

# 結核年報2013 (3) 患者発見・診断時病状

結核研究所疫学情報センター

キーワードズ：結核，発見の遅れ，菌陽性，空洞，合併症，抗結核薬剤感受性検査

## はじめに

2013年に登録された結核患者がどのような方法で発見されているか，発見までの遅れはどの程度か等，結核患者発見に関連した状況について結核登録者情報システムの情報に基づいて概観する。結核と診断された時点での患者の病状，特に空洞を有する場合は，排菌による周囲への感染リスクに影響する。広汎空洞型肺結核登録患者割合の経年的な変化や，結核患者診断時の合併症，薬

剤感受性検査状況についても同情報から概観する。

## 患者発見

### (1) 発見方法 (表1)

1998年から2013年にかけて新規に登録された結核患者の発見方法別割合の推移を表1に示した。表1中の「医療機関」は，2007年以降「有症状受診」・「他疾患入院中」・「通院中」に分けて集計している。なお，後者の2つは，入院中・通院中の症状発見もしくは健診による

表1 新登録結核患者の発見方法，1998～2013年  
Table 1 Proportion of mode of detection among newly notified tuberculosis patients, 1998-2013

年 Year	新登録患者 Newly notified TB patients	個別健診 Individual medical checkup	定期健診 Mass screening				接触者健診 Contact examination		医療機関 Medical institutions			その他 Others	不明 Unknown
			学校 Schools	住民 Residents	職場 Employees	施設 Facilities	家族 Family	その他 Others	有症状受診 (*1) Outpatients with TB symptoms (*1)	入院中 Inpatients with other diseases	通院中 Outpatients with other diseases		
1998	41,033	2.6%	1.0%	3.8%	7.6%	0.4%	1.5%	1.2%	78.3%	-	-	2.7%	1.0%
1999	43,818	2.6	0.9	3.4	7.6	0.5	1.5	1.4	78.5	-	-	2.9	0.8
2000	39,384	2.3	1.1	3.6	8.3	0.5	1.4	1.2	78.3	-	-	2.8	0.5
2001	35,489	2.4	1.1	3.5	8.2	0.5	1.4	1.3	78.6	-	-	2.7	0.3
2002	32,828	2.1	1.1	3.2	8.0	0.6	1.4	1.5	78.7	-	-	2.9	0.5
2003	31,638	2.0	1.0	2.8	7.7	0.6	1.4	1.4	79.7	-	-	2.9	0.5
2004	29,736	2.1	1.0	2.8	7.4	0.6	1.3	1.6	79.6	-	-	2.8	0.9
2005	28,319	2.1	0.9	2.4	7.3	0.5	1.4	1.7	80.4	-	-	2.4	0.9
2006	26,384	2.1	0.9	2.3	7.6	0.6	1.3	1.2	81.2	-	-	2.5	0.5
2007	25,311	2.1	0.9	2.5	7.6	0.6	1.4	1.5	67.2	8.0%	6.4%	1.3	0.6
2008	24,760	2.6	0.8	2.0	7.6	0.6	1.3	1.7	62.0	10.8	8.5	1.3	1.0
2009	24,170	2.5	0.8	2.3	7.2	0.6	1.3	1.3	61.5	11.4	9.2	1.2	0.6
2010	23,261	2.2	1.0	2.3	7.0	0.6	1.3	1.5	59.8	12.0	9.9	1.4	1.0
2011	22,681	2.1	0.8	2.2	6.8	0.6	1.6	2.1	58.1	12.9	11.1	1.5	0.4
2012	21,283	1.9	0.8	2.3	6.7	0.6	1.5	1.8	57.7	13.8	10.9	1.7	0.4
2013	20,495	2.0	0.8	2.2	6.1	0.4	1.5	1.6	58.4	13.4	11.3	1.6	0.5

TB: tuberculosis

\*1 有症状：咳，痰，血痰，咯血等の「呼吸器症状」や，喘鳴，胸痛，背部痛，息切れ，発熱，寝汗，全身倦怠，体重減少等の「その他の症状」を有する場合。

TB symptoms: Respiratory symptoms such as cough, sputum expectoration, bloody sputum, and hemoptysis; and other symptoms such as wheezing, chest pain, back pain, dyspnea, fever, night sweating, fatigue tendency, and weight loss.

発見が含まれる。

2013年に新規に登録された結核患者20,495人の発見方法は、医療機関において最も多く発見されており、全体の83.1%であった。内訳をみると、結核が疑われる有症状受診による患者発見は58.4%であった。また、他疾患通院中を含む医療機関外来受診中、もしくは他疾患による入院中の両者を合わせると24.7%となっている。他疾患での医療機関利用による発見は、2007年に集計が開始されて以来増加傾向にある。定期健診による発見は9.5%であり、特に職場での発見が多い。接触者健診は3.1%であり1998年の2.7%に対して微増している。

(2) 発見時症状 (図1)

肺結核患者15,972人の発見時症状は、呼吸器症状のみであった者が26.4%、呼吸器とその他の症状があった者が30.5%、呼吸器症状以外の症状のみの者が17.8%、症状のなかった者が24.5%であった。

発見時に少なくとも呼吸器症状があった者の割合は56.9%であり、25歳以上の全ての年齢層において5割を上回っている。一方、呼吸器症状のない者をみると、その他の症状のみを有する肺結核患者は75歳以上の世代では2割以上、症状のなかった者の割合は若年者において大きかった。

(3) 発見の遅れ (図2)

肺結核患者のうち不明を除く有症状者11,933人について、発見の遅れの年齢階層別割合を示した(遅れの期間が不明の者を除く)。発見の遅れの指標値は、症状出現時から初診時までの期間を表す「受診の遅れ」が2カ月

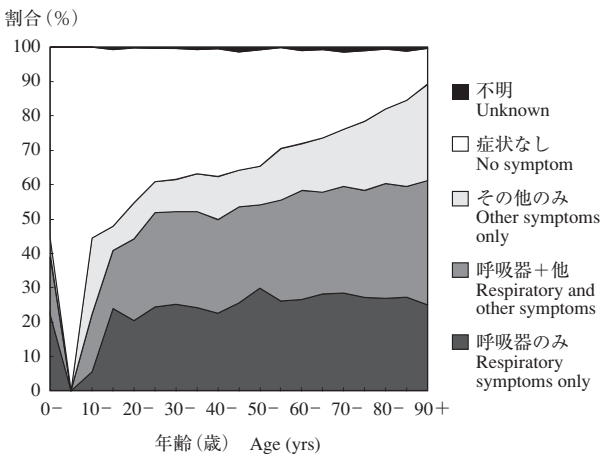


図1 新登録肺結核中年齢5歳階層別症状の有無, 2013年  
Fig. 1 Proportion of symptoms among newly notified pulmonary tuberculosis patients by 5-year age group, in 2013

呼吸器症状は咳、痰、血痰、喀血を含む。その他の症状は喘鳴、胸痛、背部痛、息切れ、発熱、寝汗、全身倦怠、体重減少を含む。Respiratory symptoms include cough, sputum expectoration, bloody sputum, and hemoptysis. Other symptoms include wheezing, chest pain, back pain, dyspnea, fever, night sweating, fatigue tendency, and weight loss.

以上の割合、初診時から診断時までの期間を表す「診断の遅れ」が1カ月以上の割合、症状出現時から診断時までの期間を表す「発見の遅れ」が3カ月以上の割合で表した。

有症状肺結核患者の「受診の遅れ」は、45~54歳の年齢層で30%前後と高い値を示していた。これに対して「診断の遅れ」は、65歳以上で「受診の遅れ」の割合を上回っていた。「発見の遅れ」は、「受診の遅れ」と非常に類似した傾向を示した。また、有症状肺結核のうち喀痰塗抹陽性に限ると、「受診の遅れ」は35%前後をピークとした二峰性が観察され、例年に比べて30代での遅れの割合が低下していた。「診断の遅れ」は全年齢層で15%前後となっていた。

有症状喀痰塗抹陽性者は他者への感染の危険をはらんでおり発見の遅れを最小化すべきである。図2の左右を比べると、有症状者全体に比べて、有症状塗抹陽性者では受診の遅れは大きくなり、診断の遅れは小さくなる傾

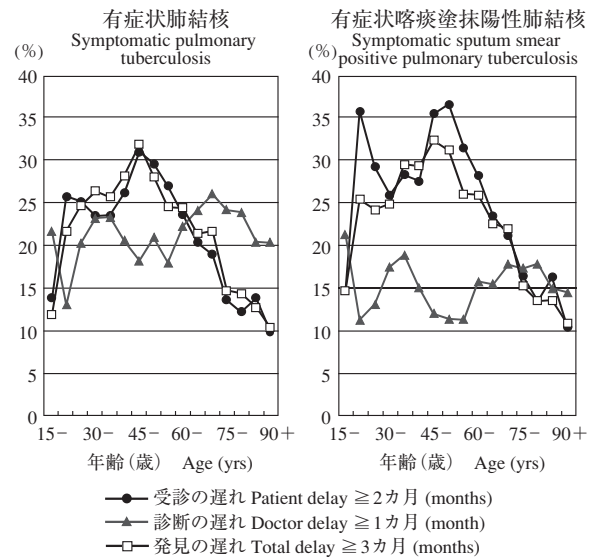


図2 新登録有症状肺結核中年齢5歳階層別発見の遅れの割合, 2013年

Fig. 2 Proportion of patient delay, doctor delay and total delay among symptomatic pulmonary tuberculosis patients by 5-year age group, in 2013

受診の遅れ: 「発病の時期」(結核の症状が初めて自覚された時期)から「初診の時期」(結核による症状を訴えて初めて医療機関を受診した時期)までの期間が2カ月以上である場合。

Patient delay: The amount of time between the onset of symptoms and the initial consultation visit to a medical institution is 2 months or more.

診断の遅れ: 「初診の時期」から「診断の時期」(結核と診断された時期)までの期間が1カ月以上である場合。

Doctor delay: The amount of time between the initial consultation visit of the patient to a medical institution and the diagnosis of tuberculosis is 1 month or more.

発見の遅れ: 「発病の時期」から「診断の時期」までの期間が3カ月以上である場合。

Total delay: The amount of time between the onset of symptoms and the diagnosis of tuberculosis is 3 months or more.

向がみられた。

診断時病状

(1) 新登録肺結核患者中広汎空洞型割合の推移 (図3)

1975年から2013年にかけて新規に登録された肺結核患者のうち、胸部X線写真での広汎空洞型の割合の推移を示した。広汎空洞型の割合は、1975年の1.5%から1985年頃までは上昇傾向がみられたが、それ以降、25年以上の長きにわたり2%前後で推移し、変化がみられなかった。直近の5年間でも、2009年の1.9%から2010年と2011年の1.8%、2012年から1.9%と、ほとんど変化を認めていない。なお広汎空洞型の割合は、厚生労働省による結核緊急事態宣言が出された1999年とその翌年にやや減少したが、これらの年は、種々の啓発活動により結核症に対する意識が高まり、より軽症で発見される患者が多かったと推察される。

(2) HIV感染合併結核の性・年齢分布 (表2)

新登録結核患者で「HIV感染合併あり」と報告された者について、2013年および2007~2013年の7年間の状

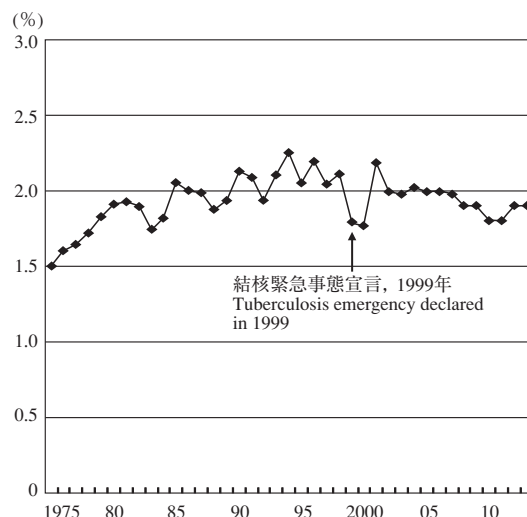


図3 新登録肺結核患者中胸部X線写真での広汎空洞型割合の推移, 1975~2013年  
Fig.3 Proportion of far-advanced cavitory cases among newly notified pulmonary tuberculosis patients, 1975~2013

表2 新登録結核患者中「HIV合併あり」と報告された患者数, 性・年齢階層別, 2013年および2007~2013年  
Table 2 Number of newly notified tuberculosis patients with HIV infection, by sex and age group, 2013 and 2007~2013

年齢階層 Age group	喀痰塗抹陽性 Sputum smear positive		他結核菌陽性 Other bacteriologically-positive		菌陰性結核 Bacteriologically-negative		肺外結核 Extra-pulmonary		総数 Total	
	男 M	女 F	男 M	女 F	男 M	女 F	男 M	女 F	男 M	女 F
2013年 2013 Calendar year										
総計 Total	15 (2)	1	9 (3)	1 (1)	4	0	17 (3)	3 (1)	45 (8)	5 (2)
0-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	1	0	0	0	0	0	0	1 (1)	1	1 (1)
30-34	1	0	1	0	0	0	6 (3)	0	8 (3)	0
35-39	2 (1)	0	0	1 (1)	0	0	1	1	3 (1)	2 (1)
40-44	4 (1)	0	2	0	0	0	4	0	10 (1)	0
45-49	1	0	3 (3)	0	1	0	3	1	8 (3)	1
50-54	1	0	2	0	2	0	0	0	5	0
55-59	2	0	1	0	0	0	1	0	4	0
60-64	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
65-69	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0
70-74	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
75-79	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
80+	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
2007~2013年 2007~2013 Calendar year										
総計 Total	123 (12)	21 (13)	64 (13)	9 (6)	35 (4)	5 (3)	137 (24)	22 (11)	359 (53)	57 (33)
0-19	1 (1)	0	0	0	0	0	2	0	3 (1)	0
20-24	3 (2)	0	1	0	1 (1)	1 (1)	1	1	6 (3)	2 (1)
25-29	7 (3)	3 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0	8 (1)	1 (1)	17 (6)	5 (4)
30-34	10 (3)	4 (4)	6	3 (2)	1	1 (1)	19 (7)	4 (2)	36 (10)	12 (9)
35-39	18 (1)	3 (3)	14 (4)	2 (2)	5	0	21 (3)	3 (2)	58 (8)	8 (7)
40-44	25 (1)	3 (3)	12 (4)	0	6 (1)	3 (1)	32 (10)	5 (4)	75 (16)	11 (8)
45-49	12 (1)	1 (1)	7 (3)	1 (1)	4 (1)	0	26 (3)	1	49 (8)	3 (2)
50-54	10	0	10 (1)	0	5	0	6	0	31 (1)	0
55-59	7	0	3	0	4	0	8	2 (2)	22	2 (2)
60-64	10	1	5	0	3	0	4	0	22	1
65-69	9	0	2	0	3	0	4	1	18	1
70-74	2	2	1	0	1	0	2	1	6	3
75-79	3	0	0	0	1	0	3	2	7	2
80+	6	4	2	2	0	0	1	1	9	7

( ) : 外国人患者の再掲 Re-count of foreigners  
HIV: Human Immunodeficiency Virus. M: male patients, F: female patients.

況を表2に示した。

2013年新登録結核患者で「HIV合併あり」と報告された患者数は50人で、女性が5人(10.0%)、外国人は10人(20.0%)であった。これらHIV患者数、女性割合、外国人割合はそれぞれ、2007年で57人、12.3%、22.8%；2008年で67人、10.4%、17.9%<sup>1)</sup>；2009年で52人、13.5%、26.9%<sup>2)</sup>；2010年で53人、7.5%、20.8%<sup>3)</sup>；2011年で75人、21.3%、22.7%<sup>4)</sup>；2012年で62人、17.7%、14.5%<sup>5)</sup>であった。日本人は2007年から2013年まで、男性でそれぞれ42人、53人、38人、39人、50人、47人、37人、女性でそれぞれ2人、2人、0人、3人、8人、6人、3人であった<sup>1)~5)</sup>。男女共に2011年をピークに減少傾向を認めている。なお、結核登録者情報システムの情報からは、HIV感染の診断と結核の診断のどちらが先かは不明である。平成25年エイズ発生動向年報の資料の表11. AIDS報告症例における指標疾患の分布によると、日本国籍の活動性結核は12人(5.6%)、外国国籍は6人(14.7%)であった<sup>6)</sup>。また、同年報の発生動向の分析結果によると、HIV感染報告者数は、2013年は1,106件で、2008年(1,126件)に次いで過去2番目の報告数であった。最近5年間のHIV感染者報告例は5,260件で、1985年以降累計報告者数の33.3%を占める状況となっており、近年の報告数増加が多い状況に変わりない<sup>7)</sup>。今後、このHIV既感染者から結核発病者が出てくる可能性があり引き続き注視していく必要があると考えられる。

HIV感染合併結核患者の数は、2007~2013年の7年分を合わせると416人となる。性・年齢分布の特徴をみると、男性359人(86.3%)に対して女性は57人(13.7%)と、圧倒的に男性が多かった。外国人は86人(20.7%)であった。女性では日本人は約4割を占め(24人、42.1%)、男性では日本人が大多数(306人、85.2%)を占めていた。女性での日本人の割合は2007年からの合計で、2008年は28.6%<sup>1)</sup>であったが、2009年は19.0%<sup>2)</sup>と減少した。しかし、2010年は28.0%<sup>3)</sup>、2011年は36.6%<sup>4)</sup>、2012年は40.4%<sup>5)</sup>、そして2013年は42.1%となり、2009年から増加傾向が続いている。年齢分布では、男性は30~54歳に比較的集まっているが、60歳以上でも62人(17.3%)認められた。HIV感染男性結核患者のうち60歳以上の割合は、2007年からの合計で2008年は7.3%<sup>1)</sup>、2009年は9.7%<sup>2)</sup>、2010年は11.3%<sup>3)</sup>、2011年は14.8%<sup>4)</sup>、2012年は17.8%<sup>5)</sup>で、増加傾向からわずかの減少を認めた。

### (3) 糖尿病合併結核の性・年齢分布(図4)

現在の結核登録者情報システムは、糖尿病合併の有無を「1.あり」、「2.なし」、「3.不明」の3区分で入力するよう求めているが、「1.あり」と判断する基準を示していないため、保健所においては主治医からの記録や現在の糖尿病の治療状況から判断してその情報を入力して

いる。図4に、2013年の新登録結核患者20,495人(男12,504人、女7,991人)について、性別、年齢5歳階層別に「糖尿病合併あり」の割合(分母には糖尿病の有無「不明」を含む)を示した。「糖尿病合併あり」は全体で2,964人(14.5%)、男性が2,072人(16.6%)、女性が892人(11.2%)であった。これらの割合は2008年からみていくと、全体は12.9%、12.6%、13.3%、13.7%、14.3%と増加傾向を認めた。男性では15.0%、14.5%、15.4%、16.1%、16.4%であり、女性では9.2%、9.5%、9.7%、10.0%、11.0%であり、性別でもそれぞれ増加傾向を認めた<sup>1)~5)</sup>。割合のピークをみてみると、男性は2012年では60~64歳が最も高かったが<sup>5)</sup>、2013年では70~74歳が最も高かった。女性は2012年において60~64歳と70~74歳が他の年齢層における割合よりも高い傾向を認めたが<sup>5)</sup>、2013年では男性と同じく70~74歳が最も高かった。図には載せていないが結核患者の数でみると、80~84歳が他の年齢層に比べ最も多かった。

### (4) 薬剤感受性検査結果(表3)

表3に、2007~2013年に新規に登録された肺結核患者の診断時(治療開始時)菌検査状況、薬剤感受性検査状況とその検査結果について、保健所が情報を把握して結核登録者情報システムに入力した内容を、治療歴別に示す〔表中の「1剤以上耐性」には、2007~2011年の集計には、イソニアジド(INH)、リファンピシン(RFP)、ストレプトマイシン(SM)、エタンブトール(EB)、およびその他の薬剤のうち1剤以上に耐性とされたものが含まれる。2012年からの集計にはINH、RFP、SM、EBのうち1剤以上に耐性とされたものが含まれる〕。2013年における新登録肺結核患者中培養検査結果の把握率は83.3%(13,311/15,972)(2007年63.8%、2008年62.3%、

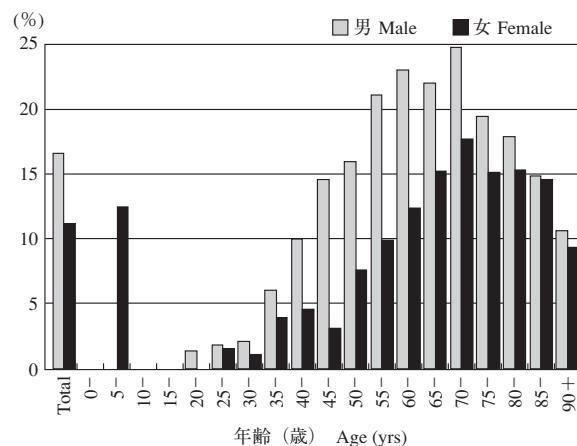


図4 新登録結核患者中「糖尿病合併あり」と報告された患者の割合、性・年齢階層別、2013年  
Fig. 4 Proportion of newly notified tuberculosis patients with diabetes mellitus in each age-group by sex, 2013



表3 新登録肺結核患者から分離培養された結核菌の抗結核薬剤感受性検査結果, 治療歴別, 2007~2013年  
Table 3 Drug susceptibility test results among newly notified pulmonary tuberculosis patients, by treatment history, 2007-2013

治療歴, 菌検査状況, 耐性状況 Treatment history, Culture examination results, Drug susceptibility test results	2007			2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
総数 Total	19,893	100		19,393	100		18,912	100		18,328	100		17,519	100		16,432	100		15,972	100	
肺結核 Pulmonary tuberculosis	12,690	63.8		12,087	62.3		14,146	74.8		14,656	80.0		13,902	79.4		14,058	85.6		13,311	83.3	
培養結果把握 Culture results obtained	9,983	50.2	100	9,480	48.9	100	10,902	57.6	100	11,495	62.7	100	10,915	62.3	100	11,261	68.5	100	10,523	65.9	100
培養陽性 Culture positive	4,173	41.8	100	4,332	45.7	100	6,920	63.5	100	8,380	72.9	100	8,046	73.7	100	8,347	74.1	100	7,701	73.2	100
感受性結果把握 DST results obtained	50	1.2	48	1.1	48	1.1	56	0.8	0.8	68	0.8	0.8	60	0.7	0.7	60	0.7	0.7	47	0.6	0.6
多剤耐性 MDR	258	6.2	211	4.9	346	5.0	346	5.0	3.96	396	4.7	3.86	386	4.8	3.80	380	4.6	3.69	369	4.8	4.8
INH耐性 Any INH resistance	72	1.7	64	1.5	80	1.2	80	1.2	95	1.1	86	1.1	86	1.1	73	0.9	64	0.8	64	0.8	0.8
RFP耐性 Any RFP resistance	628	15.0	550	12.7	903	13.0	903	13.0	1,025	12.2	998	12.4	998	12.4	810	9.7	757	9.8	757	9.8	9.8
1剤以上耐性 Any resistance*																					
初回治療 New treatment	18,220	100		17,515	100		17,125	100		16,481	100		15,761	100		15,040	100		14,727	100	
肺結核 Pulmonary tuberculosis	11,602	63.7		10,845	61.9		12,801	74.8		13,164	79.9		12,454	79.0		12,882	85.7		12,279	83.4	
培養結果把握 Culture results obtained	9,148	50.2	100	8,540	48.8	100	9,899	57.8	100	10,374	62.9	100	9,800	62.2	100	10,379	69.0	100	9,782	66.4	100
培養陽性 Culture positive	3,752	41.0	100	3,885	45.5	100	6,276	63.4	100	7,553	72.8	100	7,226	73.7	100	7,676	74.0	100	7,166	73.3	100
感受性結果把握 DST results obtained	23	0.6	28	0.7	34	0.5	34	0.5	38	0.5	38	0.5	38	0.5	38	0.5	38	0.5	31	0.4	0.4
多剤耐性 MDR	194	5.2	163	4.2	276	4.4	276	4.4	311	4.1	297	4.1	297	4.1	310	4.0	326	4.5	326	4.5	4.5
INH耐性 Any INH resistance	36	1.0	39	1.0	50	0.8	50	0.8	56	0.8	57	0.8	57	0.8	46	0.6	42	0.6	42	0.6	0.6
RFP耐性 Any RFP resistance	516	13.8	470	12.1	780	12.4	780	12.4	876	11.6	858	11.9	858	11.9	712	9.3	680	9.5	680	9.5	9.5
1剤以上耐性 Any resistance*																					
再治療 Re-treatment	1,409	100		1,542	100		1,468	100		1,461	100		1,351	100		1,094	100		1,013	100	
肺結核 Pulmonary tuberculosis	946	67.1		1,059	68.7		1,134	77.2		1,217	83.3		1,151	85.2		959	87.7		852	84.1	
培養結果把握 Culture results obtained	713	50.6	100	779	50.5	100	830	56.5	100	885	60.6	100	863	63.9	100	693	63.3	100	586	57.8	100
培養陽性 Culture positive	376	52.7	100	391	50.2	100	559	67.3	100	694	78.4	100	661	76.6	100	555	80.1	100	435	74.2	100
感受性結果把握 DST results obtained	27	7.2	20	2.0	20	5.1	20	3.6	3.6	27	3.9	3.9	22	3.3	3.3	22	4.0	4.0	16	3.7	3.7
多剤耐性 MDR	63	16.8	48	12.3	65	11.6	65	11.6	79	11.4	79	12.1	80	12.1	67	12.1	35	8.0	35	8.0	8.0
INH耐性 Any INH resistance	36	9.6	24	6.1	28	5.0	28	5.0	36	5.2	36	5.2	28	4.2	26	4.7	22	5.1	22	5.1	5.1
RFP耐性 Any RFP resistance	107	28.5	75	19.2	112	20.0	112	20.0	132	19.0	132	18.5	122	18.5	94	16.9	65	14.9	65	14.9	14.9
1剤以上耐性 Any resistance*																					
治療歴不明 No information about treatment history	264	100		336	100		319	100		386	100		407	100		298	100		232	100	
肺結核 Pulmonary tuberculosis	142	53.8		183	54.5		211	66.1		275	71.2		297	73.0		217	72.8		180	77.6	
培養結果把握 Culture results obtained	122	46.2	100	161	47.9	100	173	54.2	100	236	61.1	100	252	61.9	100	189	63.4	100	155	66.8	100
培養陽性 Culture positive	45	36.9	100	56	34.8	100	85	49.1	100	133	56.4	100	159	63.1	100	116	61.4	100	100	64.5	100
感受性結果把握 DST results obtained	0	0.0	0	0	0.0	0	2	2.4	2.4	3	2.3	3	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0
多剤耐性 MDR	1	2.2	0	0	0.0	0	5	5.9	5.9	6	4.5	6	9	5.7	3	3	2.6	8	8	8.0	8.0
INH耐性 Any INH resistance	0	0.0	0	0	0.0	0	2	2.4	2.4	3	2.3	3	1	0.6	1	0.9	0	0	0	0.0	0.0
RFP耐性 Any RFP resistance	5	11.1	5	8.9	11	12.9	11	12.9	17	12.8	17	11.3	18	11.3	4	3.4	4	12	12	12.0	12.0
1剤以上耐性 Any resistance*																					

DST: Drug susceptibility test MDR: Multi-drug resistant, i.e., resistant to at least INH and RFP INH: isoniazid RFP: rifampicin  
感受性結果は重複あり Cases having drug resistance are counted independently by drug.

\*: 2012年はINH, RFP, SM, EBの4剤のうちのいずれかに耐性

2009年74.8%, 2010年80.0%, 2011年79.4%, 2012年85.6%), 培養陽性例中薬剤感受性検査結果の把握率は73.2% (7,701/10,523) (2007年41.8%, 2008年45.7%, 2009年63.5%, 2010年72.9%, 2011年73.7%, 2012年74.1%)と年々向上していたものが, 共にわずかに減少した。

初回治療では多剤耐性(少なくともINHとRFPの両方に耐性のもの), INH耐性(少なくともINHに耐性のもの), RFP耐性(少なくともRFPに耐性のもの)の割合は, それぞれ0.4%, 4.5%, 0.6%であり, 2007年からほぼ一定している。しかし, 再治療での割合は, それぞれ3.7%, 8.0%, 5.1%であり, 2012年と比較して多剤耐性とINH耐性は減少した。

### おわりに

2013年の新規登録結核患者における患者発見および結核診断時の状況について概観した。全体の傾向としては, 前年と比して大きな変化はみられなかった。入院中ないし通院中の結核診断割合は増加し続けているので, 医療機関に対する啓発を特に高齢者層ではさらに強化する必要がある。有症状肺結核患者の「受診の遅れ」は, 若・中年層で高く引き続き啓発活動が必要と考えられる。わが国における結核の診断は, 近年胸部X線写真所見重視から菌所見重視に変わってきたことや, 診断技術の進歩, 菌情報の結核登録者情報システムでの取り扱いの変更も, 結核統計に現れる菌所見の状況に影響している。新登録肺結核患者の広汎空洞型割合は, ここ数年ではほとんど変化を認めなかった。周囲への結核感染リ

スクを減らすため, より一層早期発見に努めていく必要がある。

結核における薬剤耐性のサーベイランスは, 対策立案だけでなく対策評価にも重要な役割を果たすが, 現在わが国では結核登録者情報システムからの薬剤耐性情報のみが唯一の公的なサーベイランスであり, その意味で非常に重要な情報項目の一つである。新登録肺結核患者中培養検査結果と培養陽性例中薬剤感受性検査結果の入力率は, 共に近年改善傾向にあったものが減少に転じており, 低い状態が続いているので, 入力率の改善が必要と考えられる。多剤耐性の割合は減少傾向を認め良好である。

### 文 献

- 1) 結核研究所疫学情報センター: 結核年報2008 Series7. 診断時病状(2). 結核. 2010; 85: 495-498.
- 2) 結核研究所疫学情報センター: 結核年報2009 Series7. 診断時病状(2). 結核. 2011; 86: 883-887.
- 3) 結核研究所疫学情報センター: 結核年報2010(7) 診断時病状2. 結核. 2012; 87: 783-787.
- 4) 結核研究所疫学情報センター: 結核年報2011(3) 患者発見・診断時病状. 結核. 2013; 88: 639-645.
- 5) 結核研究所疫学情報センター: 結核年報2012(3) 患者発見・診断時病状. 結核. 2014; 89: 787-793.
- 6) API-Net平成25年エイズ発生動向年報 資料表11 AIDS報告症例における指標疾患の分布. ([http://api-net.jfap.or.jp/status/2013/13nenpo/hyo\\_11.pdf](http://api-net.jfap.or.jp/status/2013/13nenpo/hyo_11.pdf))
- 7) API-Net平成25年エイズ発生動向年報 発生動向の分析結果. (<http://api-net.jfap.or.jp/status/2013/13nenpo/bunseki.pdf>)

---

 Report and Information
 

---

## TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2013

## — (3) Case Finding and Condition of Tuberculosis on Diagnosis —

Tuberculosis Surveillance Center (TSC), RIT, JATA

**Abstract** In 2013, tuberculosis (TB) case findings from the nationwide TB surveillance data in Japan were reviewed with regard to the mode of detection, symptom at diagnosis, diagnostic delay, proportion of far-advanced cavitory lesions, co-existence of human immunodeficiency virus (HIV) infection and diabetes mellitus (DM), and drug susceptibility testing (DST).

Among the 20,495 new TB cases in 2013, 83.1% were diagnosed when the patients sought medical attention for TB symptoms or attended medical facilities because of other chief complaints.

Among the 15,972 patients with pulmonary TB, 26.4% had only respiratory symptoms, 30.5% had respiratory and non-respiratory symptoms, 17.8% had only non-respiratory symptoms, and 24.5% were asymptomatic.

The proportion of patient and doctor delays among the 11,933 symptomatic pulmonary TB cases was analyzed. A large proportion—around 30%—of patients aged 45–54 years with symptomatic pulmonary TB exhibited a patient delay of  $\geq 2$  months. The proportion of patients with a total delay (i.e., the sum of patient and doctor delays) of  $\geq 3$  months exhibited a similar tendency to that of those with a patient delay. The proportion of patients aged  $\geq 65$  years with a doctor delay of  $\geq 1$  month surpassed that of age-matched patients with a patient delay. Among symptomatic smear-positive TB, a patient delay of  $\geq 2$  months exhibited a bimodal distribution, and its peak was  $> 35\%$ . The proportion of patient delay in those aged 30–39 years decreased compared to that of recent years. Meanwhile, the proportion of patients—approximately 15%—with a doctor delay of  $\geq 1$  month was relatively stable across all the age groups.

The proportion of patients with pulmonary TB who had far-advanced cavities in the lungs increased from 1.5% in

1975 to approximately 2% and then remained stable from 1985 to 2013.

Among the 50 new TB cases with HIV in 2013, 5 occurred in women and 10 in foreigners. From 2007 to 2013, there were 416 patients with newly diagnosed TB and HIV infections, 359 (86.3%) and 57 (13.7%) of whom were men and women, respectively, including 86 (20.7%) foreigners.

The proportions of newly diagnosed TB cases with DM in 2013 were 14.5% (2,964/20,495), of which 16.6% (2,072/12,504) occurred in men and 11.2% (892/7,991) in women.

The DST results were obtained through the surveillance system for 7,701 (73.2%) of 10,523 culture-positive pulmonary TB cases in 2013. In previously untreated patients, the proportions of patients with multi-drug resistant TB, any isoniazid resistance, and any rifampicin resistance were 0.4%, 4.5%, and 0.6%, respectively; meanwhile, in previously treated patients, the proportions were 3.7%, 8.0%, and 5.1%, respectively. In previously untreated patients, the proportions of multi-drug resistant TB and any isoniazid resistance decreased comparing with 2012.

**Key words:** Tuberculosis, Delay to diagnosis, Bacteriologically-positive, Cavity, Complication, Anti-tuberculosis drug susceptibility test

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

Correspondence to: Tuberculosis Surveillance Center (TSC), Research Institute of Tuberculosis (RIT), JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan.  
(E-mail: tbsur@jata.or.jp)