

# 結核年報2008 Series 6. 診断時病状(1)

## 結核研究所疫学情報センター

キーワード： 結核、菌陽性、喀痰塗抹陽性、X線、空洞、性、年齢、職業

### 【はじめに】

結核と診断された時点での患者の病状は、その後の結核治療経過に大きく影響する。診断時の菌所見やX線所見を中心に、その経年的な変化、性・年齢による違い、職業との関係を結核サーベイランスの情報に基づき解析した。

### 【診断時病状】

#### (1) 菌陽性・広汎空洞型割合の推移 (図1、図2)

1975年から2008年にかけて新規に登録された結核患者のうち肺結核患者について菌陽性割合の推移を観察した(図1)。情報源は、1975～1986年は保健所から年1回報告された定期報告、1987～2008年以降は電算化結核サーベイランスシステムにより作成された年報である。菌陽性割合は、1975-1978年は全結核中菌陽性割合、1979～2008年は肺結核中菌陽性割合である。なお、菌陽性割合の内訳として、1997年までは塗抹陽性割合を、1998年からは活動性分類で採用された喀痰塗抹陽性割合を表示した。

結核菌が確認されて結核と診断される割合は、菌情報が得られるようになった1975年から増加の一途をたどり、肺結核中菌陽性割合は1979年の25.7%から2008年は81.9%となった。菌陽性割合と塗抹陽性割合はほぼ平行関係を保ち増加してきたが、2000年あたりから菌陽性割合と喀痰塗抹陽性割合の差の開きが大きくなってきた。肺結核中培養検査結果把握率の向上(2000年34.9%、2008年62.3%)の他に液体培地など菌培養検査技術の影響も考えられる。

2007年から全体の菌陽性割合が急上昇した。この理由に、2006年までの結核発生動向調査では核酸増幅法で陽性の場合には培養等陽性として入力することになっていたが、2007年からの結核登録者情報システムでは、核酸増幅法による検査結果を独立項目として切り離したため、陽性結果の入力が促進したと考えられる。

図2は、肺結核患者中広汎空洞型の割合について、その推移を示したものである。図1、図2は同じ観察期間であるが、菌陽性割合が一貫して上昇傾向を示したのに対し、広汎空洞型の割合は1985年までは上昇傾向が見られたが、それ以降、25年以上の長きにわたり約2%前後で推移し変化がみられなかった。なお、1999年の結核緊急事態宣言の年と翌年にやや減少したが、この年は結核症に対する意識の高まりから軽症で発見された患者が多かったと推察される。

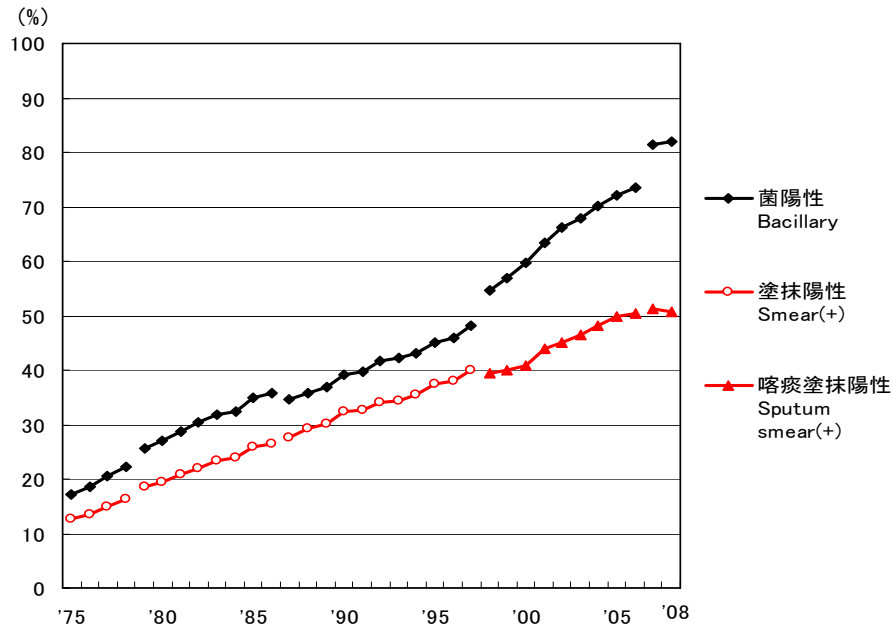


図1 新登録肺結核患者中菌陽性割合の推移、1975～2008年  
 Fig.1 Proportion of bacteriologically confirmed cases among newly notified pulmonary TB patients, 1975-2008

資料と対象 Sources of information and subjects:  
 結核登録者の定期報告 Annual TB reports from public health centers  
 1975-1978: 全結核 All forms of TB  
 1979-1986: 肺結核 Pulmonary TB  
 電算化結核サーベイランスシステム Nationwide computerized TB surveillance system  
 1987-1997: 肺結核 Pulmonary TB  
 1998-2006: 肺結核(活動性分類の変更) Pulmonary TB (New criteria for notification)  
 2007-2008: 肺結核(核酸増幅法項目の追加) Pulmonary TB (Item of nucleic acid amplification was added)

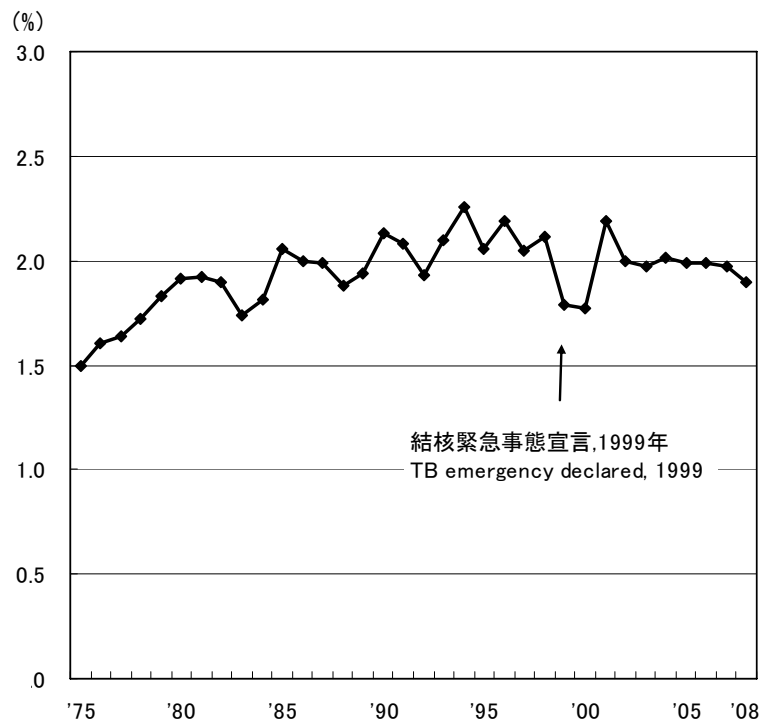


図2 新登録肺結核患者中広汎空洞型割合の推移、1975～2008年  
 Fig.2 Proportion of far-advanced cavitory cases among newly notified pulmonary TB patients, 1975-2008

(2) 性・年齢別菌所見 (図3)

2008年の新登録結核患者のうち肺結核患者 19,393人(男 12,808人、女 6,585人)について、性別、年齢5歳階級別に全菌陽性割合および喀痰塗抹陽性割合を観察した。なお、図3では15歳以上のみを示している。男女とも加齢とともに菌陽性割合、喀痰塗抹陽性割合は増加した。一方、40歳代、50歳代では男性の方が女性より菌陽性割合は高く、特に50歳代男性の喀痰塗抹陽性割合は大きい。50歳代男性結核患者では発見の遅れがより長期であり、発見までの過程の違いによるものと推察される(Ohmori, et al: Int J Tuberc Lung Dis, 2005:999-1005, 本シリーズ No.5 “患者発見” 参照)。

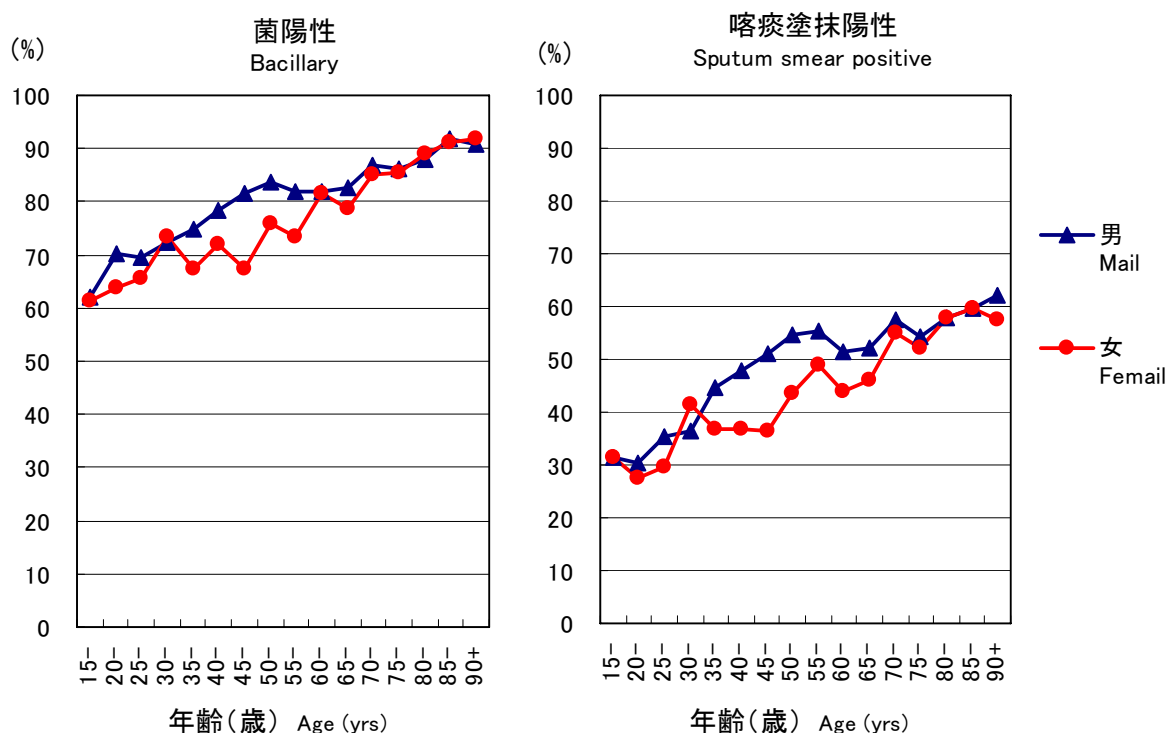


図3 新登録肺結核患者中菌陽性割合、性・年齢5歳階層別、2008年  
 Fig.3 Proportion of bacteriologically confirmed cases among newly notified pulmonary TB patients by sex and 5-year age group, 2008

(3) 性・年齢別X線所見 (図4)

15歳以上の新登録結核患者のうち肺結核患者のX線所見を、性・年齢5歳階層別に学会分類によって示す。2006年まで、X線所見の情報は、I型、II型、III型等、性状のみが国レベルに送られていたが、2007年からは拡がりについても情報が得られるようになった。なお、凡例に示す分類以外あるいは未入力については百分率で示す対象から除外したが、その割合は全年齢で8.8%、85歳以上では11.0%である。

I型となる割合は小さいながら男性の45~64歳ではやや多く、45~49歳では5.2%であった。II型は特に男性の50歳代で突出して多い。拡がり3は男女ともより高齢者ほど多く、逆に拡がり1(特にIII型の拡がり1)は若年者ほど多い。若年者では健診による早期発見の影響も示唆される。

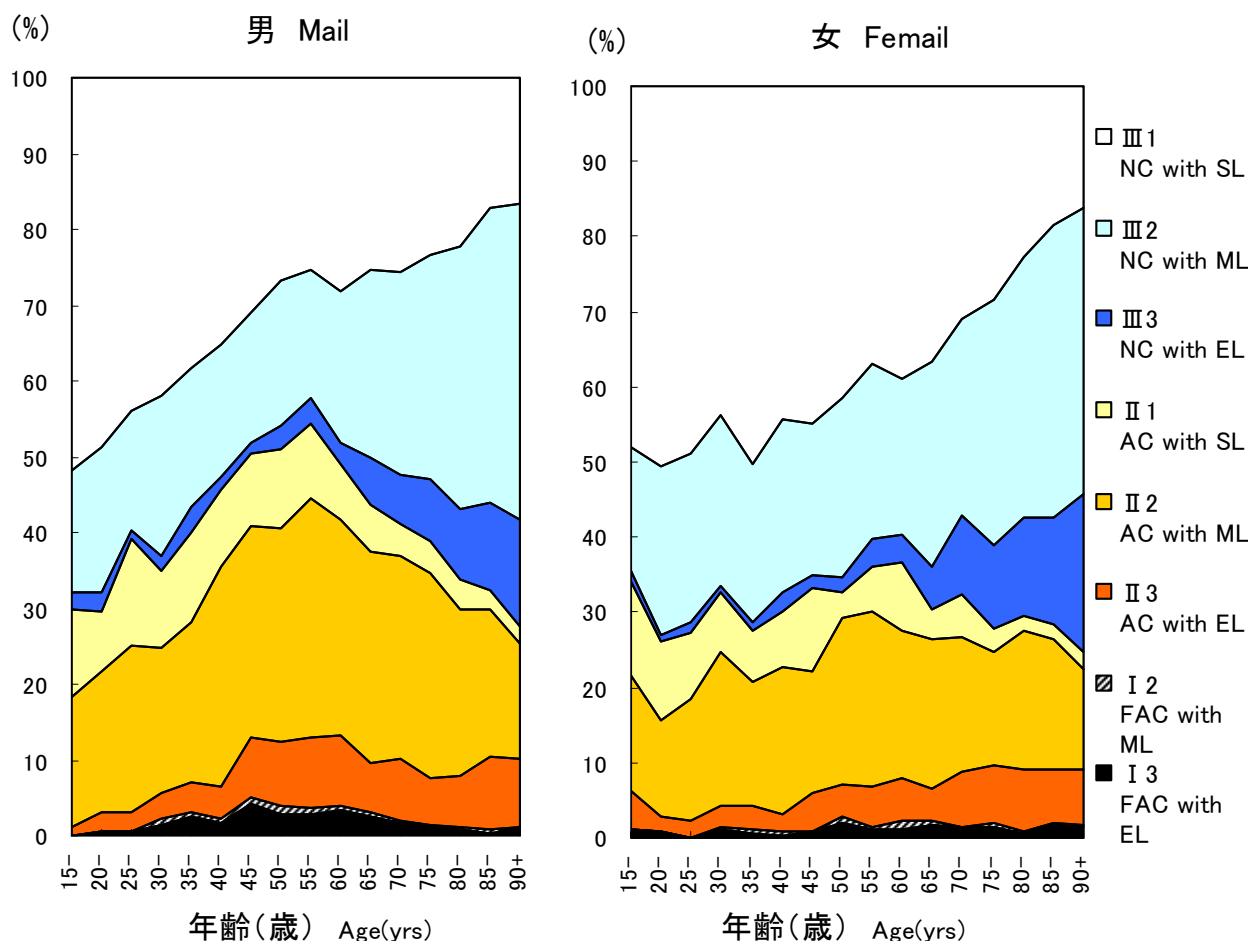


図4 新登録肺結核患者中X線学会分類別所見割合、性・年齢5歳階層別、2008年  
 Fig.4 Proportion of cases classified by X-ray Gakkai classification by sex and 5-year age group, 2008

NC : Non-cavitary	SL : Slight lesion
AC : Advanced cavitary	ML : Moderate lesion
FAC: Far-advance cavitary	EL : Extensive lesion

(4) 性・職業別菌所見・X線所見の比較 (表)

職業従事率の高い30~59歳を対象に、空洞の有無と喀痰塗抹陽性の関係を性別・職業別に観察した。男性肺結核患者の61.2%、女性肺結核患者の50.0%が空洞か喀痰塗抹陽性であった。なお、この割合が最も大きかったのは、男性は臨時・日雇で77.0%、女性は無職で56.6%、最も小さかったのは男女とも教員・保育士であった。

一方、有空洞かつ喀痰塗抹陽性の組み合わせに合致する者は、発病した場合、周囲に感染させる危険性の高い者が多いと推察される。この割合が最も大きかったのは、男性は臨時・日雇で51.7%、女性は接客業等で28.7%であった。なお、この割合が最も小さかったのは男女とも教員・保育士であり、この割合に比べると、男の有空洞かつ喀痰塗抹陽性の割合は、臨時・日雇で3.4倍、女の接客業等でも3.5倍であった。

表 性・職業別、30～59歳新登録肺結核患者中有空洞あるいは／かつ喀痰塗抹陽性の割合、2008年  
 Table Proportion of cavitory or/and sputum smear positive cases among newly notified pulmonary TB patients aged 30-59 years, 2008

	男 Mail							女 Female						
	肺結核 Pulmonary TB	有空洞あるいは 喀痰塗抹陽性 Cavitory or sputum smear(+)			有空洞かつ 喀痰塗抹陽性 Cavitory and sputum smear(+)			肺結核 Pulmonary TB	有空洞あるいは 喀痰塗抹陽性 Cavitory or sputum smear(+)			有空洞かつ 喀痰塗抹陽性 Cavitory and sputum smear(+)		
		n	%	Ratio	n	%	Ratio		n	%	Ratio	n	%	Ratio
接客業 Service workers	182	138	75.8	2.0	73	40.1	2.6	136	75	55.1	1.3	39	28.7	3.4
医療職 Medical workers	79	35	44.3	1.2	13	16.5	1.1	250	109	43.6	1.0	27	10.8	1.3
教員・保育士 Teachers/ Nursery nurses	39	15	38.5	1.0	6	15.4	1.0	36	15	41.7	1.0	3	8.3	1.0
他の常用勤労者 Other regular workers	1,951	1,064	54.5	1.4	530	27.2	1.8	472	214	45.3	1.1	74	15.7	1.9
他の臨時・日雇 Other temporary/ daily workers	296	228	77.0	2.0	153	51.7	3.4	154	86	55.8	1.3	40	26.0	3.1
他の自営自由 Other self- employed	337	230	68.2	1.8	130	38.6	2.5	56	26	46.4	1.1	9	16.1	1.9
無職 Jobless/ Others	808	559	69.2	1.8	311	38.5	2.5	364	206	56.6	1.4	104	28.6	3.4
その他 Others	172	94	54.7	1.4	36	20.9	1.4	341	173	50.7	1.2	74	21.7	2.6
総数 Total	3,864	2,363	61.2		1,252	32.4		1,809	904	50.0		370	20.5	

その他:家事、学生、不明 Others:Houskeepers/ Students/ Unknown

Ratio: 教員・保育士の割合に対するその他割合の比 The ratio of each proportion to that of teachers/nursery nurses

### 【おわりに】

結核患者の診断時の病状はその後の治療の経過に大きく影響する。一方、結核の診断は長い時間を経てX線重視から菌所見重視に変わってきたことに加え、診断技術の進歩、菌情報のサーベイランスでの取り扱いの変更も、統計に現れる菌所見状況に影響している。サーベイランス情報からはじめてX線の拡がりについての全国的な情報を得ることができるようになり、より高齢者で拡がりの大きい患者が相当多い実態がデータによっても明らかになった。一方、働き盛りの年齢層のうち、臨時・日雇などの不安定就労者、接客業、無職の者で有空洞かつ喀痰塗抹陽性までに進展して発見される患者の多いことも明らかになった。このような状況を踏まえて、今後の対策や診療に関係者の努力がより一層払われることを願うものである。

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2008  
Series 6. Condition of TB (1)

Tuberculosis Surveillance Center, RIT, JATA

**Abstract** The condition of tuberculosis (TB) at the time of being diagnosed as TB influences the patient's prognosis. This paper focuses on the condition of TB at the time of being diagnosed based on bacteriological status and X-ray findings.

The proportion of bacillary cases among newly notified pulmonary TB patients increased greatly from 25.7% in 1979 to 81.9% in 2008. During this period, the proportion of faradvanced cavitory cases among pulmonary TB patients was around 2% and remained stable. This may mean that diagnosis became to be performed bacteriologically rather than radiologically.

The proportion of bacillary cases among newly notified pulmonary TB patients in 2008 was studied by sex and 5-year age group. The proportion of bacillary cases increased with age in both male and female TB patients. The proportion of cavitory cases increased in patients aged up to their 50's and then decreased with age. This tendency was more remarkable in male TB patients than in female. Although the proportion of cavitory cases among elderly TB patients was lower than among youths, the proportion having extensive lesions was greater than that of youths.

The proportion of sputum smear positive cases with cavity among pulmonary TB patients aged 30-59 years was 32.4% in male TB patients and 20.5% in female TB patients. According to occupation, this proportion was highest in temporary workers (51.7%) for male TB cases, service workers (28.7%) for female TB cases, and lowest among "teachers/nursery nurses" in both sexes: 15.4% of male TB cases and 8.3% of female TB cases, respectively.

**Key words:** Tuberculosis, Bacillary, Sputum smear positive, X-ray, Cavity, Sex, Age, Occupation

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)

# 結核年報 2008 Series 7. 診断時病状 (2)

## 結核研究所疫学情報センター

キーワード：結核，性，年齢，外国人，HIV，糖尿病，薬剤感受性検査，多剤耐性

### 【はじめに】

結核診断時の患者の病状は、その後の結核治療経過に大きく影響する。わが国の結核患者の合併症や薬剤感受性検査状況について結核サーベイランス情報から概観する。

### 【診断時病状】

#### (1) HIV感染結核の性・年齢分布 (表 1)

2007年および2008年に新規に登録された結核患者について、「HIV合併あり」と入力された者について総合患者分類(活動性分類)別、性・年齢階層別に集計した(表1)。2007年新登録結核患者で「HIV合併あり」と報告された患者数は57人、内13人(22.8%)が外国人であった。2008年は67人の報告があり、内12人(17.9%)が外国人であった。

2007～2008年の2年分をあわせて性・年齢分布の特徴をみると、男性110人に対し女性は14人と圧倒的に男性が多かった。なお女性では日本人は少数(28.6%)だが男性では日本人が過半数(86.4%)を占めている。年齢は30-44歳に特に多く集まっているが、20歳代から70歳代まで年齢は広範囲に分布していた。活動性分類別では124人中51人(41.1%)が肺外結核であった。なお、喀痰塗抹陽性者41人はすべて初回治療者であった(注1)。

**表1 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、2007～2008年**  
Table 1 Number of cases reported as having HIV infection among newly notified TB patients, 2007-2008

年齢 Age	喀痰塗抹陽性 Sputum smear positive		他結核菌陽性 Other bacillary positive		菌陰性結核 Bacillary negative		肺外 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
2007	14	3(3)	7(1)	1(1)	9	-	20(7)	3(1)	50(8)	7(5)
2008	20(2)	4(3)	8(1)	-	5	2(1)	27(4)	1(1)	60(7)	7(5)
2007～2008年 総数 Total	2007-2008 Calendar year									
	34(2)	7(6)	15(2)	1(1)	14	2(1)	47(11)	4(2)	110(15)	14(10)
0-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	2(1)	-	-	-	-	-	1	1	3(1)	1
25-29	-	1(1)	-	-	-	-	4	-	4	1(1)
30-34	5(1)	3(3)	2	-	1	1(1)	5(1)	-	13(2)	4(4)
35-39	8	1(1)	6(2)	1(1)	3	-	7(2)	2(2)	24(4)	4(4)
40-44	8	1(1)	4	-	3	1	12(7)	1	27(7)	3(1)
45-49	3	-	-	-	2	-	8(1)	-	13(1)	-
50-54	1	-	2	-	2	-	4	-	9	-
55-59	2	-	-	-	3	-	4	-	9	-
60-64	2	1	1	-	-	-	-	-	3	1
65+	3	-	-	-	-	-	2	-	5	-

( ): 外国人患者の再掲

Re-count of foreigners

(2) 糖尿病合併結核の性・年齢分布 (図)

2008年の新登録結核患者24,760人(男15,707人、女9,053人)について、性別、年齢5歳階級別に「糖尿病合併あり」の割合を示した。

糖尿病合併ありは全体で3,192人(12.9%)、男性15.0%、女性9.2%であった。糖尿病合併割合が多い年齢層は、男性では50~74歳(20.4~21.3%)、女性では55~89歳(12.1~15.6%)であった。なお、糖尿病合併ありの割合を活動性分類別にみると、最も大きかったのは喀痰塗抹陽性初回治療で16.2%、次いで喀痰塗抹陽性再治療の15.7%、肺外結核の12.3%、他の結核菌陽性の10.7%、菌陰性結核・他の8.6%の順である(注2)。

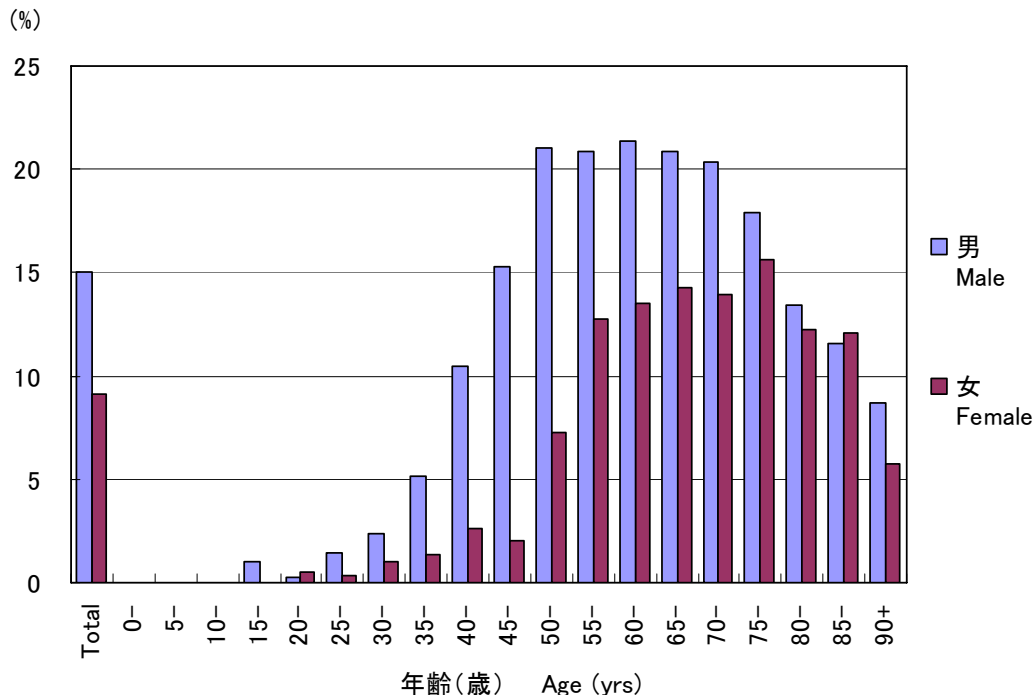


図. 新登録結核患者中「糖尿病合併あり」と報告された患者の割合、性・年齢階層別、2008年  
Fig.1 Proportion of cases reported having diabetes among newly notified TB patients by sex and age group, 2008

(3) 薬剤感受性検査結果 (表2)

2007年および2008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ならびに薬剤感受性検査結果を治療歴別に観察した。結核サーベイランス情報の菌所見に関する情報は、保健所で入手し結核登録者情報システムに入力された情報である。特に、培養検査結果や薬剤感受性検査結果については情報の入手が遅れるため、結果を入手しても入力をし忘れたり、検査中としていた結果を書き替えるなどの処理をしなかったりする場合もあるものと推察される。よって、表2では情報把握の実態も掲載し、その上で検査結果が判明した数を分母に薬剤耐性率を計算した。なお、結核登録者情報システムでは、薬剤毎に「1. 耐性」、「2. 感受性」、「3. 未実施」、「4. 不明」の一つを選択するシステムになっている。「1. 耐性」が選ばれた場合、当該薬剤への耐性ありとみなすが、特に耐性の基準は決めていない。

未だ、新登録中培養検査結果の入力率(2007年は63.8%、2008年は62.8%)や培養陽性中の薬剤感受性検査結果の入力率(2007年は41.8%、2008年は45.7%)は低い。2007年にisoniazid(INH)とrifampicin(RFP)の双方に耐性であった多剤耐性結核



患者は、感受性検査結果が把握された4,173人中50人(1.2%)、2008年には4,332人中48人(1.1%)であった。この多剤耐性結核の割合を治療歴別にみると、初回治療者では、2007年が0.6%、2008年が0.7%、再治療者では、2007年が7.2%、2008年が5.1%であった。何らかの1剤以上に耐性であった者の割合は、初回治療者では、2007年が13.8%、2008年が12.1%、再治療者では、2007年が28.5%、2008年が19.2%であった。なお、結核登録者情報システムでは薬剤感受性検査結果の入力対象薬剤を「INH」、「RFP」、「SM (streptomycin)」、「EB (ethambutol)」、「その他」に分けており、何らかの1剤以上に耐性には、主要4剤以外に耐性と入力されたものも含まれる。

表2 新登録肺結核患者の薬剤感受性検査結果および耐性率、治療歴別、2007～2008年  
Table 2 Drug susceptibility test results and proportion with drug resistance by treatment history, 2007-2008

治療歴、菌検査状況、耐性状況 Treatment history, Bacteriological test, Drug resistance	2007				2008			
	n	%	%	%	n	%	%	%
総数 Total								
肺結核 Pulmonary TB	19,893	100%			19,393	100%		
培養結果把握 Culture result obtained	12,690	63.8			12,087	62.3		
培養陽性 Culture positive	9,983	50.2	100%		9,480	48.9	100%	
感受性結果把握 DST result obtained	4,173		41.8	100%	4,332		45.7	100%
多剤耐性 MDR	50			1.2	48			1.1
INH耐性 Resistant to any INH	258			6.2	211			4.9
RFP耐性 Resistant to any RFP	72			1.7	64			1.5
1剤以上耐性 Resistant to one and more	628			15.0	550			12.7
初回治療 New treatment								
肺結核 Pulmonary TB	18,220	100%			17,515	100%		
培養結果把握 Culture result obtained	11,602	63.7			10,845	61.9		
培養陽性 Culture positive	9,148	50.2	100%		8,540	48.8	100%	
感受性結果把握 DST result obtained	3,752		41.0	100%	3,885		45.5	100%
多剤耐性 MDR	23			0.6	28			0.7
INH耐性 Resistant to any INH	194			5.2	163			4.2
RFP耐性 Resistant to any RFP	36			1.0	39			1.0
1剤以上耐性 Resistant to one and more	516			13.8	470			12.1
再治療 Re-treatment								
肺結核 Pulmonary TB	1,409	100%			1,542	100%		
培養結果把握 Culture result obtained	946	67.1			1,059	68.7		
培養陽性 Culture positive	713	50.6	100%		779	50.5	100%	
感受性結果把握 DST result obtained	376		52.7	100%	391		50.2	100%
多剤耐性 MDR	27			7.2	20			5.1
INH耐性 Resistant to any INH	63			16.8	48			12.3
RFP耐性 Resistant to any RFP	36			9.6	24			6.1
1剤以上耐性 Resistant to one and more	107			28.5	75			19.2
治療歴不明 No information about treatment history								
肺結核 Pulmonary TB	264	100%			336	100%		
培養結果把握 Culture result obtained	142	53.8			183	54.5		
培養陽性 Culture positive	122	46.2	100%		161	47.9	100%	
感受性結果把握 DST result obtained	45		36.9	100%	56		34.8	100%
多剤耐性 MDR	0			0.0	0			0.0
INH耐性 Resistant to any INH	1			2.2	0			0.0
RFP耐性 Resistant to any RFP	0			0.0	1			1.8
1剤以上耐性 Resistant to one and more	5			11.1	5			8.9

DST: Drug susceptibility test MDR: Multi-drug resistant  
感受性結果は重複あり Cases having drug resistance are counted independently by drug

(4) 性・年齢階層別薬剤感受性検査結果（表3, 表4）

表3は2007年と2008年の新登録肺結核患者で薬剤感受性検査結果が把握された者について、耐性率を性・年齢階層別にみたものである。多剤耐性率は男女とも20歳代で最も高く、男で2.1%（7人）、女で3.6%（10人）であった。初回治療者に限っても20歳代では男で1.9%（6人）、女で3.4%（9人）と最も高かった。

表4は表3で示した性・年齢階層別薬剤感受性結果のうち、外国人について再掲したものである。全体的に薬剤耐性率は高く、20歳代の高い多剤耐性率は外国人の影響が大きかった。ちなみに20歳代初回治療の多剤耐性者（男6人、女9人）のうち、男は半数が外国人、女は全員が外国人であった。

（注1）結核登録者情報システムでは、HIV感染状況を「1. あり」「2. なし」「3. 不明」の3区分で入力しており、入力の手引きでは「1. あり」/「2. なし」はHIV検査結果における「陽性」/「陰性」の意味であるとしている。しかし実際にはこれが厳密に守られていないことが少なくないものと推定され、加えて医療機関からはHIV感染「1. あり」の場合にのみ保健所に情報提供されることが多いと考えられることから、実際のHIV検査状況の把握は困難である。よって表1には「HIV合併あり」と報告された患者の数のみを記載し、HIV陽性率等についての検討は控えた。

（注2）結核登録者情報システムでは、糖尿病合併の有無を「1. あり」「2. なし」「3. 不明」の3区分での入力を求めているが、「1. あり」について基準を示すことはしていない。図は不明も含め性・年齢階層別患者数を分母に「1. あり」の割合を示したものである。

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
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 DST result obtained	多剤 耐性 MDR	INH耐 性 Resist. to any INH	RFP 耐性 Resist. To any RFP	1剤以 上耐性 Resist. to one and more	感受性 結果把握 DST result obtained	多剤 耐性 MDR	INH耐 性 Resist. to any INH	RFP 耐性 Resist. To any RFP	1剤以 上耐性 Resist. to one and more	感受性 結果把握 DST result obtained	多剤 耐性 MDR	INH耐 性 Resist. to any INH	RFP 耐性 Resist. To any RFP	1剤以 上耐性 Resist. to one and more	感受性 結果把握 DST result obtained	多剤 耐性 MDR	INH耐 性 Resist. to any INH	RFP 耐性 Resist. To any RFP	1剤以 上耐性 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

【おわりに】

新システムになって中央集計されるようになった HIV 感染／糖尿病合併／薬剤耐性等の情報は、わが国の結核対策のあり方に有用な情報となりうるものであると思われる。例えばサーベイランス上外国人の薬剤耐性率は高く、ことに社会的な活動度の高い 20 歳代の多剤耐性結核の半数以上が外国人であることから外国人結核対策の強化が求められると考えられる。しかし未だ、培養検査結果や薬剤感受性検査結果の入力率は低い。結核サーベイランス情報の精度向上に自治体がより一層取り組むことが求められる。

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2008  
Series 7. Condition of TB (2)

Tuberculosis Surveillance Center, RIT, JATA

**Abstract** The disease condition of the patient at the time of diagnosis of tuberculosis (TB) greatly influences subsequent TB treatment and prognosis. Here we report on the data of HIV infection, diabetes and drug susceptibility test results, which were added to the central TB surveillance database from 2007.

In the TB surveillance system, the item 'HIV' was classified into three codes, 'has HIV', 'does not have HIV' and 'unknown'. Although it was requested that 'has HIV' and 'does not have HIV' be coded based on HIV test results, this rule was not strictly followed in public health centers, and medical institutions usually give information to a public health center only in the case of HIV positive. Therefore, 'does not have HIV' cannot be assumed based on the test result. Hence, we show only the number of TB patients having HIV infection.

In 2007 \_ 2008, 124 TB patients newly notified were reported as having HIV. Of those, 110 (88.7%) were male and 14 (11.3 %) were female, and 25 (20.2%) were foreigners. Although the ages of those having HIV were broadly distributed from the 20's to 70's, most patients were from 30 to 44 years old.

As to diabetes, 12.9%(3,192/24,760) of newly notified TB patients in 2008 were reported as having diabetes, and this proportion was higher among males (15.0%) than females (9.2%).

Susceptibility test results of 8,505 culture positive pulmonary TB patients were obtained through the system in 2007 \_ 2008, among which 98 (1.2%) were MDR TB. The proportion of MDR was different between new treatment and retreatment cases, 0.6% of new treatment and 6.5% of retreatment, respectively. The proportion of MDR was the highest among

20's in both males and females. More than half of MDR TB patients in 20's were foreigners.

**Key words:** Tuberculosis, Sex, Age, Foreigner, HIV, Diabetes, Susceptibility test, MDR

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)