

1 接触者健診（個別）

（1）実施時期別受診率

平成29年2月末現在

依頼年	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
25年	1253	1221	97.4%	794	765	96.3%	402	364	90.5%	404	341	84.4%	394	312	79.2%	397	312	78.6%
26年	1152	1123	97.5%	760	744	97.9%	373	338	90.6%	361	305	84.5%	354	299	84.5%	343	292	85.1%
27年	968	943	97.4%	702	679	96.7%	265	236	89.1%	256	221	86.3%						
28年	840	795	94.6%	625	568	90.9%												

注）健診実施中等不明であった結果が判明することにより変動の可能性あり

- 平成25年から平成27年はいずれも、直後・2か月後健診受診率95%前後と最も高く、6か月後の受診率が約90%、1年後以降の受診率は80～85%前後で推移していた。平成28年は直後・2か月後健診受診率がそれぞれ94.6%、90.9%と低下していた。

（2）結核患者発見率

平成29年2月末現在

依頼年	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
25年	9	0.74%	1	0.27%	0	0.00%	4	1.28%	1	0.32%
26年	10	0.89%	2	0.59%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.34%
27年	9	0.95%	1	0.42%	2	0.90%				
28年	8	1.01%								

注）発見率は健診時期別受診者数を母数として算出

健診実施中等不明であった結果が判明することにより変動の可能性あり

- 平成25年から平成27年のいずれの年も直後健診での患者発見数が最も多かった。平成28年の直後健診の患者発見数は8名で大きな増減はみられなかったが、発見率としては年々上昇傾向であった。

（3）LTBI治療適用者

平成29年2月末現在

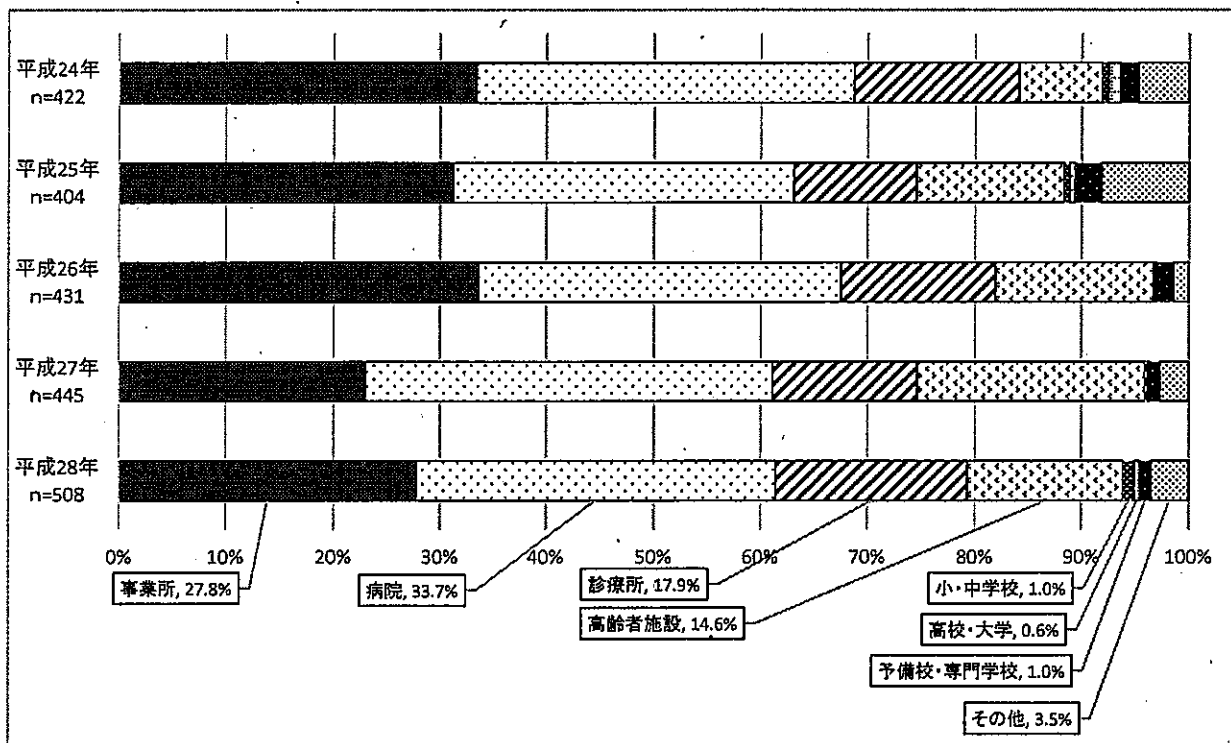
依頼年	LTBI治療 適用者数	LTBI治療 適用率
25年	118	15.4%
26年	108	14.5%
27年	100	14.7%
28年	100	17.6%

注）LTBI治療適用率はツ反・IGRA受診者数を母数として算出

- 平成28年のLTBI治療適用者数は100名で平成25年から平成27年にかけて大きな変化はなかったが、LTBI治療適用率は17.6%と上昇傾向を認めた。

2 接触者健診（集団）

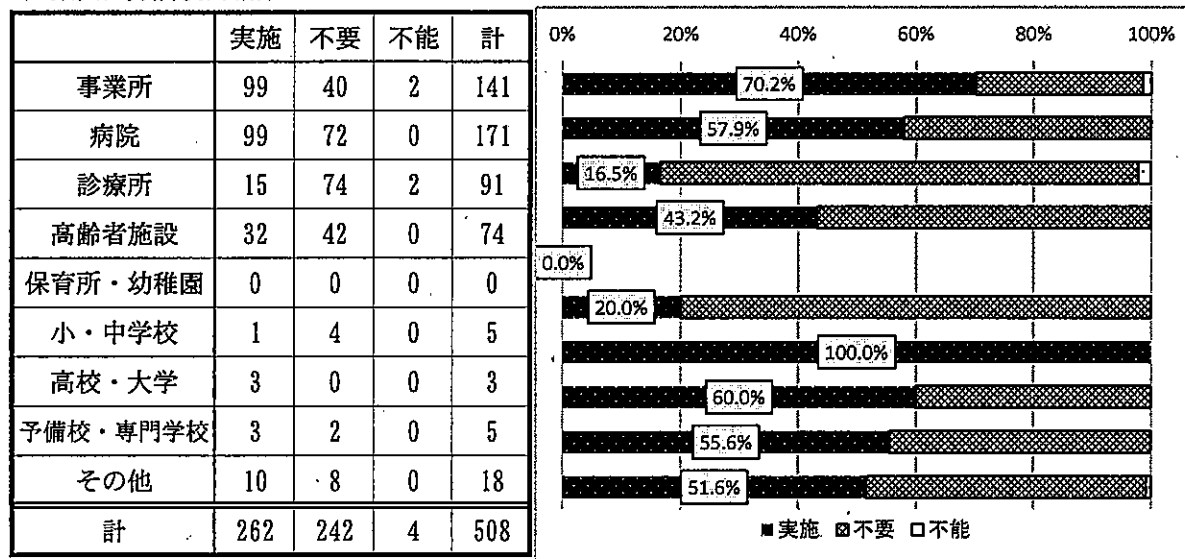
（1）検討対象集団の集団区分の推移



○ 検討依頼のあった集団の内訳をみると、医療機関（病院と診療所の和）が5割前後で、ほぼ横ばい傾向にあった。

平成28年は、小・中学校が5件、高校・大学が3件含まれていた。

（2）集団区分別検討結果



○ 大阪市全体の実施率は平成27年54.4%から28年51.6%と減少していた。

集団区分別の平成27年から28年への実施率の推移をみると、事業所63.7%⇒70.2%と増加し、病院58.8%⇒57.9%、診療所20.0%⇒16.5%、高齢者施設53.7%⇒43.2%と減少していた。

(2) 実施時期別受診率

平成29年9月末現在

依頼年	直後 (X P)			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
25年	651	613	94.2%	1418	1353	95.4%	218	197	90.4%	209	164	78.5%	200	162	81.0%	197	175	88.8%
26年	604	574	95.0%	1297	1264	97.5%	113	94	83.2%	109	93	85.3%	101	81	80.2%	100	81	81.0%
27年	623	613	98.4%	1427	1404	98.4%	225	210	93.3%	212	192	90.6%						
28年	555	530	95.5%	1621	1533	94.6%												

注) 健診実施中等不明であった結果が判明することにより変動の可能性あり

- 平成25年から平成27年にかけて、直後・2か月後健診の受診率は上昇し、平成28年は平成27年に比べるとやや低下していた。
平成26年以降、第2次大阪市結核対策基本指針の接触者健診対象者への健診完了率(2年間) 80%以上を達成している。

(3) 結核患者発見率

平成29年9月末現在

依頼年	発見 集団	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
25年	7	5	0.82%	1	0.51%	1	0.61%	0	0.00%	0	0.00%
26年	6	8	1.39%	0	0.00%	1	1.08%	0	0.00%	0	0.00%
27年	4	6	0.98%	1	0.48%	1	0.52%				
28年	7	5	0.94%	1	0.69%						

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母数として算出

- 二次患者は直後での発見は5～8名、6か月以降は1～2名と直後が多く、H28年も直後の発見が5名であった。

(4) LTBI治療適用者

平成29年9月末現在

依頼年	LTBI治療 適用者数	LTBI治療 適用率
25年	129	9.5%
26年	128	10.1%
27年	136	9.7%
28年	151	9.8%

注) LTBI治療適用率はツ反・IGRA受診者数を母数として算出

- 平成25年以降、LTBI治療適用率は、10%前後で推移している。

1 BCG接種

(1) 区別 BCGの接種状況 (平成28年度)

区	出生数 (平成28 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	22,889	21,800	95	19,679	1,999	27	86.0%	86.4%	95.1%
北	1,275	1,136	7	1,057	68	4	82.9%	83.5%	88.8%
都 島	891	883	6	777	100	0	87.2%	87.9%	99.1%
福 島	811	803	5	753	45	0	92.8%	93.5%	99.0%
此 花	593	583	0	535	47	1	90.2%	90.2%	98.1%
中 央	1,061	925	3	778	143	1	73.3%	73.6%	87.1%
西	1,245	1,087	2	1,014	70	1	81.4%	81.6%	87.2%
港	624	618	0	575	43	0	92.1%	92.1%	99.0%
大 正	449	441	2	402	37	0	89.5%	90.0%	98.2%
天 王 寺	793	815	6	759	48	2	95.7%	96.5%	102.5%
浪 速	615	538	1	447	90	0	72.7%	72.8%	87.5%
西 淀 川	784	747	5	677	64	1	86.4%	87.0%	95.2%
淀 川	1,571	1,448	14	1,324	109	1	84.3%	85.2%	92.1%
東 淀 川	1,363	1,295	4	1,100	190	1	80.7%	81.0%	94.9%
東 成	680	675	6	621	46	2	91.3%	92.2%	99.0%
生 野	814	818	1	718	99	0	88.2%	88.3%	100.5%
旭	685	693	2	639	50	2	93.3%	93.6%	100.9%
城 東	1,423	1,360	2	1,260	97	1	88.5%	88.7%	95.5%
鶴 見	1,159	1,136	13	1,073	49	1	92.6%	93.7%	97.9%
阿 倍 野	907	890	3	864	20	3	95.3%	95.6%	97.8%
住 之 江	834	835	0	763	72	0	91.5%	91.5%	100.1%
住 吉	1,278	1,213	1	1,114	96	2	87.2%	87.2%	94.8%
東 住 吉	992	884	0	787	94	3	79.3%	79.3%	88.8%
平 野	1,530	1,500	8	1,245	246	1	81.4%	81.9%	98.0%
西 成	512	477	4	397	76	0	77.5%	78.3%	93.2%

※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、平成27年94.9%から平成28年95.1%と推移していた。また、BCG接種勧奨時期である5か月から8か月での接種率は86.0%であったが、9か月時点で未接種者に対しBCG接種勧奨英文を送付するなど行っており、1歳未満では接種率95.1%となっていた。

平成28年 コッホ現象の報告について

1. 区別件数

	BCG接種者数	コッホ 相談件数※1	コッホ 疑い事例※2	コッホ 確定事例※3	相談件数 合計	相談割合
北	1,136	5			5	0.44%
都島	883	3	1		4	0.45%
福島	803	2		2	4	0.50%
此花	583	0			0	0.00%
中央	925	0		4	4	0.43%
西	1,087	4			4	0.37%
港	618	1			1	0.16%
大正	441	0			0	0.00%
天王寺	815	7			7	0.86%
浪速	538	1	1		2	0.37%
西淀川	747	2	1	1	3	0.40%
淀川	1,448	1		1	2	0.14%
東淀川	1,295	3	1		3	0.23%
東成	675	4			4	0.59%
生野	818	3	1	1	5	0.61%
旭	693	2		2	4	0.58%
城東	1,360	5	2	1	7	0.51%
鶴見	1,136	4			4	0.35%
阿倍野	890	5	1	1	7	0.79%
住之江	835	9			9	1.08%
住吉	1,213	7			7	0.58%
東住吉	884	6	3	1	10	1.13%
平野	1,500	9		1	10	0.67%
西成	477	0		1	1	0.21%
合計	21,800	83	11	16	107	0.49%

※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、コッホ現象と判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	4週間後
1	発赤・化膿有	変化なし	8日後 $\frac{4 \times 4}{9 \times 7}$	発赤・化膿減弱	発赤やや増強
2		発赤有	6日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 4}$	発赤減弱	発赤・硬結・化膿増強
3	発赤・化膿有	変化なし	10日後 $\frac{4 \times 3}{6 \times 4}$	化膿減弱	化膿増強
4	発赤・硬結・化膿有	発赤・硬結・化膿減弱	7日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤増強	発赤増強
5	発赤・化膿有	発赤減弱、化膿弱、痂皮あり	5日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 5}$		
6	発赤・硬結・化膿有	発赤・硬結減弱	7日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤減弱	発赤増強、化膿増強
7	発赤		6日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤、硬結増強	
8	発赤・化膿有	発赤減弱、化膿無	4日後 $\frac{0 \times 0}{0 \times 0}$	発赤減弱	発赤・硬結・化膿増強
9	発赤	発赤変化なし	4日後 $\frac{0 \times 0}{7 \times 6}$	発赤等なし	発赤等なし
10	発赤・硬結有	発赤減弱	10日後 $\frac{3 \times 3}{5 \times 5}$	発赤・硬結減弱	発赤・硬結減弱
11	発赤	発赤変化なし	5日後 $\frac{3 \times 3}{10 \times 10}$	発赤変化なし	発赤等なし

※1 接種後21日後に医療機関より紹介あり来庁。参考値として実施。

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	4週間後
1	発赤・硬結・化膿有	変化なし	6日後 $\frac{7 \times 4}{10 \times 8}$ (14×12)	発赤・硬結・化膿減弱	発赤・硬結・化膿減弱
2	発赤有	発赤強・痂皮有	10日後 $\frac{11 \times 10}{11 \times 10}$ (26×18)	変化なし	変化なし
3	発赤・硬結・化膿有	発赤・硬結・化膿減弱	6日後 $\frac{5 \times 5}{21 \times 11}$	変化なし	発赤・硬結・化膿増強
4	発赤・化膿有	化膿減弱	6日後 $\frac{0 \times 0}{13 \times 18}$	化膿減弱	発赤・化膿減弱
5	発赤・硬結有	変化なし	8日後 $\frac{9 \times 7}{9 \times 7}$ (22×20)	発赤減弱	発赤・硬結減弱
6	発赤有	発赤やや減弱	11日後 $\frac{8 \times 5}{12 \times 11}$	変化なし	発赤・硬結・化膿増強
7	発赤・硬結有	発赤・硬結減弱 化膿有	5日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 8}$	発赤・硬結・化膿減弱	変化なし
8	発赤有	変化なし	5日後 $\frac{0 \times 0}{11 \times 8.5}$		
9	発赤・硬結有	変化なし	5日後 $\frac{0 \times 0}{17 \times 10}$	発赤減弱	発赤増強
10	発赤・化膿有	発赤・化膿減弱 硬結増強	4日後 $\frac{5 \times 5}{16 \times 13}$	硬結減弱	変化なし
11	発赤・化膿有	発赤・化膿減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{20 \times 15}$	発赤・化膿減弱	発赤・化膿減弱
12	発赤・化膿有	発赤・化膿減弱	5日後 $\frac{4 \times 3}{10 \times 10}$	発赤減弱	発赤・化膿増強
13	発赤有	発赤減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{10 \times 8}$	変化なし	変化なし
14	発赤・化膿有	発赤・化膿減弱	5日後 $\frac{0 \times 0}{18 \times 15}$	化膿減弱	化膿減弱
15	発赤・化膿有	化膿減弱	7日後 $\frac{5 \times 3}{11 \times 6}$	発赤・硬結・化膿増強	発赤・硬結・化膿減弱
16	発赤	発赤減弱	11日後 $\frac{6 \times 5}{11 \times 8}$	変化なし	発赤・硬結増強

※2 接種3週間後、市外転出のため転居先へ移管。

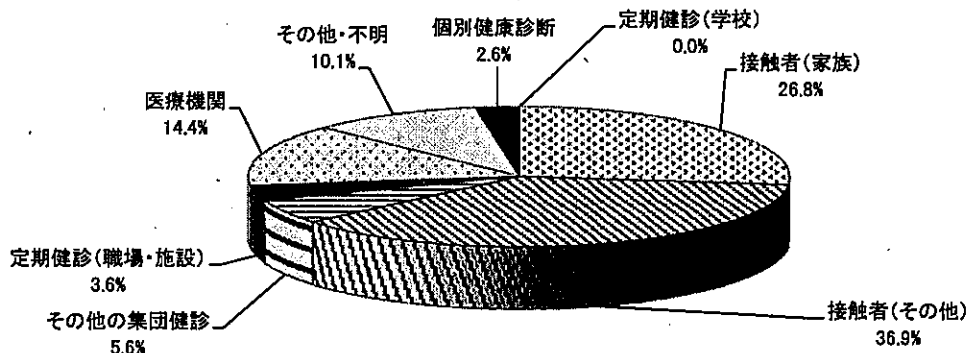
2 潜在性結核感染症治療者の状況

※ 国において潜在性結核感染症治療の年齢制限が平成19年8月に撤廃され、大阪市では平成20年5月からQFT検査を個別健診にも導入している。

(1) 区別 潜在性結核感染症治療対象者数（平成28年）

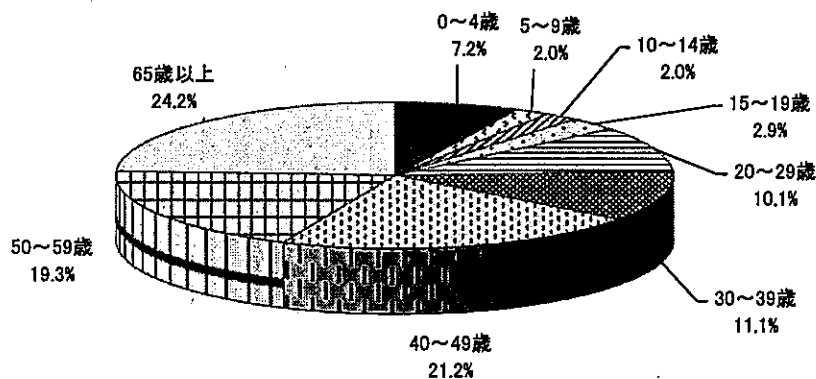
	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65歳以上	(人) 総計
大阪市	22	6	6	9	13	18	19	15	35	30	31	28	24	50	306
北	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	2	0	0	1	8
都島	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	3	1	0	10
福島	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	6
此花	0	0	0	3	0	0	1	1	2	0	2	0	0	2	11
中央	5	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	1	0	14
西港	0	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	1	1	8
大正	0	2	0	0	1	1	2	0	1	1	0	1	2	0	11
天王寺	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	1	2	10
浪速	0	0	1	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	7
西淀川	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	6
淀川	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	1	0	1	9
淀川	3	1	0	0	0	1	1	1	3	2	0	3	2	0	17
東淀川	0	0	2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	4	12
東成	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
生野	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	3	17
旭	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
城東	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	11
鶴見	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	3	0	1	1	11
阿倍野	1	0	0	0	1	1	0	1	4	4	0	1	1	0	14
住之江	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	3	13
住吉	0	0	1	1	1	3	0	0	1	1	3	1	2	1	15
東住吉	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	4	5	1	2	18
平野	1	0	0	0	0	1	3	0	3	0	4	3	2	4	21
西成	3	0	1	2	2	1	0	3	3	4	1	3	5	19	47

(2) 発見方法別 潜在性結核感染症治療者の割合



○ 接触者健診（個別と集団の和）は平成27年68.3%から平成28年63.7%と推移していた。平成27年から28年にかけて、定期健診（職場・施設）は4.7%⇒3.6%、医療機関9.9%⇒14.4%と推移していた。

(3) 年齢階級別 潜在性結核感染症治療者の割合



○ 平成27年から28年にかけて、4歳以下は8.4⇒7.2%と減少、50歳以上は40.1⇒43.5%と増加していた。高齢者増加の要因は、接触者健診にてより高齢の接触者に対してIGRAを実施するようになったこと、免疫不全宿主に対するIGRA実施数が増加したこと、などが考えられた。

再治療患者

★再治療とは★

「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」



1

再治療なしVS再治療あり

患者背景①

	再治療なし(98.6%,n=4363)	再治療あり(1.4%,n=60)	P value
性別	男 1221	59	***
女	1221	5	
平均年齢	64.2	60.5	0.017
0-14歳	6	0	0.017
15-19歳	32	2	
20-29歳	239	1	
30-39歳	296	2	
40-49歳	383	7	
50-59歳	499	12	
60-69歳	888	18	
70-79歳	1021	12	
80-89歳	821	6	
90歳以上	178	0	

年齢は検定、その他はX²検定およびFisherの直接法で検定 ***P<0.01 **P<0.001

3

H23～27年新登録肺结核患者のうち
H28年末までに再治療となった者

再治療とならなかった者(98.6%,n=4363)
VS
再治療となった者(1.4%,n=60)
(初回登録時の状況)

患者背景やリスク要因、治療成績の比較

2

再治療なしVS再治療あり

患者背景③

	再治療なし(98.6%,n=4363)	再治療あり(1.4%,n=60)	P value
発見時症状			0.42
呼吸器症状のみ	531	9	
呼吸器症状+その他	1727	25	
その他のみ	1044	17	0.62
なし	1036	9	
受診の遅れ			0.62
2か月未満	3625	43	
2か月以上	684	17	
診断の遅れ			0.62
1か月未満	2747	40	
1か月以上	1572	20	
発見の遅れ			0.62
3か月未満	3284	39	
3か月以上	1005	21	

X²検定およびFisherの で検定 *P<0.05 **P<0.01

4

※不明除く

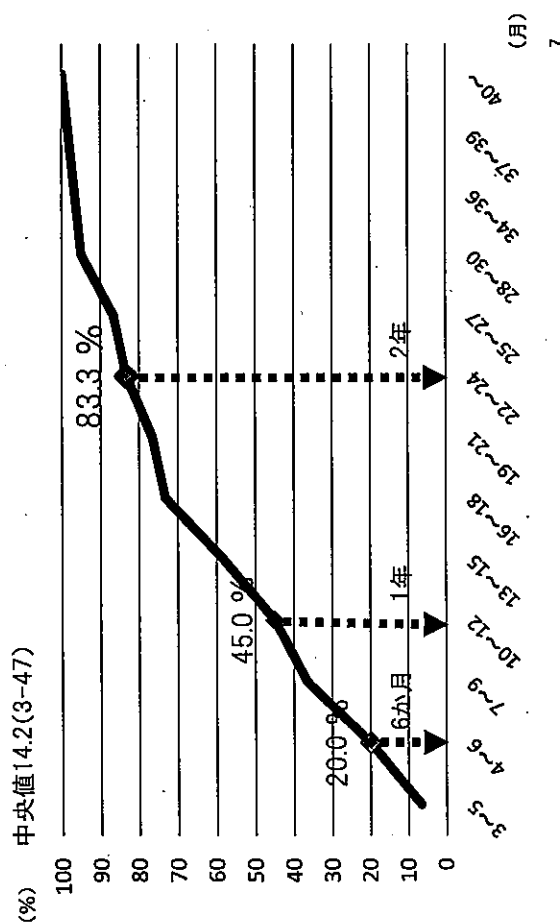
社会的リスク①

		再治療なし(98.6% n=4363)	再治療あり(1.4% n=60)	P value
登録時住所	非ホームレス	4061	50	1.2% **
	ホームレス	262	10	3.7%
服薬協力者	あり	2450	27	1.1% 0.68
	なし	1866	33	1.7%
介護の要否	不要	3812	56	1.5% **
	要介護	1003	5	0.5%
ホームレス状態	なし	4144	50	1.2% **
	あり	171	10	5.5%
精神疾患(疑い含)	なし	4101	58	1.4% 0.78
	あり	214	2	0.9%
社会的問題	なし	3733	42	1.1% **
	あり	582	16	2.7%

X²検定およびFisherの直接法で検定 **P<0.01, ***P<0.001

※不明除く 5

初回治療終了から再治療までの期間



7

社会的リスク②

		再治療なし(98.6% n=4363)	再治療あり(1.4% n=60)	P value
病識	あり	3552	51	1.4% 0.59
	低い	763	9	1.2%
不規則な生活	なし	4057	48	1.2% ***
	あり	257	12	4.5%
喫煙	非喫煙	1598	13	0.8% ***
	過去喫煙	1004	11	1.1%
	現在喫煙	1432	35	2.4%
飲酒	なし	2364	23	1.0% **
	あり	1625	33	2.0%

X²検定およびFisherの直接法で検定 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

6

※不明除く

再治療 まとめ

- 再治療者は
- ①男性に多い
 - ②受診の遅れ、発見の遅れが多い
 - ③社会的リスクに該当する者が多い
 - ④失敗中断が多い

⇒DOTSによる患者支援が必要

8

