

結核年報2009 Series 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，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年の結核年報を用いて集計・解析した結果を、本誌「結核」に10回シリーズで連載させていただいた。同様に2009年の年報も集計・解析し、わが国の結核研究ならびに結核対策の資料として提供していきたいと考える。以下、わが国の結核疫学状況を概観する。

発生動向

(1) 結核罹患率の年次推移 (図1)

結核罹患率と喀痰塗抹陽性肺結核罹患率の推移を示す。1962年に人口10万対403.2を数えた結核罹患率（罹患数は383,773人）は、2009年には19.0（罹患数は24,170

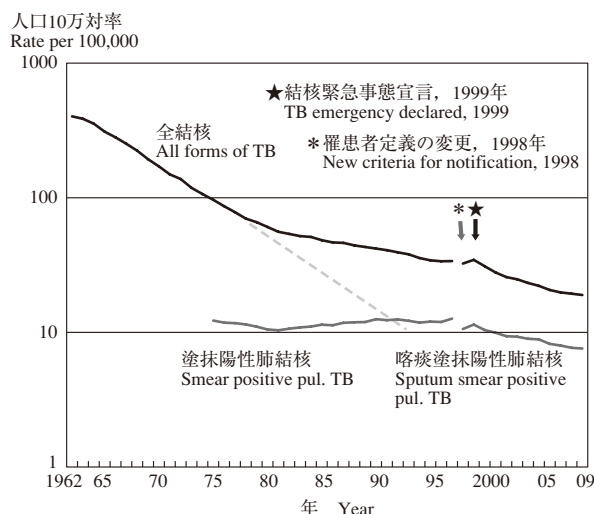


図1 結核罹患率の推移, 1962~2009年
Fig. 1 Trend of notification rate, 1962-2009

人) となった。結核罹患率は1970年代まで年10%~11%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った。その後1999年の緊急事態宣言の年に結核罹患率は一時上昇したものの、2001年からは罹患率の減少が加速していた。しかし再び、2007年から2008年にかけて罹患率は人口10万対19.8から19.4 (2.0%の減少)、2008年から2009年にかけては19.4から19.0 (2.1%の減少) と、2年続けて2%台の小さな減少にとどまっている。

結核登録者の菌検査結果については、1975年から報告されるようになった。塗抹陽性肺結核罹患率は1980年

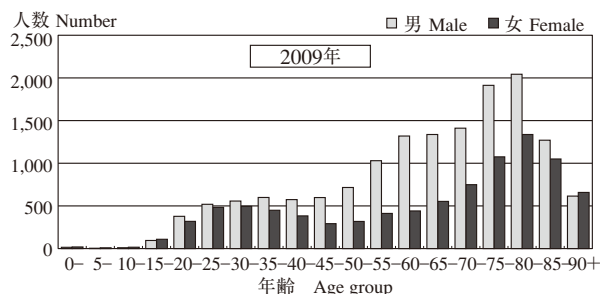
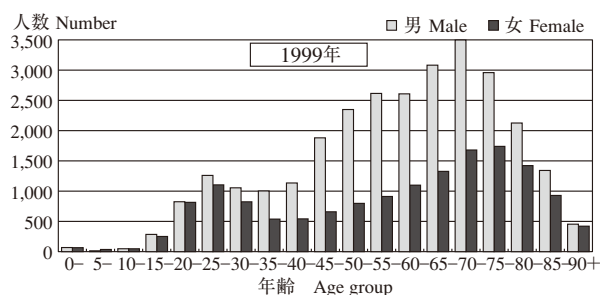


図2 新登録結核患者数の年齢分布, 性別, 1999年, 2009年
Fig. 2 Age distribution of newly notified TB patients by sex, 1999, 2009

代に微増したが、2000年代には結核罹患率と平行して減少傾向を示すものの、2008年から2009年にかけては人口10万対7.7から7.6と、1.3%の小さな減少にとどまった。

(2) 新登録結核患者数の性・年齢分布 (図2)

性・年齢5歳階層別の新登録結核患者数の分布を、1999年と2009年で比較した。若い成人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の分布は変わらなかったが、高齢者のピークは時間の経過分、より高齢へと移動していた。

(3) 年齢階層別結核罹患数・率 (表1)

2009年の結核罹患数は24,170人 (人口10万対19.0)、喀痰塗抹陽性肺結核罹患数は9,675人 (人口10万対7.6)

であった。0～14歳の小児の新登録患者数は、2008年まで過去3年間微増していたが、2009年は減少に転じ73人となった。高齢者の中でも80歳以上の結核罹患率は80歳代では減少しているものの、90歳以上では2008年から2009年にかけて上昇し人口10万対95.7であった。ただし、新たに発生する結核患者数は、80歳代でも過去3年増加し続けている。

(4) 月別新登録結核患者数 (表2)

結核登録者情報システムでは、毎月、翌月の第4金曜日に月報集計を行っている。その結果の解析は、結核研究所疫学情報センターのホームページを通し一般にも公開しているが (<http://jata.or.jp/rit/ekigaku/>)、月報報告では集計後の遅れ登録や、登録の撤回が反映されないので、

表1 新登録結核患者数および罹患率、年齢階層別、2007～2009年
Table 1 Number and rate of newly notified TB patients, by age group, 2007–2009

年齢 Age group	新登録患者数 Notified patients			喀痰塗抹陽性肺結核患者数 Sputum smear pos. pulmonary patients			罹患率* Notification rate*			喀痰塗抹陽性罹患率* Sputum smear pos. pulmonary rate*		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
総数 Total	25,311	24,760	24,170	10,204	9,809	9,675	19.8	19.4	19.0	8.0	7.7	7.6
0–14	92	95	73	4	3	4	0.5	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0
15–19	201	191	204	52	55	48	3.2	3.1	3.4	0.8	0.9	0.8
20–29	1,924	1,823	1,699	580	485	526	12.8	12.4	11.8	3.9	3.3	3.6
30–39	2,308	2,152	2,100	768	713	683	12.3	11.6	11.5	4.1	3.8	3.7
40–49	1,935	1,917	1,847	767	722	720	12.1	11.8	11.3	4.8	4.5	4.4
50–59	3,035	2,784	2,476	1,270	1,216	1,023	16.4	15.8	14.7	6.9	6.9	6.1
60–69	3,694	3,689	3,650	1,504	1,430	1,460	22.6	21.7	20.5	9.2	8.4	8.2
70–79	5,659	5,524	5,148	2,299	2,231	2,013	45.3	43.6	40.5	18.4	17.6	15.8
80–89	5,342	5,435	5,700	2,465	2,420	2,570	90.3	87.2	86.8	41.7	38.8	39.1
90+	1,121	1,150	1,273	495	534	628	91.7	89.8	95.7	40.5	41.7	47.2

*人口10万対率 Rate per 100,000 population

表2 新登録結核患者数および潜在性結核感染症治療対象者数、登録月別、2009年
Table 2 Newly notified cases by registered month, 2009

		活動性結核 Active tuberculosis								(別掲) 潜在性結 核感染症 治療中 LTBI* on treatment
		肺結核活動性 Active pulmonary TB						肺外結核 活動性 Extra- pulmonary		
登録月 Registered month	総数 All active TB	総数 All active pulmonary	喀痰塗抹陽性 Sputum smear (+)			その他の 結核菌 陽性 Other bacillary (+)	菌陰性・ その他 Bacillary (－), unknown			
			総数 All sputum smear (+)	初回治療 New	再治療 Retreatment					
総数 Total		24,170	18,912	9,675	8,853	822	5,960	3,277	5,258	4,119
1月 Jan.		1,797	1,446	761	687	74	454	231	351	277
2月 Feb.		1,777	1,389	734	661	73	415	240	388	328
3月 Mar.		2,056	1,592	818	744	74	513	261	464	396
4月 Apr.		2,315	1,835	944	860	84	539	352	480	432
5月 May		2,046	1,556	801	737	64	481	274	490	354
6月 Jun.		2,138	1,640	822	748	74	500	318	498	402
7月 Jul.		2,350	1,837	924	864	60	574	339	513	391
8月 Aug.		2,009	1,596	860	789	71	491	245	413	352
9月 Sep.		1,889	1,470	773	711	62	472	225	419	290
10月 Oct.		2,013	1,586	795	732	63	516	275	427	324
11月 Nov.		1,816	1,425	703	651	52	464	258	391	243
12月 Dec.		1,964	1,540	740	669	71	541	259	424	330

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

年報から集計した月別新登録患者数（表2）とはやや異なってくる。表2に2009年年報から集計した登録月別新登録患者数を示す。春から秋にかけて多い傾向はこれまでと同様であった。

（5）潜在性結核感染症治療対象者数（表3）

2007年6月から感染症二類の結核の届出において治療の必要な「無症状病原体保有者」として報告された者は、結核登録者情報システムでは「潜在性結核感染症の

表3 新登録潜在性結核感染症治療対象者数，2008～2009年

Table 3 Newly notified latent TB infection treatment cases, by sex and age group, 2008–2009

年齢 Age group	2008年					2009年				
	総数 Total	性 Sex		割合 (%) Proportion (%)	女/男 Ratio of F/M	総数 Total	性 Sex		割合 (%) Proportion (%)	女/男 Ratio of F/M
		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
0-4	555	279	276	11.5	1.0	390	159	231	9.5	1.5
5-9	240	104	136	5.0	1.3	207	93	114	5.0	1.2
10-14	209	98	111	4.3	1.1	156	78	78	3.8	1.0
15-19	255	121	134	5.3	1.1	208	97	111	5.0	1.1
20-24	391	157	234	8.1	1.5	316	125	191	7.7	1.5
25-29	474	207	267	9.8	1.3	431	170	261	10.5	1.5
30-34	510	215	295	10.6	1.4	410	181	229	10.0	1.3
35-39	519	239	280	10.7	1.2	485	211	274	11.8	1.3
40-44	452	198	254	9.4	1.3	440	200	240	10.7	1.2
45-49	441	198	243	9.1	1.2	446	182	264	10.8	1.5
50-54	264	135	129	5.5	1.0	203	76	127	4.9	1.7
55-59	232	112	120	4.8	1.1	201	90	111	4.9	1.2
60-64	105	50	55	2.2	1.1	102	59	43	2.5	0.7
65-69	67	38	29	1.4	0.8	42	22	20	1.0	0.9
70+	118	64	54	2.4	0.8	82	47	35	2.0	0.7

表4 新登録結核患者数，結核病類別，性・年齢階層別，1998～2009年

Table 4 Newly notified TB patients by affected organ, sex and age group, 1998–2009

性・年齢 Sex, Age- group, 2008年	全結核 All forms	肺結核 Pulmonary				肺外結核 Extra-pulmonary																
		肺		気管支	咽頭・ 喉頭	粟粒	胸膜炎	膿胸	肺門リンパ節	他のリンパ節	髄膜炎	腸	脊椎	他の骨関節	腎・ 尿路	性器	皮膚	眼	耳	腹膜炎	心膜炎	他の臓器
		Lung	Bron- chial	Pharyn- geal/La- ryngeal	Miliary	Pleural	Emphy- semic	Hilar node	Other lymph node	Menin- geal	Intes- tinal	Verte- bral	Other joint/ bone	Renal/ Urinary tract	Geni- tal	Cutane- ous	Ocu- lar	Auric- ular	Perito- neal	Peri- cardial	Others	
総数 Total	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	
男 Male	15,003	12,393	43	19	211	2,770	39	38	391	82	132	98	73	46	15	45	11	9	78	67	93	
女 Female	9,167	6,885	78	17	393	1,170	24	35	830	80	189	143	109	54	8	76	15	13	90	21	86	
0-14	73	50			4	3		11	4	1			5	1				1				
15-19	204	187	1	1	1	16		1	14	2	1	2		1		2						
20-29	1,699	1,470	9	1	6	200		9	101	6	13	5	2	1		4	1	3	13	1	7	
30-39	2,100	1,755	12	3	26	277	1	10	140	16	23	11	11	4	3	8	5	1	16	4	12	
40-49	1,847	1,555	10	4	25	232	3	7	111	14	18	11	4	5	1	8	5	1	7	3	10	
50-59	2,476	2,049	10	4	38	305	9	5	114	15	47	11	12	18	2	9	8	3	14	9	22	
60-69	3,650	2,880	23	10	68	509	4	13	233	24	81	50	26	22	6	19	2	2	29	10	31	
70-79	5,148	3,839	37	8	164	947	20	10	294	43	87	84	51	27	9	29	2	4	52	34	48	
80-89	5,700	4,470	16	4	216	1,157	25	6	198	35	48	60	61	19	2	35	3	5	29	24	43	
90+	1,273	1,023	3	1	56	294	1	1	12	6	3	7	10	2		7		2	8	3	6	
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	

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

治療」として登録されることになった。表3に性・年齢5歳階層別新登録潜在性結核感染症治療対象者数を示す。2009年の潜在性結核感染症治療対象者数は4,119人で前年より14.8%減少した。年齢5歳階層別分布をみると二峰性の分布が認められ、0～4歳と25～49歳に多かった。なお、20歳代から40歳代では女性がより多い傾向にあった。

(6) 肺外結核 (表4)

2007年から、結核病類は1998年以降使用されてきた16分類に4分類が追加された。ただし、2007年登録患者については旧分類のままで登録されている者も多い。肺外結核の部位で最も多いのは胸膜炎、次いで他のリンパ節結核であるが、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年からの経年的な傾向をみると、粟粒結核と膿胸に特徴が認められる。粟粒結核は毎年約600人前後の発生があるが、発生数は過去10年ほとんど変わらず横ばい状態であるのに対し、膿胸は激

減している。

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集計表(1987年以降)を基に編纂されている。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、これまで以上に多くの情報が入力されるようになった。しかし、「結核の統計」など一般に資料として使用可能な公表データは限られている。日本結核病学会の雑誌「結核」は、結核の基礎研究者、疫学研究者、結核行政の従事者が多く会員となっている。雑誌「結核」に「結核年報2009 Series」を発表することは、わが国の結核の征圧に向けての対策研究に貢献すると考える。

Report and Information

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2009

—Series 1. Summary of TB Notification Statistics in 2009—

Tuberculosis Surveillance Center, RIT, JATA

Abstract Annual reports of tuberculosis (TB) statistics in Japan have been compiled mainly using the output of the database obtained through the nationwide computerized tuberculosis surveillance system which has been operated since 1987. This system has been revised several times, with the latest revision conducted in 2007 when much new information was added. Therefore, a plan was drawn up to provide TB epidemiological statistics in Japan on “Kekkaku” and a series of ten reports was already issued as “TB Annual Report 2008”. This is the first report of a new series for “TB Annual Report 2009”.

The report can be summarized as follows. The TB notification (incidence) rate fell below 20 per 100,000 in 2007 and continued to decline, reaching 19.0 in 2009. However, 24,170 TB patients were newly notified in 2009. For sputum smear positive

pulmonary TB, the patient count was 9,675 with an incidence rate of 7.6 per 100,000 in 2009. Since June 2007, it has been legally compulsory to notify latent TB infections (LTBI) requiring treatment; the number in 2009 was 4,119 cases.

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

Research Institute of Tuberculosis, 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)