

結核年報2010 (1) 結核発生動向速報

結核研究所疫学情報センター

キーワード：結核，罹患率，推移，性・年齢別数と率，月報，潜在性結核感染症，肺外結核

はじめに

結核研究所疫学情報センターでは、2008年以降年報データベースを用いてわが国の結核疫学状況を集計・解析し、その結果を本誌「結核」に各年ごと10回に分けて紹介してきた。本報は結核年報2010年分の第1回であり、わが国の結核疫学状況を概観するものである。なお、新登録結核患者数には潜在性結核感染症患者は含めない。

発生動向

(1) 結核罹患率の年次推移 (図1)

図1に、全結核と喀痰塗抹陽性肺結核の罹患率年次推

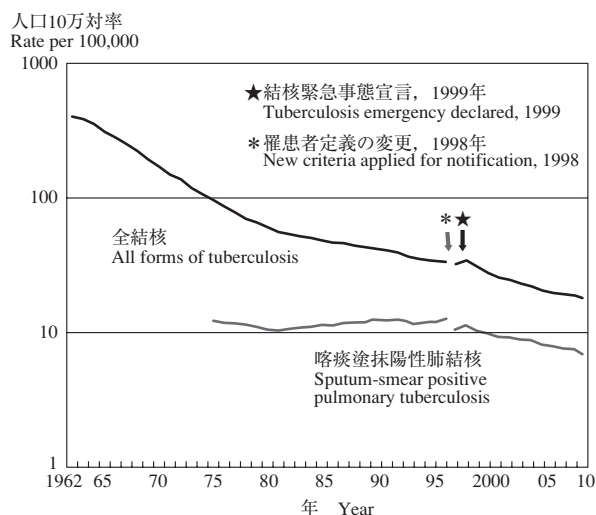


図1 人口10万対結核罹患率の年次推移 (全結核・喀痰塗抹陽性肺結核), 1962~2010年

Fig. 1 Trend of tuberculosis notification rate per 100,000 population (all forms and sputum-smear positive pulmonary tuberculosis), 1962-2010

移を示す。1962年に人口10万対403.2を数えた結核罹患率 (罹患数383,773人) は、2010年には18.2 (罹患数23,261人) となった。結核罹患率は1970年代まで年10%前後の速さで減少したが、1980年代には年平均約3.6%と減少率が小さくなり、1990年後半になるとさらに減少率が小さくなり1999年の緊急事態宣言に至った。その後罹患率の減少は加速したものの、2007年から2009年にかけて罹患率の減少は年2%台となっている。2009年から2010年への減少率はやや加速して4.2%である。

結核登録者の菌検査結果については、1975年から報告

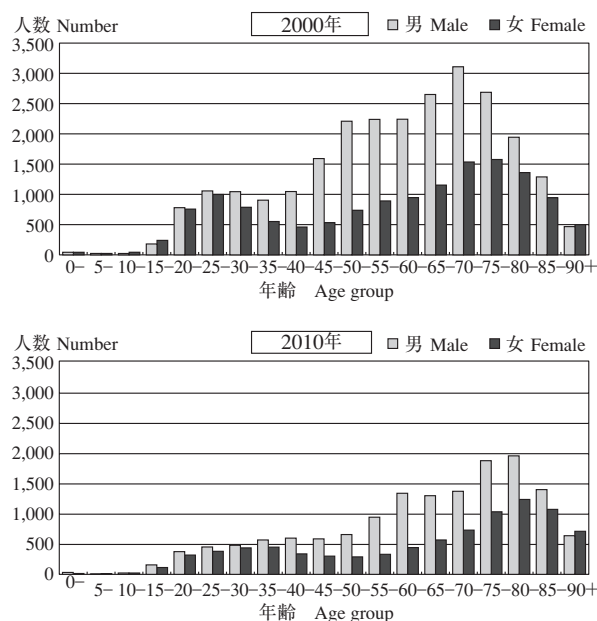


図2 新登録結核患者数の年齢分布，性別，2000年・2010年
Fig. 2 Age distribution of newly notified tuberculosis patients by sex, 2000 and 2010

されるようになった。塗抹陽性肺結核罹患率は1980年代後半以降微増し、全結核罹患率の推移と異なっていたが、2000年以降は全結核罹患率と同様に減少している。2009年から2010年にかけて喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は人口10万対7.6から7.0と、減少率はやや大きい7.2%であった。

(2) 新登録結核患者数の性・年齢分布 (図2)

図2は、性・年齢5歳階層別の新登録結核患者数の分布を、2000年と2010年で比較したものである。成人若年層にみられる小さなピークと高齢者にみられる大きなピークの二峰性分布は変わらなかったが、成人若年層の小さなピークはやや広範囲に広がり、高齢者のピークはより高齢の年齢層へと移動していた。

(3) 年齢階層別新登録結核罹患数・率 (表1)

2010年の新登録全結核罹患数は23,261人(罹患率・人口10万対18.2)、喀痰塗抹陽性肺結核罹患数は9,019人(罹患率・人口10万対7.0)であった。0～14歳の小児の新登録患者数は2006年以降100名を下回っているが、2010年は89人であった。15～19歳の新登録患者数と罹患率とは、ともに増加傾向を認めている。患者の高齢化が進み60歳以上が66.8%、70歳以上でも51.2%と全患者数の半数以上を占めるようになり、しかも、高齢結核患者の中でも年齢はより高齢に偏ってきている。2009年まで患者数が増加していた80歳代は、2010年にはやや減少したものの、90歳以上では未だ増加を続けている。ただし、罹患率においては90歳以上でも前年より減少

表1 新登録結核患者数および罹患率、年齢階層別、2008～2010年
Table 1 Number and rate of newly notified tuberculosis patients, by age group, 2008–2010

年齢 Age group	新登録全結核患者数 Notified tuberculosis patients, all forms			喀痰塗抹陽性肺結核患者数 Sputum-smear positive pulmonary tuberculosis patients			全結核罹患率* Notification rates, all forms*			喀痰塗抹陽性肺結核罹患率* Sputum-smear positive pulmonary tuberculosis rates*		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
総数 Total	24,760	24,170	23,261	9,809	9,675	9,019	19.4	19.0	18.2	7.7	7.6	7.0
0–14	95	73	89	3	4	7	0.6	0.4	0.5	0.0	0.0	0.5
15–19	191	204	251	55	48	60	3.1	3.4	4.2	0.9	0.8	1.0
20–29	1,823	1,699	1,536	485	526	389	12.4	11.8	10.9	3.3	3.6	2.8
30–39	2,152	2,100	1,921	713	683	596	11.6	11.5	10.7	3.8	3.7	3.3
40–49	1,917	1,847	1,764	722	720	616	11.8	11.3	10.6	4.5	4.4	3.7
50–59	2,784	2,476	2,171	1,216	1,023	859	15.8	14.7	13.4	6.9	6.1	5.3
60–69	3,689	3,650	3,610	1,430	1,460	1,389	21.7	20.5	19.9	8.4	8.2	7.7
70–79	5,524	5,148	5,000	2,231	2,013	1,994	43.6	40.5	38.8	17.6	15.8	15.5
80–89	5,435	5,700	5,623	2,420	2,570	2,521	87.2	86.8	82.6	38.8	39.1	37.0
90+	1,150	1,273	1,296	534	628	588	89.8	95.7	91.8	41.7	47.2	41.6

*人口10万対率 Rate per 100,000 population

表2 新登録結核患者数、登録月別、2010年
Table 2 Newly notified tuberculosis cases by registered month, 2010

		活動性結核 Active tuberculosis								(別掲) 潜在性結 核感染症 LTBI*
		肺結核活動性 Active pulmonary tuberculosis						肺外結核 活動性 Extra- pulmonary		
登録月 Registered month		総数 All active tuberculosis	総数 All active pulmonary tuberculosis	喀痰塗抹陽性 Sputum-smear positive			その他 結核菌 陽性 Other bacillary positive		菌陰性・ その他 Bacillary negative or bacillary results unknown	
				総数 All sputum- smear positive	初回治療 New	再治療 Retreatment				
総数	Total	23,261	18,328	9,019	8,237	782	6,278	3,031	4,933	4,930
1月	Jan.	1,643	1,307	626	580	46	478	203	336	272
2月	Feb.	1,660	1,280	661	591	70	439	180	380	290
3月	Mar.	1,902	1,489	732	664	68	518	239	413	317
4月	Apr.	2,040	1,576	805	729	76	527	244	464	294
5月	May	1,859	1,459	756	688	68	474	229	400	344
6月	Jun.	2,182	1,686	826	761	65	551	309	496	390
7月	Jul.	2,123	1,687	846	786	60	560	281	436	382
8月	Aug.	2,058	1,629	795	719	76	582	252	429	479
9月	Sep.	1,915	1,512	776	711	65	504	232	403	493
10月	Oct.	1,957	1,580	774	700	74	534	272	377	516
11月	Nov.	1,904	1,520	690	631	59	537	293	384	618
12月	Dec.	2,018	1,603	732	677	55	574	297	415	535

*LTBI: Latent Tuberculosis Infection. These are not included in the number of active tuberculosis.

し人口10万対91.8となった。

(4) 月別新登録結核患者数 (表2)

2010年年報から集計した登録月別新登録患者数をみると、活動性結核患者については春から秋にかけて多い

傾向はこれまでと同様であったが、潜在性結核感染症治療対象者 (LTBI) が6月頃から年末にかけて増加傾向を示した。

なお、結核研究所疫学情報センターがホームページ

表3 新登録潜在性結核感染症治療対象者数, 2008～2010年

Table 3 Newly notified latent tuberculosis infection treatment cases, by sex and age group, 2008–2010

年齢 Age group	2008年					2009年					2010年				
	総数 Total	性 Sex		割合 (%) Proportion (%)	女/男 Female to Male ratio	総数 Total	性 Sex		割合 (%) Proportion (%)	女/男 Female to Male ratio	総数 Total	性 Sex		割合 (%) Proportion (%)	女/男 Female to Male ratio
		男 Male	女 Female				男 Male	女 Female				男 Male	女 Female		
総数 Total	4,832	2,215	2,617	100	1.2	4,119	1,790	2,329	100	1.3	4,930	2,206	2,724	100	1.2
0-4	555	279	276	11.5	1.0	390	159	231	9.5	1.5	370	182	188	7.5	1.0
5-9	240	104	136	5.0	1.3	207	93	114	5.0	1.2	160	86	74	3.2	0.9
10-14	209	98	111	4.3	1.1	156	78	78	3.8	1.0	162	87	75	3.3	0.9
15-19	255	121	134	5.3	1.1	208	97	111	5.0	1.1	244	139	105	4.9	0.8
20-24	391	157	234	8.1	1.5	316	125	191	7.7	1.5	397	176	221	8.1	1.3
25-29	474	207	267	9.8	1.3	431	170	261	10.5	1.5	462	189	273	9.4	1.4
30-34	510	215	295	10.6	1.4	410	181	229	10.0	1.3	519	223	296	10.5	1.3
35-39	519	239	280	10.7	1.2	485	211	274	11.8	1.3	534	212	322	10.8	1.5
40-44	452	198	254	9.4	1.3	440	200	240	10.7	1.2	519	213	306	10.5	1.4
45-49	441	198	243	9.1	1.2	446	182	264	10.8	1.5	479	193	286	9.7	1.5
50-54	264	135	129	5.5	1.0	203	76	127	4.9	1.7	349	146	203	7.1	1.4
55-59	232	112	120	4.8	1.1	201	90	111	4.9	1.2	290	140	150	5.9	1.1
60-64	105	50	55	2.2	1.1	102	59	43	2.5	0.7	194	101	93	3.9	0.9
65-69	67	38	29	1.4	0.8	42	22	20	1.0	0.9	115	59	56	2.3	0.9
70+	118	64	54	2.4	0.8	82	47	35	2.0	0.7	136	60	76	2.8	1.3

表4 新登録結核患者数, 結核病類別, 性・年齢階層別, 1998～2010年

Table 4 Newly notified tuberculosis patients by affected organ, sex and age group, 1998–2010

性・年齢 Sex, Age-group, 2010年	全結核 All forms of tubercu- losis	肺結核 Pulmonary tuberculosis		肺外結核 Extra-pulmonary tuberculosis																		
		肺 Lung	気管支 Bronchi	咽頭・ 喉頭 Pharyn- geal/La- ryngeal	粟粒 Mili- ary	胸膜 Pleural	膿胸 Empy- ema	肺門リンパ節 Hilar lymph node	他のリンパ節 Other lymph node	髄膜 Menin- ges	腸 Intes- tines	脊椎 Verte- brae	他の骨 関節 Other joints/ bones	腎・ 尿路 Kidney/ Urinary tract	性器 Geni- tals	皮膚 Skins	眼 Eyes	耳 Ears	腹膜 Perito- neum	心膜炎 Pericar- dium	他の臓器 Other organs	
総数 Total	23,261	18,735	127	53	598	3,959	48	74	1,158	138	330	239	159	88	35	97	29	12	154	76	171	
男 Male	14,628	12,217	55	27	232	2,726	36	39	376	81	152	113	69	49	20	37	17	6	66	53	88	
女 Female	8,633	6,518	72	26	366	1,233	12	35	782	57	178	126	90	39	15	60	12	6	88	23	83	
0-14	89	66	0	0	0	7	0	10	7	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	2	
15-19	251	218	3	0	2	18	0	6	13	4	1	2	1	0	0	0	0	1	3	0	0	
20-29	1,536	1,318	9	4	11	184	1	3	94	6	11	8	2	0	1	9	4	2	4	1	7	
30-39	1,921	1,616	15	10	20	235	2	9	158	16	32	10	7	2	0	3	5	1	9	3	12	
40-49	1,764	1,476	12	3	22	223	2	15	96	12	34	8	10	7	4	2	7	1	11	1	9	
50-59	2,171	1,833	6	7	23	268	1	8	98	10	37	20	13	8	4	6	5	0	9	4	18	
60-69	3,610	2,851	15	10	80	523	7	8	245	22	66	57	30	27	6	22	3	3	27	12	26	
70-79	5,000	3,861	39	12	139	942	13	9	266	29	89	66	46	24	10	25	3	1	50	24	53	
80-89	5,623	4,460	27	6	239	1,235	20	6	165	33	56	64	40	16	9	26	2	2	39	27	37	
90+	1,296	1,036	1	1	62	324	2	0	16	6	3	33	9	3	1	3	0	1	1	4	7	
年 Year	総数 Total																					
1998	41,033	33,981	—	—	505	5,125	251	136	1,469	154	335	385	328	227	78	100	12	25	—	—	692	
1999	43,818	36,190	—	—	603	5,586	221	143	1,538	163	345	334	300	179	96	94	13	28	—	—	684	
2000	39,384	32,338	—	—	597	5,108	202	123	1,432	158	356	319	272	181	72	123	16	38	—	—	656	
2001	35,489	28,868	—	—	642	4,840	162	102	1,368	177	275	276	274	172	72	104	11	25	—	—	619	
2002	32,828	26,472	—	—	626	4,666	152	84	1,269	188	323	299	222	148	66	100	19	29	—	—	544	
2003	31,638	25,478	—	—	639	4,539	142	83	1,341	149	276	268	223	144	47	87	15	28	—	—	570	
2004	29,736	23,829	—	—	617	4,491	125	70	1,293	160	299	275	220	112	53	95	13	30	—	—	564	
2005	28,319	22,655	—	—	585	4,338	115	88	1,151	180	296	233	201	130	37	98	11	33	—	—	536	
2006	26,384	20,856	—	—	616	4,192	97	79	1,191	127	263	248	231	112	40	109	9	24	—	—	554	
2007	25,311	20,264	108	31	602	4,134	75	57	1,186	153	328	232	190	108	34	92	19	18	92	61	281	
2008	24,760	19,780	117	43	570	4,001	78	68	1,194	171	292	273	170	121	34	92	13	29	144	80	181	
2009	24,170	19,278	121	36	604	3,940	63	73	1,221	162	321	241	182	100	23	121	26	22	168	88	179	
2010	23,261	18,735	127	53	598	3,959	48	74	1,158	138	330	239	159	88	35	97	29	12	154	76	171	

注：結核病類は重複あり。 Note: Cases having multiple organs are counted independently.

表5 新登録肺外結核患者数，菌検出の有無別，陽性検体の種類別，2010年

Table 5 Newly notified extra-pulmonary tuberculosis patients by confirmation of bacilli and kind of positive specimen, 2010

	肺外結核 Extra-pulmonary tuberculosis					
	計 Total	割合 (%)	粟粒結核 Miliary tuberculosis	割合 (%)	粟粒結核除く 肺外結核 Extra-pulmonary tuberculosis other than miliary tuberculosis	割合 (%)
総数 Total	4,933	100	598	100	4,335	100
菌検出あり Bacillary positive	1,529	31.0	318	53.2	1,211	27.9
喀痰 Sputum	247	5.0	191	31.9	56	1.3
喉頭粘液等 Laryngeal mucus	5	0.1	1	0.2	4	0.1
胃液 Gastric juice	60	1.2	47	7.9	13	0.3
気管支・肺胞洗浄液 Broncho-alveolar lavage fluid	34	0.7	17	2.8	17	0.4
穿刺液 Punctured fluid	357	7.2	18	3.0	339	7.8
膿・浸出液 Pus/Exudate	281	5.7	9	1.5	272	6.3
尿 Urine	60	1.2	16	2.7	44	1.0
組織 Tissue	372	7.5	10	1.7	362	8.4
その他 Others	109	2.2	9	1.5	100	2.3
不明 Unknown	4	0.1	0	0.0	4	0.1

(<http://jata.or.jp/rit/ekigaku/>) で公開している月報（速報）報告の数字は，月報集計後の遅れ登録や登録の撤回が反映されないで，年報から集計した月別新登録患者数とやや異なっている。

（５）潜在性結核感染症治療対象者（LTBI）数（表３）

過去３年間の性・年齢５歳階層別新登録 LTBI の数は 2008 年から 2009 年にかけて 14.8% 減少したが，2010 年は前年より 19.7% 増加し 4,930 人となった。ただし，2010 年の年齢階層別登録者数を 2008 年のそれと比較すると，30 歳未満では登録数が減少し，30 歳以上ではいずれの年齢でも増加していた。なお，20 歳代から 40 歳代にかけて女性がより多い傾向にあることはこれまでと同様である。

（６）肺外結核（表４，表５）

肺外結核の部位で最も多いのは結核性胸膜炎，次いで他のリンパ節結核であるが，結核性胸膜炎が男性に多いのに対して他のリンパ節結核は女性に多い。1998 年からの経年的傾向をみると，粟粒結核は毎年約 600 人前後で推移しているが，膿胸は減少している。

表５は結核病類で肺外結核と分類された 4,933 人について，結核菌検出の有無とその検体の種類をみたものである。肺外結核全体で結核菌検出率は 31.0% であったが，粟粒結核では 53.2%，粟粒結核以外の肺外結核では 27.9% と違いがみられた。陽性検体の種類で最も多かったのは，粟粒結核では喀痰であったが，粟粒結核を除いた肺外結核では組織，穿刺液，膿・浸出液の順であった。

おわりに

結核の届出ならびに結核登録者に関する統計は，保健所から提出された定期報告（1962～1986 年）および結核・感染症サーベイランスシステム（現在：結核登録者情報システム）から作成された年報データベース（1987 年以降）を基に集計されている。2007 年から運用が開始された結核登録者情報システムでは，「結核の統計」など結核に関する資料として一般に使用可能な公表データは限られている。この点，年報データベースを用いて今求められる疫学情報を集計・解析し，雑誌「結核」に資料として提供することは意義あるものと考えられる。

Report and Information

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2010**— (1) Summary of Tuberculosis Notification Statistics in 2010 —**

Tuberculosis Surveillance Center (TSC), RIT, JATA

Abstract Annual reports of tuberculosis (TB) statistics in Japan have been compiled mainly from the database of the nationwide computerized tuberculosis surveillance system, which has been in operation since 1987. This system has been revised several times. The latest revision was conducted in 2007, and much new information was added. This summary of tuberculosis notification statistics is the first report of a new series for the *Tuberculosis Annual Report 2010*.

The statistics are summarized as follows: The TB notification rate fell below 20 per 100,000 in 2007 and continued to decline, reaching 18.2 in 2010. However, there were still 23,261 TB patients newly notified in 2010. For sputum-smear positive pulmonary TB, the patient count was 9,019, with an incidence rate of 7.0 per 100,000 in 2010. Since June 2007, it has been compulsory to notify patients with latent TB infec-

tions (LTBI) requiring treatment; the number notified in 2010 was 4,930.

Key words: Tuberculosis, Incidence rate, Trend, Sex-age specific number and rate, Monthly report, Latent TB infection, Extra-pulmonary TB

Research Institute of Tuberculosis (RIT), Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA)

Correspondence to: Tuberculosis Surveillance Center, Research Institute of Tuberculosis, JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan.

(E-mail: tbsur@jata.or.jp)