

表3 新登録肺結核患者の薬剤感受性検査結果および耐性率、性・年齢階層別、2007～2008年
Table 3 Drug susceptibility test results and proportion with drug resistance by sex and age group, 2007-2008

年齢 Age group	総数 Total										初回治療(再掲) New treatment (Re-count)									
	男 Male					女 Female					男 Male					女 Female				
	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性
DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	
総数 Total	5,900	64	317	98	834	2,605	34	152	38	344	5,226	32	236	52	686	2,411	19	121	23	300
0-19	35	0	0	0	6	36	0	4	0	6	34	0	0	0	6	35	0	4	0	6
20-29	326	7	22	9	51	274	10	28	11	53	310	6	20	8	48	262	9	26	10	51
30-39	422	2	26	8	71	305	2	18	3	46	399	1	24	7	65	288	1	16	2	42
40-49	523	4	36	6	91	227	5	18	5	40	488	2	32	3	78	216	4	17	4	37
50-59	953	16	50	23	159	189	4	11	4	29	873	9	40	14	140	169	1	7	1	25
60-69	1,131	13	66	21	176	257	6	19	6	44	1,003	7	50	9	143	236	1	10	1	32
70-79	1,309	18	72	23	175	516	4	24	5	58	1,101	5	41	6	128	460	1	16	2	46
80+	1,201	4	45	8	105	801	3	30	4	68	1,018	2	29	5	78	745	2	25	3	61
総数 Total	100	1.1	5.4	1.7	14.1	100	1.3	5.8	1.5	13.2	100	0.6	4.5	1.0	13.1	100	0.8	5.0	1.0	12.4
0-19	100	0.0	0.0	0.0	17.1	100	0.0	11.1	0.0	16.7	100	0.0	0.0	0.0	17.6	100	0.0	11.4	0.0	17.1
20-29	100	2.1	6.7	2.8	15.6	100	3.6	10.2	4.0	19.3	100	1.9	6.5	2.6	15.5	100	3.4	9.9	3.8	19.5
30-39	100	0.5	6.2	1.9	16.8	100	0.7	5.9	1.0	15.1	100	0.3	6.0	1.8	16.3	100	0.3	5.6	0.7	14.6
40-49	100	0.8	6.9	1.1	17.4	100	2.2	7.9	2.2	17.6	100	0.4	6.6	0.6	16.0	100	1.9	7.9	1.9	17.1
50-59	100	1.7	5.2	2.4	16.7	100	2.1	5.8	2.1	15.3	100	1.0	4.6	1.6	16.0	100	0.6	4.1	0.6	14.8
60-69	100	1.1	5.8	1.9	15.6	100	2.3	7.4	2.3	17.1	100	0.7	5.0	0.9	14.3	100	0.4	4.2	0.4	13.6
70-79	100	1.4	5.5	1.8	13.4	100	0.8	4.7	1.0	11.2	100	0.5	3.7	0.5	11.6	100	0.2	3.5	0.4	10.0
80+	100	0.3	3.7	0.7	8.7	100	0.4	3.7	0.5	8.5	100	0.2	2.8	0.5	7.7	100	0.3	3.4	0.4	8.2

表4 新登録肺結核患者の薬剤感受性検査結果および耐性率、性・年齢階層別、2007～2008年 (再掲;外国人)
Table 4 Drug susceptibility test results and proportion with drug resistance by sex and age group, 2007-2008 (Re-count of foreigners)

年齢 Age group	総数 Total										初回治療(再掲) New treatment (Re-count)									
	男 Male					女 Female					男 Male					女 Female				
	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性	感受性 結果把握	多剤 耐性	INH耐 性	RFP耐 性	1剤以 上耐 性
DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	DST result obtained	MDR	Resist. to any INH	Resist. To any RFP	Resist. to one and more	
総数 Total	99	4	8	6	20	147	9	23	10	40	94	3	7	5	18	141	9	23	10	39
0-19	2	0	0	0	1	7	0	0	0	0	2	0	0	0	1	7	0	0	0	0
20-29	42	4	6	6	9	68	9	18	10	28	40	3	5	5	8	67	9	18	10	28
30-39	15	0	0	0	1	34	0	3	0	8	14	0	0	0	1	33	0	3	0	8
40-49	19	0	2	0	6	18	0	2	0	4	18	0	2	0	5	15	0	2	0	3
50-59	10	0	0	0	1	9	0	0	0	0	10	0	0	0	1	9	0	0	0	0
60-69	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0
70-79	4	0	0	0	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	1	3	0	0	0	0
80+	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0

2.8 治療(1)

表1 新登録結核患者の年齢階層別治療歴別患者数、2008年
Table 1 Number of TB patients by treatment history and age group, 2008

年齢 Age group	新登録患者 Newly notified TB patients	治療歴 Treatment history			再治療(%) Retreatment (%)
		初回 New	再治療 Retreatment	不明 Unknown	
総数 Total	24,760	22,500	1,836	424	7.5
0-4	41	39	2	-	4.9
5-9	23	23	-	-	0.0
10-14	31	30	1	-	3.2
15-19	191	181	10	-	5.2
20-24	750	710	37	3	5.0
25-29	1,073	1,025	36	12	3.4
30-34	1,082	1,028	46	8	4.3
35-39	1,070	1,007	55	8	5.2
40-44	1,010	951	49	10	4.9
45-49	907	852	50	5	5.5
50-54	1,102	1,018	73	11	6.7
55-59	1,682	1,545	121	16	7.3
60-64	1,754	1,573	157	24	9.1
65-69	1,935	1,741	163	31	8.6
70-74	2,485	2,213	233	39	9.5
75-79	3,039	2,697	274	68	9.2
80-84	3,226	2,861	279	86	8.9
85-89	2,209	1,955	185	69	8.6
90+	1,150	1,051	65	34	5.8

再治療(%) : 治療歴不明を除く

Proportion of retreatment : Excluding those of unknown treatment history

表2 再治療者の年齢階層別前回治療内容別患者数、2008年
Table 2 Number of TB patients treated previously by previous TB treatment regimen and age group, 2008

年齢 Age group	再治療者 Retreatment	前回治療内容 Previous treatment regimen					不明* Unknown*
		HRZ含む治 療 Regimen including HRZ	他HR含む 治療 Other regimen including HR	その他治 療 Other regimen	潜在性結 核治療 LTBI treatment		
総数 Total	1,836	498	399	273	52	614	
0-4	2	-	-	-	2	-	
5-9	-	-	-	-	-	-	
10-14	1	-	-	-	1	-	
15-19	10	2	1	-	7	-	
20-24	37	17	3	-	13	4	
25-29	36	19	5	-	7	5	
30-34	46	20	11	3	8	4	
35-39	55	25	14	2	4	10	
40-44	49	18	16	2	2	11	
45-49	50	23	9	4	-	14	
50-54	73	36	18	5	1	13	
55-59	121	50	28	11	1	31	
60-64	157	59	34	13	1	50	
65-69	163	52	29	30	-	52	
70-74	233	67	48	46	2	70	
75-79	274	42	66	64	-	102	
80-84	279	46	54	56	1	122	
85-89	185	19	44	28	1	93	
90+	65	3	19	9	1	33	

*: 化療なし25名を含む

*: Including 25 cases who were reported as having had no treatment with antituberculosis drugs

表3 再治療者の年齢階層別前回治療開始年別患者数、2008年
Table 3 Number of retreated TB patients by previous treatment year and age group, 2008

年 Year	総計 Total	年齢(歳) Age group (yrs)								(再) 前回治療 内容不明 (Re-count)*
		0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	
総計 Total	1,836	13	73	101	99	194	320	507	529	614
~1949	154	-	-	-	-	-	5	34	115	107
1950-59	234	-	-	-	-	7	24	117	86	127
1960-69	127	-	-	-	3	8	39	44	33	70
1970-79	78	-	-	3	5	15	19	21	15	38
1980-89	100	-	-	1	9	17	19	22	31	64
1990-99	199	3	7	23	21	29	39	47	30	40
2000-08	820	10	63	73	59	114	161	178	162	65
不明 Unknown	124	-	2	1	2	4	14	44	57	109
(再掲)2000~2008年		(Re-count) 2000-2008								
2000	43	2	2	4	2	5	7	15	6	5
2001	53	-	2	6	4	9	11	9	12	6
2002	67	-	6	6	3	14	17	13	8	7
2003	74	-	3	10	6	9	15	21	10	7
2004	82	-	5	6	11	11	15	17	17	4
2005	109	1	7	10	8	9	24	21	29	5
2006	172	1	15	17	11	24	28	37	39	13
2007	187	2	17	10	12	30	38	39	39	10
2008	33	4	6	4	2	3	6	6	2	2

*: (Re-count) Unknown previous treatment regimen

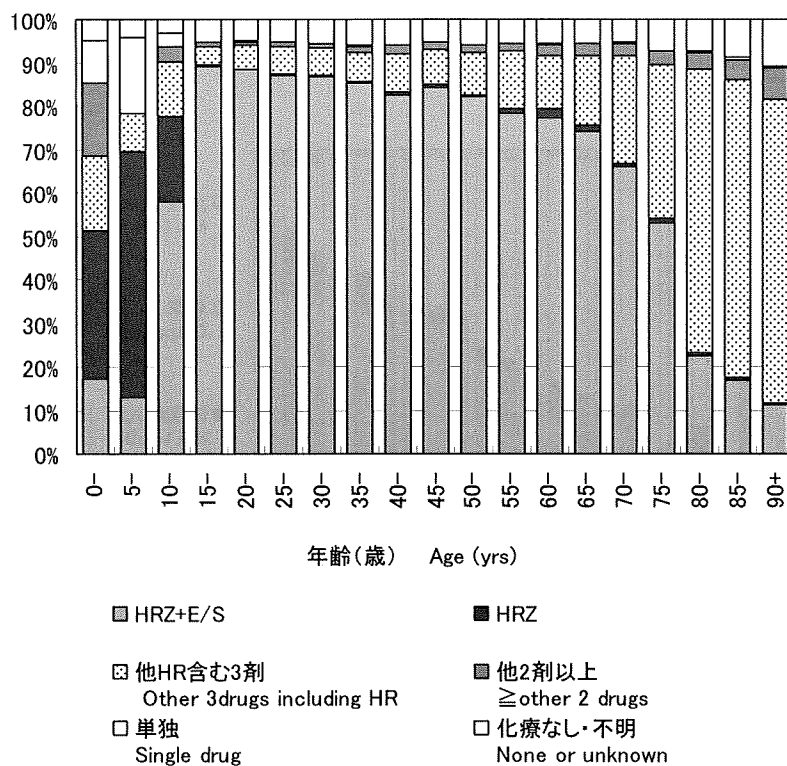


図 新登録結核患者の年齢階層別治療開始時治療内容、2008年
 Fig. Initial treatment regimen of newly notified TB patients by age group, 2008

表4 治療開始時PZA使用者の使用継続状況、治療完遂の有無別、2007年新登録患者

Table 4 Outcome of treatment with PZA in initial phase among newly notified TB patients in 2007 by completion of regimen

		総計 Total	完遂 Completed	その他 Others
総計	Total	15,282	11,817	3,465
2か月	2 months	10,999 (90.3)	10,579 (91.6)	420 (66.2)
1月以上2月未満 ≥1 month and <2 months		548 (4.5)	469 (4.1)	79 (12.5)
1月未満 <1 month		631 (5.2)	496 (4.3)	135 (21.3)
不明	Unknown	3,104 (-)	273 (-)	2,831 (-)
(%) 不明を除く割合		Excluding unknown		

2.9 治療(2)

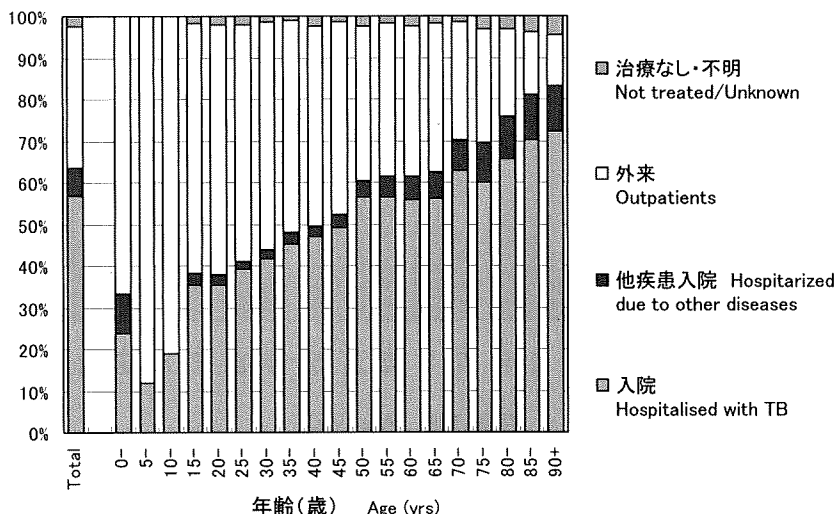


図1 新登録肺結核患者の治療開始時受療状況別割合、年齢階層別、2008年
Figure 1 Proportion of initial treatment status among newly notified pulmonary TB patients by age group, 2008

表1 年齢階層別治療開始時入院あるいは他疾患入院の割合(%)、総合患者分類別、2008年新登録結核患者

Table 1 Proportion (%) hospitalized among newly notified TB patients in 2008 by age group and patient classification

年齢 Age	肺結核 Pulmonary TB								肺外結核 Extra-pulmonary	
	計 Total		喀痰塗抹陽性 Sputum smear pos.		他結核菌陽性 Other bacillary pos.		菌陰性結核 Bacillary neg.		入院 Ht	他入院 Ho
	入院 Ht	他入院 Ho	入院 Ht	他入院 Ho	入院 Ht	他入院 Ho	入院 Ht	他入院 Ho		
総数 Total	56.8	6.5	89.6	2.1	27.7	11.5	15.5	10.3	31.9	19.5
0-19	31.2	3.0	91.4	0.0	22.5	2.8	3.8	4.8	19.2	7.7
20-29	37.8	2.1	89.5	0.6	20.6	3.2	7.7	2.2	22.9	12.0
30-39	43.5	2.5	87.9	0.7	19.0	4.2	8.1	3.0	29.0	8.1
40-49	48.0	2.7	87.8	1.1	19.4	4.2	9.9	4.0	22.9	12.7
50-59	56.6	4.5	88.6	1.5	22.4	7.6	17.2	8.5	25.4	15.3
60-69	56.0	6.0	89.6	1.4	23.9	10.0	19.0	11.5	25.0	20.0
70-79	61.3	8.4	88.9	3.3	30.4	14.1	20.8	16.0	33.1	21.2
80-89	67.6	10.3	91.5	2.6	36.7	20.1	25.6	24.4	39.8	24.0
90+	72.4	10.8	91.4	2.1	47.7	21.9	30.8	30.8	45.9	27.8

入院: 結核を主たる理由に入院 Ht: Hospitalized with TB

他入院: 結核以外の他疾患の治療を主たる理由に入院 Ho: Hospitalized mainly due to other diseases

表2 治療開始時入院治療者の治療期間、総合患者分類別、2007年新登録結核患者

Table 2 Duration of hospitalization among newly notified TB patients receiving initial treatment at hospital in 2007 by patient classification

		新登録活動性結核 Newly notified TB patients						
		肺結核 Pulmonary TB						肺外結核 Extra- pulmonary
総数 Total	計 Total	喀痰塗抹陽性 Sputum smear pos.		他結核菌 陽性 Other bacillary pos.	菌陰性結 核 Bacillary neg.			
		初回治療 New	再治療 Retreatment					
総数	Total	25,184	19,820	9,421	783	6,010	3,606	5,364
入院	Hospitalized with TB	13,364	11,400	8,427	701	1,617	655	1,964
退院日入力	Known date of discharge	10,312	8,954	6,755	579	1,185	435	1,358
入院患者で退院日が入力された者の入院期間 Duration of hospitalization among those hospitalized with TB and with known date of discharge								
中央値(日)	Median (days)	63	65	69	74	45	38	45
80%値(日)	80% percentile (days)	117	117	120	123	99	92	107

*: 退院理由は問わず * : Irrespective of the reason for discharge from hospital

表3 2007年新登録治療開始者の2008年末治療状況および治療期間、総合患者分類別

Table 3 Treatment status at the end of 2008 and duration of treatment among those newly notified and started TB treatment in 2007 by patient classification

		新登録活動性結核 Newly notified TB patients						
		肺結核 Pulmonary TB						肺外結核 Extra- pulmonary
総数 Total	計 Total	喀痰塗抹陽性 Sputum smear pos.		他結核菌 陽性 Other bacillary pos.	菌陰性結 核 Bacillary neg.			
		初回治療 New	再治療 Retreatment					
総数	Total	25,184	19,820	9,421	783	6,010	3,606	5,364
治療開始時入院/外来	Known treatment status	24,635	19,355	9,226	771	5,842	3,516	5,280
治療終了	Stopped treatment	19,136	15,011	6,750	548	4,746	2,967	4,125
治療終了(完遂)	Completed	17,194	13,504	5,946	464	4,363	2,731	3,690
治療中止(指示)	Others	1,679	1,305	706	74	325	200	374
自己中止	Defaulted	241	190	90	10	55	35	51
不明	Unknown	22	12	8		3	1	10
治療継続中*	Still receiving treatment*	2,032	1,519	673	102	484	260	513
治療中に除外	Cancelled from registration	3,467	2,825	1,803	121	612	289	642
割合(%)	Proportion(%)							
治療終了	Stopped treatment	77.7	77.6	73.2	71.1	81.2	84.4	78.1
治療終了(完遂)	Completed	69.8	69.8	64.4	60.2	74.7	77.7	69.9
治療中止(指示)	Others	6.8	6.7	7.7	9.6	5.6	5.7	7.1
自己中止	Defaulted	1.0	1.0	1.0	1.3	0.9	1.0	1.0
不明	Unknown	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2
治療継続中*	Still receiving treatment*	8.2	7.8	7.3	13.2	8.3	7.4	9.7
治療中に除外	Cancelled from registration	14.1	14.6	19.5	15.7	10.5	8.2	12.2
治療完遂あるいは治療継続中*の治療期間 Median of duration of treatment among those completed treatment and still receiving treatment*								
対象者数	Completed or still receiving treatment	19,226	15,023	6,619	566	4,847	2,991	4,203
中央値(日)	Median (days)	273	271	278	298	241	204	276

* 治療継続中: 2008年12月末時点で登録中かつ治療終了が未入力、よって治療期間は365日以上の可能性

* Still receiving treatment: No information on cancellation from registration and stopping treatment at the end of 2008, therefore the duration of treatment might be more than 365 days.

表4 治療開始時INHあるいはRFP使用者の使用継続状況、治療完遂の有無別、2007年新登録結核患者
Table 4 Outcome of treatment with INH or RFP in initial phase among those newly notified TB patients in 2007 by completion of standard regimen

	INHの使用 Treatment with INH			RFPの使用 Treatment with RFP		
	総数 Total	完遂 Completed	その他 Others	総計 Total	完遂 Completed	その他 Others
総数 Total	23,651	16,734	6,917	23,463	16,707	6,756
全期間中断なし Full course without interruption	16,022 (90.3)	15,340 (92.1)	682 (62.2)	16,112 (91.2)	15,476 (93.1)	636 (60.5)
一時中断あり Full course with interruption	1,096 (6.2)	891 (5.4)	205 (18.7)	1,120 (6.3)	928 (5.6)	192 (18.3)
中止後未使用 Interrupted and discontinued	629 (3.5)	420 (2.5)	209 (19.1)	434 (2.5)	211 (1.3)	223 (21.2)
不明 Unknown	5,904 (-)	83 (-)	5,821 (-)	5,797 (-)	92 (-)	5,705 (-)

(%) 不明を除く割合 Excluding unknown

2.10 治療成績と死亡

表1 2007年新登録肺結核患者の総合患者分類別コホート法による治療成績
Table Treatment outcome of newly notified pulmonary TB patients in 2007 by patient classification based on the cohort method

	喀痰塗抹陽性 Sputum smear pos.		他結核菌陽性 Other bacillary pos.	菌陰性結核 Bacillary neg.
	初回治療 New	再治療 Retreatment		
2007年新登録数	9,421	783	6,010	3,606
治療成功 Success	45.5	37.3	49.4	49.9
死亡 Died	18.4	16.3	10.0	6.4
治療失敗 Failed	1.0	2.2	0.6	0.1
脱落中断 Defaulted	5.0	5.6	13.2	17.2
転出 Transferred	3.2	1.4	1.9	2.2
12か月超治療 On treatment	12.0	16.3	9.3	6.8
判定不能 Not evaluated	14.9	20.8	15.6	17.5

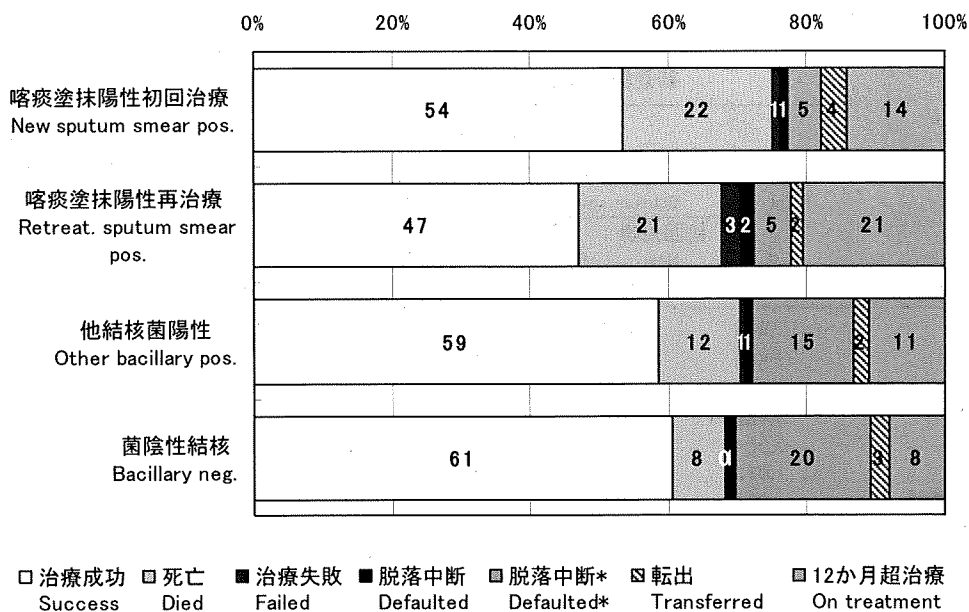


図1 2007年新登録肺結核患者の総合患者分類別コホート法による治療成績(判定不能を除く)

Figure 1 Treatment outcome of newly notified pulmonary TB patients in 2007 by patient classification based on the cohort method, excluding cases not evaluated

脱落中断*: 治療を完遂しているが、治療期間が標準治療期間に満たない

Defaulted*: The treatment was completed, but the chemotherapy was not enough for the duration of standard treatment

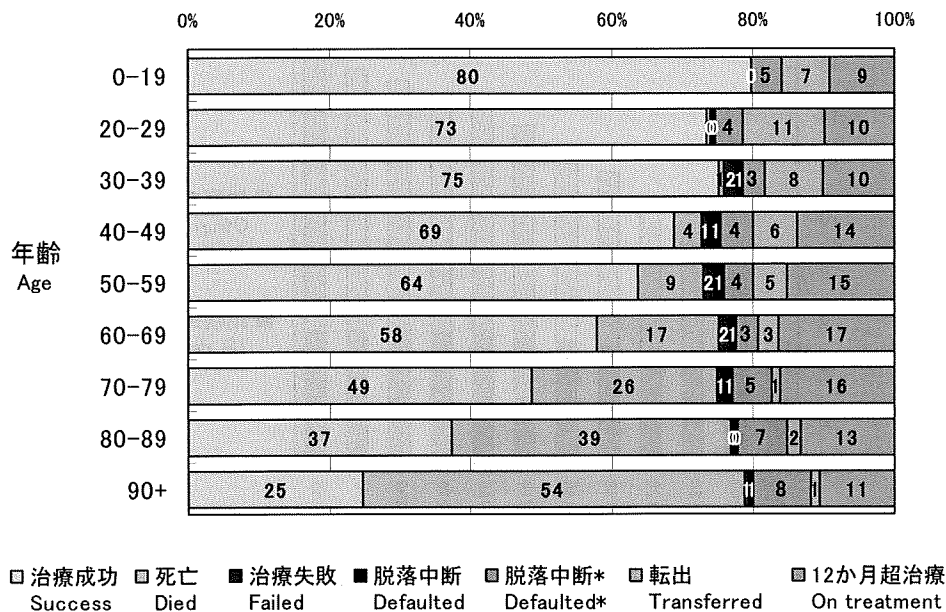


図2 2007年新登録肺結核喀痰塗抹陽性初回治療者の年齢階層別コホート法による治療成績(判定不能を除く)

Figure 2 Treatment outcome of newly notified new sputum smear positive pulmonary TB patients in 2007 by patient classification based on the cohort method, excluding cases not evaluated

脱落中断*: 治療を完遂しているが、治療期間が標準治療期間に満たない

Defaulted*: The treatment was completed, but the chemotherapy was not enough for the duration of standard treatment

表2 2007年新登録者の2008年末までの転帰

	新登録活動性結核 Newly notified TB patients					肺外結核 Extra- pulmonary	潜在性結核 感染症 (別掲) LTBI (Re-count)
	総数 Total	肺結核 Pulmonary TB					
		喀痰塗抹陽性 Sputum smear pos.		他結核菌陽 性 Other bacillary pos.			
		初回治療 New	再治療 Retreatment	菌陰性結核 Bacillary neg.			
2007年新登録数	25,184	9,421	783	6,010	3,606	5,364	2,942
除外者計	7,953	3,196	241	1,543	1,066	1,907	1,385
観察不要	1,520	80	12	232	439	757	1,205
死亡	5,006	2,480	183	980	408	955	5
結核死亡	1,482	998	74	158	67	185	0
他死亡	3,524	1,482	109	822	341	770	5
転出	1,012	481	22	227	145	137	109
登録中の再登録	201	84	18	54	24	21	5
その他の理由	214	71	6	50	50	37	61
除外者計	31.6	33.9	30.8	25.7	29.6	35.6	47.1
観察不要	6.0	0.8	1.5	3.9	12.2	14.1	41.0
死亡	19.9	26.3	23.4	16.3	11.3	17.8	0.2
結核死亡	5.9	10.6	9.5	2.6	1.9	3.4	0.0
他死亡	14.0	15.7	13.9	13.7	9.5	14.4	0.2
転出	4.0	5.1	2.8	3.8	4.0	2.6	3.7
登録中の再登録	0.8	0.9	2.3	0.9	0.7	0.4	0.2
その他の理由	0.8	0.8	0.8	0.8	1.4	0.7	2.1

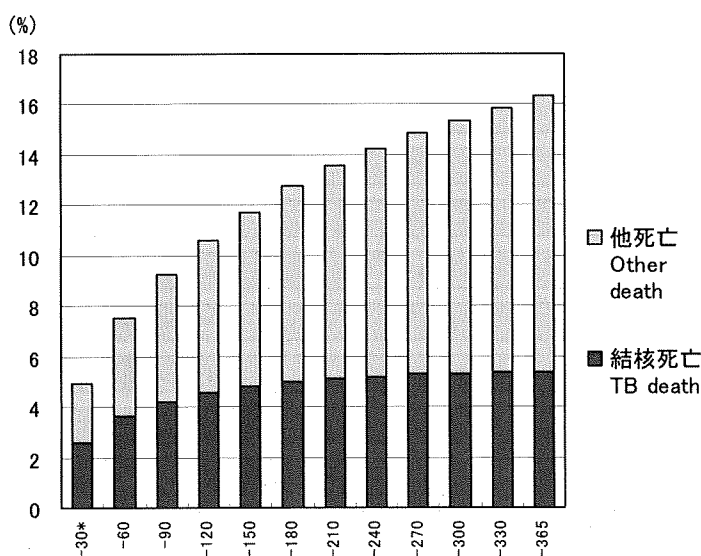


図3 2007年新登録結核患者中1年以内死亡者の時期別累積死亡割合
Figure 3 Cumulative proportion of death among newly notified TB patients in 2007 by period from the beginning of treatment

-30*: 死亡後登録・治療前死亡を含む including cases died before beginning of treatment

3. 大都市の患者支援

(研究協力者：西新宿保健センター 山田万里)

新宿区保健所版リスクアセスメント表

氏名		年齢	登録番号		担当保健師	
アセスメント日			導入前		導入後	
アセスメント項目			年	月	年	月
			あり	なし	あり	なし
I 疾病	1	喀痰塗抹陽性(登録時)	1点	0点	1点	0点
	2	再発	3点	0点	3点	0点
	3	薬剤耐性	2点	0点	2点	0点
	4	抗結核薬の副作用	2点	0点	2点	0点
	5	合併症(塵肺・DM・その他)	2点	0点	2点	0点
II 治療上のリスク	6	アルコール問題	3点	0点	3点	0点
	7	治療中断歴	3点	0点	3点	0点
	8	精神・記憶・認知の障害	3点	0点	3点	0点
	9	高齢者(80歳以上)	1点	0点	1点	0点
	10	外国人	1点	0点	1点	0点
III 環境	11	住所不定	3点	0点	3点	0点
	12	服薬支援者の有無	0点	2点	0点	2点
	13	服薬継続に影響する経済的問題	3点	0点	3点	0点
	14	通院継続に影響する問題	2点	0点	2点	0点
14項目の合計			点		点	
新宿加算	1	新宿区登録の事実(全登録者)	1点		1点	
	9	高齢者(75歳以上)	2点	0点	2点	0点
	9	高齢者(65歳以上75歳未満)身体機能低下	1点	0点	1点	0点
新宿加算(3項目)合計			点		点	
合計・評価	10点以上	a : 治療中断リスクが高い	点		点	
	6~9点	b : 治療中断リスクが中程度				
	5点以下	c : a、b以外の患者	a・b・c		a・b・c	
検討事項: TB以外の疾病 服薬理解 その他療養生活上の問題など						
服薬支援方法	地域DOTSのタイプは頻度で決定		頻度:	方法:	頻度:	方法:
	頻度 A:原則毎日 B:週1~2回以上 C:月1~2回以上					
	1:保健所DOTS 2:薬局DOTS 3:病院外来DOTS 4:在宅支援者 5:家族 6:保健師DOTS 7:保健師定期面接 8:保健師電話支援 9:保健師文書他 10:第三者					

図. 新宿区保健所版リスクアセスメント表

表1 アセスメント回数・時期別の項目別該当者数

	1回アセスメント		2回アセスメント	
	直後	検定 p 値	直後	4ヶ月後
I-1 直後の喀痰塗抹陽性*	15 (62.5)	0.058	144 (42.6)	147(43.5)
I-2 再発	2 (8.3)	0.859	32 (9.5)	32(9.5)
I-3 薬剤耐性**	0 (0.0)	0.295	2 (0.6)	17(5.0)
I-4 副作用	1 (4.2)	0.710	16 (4.7)	45(13.3)
I-5 合併症	12 (50.0)	0.023	95 (28.1)	102(30.2)
II-6 アルコール	1 (4.2)	0.816	26 (7.7)	21(6.2)
II-7 中断歴	1 (4.2)	0.866	5 (1.5)	8(2.4)
II-8 精神・記憶・認知	9 (37.5)	<0.001	27 (8.0)	30(8.9)
II-9 80歳以上	5 (20.8)	0.136	31 (9.2)	31(9.2)
II-10 外国人	4 (16.7)	0.275	27 (8.0)	27(8.0)
II-11 住所不定	11 (45.8)	0.010	76 (22.5)	76(22.5)
III-12 支援者なし	20 (83.3)	0.137	233 (68.9)	228(67.5)
III-13 経済問題	15 (62.5)	0.006	116 (34.3)	108(32.0)
III-14 通院継続	16 (66.7)	0.005	127 (37.6)	121(35.8)
加算2 75歳以上	9 (37.5)	0.004	46 (13.6)	46(13.6)
加算3 身体機能低下	1 (4.2)	0.820	18 (5.3)	18(5.3)
対象人数	24 (100%)		338 (100%)	338(100%)

該当者数は重複あり。 検定: 1回目直後と2回目直後のアセスメント結果を χ^2 検定

*: 直後の時点では喀痰塗抹「陰性」だが、4ヶ月後に「陽性」であると判明した3名は、4ヶ月後に「陽性」としてカウントした。

** : 薬剤耐性が判明した時点で「耐性」としてカウントした。

表2 アセスメント回数・時期別のリスク群別該当者数

リスク得点	1回アセスメント		2回アセスメント	
	直後	検定 p 値	直後	4ヶ月後
高リスク群	17 (70.8)	<0.001	104(30.8)	105(31.1)
中リスク群	4 (16.7)	0.351	85(25.1)	76(22.5)
低リスク群	3 (12.5)	0.002	149(44.1)	157(46.4)
合計	24 (100%)		338(100%)	338(100%)

高:10点以上、中:6~9点、低:5点以下

検定: 1回目直後と2回目直後のアセスメント結果を χ^2 検定

表3 リスク群別、アセスメント時期別、支援方法別該当者数

	高リスク群		中リスク群		低リスク群		合計	
	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後
1. 保健所DOTS	62	52	4	7	1	0	67	59
2. 薬局DOTS	1	5	23	15	11	13	35	33
3. 病院外来DOTS	0	1	0	0	0	1	0	2
4. 在宅支援者DOTS	1	6	3	3	1	1	5	10
5. 家族DOTS	2	3	13	13	41(36)	41(35)	56(36)	57(35)
6. 保健師変則DOTS	2	0	5	1	2	2	9	3
7. 保健師面接	6	5	17	12(1)	63(8)	62(6)	86(8)	79(7)
8. 保健師電話	1	2	4	4	5	8(1)	10	14(1)
9. 保健師文書	0	0	6	6	20(2)	22(2)	26(2)	28(2)
10. 保健師訪問	1	4	0	4	0	0	1	8
11. 第三者DOTS	0	0	1	1	3	5	4	6
支援なし	2	7	2(1)	6(1)	0(1)	2(2)	4(2)	15(3)
検討(外来)	5	0	3	0	2	0	10	0
検討(入院中)	21	20	4	4	0	0	25	24
合計	104	105	85(1)	76(2)	149(47)	157(46)	338(48)	338(48)

入院中でも支援方法が決定した者は、1～11に分類。

():LTBI治療者数を別掲

表4 リスク群別、アセスメント時期別、支援頻度別該当者数

	高リスク群		中リスク群		低リスク群		合計	
	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後	直後	4ヶ月後
原則毎日	67	59	5	8	0	1	72	68
週1回から2回以上	7	12	38	24	12(1)	17	57(1)	53
月1回から2回以上	5	7	33	34(1)	135(45)	137(44)	173(45)	178(45)
支援なし	2	7	2(1)	6(1)	0(1)	2(2)	4(2)	15(3)
検討(外来)	2	0	3	0	2	0	7	0
検討(入院中)	21	20	4	4	0	0	25	24
合計	104	105	85(1)	76(2)	149(47)	157(46)	338(48)	338(48)

():LTBI治療者数を別掲

表5 直後から4ヶ月後のリスク群の変化－2回アセスメント実施者－

		4ヶ月後			
		高リスク群	中リスク群	低リスク群	合計
直後	高リスク群	98	5	1	104
	中リスク群	6	66	13	85
	低リスク群	1	5	143	149
	合計	105	76	157	338

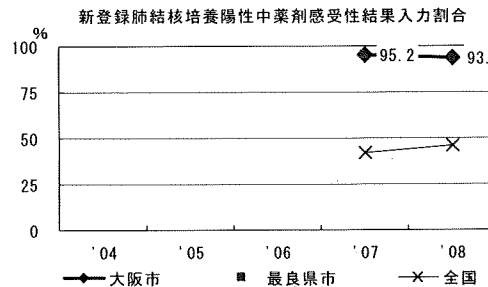
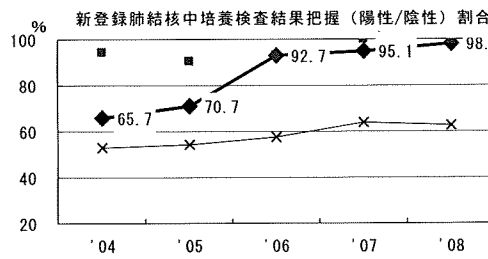
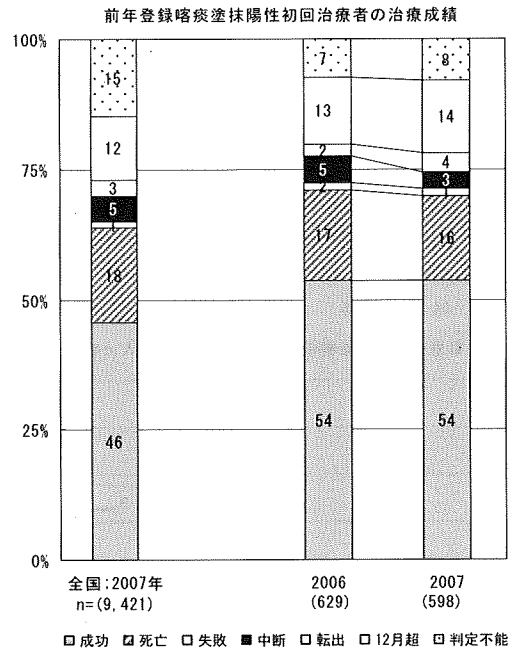
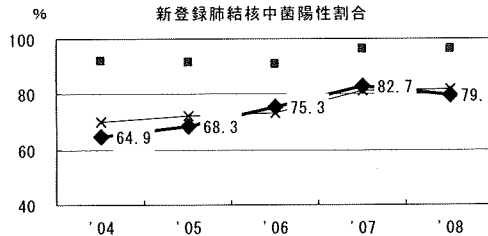
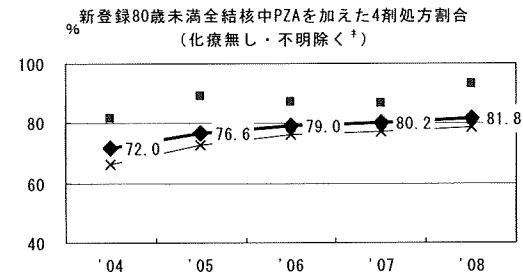
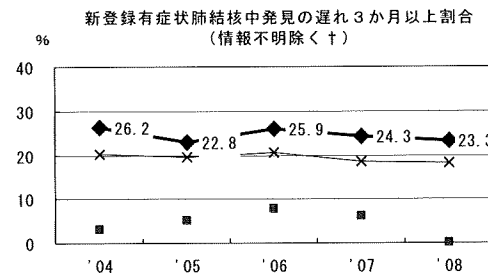
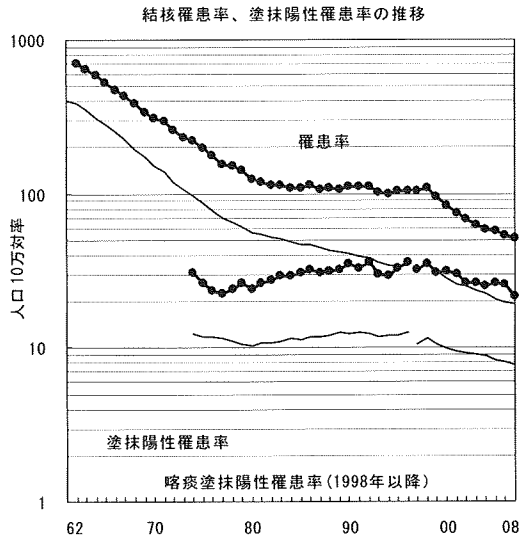
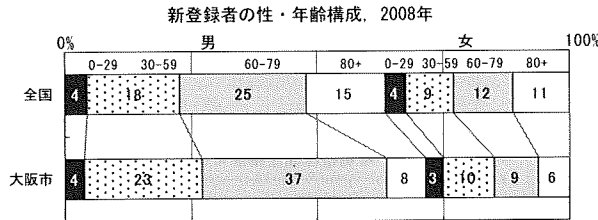
高リスク群:10点以上、 中リスク群:6～9点、 低リスク群:5点以下

表6 リスクレベル群別治療成績－2回アセスメント実施者－

	高リスク群	中リスク群	低リスク群	合計
治療成功	88 (84.6)	70 (82.4)	124 (83.2)	282 (83.4)
治癒	73 (70.2)	49 (57.6)	76 (51.1)	198 (58.6)
完了	15 (14.4)	21 (24.7)	48 (32.2)	84 (24.9)
その他	2 (1.9)	1 (1.2)	11 (7.4)	14 (4.1)
結核死	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
結核外死	6 (5.8)	5 (5.9)	2 (1.3)	13 (3.8)
治療失敗	2 (1.9)	1 (1.2)	1 (0.7)	4 (1.2)
脱落・中断	4 (3.8)	4 (4.7)	6 (4.0)	14 (4.1)
転出	1 (1.0)	4 (4.7)	5 (3.4)	10 (3.0)
活動性計	104(100%)	85(100%)	149(100%)	338(100%)
潜在性	0	1	47	48
(完了)	0	0	46	46
合計	104	86	196	386

2008年 疫学統計			
人口	2,652,099 人	(全国)	
新登録中外国人	29 名	2.2% (3.8%)	
新登録30-59歳男中無職かつ生保	65 名	20.8% (8.4%)	

年次推移(年)	'04	'05	'06	'07	'08
新登録数	1,627	1,545	1,501	1,399	1,343
人口10万対率	61.8	58.8	57.0	52.9	50.6
新登録肺結核喀痰塗抹陽性数	682	663	693	683	569
人口10万対率	25.9	25.2	26.3	25.8	21.5

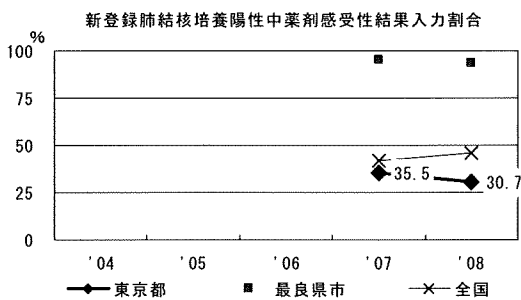
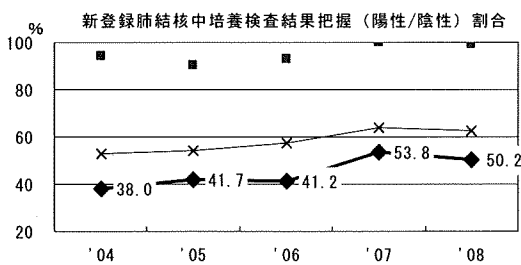
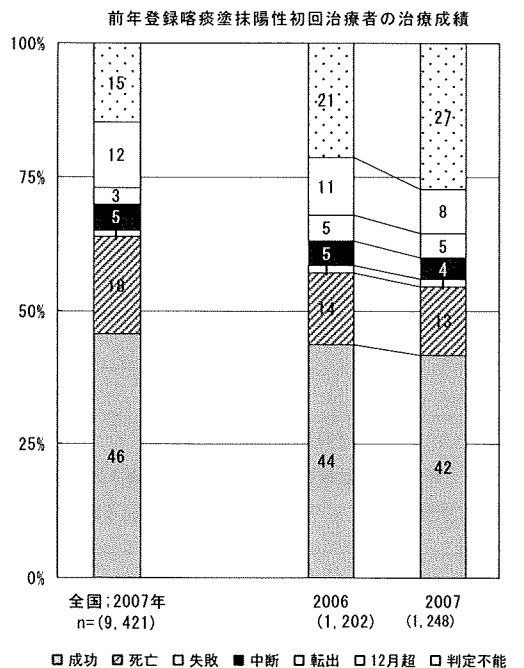
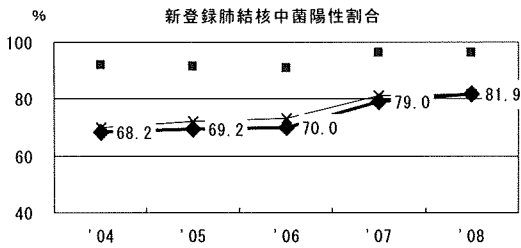
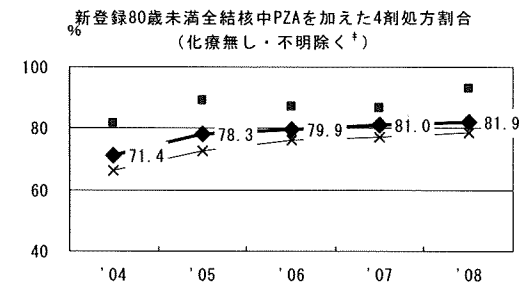
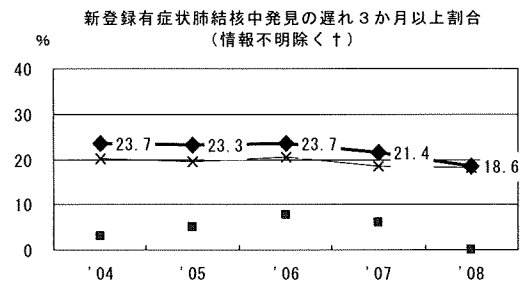
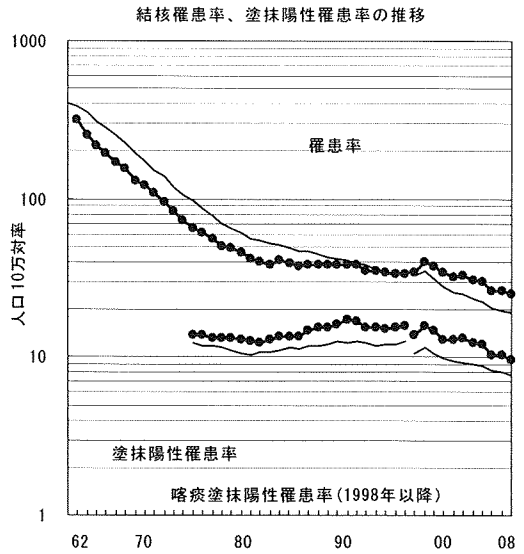
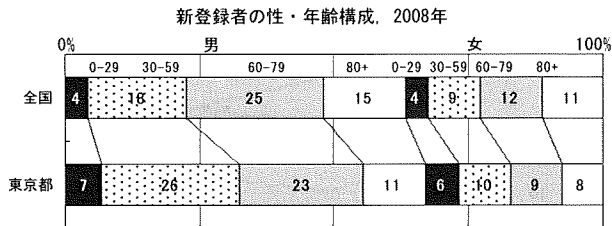


† 発見の遅れ情報不明 (%)	'04	'05	'06	'07	'08
‡ 化療内容不明 (%)	9.6	11.2	8.9	1.7	3.3
	0.1	0.2	0.4	1.2	0.1

前年登録者全結核治療期間中央値(日)	275	'07 全国 (273)
前年登録者肺結核退院者入院期間中央値(日)	79	(65)

2008年 疫学統計			
人口	12,838,435人	(全国)	
新登録中外国人	179名	5.5%	(3.8%)
新登録30-59歳男中無職かつ生保	90名	10.8%	(8.4%)

年次推移(年)	'04	'05	'06	'07	'08
新登録数	3,764	3,753	3,351	3,305	3,228
人口10万対率	30.4	29.9	26.5	25.9	25.1
新登録肺結核喀痰塗抹陽性数	1,513	1,513	1,297	1,326	1,251
人口10万対率	12.2	12.0	10.2	10.4	9.7



	'04	'05	'06	'07	'08
† 発見の遅れ情報不明 (%)	20.8	21.6	19.2	41.6	57.0
‡ 化療内容不明 (%)	25.2	13.8	19.4	11.7	14.3

前年登録者全結核治療期間中央値(日)	'07	全国
	267	(273)
前年登録者肺結核退院者入院期間中央値(日)	65	(65)

5. 結核登録者情報システム改善に関する検討

登録者情報システム更新希望(案)まとめ

2009.10.6

機能	場所	内容	現在	変更	詳細	備考 (●保健所からの要望)	
構造	新規	データ	LDB, CDB	Web化 (CDBのみ)	A	CDBの中に保健所情報と中央情報(評価情報)	
		データの統合	なし	(案1)保健所端末を複数にする。(案2)支所で入力したデータを保健所で統合させる機能を提供する(大阪市、横浜市方式)		●【現在の大きな問題】保健所の規模が大きくなっており、1保健所1端末システムは、サーベイでの情報管理を困難にしており、多くの保健所で現場での患者支援と情報管理が乖離状態にある	
	基本画面	保健所人口	なし	基本画面に入力場所作る	B	年報確定時、人口の確認をする。	
	NESID	県市人口	なし	年報確定時に人口(必須)入力画面を表示		年報確定時、人口の入力を。	
	NESID	年報確定手順	なし	仮確定の導入 重要な登録者数の確認、率の表示、精度管理指標の表示		年報確定時、保健所レベル・県市レベル・国レベルで必要最小限の数字、率、指標の確認をする。(小児とHIVで入力ミスあり、確定後修正したが、このようなことを避けるため)	
自由設定5	医療機関名称	漢字10文字	25文字へ変更	C	● 独立行政法人国立病院機構・・・つけると1		
インポート	初期画面	感染症2類から情報転記	リンクされていない	転入者情報のようにインポート 二重登録防止機能	D	● 必要データをインポート	
出力	すべて	CSV出力	C:\Program Files\KTPP\bin\YCSV\に、自動的に年月日のフォルダーが作成されて、そこに出力される	出力先を選択できるようにする		●	
		登録者情報出力	履歴詳細 患者票	なし 37条の2のみ出力	<追加>生年月日、感受性検査検体採取時期、潜在性結核感染症理由、<変更>合併症の表示 新しい書式に変更	E F	ここに書かれていないものでも項目・コードに変更があったものは対応させる。 多少レイアウト変更もあり
	詳細検索	検索対象集団	説明なし	説明なし	文字にカーソルをかざすと説明があらわれる「カーソルヘルプ」機能を付ける。		●
		検索値入力の工夫	項目、コードを選択し入力すると、表示している内容は次ぎの項目へ変わっている	項目、コードを修正したあと、次の項目・コードに転移してしまう。転移しないよういする。		G	●
			説明なし 2桁の入力方法がわからない	(案1)2桁のコードでも"9"と入力すれば検索できるようにする。(案2)案1がどうしても難しい場合には、妥協策として"単に説明を加える"			● 現行では、「検索値」が最大2桁の「検索項目」の場合、検索するコードが1桁でも01~09と入力しなければならない
			できない	時期に関する情報も検索可能とする。			● 2つの時期を入力する窓を設け、区間設定で検索。同じ時期を入れれば、その日に対応する情報が検索
	検索項目追加	現在、コホート関連情報がない	コホート関連情報を加える				
	画面表示	シンプルにそのまま履歴表示 総合患者分類の表示にミスあり	・時期指定の不明処理を実施 ・選択条件を表示させる ・画面表示項目の変更	H	バグの可能性?		
	時期指定クイック検索	情報の精度	なし	初期画面にクイック検索画面に表示追加。クイック検索に情報の精度管理項目に該当する数字を表示させる		I	● 接触者管理システムの警告にかわる機能をヒントにした
		全登録者、潜在性結核	検索項目なし	以下、3つの検索項目を加える ○全登録者(潜在性含む) ○潜在性結核(治療中) ○潜在性結核(管理中)			● 検索の必要あり
登録者(不活動)		「治療終了時期」がソートできない	ソート出来るようにする。			● 不活動性は管理健診対象者であるが、治療終了した月によって健診の勤怠を行っている。ソートできると、1年前の8月、2年前の8月、というように対象者を確認できる。	
入力 データ修正 データ更新	職業	13. 無職・その他	2つのコードに分離 13. 無職 14. その他 15. 不明		J	以前は、無職が明らかになってはいけないう配慮から「無職・その他」に一括させていたと思われるが、ホームレス経験も評価項目にしているため、分離してもよいのでは。	
		なし	画面更新の時のエラー(14歳以下の無職)			注意だけ	
	ホームレス経験	1. あり 2. なし 3. 不明	1. 過去1年以内に経験あり 2. 発見時ホームレス 3. なし ←(デフォルト) 4. 不明			● これまでののは、定義が曖昧。多くの保健所では、「3. なし」がほとんどなので、これをデフラグにする	
	国籍	国籍	2. 外国国籍(最近5年以内入国) 3. 外国国籍(その他・時期不明)	出生国(1. 日本人、2. 外国生、3. 不明) 最初の入国年(西暦)4桁入力(ただし、未入力可)	K	わが国の問題: 在日韓国人問題から国籍が未入力の自治体あり 世界的な動向: 出生国採用割合: EU&西ヨーロッパが84%、バルカン&東ヨーロッパが26%	
再治療		「治療区分」で「再治療」を選択すると、登録ボタンによる新規登録処理後、「治療区分」~「前回治療内容」の項目は修正することができなくなる。	新規登録の「再治療」は、書き込み不可を外す	J	● ただし、登録除外理由「登録中の再登録」処理からの再治療は除く。		

入力 データ修正 データ更新	登録までの 状況(2)	診断時期	評価情報なしに文字の色	文字色 黒 → 青		
		発見方法	06, 07 コード名の変更	定期外 → 接触者		
		BCG項目名	なし → コードに追加	15, BCG接種後のコホ現象		
		潜在性結核治療理由	現在項目なし → 追加	登録時BCG接種歴	項目名に登録時を加える	潜在性結核感染症の治療の評価への資料となる
	病状(1)	HIV合併	1. あり 2. なし 3. 不明	1. 結核患者との接触, 2. 治療歴のない陳旧性陰影, 3. 他の発病リスク, 4. 上記以外の結核菌感染診断検査陽性, 5. その他, 6. 不明	1. 陽性(HIV検査で) 2. 陰性(HIV検査で) 3. 検査未実施 4. 情報なし・不明	画面の"陽性"は赤色表示とする さらに"陽性"には確認メッセージをだす。
		診断名	心膜炎, 腹膜炎	結核性心膜炎, 結核性腹膜炎		
	病状(2)	履歴間	菌検体採取時期と結核の 食い違うエラーチェックは, 年報集計時にあり	肺と感受性について入力時にもエラーチェックをする		肺結核の菌検体採取時期, 感受性検査の菌検体採取時期
		すべての履歴	注意文なし	注意文入れる(培養・感受性の評価)		
		菌検査結果	塗抹菌量	塗抹菌数 量 → 数		
		薬剤感受性	各薬剤毎のデータは保健 NESID 年報	すべて評価情報とする 年報集計表の変更		HRSEのみ薬剤感受性結果の評価に使う
	治療(1)	薬	RBTなし	・RBT追加, 予備削除 ・薬の組み合わせ禁忌の注意文 ・副腎皮質ホルモンの説明文変更		医療の基準の変更(RBT等) 適正治療のチェック
		服薬	間欠療法の情報なし	・DOTS実施状況の項目追加(この中に間欠療法挿入) ・コホート(1)のDOTSタイプに自動転記		DOTS関係情報の精度向上
		化療コード	現行	RBTを入れる		
		化療組み合わせ	不適切な組み合わせにメッセージなし	潜在性結核感染症と抗結核薬の組み合わせで標準治療にないものにメッセージをだす。		治療と情報の精度管理
	治療(1) (2)	年報エラー関係	データ入力時にエラーチェックなし	不活動性者の公費負担区分を「その他適用なし」、受療状況を「治療なし」と自動で変更する。		P 不活動性の場合, 年報集計では、「その他適用なし」と「治療なし」しか許していないため。
		承認時期	目安日出力はなし	承認開始時期入力で, 目安となる終了日を表示する。		C ● 承認開始日, 承認終了日をばらばらに入力しなければならぬ。期間を足して終了日をきめるのが大変
	治療(2)	退院理由	退院理由なし	1. 軽快退院, 2. 自己退院, 3. 転院, 4. 死亡退院, 5. その他, 6. 不明		退院理由を挿入するため, 入院期間の位置を移動させる。 終了・除外にも転記する。
		退院時期等	なし	治療終了・除外のタブに入退院・退院理由を自動表示		Q
	終了・除外	治療「完遂」	180日未満の治療期間でも完遂にメッセージなし	治療期間が短くて「完遂」にメッセージをだす。		治療成績の判定は「脱落2」となるが, かなり短くて完遂とされているものは, 「完遂」の意味を理解していないか入力ミス可能性があるため, 情報の精度管理が必要
		再登録の発番	一旦「登録中の再登録」で除外された者について, 他の情報を修正して更新すると, 再度新たな整理番号が発番される。	一旦「登録中の再登録」で除外された者については, 他の情報を修正して更新しても新たな整理番号を発番しない。		R 現行がバグに属すると思われる
コホート (1)	月々の培養結果	5月日以降の非TB陽性で	培養結果に非TBのコードを追加する。		S 治療成績判定に影響していた これから具体的に判定フローを決める	
	DOTS評価	なし	個々のDOTSについて評価する			
	コホート判定	肺結核 肺外結核の判定はなし 潜在性結核感染症の判定はなし	新たに判定フローを入れる 新たに判定フローを入れる		EuroTBでは, 肺外結核も治療成績を出している ● 結核治療および対策関係者からの要望	
NESID	月報	脚注	仮登録数は月別しかない	1月～n月までの累積表の下にも仮登録者数を表示		
	年報	集計表 年111	発見方法の「登録中の健康診断」最後にある	その他の集団健診の下に移動させる	T 200番台, 300番台も同様とする	
	年報	エラー	保健所のエラー表示画面にはエラー内容は表示されるが, エラーコード番号がなく, 問い合わせに不便	エラーコードも表示する		
	年報	エラー修正結果	修正してもそれで良いかどうか, 次回の全体集計まで待たなければならない。	修正後にエラーが消えたかどうか確認できる方法を考えてほしい。		
	年報	県市の並び方	NESID 横浜市, 川崎市...大阪市, 堺市 マスターデータ 川崎市, 横浜市...堺市, 大阪市	NESIDに合わせる		
	年報	年報データ取り出し時	ファイル名が, 全部同じになっている	年101, 年201...あるいは通し番号になるようにする	技術的なことはシステム設計者に相談	
	年報	政令指定都市表記	政令指定都市である市の表記が県になっている。また, 区ごとの保健所がある所も県になっている。	政令指定都市は市の表記へ, また市の中に区がある所は区の表記に直す	U	
	年報	年104, 105, 106の表記	年104, 105, 106陽性総数のセルがない	年104, 105, 106陽性総数のセルの追加	V	
	年報	年134, 135, 137の表記	年134, 135, 136前年登録患者数が1になっている	年134, 135, 136前年登録患者数は1なので行の削除		

機能	場所	内容	現在	変更	詳細	備考 (●保健所からの要望)	
接触者健診管理システム	初発患者登録	旧指標	感染危険度、重要度ランク	項目削除	接(1)	感染症法に基づく結核の接触者健診の手引き(以下、手引き)に準じる	
		訂正	菌量	菌数へ変更		手引きでは2区分、システムでは不明を追加	
	接触グループ登録・管理	感染性の高さ	3.その他	3.不明	手引きでは2区分、システムでは不明を追加	●	入力フォームの所在場所等を説明
		接触G登録(インポート)	なし	カーソルヘルプ	カーソルヘルプ		入力フォームの所在場所等を説明
	接触者登録・管理	接触者登録(インポート)項目追加	なし	カーソルヘルプ	健診結果はインポートできない	接(2)	●
		訂正	健診種類	健診の種類	健診結果の部分を追加		前後の文言にあわせる
		訂正	接触者重要度	項目名:接触者のリスク コード:1. ハイリスク接触者、2. 濃厚接触者、3. 非濃厚接触者、4. 不明	手引きに準じる(ただし、不明を追加)		手引きでは3区分、システムでは不明を追加
		健診の優先度	4.その他	4.不明	●以降、「初発整理番号」、「グループNo」、「接触者No」、「健診時期」、「チェック内容」の5項目が消されたものと一致する場合には、警告を出さない。		
	未受診等警告	警告の消去	なし	「警告消去」ボタンの追加	●	● 現行が問題	
	接触者健診予定・結果	文言追加	健診機関	健診機関(予定)	健診機関の上「健診種類」、下に「初発患者登録	●	
		ロック解除	受診の有無が「1. あり」でないと、健診機関を入力できない	健診予定の有無が「1. あり」の時点で、健診予定機関を入力できるようにする。			
	評価表	検索条件	健診予定時期	管理開始時期	● 現行が問題	接(3)	健診機関の上「健診種類」、下に「初発患者登録
		検索項目追加	なし	健診種類、初発患者登録 の2つを検索項目に追加	この4つは最優先接触者の前に並べ、ボタンの色はピンクにする		
		帯ボタン検索	現在横スクロール項目から	次の3つ削除:最重要患者の接触者、家族接触者、最濃厚接触者	3つのボタンの色を緑にする		
		帯ボタン検索項目追加	現在横スクロール項目に追加	次の4つ追加:ハイリスク接触者、濃厚接触者、非濃厚接触者、リスク不明の接触者	4つのボタンの色をグレーにする		
	帯ボタン検索の色	すべて空色	次の3つのボタンの色を緑にする:高感染性患者の接触者、低感染性患者の接触者、感染性不明患者の接触者	次の4つのボタンの色をグレーにする:最優先接触者、優先接触者、低優先接触者、優先度不明の接触者			
	すべて	CSV出力	なし	CSVファイル出力で分断も選択可能とする	●特に備考欄が長くなるので、分断が必要		

詳細:個々の説明シートは膨大になるので省略

対策評価に関する研究

分担研究者

吉山 崇 （財）結核予防会複十字病院第一診療部

研究要旨

結核対策の評価のリファインのため、堺市と秋田県で評価を行なった。担当者は業務としての結核対策実務を行なっていたが、現在ある対策の評価について、必要性の認識が薄いと思われた。

A. 研究目的

結核対策の評価としては、現在行われている介入が適切に行われているかどうか、の評価をしなければならない。これまで筆者は現在行われている介入が適切に行われているかどうかについて、自治体結核対策のレビュー方法試案を作成し、これまで、大阪市、江東区、山形県で実地に検討しているが、今回、さらに、堺市、秋田県で実施し、他県との比較を試みた。

B. 研究方法

自治体の結核対策評価については、WHOの行っている国の結核対策レビューなどの文献を集め、日本における適用の妥当性、およびその内容について検討した。新たな検討を堺市と秋田県で行い、その問題点を検討した。

C. 研究結果

1) 2自治体（政令指定都市と県）における実施とその報告

評価例 AB に結果を示す。

2) 項目についての検討

1. 問題の大きさの推定

罹患率の高いところでは、今後も結核対策に資源をより投入することが必要となる。比較の基準：全国罹患率との比較（管理図による）。罹患率の中でも、結核であることが明確な、痰塗抹陽性を主な指標とする。また、罹患率の低下が遅いとは対策がうまくいっていないことを意味する。結核であることが明確な、痰塗抹陽性を主な指標とする。米国などでは、5%の減少を目安としている。とくに、若年者の罹患率と低下速度が重要。若年者の結核は新しい結核

感染を意味する。しかし、15歳未満は余りに少ない。20歳代は外国人の影響を受ける。最近では、40歳代までほぼ未感染。よって、50歳未満の罹患率が指標となるか。RFLP・VNTRなどのgenotypingはuniversalに行なわれているわけではないので、補助情報であるが、対策の効率を検討する上で今後重要となると思われる。米国、オランダなどはgenotypingをルーチンとして行なう体制を作っており、公的に積極的に進める必要があると思われる。多剤耐性結核が多いことは対策がうまくいっていない指標である。しかし、数が少ないのでアウトブレイクがあるとすぐ増加してしまう。警告としての位置づけであろう。また、発病しやすいハイリスク者数は、問題の大きさというより、どこに結核対策の資源を投入すべきかの指標となる。

2. 都道府県結核対策

自治体の関与、予防計画

現在、都道府県では結核予防計画を策定することが義務となっている。計画に対してきちんと行なわれているか、1.その疫学状況から判断して計画自体が妥当であるかを検討し、2計画が行なわれているかどうか活動のモニター、指標達成度のモニター、および指標達成の観点からの計画の実施度の評価が必要である。

自治体の関与、財政

今日、結核対策の費用の多くを医療費および、接触者検診などの必要経費が占めている。結核対策の問題点の評価とともに医療費、検診などの必要経費以外の支出の評価が必要。

人材

今日の人員削減下では、結核患者数に比して、十分な人員が確保されているかどうかを課

題となる。人員は、最低必要な固定部分（サーベイランス、研修、現在の結核対策の評価、変更について検討する人員）、患者数に比例する部分（訪問、接触者健診など）、危機時の対応に必要な人員、についていずれの人員も、どの部分にも関わってくるが、必要人数の計算の際には、この3部分それぞれに必要な人数を計算する必要がある。教育、研修については、研修受講者割合はひとつの指標となる。人員のターンオーバーと専門性については、固定化は専門化でもあるが、ターンオーバーが短いと専門性を深める前に移動になるので効率が悪く多くの人員を必要とする。ターンオーバーが長く専門化すると他の部署から監督が難しくなり他の部署への移動が困難となる。両方を組み合わせ、ある程度長い（といっても数年から10年程度勤務し結核について詳しい）勤務者と数年以内で移動していく人材の組み合わせが必要となるが、そのためにはある程度の規模が必要となる。結核が減少すればするほど人員そのものの必要数は減少するので、より広域化しないといけない。県庁、政令指定都市には、結核について専門性を持つ人材が必須だが、保健所には専門性を持つ人材がどの程度必要となるであるか検討が必要。

評価システム

定期的な内部評価および外部評価のシステムが必要だが、その実施状況について検討を要する。

医療資源

結核は慢性感染症であり患者数が50名程度のところまでは大きく変動することはあまりない。よって、各自治体の中にどれだけ入院、外来治療の資源が必要か、ある（およびその質）か、自治体で把握する必要がある。また、危機管理としては、透析、手術、妊娠などに対応できる、医療機関の確保が必要である。入院患者数の減少とともに、必要病床数が減少しており、1箇所集中（メリットは、DOTSや治療技術の専門性が保たれる、陰圧室なども集中管理したほうがコストはおそらく安い、患者の孤独感がない、デメリットは家族などの通院が困難、その病院で対応できない合併症への対応指針が必要、現在では結核医療が不採算のため集

中したところに赤字も集中し病院の抱える倒産廃業リスクが大きくなる危険がある、など）というところが多くなっている。日本は自治体が医療機関に強制をかけにくい、入院施設の少数化の妥当性を各自治体では考える必要がある。外来治療については、患者アクセスを考えると分散化が望ましいが、質の担保のため標準化（クリニカルパス化）状況を健闘する必要がある。

診断

接触者健診を除いて、診断はほとんど医療機関のmatterとなっている。受診、診断の遅れを、自治体が改善する方法は難しい。接触者健診、ハイリスク健診については、実施対象者の妥当性の検討（接触者の場合は接触者で健診対象以外からの発病の検討、その他のハイリスク者については把握の有無）、実施率などが指標となる。

治療

治療も、ほとんど医療機関のmatterであり、保健所が関与しているのは、治療成績（とくに中断率）である。コホート分析結果及びコホート分析実施状況が指標となる。

D. 考察

各自治体における結核対策評価のシステムが存在しないことが多く、本レビューの施行自体が自治体の結核対策への刺激となっているところがあった。

E. 結論

自治体の結核対策評価は試案を作成し試行した。その今後への影響力確保のための方法を検討する必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願登録状況

なし