

Ⅲ トピックス

大阪市の HIV 合併結核患者の現状

【大阪市の HIV 合併結核患者の発生動向】

図 1 に 2008～2016 年の HIV 合併結核患者（HIV 合併）数と結核患者における HIV 合併率の推移を示す。HIV 合併は全部で 42 名であり、各年 5 名前後と大きな変化はなかった。同期間の新登録結核患者数 10038 人に対する HIV 合併割合は 0.42%と全国平均 0.2%（2016 年結核登録者情報調査年報）と比べ高かった。

図1. HIV合併結核患者数と結核患者におけるHIV合併率の推移(2008～2016年)

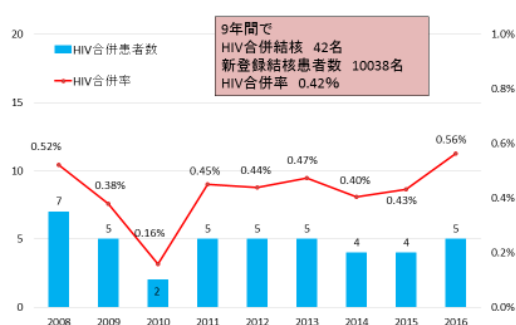
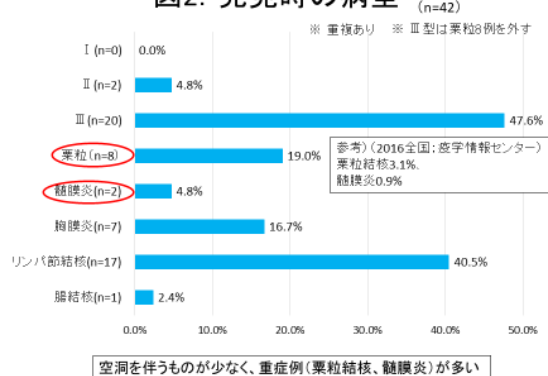


図2. 発見時の病型 (n=42)



HIV 合併 42 名は全て日本国籍男性、平均年齢は 43.0（17-75）歳であり、30-49 歳の占める割合が 52.4%と半数を超えていた。2016 年の HIV 感染者の平均年齢は 35.8 歳で、エイズ患者の平均年齢 42.0 歳であり、エイズ患者の平均年齢により近かった。2016 年の新登録結核患者では 70 歳以上の割合が 48.5%を占める一方、HIV 陽性者の多い 30-49 歳の割合は 15.1%と少なく、世界に比べ日本で HIV 合併がまだそれほど多くない理由であると考えられた。

【HIV 合併と HIV 非合併結核患者*（HIV 非合併）の比較】 *HIV 検査不明を含む

HIV 合併の結核の発見契機は定期健診が 4.8%、他疾患通院・入院中が 31.1%であり HIV 非合併の 24.3%、12.9%に比べ、定期健診で発見されるものの割合が低く、他疾患通院・入院中によるものの割合が高かった。また、HIV 合併の就労状況と有職者における定期健診の有無について、合併、非合併の有職率はそれぞれ 71.0%、61.7%と大きく変わらなかったにもかかわらず、定期健診のある割合は 45.8%、75.0%と合併で有意に少なく、結核発病の早期発見の機会が乏しいことが示唆された。

発見時症状（喀痰塗抹陽性肺結核患者）は呼吸器症状以外のみの割合が HIV 合併群では 37.5%と非合併群 10.7%に比べ高かった。

発見時の病型は図 2 に示す通り、I 型 0%、II 型 4.8%と空洞を伴うものの割合が低く、粟粒結核 19.0%、髄膜炎 4.8%と重症結核の割合が高かった。肺外結核のみの割合は HIV 合併では 45.2%と非合併 12.9%に比べ高かった。

菌検査状況（肺結核）では塗抹陽性割合が HIV 合併では 69.6%と非合併 49.2%に比べ高くなっていた。

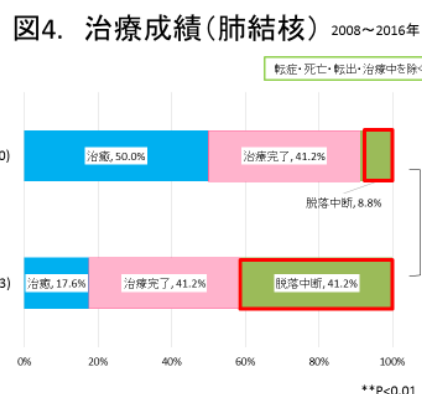
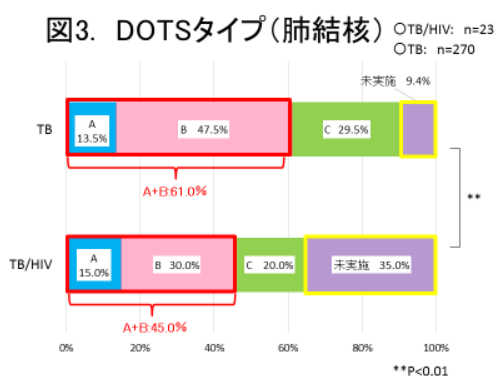
診断時合併症は、HIV 合併群では B 型肝炎が 8 名、梅毒が 5 名と他の性感染症の合併が多く見られ、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、カポジ肉腫といったエイズ指標疾患の合併も複数見られた。診断時 CD4 数はデータがあったもの 27 名のうち 200 未満のものが 55.5%と半数以上を占めていた。

HIV 診断から結核発病までの期間は診断と同時（診断後 1 か月以内を含む）、診断後 1 年以内がそれぞれ 38.1%と多かった。IGRA 検査は 15 例に行われておりそのほとんどは結核の補助診断として用いられていた。IGRA 検査実施時期は HIV 感染の診断から一年以上というものが 15 名中 8 名と過半数を占めていた。積極的な感染診断により発病の早期発見及び LTBI 治療による発病予防を行う重要性を改めて医療機関へ啓発する必要があると考えられた。

【DOTS と治療成績－HIV 合併と非合併の比較】

肺結核における HIV 合併と非合併の DOTS タイプと治療成績を図 3 及び図 4 に示す。HIV 合併、非合併ではそれぞれ B タイプ以上の割合が 45.0%、61.0%、未実施の割合は 35.0%、9.4%となっており、合併群で B タイプ以上の導入割合が低く、未実施の割合が有意に多かった（図 3）。

また、治療成績における脱落中断割合は HIV 合併 41.2%と非合併 8.8%であり、有意差を認めた（図 4）。脱落中断理由の内訳は 12 例中自己中断・拒否・行方不明が 4 名、医師の指示 6 名、副作用 2 名であった。事前に把握できれば脱落中断が防げたと考えられる例もあり、より確実に効果的な服薬支援ができるよう引き続き原因の分析と対策が必要であると考えられた。



【まとめ】HIV 合併結核は症状、病型の非典型例が多く、抗 HIV 治療も含めた副作用の出現、免疫再構築症候群の合併、リファマイシン系薬剤との相互作用など臨床的に注意点が多いことは知られているが、今回の調査においても HIV 合併結核は非合併と比べ症状や病型などに異なる点が多く見られたため、早期発見のための普及啓発に役立てる必要があると考えられた。また発見方法でも、定期健診発見が少なく他疾患通院・入院中が多かったことより、健診の啓発と医療機関への情報提供が必要と考えられた。

HIV 合併例では服薬支援が十分でなく治療成績が悪いことより、HIV 合併例の脱落中断理由の再精査を行い、既存のリスク項目だけでなく HIV 陽性者の背景をふまえたリスクアセスメントを行うなど服薬支援の見直しが必要と考えられた。今後、HIV 合併結核の特徴や結核の発病予防及び早期発見について啓発を行うとともに、適切な DOTS の導入と治療成績の改善を目指す必要があると考えられた。

麻雀店常連客からの結核集団感染事例

【目的】

麻雀店常連客が結核を発病し結核集団感染となった事例を経験した。この事例における課題を明らかにし、今後の集団感染対策に資することを目的とする。

【方法】

長期にわたり咳症状があった麻雀店常連客が結核を発病し集団感染となった事例について、実地疫学や接触者健診について振り返り、評価を行うことにより課題を抽出する。

【初発患者の概要】

初発患者は 50 代男性、麻雀店を利用した常連客だった。発病～初診は 13 か月、初診から診断は 3 日で顕著な受診の遅れがあった。発見方法は医療機関受診、診断名は肺結核、結核性胸膜炎、登録時の病型分類 bⅢ2・bP1、喀痰塗抹 3+、薬剤耐性は認めなかった。感染性期間の始期は診断の 13 か月前（咳症状出現時期）とした。

【実地疫学結果】

感染性期間に 11 か月間、ほぼ毎日 10 時から 17 時までの 7 時間店を利用し、麻雀対局時間は 1 局につき約 3 時間だった。店内は約 70 m²に麻雀卓が 9 卓あり、地下 1 階窓はなく、換気量 2.17 回/時間で空気がこもる環境であった。対局に参加するのは社員と客で喫煙者が多かった。飲み物をサーブした時はサーブした人と会話をした。

【結果】

接触を確認できた従業員 16 名、常連客 5 名に接触者健診を実施した結果、発病者 1 名、感染者 10 名、異常なし 8 名、未受診 2 名だった（QFT 陽性率 57.9%）。

健診終了後、接触者リスト外で 2 名の発病者（元従業員 1 名、常連客 1 名）がいることが判明した。この内、常連客 1 名は VNTR の結果 JATA12 が一致したことにより、二次患者であったことを確認した。

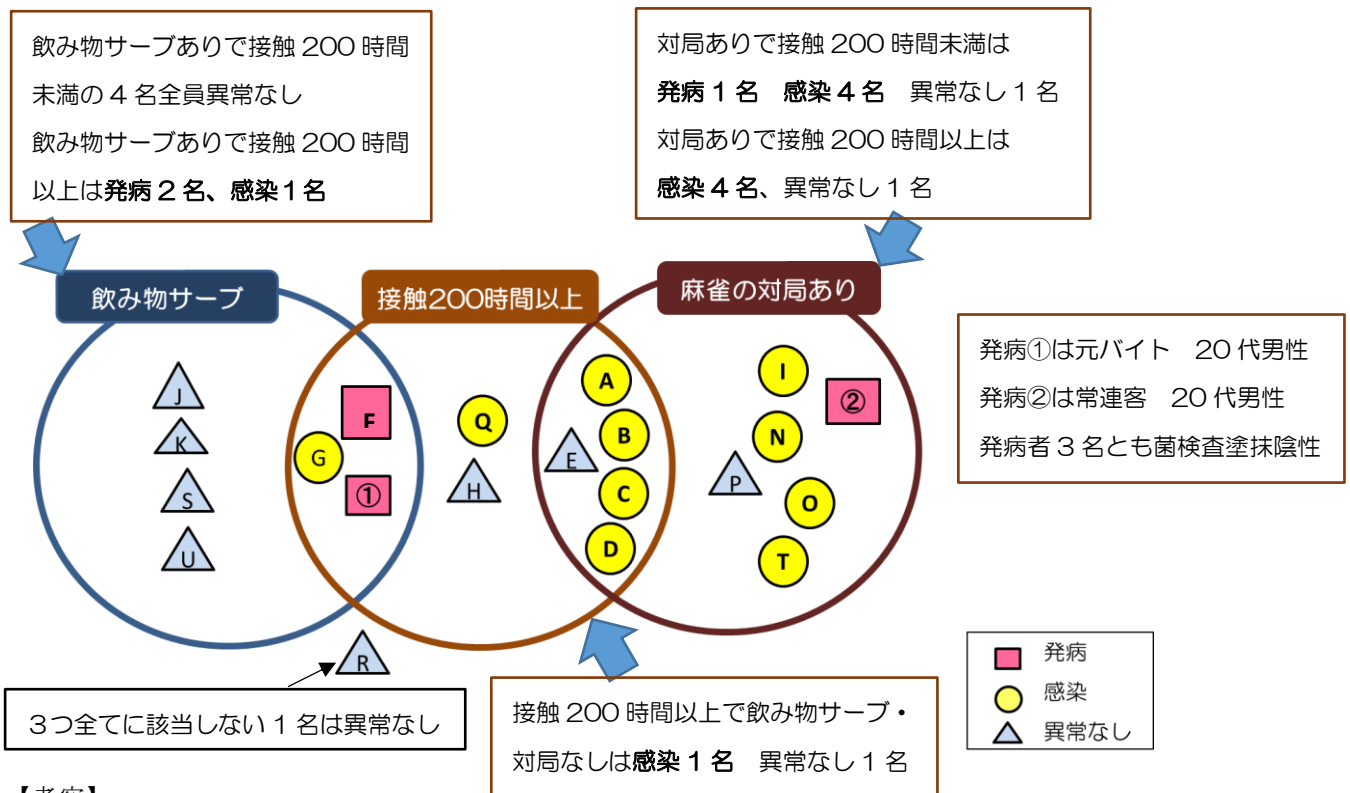
従業員に絞った接触者の背景別では、平均接触時間において QFT 陽性は 723.0±407.0 時間、陰性は 21.4±182.7 時間で、陽性の方が有意（ $P<0.05$ ）に接触時間が長かった。また、接触時間 200 時間未満 7 名中 QFT 陽性者 2 名（28.6%）、200 時間以上 10 名中 QFT 陽性 8 名（80.0%）で有意差があった（ $P<0.05$ ）。麻雀対局の有無は、対局無は 10 名中陽性者 4 名（40.0%）、有は 7 名中陽性者 6 名（85.7%）で有意差があった（ $P<0.01$ ）。

最終、接触者 23 名を確認し、発病者 3 名、感染者 10 名、異常なし 8 名、未受診 2 名で、集団感染となり、報道発表した。麻雀対局ありの従業員・常連客は接触時間に関係なく感染・発病者がいた。麻雀対局はないが飲み物をサーブしていた従業員は、空間共有時間が 200 時間以上で感染・発病者がいた。

【接触者リスト ※直接接点】

	番号	性別	年代	属性	空間接触時間 (時間)	対局	サーブ	診断1か 月前接触	接触状況	GFT結果
第1グループ	A	男	50	社員	1440	○	×	○	一緒に打つことが多い	陽性
	B	男	40	社員	720	○	×	○	2か月ごとの遅・早勤務 一緒に打つことが多い	陽性
	C	男	40	社員	720	○	×	○	2か月ごとの遅・早勤務 一緒に打つことが多い	陽性
	D	男	30	社員	720	○	×	○	2か月ごとの遅・早勤務 一緒に打つことが多い	陽性
	E	男	20	社員	648	○	×	×	2か月ごとの遅・早勤務 一緒に打つことが多い X年2月異動	陰性
第2グループ	F	女	20	バイト	960	×	○	○	ほぼ空間共有のみ	陽性
	G	女	20	バイト	960	×	○	○	ほぼ空間共有のみ	陽性
	H	男	40	社員	576	×	×	×	2店舗業務 X年1月異動	陰性
	I	男	40	社員	144	○	×	×	ほぼ空間共有のみ X-1年10月異動	陽性
	J	男	20	バイト	144	×	○	○	ほぼ空間共有のみ	陰性
	K	男	20	バイト	144	×	○	○	ほぼ空間共有のみ	陰性
	L	男	60	常連客	※200	○	—	—	2回に1回一緒に打つ	未受診
	M	男	30	常連客	※100	○	—	—	2回に1回一緒に打つ	未受診
	N	男	70	常連客	※72	○	—	—	2回に1回一緒に打つ	陽性
	O	男	50	常連客	※44	○	—	—	2回に1回一緒に打つ	陽性
第2グループ追加	P	男	50	常連客	※60	○	—	—	2回に1回一緒に打つ	陰性
	Q	男	20	社員	720	×	×	×	2か月ごとの遅・早勤務	陽性
	R	男	50	社員	180	×	×	×	2店舗業務 X年1月～	陰性
	S	女	20	バイト	180	×	○	×	ほぼ空間共有のみ	陰性
	T	男	30	社員	120	○	×	×	遅番・朝方に会う程度	陽性
	U	男	30	バイト	60	×	○	×	ほぼ空間共有のみ	陰性

【接触状況と発病・感染との関係】 (未受診2名除く) (n=21)



【考察】

集団感染に至った要因は、①初発患者が有症状で長時間利用していたこと ②換気状況の悪い空間だったこと ③卓を囲み近距離での接触であったこと ④従業員は異動・退職が多く、客は利用状況や対局した相手がわからないため、接触者の把握が難しかったことが考えられた。今後は、環境面や接触状況で感染が拡大しやすい麻雀店等遊技施設へ広く啓発する対策について検討する必要がある。

ホームレス結核対策のための新たな患者支援「療養支援事業」の効果に関する検討

【はじめに】

ホームレス結核患者は入院期間が長く、自己退院による治療中断が多いという背景をもとに、西成区では 2013 年度、ホームレス結核患者に対して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新たな事業「療養支援事業」（以下事業）を立ち上げた。今後のホームレス結核対策に寄与することを目的として、この事業評価を行った。

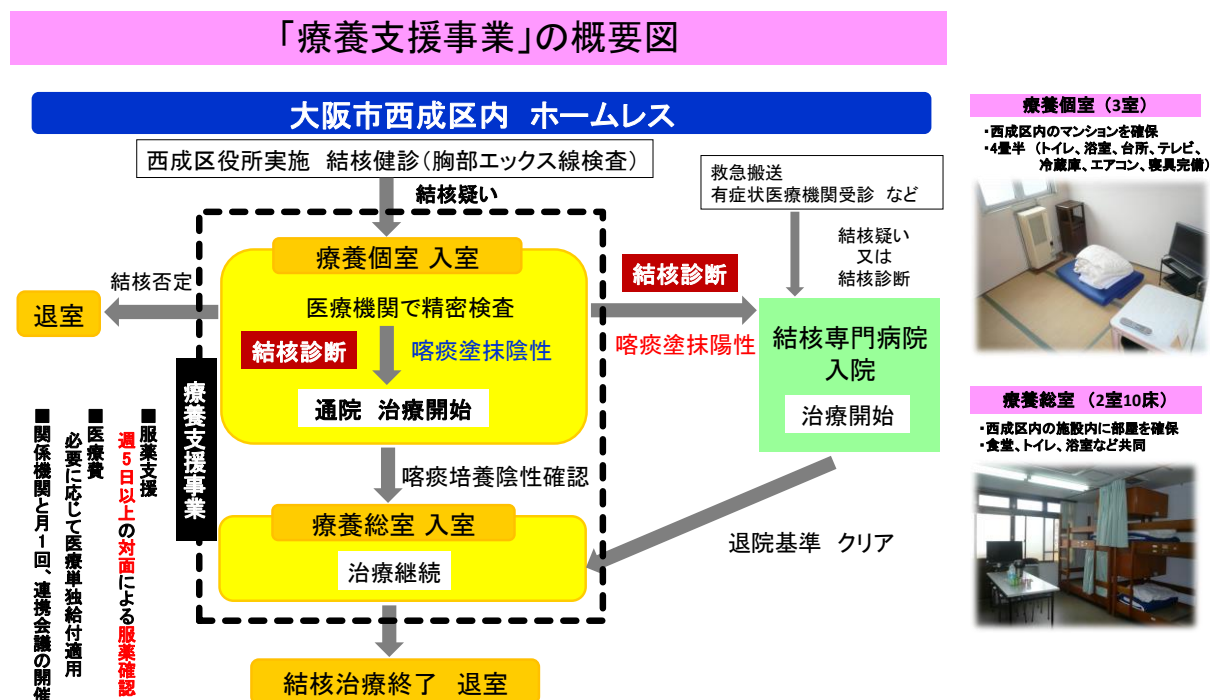
【方法】

2011-2016 年大阪市西成区の新登録結核患者のうち、発見時ホームレスであった者を対象とした。調査項目は、患者背景、治療開始時の入院の有無・入院期間、DOTS 実施状況、治療成績とし、事業開始前（2011 - 2013 年）と事業開始後（2014-2016 年）の 2 群に分けて比較検討した。調査結果は 2017 年 12 月末時点を採用した。

【療養支援事業の概要】

事業開始の流れについては、主に二つとした。まず一つ目は、西成区役所主体で実施している健診で結核疑いとなったホームレスについて、区内に準備した個室の療養場所（以下「個室」）に入室して、医療機関で精密検査を受け、結核否定された者は退室となる。喀痰塗抹陽性で診断された者は、専門病院へ入院し、退院可能となれば、退院後、区内に準備した総室の療養場所（以下「総室」）に入室して治療継続となる。喀痰塗抹陰性で診断された者は、そのまま「個室」で治療開始し、培養陰性確認できれば「総室」に移動して治療継続となる。二つ目は、健診以外で発見され入院治療開始となった者について、退院可能となれば、退院後「総室」に入室して治療継続となる。

原則、治療が終了するまで、「総室」に入室してもらい、毎日対面による服薬確認を受けてもらうこととし、同意の得られた患者について事業を導入した。通院医療費の支払いが困難な者については、福祉担当者と調整し、医療単独給付を適用した。また、支援方法や治療終了後の処遇などを協議するため、月 1 回関係機関と連携会議を開催した。



【結果】

① 患者背景

患者数は「開始前」が104例、「開始後」が79例で、「開始後」のうち事業利用は44例(55.7%)であった。全例男性であり、平均年齢は「開始前」が59.9±8.4歳、「開始後」が60.8±8.9歳、喀痰塗抹陽性は「開始前」が50.0%、「開始後」が46.8%、無職は「開始前」が45.5%、「開始後」が40.0%、無保険は「開始前」が95.2%、「開始後」が94.9%と、ともに有意差は認めなかった。

患者背景

		療養支援事業		P value
		①「開始前」 (n=104)	②「開始後」 (n=79)	
性	男性	104 (100.0%)	79 (100.0%)	N.S
平均年齢	±SD (範囲)	59.9±8.4 (40-78)	60.8±8.9 (33-80)	
喀痰塗抹	陰性	52 (50.0%)	42 (53.2%)	
	陽性	52 (50.0%)	37 (46.8%)	
職業	なし	45 (45.5%)	30 (40.0%)	
※不明除く	日雇い	54 (54.5%)	45 (60.0%)	
医療保険	なし	99 (95.2%)	75 (94.9%)	
	あり	5 (4.8%)	4 (5.1%)	
発見方法	・健診発見	39 (37.5%)	37 (46.8%)	
	・有症状医療機関受診	28 (26.9%)	13 (16.5%)	
	・救急搬送	23 (22.1%)	19 (24.1%)	
	・他疾患通院・入院中	11 (10.6%)	9 (11.4%)	
	・その他	3 (2.9%)	1 (1.3%)	

② 入院状況(未治療1例除く)

喀痰塗抹陰性患者の入院での結核治療開始割合は、「開始前」が51例(100.0%)、「開始後」が25例(59.5%)と、開始後有意に減少していた($P<0.001$)。死亡・転出・自己退院を除く平均入院日数は「開始前」が218.4±103.6日、「開始後」が155.1±91.7日と、開始後有意に減少していた($P<0.05$)。

入院期間 (死亡、転出、自己退院除く)

※「開始前」: 入院103例中、死亡、転出、自己退院 28例
「開始後」: 入院 57例中、死亡、転出、自己退院 15例 } 除く

結核治療に要した入院日数(疑い期間含む)

* Mann-Whitney U test $p<0.01$

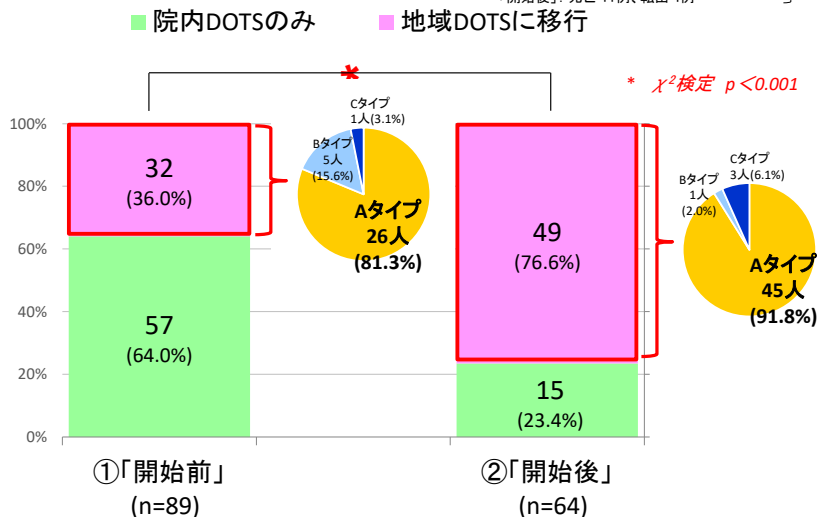
		療養支援事業	
		①「開始前」 (n=75)	②「開始後」 (n=45)
(再掲)喀痰塗抹陽性者数		35 (46.7%)	27 (60.0%)
平均入院日数±SD		218.4±103.6 *	155.1±91.7 *
治療予定期間別 平均入院日数	6か月	151.4 (n=30)	142.4 (n=17)
	9か月	234.9 (n=34) *	143.6 (n=19) *
	12か月	325.5 (n=10)	203.2 (n=9)
	18か月	595.0 (n=1)	- (n=0)

③ DOTS 実施状況

死亡・転出・未治療を除く地域 DOTS に移行できたものは「開始前」が36.0%、「開始後」が76.6%と、開始後有意に増加し($P<0.001$)、それぞれAタイプ DOTS の実施率は81.3%、91.8%であった。

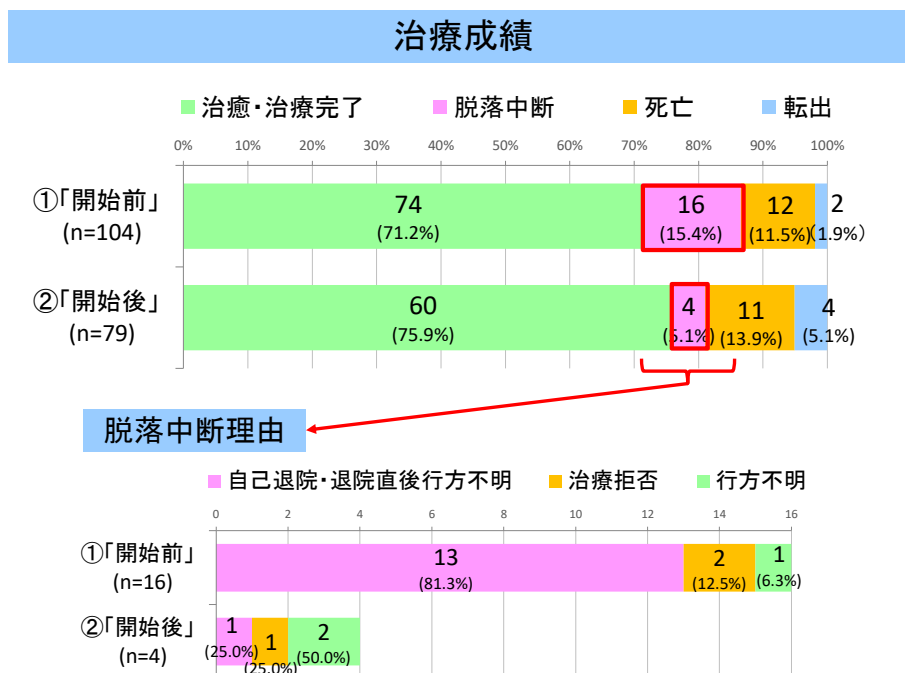
服薬支援実施状況

※「開始前」: 死亡 12例、転出 2例、未治療 1例 } 除く
「開始後」: 死亡 11例、転出 4例



④ 治療成績

脱落中断は「開始前」が16例（15.4%）、「開始後」が4例（6.1%）と、開始後減少していた。理由として「自己退院・退院直後行方不明」によるものが、13例から1例へと減少していた。



【結論】

事業開始後、入院して結核治療開始となった喀痰塗抹陰性患者が有意に減少した。入院患者では平均入院日数が有意に減少した。そして、外来治療中の地域での服薬支援は、「開始前」「開始後」とも大半でAタイプDOTSが実施されており、「開始後」の治療成績は改善傾向が認められた。これらは住み慣れた地域で外来でも治療継続可能となるよう、住まいや医療面等の療養環境整備や、より丁寧な患者支援の体制整備を図った事業の効果と考えられた。今後も患者ニーズの把握に努め、さらなる治療成績の改善と入院期間の適正化を図る必要があると考えられた。