容〕 解析実績や一致株等の検討

〔参加者〕 保健所医師、保健師、事務職員、大阪健康安全基盤研究所研究員

〔開催回数〕 年 6 回（隔月）

表 33 検討事例件数の推移

年度	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
件数	20	81	111	138	220	191	221

2012 年度より開始し、検討事例数は年々増加、2016 年度以降は 200 件前後で推移している。

②リスクグループ等への対応

<西成特区構想における結核対策>

西成区の活性化を目的とした「西成特区構想」において、結核対策は短期集中的対策に位置づけられ、2012（平成24）年8月「結核対策チーム」が発足した。「2017（平成29）年までに西成区およびあいりん地域の新登録患者数を半減（2009年比）させる」ことを目標に、4項目【①結核健診及び接触者健診の拡充による患者の早期発見・早期治療 ②服薬支援充実による治療失敗・脱落中断防止 ③結核の正しい知識の普及啓発 ④潜在性結核感染症治療の推進による発病予防】を柱として対策を進め着実に患者は減少した。

しかし、全国と比してなお罹患率は高く「西成特区構想（第2期）」においては「2022（令和4）年までに西成区の罹患率を100未満にする」ことをあらたな目標とし、継続して対策を進めている。

ア 結核発生動向

表 34 結核患者数および罹患率の推移（2009年～2018年）

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
あいりん地域 （推計罹患率）	165 (565.1)	155 (600.8)	128 (496.1)	95 (368.2)	113 (438.0)	99 (383.7)	96 (446.5)	76 (353.5)	88 (409.3)	64 (297.7)
西成区 （罹患率）	290 (223.7)	291 (238.5)	242 (199.6)	237 (196.9)	218 (182.3)	206 (174.1)	201 (179.6)	192 (173.1)	183 (165.7)	148 (134.8)
大阪市 （罹患率）	1,321 (49.6)	1,265 (47.4)	1,109 (41.5)	1,142 (42.7)	1,058 (39.4)	988 (36.8)	925 (34.4)	887 (32.8)	880 (32.4)	798 (29.3)
全国 （罹患率）	24,170 (19.0)	23,261 (18.1)	22,681 (17.7)	21,283 (16.7)	20,495 (16.1)	19,615 (15.4)	18,280 (14.4)	17,625 (13.9)	16,789 (13.3)	15,590 (12.3)

※あいりん地域の推計人口（国勢調査結果より）：2009年29,200人、2010～2014年25,800人、2015～2018年21,500人

表 35 LTBI 患者数の推移（2009年～2018年）

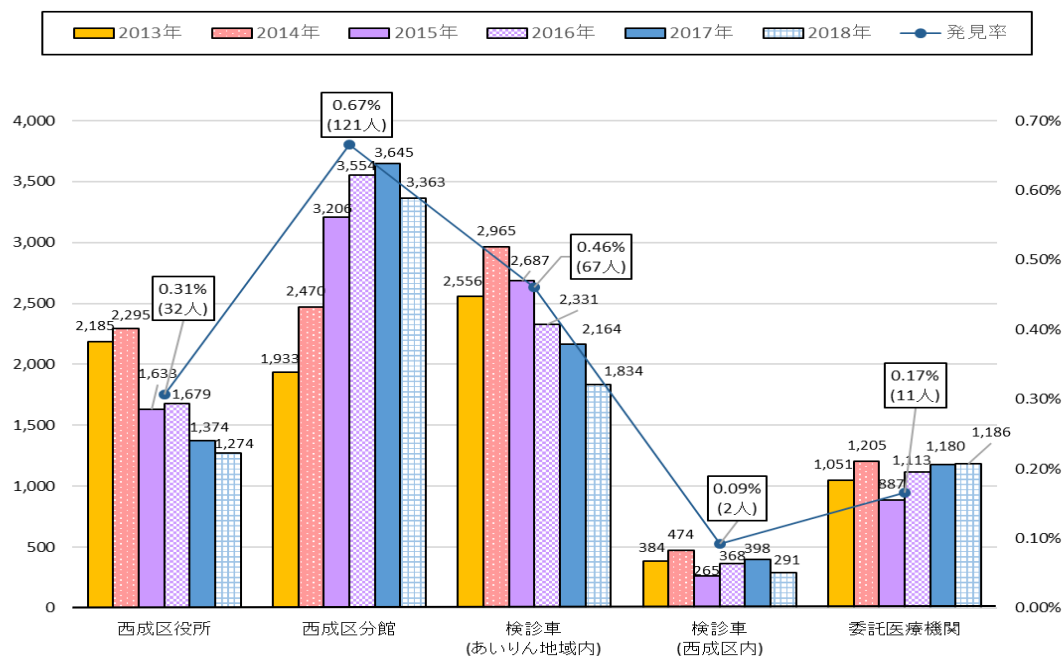
	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
あいりん地域	—	—	—	—	2	4	8	16	16	31
（再掲）V 型	—	—	—	—	—	—	5	3	5	6
西成区	19	11	9	10	10	24	26	47	39	54
（再掲）V 型	—	—	—	—	—	—	7	11	5	12

イ 結核健診受診者数と患者発見率

表 36 受診者数と発見率の推移 (2013 年～2018 年)

健診年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
受診者数	8,109	9,409	8,678	9,045	8,761	7,948
患者発見数	58	40	41	41	30	23
患者発見率	0.72	0.43	0.47	0.45	0.34	0.29

図 21 各健診受診者数の推移と患者発見率 (2013 年度～2018 年度) ※患者発見率は 6 年間で算出



ウ 治療成績【大阪市版コホート検討会に基づく治療成績】

※新登録翌年の 12 月末時点の集計結果

図 22 あいりん地域 新登録肺結核患者 コホート治療成績の推移 (2012 年～2017 年)

※転症削除 除く

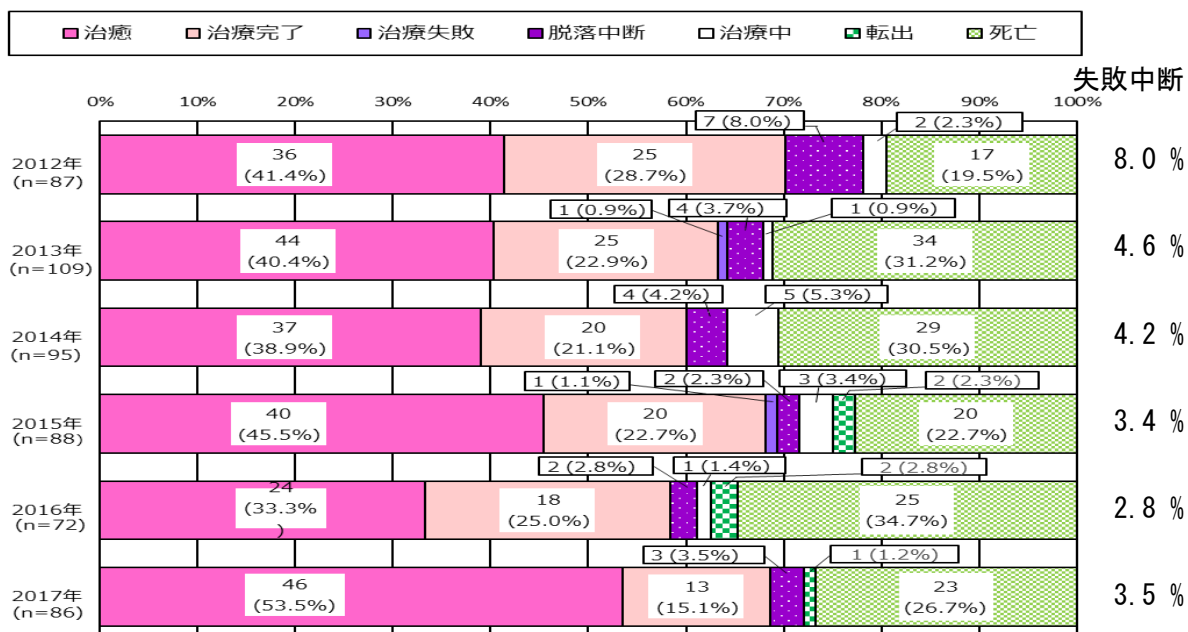
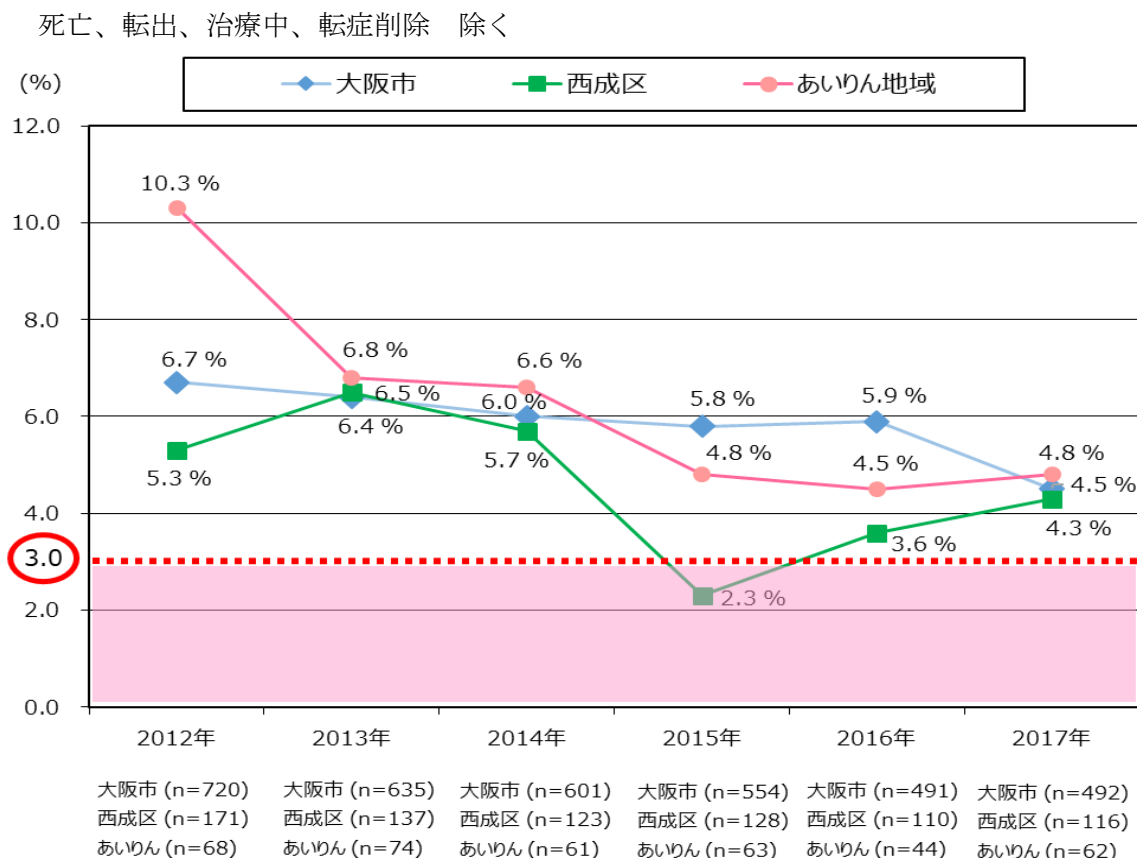


図 23 新登録肺結核患者 治療失敗・脱落中断率の推移 (2012 年～2017 年)



エ 服薬支援

※新登録翌年の12月末時点の集計結果

図 24 あいりん地域 新登録肺結核患者 タイプ別・DOTS 実施状況の推移 (2012 年～2017 年)

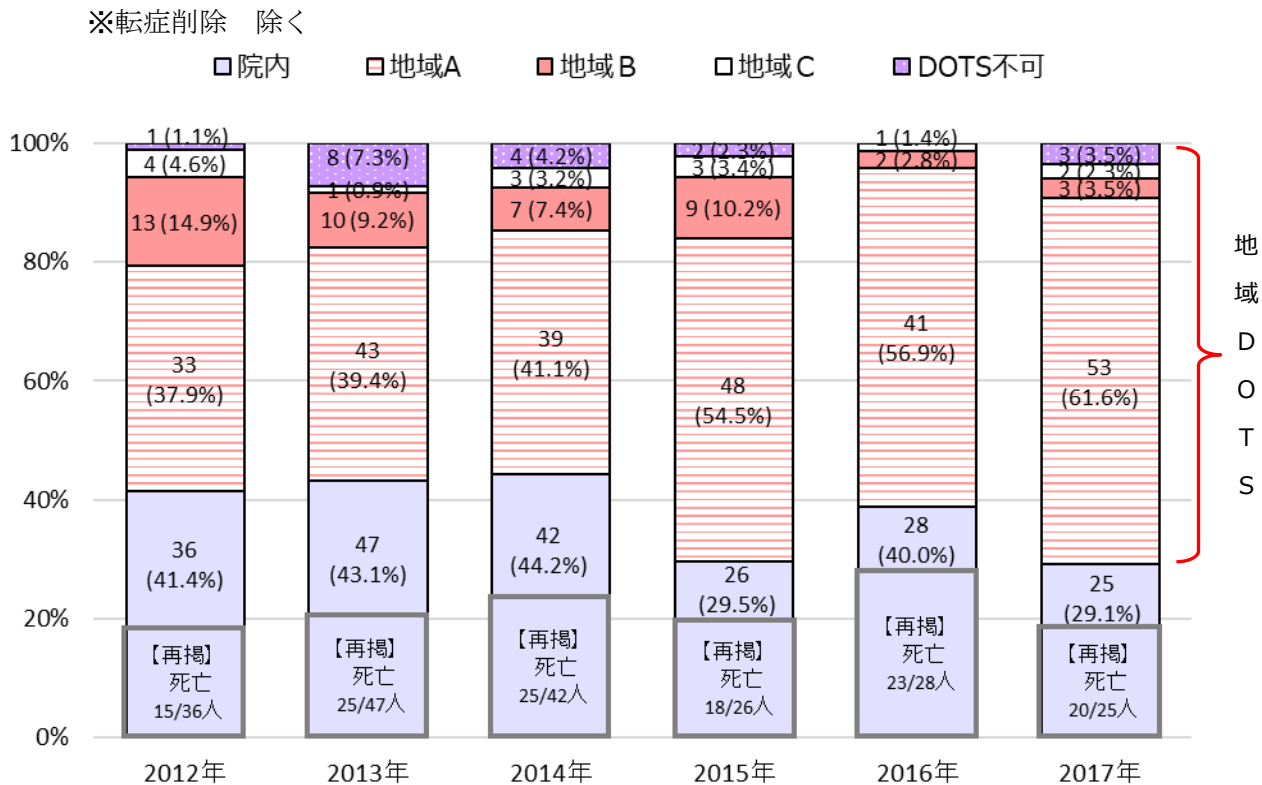
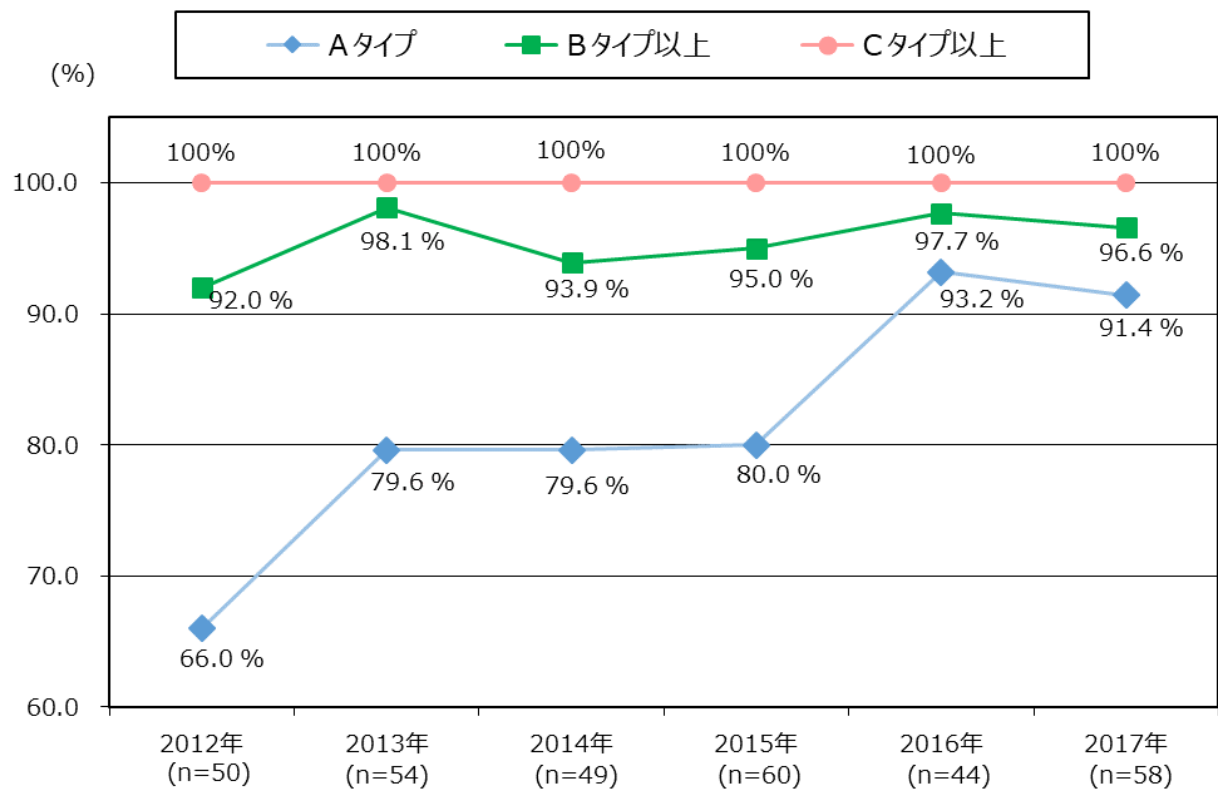


図 25 あいりん地域 肺結核患者 タイプ別・地域 DOTS 実施状況の推移（2012 年～2017 年）
 ※院内 DOTS 終了者、DOTS 不可、転症削除 除く



参考：2017 年のあいりん DOTS 実施方法（服薬支援者別）

事業委託	35 (60.4%)
保健師	14 (24.1%)
支援者	9 (15.5%)
家族	0 (0.0%)
計	58

＜外国人対策＞

【目標・評価の目安】

●日本語学校での結核健診の推進

表 37 日本語学校に所属する外国人に対する結核健診実績

登録年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
実施施設数	11	16	14	15	15	19	23	26
受診者数	1,067	1,927	2,116	2,433	3,191	4,101	5,052	5,852
患者発見数	4	10	5	2	4	5	16	18
患者発見率	0.37	0.52	0.24	0.08	0.13	0.12	0.32	0.31

●外国人の新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合を 5%以下にし、国内での治療完了を目指す（注：下 2 表の各患者数は外国出生結核患者リストから転症・転入を除いた人数）

表 38 外国出生肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合

登録年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
外国出生肺結核患者数	27	31	35	26	35	26	47	58
治療失敗・脱落中断者数	1	0	2	0	0	1	3	—
治療失敗・脱落中断割合	3.7	0.0	5.7	0.0	0.0	3.8	6.4	—

※コホート検討会に基づく治療成績

表 39 医療通訳派遣事業実績

登録年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
外国出生結核患者数	46	30	36	39	54	65
利用対象者数※	—	17	23	24	45	51
利用者数（実人員）	2	4	7	3	25	28
利用割合（%）	4.3	23.5	30.4	12.5	55.6	54.9

※外国出生結核患者のうち日本語の理解が「日常会話レベル」「ほとんどできない」者
医療通訳者を対象に年 1 回、結核の知識や服薬支援に関する研修を開催

●外国人に対する普及啓発の実施

表 40 日本語学校（2011 年度より開始、2015 年度より主に教員対象に実施）

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
学校数	5	3	3	5	14	13	16	17
人数	65	88	104	11	17	17	20	30

・2015 年度より啓発ポスター（やさしい日本語）を作成し掲示を依頼
（2015 年度：33 校、2016 年度：34 校、2017 年度：36 校、2018 年度：43 校）

表 41 技能実習生監理団体

年度	2016 年	2017 年	2018 年
団体数(人数)	2 (59)	7 (177)	1 (60)

<高齢者対策>

表 42 70 歳以上の新登録患者数の推移（2011 年～2018 年）

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
70 歳～（人）	471	528	508	488	431	468	465	414

【目標・評価の目安】

- 老人福祉センター等を利用する高齢者への結核健診の勧奨
- 居宅介護支援事業者等への結核健診の勧奨及び健康教育の充実
- 高齢者に対する普及啓発の実施

表 43 老人福祉センター等における結核健診実績

健診年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
受診者数	1,440	1,181	1,750	2,085	1,769	351	252	240
患者発見数	1	1	1	1	0	1	0	0
患者発見率	0.07	0.08	0.06	0.05	0.00	0.28	0.00	0.00

2011 年度～2015 年度まで老人保健施設で実施、2013 年度より老人福祉センターで実施

表 44 老人福祉センターにおける結核健診勧奨（健康講座）

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
回数	16	25	40	29	16	17	16	17
人数	505	735	953	478	292	286	261	246

表 45 老人保健施設における結核健診勧奨（健康講座）

年度	2011 年	2012 年	2013 年
回数	24	23	23
人数	713	677	566

〔参考〕 表 46 各区保健福祉センター結核健診（15 歳以上）実績（2018 年度）

	全受診者数	65 歳以上受診者数（再掲）
全受診者数	4,143	2,536
患者発見数（発見率）	4（0.10）	2（0.08）

表 47 高齢者施設（入所者及び従事者）の定期健康診断実施報告書提出率

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
提出率	27.5	42.3	38.6	43.0	33.9	28.3	30.4	34.6
対象施設数	193	194	210	221	224	233	247	260

※対象施設：介護老人保健施設（従事者のみ）、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム

表 48 高齢者関連事業所への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

依頼年度別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
件数	58	76	85	88	90	117	98	91

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

【高齢者結核対策にかかる解析評価の結果】

○70 歳以上の肺結核患者の特徴

- ・69 歳以下と比べると死亡が多い。また喀痰塗抹陽性肺結核患者であっても、咳等の結核に特徴的な症状に乏しいことがあり、呼吸器症状以外の症状（発熱、全身倦怠感、食欲不振等）だけのことがある。
- ・9 割以上が医療機関受診や他疾患加療中に結核が発見されている。
- ・重症発見例、介護を必要とするもの、年齢が高くなればなるほど死亡割合が高い。
- ・かかりつけ医の存在は高齢者死亡リスクを下げている。

○高齢者介護関連事業所における接触者健診の特徴

- ・事業所への健診検討依頼数（疫学調査実施数）、健診実施数が増加している。
- ・IGRA（感染診断検査）の実施者数、陽性者数が増加している。
2011 年から 2017 年の増加割合は、IGRA 実施者数は 3.7 倍、IGRA 陽性者数は 4.4 倍
- ・二次患者を伴う初発患者は感染性が高く、自宅訪問や同室など狭い環境での接触だった。

→医療機関及び介護関連事業所などへ情報発信や啓発を行っていくことで、結核患者の早期発見を目指し、感染拡大を防ぐことが重要である。

【高齢者結核に関する啓発の取組み】

表 49 高齢者介護従事者に対する健康教育（総計）

年度	2016 年	2017 年	2018 年
回数	16	20	24
人数	447	771	527

2016 年度より各区保健福祉センター実施分を含めた総合計を計上

2018 年度取組みの抜粋：在宅医療・介護連携支援コーディネーター連絡会、有料老人ホーム・サ高住連絡会

〔参考〕表 50 居宅介護支援事業者連絡会における健康講座

年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
回数	4	5	1	4	5	7
人数	152	382	24	240	383	333

2016 年度～2018 年度は地域包括支援センター管理者会を含む

表 51 高齢者に対する普及啓発の実施状況

年度	2016 年	2017 年	2018 年
回数	21	38	63
人数	435	1,116	1,505

2016 年度より各区保健福祉センター実施分を含めた総合計を計上

2018 年度取組みの抜粋：各区において、食事サービス、いきいき百歳体操、なにわ元気塾等の機会に実施。

「後期高齢者医療制度用決定通知等送付用封筒」の裏面を利用し、高齢者への結核健診受診勧奨を実施している。

<医療従事者対策>

大阪市結核感染対策ガイドライン～医療機関および高齢者施設～(2016年2月)に基づき、結核発生にかかる疫学調査時や医療機関からの依頼に応じて院内感染対策について啓発を実施

【目標・評価の目安】

●医療従事者の健診の徹底と受診率の把握

表 52 医療機関の定期健康診断実施報告書提出率

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
提出率	2.4	14.3	12.0	27.5	20.2	21.6	19.4	26.1

表 53 医療機関への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

依頼年度別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
件数	191	214	175	208	230	262	217	247

<職域対策>

【目標・評価の目安】

●職域保健と連携した普及啓発

2017 年度より産業保健分野の健康管理者を対象に年 1 回、産業保健総合支援センターにおいて研修を実施（2017 年度 19 人が受講、2018 年度 31 人が受講）

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

表 54 事業所への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

依頼年度別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
件数	144	141	126	145	102	141	108	103

<若年者対策>

【目標・評価の目安】

●高校、大学及び各種学校への普及啓発

結核発生にかかる疫学調査や接触者健診の機会等に普及啓発を実施

表 55 保育・教育機関への疫学調査件数（接触者健診 集団区分別件数より抜粋）

依頼年度別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
件数	11	14	14	8	6	13	15	8

【結核健診における患者発見および健康教育（2018 年度）】

表 56 結核健診における患者発見一覧

種別	受診者数	結核患者数	発見率(%)	備考
西成区における健診	7,948	23	0.29	西成特区構想における結核健診
高齢者に対する健診※	233	0	0.00	老人福祉センター利用者を対象とした結核健診
外国人に対する健診※	5,685	18	0.32	日本語学校に所属する外国人に対する結核健診（専修学校等は2年次以降の学生に対して、他の学校については入学時健診を含む）
定期・住民健診（西成区除く）	2,869	0	0.00	各区保健福祉センターにて実施している結核健診
計	16,735	41	0.24	

※2011（平成23）年4月より実施

表 57 管理健診における患者発見

種別	受診者数	結核患者数	発見率(%)	備考
管理健診	292	1	0.34	結核登録者に対して、結核の予防または医療上必要が認められるときに行う健診

表 58 対象別健康教育一覧

種別	回 数	参加者数	備考
あいりん	18	372	DOTS のつどい、あいりん臨時夜間緊急避難所（シェルター）健康講座、地域医療・公衆衛生フィールド学習会
外国人関係	3	184	外国人技能実習生監理団体、医療通訳研修
高齢者関係	87	2,032	【高齢者】老人福祉センター結核健診時健康教育、食事サービス、いきいき百歳体操、なにわ元気塾等 【関係者】居宅介護支援事業者連絡会、在宅医療・介護連携支援、コーディネーター連絡会等
医療従事者	90	432	疫学調査、職員研修等で実施 医療機関講習会（4回247人）含む
住民一般	159	9,159	区保健福祉センターが実施 BCG、理美容所衛生講習会、家族教室等
その他	9	176	結核発生のあった学校、事業所、施設等で実施 区役所職員研修、保健師実習等
合計	366	12,355	
（再掲） 西成対策関係	30	696	

③市民の受診の遅れ対策と医療機関に対する早期診断の徹底

【2018 年度 結核予防週間における結核予防啓発】

市内全域における取組

- ・各区広報誌において結核予防週間にかかる記事を掲載
- ・大阪市と各区役所のホームページと SNS（フェイブック・ツイッター）において結核予防週間にかかる記事を掲載
- ・市内商業施設、スーパーマーケット、地下鉄、区役所においてポスター掲示
- ・各区役所を通じて、パンフレットを来庁者や地域健康講座や庁内イベント、老人福祉センター文化祭等において配布
- ・各区役所で庁内アナウンスにおいて結核予防週間にかかる案内実施
- ・各区役所を通じて市民に結核予防を周知する語句の入ったポケットティッシュ 12,000 個配布
- ・市内保育所と私立中高等学校においてポスター掲示（公立幼・小・中・高等学校へは教育委員会からポスター配付）

各区における取組

- ・講習会の開催（7 区：参加者約 723 人）

<市民の受診の遅れ>

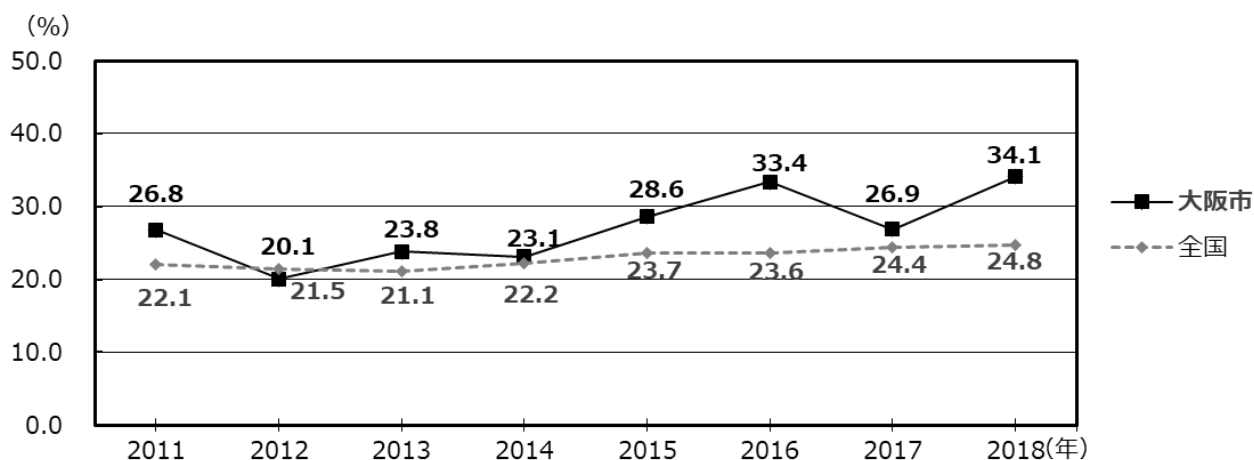
【目標・評価の目安】

- 有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の発病から 2 か月以上医療機関受診率 20%未満
←2009（平成 21）年：22.9%

表 59 受診の遅れ（2 か月以上受診率）の推移

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
2 か月以上受診率（%）	26.8	20.1	23.8	23.1	28.6	33.4	26.9	34.1

図 26 【受診の遅れ】



<医療機関に対する早期診断の徹底>

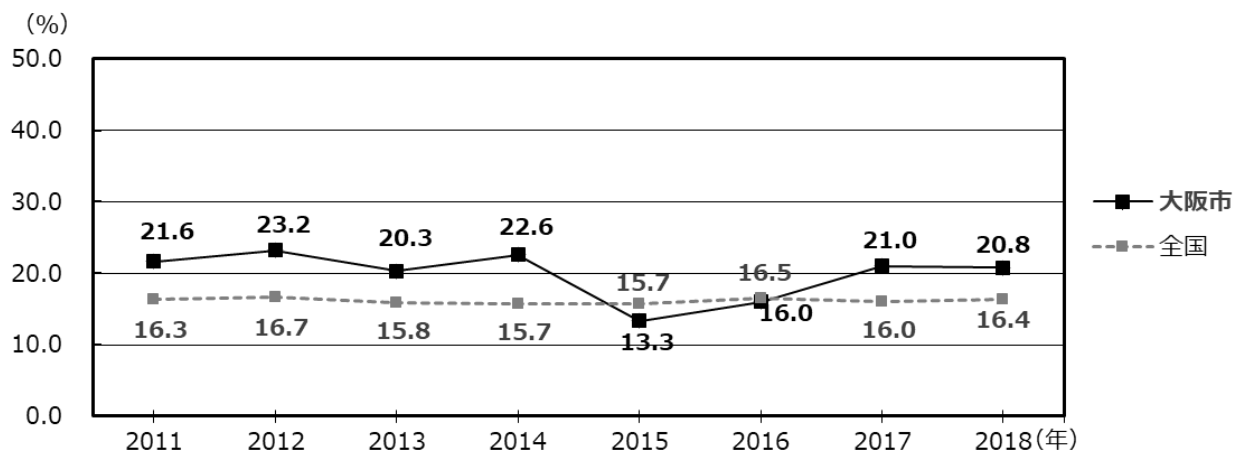
●有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）の初診から1か月以上の確定診断率10%未満

←2009（平成21）年：13.1%

表 60 診断の遅れ（1か月以上診断率）の推移

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
1か月以上診断率（%）	21.6	23.2	20.3	22.6	13.3	16.0	21.0	20.8

図 27 【診断の遅れ】



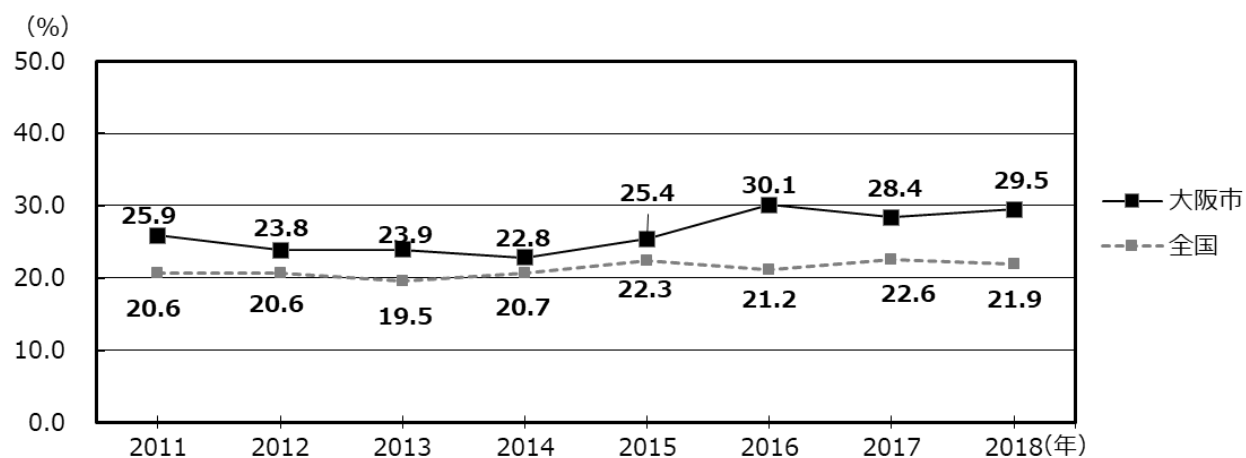
●有症状肺結核患者（喀痰塗抹陽性）発病から3か月以上の確定診断率

←2009（平成21）年：20.8%

表 61 発見の遅れ（3か月以上診断率）の推移

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
3か月以上診断率（%）	25.9	23.8	23.9	22.8	25.4	30.1	28.4	29.5

図 28 【発見の遅れ】



●診断から1日以内の結核患者発生届提出率を90%以上

←2009（平成21）年：68.6%（※）

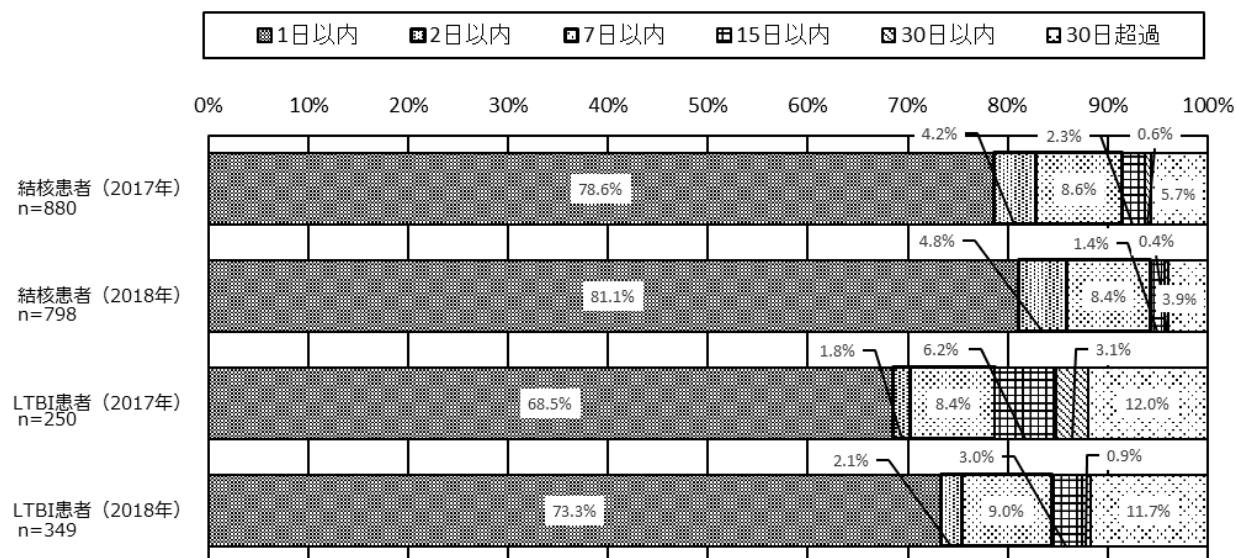
（※肺結核患者のみの提出率。2011年からは結核患者の提出率としている）

表 62 結核患者発生届提出率（1日以内）の推移

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
1日以内届出率（%）	66.6	63.3	72.7	77.3	80.0	80.3	78.6	81.1

図 29 新登録結核患者および潜在性結核感染症（LTBI）患者の発生届までの期間

（2017年・2018年）



新登録結核患者の発生届が1日以内に提出された割合は、2017年78.6%から2018年81.1%へ増加していた。また、潜在性結核感染症患者についても、2017年68.5%から2018年73.3%へ増加していた。

(3) 予防の徹底

BCG接種の徹底

【目標・評価の目安】

- 1歳未満の接種率100%達成←平成2009年：96.5%

表 63 1歳未満のBCG接種率の推移

接種年度	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
1歳未満接種率(%)	96.5	90.6	81.1	96.8	94.9	95.2	97.1	97.1

1歳未満の接種率は、2017年度97.1%から変動はなかった。なお、BCG接種勧奨時期である5か月から8か月未満での接種率は90.2%（資料6 P60）であったが、9か月時点で未接種者に対しBCG接種勧奨文を送付するなど行い、1歳未満では接種率97.1%となっていた。

(4) 情報の収集、調査、分析、評価、還元

評価体制の充実

【目標・評価の目安】

- 解析評価検討会等の充実及び検討内容の地域への還元
- 服薬支援事業全体を分析・評価できる体制の整備

大阪市結核対策評価委員会（年1回）、結核解析評価検討会（年10回）、コホート検討会（年81回）を開催し、結核の発生動向や対策の分析・評価について専門病院や大学関係者及び地域の医療機関等に還元している。

表 64 結核解析評価検討会（2018年度）

開催月	トピックス内容	検討事例数	出席者数	備考
5月	「結核集団感染事例報告」	27	37	
6月	「大阪市におけるHIV合併結核の状況」	10	39	
7月	「平成29年接触者健診の状況」	10	38	
8月	「解剖と結核」	13	39	
9月	「多剤耐性結核患者の検討」	19	41	
10月	「高齢者結核の特徴～死亡をふせぐには～」	17	42	
11月	「高齢者介護関連事業所における集団接触者健診」 「大阪市におけるコッホ現象と小児結核の現状」	18	40	
1月	「大阪市における外国人結核対策」	27	44	
2月	「大阪市のDOTS～地域DOTSの実施状況～」 「平成29年コホート治療成績の報告」	15	37	
3月	「新治療成績判定基準での評価結果」 「LTBIの発生動向と治療成績～INHによる肝障害とV型LTBI～」	12	41	
計		168	398	

対策項目別目標の達成状況

分野	二次指針 基準値	2018年	長期目標
----	-------------	-------	------

（１）適正な結核治療の推進

①適正な治療の推進

新登録肺結核患者の治療失敗・脱落中断割合	7.8%	3.0%	3.0%
新登録全結核患者80歳未満中P Z Aを含む4剤標準治療割合	83.2%	82.5%	85.0%

②多剤耐性結核の対応

新登録肺結核患者の再治療率	10.5%	6.8%	5.0%
再治療者のうち治療終了後2年以内の再発	18.0%	25.5%	10.0%

③患者管理の徹底

新登録患者（喀痰塗抹陽性患者）に対する3日以内の面接	82.5%	93.9%	100.0%
新登録患者（喀痰塗抹陽性患者以外）に対する7日以内の面接	－	90.1%	100.0%
肺結核菌培養検査結果を2か月以内に把握	－	96.0%	95.0%
培養陽性肺結核の感受性検査結果を2か月以内に把握	－	88.9%	95.0%
肺結核菌同定検査結果を2か月以内に把握	－	97.5%	95.0%

（２）早期発見・早期治療の徹底

①接触者健診の徹底

喀痰塗抹陽性患者にかかる登録直後及び2か月後の接触者健診実施	94.3%	95.3%	100.0%
接触者健診対象者への健診完了率（2年間）	79.7%	(2016年) 87.9%	80.0%

③市民の受診の遅れ対策

発病から2か月以上の医療機関受診率	77.1%	65.9%	80.0%
初診から1か月以上の確定診断率	80.3%	79.2%	90.0%
診断から1日以内の全結核発生届提出率	68.6%	81.1%	90.0%

（３）予防の徹底

①B C G接種の徹底

1歳未満の接種率	96.5%	(2018年度) 97.1%	100.0%
----------	-------	-------------------	--------

Ⅲ トピックス

解剖時の結核感染リスクの検討

【背景と目的】

2015 年に渋谷区で発生した警察関係者および解剖関係者の結核集団感染事例¹⁾をきっかけに、厚生労働省から解剖に関係のある各学会へ通知²⁾が出され、解剖による結核診断時の感染症法に基づく届出（以下、届出）の徹底を含めた注意喚起がなされた。しかしこの通知以降も、大阪市において解剖従事者に多数の感染者・発病者が新たに認められている現状を鑑みると、啓発はまだ十分ではないと考えられた。

また、解剖の結核感染リスクについてインターフェロン γ 遊離試験（interferon-gamma release assay: IGRA）を用いて詳細に検討された報告はみとめなかった。そこで、大阪市における近年の接触者健診事例から、解剖従事者の結核感染リスクについて IGRA を用いて検討した。

【方法】

2015-2018 年に大阪市で実施した接触者健診のうち結核患者の解剖を伴う事例を抽出した。接触者を「解剖従事者」（N95 マスクを着用せず解剖に従事した者）、「その他の解剖関係者」（N95 マスクを着用して解剖に従事した者、解剖終了直後に剖検室に入室した者、病理標本を作成した者）、「非解剖関係者」（病棟での接触者、現場検証を行った警察官）の 3 群に分け IGRA 陽性率を比較した。

【結果】

（1）事例の背景（Table1）

初発患者の解剖を伴った接触者健診は 6 事例で、初発患者は男性 4 名、女性 2 名であった。解剖時間は 0.5～3 時間であった。解剖室の広さは 31.5～90.8m² で、換気回数が判明したのは事例 1, 3 で共に 15 回/時であった。接触者健診の対象とした解剖従事者で N95 マスクの着用は事例 4 の 2 名のみで、他は N95 マスク着用なく解剖を実施していた。結核診断時期は、事例 1, 2 は解剖後、事例 4, 5, 6 は解剖中であり、事例 3 のみが解剖前に結核診断されていた。解剖から届出までの期間は 0～6 か月であった。IGRA 受検者数は全例で 142 名（3～84 名）であった。

Table1 初発患者の解剖を伴った接触者健診6事例の背景

事例No	初発患者		解剖と結核感染に関連する要因						IGRA受検者数 (解剖以外の接 触者を含む) n=142
	性	年齢	解剖時間	解剖室の 広さ (面積m ²)	解剖室の 換気回数 (回/時)	N95マスク 着用	診断時期	解剖から 届出まで	
1	女	88	2時間	39.7	15	なし	解剖後	6ヵ月後	84
2	女	94	3時間	31.5	不明	なし	解剖後	35日後	16
3	男	53	3時間	66.0	15	なし	解剖前*	5日後	11
4	男	69	30分	90.8	不明	一部あり	解剖中	同日	3
5	男	62	30分	90.8	不明	なし	解剖中	1日後	4
6	男	77	30分	90.8	不明	なし	解剖中	2日後	24

*死亡時画像診断 (autopsy imaging: Ai) による

(2) 各事例ごとの結果 (Table2)

Table2 各事例ごとの接触者健診(IGRA)結果

	事例1 IGRA		事例2 IGRA		事例3 IGRA		事例4 IGRA		事例5 IGRA		事例6 IGRA	
カテゴリー	n	陽性(%)	n	陽性(%)	n	陽性(%)	n	陽性(%)	n	陽性(%)	n	陽性(%)
解剖従事者	5	2*(40.0)	8	7(87.5)	7	5*(71.4)	1	0(0)	4	1(25.0)	2	2(100)
その他解剖	-	-	1	0(0)	-	-	2	0	-	-	22	1(4.5)
非解剖	79	4(5.1)	7	0(0)	4	0(0)	-	-	-	-	-	-

*事例1と事例3の陽性者が1名ずつ発病

(3) IGRA 陽性率

IGRA を用いた接触者健診を受けた者は合計 142 名であった。IGRA 陽性率は、「解剖従事者」63.0% (17 名/27 名) で、うち IGRA 陽性者 2 名は発病した。「その他の解剖関係者」4.0% (1 名/25 名)、「非解剖関係者」4.4% (4 名/90 名) で、「解剖従事者」は他の 2 群と比して有意に IGRA 陽性率が高かった ($p<0.001$)。結核感染のオッズ比は解剖従事者/その他の解剖関係者 40.8 (95%信頼区間 4.8~349.4)、解剖従事者/非解剖関係者 36.6 (95%信頼区間 10.3~130.3) であった。(Table3)

Table3 カテゴリー別のIGRA陽性率と発病

カテゴリー	IGRA			発病者数 (再掲)
	受検者数	陽性数	陽性率%	
解剖従事者	27	17	63.0	2
その他解剖	25	1	4.0	0
非解剖	90	4	4.4	0
計	142	22	15.5	2

*オッズ比 40.8 (95%信頼区間 4.8~349.4) $p<0.001$ χ^2 test

**オッズ比 36.6 (95%信頼区間 10.3~130.3) $p<0.001$ χ^2 test

解剖従事者のうち、職種ごとの IGRA 陽性率は、執刀医 80.0% (4 名/5 名)、解剖助手 60.0% (3 名/5 名)、検査技師 50.0% (2 名/4 名)、その他 (主治医、研修医、記録、学生、警察官) 61.5% (8 名/13 名) で、職種や業務内容で IGRA 陽性率に有意な差はなかった。(Table4)

Table4 解剖従事者のうち職種ごとのIGRA結果

カテゴリー	属性	IGRA			
		受検者数	陽性者数	陽性率(%)	
解剖従事者	執刀医	5	4	80.0	n.s.
	助手	6	4	66.7	
	検査技師	4	2	50.0	
	その他*	12	7	58.3	

*主治医、研修医、記録、学生、警察官 χ^2 test

【考察】

今回、大阪市における結核患者の解剖を伴った接触者健診 6 事例の検討を行ったところ、N95 マスクを着用せず解剖に従事した者は、職種や業務内容に関係なく、有意に IGRA 陽性率が高かった。ベースラインが無いものでは今回の感染であるかどうかは明らかにできないため、今回の検討の限界と考えられるが、ベースラインのあった事例（事例 2）では解剖従事者 8 名中 7 名（87.5%）が陽転化しており、今回の感染の可能性が高いと考えられ、その感染率の高さは、「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き（改訂第 5 版）」³⁾による高感染率集団（集団の感染率が 15%以上）と比べて、極めて高いと考えられた。今回の解剖従事者全体の IGRA 陽性率は 63.0%であり、既感染の紛れ込みの割合が高いことを考慮に入れても解剖従事者の感染リスクは高いと考えられた。

「結核院内（施設内）感染対策の手引き（平成 26 年版）」⁴⁾には、「病理解剖室は、医療機関の中でも結核感染のリスクが高い区域の一つである。生前に結核の診断のついていない遺体を無防備で扱うことが多いからである」とあり、N95 マスクの着用を推奨している。今回の検討でも、生前に結核診断がなされていた事例は 6 事例中わずか 1 事例のみであり、このことは解剖関係者に N95 マスクを着用した者が少なかった要因のひとつと考えられた。

今回の検討によって、解剖は結核感染リスクが高いことが IGRA を用いて示された。今後、死亡時画像診断（autopsy imaging : Ai）の普及など、より安全に解剖が実施されることを期待するが、現状では N95 マスクの着用という基本的な空気感染対策、二次患者を生み出さないための診断後の速やかな届出、そして適切な接触者健診が重要であると考えられた。

【参考文献】

- 1) 前田秀雄: 留置者を発端として発生した結核集団感染—渋谷区. 病原微生物検出情報 2017; 12: 240-241.
- 2) 厚生労働省健康局結核感染症課長, 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第 12 条第 6 項の適切な運用について（通知）http://www.jata.or.jp/dl/pdf/law/2016/0728_1.pdf
- 3) 石川信克監修, 阿彦忠之編: 「感染症法に基づく結核接触者健康診断の手引きとその解説」平成 26 年度改訂版, 結核予防会, 東京, 2014, 8 - 17.
- 4) 加藤誠也, 厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」: 「結核院内（施設内）感染対策の手引き」. 平成 26 年版. 2014.

外国出生の小児結核集団感染事例

【目的】

外国出生の中学生を初発患者とし、家族および通学する中学校において集団感染事例を経験した。この事例における課題を明らかにし、今後の結核対策に活かす。

【方法】

接触者健診における健診実施時期や対象者の選定、健診の勧め方について、分析評価を行うことにより課題を抽出した。感染診断は、中学生以上は IGRA、小学生以下は IGRA とツベルクリン反応検査の併用、発病の診断は原則として胸部 X 線、必要に応じて CT を併用した。

【結果】

初発患者は大阪市内の中学生 14 歳、女性、9 歳時にネパールより入国。日本語レベルは問題ないが、両親は日本語での会話にやや支障あり。診断は肺結核、病型は rⅡ2、喀痰塗抹 3+。発病から初診まで 52 日。初診から診断まで 12 日であった。診断までの経過は X 年 4 月 27 日発熱、咳出現。6 月 19 日咳が激しかったため教員が受診勧奨を行い A 病院受診、胸部 X 線にてマイコプラズマ肺炎疑い。7 月 2 日、胸部 X 線、CT にて空洞影、喀痰塗抹陽性判明で結核診断。接触者健診では同居家族の 5 名は、初発患者の感染性期間が長く、かつ感染性が高いと判断し、直後および 2 か月後健診を実施。発病者 3 名、感染者 2 名を認めた。発病者は直後に 1 名、2 か月後に 2 名認めたが、いずれも喀痰塗抹・培養とも陰性であった。別居親族の 4 名については 2 か月後健診を実施し、感染者 3 名であった。集団所属については「A 中学校」「B 塾」があった。A 中学校関係者では第 1 グループとして 51 名に 2 か月後健診を実施し、感染者 9 名を認めた。第 2 グループの 12 名では感染者を認めなかった。また B 塾関係者 4 名も感染者はなかった。

【結論】

健診により発病者を 3 名認めたが喀痰塗抹・培養ともに陰性であったため、適切な時期に健診が実施でき早期発見につながったと考えられた。また、初発患者が小児であり、両親の日本語理解力にサポートが必要であったことから、保健師が学校との連絡調整などを行うこともあった。家族への信頼関係を構築することもできたことで治療継続や適切な接触者健診が実施できた。今後の課題としては、学校教員への結核についての普及啓発、医療機関への情報提供、があげられる。また、外国出生者へは医療通訳の導入や、日本語でのコミュニケーション時には平易な表現を用いるなど、分かりやすく伝える工夫が必要と考えられた。

ホームレスに対する潜在性結核感染症の治療状況に関する検討

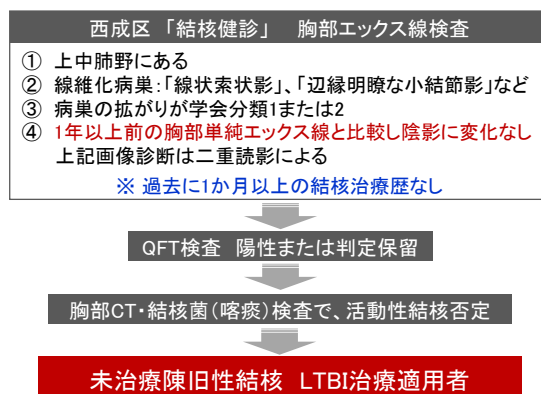
【はじめに】

西成区は結核罹患率が全国と比較して突出して高く、また市内のホームレス結核患者の半数以上を西成区が占めていることが長年の課題である。そこで2015年より、ホームレスに対して積極的に潜在性結核感染症（以下LTBI）治療を推進する取り組みを開始した。今回、ホームレスに対するLTBIの治療状況について分析し、今後の効果的なホームレス結核対策に寄与することを目的に検討した。

【方法】

対象は2015 - 2018年大阪市西成区の新登録LTBI患者のうち、発見時ホームレスであった者とした。調査項目は、患者背景、治療状況、DOTSと治療成績とした。なお、2015年より未治療陳旧性結核に対するLTBI治療を開始した。また、結核の外来治療が必要な期間に限り療養場所を提供し患者支援を行う「療養支援事業（以下事業）」の対象者をLTBI患者にも拡大した。

未治療陳旧性結核に対するLTBI治療適用の概要



「療養支援事業」の概要

2013年度「ホームレス結核患者 療養支援事業」の立ち上げ

目的：治療中断の防止

2015年から LTBI患者にも拡大

対象：入院での結核治療が不必要なホームレス結核患者

方法：外来治療中、療養場所の提供を行い、治療による経済的負担の軽減を図るとともに、濃厚な服薬支援を行う

- 療養場所（2室・10床）
西成区内の社会福祉法人運営 ホームレス無料低額宿泊施設
- 服薬支援
治療終了まで、週5日以上の対面による服薬
- 食事および生活費（1日400円）の提供
- 医療費
必要に応じて、福祉担当者と調整し、医療扶助（単独給付）適用

「療養支援事業」療養場所（1室5名定員）

- ・ホームレス無料低額宿泊事業を実施している施設内に部屋を確保
- ・食堂、トイレ、浴室など共同

集団生活



【結果】

①患者背景

患者数は 36 例であった。全例男性、日雇い就労、無保険で、平均年齢（範囲）は 64.5（56-79）歳。発見方法は「接触者健診」が 25 例（69.4%）、「住民定期健診（未治療陈旧性結核）」が 10 例（27.8%）、「他疾患入院中（副腎皮質ステロイド使用）」が 1 例（2.8%）であった。

患者背景

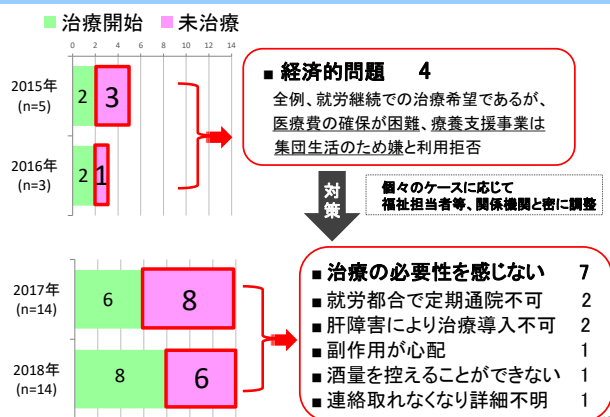
発見時ホームレス LTBI患者数	2015年	2016年	2017年	2018年	計
	5	3	14	14	36 (100.0%)

性	男性	36 (100.0%)
職業	日雇い	36 (100.0%)
医療保険	なし	36 (100.0%)
平均年齢（範囲）		64.5 (56-79) 歳
発見方法	接触者健診	25 (69.4%)
	住民定期健診 （未治療陈旧性結核）	10 (27.8%)
	他疾患入院中 （原疾患でステロイド投与）	1 (2.8%)

②治療状況

36 例中、治療開始できた者、できなかった者ともにそれぞれ 18 例（50.0%）であった。治療開始できなかった者 18 例の理由として「治療の必要性の理解が得られず」が 7 例、「経済的問題」が 4 例、「就労都合で定期通院不可」・「肝障害により治療導入不可」がそれぞれ 2 例、「副作用が心配」・「酒量を控えることができない」・「連絡とれず不明」がそれぞれ 1 例であった。なお 2015-2016 年に治療開始できなかった 4 例全例の理由が「経済的問題」で、かつ「事業利用拒否」であったため、個々に応じて福祉担当者と療養環境等の調整を図った。以降「経済的理由」による治療拒否はなかった。

未治療理由 (n=18)



治療開始者の治療状況 (n=18)

NO	登録年	年齢	職業		主な生活(宿泊)場所		医療費
			治療開始前	治療開始後	治療開始前	治療開始後	
1	2015 2016	65	清掃作業		シェルター→療養支援事業利用	生活保護制度による医療扶助(単独給付) 一部自己負担	
2		69	清掃作業→無職	シェルター→	居宅保護(区内)	生活保護制度による医療扶助 無料	
3		63	清掃作業、警備員		野宿	無保険 自費	
4		58	清掃作業		シェルター	無保険 自費	

No.	登録年	年齢	職業		主な生活(宿泊)場		医療費
			治療開始前	治療開始後	治療開始前	治療開始後	
5	2017	58	清掃作業		シェルター	受診時のみ ホームレス無料低額宿泊施設 利用による生活保護制度による 医療扶助(単独給付) 無料	
6		64	清掃作業、土木作業		シェルター		
7		61	清掃作業		シェルター		
8		68	清掃作業		シェルター		
9		79	清掃作業		シェルター		
10	2018	64	清掃作業、土木作業		シェルター、簡易宿泊所	無料定額診療制度 無料	
11		67	清掃作業		ケアセンター、簡易宿泊所		
12		65	清掃作業、土木作業		ケアセンター、簡易宿泊所		
13		61	清掃作業		シェルター		
14		69	清掃作業		シェルター、野宿		
15	2019	71	清掃作業 → 無職	シェルター → 区内で居宅保護	生活保護制度による医療扶助 無料		
16		69	清掃作業 → 無職	シェルター → 区内で居宅保護			
17		66	土木作業 → 無職	シェルター → 療養支援事業利用	生活保護制度による 医療扶助(単独給付) 無料		
18		69	家電買付 → 無職	シェルター → 療養支援事業利用			

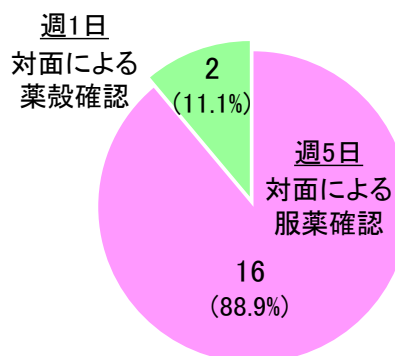
③ DOTS と治療成績

治療開始 18 例中 2 例 (11.1%) は、「毎日の服薬が負担」と治療を拒否し脱落中断となった。また治療中、本人の都合による一時的な中断が 4 例あったが、服薬継続の必要性を繰り返し説明することにより治療再開し、16 例 (88.9%) が治療完了した。治療完了 16 例中 12 例は IHN による 6 か月治療、4 例は、INH で肝障害出現し、RFP による 4 か月治療であった。

なお治療開始 18 例中 16 例 (88.9%) は週 5 回の対面による服薬確認、2 例 (11.1%) は週 1 回の服薬確認が実施できた。

服薬支援(DOTS)状況 (n=18)

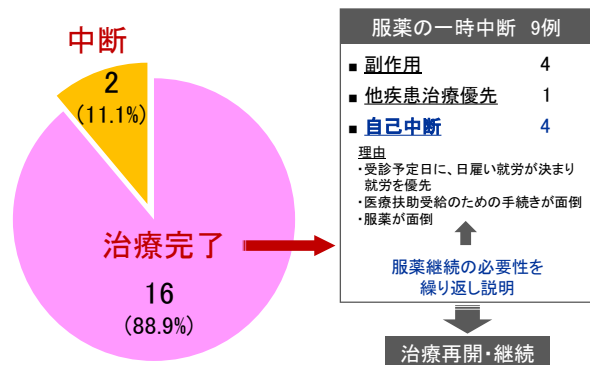
LTBI治療開始者 n=18



17

治療成績 (n=18)

治療完了率 : 88.9% (16/18)



治療中断者の状況 (n=2)

No	発見方法	中断に至る契機	対応	最終中断理由
1	住民定期健診 (未治療 陈旧性結核)	服薬支援 週5日 対面服薬 治療開始7日目 週5日の対面服薬が必要となり、 長期の泊まり込み就労が不可 ⇒ 経済困窮断えあり	患者・福祉担当者と話し合い ⇒ 療養支援事業利用し、治療継続 することに同意	治療開始16日目 発病していないのに、毎日 服薬すること自体負担
2	住民定期健診 (未治療 陈旧性結核)	服薬支援 「薬の自己管理できる」 週5日 対面服薬拒否 ⇒ 週1日 薬殻確認 治療開始13日目 下肢しびれ断えあり、受診・服薬 拒否	患者・主治医と話し合い ⇒ 週5日の対面服薬を前提として 治療薬剤変更することに同意 (INH⇒RFP)	治療開始28日目 毎日の服薬確認が負担

15

【結論】

LTBI 治療開始率の低さが課題と考えられた。したがって、治療導入時の十分な説明及び、さらなる患者のニーズに合わせた療養環境整備が必要と考えられた。また、服薬の必要性を理解してもらうための取り組みと、引き続き粘り強い服薬支援を実施していくことが脱落中断を防ぐために重要であると考えられた。

IV 結核管理図

「結核管理図」とその使い方

結核発生動向調査年報集計結果から得られる諸情報に死亡に関する情報、さらに地域保健・健康増進事業報告の状況も加え「結核管理図」が作成されている。これにより、結核のまん延状況、診断、治療、情報管理等の状況を知ることができる。

2007年より新たに結核登録者管理システムが開始された。これに伴い新しい結核疫学情報が入手されることとなったこと、従来の結核管理図指標値のなかには最近の状況では、疫学的意味に乏しいものがあること、及びなるべく少ない指標値によるわかりやすい結核管理図を目指すことを目的として指標値の見直しを行い、2008年より新指標値での結核管理図を作成している。

各指標については、47都道府県と20政令指定都市の合計67都道府県市の指標値より平均値と標準偏差を求め、管理図の基となる「基準化偏差値」は、（大阪市指標値－平均値）／標準偏差で求める。これにより大阪市と都道府県市との比較が行える。

2018年結核管理図指標値（大阪市・全国比較）

指 標 群		指 標	大阪市	全国
まん延状況		1 全結核罹患率(10万対)	29.3	12.3
		2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(10万対)	12.2	4.6
		3 結核死亡率(10万対)	3.8	1.8
潜在性結核感染症		4 潜在性結核感染症治療対象者届出率(10万対)	12.8	5.9
患者背景		5 新登録中外国出生者割合(%)	8.2	10.7
		6 新登録中65歳以上割合(%)	63.2	66.7
患者発見	発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合(%)	26.7	20.6
		8 初診～診断1か月以上割合(%)	28.0	22.0
		9 発病～診断3カ月以上割合(%)	26.0	20.7
	接触者健診	10 新登録肺結核中接触者健診発見割合(%)	3.8	4.4
		11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数(前年実績)(延人数)	5.0	7.7
診断		12 新登録中肺外結核割合(%)	13.2	22.8
		13 新登録肺結核中再治療割合	6.8	4.8
		14 新登録肺結核中菌陽性割合(%)	78.9	86.3
治療	化療	15 新登録全結核80歳未満中Zを含む4剤処方割合(%)	82.5	84.0
	入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値(日)	59	63
	治療期間	17 前年登録全結核治療完遂継続者治療期間中央値(日)	274	273
		18 年末活動性全結核中2年以上治療割合(%)	0.2	0.2
	治療成績	19 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート治療成功割合(%)	55.8	63.4
		20 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート死亡割合(%)	26.5	28.5
		21 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート失敗脱落割合(%)	0.6	0.9
		22 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート転出割合(%)	2.7	3.2
		23 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート12か月超治療割合(%)	14.3	4.0
		24 前年喀痰塗抹陽性初回治療コホート判定不能割合(%)	0.0	0.1
情報管理		25 新登録肺結核有症状中発見の遅れ期間把握割合(%)	94.5	72.5
		26 新登録肺結核中培養検査結果把握割合(%)	95.0	92.0
		27 新登録肺結核培養陽性中薬剤感受性結果把握割合(%)	94.9	84.0
		28 年末総登録中病状不明割合(%)	28.6	19.0
その他		29 年末活動性全結核中生活保護割合(%)	25.6	7.4

3. 結核死亡率は人口動態統計による。
 11. この指標値は前年の成績であり、接触者健診実施数は地域保健・健康増進事業報告の接触者健診総数にある健康診断受診者数とした。
 16. 前年の新登録肺結核患者で登録時入院患者が対象である。
 17. 前年の新登録患者で治療開始者が対象である。
 19～24. 前年の新登録喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者が対象である。

結核管理図

平成30年

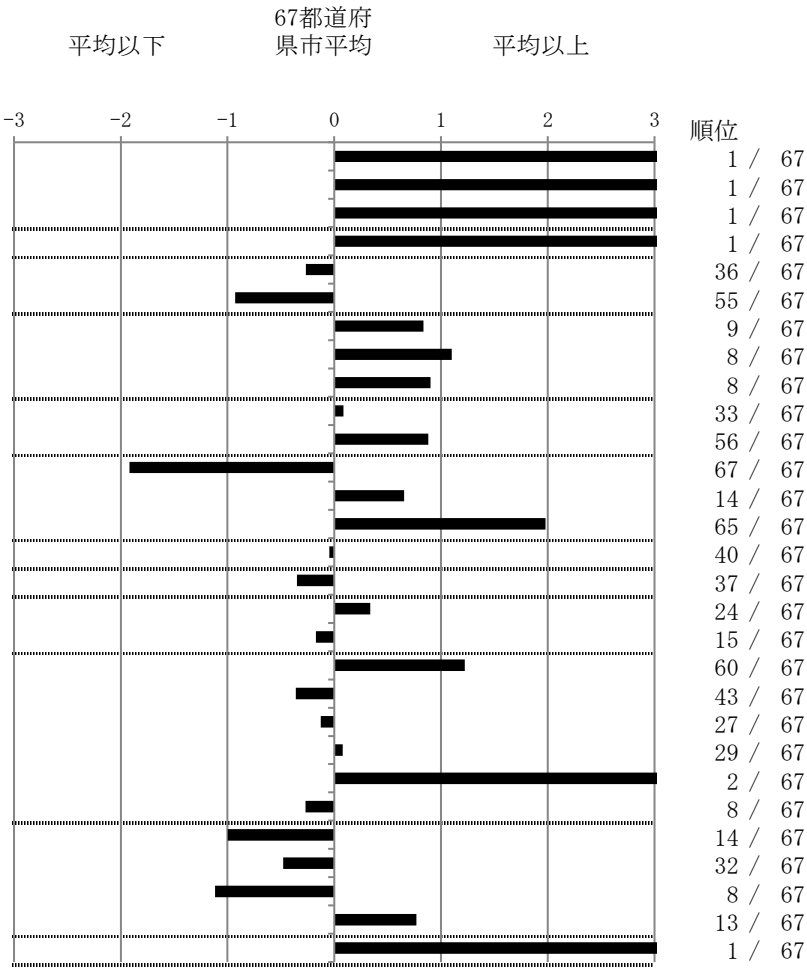
M13

大阪市

人口	2,725,006					
新登録者数	798					
罹患率(10万対)	29.3					
年末活動性結核者数	605					
有病率(10万対)	22.2					
年末総登録数	1,805					
		単位	指標値	67都道府 県市平均	基準化 偏差	
蔓延状況	1 全結核罹患率	10万対	29.28	11.62	5.02	
	2 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率	10万対	12.22	4.28	5.17	
	3 結核死亡率	10万対	3.82	1.76	3.72	
潜在性結核感染症	4 潜在性結核感染症治療対象者届出率	10万対	12.81	5.52	3.30	
患者背景	5 新登録中外国出生者割合	%	8.15	9.71	-0.27	
	6 新登録中65歳以上割合	%	63.16	71.02	-0.93	
患者発見 発見の遅れ	7 発病～初診2か月以上割合	%	26.67	18.09	0.84	
	8 初診～診断1か月以上割合	%	27.96	21.03	1.10	
	9 発病～診断3か月以上割合	%	26.02	18.18	0.90	
接触者健診	10 新肺結核中接触者健診発見割合	%	3.75	3.99	-0.09	
	11 新登録患者1名あたり接触者健診実施数	延人数	5.01	8.50	-0.88	
診断	12 新登録中肺外結核割合	%	13.16	24.47	-1.92	
	13 新肺結核中再治療割合	%	6.78	5.09	0.65	
	14 新肺結核中菌陽性割合	%	78.93	88.00	-1.98	
治療 化療	15 新全結核80歳未満中Z含む4剤処方割合	%	82.53	82.14	0.05	
	入院期間	16 前年登録肺結核退院者入院期間中央値	日	59.00	65.10	-0.35
	治療期間	17 前年全結核治療完遂継続者治療期間中央値	日	274.00	267.16	0.34
治療成績	18 年末活動性全結核中2年以上治療割合	%	0.17	0.29	-0.17	
	19 肺喀塗陽性初回コホート治療成功割合	%	55.79	64.10	-1.22	
	20 肺喀塗陽性初回コホート死亡割合	%	26.52	29.08	-0.36	
	21 肺喀塗陽性初回コホート失敗脱落割合	%	0.61	0.75	-0.13	
	22 肺喀塗陽性初回コホート転出割合	%	2.74	2.56	0.08	
	23 肺喀塗陽性初回コホート12か月超治療割合	%	14.33	3.38	3.62	
	24 肺喀塗陽性初回コホート判定不能割合	%	0.00	0.13	-0.27	
情報管理	25 新肺有症状中発見遅れ期間把握割合	%	94.51	68.94	1.00	
	26 新肺結核中培養等検査結果把握割合	%	94.95	91.05	0.48	
	27 新肺培養陽性中薬剤感受性結果把握割合	%	94.94	78.16	1.12	
その他	28 年末総登録中病状不明割合	%	28.64	18.29	0.77	
	29 年末活動性全結核中生活保護割合	%	25.62	5.67	4.59	

3. 結核死亡率は人口動態による。
11. この指標値は前年の成績であり、接触者健診実施数は地域保健・健康増進事業報告の接触者健診実施総数より抜粋した。
16. 前年の新登録肺結核患者で登録時入院患者が対象である。
17. 前年の新登録患者で登録時入院または外来の患者が対象である。
- 19～24. 前年の新登録喀痰塗抹陽性肺結核初回治療患者が対象である。

指定都市別掲67都道府県市版



グラフと偏差の符号が逆：
指標値番号：10, 11, 14, 15, 19, 25, 26, 27

順位は指標値
による降順位

V 資 料 編

資料 1 結核発生動向調査 大阪市の概況

年 月	新登録 患者数 (罹患率)	性 別		年 齢 別										再掲	潜在性 結核 感染症 総数	潜在性結核感染症年齢別								
		男	女	0～4	5～14	15～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～89	90～		外国出生	0～4	5～14	15～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～
		(男女別 罹患率)	(男女別 罹患率)				(年齢階 級別罹患 率)									(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
2009年	1,321	922	399	1	1	9	90	125	113	200	327	455				176	17	27	6	40	48	28	10	
	49.6	71.0	29.3	1.0	1.0	8.4	25.8	30.6	32.8	63.6	87.7	108.7					9.7	15.4	3.4	22.7	27.3	15.9	5.7	
2010年	1,265	928	337	0	3	19	74	96	103	168	302	281	219		169	29	24	16	31	35	29	5		
	47.4	71.7	24.6	0.0	3.0	17.1	21.9	23.2	28.4	54.7	80.0	101.4	149.6			17.2	9.6	9.5	18.3	20.7	17.2	3.0		
2011年	1,109	781	328	1	0	6	65	83	106	136	241	261	210	31	250	21	15	10	50	65	48	31	10	
	41.5	60.3	23.9	1.0	0.0	5.5	19.3	20.5	28.3	45.3	64.5	91.2	136.4	2.8		8.4	6.0	4.0	20.0	26.0	19.2	12.4	4.0	
2012年	1,142	805	337	1	1	12	58	81	105	112	244	279	249	34	278	25	10	12	53	66	66	37	9	
	42.7	62.0	24.5	1.0	1.0	11.0	17.4	20.4	27.1	37.6	66.5	95.0	153.3	3.0		9.0	3.6	4.3	19.1	23.7	23.7	13.3	3.2	
2013年	1058	760	298	0	1	9	51	56	97	123	213	256	252	43	275	21	11	12	34	65	73	42	17	
	39.4	58.4	21.2	0.0	1.0	8.1	15.5	14.4	24.3	41.1	59.0	86.2	147.6	4.1		7.6	4.0	4.4	12.4	23.6	26.5	15.3	6.2	
2014年	988	687	301	1	2	7	52	72	87	111	168	222	266	30	263	21	18	1	38	42	75	43	25	
	36.8	52.7	21.8	1.0	0.2	6.3	16.0	19.0	21.3	36.4	47.7	73.7	148.8	3.0		8.0	6.8	0.4	14.4	16.0	28.5	16.3	9.5	
2015年	925	639	286	0	0	5	47	66	78	109	189	217	214	37	274	23	8	1	30	49	53	61	49	
	34.4	40.9	20.6	0.0	0.0	4.6	16.4	17.9	19.1	35.1	53.9	72.5	108.5	4.0		8.4	2.9	0.4	10.9	17.9	19.3	22.3	17.9	
2016年	887	614	273	0	5	6	39	33	77	86	173	206	262	35	306	22	12	9	31	34	65	59	74	
	32.8	47.0	19.6	0.0	0.5	5.3	12.0	8.7	18.2	26.5	49.7	69.6	131.3	3.9		7.2	3.9	2.9	10.1	11.1	21.2	19.3	24.2	
2017年	880	601	279	0	1	12	40	43	84	91	144	180	285	53	250	27	7	2	21	31	44	46	72	
	32.4	45.8	19.9	0.0	1.0	10.7	12.1	11.5	19.8	27.2	43.0	59.7	136.8	6.0		10.8	2.8	0.8	8.4	12.4	17.6	18.4	28.8	
2018年	798	554	244	0	3	9	48	50	62	64	148	200	214	65	349	30	19	12	31	35	43	64	115	
	29.3	42.1	17.3	0.0	1.6	8.2	14.3	13.5	14.7	18.5	46.1	64.9	98.9	8.1		8.6	5.4	3.4	8.9	10.0	12.3	18.3	33.0	

資料 2 新登録患者および罹患率の年次推移 — 全国・大阪府（大阪市を含む）・大阪市比較 —

	年 次	人 口	新登録 患者数 【LTBIを除く】	罹患率	肺結核活動性 患者数 【再掲】	罹患率	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 【再掲】	罹患率	LTBI 患者数 【別掲】	罹患率
全 国	2009（平成21）年	127,510,000	24,170	19.0	18,912	14.8	9,675	7.6	4,119	3.2
	2010（平成22）年	128,056,000	23,261	18.2	18,328	14.3	9,019	7.0	4,930	3.8
	2011（平成23）年	127,799,000	22,681	17.7	17,519	13.7	8,654	6.8	10,046	7.9
	2012（平成24）年	127,515,000	21,283	16.7	16,432	12.9	8,237	6.5	8,771	6.9
	2013（平成25）年	127,298,000	20,495	16.1	15,972	12.5	8,119	6.4	7,147	5.6
	2014（平成26）年	127,083,000	19,615	15.4	15,149	11.9	7,651	6.0	7,562	6.0
	2015（平成27）年	127,095,000	18,280	14.4	14,123	11.1	7,131	5.6	6,675	5.3
	2016（平成28）年	126,933,000	17,625	13.9	13,608	10.7	6,642	5.2	7,477	5.9
	2017（平成29）年	126,706,000	16,789	13.3	13,011	10.3	6,359	5.0	7,255	5.7
	2018（平成30）年	126,443,000	15,590	12.3	12,033	9.5	5,781	4.6	7,414	5.9
大 阪 府 （大 阪 市 を 含 む）	2009（平成21）年	8,800,669	2,775	31.5	2,279	25.9	1,219	13.9	427	4.9
	2010（平成22）年	8,862,896	2,648	29.9	2,223	25.1	1,125	12.7	401	4.5
	2011（平成23）年	8,861,012	2,484	28.0	2,100	23.7	1,077	12.2	713	8.0
	2012（平成24）年	8,855,918	2,400	27.1	1,986	22.4	1,030	11.6	725	8.2
	2013（平成25）年	8,848,770	2,336	26.4	1,932	21.8	1,019	11.5	722	8.2
	2014（平成26）年	8,835,525	2,168	24.5	1,795	20.3	897	10.2	604	6.8
	2015（平成27）年	8,838,908	2,074	23.5	1,695	19.2	901	10.2	637	7.2
	2016（平成28）年	8,832,512	1,945	22.0	1,595	18.1	837	9.5	777	8.8
	2017（平成29）年	8,823,286	1,881	21.3	1,550	17.6	796	9.0	614	7.0
	2018（平成30）年	8,812,920	1,805	20.5	1,498	17.0	715	8.1	792	9.0
大 阪 市	2009（平成21）年	2,661,700	1,321	49.6	1,151	43.2	637	23.9	176	6.6
	2010（平成22）年	2,666,371	1,265	47.4	1,089	40.8	555	20.8	169	6.3
	2011（平成23）年	2,670,579	1,109	41.5	982	36.8	497	18.6	250	9.4
	2012（平成24）年	2,677,375	1,142	42.7	977	36.5	512	19.1	278	10.4
	2013（平成25）年	2,683,487	1,058	39.4	926	34.5	488	18.2	275	10.2
	2014（平成26）年	2,686,246	988	36.8	848	31.6	456	17.0	263	9.8
	2015（平成27）年	2,691,742	925	34.4	774	28.8	412	15.3	274	10.2
	2016（平成28）年	2,702,033	887	32.8	744	27.5	394	14.6	306	11.3
	2017（平成29）年	2,713,157	880	32.4	740	27.3	368	13.6	250	9.2
	2018（平成30）年	2,725,006	798	29.3	693	25.4	333	12.2	349	12.8

* 率計算の分母人口は各年10月1日現在の推計人口を使用しているが、大阪市の平成22年・平成27年の人口は国勢調査結果に基づいている。

* 大阪府は大阪市を含む人口及び患者数である。

資料 3 2018 年 新登録患者および罹患率 ― 大阪市区別 ―

(発生動向システムより集計)

	2018.10.1現在 推計人口	新登録 患者数 【LTBIを除く】	罹患率	肺結核活動性 患者数 【再掲】	罹患率	喀痰塗抹陽性 肺結核患者数 【再掲】	罹患率	LTBI 患者数 【別掲】	罹患率
大阪市	2,725,006	798	29.3	693	25.4	333	12.2	349	12.8
北	133,123	25	18.8	22	16.5	9	6.8	20	15.0
都島	106,858	17	15.9	15	14.0	6	5.6	10	9.4
福島	75,896	12	15.8	10	13.2	6	7.9	6	7.9
此花	65,914	15	22.8	13	19.7	7	10.6	10	15.2
中央	98,094	29	29.6	23	23.4	10	10.2	6	6.1
西	100,437	14	13.9	9	9.0	3	3.0	7	7.0
港	81,076	19	23.4	18	22.2	7	8.6	7	8.6
大正	63,741	23	36.1	21	32.9	13	20.4	21	32.9
天王寺	79,177	12	15.2	12	15.2	6	7.6	8	10.1
浪速	72,991	34	46.6	28	38.4	17	23.3	11	15.1
西淀川	95,749	33	34.5	30	31.3	13	13.6	11	11.5
淀川	180,998	23	12.7	22	12.2	12	6.6	18	9.9
東淀川	176,031	53	30.1	46	26.1	28	15.9	8	4.5
東成	82,857	22	26.6	19	22.9	7	8.4	17	20.5
生野	129,379	52	40.2	50	38.6	21	16.2	17	13.1
旭	91,072	22	24.2	19	20.9	10	11.0	7	7.7
城東	166,852	43	25.8	37	22.2	13	7.8	25	15.0
鶴見	111,268	27	24.3	22	19.8	9	8.1	15	13.5
阿倍野	109,172	24	22.0	20	18.3	13	11.9	9	8.2
住之江	121,364	33	27.2	27	22.2	14	11.5	17	14.0
住吉	153,361	39	25.4	32	20.9	18	11.7	14	9.1
東住吉	125,907	36	28.6	33	26.2	17	13.5	8	6.4
平野	193,925	43	22.2	31	16.0	9	4.6	23	11.9
西成	109,764	148	134.8	134	122.1	65	59.2	54	49.2

資料 4 2018 年 新登録結核患者・その他概況データ ― 大阪市区別 ―

(発生动向システムより集計)

	新登録 患者数	デインジャーグループ① (再掲)			デインジャーグループ② (再掲)			若年者				高齢者		外国出生者 (再掲)		INH単独・INH・RFP 以外使用 (再掲)	
								14歳以下 (再掲)		19歳以下 (再掲)		70歳以上 (再掲)					
		患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	患者数	喀痰塗抹 陽性	その他	患者数	%	患者数	%	患者数	%	患者数	%	患者数	%
大阪市	798	41	18	23	41	13	28	3	0.4	12	1.5	414	51.9	65	8.1	38	4.8
北	25	2	1	1	4	1	3	3	12.0	3	12.0	9	36.0	7	28.0	0	0.0
都島	17	1	0	1	1	1	0	0	0.0	0	0.0	6	35.3	1	5.9	0	0.0
福島	12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7	58.3	0	0.0	0	0.0
此花	15	1	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6	40.0	0	0.0	0	0.0
中央	29	2	1	1	2	1	1	0	0.0	0	0.0	15	51.7	5	17.2	2	6.9
西	14	0	0	0	4	0	4	0	0.0	0	0.0	2	14.3	5	35.7	0	0.0
港	19	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	12	63.2	1	5.3	0	0.0
大正	23	1	1	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	15	65.2	0	0.0	1	4.3
天王寺	12	1	0	1	2	1	1	0	0.0	1	8.3	3	25.0	1	8.3	0	0.0
浪速	34	3	3	0	2	1	1	0	0.0	0	0.0	12	35.3	3	8.8	0	0.0
西淀川	33	2	1	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	20	60.6	4	12.1	0	0.0
淀川	23	2	1	1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	12	52.2	3	13.0	3	13.0
東淀川	53	3	1	2	7	2	5	0	0.0	0	0.0	23	43.4	11	20.8	5	9.4
東成	22	2	0	2	1	0	1	0	0.0	0	0.0	10	45.5	2	9.1	0	0.0
生野	52	5	1	4	5	1	4	0	0.0	3	5.8	25	48.1	8	15.4	2	3.8
旭	22	0	0	0	2	0	2	0	0.0	0	0.0	13	59.1	1	4.5	1	4.5
城東	43	2	2	0	4	0	4	0	0.0	3	7.0	25	58.1	3	7.0	2	4.7
鶴見	27	0	0	0	1	0	1	0	0.0	1	3.7	18	66.7	1	3.7	6	22.2
阿倍野	24	0	0	0	1	1	0	0	0.0	0	0.0	13	54.2	1	4.2	3	12.5
住之江	33	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	18	54.5	0	0.0	0	0.0
住吉	39	3	3	0	3	2	1	0	0.0	1	2.6	21	53.8	4	10.3	3	7.7
東住吉	36	3	0	3	1	1	0	0	0.0	0	0.0	18	50.0	2	5.6	1	2.8
平野	43	2	0	2	0	0	0	0	0.0	0	0.0	31	72.1	0	0.0	2	4.7
西成	148	4	1	3	1	1	0	0	0.0	0	0.0	80	54.1	2	1.4	7	4.7

デインジャーグループ①：登録時の職業区分が接客業等、保健関係従事者、教員・医師等で周囲の多くの未感染者に感染させる恐れが高い者。

デインジャーグループ②：登録時の職業区分が小中学生・高校大学生等一定の未感染者集団に属するもので、感染源が集団内にいないか、他の周囲の未感染者に感染がないか確認を要する者。

資料 5 2017 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2018 年評価 ― (その 1)

(発生動向システムより集計)

			総数	治癒	%	治療完了	%	死亡	%	治療失敗	%	脱落中断	%	転出	%	治療中	%	不明	%
総数	総数		724	232	32.0	173	23.9	169	23.3	1	0.1	16	2.2	14	1.9	117	16.2	2	0.3
	喀痰塗抹陽性	総数	355	136	38.3	56	15.8	95	26.8	1	0.3	3	0.8	10	2.8	54	15.2	0	0.0
		初回治療	328	130	39.6	53	16.2	87	26.5	1	0.3	1	0.3	9	2.7	47	14.3	0	0.0
		再治療	27	6	22.2	3	11.1	8	29.6	0	0.0	2	7.4	1	3.7	7	25.9	0	0.0
	その他の結核菌陽性		215	82	38.1	44	20.5	36	16.7	0	0.0	6	2.8	3	1.4	43	20.0	1	0.5
	菌陰性・その他		154	14	9.1	73	47.4	38	24.7	0	0.0	7	4.5	1	0.6	20	13.0	1	0.6
北	総数		24	9	37.5	3	12.5	7	29.2	0	0.0	1	4.2	0	0.0	4	16.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	16	6	37.5	1	6.2	6	37.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	18.8	0	0.0
		初回治療	14	6	42.9	1	7.1	5	35.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3	0	0.0
		再治療	2	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		4	3	75.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		4	0	0.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0
都島	総数		19	4	21.1	6	31.6	1	5.3	0	0.0	0	0.0	1	5.3	7	36.8	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	9	3	33.3	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0.0	1	11.1	3	33.3	0	0.0
		初回治療	9	3	33.3	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0.0	1	11.1	3	33.3	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		5	1	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0
	菌陰性・その他		5	0	0.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0
福島	総数		11	2	18.2	2	18.2	3	27.3	0	0.0	1	9.1	0	0.0	3	27.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	2	50.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0
		初回治療	4	2	50.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		4	0	0.0	2	50.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0
	菌陰性・その他		3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0
此花	総数		10	5	50.0	0	0.0	3	30.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	5	71.4	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	3	60.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		2	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0
	菌陰性・その他		1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
中央	総数		13	3	23.1	2	15.4	4	30.8	1	7.7	0	0.0	2	15.4	1	7.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	5	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0
		初回治療	5	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		6	3	50.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		2	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
西	総数		15	4	26.7	6	40.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	1	6.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	4	0	0.0	3	75.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	3	0	0.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		7	4	57.1	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		4	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0

資料 5 2017 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2018 年評価 ― (その 2)

(発生動向システムより集計)

			総数	治癒	%	治療完了	%	死亡	%	治療失敗	%	脱落中断	%	転出	%	治療中	%	不明	%
港	総数		26	6	23.1	8	30.8	6	23.1	0	0.0	2	7.7	0	0.0	4	15.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	15	5	33.3	4	26.7	3	20.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	2	13.3	0	0.0
		初回治療	12	4	33.3	4	33.3	3	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	0	0.0
		再治療	3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0
	その他の結核菌陽性		8	1	12.5	2	25.0	3	37.5	0	0.0	1	12.5	0	0.0	1	12.5	0	0.0
	菌陰性・その他		3	0	0.0	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0
大正	総数		22	5	22.7	4	18.2	5	22.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	36.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	15	4	26.7	2	13.3	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	40.0	0	0.0
		初回治療	14	4	28.6	2	14.3	3	21.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	35.7	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		5	1	20.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0
	菌陰性・その他		2	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
天王寺	総数		15	5	33.3	5	33.3	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	8	4	50.0	1	12.5	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
		初回治療	7	4	57.1	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		5	1	20.0	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		2	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0
浪速	総数		31	6	19.4	9	29.0	8	25.8	0	0.0	1	3.2	2	6.5	5	16.1	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	19	4	21.1	6	31.6	6	31.6	0	0.0	0	0.0	2	10.5	1	5.3	0	0.0
		初回治療	17	4	23.5	6	35.3	4	23.5	0	0.0	0	0.0	2	11.8	1	5.9	0	0.0
		再治療	2	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		6	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	0	0.0
	菌陰性・その他		6	1	16.7	2	33.3	2	33.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
西淀川	総数		24	6	25.0	12	50.0	2	8.3	0	0.0	2	8.3	0	0.0	2	8.3	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	11	5	45.5	3	27.3	2	18.2	0	0.0	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	10	5	50.0	3	30.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		8	1	12.5	5	62.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0
	菌陰性・その他		5	0	0.0	4	80.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
淀川	総数		39	14	35.9	7	17.9	8	20.5	0	0.0	2	5.1	1	2.6	7	17.9	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	23	8	34.8	3	13.0	6	26.1	0	0.0	0	0.0	1	4.3	5	21.7	0	0.0
		初回治療	20	7	35.0	2	10.0	5	25.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	5	25.0	0	0.0
		再治療	3	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		8	5	62.5	0	0.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
	菌陰性・その他		8	1	12.5	4	50.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0
東淀川	総数		35	13	37.1	9	25.7	9	25.7	0	0.0	0	0.0	1	2.9	3	8.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	22	12	54.5	3	13.6	5	22.7	0	0.0	0	0.0	1	4.5	1	4.5	0	0.0
		初回治療	20	11	55.0	2	10.0	5	25.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	1	5.0	0	0.0
		再治療	2	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		7	1	14.3	2	28.6	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0
	菌陰性・その他		6	0	0.0	4	66.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

資料 5 2017 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2018 年評価 ― (その 3)

(発生動向システムより集計)

			総数	治癒	%	治療完了	%	死亡	%	治療失敗	%	脱落中断	%	転出	%	治療中	%	不明	%
東成	総数		16	9	56.2	3	18.8	2	12.5	0	0.0	0	0.0	1	6.2	1	6.2	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	4	57.1	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0
		初回治療	5	3	60.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	2	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		5	3	60.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
	菌陰性・その他		4	2	50.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
生野	総数		47	12	25.5	16	34.0	6	12.8	0	0.0	0	0.0	2	4.3	11	23.4	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	24	7	29.2	6	25.0	4	16.7	0	0.0	0	0.0	2	8.3	5	20.8	0	0.0
		初回治療	24	7	29.2	6	25.0	4	16.7	0	0.0	0	0.0	2	8.3	5	20.8	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		12	4	33.3	3	25.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	25.0	0	0.0
	菌陰性・その他		11	1	9.1	7	63.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	27.3	0	0.0
旭	総数		12	4	33.3	2	16.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	6	1	16.7	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0
		初回治療	6	1	16.7	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		5	3	60.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0
	菌陰性・その他		1	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
城東	総数		27	4	14.8	9	33.3	9	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	14.8	1	3.7
	喀痰塗抹陽性	総数	9	0	0.0	0	0.0	6	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	33.3	0	0.0
		初回治療	9	0	0.0	0	0.0	6	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	33.3	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		9	4	44.4	3	33.3	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	菌陰性・その他		9	0	0.0	6	66.7	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	11.1
鶴見	総数		16	2	12.5	5	31.2	2	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	43.8	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	7	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	71.4	0	0.0
		初回治療	6	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		2	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0
	菌陰性・その他		7	0	0.0	4	57.1	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0
阿倍野	総数		25	4	16.0	2	8.0	8	32.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	10	40.0	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	12	1	8.3	2	16.7	5	41.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	33.3	0	0.0
		初回治療	11	1	9.1	2	18.2	5	45.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	27.3	0	0.0
		再治療	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		8	2	25.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	3	37.5	0	0.0
	菌陰性・その他		5	1	20.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0
住之江	総数		26	10	38.5	9	34.6	3	11.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	11.5	1	3.8
	喀痰塗抹陽性	総数	7	5	71.4	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		初回治療	7	5	71.4	1	14.3	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		再治療	0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		14	5	35.7	4	28.6	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	21.4	1	7.1
	菌陰性・その他		5	0	0.0	4	80.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

資料 5 2017 年 新登録肺結核患者における治療成績 ― 大阪市区別 ・ 2018 年評価 ― (その 4)

(発生動向システムより集計)

			総数	治癒	%	治療完了	%	死亡	%	治療失敗	%	脱落中断	%	転出	%	治療中	%	不明	%
住吉	総数		39	11	28.2	9	23.1	8	20.5	0	0.0	0	0.0	1	2.6	10	25.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	17	7	41.2	3	17.6	5	29.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0
		初回治療	17	7	41.2	3	17.6	5	29.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0
	再治療		0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		17	4	23.5	4	23.5	2	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	41.2	0	0.0
	菌陰性・その他		5	0	0.0	2	40.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0
東住吉	総数		30	10	33.3	7	23.3	7	23.3	0	0.0	1	3.3	0	0.0	5	16.7	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	15	6	40.0	3	20.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	0	0.0
		初回治療	15	6	40.0	3	20.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	0	0.0
	再治療		0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		9	2	22.2	2	22.2	2	22.2	0	0.0	1	11.1	0	0.0	2	22.2	0	0.0
	菌陰性・その他		6	2	33.3	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
平野	総数		35	11	31.4	7	20.0	11	31.4	0	0.0	2	5.7	1	2.9	3	8.6	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	14	7	50.0	1	7.1	4	28.6	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	7.1	0	0.0
		初回治療	14	7	50.0	1	7.1	4	28.6	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	7.1	0	0.0
	再治療		0	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	その他の結核菌陽性		16	4	25.0	4	25.0	4	25.0	0	0.0	1	6.2	1	6.2	2	12.5	0	0.0
	菌陰性・その他		5	0	0.0	2	40.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
西成	総数		167	73	43.7	31	18.6	47	28.1	0	0.0	2	1.2	1	0.6	13	7.8	0	0.0
	喀痰塗抹陽性	総数	79	39	49.4	11	13.9	22	27.8	0	0.0	0	0.0	1	1.3	6	7.6	0	0.0
		初回治療	74	39	52.7	10	13.5	20	27.0	0	0.0	0	0.0	1	1.4	4	5.4	0	0.0
	再治療		5	0	0.0	1	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0
	その他の結核菌陽性		43	28	65.1	4	9.3	5	11.6	0	0.0	2	4.7	0	0.0	4	9.3	0	0.0
	菌陰性・その他		45	6	13.3	16	35.6	20	44.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.7	0	0.0

資料6 大阪市区別BCGの接種状況（2018年度）

区	出生数 (2018年)	BCG接種数					5か月から 8か月未満 BCG接種率	8か月未満 BCG接種率	1 歳未満 BCG接種率
		総数	5か月未満	5か月から 8か月未満	8か月以上 1歳未満	特例実施			
大 阪 市	21, 829	21, 218	107	19, 680	1, 415	16	90. 2%	90. 6%	97. 1%
北	1, 325	1, 275	3	1, 235	37	0	93. 2%	93. 4%	96. 2%
都 島	913	897	4	826	67	0	90. 5%	90. 9%	98. 2%
福 島	824	793	6	759	28	0	92. 1%	92. 8%	96. 2%
此 花	481	476	1	446	28	1	92. 7%	92. 9%	98. 8%
中 央	984	846	1	796	49	0	80. 9%	81. 0%	86. 0%
西	1, 149	1, 021	8	947	66	0	82. 4%	83. 1%	88. 9%
港	560	547	0	514	33	0	91. 8%	91. 8%	97. 7%
大 正	396	413	1	376	35	1	94. 9%	95. 2%	104. 0%
天 王 寺	709	710	3	654	51	2	92. 2%	92. 7%	99. 9%
浪 速	618	553	3	466	83	1	75. 4%	75. 9%	89. 3%
西 淀 川	744	767	12	704	50	1	94. 6%	96. 2%	103. 0%
淀 川	1, 530	1, 461	10	1, 381	70	0	90. 3%	90. 9%	95. 5%
東 淀 川	1, 305	1, 200	7	1, 124	69	0	86. 1%	86. 7%	92. 0%
東 成	637	670	3	623	44	0	97. 8%	98. 3%	105. 2%
生 野	806	757	0	695	61	1	86. 2%	86. 2%	93. 8%
旭	644	652	2	586	63	1	91. 0%	91. 3%	101. 1%
城 東	1, 462	1, 510	3	1, 418	89	0	97. 0%	97. 2%	103. 3%
鶴 見	1, 139	1, 112	12	1, 066	33	1	93. 6%	94. 6%	97. 5%
阿 倍 野	885	898	4	854	39	1	96. 5%	96. 9%	101. 4%
住 之 江	815	818	5	765	47	1	93. 9%	94. 5%	100. 2%
住 吉	1, 138	1, 143	3	1, 057	82	1	92. 9%	93. 1%	100. 4%
東 住 吉	930	880	4	819	54	3	88. 1%	88. 5%	94. 3%
平 野	1, 392	1, 371	12	1, 175	184	0	84. 4%	85. 3%	98. 5%
西 成	443	448	0	394	53	1	88. 9%	88. 9%	100. 9%

※出生後、出生した区以外でBCG接種される児がいるため、出生数の母集団とBCG接種の母集団は異なっている。

1歳未満の接種率は、2017年度97. 1%から変動はなかった。なお、BCG接種勧奨時期である5か月から8か月未満での接種率は90. 2%であったが、9か月時点で未接種者に対しBCG接種勧奨文を送付するなど行い、1歳未満では接種率97. 1%となっていた。

資料7 コッホ現象の報告について（2018年BCG接種分）

1. 区別件数

	BCG接種者数	コッホ 相談件数	コッホ 疑い事例	コッホ 確定事例	相談件数 合計	相談割合
北	1,275	2	2	1	5	0.39%
都 島	897	19	1		20	2.23%
福 島	793	15	5	1	21	2.65%
此 花	476	4			4	0.84%
中 央	846	4		1	5	0.59%
西	1,021	0			0	0.00%
港	547	8			8	1.46%
大 正	413	4			4	0.97%
天 王 寺	710	7		3	10	1.41%
浪 速	553	3			3	0.54%
西 淀 川	767	8	3	1	12	1.56%
淀 川	1,461	20	3	2	25	1.71%
東 淀 川	1,200	23	1		24	2.00%
東 成	670	0	1	1	2	0.30%
生 野	757	7		1	8	1.06%
旭	652	4		2	6	0.92%
城 東	1,510	13	2	3	18	1.19%
鶴 見	1,112	15			15	1.35%
阿 倍 野	898	20			20	2.23%
住 之 江	818	12		2	14	1.71%
住 吉	1,143	16	4	3	23	2.01%
東 住 吉	880	5	1		6	0.68%
平 野	1,371	16			16	1.17%
西 成	448	6	1		7	1.56%
合 計	21,218	231	24	21	276	1.30%

※1：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施しなかった事例

※2：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施し、コッホ現象と断されなかったもの

※3：コッホ現象の相談があり、ツベルクリン反応検査を実施し、コッホ現象と判断されたもの

2. コッホ疑い事例の経過

事例	局所反応		ツベルクリン 反応検査	局所反応	
	BCG接種直後	5～7日後		2週間後	1か月後以降
1	発赤、化膿有	発赤、化膿減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 3}$	発赤減弱、 化膿消失	発赤増強
2	発赤、化膿有	発赤減弱、化膿消失	5日後 $\frac{0 \times 0}{5 \times 3}$	発赤減弱	発赤増強
3	発赤有	発赤持続	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤減弱	発赤増強
4	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	6日後 $\frac{0 \times 0}{1 \times 1}$	発赤・硬結持続	発赤持続、硬結増強、 化膿出現
5	発赤・化膿有	発赤減弱、化膿消失	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続	発赤増強
6	発赤有	発赤持続	7日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続	発赤持続
7	発赤有	発赤減弱	12日後 $\frac{0 \times 0}{9 \times 7}$	発赤増強	発赤増強、硬結出現
8	発赤有	発赤減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続	発赤増強
9	発赤・化膿・痂皮有	発赤・痂皮持続、 化膿消失	5日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 7}$	発赤持続 痂皮減弱	発赤・痂皮持続
10	発赤・硬結・ 化膿・痂皮有	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮増強	5日後 $\frac{0 \times 0}{6 \times 3}$	発赤・硬結・ 化膿・痂皮持続	発赤・硬結・ 痂皮持続、化膿消失
11	発赤・硬結有	発赤・硬結持続、 痂皮出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{11 \times 6}$	発赤・硬結・ 痂皮持続	発赤・硬結・ 痂皮持続
12	発赤・硬結有	発赤・硬結持続、 痂皮出現	未実施	発赤持続、硬結消失、 痂皮減弱	発赤・痂皮持続、 硬結出現
13	発赤有	発赤持続、 硬結・化膿出現	8日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤・硬結持続、 化膿消失、痂皮出現	発赤・硬結持続、 化膿出現、痂皮減弱
14	発赤有	発赤持続、 硬結出現	2日後 $\frac{0 \times 0}{6 \times 6}$	発赤・硬結持続、 化膿・痂皮出現	発赤・硬結・ 化膿・痂皮持続
15	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮出現	7日後 $\frac{3 \times 2}{6 \times 4}$	発赤持続、硬結・ 化膿・痂皮消失	発赤持続、 硬結・化膿出現
16	発赤有	発赤持続、 硬結出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 4}$	発赤・硬結持続、 痂皮出現	発赤・痂皮持続、 硬結消失、 化膿・浸出液出現
17	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結持続、 化膿消失	9日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤持続、 硬結減弱	発赤減弱・ 硬結消失
18	発赤・硬結・ 化膿・痂皮有	発赤・硬結持続、 化膿消失、痂皮増強	5日後 $\frac{0 \times 0}{5 \times 4}$	発赤・硬結持続 痂皮減弱	発赤・痂皮持続、 硬結消失
19	発赤・硬結有	発赤持続、 硬結消失	5日後 $\frac{0 \times 0}{8 \times 6}$	発赤持続	発赤持続、 化膿出現
20	発赤・硬結有	発赤・硬結持続	6日後 $\frac{0 \times 0}{5 \times 4}$	発赤・硬結消失	硬結・痂皮出現
21	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結持続、 化膿消失	6日後 $\frac{4 \times 3}{9 \times 9}$	発赤消失、硬結持続、 痂皮出現	発赤・硬結・ 痂皮持続

事例	局所反応		ツベルクリン 反応検査	局所反応	
	BCG接種直後	5～7日後		2週間後	1か月後以降
22	発赤有	発赤持続、 痂皮出現	6日後 $\frac{8 \times 6}{8 \times 7}$	発赤・痂皮持続	発赤持続、 痂皮消失
23	発赤・化膿有	発赤・化膿持続	6日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 4}$	発赤・化膿持続	発赤・化膿持続 硬結・痂皮出現
24	発赤・化膿有	発赤持続、 硬結出現、化膿消失	5日後 $\frac{0 \times 0}{2 \times 2}$	発赤・硬結持続	発赤・硬結持続

3. コッホ確定事例の経過

事例	局所反応		ツベルクリン 反応検査	局所反応	
	BCG接種直後	5～7日後		2週間後	1か月後以降
1	発赤・化膿有	発赤持続、 化膿減弱	6日後 $\frac{8 \times 6}{7 \times 6}$ (17×12)	発赤持続、 化膿消失	発赤持続、 硬結出現
2	発赤・化膿有	発赤減弱、化膿消失	13日後 $\frac{7 \times 7}{9 \times 8}$ (16×14)	発赤持続	発赤増強、 硬結・化膿出現
3	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結持続、 化膿減弱	5日後 $\frac{3 \times 3}{15 \times 10}$		発赤・硬結・化膿減弱
4	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結・ 化膿減弱	9日後 $\frac{8 \times 8}{13 \times 11}$	発赤・硬結・ 化膿減弱	発赤・硬結増強、 化膿持続
5	発赤・痂皮有		11日後 $\frac{9 \times 6}{20 \times 15}$	発赤・痂皮持続	発赤増強、 痂皮持続
6	化膿有	発赤・硬結出現 化膿持続	7日後 $\frac{12 \times 8}{14 \times 9}$ (32×28)	発赤・硬結・ 化膿減弱	発赤・硬結・ 化膿増強
7	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮出現	6日後 $\frac{12 \times 10}{13 \times 11}$ (28×22)		
8	発赤・硬結・ 化膿・滲出液有	発赤・硬結持続、 化膿・浸出液消失、 痂皮出現	5日後 $\frac{6 \times 6}{14 \times 9}$	発赤・硬結持続、 痂皮増強	発赤・硬結消失、 痂皮持続
9	発赤有	発赤持続、 硬結出現	5日後 $\frac{9 \times 8}{16 \times 15}$		
10	発赤・硬結・ 痂皮有	発赤・硬結・ 痂皮持続、化膿出現	5日後 $\frac{11 \times 10}{11 \times 10}$ (14×11)	発赤・硬結・ 痂皮持続、化膿消失	発赤持続、 硬結・痂皮消失
11	発赤、硬結・ 化膿有	発赤・硬結・ 化膿持続	13日後 $\frac{0 \times 0}{17 \times 15}$	発赤・硬結持続 化膿消失、痂皮出現	発赤・硬結持続、 痂皮増強
12	発赤・硬結・ 化膿・痂皮有	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{17 \times 16}$	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮増強	発赤・硬結・ 化膿・痂皮持続
13	発赤・硬結・ 化膿有	発赤・硬結・ 化膿持続	5日後 $\frac{4 \times 3}{14 \times 10}$	発赤・硬結・ 化膿持続、痂皮出現	発赤・硬結・ 化膿・痂皮持続
14	発赤・硬結有	発赤、硬結持続 浸出液・痂皮出現	5日後 $\frac{6 \times 6}{11 \times 7}$	発赤、硬結・痂皮持続 浸出液消失	発赤・硬結消失、 痂皮持続
15	発赤・痂皮有		4日後 $\frac{7 \times 7}{12 \times 12}$	発赤持続・痂皮増強	発赤・痂皮持続 化膿出現
16	発赤有	発赤持続	6日後 $\frac{5 \times 5}{12 \times 11}$		
17	発赤・硬結有	発赤、硬結持続 化膿出現	7日後 $\frac{5 \times 4}{7 \times 6}$ (13×12)	発赤持続、痂皮出現 硬結・化膿消失	発赤持続、痂皮消失 硬結・化膿出現
18	発赤・硬結・ 化膿有	発赤持続、 硬結・化膿消失	7日後 $\frac{6 \times 6}{10 \times 10}$	発赤持続、 硬結・痂皮出現	発赤持続、硬結消失、 痂皮増強
19	発赤有	発赤持続 硬結出現	5日後 $\frac{0 \times 0}{17 \times 16}$	発赤・硬結持続	発赤・硬結消失、 痂皮出現
20	発赤・硬結有	発赤・硬結持続 化膿出現	8日後 $\frac{3 \times 2}{11 \times 4}$	発赤持続、 痂皮出現	発赤・痂皮持続、 硬結出現
21	発赤・硬結・ 痂皮有		14日後 $\frac{14 \times 6}{12 \times 8}$ (24×11)	発赤・硬結・ 痂皮持続	発赤・硬結持続、 化膿出現、痂皮増強、