

第18回厚生科学審議会感染症分科会結核部会

日 時：平成22年6月30日（水）

10:00～12:00

場 所：経済産業省別館11階1111号室

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 結核に関する特定感染症予防指針について

(2) その他

3. 閉 会

第18回厚生科学審議会感染症分科会結核部会

資 料 一 覧

◆ 資料

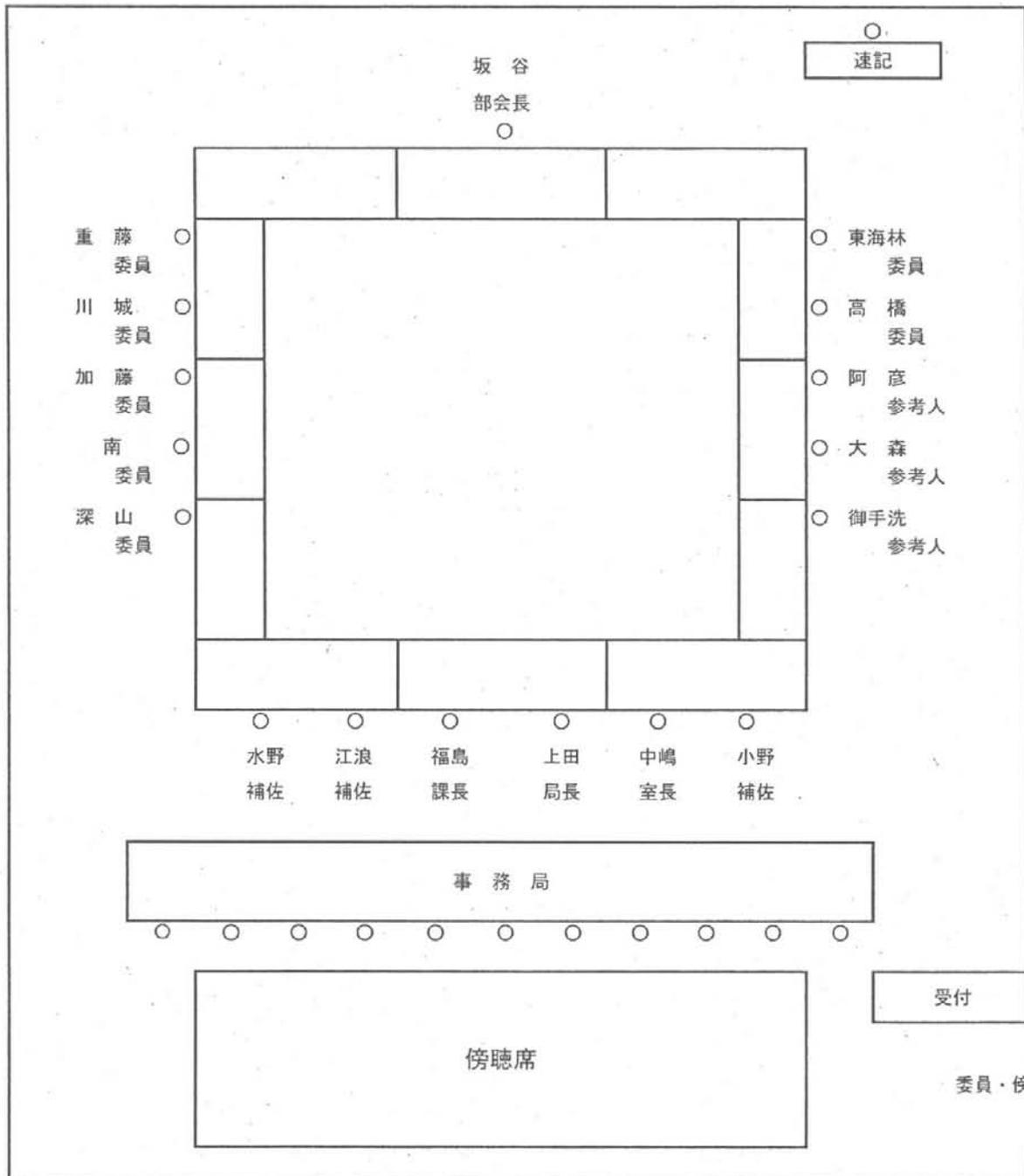
- 資料1 「結核に関する特定感染症予防指針」に関する議論の進め方について
- 資料2 「原因の究明」に関する資料（感染症発生動向調査等）
- 資料3 「発生の予防及びまん延の防止」に関する資料（定期健康診断）

◆ 参考資料

- 参考資料1 前回部会における自治体ヒアリングのまとめ
- 参考資料2 自治体アンケート調査中間まとめ
- 参考資料3 「結核に関する特定感染症予防指針」の論点（案）
- 参考資料4 関係法令の参照条文等
- 参考資料5 結核研究所国庫補助事業について
- 参考資料6 労働者に対する胸部エックス線検査の対象のあり方等に関する懇談会報告書

第18回厚生科学審議会感染症分科会結核部会座席図

平成22年6月30日(水)10:00~12:00
 於：経済産業省別館11階
 1111号会議室



「結核に関する特定感染症予防指針」に関する
議論の進め方について

- 前回の第17回結核部会では、結核対策上の課題、現在の取組み等に関して、都道府県のヒアリングを実施。(参考資料1)
- 今回以降の部会においては、17回部会での自治体ヒアリングの内容や、第16回部会でのご指摘を踏まえて実施された「結核に関する特定感染症予防指針」に関する関係自治体に対するアンケート調査の中間報告(参考資料2)等を踏まえ、現行の予防指針の項目に沿って、下記のスケジュール案を目安として議論を進める。

【結核部会の開催スケジュール案】

- | | | |
|-----------------|---|--|
| 第18回
(6月30日) | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
前文
第1「原因の究明」
第2「発生の予防及びまん延の防止(定期健診)」 |
| 第19回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
第2「発生の予防及びまん延の防止(接触者健診、BCG)」 |
| 第20回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
第3「医療の提供」 |
| 第21回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
第4「研究開発の推進」
第5「国際的な連携」
第6「人材の養成」
第7「普及啓発及び人権の尊重」 |
| 第22回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
第8「施設内(院内)感染の防止等」
第9「具体的な目標」 |
| 第23回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
全体を通しての議論 |
| 第24回 | { | 結核に関する特定感染症予防指針改正について
議論のまとめ(案)について |

「原因の究明」に関する資料（感染症発生動向調査等）

- ① 結核に関する特定感染症予防指針（抜粋）・・・・・・・・・・ P 1
- ② 感染症発生動向調査について・・・・・・・・・・ P 2
- ③ 結核登録者情報システム・・・・・・・・・・ P 5
- ④ 結核登録者情報システムの主な入力項目と入力率・・・・・・・・ P 12
- ⑤ 自治体アンケート結果（抜粋）・・・・・・・・・・ P 15
- ⑥ 病原体サーベイランスの現状・・・・・・・・・・ P 18
- ⑦ 結核研究所 菌バンクの機能について・・・・・・・・・・ P 24

「結核に関する特定感染症予防指針（抜粋）」

予 防 指 針	指針に基づく 施策	議 論 の 視 点
第一 原因の究明		
一 基本的考え方		
<p>国並びに都道府県、保健所を設置する市及び特別区（以下「都道府県等」という。）においては、結核に関する情報の収集及び分析並びに公表を進めるとともに、海外の結核発生情報の収集については、関係機関との連携の下に進めていくことが重要である。</p>	<p>○感染症発生動向調査事業【補助金】（結核を含む）</p>	
二 結核発生動向調査の体制等の充実強化		
<p>結核の発生状況は、法による届出や入院退院報告、医療費公費負担申請等を基にした発生動向調査により把握されている。結核の発生動向情報は、まん延状況の監視情報のほか、発見方法、発見の遅れ、診断の質、治療の内容や成功率、入院期間等の結核対策評価に関する重要な情報を含むものであるため、都道府県等は、地方結核・感染症サーベイランス委員会の定期的な開催や、発生動向調査のデータ処理に従事する職員の研修等を通じて、確実な情報の把握及び処理その他精度の向上に努める必要がある。</p>	<p>○結核地域格差改善等事業【結核研究所国庫補助事業】（～H20） ○結核登録者情報提供等事業【結核研究所国庫補助事業】（H21～）</p>	<p>☆都道府県等において、地方結核・感染症サーベイランス委員会の定期的な開催や、発生動向調査のデータ処理に従事する職員の研修等、確実な情報の把握及び処理その他制度の向上が図られているか。 ☆発生動向調査については、入力率が低い項目がある等の課題を踏まえて、質の向上、効率的活用のため、入力項目の見直しが必要か。 ☆耐性結核対策の強化、リスクグループの洗い出し等を目的として、病原体サーベイランス（薬剤耐性及び分子疫学的調査）の体制構築について検討することが必要か。</p>

感染症の発生動向調査(サーベイランス)について

感染症法(第12条及び第14条)に基づき、診断医療機関から保健所へ届出のあった情報について、保健所から都道府県庁、厚生労働省を結ぶオンラインシステムを活用して収集し、専門家による解析を行い、国民、医療関係者へ還元(提供・公開)することで、感染症に対する有効かつ的確な予防対策を図り、多様な感染症の発生・拡大を防止するもの。

1. 患者発生サーベイランス

(1) 法第12条に基づく医師の届出(全数) 結核を含む76疾患

- 周囲への感染拡大防止を図ることが必要な場合
- 発生数が希少な感染症のため、定点方式での正確な傾向把握が不可能な場合

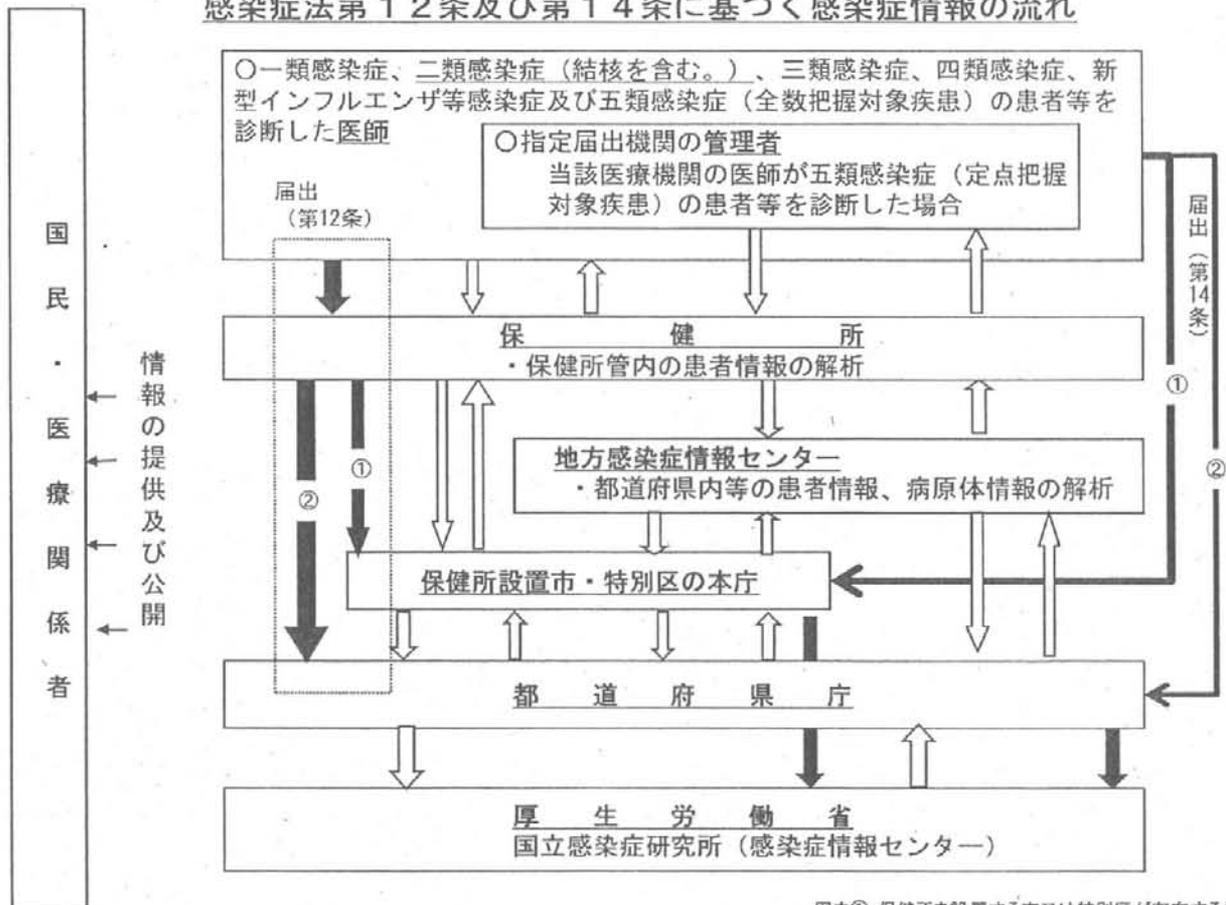
(2) 法第14条に基づく指定届出機関(※)の管理者の届出(定点)

結核を含む25疾患

- 発生動向の把握が必要なもののうち、患者数が多数で全数を把握する必要がない場合

※発生の状況の届出を担当させる病院及び診療所を都道府県が指定

感染症法第12条及び第14条に基づく感染症情報の流れ



図中①: 保健所を設置する市又は特別区が存在する場合
 図中②: 都道府県が直接保健所を設置している場合

(参考)

病原体サーベイランスについて

患者発生サーベイランスで報告された患者に由来する検体から病原体を分離・同定し、病原体の動向を監視するもの。感染症発生動向調査事業(予算事業)として実施。

○全数把握の疾病 (結核など)

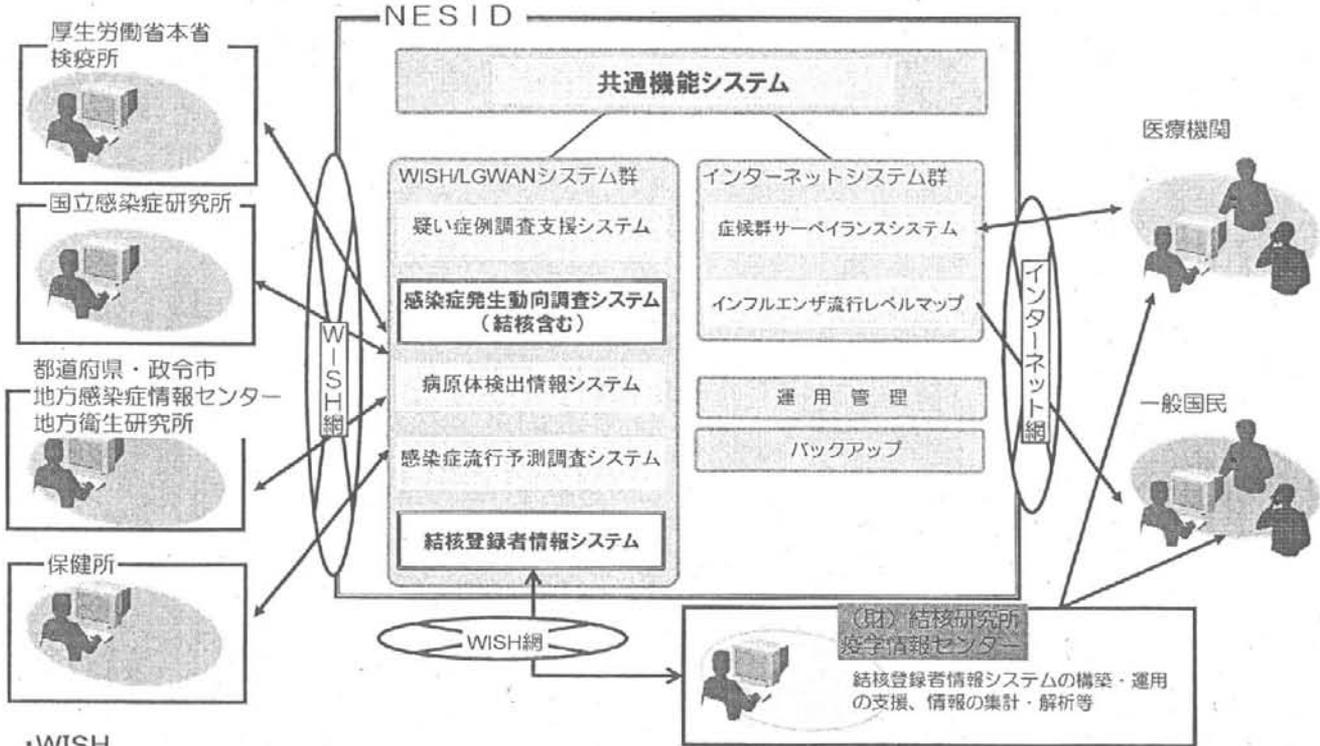
- ・医師から患者発生届出を受けた保健所は、必要に応じて、病原体検査のための検体及び病原体情報について地方衛生研究所への提供依頼を行う。
- ・診断した医師は、協力可能な範囲において地方衛生研究所に検体を送付する。

○定点把握の疾病

- ・都道府県は、病原体の分離等の検査情報を収集するため、患者定点として選定された医療機関の中から病原体定点を選定する。
- ・選定された医療機関は、検体を採取し地方衛生研究所に送付する。

※地方衛生研究所は、患者が一類感染症と診断されている場合、都道府県域を超えて集団発生があった場合等は、検体を国立感染症研究所に送付する

感染症サーベイランスシステム (NESID) 概要



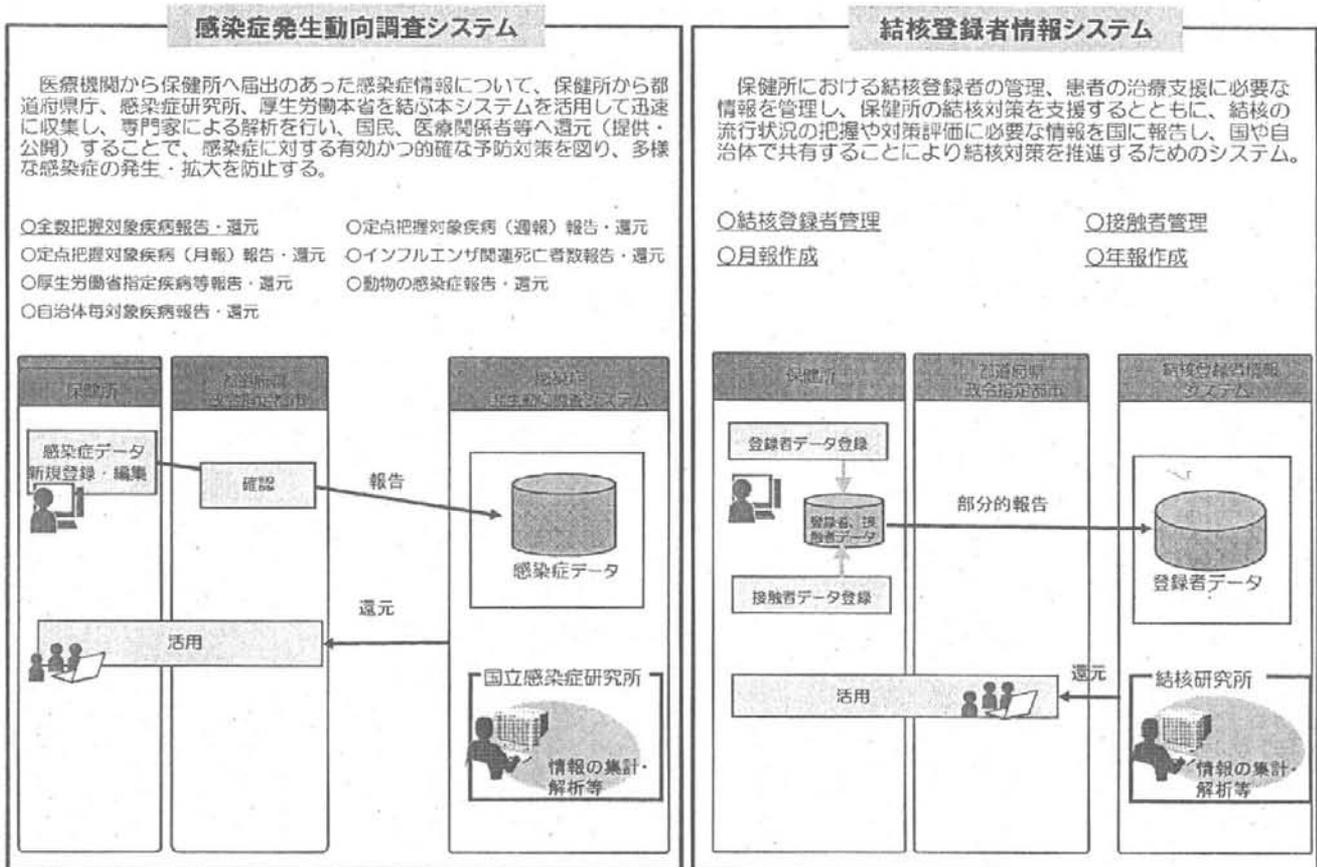
・WISH

厚生労働行政総合情報システム。厚生労働省、国立感染症研究所、地方自治体本庁、保健所等との間で各種情報処理を行うための情報システム。

・LGWAN

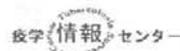
地方自治体のLANを相互接続した広域ネットワーク。霞が関WAN(各省庁のLANを結ぶ省庁間ネットワーク)も接続されている。

感染症サーベイランスシステムのフロー図 (結核関連)

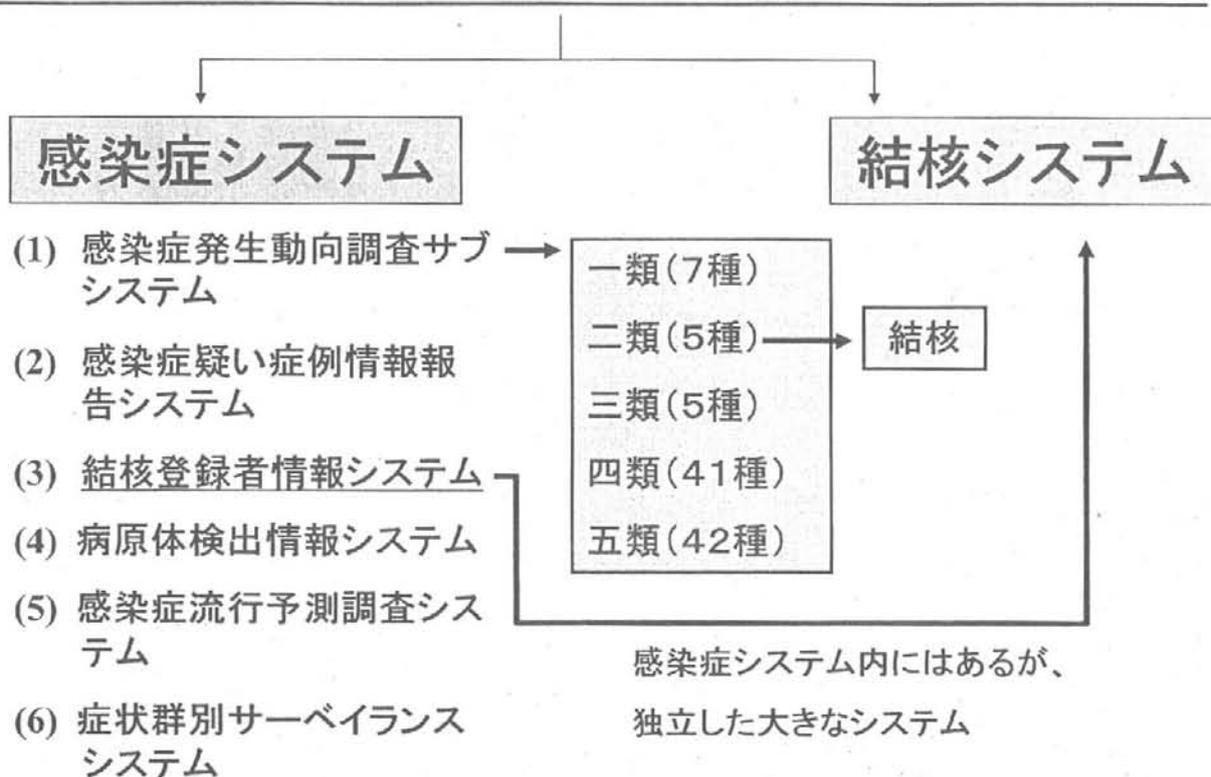


結核登録者情報システム

結核研究所疫学情報センター
大森正子



感染症サーベイランスシステム(NESID*)、2007年4月より



*National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease



感染症2類
からも結核
発生を入力
するが、届
出様式通り
の入力

↓
コンピュー
タ入力画
面もほぼ
同じ

報告年月日 平成 年 月 日

医師の氏名 _____ 印 _____ (署名又は記名押印のこと)

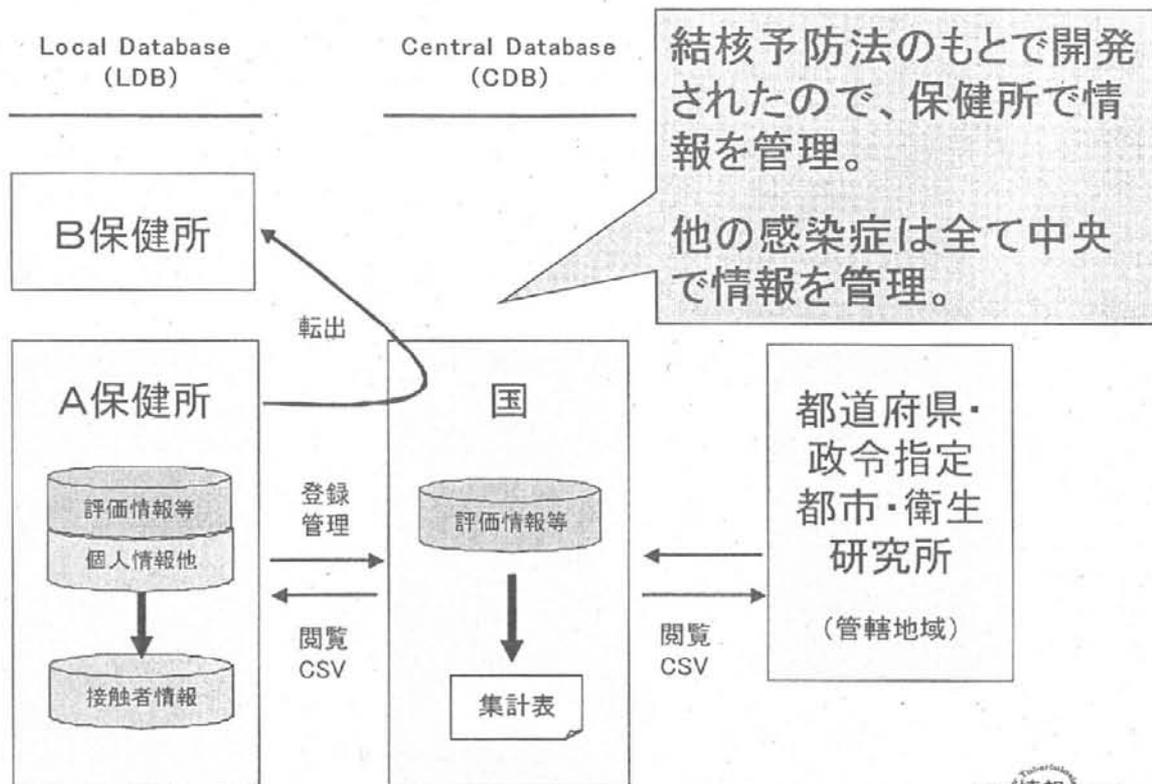
受診する病院・診療所の名称 _____
上記病院・診療所の所在地(※) _____
電話番号(※) _____ (※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断(検査)した者(死体)の種類 ・患者(確定例) ・無症状病原体保有者 ・疑似症患者 ・感染症死亡者の死体 ・感染症死亡疑いの死体	2 当該者氏名	3 性別 男・女	4 生年月日 年 月 日	5 診断時の年齢(0歳は月数) 歳(か月)	6 当該者職業
7 当該者住所	電話() -				
8 当該者所在地	電話() -				
9 保護者氏名	10 保護者住所 (0、10は患者が未成年の場合のみ記入)	電話() -			

11 症 状	1) 肺結核 2) その他の結核()	18 感染原因・感染経路・感染地域 (①感染原因・感染経路(確定・推定) 1 飛沫核・飛沫感染(感染源の種類・状況) 2 その他() (②感染地域(確定・推定) 1 日本国内(都道府県 市区町村) 2 国外(国 詳細地域)
	・せき ・たん ・発熱 ・胸痛 ・呼吸困難 ・その他() ・なし	
12 診 断 方 法	・塗抹検査による病原体の検出 検体: 喀痰・その他()	19 その他感染症のまん延の防止及び当該者の治療の ために医師が必要と認める事項
	・分離・測定による病原体の検出 検体: 喀痰・その他() ・核酸増幅法による病原体遺伝子の検出 検体: 喀痰・その他() ・病理検査における特異的所見の確認 検体:() 所見:() ・ツベルクリン反応検査 (金針・硬結・水疱・壊死) ・リンパ球の独特異蛋白刺激による放出インター フェロンの試験(OFT等) ・画像検査における所見の確認 () ・その他の方法() 検体() 結果() ・臨床決定 ()	

13 初診年月日	平成 年 月 日
14 診断(検査)(※)年月日	平成 年 月 日
15 感染したと推定される年月日	平成 年 月 日
16 発病年月日(※)	平成 年 月 日
17 死亡年月日(※)	平成 年 月 日

結核登録者情報システムの構造(2007年より)



結核登録者情報システムの特徴

- ★感染症サーベイランスシステムの中で独立した存在
- ★感染症システムが発生に関する情報のみを入力するのに対し、結核システムは治療中・治療終了後の情報も入力(登録除外までのモニタリングシステム)
- ★各種機能が充実(転出者データ自動転送、自由項目設定、クイック検索・詳細検索、帳票出力、自動コホート判定、コホート検討会資料出力、月報・年報統計表出力、オプションとして接触者健診管理システム)
- ★全データ、検索データのCSV(Excelに変換)出力

結核登録者情報メインメニュー

2008/10/14 11:52:48 K1U1002
ログインユーザ: 東京都 結核保健センター 田中

臨時処理	基本処理
登録者	基本情報入力
結核登録者管理	自由設定項目管理
登録者情報出力	転入情報受理
期間指定クイック検索	統合管理
時期指定クイック検索	反止管理
詳細検索	データ退避
接触者	退避データ復元
接触者管理	マスターデータ変換
	データベース最適化

Web 画面へ

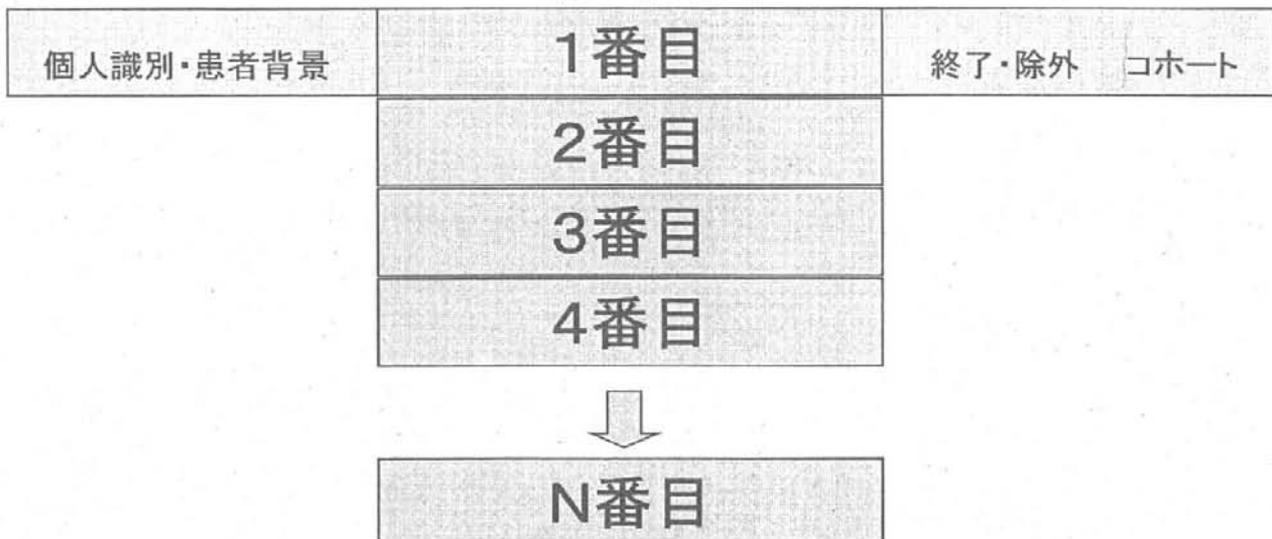
結核発生届は「感染症発生動向調査システム」にも登録する必要があります

終了

登録までの状況(1)	登録までの状況(2)	病状(1)	病状(2)	治療(1)	治療(2)	終了・除外	コホート(1)	コホート(2)	備考
登録者の属性									
整理番号	20081397000001			登録処理区分	1-登録				
氏名(漢字)	結核花子			性	2-女				
氏名(カナ)	ケツカハナコ			生年月日	昭和10年3月3日				
登録時期	平成19年5月12日	登録時年齢	(72歳 2か月)		自由1:担当区/者				
病状(2) 1番目の履歴です。									履歴移動 前へ 次へ
情報の時期 平成19年5月12日 * 情報の時期年齢 (72歳 2か月)									
細菌学的検査結果									
肺結核					肺外結核				
菌検体採取時期	平成19年5月11日			結核菌検出の有無	2-なし				
塗抹検査結果	1-陽性			陽性菌検体の種類					
塗抹菌量	1-G1			感受性検査結果 (肺あるいは肺外で培養陽性の場合)					
培養検査結果	1-陽性			菌検体採取時期	平成19年5月11日				
同定検査結果	1-結核			INH	2-感受性	EB	2-感受性		
核酸増幅法	1-TB陽性			RFP	2-感受性	その他			
陽性菌検体の種類	1-喀痰			SM	2-感受性				
肺結核最終菌陽性時期 平成19年5月11日					感受性検査結果コード 5-HRSEすべてに感受性				
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="履歴一覧"/> <input type="button" value="登録者一覧"/> <input type="button" value="終了"/>									

結核システムのデータ構造

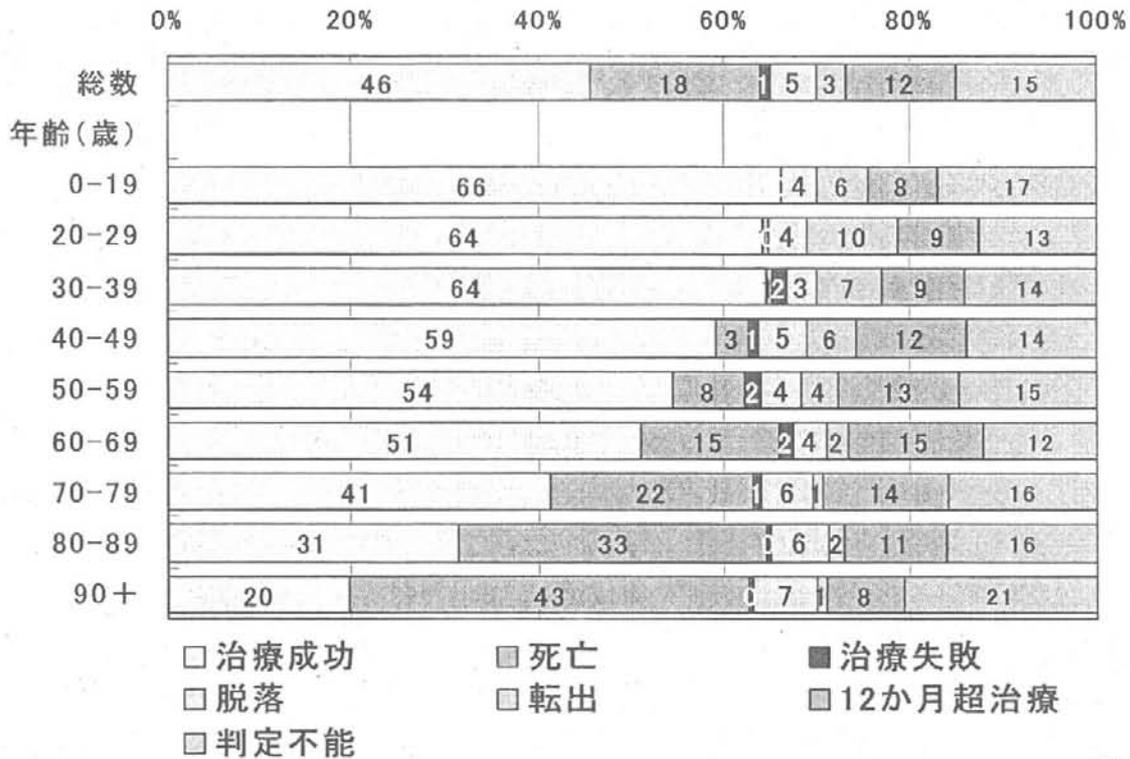
履歴情報



治療開始～登録除外

菌・X線・薬剤・受療状況等記録

喀痰塗抹陽性初回治療者の治療成績、2007年新登録



疫学情報センター

年報情報の使用と活用

○ 日本の公式な結核統計(罹患率等)、WHOへも年報情報から報告している

ただし、結核死亡率は人口動態統計が公式統計

○ 各自治体も年報を公式統計としている

△ 情報の信頼性が高いものは対策の根拠となる

年齢、外国人、公費負担区分、登録削除理由

△ 結核対策・評価に期待される(ただし要精度向上)

コホート法による治療成績、薬剤耐性のモニタリング

年報情報の精度向上への取り組み

2007年 HIV陽性者の確認

2008年 HIV陽性者、0歳0か月児の確認

2009年 上記に加え100歳以上、矛盾する職業・治療薬確認。事務連絡にて菌情報入力留意点を指導

技術支援：研修・疫学情報センターホームページを通し、Q&A・使い方、活用方法を指導し、資料を提供

普及啓発：結核・公衆衛生関係の論文・機関誌を通してサーベイランス情報の精度管理の重要性を訴え

研究会：疫学・臨床・保健所関係者と精度向上策も含めたシステム更新案を検討し結核感染症課に報告

培養・薬剤感受性結果把握率が向上

*2009年は概数

	肺結核中 培養結果把握率	培養陽性中 感受性結果把握率
--	-----------------	-------------------

2007年	64%	42%
2008年	63%	46%
2009年*	75%	63%

	MDR	INH耐性	何らかに耐性
--	-----	-------	--------

2007年	1.2%	6.2%	15.0%
2008年	1.1%	4.9%	12.7%
2009年*	0.8%	5.0%	13.0%

結核登録者情報システムの主な入力項目と入力率

データは2008年年報より

	項目数	左記のうち、 必須項目数
国までの情報	174	39
保健所までの情報	142	4

番号	項目	必須	対象数	入力率	備考
1	都道府県コード	自動	29,592	100%	
2	保健所コード	自動	29,592	100%	
3	保健所支所コード	自動	29,592	100%	
4	整理番号	自動	29,592	100%	
5	登録処理区分	○	29,592	100%	
6	登録状況	自動	29,592	100%	
7	氏名漢字	○			保健所限りの情報
8	氏名カナ	○			保健所限りの情報
9	性	○	29,592	100%	
10	生年月日	○			保健所限りの情報
11	登録年月日	○	29,592	100%	
12	登録時年齢(歳)	自動	29,592	100%	
13	登録時(月)	自動	29,592	100%	
15	市町村コード	○	29,592	100%	
16	国籍	○	29,592	97%	
17	国名		1,202	97%	
18	職業区分	○	29,592	97%	
19	ホームレス経験		29,592	47%	
20	転入の有無		1,638	100%	
22	転入年月日		1,638	100%	
23	届出医療機関	○			保健所限りの情報
24	治療区分	○	29,592	100%	
26	前回治療開始年		1,836	93%	
27	前回治療内容		1,836	68%	
29	患者発見方法	○	29,592	99%	
30	発見時呼吸器症状の有無	○	19,393	99%	
33	診断日		29,592	94%	
34	治療開始日	○	29,592	98%	
35	発病～初診期間		14,400	62%	
36	初診～診断期間		14,400	93%	
37	発病～診断期間		14,400	63%	

番号	項目	必須	対象数	入力率	備考
44	BCG接種歴		1,099	92%	
45	情報年月日	○	29,592	100%	
46	情報時期年齢		29,592	100%	
47	情報時年齢からの月数		29,592	100%	
48	肺結核	○	29,592	100%	
49	気管支結核	○	29,592	100%	
50	喉頭結核	○	29,592	100%	
51	粟粒結核	○	29,592	100%	
52	結核性胸膜炎	○	29,592	100%	
53	結核性膿胸	○	29,592	100%	
54	肺門リンパ節結核	○	29,592	100%	
55	他のリンパ節結核	○	29,592	100%	
56	結核性髄膜炎	○	29,592	100%	
57	腸結核	○	29,592	100%	
58	脊椎結核	○	29,592	100%	
59	骨・関節結核	○	29,592	100%	
60	尿路結核	○	29,592	100%	
61	性器結核	○	29,592	100%	
62	皮膚結核	○	29,592	100%	
63	眼結核	○	29,592	100%	
64	耳結核	○	29,592	100%	
65	腹膜炎結核	○	29,592	100%	
66	心膜炎結核	○	29,592	100%	
67	他の臓器結核	○	29,592	100%	
68	合併症糖尿病	○	29,592	90%	
69	合併症HIV陽性	○	29,592	56%	
71	X線撮影時期		29,592	91%	
73	学会分類性状		27,074	100%	
74	学会分類広がり		27,074	100%	
75	肺結核菌検体採取時期		19,820	99%	
76	塗抹結果	○	19,820	99%	
78	培養結果	○	19,820	97%	
79	同定結果		9,646	93%	
81	肺結核陽性検体種類		14,050	100%	
84	肺外結核菌検出の有無		7,291	89%	
85	肺外結核菌検体種類		2,462	100%	
86	感受性検査検体採取時期		9,646	48%	
92	感受性検査結果		9,646	46%	
93	治療の要否	○	29,592	100%	
94	受療状況		29,592	100%	
95	総合患者分類コード		29,592	100%	
96	INH		29,592	100%	

番号	項目	必須	対象数	入力率	備考
97	RFP		29,592	100%	
98	PZA		29,592	100%	
99	SM		29,592	100%	
100	EB		29,592	100%	
107	化療内容コード		29,592	96%	
109	保険の種類	○	29,592	98%	
110	公費負担区分	○	29,592	100%	
112	公費負担承認時期		26,582	100%	
114	公費負担承認期間		26,582	100%	
119	医療機関種類	○	29,592	100%	
122	入院期間		13,364	77%	
123	治療終了時期		27,523	79%	
124	治療終了理由		27,523	79%	
125	治療期間		27,523	79%	
126	登録除外時期		31,960	100%	
127	登録除外理由		31,960	100%	
128	死亡時期		6,266	100%	
129	死亡までの期間		6,266	100%	
131	コホート1月目塗抹		19,820	51%	
132	コホート1月目培養		19,820	49%	
141	コホート1月目DOTS		19,820	15%	
311	最長連続治療中断期間		19,820	87%	
312	PZA使用期間		9,713	98%	
313	INHの使用有無		13,152	100%	
314	REPの使用有無		13,138	100%	
315	12か月を超える治療	自動	19,820	100%	
316	コホート観察結果	自動	19,820	100%	

自治体アンケート結果（抜粋）
「第一. 原因の究明、二、発生動向調査」について（速報値）

3. サーベイランス委員会の設置状況 返答自治体数：107

設置していない		75
設置している		32
うち、頻度	年1回未満	3
	年1回	16
	年2回	3
	年3回以上	10
うち、外部委員有		31
	医師会	16
	病院	7
	大学	6
	結核専門（結核研究所、結核指定医療機関等）	7
	公衆衛生専門	2
	他自治体	1
	学識経験者	6
	その他の団体	2

サーベイランス委員会などの形式で検討している自治体が107自治体中32自治体であった。その開催頻度は年一回が16箇所でも多かった。サーベイランス委員会では開催自治体職員以外が参加しているところが31自治体であり参加者としては医師が多い（医師会、病院、大学、結核研究所、結核指定医療機関、公衆衛生専門など）が、他自治体、学識経験者+団体代表+行政機関職員なども見られている。サーベイランス委員会がない自治体で、保健所単位でサーベイランス委員会を開いているところは4箇所、当該自治体職員以外が入っているところは1箇所であった。

5-1. 結核発生動向調査の質の評価を実施しているかどうか

NO	86
YES	21

自治体で発生動向調査の質の評価を行なっているところは107自治体中21自治体であった。行なっているところでの内容は表5-2のとおりであった。

5-2. 発生動向調査の質の評価を実施している場合の内容

年1回、サーベイランス委員会で検討・評価を実施。(4件)
年に数回、結核サーベイランスの入力確認を実施。(1件)
コホート会議を定期的に行い、入力漏れ、菌検査の結果確認等を実施。(5件)
診査会終了後、ビジブル、申請書、届出票等確認しながら、情報入力の漏れないようにしている。活動性不明、受療状況不明、不活動性者リストを確認し、入力率を向上させている。(1件)
診断から届出までに要した日数、入力漏れがないかの確認等を実施。(2件)
結核登録者情報システムのコホート判定における「情報不明」「判定不能」割合を経年的に把握し、評価している。(1件)
結核管理図に基づく結核発生動向の検討(1件)
事例検討を行い、悪質な事例に対しては文書指導を行う。(1件)
公衆衛生専門の医師による評価(1件)
年報報告時、コホート検討会資料作成時にキーパーソンがチェック(1件)
患者を担当している各保健師に対して、報告内容の確認を行っている。(1件)
各保健所において、随時確認・入力を行い、その後本庁にて再度確認作業をしている。(1件)

6-1. 発生動向調査の質を確保するための研修の実施の有無

NO	90
YES	17

発生動向調査の質の確保のための研修を行なっている自治体は107自治体中17で、その内容は表6-2のとおりであった。

6-2. 発生動向調査の質を確保するための研修を実施している場合、その内容

結核研究所の結核行政担当者等短期研修等を受講し、修了後、他保健所結核担当者へ伝達研修を実施。(3件)
結核研究所の専門家に講師を依頼し「結核登録者情報システムの精度管理」の研修を行なっている。
東京都の開催する感染症サーベイランス研修受講。(1件)
感染症情報センター主催研修を年6回程度開催(1件)
年に1回結核指定医療機関等研修会を実施(2件)
各保健所の結核担当者を対象とした結核担当者会議(3件)
コホート検討会の中で、記入漏れなどについてチェックしている。(1件)

集合研修及び事例検討の際、発生届出時のチェックポイント及び結核登録者情報システムの入力・活用について啓発（1件）

面接等を利用して入力の徹底を促す。（1件）

結核管理図に基づく結核発生動向の検討（1件）

病原体サーベイランスの現状

結核予防会結核研究所抗酸菌レファレンス部
御手洗 聡

病原体サーベイランスの必要性

- 薬剤耐性の現状把握
 - 標準治療法の設定のための情報
 - 耐性の予防及び研究
 - 公衆衛生上の意識の亢進
- 薬剤耐性状況の推移の把握
 - 結核対策の正否の評価
 - 新薬開発への情報提供
- 分子疫学調査
 - 未解明感染ルートが発見

結核菌薬剤耐性サーベイランスの方法

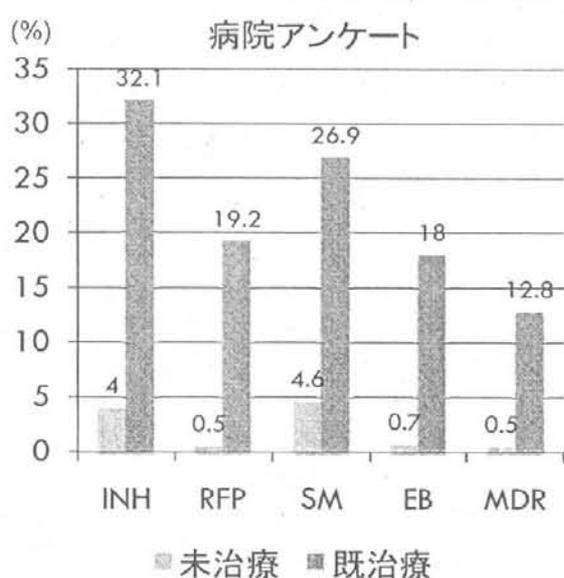
日本国内の現状

- 耐性状況の推移
 - 病院・検査センター等による耐性データの集積と解析
 - 結核登録者情報システム

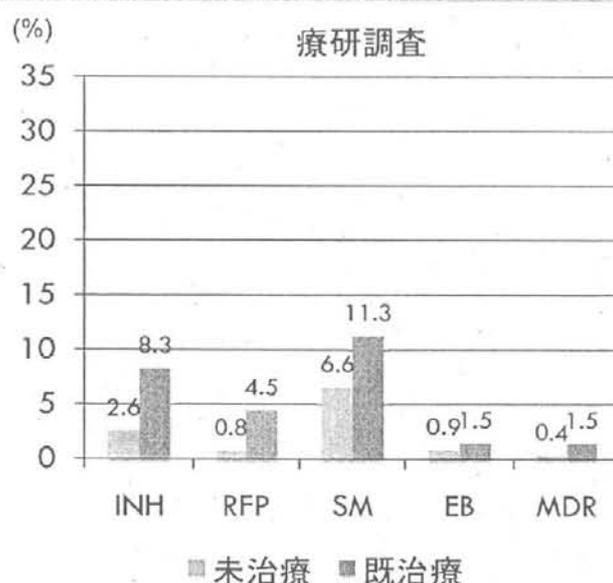
- 耐性状況の正確性
 - 間欠的病原体サーベイ(結核菌収集による中央検査方式・結核療法研究協議会調査)

- 前提条件として、地域・年齢・性別等が結核罹患集団を反映していること、薬剤感受性検査の精度が保証されていること、等が挙げられる。

主要な結核診療施設へのアンケート調査 & 結核療法研究協議会第14回全国耐性結核菌調査



日本全国の主要な結核診療施設(12施設)から、データを収集し、解析したもの。代表性が保証されていないのが問題であるが、継続的モニタリングは可能。



検査精度は保証されているが、間欠的サーベイであり、リアルタイムでないためモニタリングの手法としては効果が限定的である。

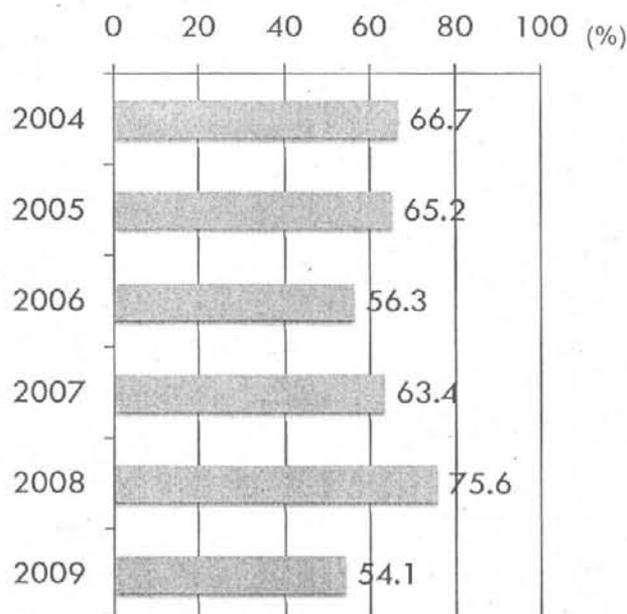
Combined resistance	2007		2002 (ref.)		有意差検定 p値 (χ^2 検定)
	No. of strains	%	No. of strains	%	
Total	2,722	100	3,122	100.0	
All Susceptible	2,461	90.4	2,784	89.2	
Any Resistance	261	9.6	338	10.8	0.120
INH	111	4.1	156	5.0	0.093
RFP	38	1.4	74	2.4	0.007
EB	31	1.1	58	1.9	0.025
SM	178	6.5	248	7.9	0.039
Mono Resistance	197	7.2	233	7.5	0.742
INH	53	1.9	59	1.9	0.873
RFP	10	0.4	7	0.2	0.311
EB	3	0.1	3	0.1	0.866
SM	131	4.8	164	5.3	0.443
Multi-Drug Resistance	25	0.9	60	1.9	0.001
INH + RFP	7	0.3	8	0.3	0.994
INH + RFP + EB	5	0.2	9	0.3	0.415
INH + RFP + SM	4	0.1	13	0.4	0.056
INH + RFP + EB + SM	9	0.3	30	1.0	0.003
Poly resistance	39	1.4	45	1.4	0.978
INH + EB	4	0.1	3	0.1	0.575
INH + SM	23	0.8	27	0.9	0.934
EB + SM	6	0.2	1	0.02	0.090
INH + EB + SM	1	0.0	7	0.2	0.114
RFP + EB	2	0.1	1	0.02	0.485
RFP + SM	0	0.0	2	0.1	0.109
RFP + EB + SM	3	0.1	4	0.1	0.843

療研調査
2007年と2002年の
相互比較

RFP耐性及びMDR
のみ減少しており、
MDR保管・輸送の困
難性によるバイアス
の可能性が高い。

薬剤感受性検査精度外部評価

- 日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会にて2003年より毎年薬剤感受性検査精度管理を実施している。
- 世界保健機関の合格基準を適用すると、全体の50~70%しか基準を達成しない。



外部精度評価の基準達成率

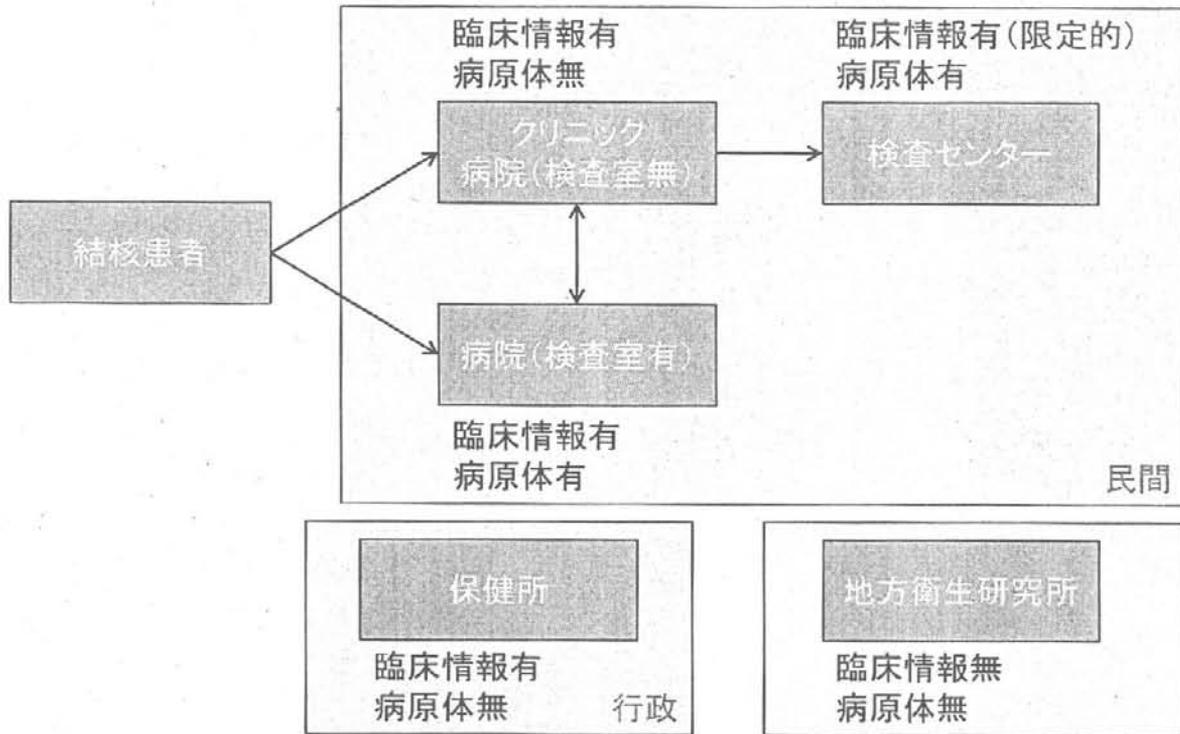
各国の病原体サーベイランス体制

	遺伝子タイピング	薬剤耐性
オランダ	◎(国立公衆衛生環境研究所が実施)	
ノルウェー	◎(国立公衆衛生研究所が実施)	
イギリス	○(全国規模展開中) 地域リファレンスラボ	◎地域リファレンスラボ
アメリカ	○(全国規模展開中) 全国2カ所で実施	なし
ドイツ	△(今後、実施計画) 予備調査済み	◎(制度として確立) 医療機関が実施 保健所に報告義務 外部精度管理義務

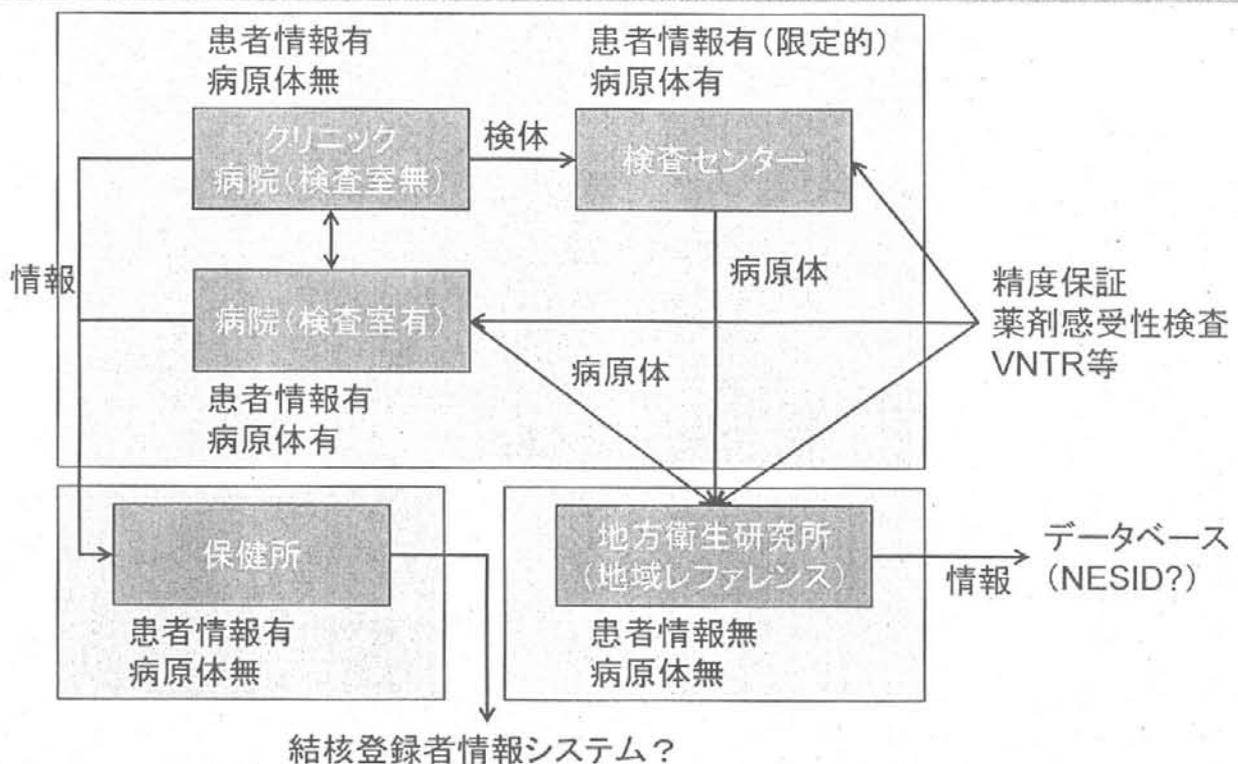
まとめ

- 薬剤耐性に関して、モニタリングを主体とすれば耐性精度が確保されず、耐性精度を希求すると適時性が確保できない。
- 感染症法の影響で多剤耐性結核菌の保管と輸送が困難であることが療研耐性データに影響している可能性が高い。
- 先進国では、分子疫学調査を含めて病原体サーベイランス体制が整備されつつある。
- 精度保証を前提とした継続的モニタリングのためのシステムを構築するべきであり、何らかの「異常」が検知された際に緊急サーベイを実施する体制も必要である。

臨床情報と病原体・その流れ

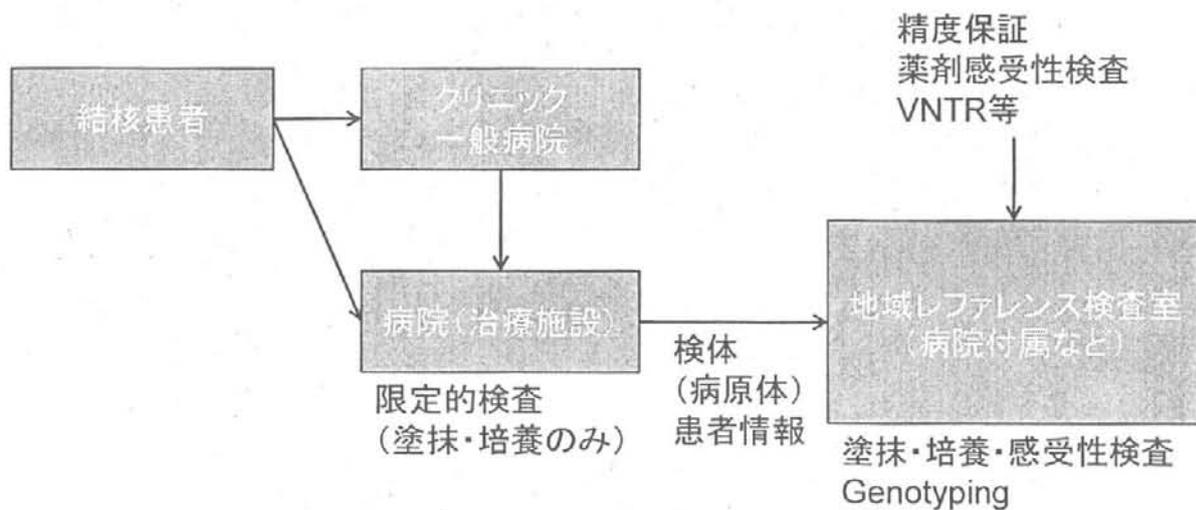


病原体サーベイランス A案



病原体サーベイランス B案

Public Health Laboratoryの考え方の導入



臨床情報管理、病原体の分離、Genotypingを含む検査、保管の一元化が可能。

結核研究所 菌バンクの機能について

1. 全国レベルでの菌株・菌情報の安全管理

それぞれの結核菌の分子疫学的あるいは生化学的プロフィールを明確にすることにより、感染の伝搬に関する情報を全国レベルで管理することが可能となる。具体的には個々の菌株についてRFLP等による遺伝子タイピングを実施し、薬剤感受性情報、感染力（毒力）情報、臨床情報等を付けて保管することにより、個々の菌株の特徴が明確となる。これらの情報を集中管理することにより、万一生物テロや集団発生等の事態が出来しても、迅速かつ適切に対策のための情報を提供できる。

さらに、高度な管理機能を持つ施設において菌株の受領から保管、分与まで一括集中管理し、人の出入り等もモニター監視することにより、生物テロや事故の可能性を最小限とし、安全性を高めることが可能となる。

2. 将来の新技术開発に備えた試料保存

現在十分な感度、精度で測定しえない結核菌の生物学的特性や、新たな診断技術の評価を将来において実施するため、臨床的・生物学的情報を備えた試料（菌株）の保存管理は重要である。この点は世界保健機関（WHO）も必要性を強調している（参照 HP: <http://www.who.int/tdr/diseases/tb/specimen.htm>）。具体的には、新しい耐性機構の解明、易感染菌等の毒力の解析、外国人結核患者の影響の解析等が考えられる。

3. 薬剤耐性動向の調査

全国から収集した菌株から得られる薬剤感受性情報を使用すれば、現在5年に一回実施されている薬剤耐性動向調査（療研）に代えることが可能であり、感染防止や適正医療等の結核対策の成果の評価を毎年定常的に実施できる。ひいては不適切な医療・管理を評価し、多剤耐性結核を予防するためにも有用である。

4. 抗酸菌検査の精度保証

全国レベルで抗酸菌を収集することにより、薬剤感受性や菌種同定等の抗酸菌検査の外部精度評価にも応用可能である。また、定点観測的に利用すれば地域での中心となる検査室の精度保証にも有用である。さらに、外部精度評価に使用する標準株を管理している。

5. 抗酸菌のレファレンス検査

菌種同定や薬剤感受性検査の実施が困難な抗酸菌株について、National Reference Laboratoryとしてレファレンス検査を実施している。また、世界保健機関のSupra-National Reference Laboratoryとして発展途上国での有病率調査や薬剤耐性調査にて分離された結核菌を輸入し、精度保証を行っている。

「発生の予防及びまん延の防止」に関する資料（定期健康診断）

- ① 結核に関する特定感染症予防指針（抜粋）・・・・・・・・・・ P 1
- ② 結核の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 4
- ③ 定期健康診断の制度概要・・・・・・・・・・・・・・・・ P 13
- ④ 労働安全衛生法、学校保健法等の関係通知・・・・・・・・ P 15
- ⑤ 健康診断による患者発見について・・・・・・・・・・ P 25
- ⑥ 自治体アンケート結果（抜粋）・・・・・・・・・・ P 26
- ⑦ 結核の効果的な患者発見及び予防対策に関する提案・・・ P 30
- ⑧ 市町村が定期健康診断の対象者を定める際に
 参酌する基準の根拠となっている論文について・・・ P 34
- ⑨ 結核集団感染の件数（平成 11 年～20 年）・・・・・・・・ P 35

「結核に関する特定感染症予防指針（抜粋）」

予 防 指 針	指針に基づく 施策	議 論 の 視 点
第二 発生の予防及びまん延の防止		
一 基本的考え方		
<p>1 結核予防対策においては、感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針（平成十一年厚生省告示第百十五号。以下「基本指針」という。）第一の一に定める事前対応型行政の体制の下、国及び地方公共団体が具体的な結核対策を企画、立案、実施及び評価していくことが重要である。</p>		
<p>2 大都市等の特定の地域において、高発病、遅発見、治療中断、伝播高危険等の社会的リスクを同時に有している結核発症率の高い住民層に対しても有効な施策が及ぶような体制を構築する必要がある。そのため、我が国の現在の結核のまん延状況にかんがみ、発生の予防及びまん延の防止のための対策の重点は、発症のリスク等に応じた効率的な健康診断、初発患者の周辺の接触者健診、有症状時の早期受療の勧奨等きめ細かな個別的対応に置くことが重要である。</p>	<p>○感染症予防事業【補助金】（接触者健診、管理健診）</p>	
二 法第五十三条の二の規定に基づく定期の健康診断		
<p>1 かつて、我が国において結核が高度にまん延していた時代においては、定期の健康診断を幅広く実施することは、結核患者の発見の効率的な方法であったが、り患率の低下等結核を取り巻く状況の変化を受けて、現在、定期の健康診断によって患者が発見される割合は極端に低下しており、公衆衛生上の結核対策における定期の健康診断の政策的有効性は低下してきている。</p>		<p>☆指針策定後、感染症法及び労働安全衛生法に基づく健康診断は、効率化を目的とした見直しが行われているが、それを前提とした書きぶりにすることが必要か。 <資料③、④、⑤></p>
<p>2 一方、高齢者、地域の実情に即した疫学的な解析により結核発病の危険が高いとされる住民層、発病すると二次感染を起こしやすい職業に就労している者等の定期の健康診断の実施が政策上有効かつ合理的であると認められる者については、重点的な健康診断の実施が重要であるとの認識の下、健康診断の受診率の向上を目指すこととする。</p>	<p>○65歳以上の者に対する定期健康診断【政令】</p>	<p>☆高齢者、地域の実情に即した疫学的な解析により結核発病の危険が高いとされる住民層（ハイリスクグループ）、発病すると二次感染を起こしやすい職業に就労している者（デンジャーグループ）等の定期健康診断の実施状況は適切であるか。<資料⑤、⑥> ☆さらなる健診の効率化の観点から、健診対象とする高齢者の範囲（年齢の定義）を見直すことを検討することが必要か。 <資料②、⑥></p>

予 防 指 針	指針に基づく 施策	議 論 の 視 点
<p>3 学校、社会福祉施設等の従事者に対する健康診断が義務付けられている施設のみならず、学習塾等の集団感染を防止する要請の高い事業所の従事者に対しても、有症状時の早期受療の勧奨及び必要に応じた定期の健康診断の実施等の施設内感染対策を講ずるよう地方公共団体が周知等を行うこととする。また、精神科病院を始めとする病院、老人保健施設等（以下「病院等」という。）の医学的管理下にある施設に收容されている者に対しても、施設の管理者は必要に応じた健康診断を実施することが適当である。</p>	<p>○各種学校等で実施する定期健康診断【政令】</p>	<p>☆定期健康診断の対象である集団感染を防止する要請の高い事業所の従事者（デンジャーグループ）について、最近の集団発生事例を踏まえ、効果を評価し、範囲を見直すことが必要か。 <資料②、⑨></p>
<p>4 基本指針に則して都道府県が策定する予防計画の中に、市町村の意見を踏まえ、罹患率等の地域の実情に応じ、定期の健康診断の対象者について定めることが重要である。市町村が定期の健康診断の対象者を定める際には、患者発見率〇・〇二から〇・〇四パーセントをその基準として参酌することを勧奨する。</p>	<p>○市町村が特に必要と認める者に対する健康診断【政令】</p>	<p>☆市町村が定期の健康診断の対象者を定める際の参酌基準（患者発見率〇・〇二から〇・〇四パーセント）について、近年の知見を踏まえ見直しが必要か。 <資料⑤、⑧></p>
<p>5 市町村は、医療を受けていないじん肺患者等に対しては、結核発症のリスクに関する普及啓発とともに、健康診断の受診の勧奨に努めるべきである。</p>		<p>☆低蔓延状態に向けて、「有症状時の早期受診」がより重要となることから「症状の出現、増悪に際して早期受診」を加えることが必要か。</p>
<p>6 結核の高まん延地域を管轄する市町村は、その実情に即して当該地域において結核の発症率が高い住民層（例えば、住所不定者、職場での健康管理が十分とはいえない労働者、海外の高まん延地域からの入国者等が想定される。）に対する定期の健康診断その他の結核対策を総合的に講ずる必要がある。</p>	<p>○市町村が特に必要と認める者に対する健康診断【政令】</p>	<p>☆施策の重点化のため、リスクグループに焦点を当てた対策の一層の強化を目的として、リスクグループのうち、住所不定者・社会経済的弱者、新入国者などについて、対象とすべき具体的な集団の範囲（定義）を整理し、必要とされる対策を示すことが必要か。 <資料②、⑥></p>

予 防 指 針	指針に基づく 施策	議 論 の 視 点
<p>7 外国人の結核患者の発生が多い地域においては、保健所等の窓口到我が国の結核対策を外国語で説明したパンフレットを備えておく等の取組を行うことが重要である。また、地域における外国人の結核の発生動向に照らし、市町村が特に必要と認める場合には、外国人に対する定期の健康診断の体制に特別の配慮が必要である。その際、人権の保護には十分に配慮すべきである。</p>	<p>○在日外国人医療相談事業【結核研究所国庫補助事業】</p>	<p>☆外国人への対策について、全国的に行うことが必要か。また、治療への理解を促す積極的な対策として、都道府県が実際に行っている事業を踏まえ、パンフレットを備えておく以外に有効な対策を示すことが必要か。(例えば、都道府県単位で通訳サービス等の環境を整えること等。)</p> <p><資料②、⑥></p> <p>☆外国籍ではあるものの国内居住歴の長い者をハイリスクととらえることは必要か。高まん延国の滞在歴をリスクと捉える考え方から、「外国人」(国籍)ではなく、「高まん延国の出身者」または「居住歴がある者」とすることが考えられるか。</p>
<p>8 健康診断の手法として、寝たきりや胸郭の変形等の事情によって胸部エックス線検査による診断が困難な場合、過去の結核病巣の存在により現時点での結核の活動性評価が困難な場合等においては、積極的に喀痰<small>かくたん</small>検査(特に塗抹陽性の有無の精査)を活用することが望ましい。</p>		<p>☆健康診断において、胸部エックス線検査による診断が困難な場合等、喀痰検査を積極的に行うことは必要か。(有症状の有無等、問診により、必要な時に喀痰検査を実施することでよいか。)</p>

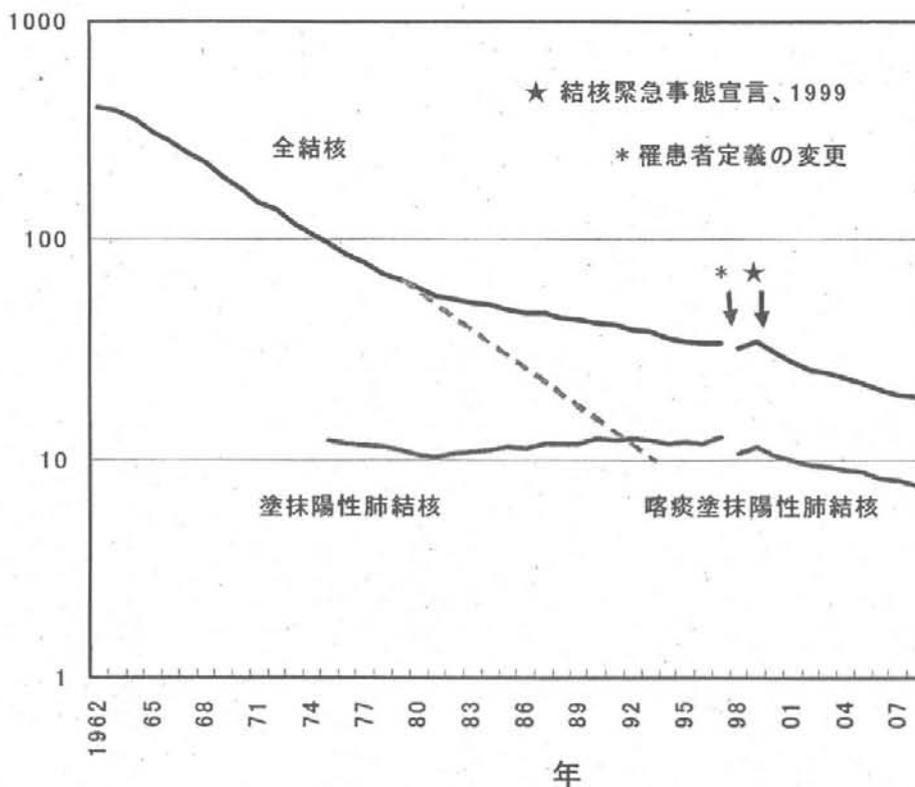
結核の現状

(結核サーベイランスより)

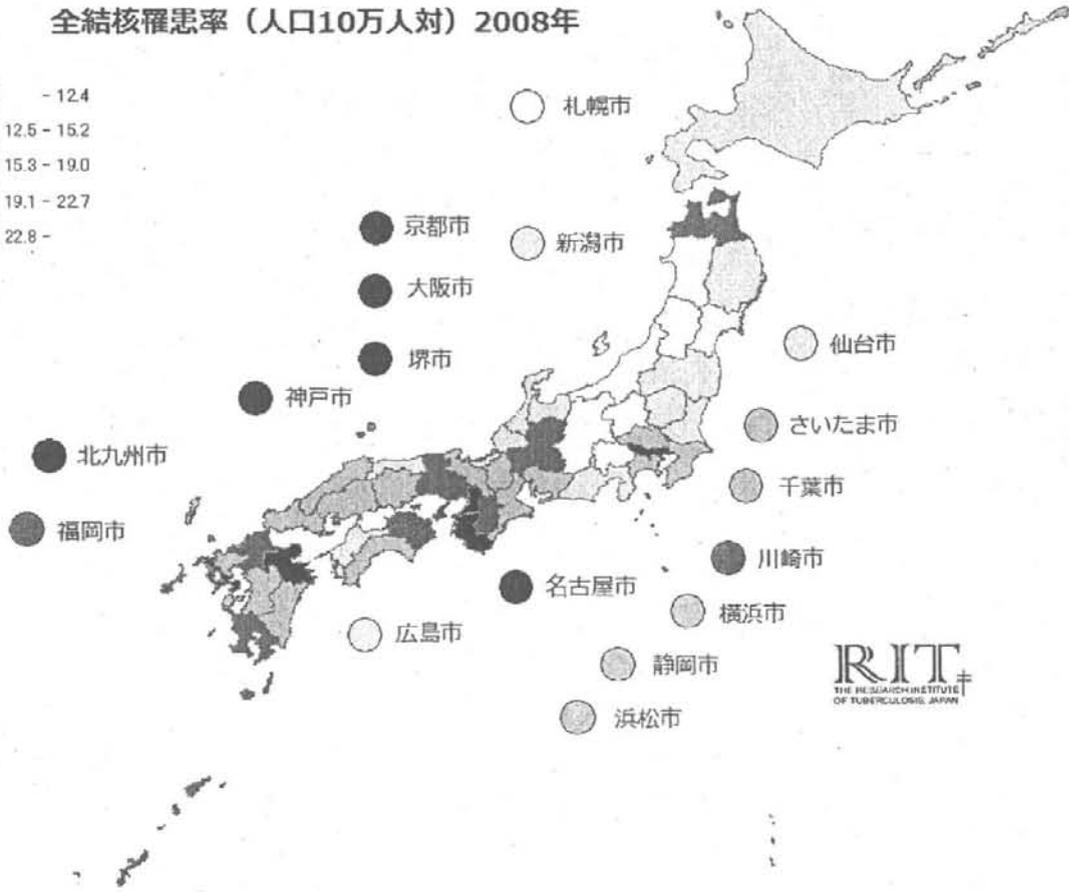
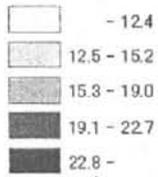
結核研究所 疫学情報センター 提供

結核罹患率の推移、1962～2008年

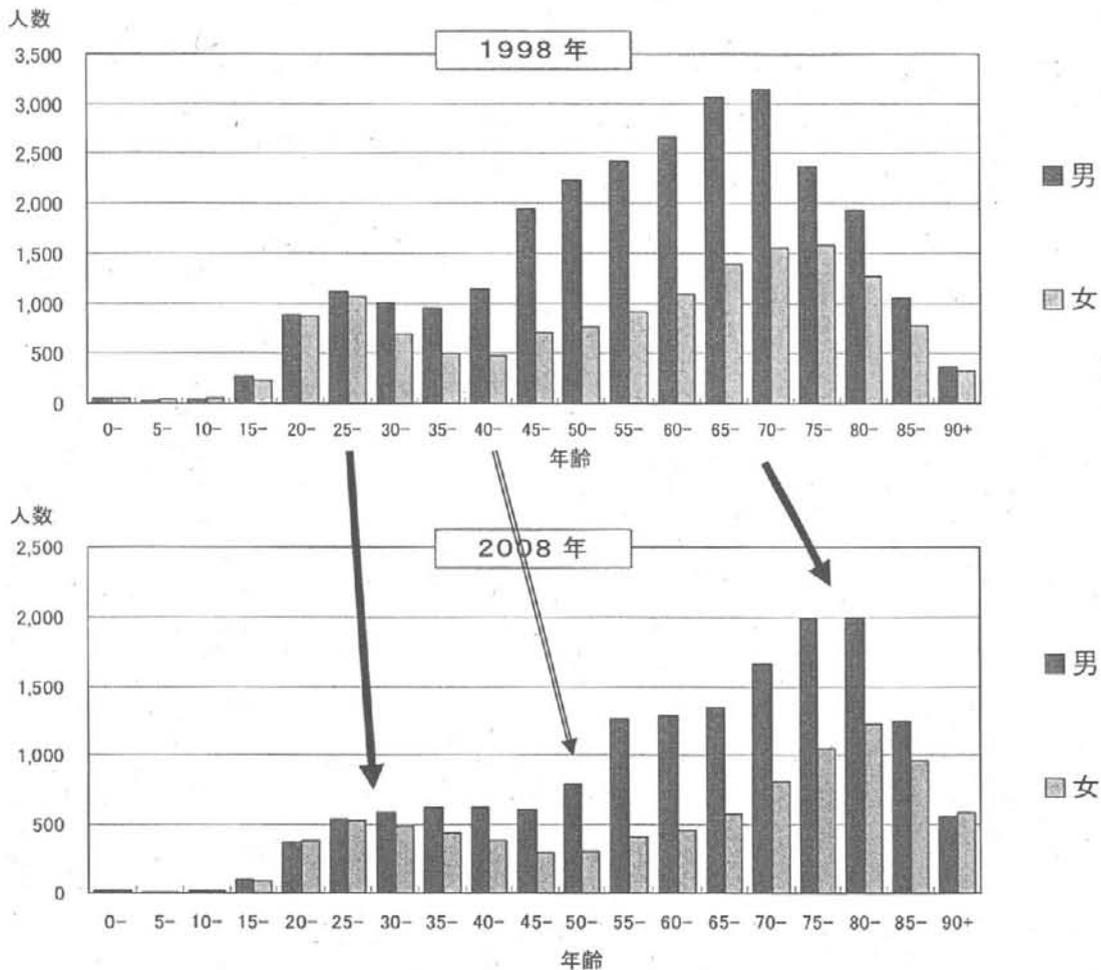
人口10万対率



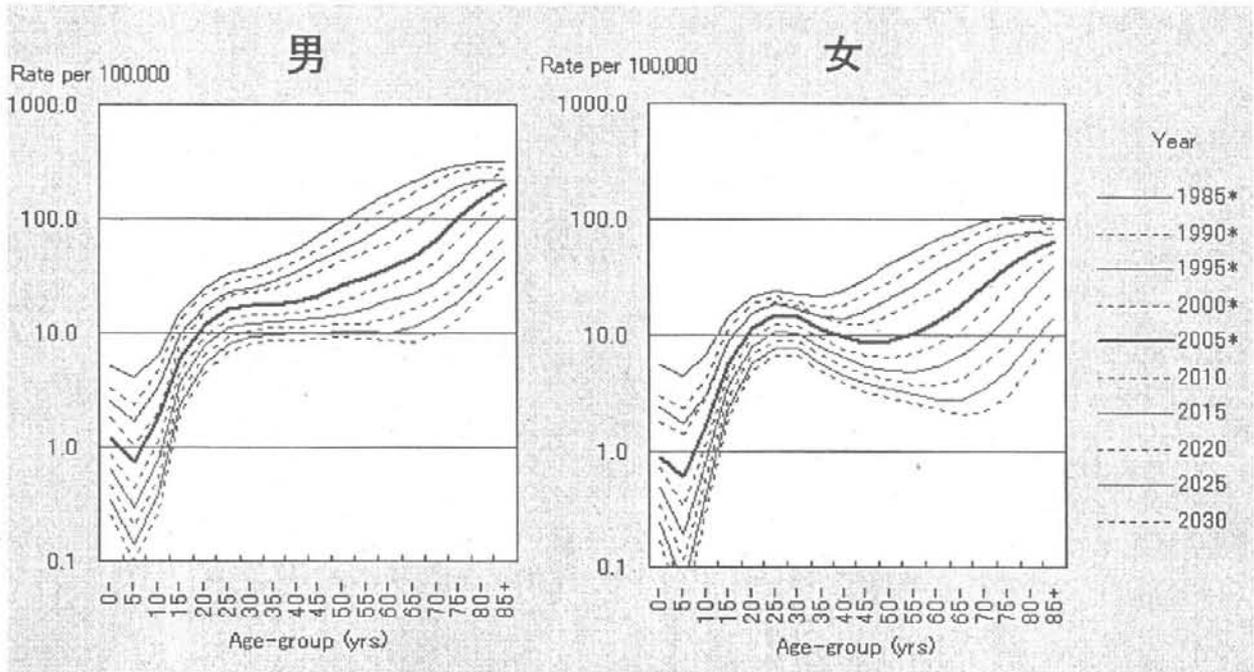
全結核罹患率（人口10万人対）2008年



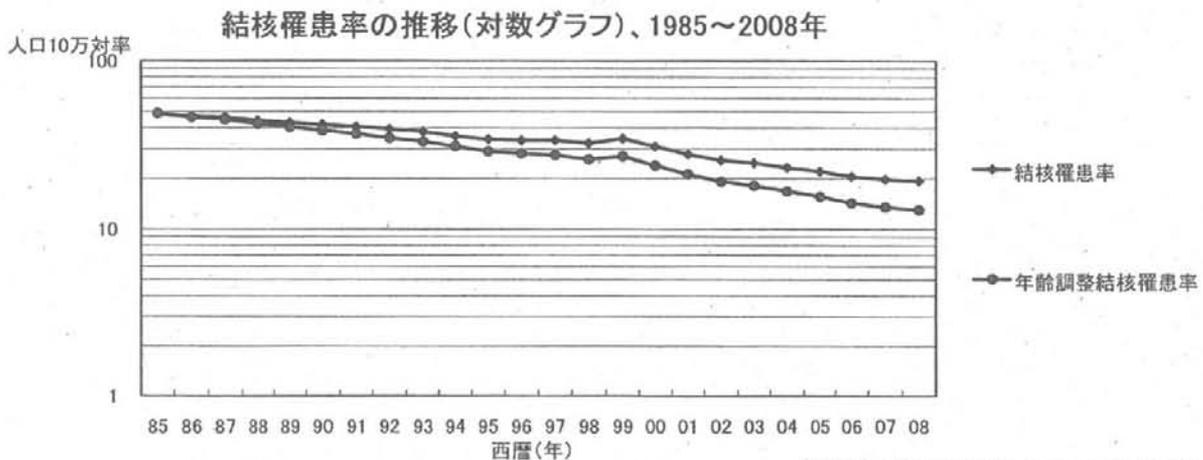
新登録結核患者数の性・年齢分布



年齢階層別罹患率の将来予測、2010-2030

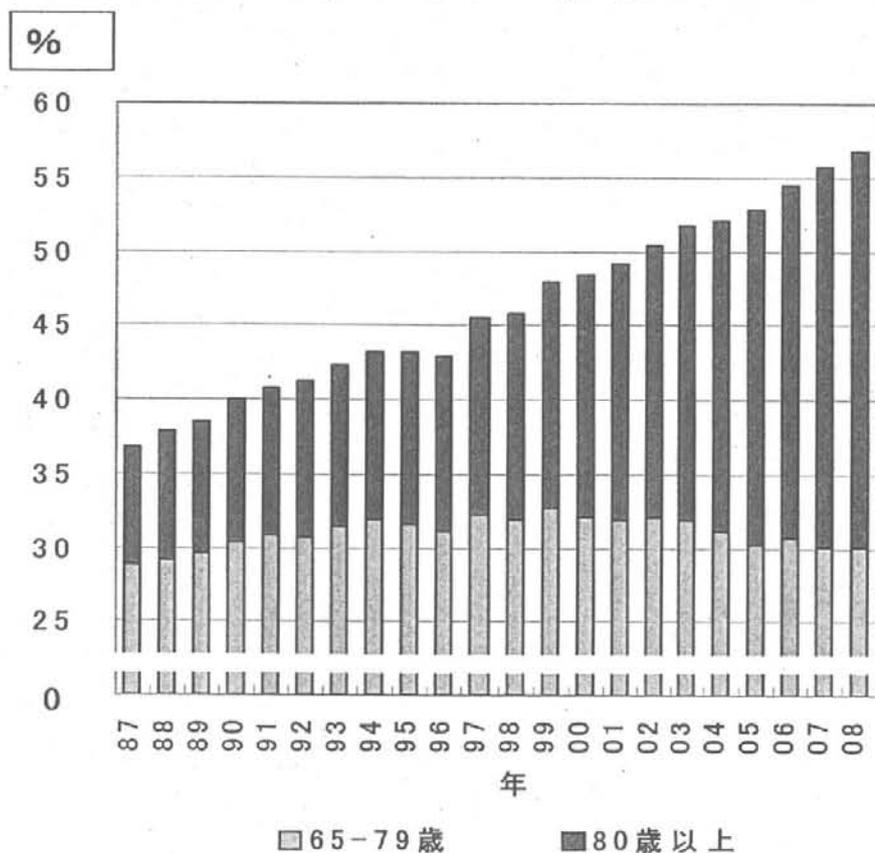


大森、他:日本の結核蔓延に関する将来予測. 結核 83, 365-377, 2008.

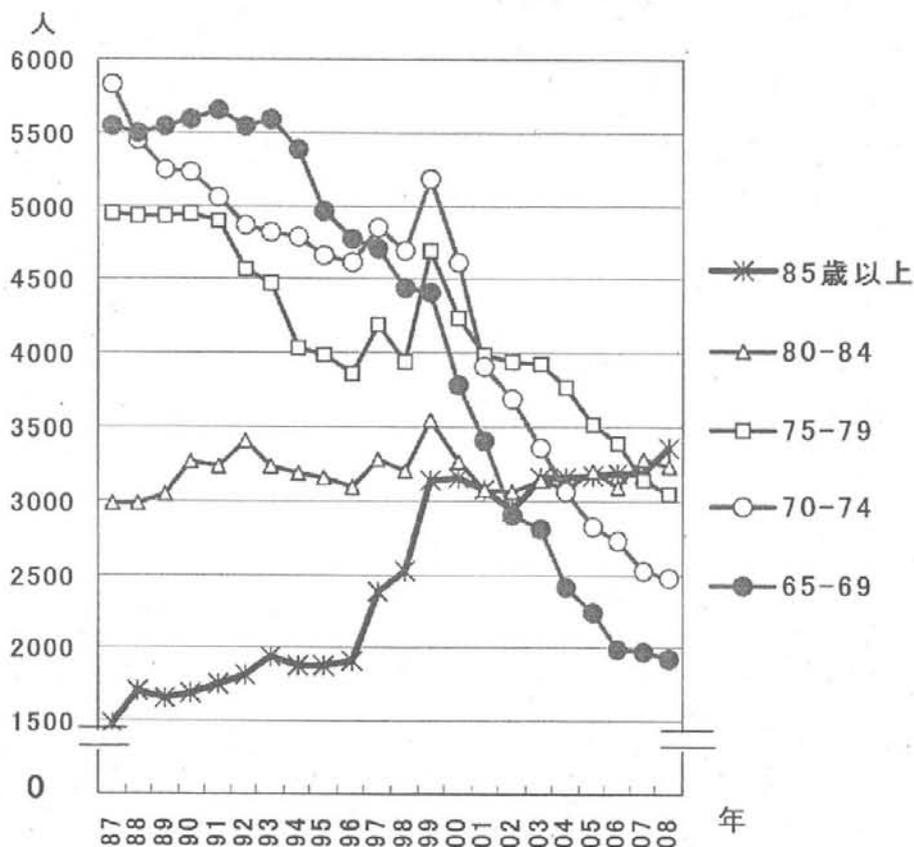


年齢調整罹患率算出には昭和60年(1985年)モデル人口使用

高齢結核患者割合の推移、1987-2008

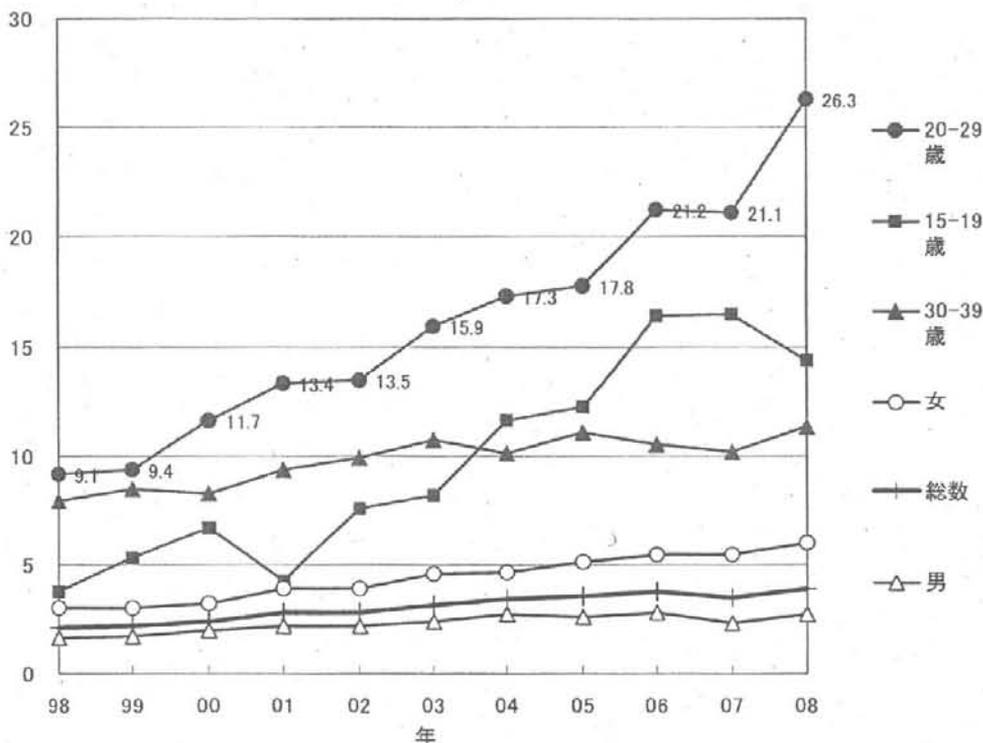


高齢結核患者数の推移、1987-2008



新登録結核患者にしめる外国人結核患者割合の推移、性別・特定年齢階層別、1998-2008年

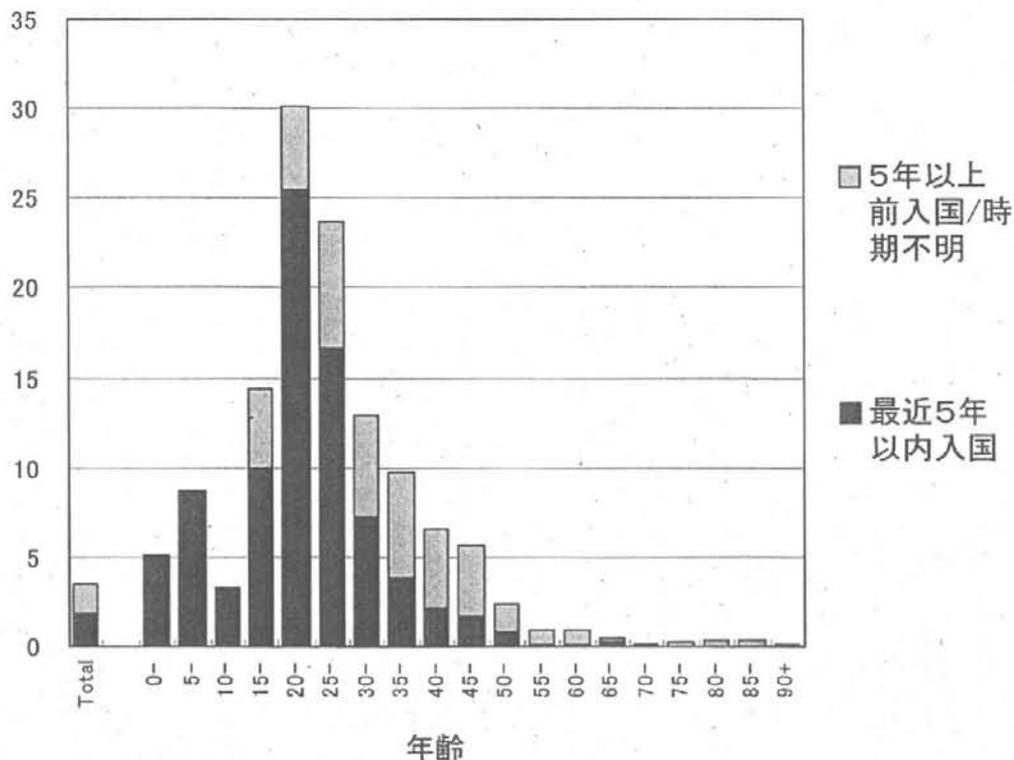
割合(%)



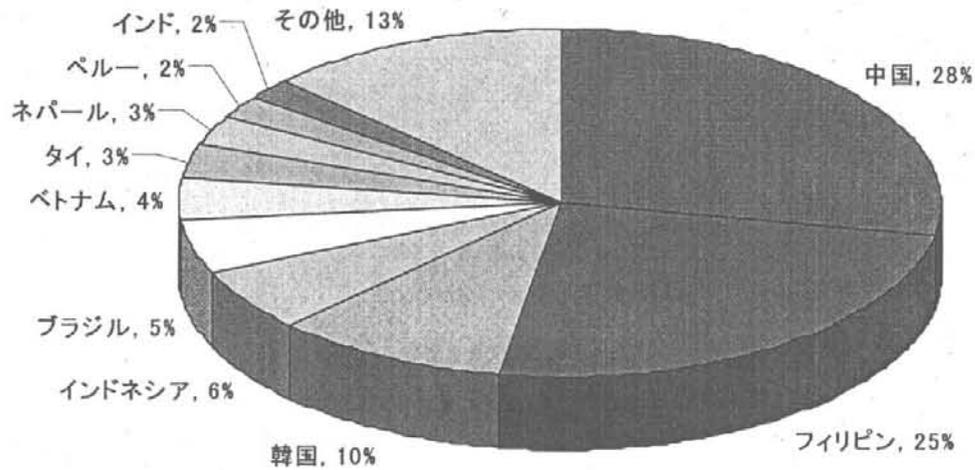
割合: 国籍不明を除く

外国籍結核患者の年齢階層に占める割合、入国時期別、2008年

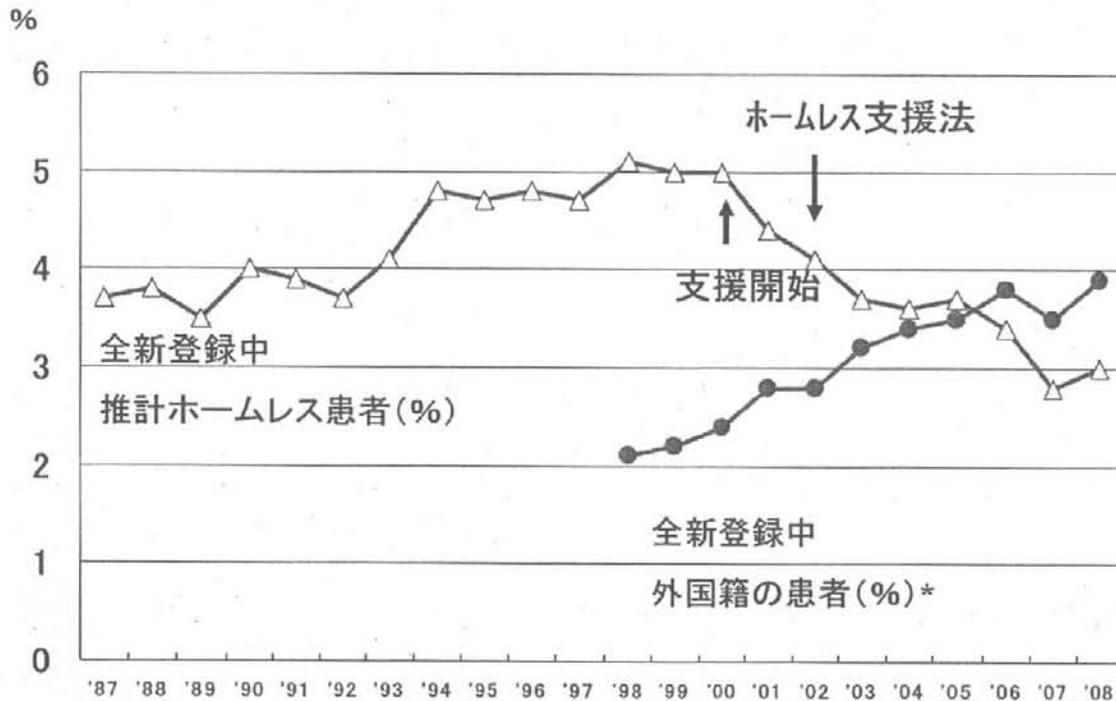
割合(%)



出身国別外国人患者, 2008 (n=945)



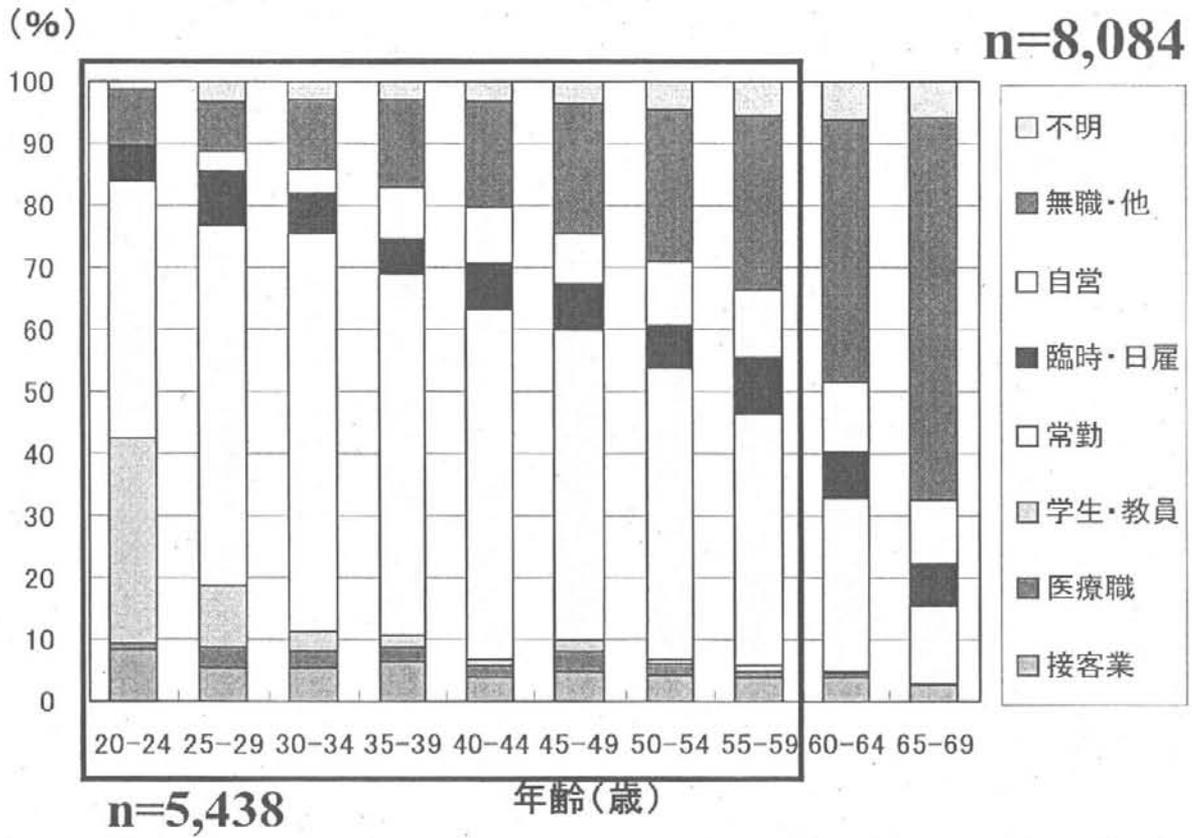
新登録結核患者に占める外国籍患者並びに推定ホームレス患者の割合、1987-2008年



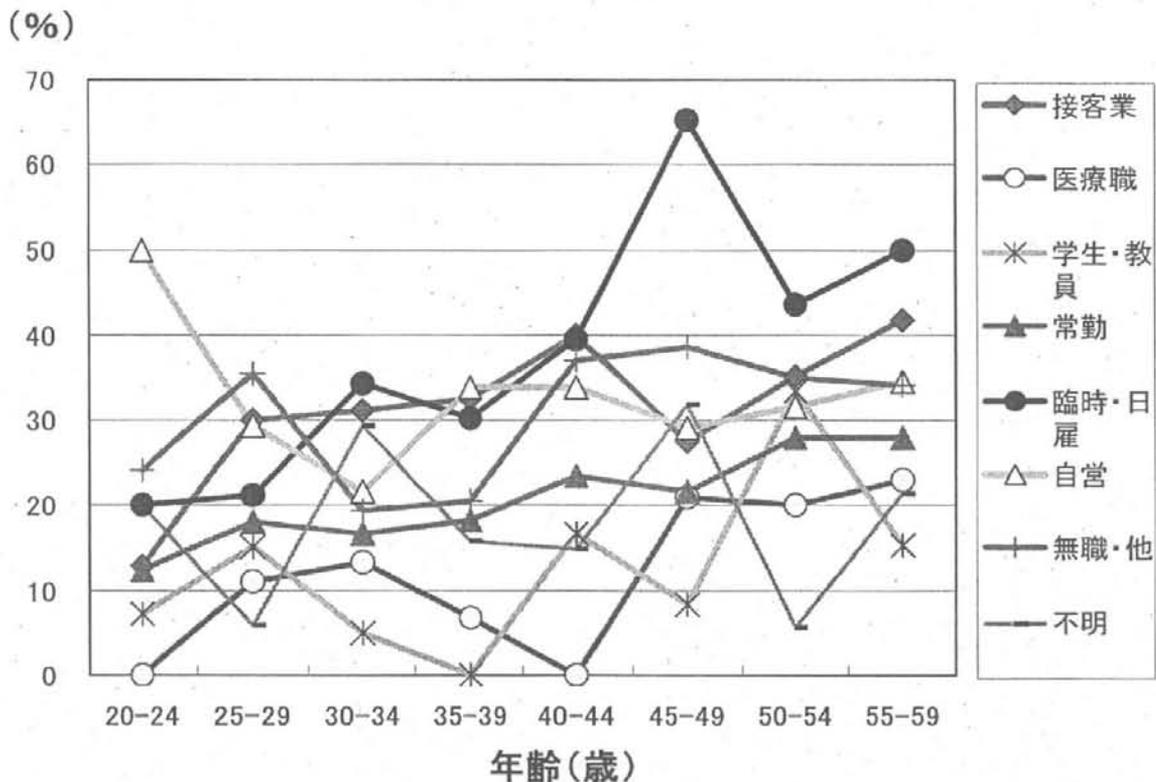
* 国籍不明を除く

年

男、新登録者、年齢階層別職業割合、2008年



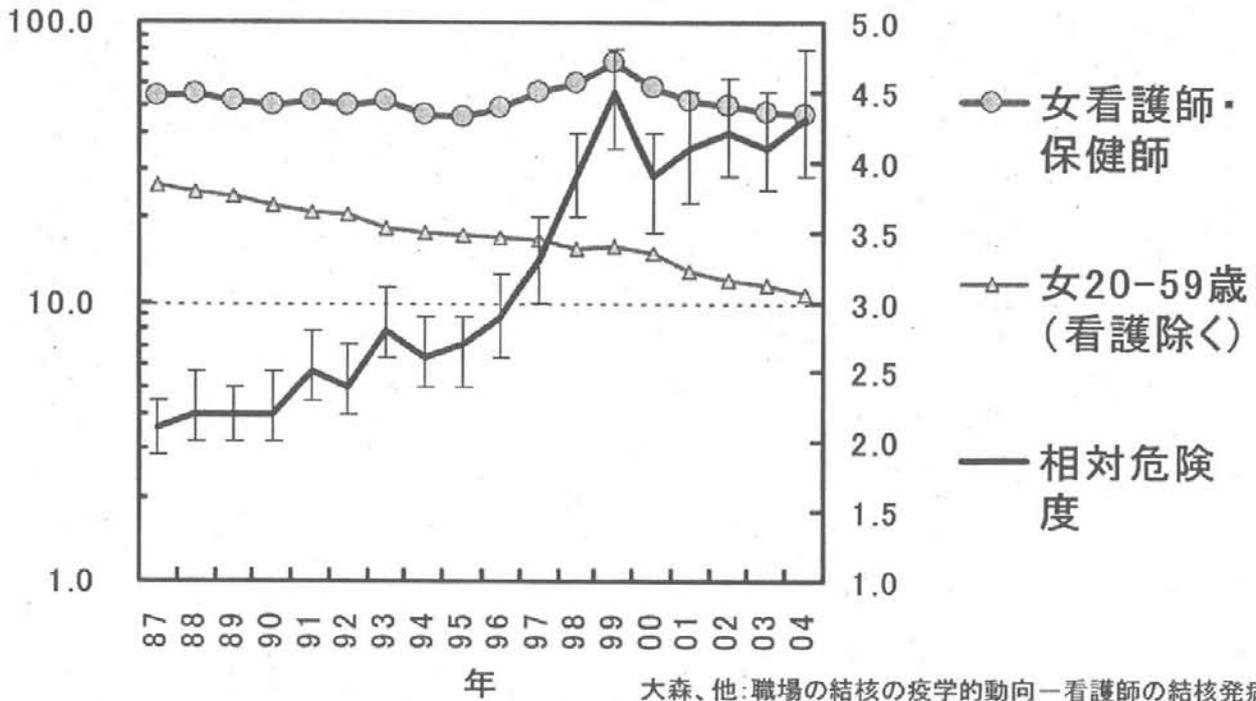
男、職業別、新登録中肺結核喀痰塗抹陽性 で有空洞の割合、2008年



看護師(女)の結核罹患率、相対危険度の推移、 1987-2004

罹患率(10万対率)

相対危険度

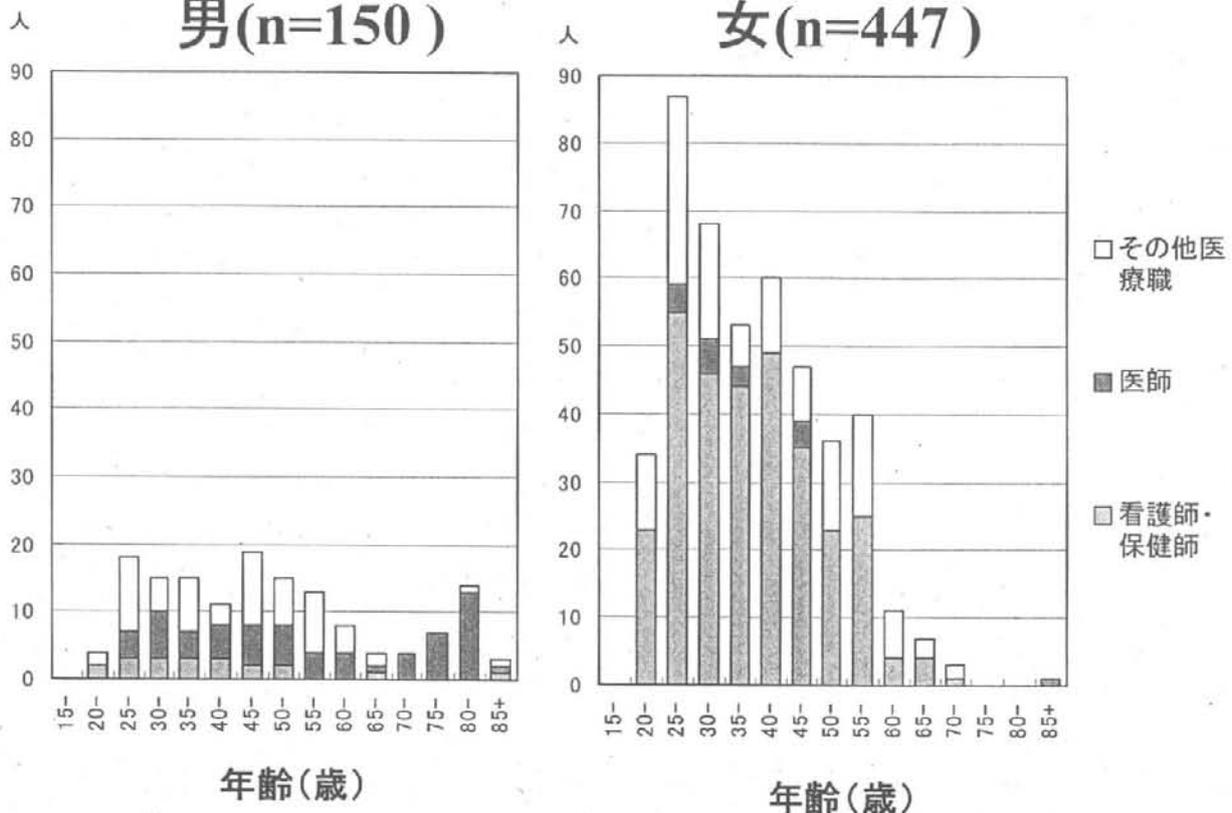


大森、他：職場の結核の疫学的動向—看護師の結核発病リスクの検討—。結核 82, 85-93, 2007.

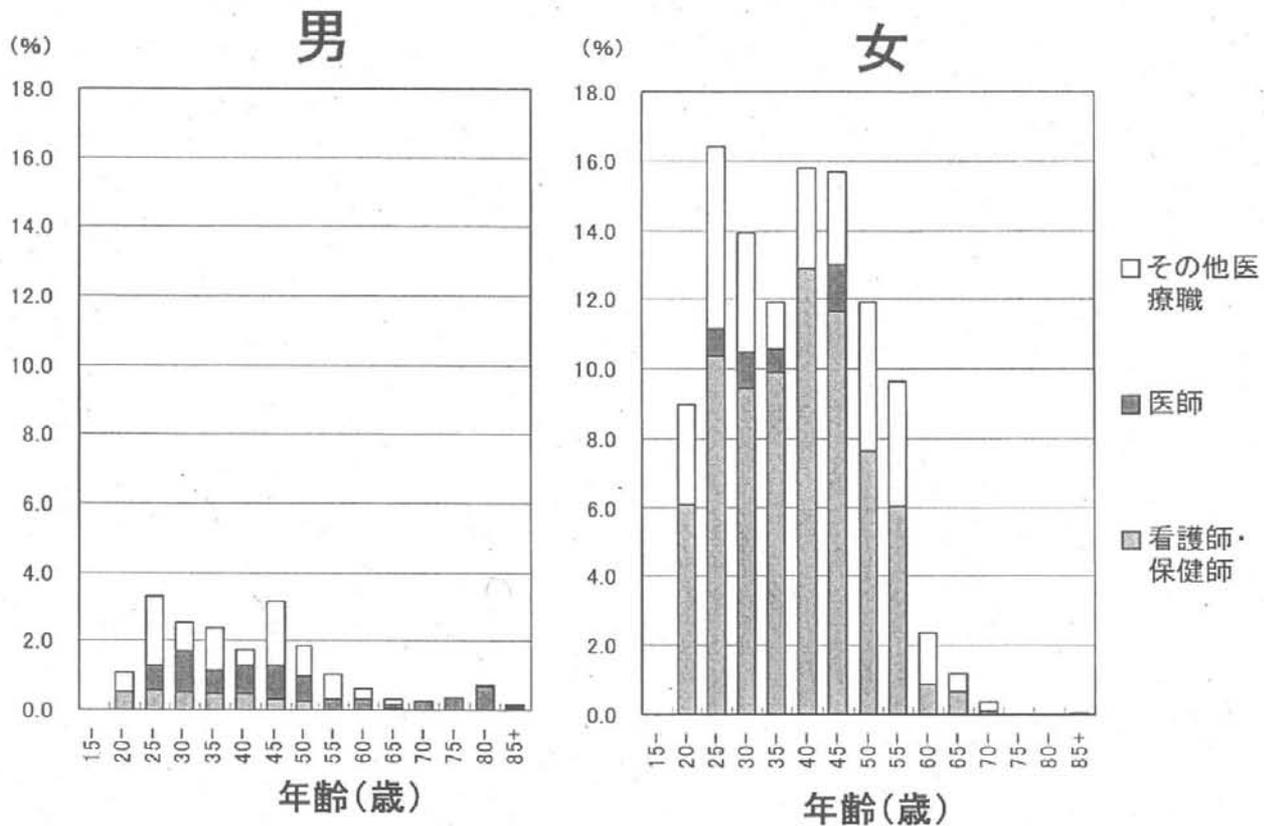
医療職からの結核発病者数, 2008

男(n=150)

女(n=447)



結核罹患者中医療職の割合(%), 2008



性/年齢	総数	接客業	看護師/保健師	医師	他医療従事者	教員/保育士	生徒/学生	他常用勤労者	他臨時/日雇	他自営/自由業	家事従事者	乳幼児/無職/他	不明
男 Male	15,707	385	20	66	64	66	291	3,441	671	1,081	26	9,097	499
0-14	52	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	26	-
15-19	102	1	-	-	-	-	74	11	6	-	-	8	2
20-24	371	31	2	-	2	2	121	153	20	2	-	33	5
25-29	543	30	3	4	11	6	47	316	47	17	-	45	17
30-39	1,220	72	6	11	13	10	21	749	71	76	3	152	36
40-49	1,237	54	5	11	14	16	2	660	94	104	-	235	42
50-59	2,067	82	2	10	16	19	-	888	169	221	2	552	106
60-69	2,646	85	1	5	6	8	-	531	187	285	3	1,377	158
70-79	3,658	27	-	11	-	1	-	110	72	251	12	3,091	83
80+	3,811	3	1	14	2	4	-	23	5	125	6	3,578	50
女 Female	9,053	294	309	17	121	58	228	975	364	187	790	5,510	200
0-14	43	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	20	-
15-19	89	3	-	-	-	-	70	6	6	-	1	2	1
20-24	379	41	23	-	11	3	81	109	34	4	25	36	12
25-29	530	46	55	4	28	9	34	175	51	3	41	70	14
30-39	932	73	90	8	23	14	15	287	82	18	136	154	32
40-49	680	53	84	4	19	12	3	172	66	19	105	124	19
50-59	717	41	48	-	28	18	1	127	66	34	125	207	22
60-69	1,043	30	8	-	10	2	1	81	46	44	181	605	35
70-79	1,866	4	1	-	2	-	-	13	10	47	134	1,618	37
80+	2,774	3	-	1	-	-	-	5	3	18	42	2,674	28

結核に関する定期健康診断見直しの経緯

結核予防法

<対象者等>

- 監獄、少年院、婦人補導院、社会福祉施設の従事者、入所者（施設の長が実施）
- 学校、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設の従事者、生徒、入所者等（施設の長が実施）
- 上記の健康診断の対象者以外の者（市町村長が実施）

<実施時期、回数>

- 7歳に達する日の属する年度に1回
- 13歳に達する日の属する年度に1回
- 16歳に達する日の属する年度に1回
- 上記の時期の健康診断において結核によるものと考えられる治癒所見が発見された者等は、17歳及び18歳に達する日の属する年度に2回（概ね6ヶ月の間隔を空けて実施）
- 19歳に達する日の属する年度に1回

平成17年
4月改正

<改正の概要>

患者発見率及び集団感染の防止という観点から、健診の必要性・有効性を再評価した。

・結核の事例がほとんどないことから、少年院、婦人補導院における定期健康診断を廃止。

・結核の感染率を勘案し、社会福祉施設の入所者は、65歳以上の者を対象とする。

・二次感染のリスクを勘案し、学校、病院等の従事者を対象とする。

・集団感染事例がみられることから、高校等の生徒を対象とする。

・患者発見率を勘案し、65歳以上の者を対象とする。

感染症法

- 刑事施設（刑務所、拘留所）に収容されている20歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。（施設の長が実施）
- 社会福祉施設に入所している65歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。（施設の長が実施）
- 学校、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設及び特定の社会福祉施設の従事者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。（事業所長が実施）
- 大学、高等学校、高等専門学校、専修学校又は各種学校の生徒に対して、入学した年度に1回の定期健診を行う。（学校長が実施）
- 65歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。（市町村長が実施）
- 市町村が特に必要と認める住民層等に対し、市町村が定める回数の定期健診を行う。（市町村長が実施）

結核に関する定期健康診断の現状

現行の感染症法

- 施設長は、刑事施設に収容されている20歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。
- 施設長は、社会福祉施設に入所している65歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。
- 事業者は、学校、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設及び特定の社会福祉施設の従事者に対して、毎年度1回の定期健診を行う。
- 学校長は、大学、高等学校、高等専門学校、専修学校又は各種学校の生徒に対して、入学した年度に1回の定期健診を行う。
- 市町村長は、65歳以上の者に対して、毎年度1回の定期健診を行うこととする。
- 市町村長は、市町村が特に必要と認める住民層等に対し、市町村が定める回数の定期健診を行う。

(参考)

肺がん検診については、「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針について」(平成20年健発第0331058号)において、40歳以上の者を対象とすることとしており、さらに、『65歳以上を対象とするエックス線検査は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号)」第53条の2第3項に規定する定期の健康診断等において撮影された肺がん検診に適切な胸部エックス線写真を用い読影するものとする。』としている。

労働安全衛生法

- 胸部エックス線検査の対象者(平成22年4月～)
 - (イ) 40歳以上の者
 - (ロ) 40歳未満の者であっても、5歳毎の節目の年齢にあたる20歳、25歳、30歳及び35歳の者
 - (ハ) 40歳未満の者(20歳、25歳、30歳及び35歳の者を除く。)で、以下のいずれかに該当する者
 - 一 学校(専修学校及び各種学校を含み、幼稚園を除く。)、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設又は特定の社会福祉施設において業務に従事する者
 - ※ 感染症法施行令第12条第1項第1号に掲げる者
 - 二 常時粉じん作業に従事する労働者でじん肺管理区分が管理一であるもの又は常時粉じん作業に従事させたことのある労働者で、現に粉じん作業以外の作業に常時従事しているもののうち、じん肺管理区分が管理二である労働者
 - ※ じん肺法第8条第1項第1号又は第3号に掲げる者
 - 三 その他、一又は二のいずれにも該当しないが、医師が必要でないと認める者以外の者

学校保健安全法

- 小学校、中学校全学年(平成15年4月～)
問診を踏まえ、学校医その他の担当の医師において必要と認める者であって、結核に関し専門的知識を有する者等の意見により、当該者の在学する学校の設置者において必要と認めるものに対しては、エックス線直接撮影、喀痰検査その他の必要な検査を行うものとする。
- 高等学校・高等専門学校第一学年、大学第一学年(平成17年4月～)
エックス線間接撮影によって病変の発見された者及びその疑いのある者、結核患者並びに結核発病のおそれがあると診断されている者に対してはエックス線直接撮影及び喀痰検査を行い、更に必要に応じ聴診、打診その他必要な検査を行う。
- 学校の職員(昭和51年4月～)
エックス線間接撮影によって病変の発見された者及びその疑いのある者、結核患者並びに結核発病のおそれがあると診断されている者に対しては、エックス線直接撮影及び喀痰検査を行い、更に必要に応じ聴診、打診その他必要な検査を行う。

基安労発0125第3号

平成22年1月25日

都道府県労働局労働基準部
労働衛生主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部
労働衛生課長
(契印省略)

定期健康診断における胸部エックス線検査等の対象者の見直しについて

標記については、結核予防法の一部を改正する法律（平成16年法律第133号）及び結核予防法施行令の一部を改正する政令（平成16年政令第303号）並びに「労働者に対する胸部エックス線検査の対象のあり方等に関する懇談会」（以下「懇談会」という。）等における専門家による検討結果を踏まえ、労働安全衛生規則等の改正を行うとともに、平成22年1月25日付け基発0125第1号「労働安全衛生規則の一部を改正する省令及び労働安全衛生規則第四十四条第三項の規定に基づき厚生労働大臣が定める基準の一部を改正する件等の施行等について」（以下「基発0125第1号」という。）により通達されたところである。本見直しに関する事業者への周知、指導等においては、下記に留意されたい。

記

1 胸部エックス線検査の省略について

基発0125第1号の第3の1において、「定期健康診断の項目の省略基準の適用に関し、同基準の「医師が必要でないと認める」とは、胸部エックス線検査にあつては、呼吸器疾患等に係る自覚症状及び他覚症状、既往歴等を勘案し、医師が総合的に判断することをいう。したがって、胸部エックス線検査の省略については、年齢等により機械的に決定されるものではないことに留意すること。」とされていることを踏まえ、胸部エックス線検査の省略に関し医師が判断する際には、必要に応じて別添の懇談会の報告書を参考とすること。

2 問診票の活用等について

胸部エックス線検査の省略に関し医師が判断する際の呼吸器疾患等に係る自覚症状、既往歴等の把握等については、事前に問診票を配付し、回収することによる方法などがあること。

労働者に対する胸部エックス線検査の対象のあり方等に関する懇談会報告書（抜粋）

（懇談会における検討結果）

1. 定期健康診断における胸部エックス線検査について

1) 胸部エックス線検査を実施すべき対象者

下記の（イ）～（ハ）については、検討会報告書及び平成19年度研究報告書において、定期健康診断における胸部エックス線検査の必要性が十分示されており、省略すべきでない。

（イ）40歳以上の者

（ロ）40歳未満の者であっても、5歳毎の節目の年齢にあたる20歳、25歳、30歳及び35歳の者

（ハ）40歳未満の者（20歳、25歳、30歳及び35歳の者を除く。）で、以下のいずれかに該当する者

一 学校（専修学校及び各種学校を含み、幼稚園を除く。）、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設又は特定の社会福祉施設において業務に従事する者

※感染症法施行令第12条第1項第1号に掲げる者

二 常時粉じん作業に従事する労働者でじん肺管理区分が管理一であるもの又は常時粉じん作業に従事させたことのある労働者で、現に粉じん作業以外の作業に常時従事しているもののうち、じん肺管理区分が管理二である労働者

※じん肺法第8条第1項第1号又は第3号に掲げる者

三 呼吸器疾患等に係る自覚症状若しくは他覚症状又はそれらの既往歴のある者

※上記については、定期健康診断の際に実施される項目である「既往歴及び業務歴の調査」や「自覚症状及び他覚症状の有無の検査」等により、医師が判断する必要がある。

2) 胸部エックス線検査の実施を留意すべき対象者

下記については、一律には省略すべきでないとする対象集団を示す明確な知見は認められなかったものの、委員会での結論を踏まえると、一般に結核の感染リスクが高いと考えられることから、医師が胸部エックス線検査の省略について判断する際、特に留意すべき事項であると考える。

（イ）結核の罹患の可能性が高いと考えられる多数の顧客と接触する場合等

（ロ）結核罹患率が高い地域における事業場での業務

（ハ）結核罹患率が高い海外地域における滞在歴

（ニ）長時間労働による睡眠不足等

また、これらに該当しない者であっても、個別の既往歴の調査等で、特定の疾患（糖尿病、慢性腎不全等）の罹患や治療（免疫抑制剤の使用）等により免疫力の低下が疑われる状況にあることが把握され、結核の感染リスクが高いと考えられる場合などについては、医師が胸部エックス線検査の省略について判断する際、特に留意すべきであるとする。

3) その他

40歳未満で自覚症状や他覚症状がない者については、肺がん、その他の肺疾患等（慢性閉塞性肺疾患、縦隔腫瘍、サルコイドーシス）、循環器疾患に関し、それぞれの疾患で特定の集団の発症リスクが高いとする疫学的知見は認められず、かつ、有病率も稀であることから、医師が胸部エックス線検査の省略について判断する際、特に留意する必要性は乏しいと考える。

また、40歳未満で自覚症状や他覚症状がない者における、生活歴（喫煙歴）、就業形態、受動喫煙に関し、それぞれの項目で結核の感染リスク等の危険性が高いとする調査結果は認められなかったことから、医師が胸部エックス線検査の省略について判断する際、特に留意する必要性は乏しいと考える。

なお、特殊な業務における行政指導の健康診断で胸部エックス線検査が早期発見に有効な呼吸器疾患の発症が疑われるものについては、既に胸部エックス線検査を規定しているもの以外に胸部エックス線検査の必要性は認められないことから、医師が胸部エックス線検査の省略の可否を判断する際、特に留意する必要性はない。

2. 定期健康診断以外の健康診断における胸部エックス線検査について

定期健康診断以外の健康診断における胸部エックス線検査等の必要性の有無については、検討会報告書で一定の結論が得られていたが、本懇談会においても再度検討した。

1) 雇入時の健康診断（安衛則 第43条）

雇入時の健康診断における胸部エックス線検査は、結核も含めて呼吸器疾患の診断、労働者の適正配置および入職後の健康管理に有用であるため、現行どおり実施すべきである。

2) 特定業務従事者の健康診断（安衛則 第45条）

特定業務の中には、土石、獣毛等のじんあい又は粉末を著しく飛散する場所における業務、坑内における業務等もあることから、特定業務従事者の健康診断における胸部エックス線検査は、現行どおり実施すべきである。

3) 海外派遣労働者の健康診断（安衛則 第45条の2）

海外に派遣する労働者の健康状態の適切な判断及び派遣中の労働者の健康管理に資する観点から、また、海外勤務を終了した労働者を国内勤務に就かせる場合の就業上の配慮やその後の健康管理に資する観点から、海外派遣労働者の健康診断における胸部エックス線検査は、現行どおり実施すべきである。

4) 結核健康診断 (安衛則 第46条)

結核予防法が改正された際に、結核発病のおそれがあると診断された者に対する6ヶ月後の胸部エックス線検査等の実施に係る規定が、医療機関への受診を前提として廃止されたため、安衛法においても、同趣旨の結核健康診断の規定を廃止すべきである。

上記に基づき、第1回懇談会後に所定の手続きを経て、平成21年4月1日に結核健康診断は廃止された。

5) じん肺法に基づくじん肺健康診断 (じん肺法第8条等)

じん肺法に基づくじん肺健康診断が3年に1回の実施となっている者(常時粉じん作業に従事しており、じん肺管理区分1^{*1)}の労働者や、常時粉じん作業に従事したことがあり、現在は粉じん作業以外の作業に従事しているじん肺管理区分2^{*2)}の労働者)については、じん肺健康診断が実施されない2年間については、安衛法に基づく定期健康診断における胸部エックス線検査を受けることを前提として、じん肺法に基づく定期外健康診断(じん肺又はじん肺の合併症にかかっている疑いがあると診断された時等に速やかに実施。)が規定されているため、安衛法における定期健康診断の際に胸部エックス線検査を実施すべきである。
注)

※1) 管理区分1

じん肺の所見がないと認められるもの

※2) 管理区分2

エックス線写真の像が第一型(両肺野にじん肺による粒状影又は不整形陰影が少数あり、かつ、大陰影がないと認められるもの。)でじん肺による著しい肺機能の障害がないと認められるもの

○懇談会の報告書における略語について

安衛法…労働安全衛生法

安衛則…労働安全衛生規則

感染症法施行令…感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行令

検討会…労働安全衛生法における胸部エックス線検査等のあり方検討会

平成19年度研究…労働安全衛生法に基づく胸部エックス線検査の労働者の健康管理に対する有効性等の評価に関する調査・研究

委員会…胸部エックス線検査を実施すべき対象者の範囲に関する調査研究委員会

学校保健法施行規則の一部を改正する省令の施行について
(平成 17 年 4 月 1 日 17 文科ス第 14 号文部科学省スポーツ・青少年局長通知)

このたび、別紙のとおり学校保健法施行規則（以下「規則」という。）の一部を改正する省令（平成 17 年 文部科学省令第 22 号）が平成 17 年 3 月 31 日に公布され、同年 4 月 1 日から施行されました。）概要は下記のとおりですので、事務処理に遺漏のないようお願いします。また、都道府県教育委員会教育長におかれましては、域内の市町村教育委員会に対して、この旨を周知徹底されますよう併せてお願いします。

記

1 高等学校、高等専門学校及び大学の生徒及び学生を対象とする結核の健康診断の実施時期について

現在、高等学校及び高等専門学校を対象とした結核の健康診断については、第 1 学年及び第 4 学年以降の学年で X 線間接撮影による検査を実施し、第 1 学年の検査において結核によるものと考えられる治癒所見の発見されたもの又は学校医その他の担当の医師が結核発病のおそれがあると認めたものについては、第 2 学年及び第 3 学年においても実施することとされています。

また、大学の学生については、全学年で X 線間接撮影を実施しています。今回、結核予防法の改正等も踏まえ、高等学校、高等専門学校及び大学の生徒及び学生については、年間一定数の集団感染事例が発生していること、また、BCG の効果の持続期間が 15 年程度とされており、高校生異常では、生徒が初発患者となっている事例が多いことなどから、第 1 学年に限定して検診を行うこととしたものです。

当該検診等によって、結核の罹患が疑われる生徒及び学生については、医療機関における精密検査を受けるよう指示を徹底するとともに、その結果を受けて、必要な措置を速やかにとるようしてください。

なお、当該生徒及び学生については、必要な措置がとられていることを確認する等、引き続き健康管理に留意してください。

2 職員の健康診断の見直しについて

職員の健康診断について、従来、児童、生徒、学生及び幼児の健康診断と同様に 6 月 30 日までに行うとされていましたが、これを改め、学校の設置者が定める適切な時期に行うことができるものとしたものです。

ただし、各学校の設置者においては、職員の健康診断の重要性にかんがみ、時期・内容ともに従来同様に実施してください。

3 学校において予防すべき伝染病の見直しについて

重症性呼吸器症候群（病原体が SARS コロナウイルスであるものに限る。）及び痘そうが発生した場合に、校長が出席停止の措置をとりうることを明確に規定する必要があることから、学校において予防すべき伝染病の第 1 種伝染病にこれらの伝染病を加えることとしました。

学校保健法施行規則の一部改正等について

(平成 15 年 1 月 17 日 14 文科ス第 371 号 文部科学省スポーツ・青少年局長通知)

このたび、別添のとおり、学校保健法施行規則の一部を改正する省令（平成 15 年 1 月 17 日文部科学省令第 1 号）が制定され、平成 15 年 4 月 1 日から施行されることとなりました。

また、これに伴い、「学校保健施行規則の一部を改正する省令の施行及び今後の学校における健康診断の取扱について」（平成 6 年 12 月 8 日付け文体学第 168 号文部省体育局長通知）別紙様式 1 に定める児童生徒健康診断票の様式例を改めることとしました。

今回の改正の概要及び留意事項等は下記のとおりですので、改正の目的に照らし健康診断の適正な実施を図られるようお願いいたします。

また、都道府県教育委員会、指定都市教育委員会及び都道府県知事におかれては、域内の市町村教育委員会、所轄又は所轄の学校及び学校法人に対し、このことについて十分周知を図られるよう併せてお願いいたします。

記

第 1 学校保健法施行規則の一部改正について

1 改正の趣旨

最近の結核罹患状況の変化、結核に関する医学的知見の集積等を踏まえ、小学校及び中学校の定期健康診断における結核の有無の検査について、実施学年及び実施方法等を改めるものであること。

2 改正の要点

児童生徒の健康診断における結核の有無の検査について次の点を改めたこと。

(1) 検査の実施学年（学校保健法施行規則第 4 条第 3 項）

小学校及び中学校の全学年において検査を行うものとしたこと。

(2) 検査の方法及び技術的基準（学校保健法施行規則第 5 条第 5 項及び 9 項）

小学校及び中学校の全学年において行う結核の有無の検査は、問診により行うものとし、問診を踏まえて学校医等において必要と認める者であつて、結核に関し専門的知識を有する者等の意見により、当該者の在学する学校の設置者において必要と認めるものに対しては、エックス線直接撮影、喀痰検査その他の必要な検査を行うものとする。

第 2 児童生徒健康診断票の様式例の改正について

学校保健法施行規則の一部改正に伴い、児童生徒健康診断票（一般）における結核の有無の検査の項目の記入欄を改めるなど所要の改正を行ったこと。

第 3 結核の有無の検査を実施上の留意点について

1 結核の有無の検査をはじめとする、今後の学校における結核対策については、

結核の発生状況には大きな地域差があること、感染防止のために情報を収集し提供することや患者発生時の速やかな対応を考える必要があること等から、地域保健と連携し、結核対策を考えていく必要があること。

- 2 結核の有無の検査の実施に当たっては、プライバシーの保護に十分配慮する必要があること。
- 3 結核の有無の検査の適切な実施の確保を図るため「定期健康診断における結核健診マニュアル」を追って送付すること。

担当 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課(企画・健康教育係)

(別添)

学校保健法施行規則の一部を改正する省令要綱

- 一 児童及び生徒の健康診断の項目のうち結核の有無については、小学校及び中学校の全学年において検査を行うものとする。 (第四条第三項関係)
- 二 小学校及び中学校の全学年において行う結核の有無の検査は、問診により行うものとし、問診を踏まえて学校医等において必要と認めるものであって、結核に関し専門的知識を有する者等の意見により、当該者の在学する学校の設置者において必要と認めるものに対しては、エックス線直接撮影、喀痰検査その他の必要な検査を行うものとする。 (第五条第五項関係)
- 三 その他所用の規定の整備を行うこと。
- 四 この省令は、平成十五年四月一日から施行すること。

がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針について（平成20年3月31日
付け健発第0331058号）一部抜粋

4 肺がん検診

(1) 検診項目

肺がん検診の検診項目は、次に掲げる問診、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診とし、喀痰細胞診は、問診の結果、医師が必要と認める者に対し行うものとする。

① 問診

問診に当たっては、喫煙歴、職歴及び血痰の有無を必ず聴取し、かつ、過去の検診の受診状況等を聴取するものとする。

② 胸部エックス線検査

ア 65歳未満を対象とする胸部エックス線検査は、肺がん検診に適格な胸部エックス線写真を撮影し、読影するものとする。

イ 65歳以上を対象とする胸部エックス線検査は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号)」第53条の2第3項に規定する定期の健康診断等において撮影された肺がん検診に適格な胸部エックス線写真を用い読影するものとする。

③ 喀痰細胞診(喀痰採取の方法)

ア 問診の結果、喀痰細胞診の対象とされた者に対し、喀痰採取容器を配布し、喀痰を採取するものとする。

イ 喀痰は、起床時の早朝痰を原則とし、最低3日の蓄痰又は3日の連続採痰とする。

ウ 採取した喀痰(細胞)は、固定した後、パパニコロウ染色を行い顕微鏡下で観察するものとする。

(2) 胸部エックス線写真の読影方法

胸部エックス線写真は、2名以上の医師(このうち1名は、十分な経験を有すること。)によって読影するものとし、その結果に応じて、過去に撮影した胸部エックス線写真と比較読影することが望ましい。

(3) 喀痰細胞診の実施

① 検体の顕微鏡検査は、十分な経験を有する医師及び臨床検査技師を有する専門的検査機関において行うものとする。この場合において、医師及び臨床検査技師は、日本臨床細胞学会認定の細胞診専門医及び細胞検査士であることが望ましい。

また、同一検体から作成された2枚以上のスライドは、2名以上の技師によりスクリーニングするものとする。

② 専門的検査機関は、細胞診の結果について、速やかに検査を依頼した者に通知するものとする。

(4) 結果の通知

検診の結果については、問診、胸部エックス線写真の読影の結果及び喀痰細胞診の結果を総合的に判断して、精密検査の必要性の有無を決定し、受診者に速やかに通知するものとする。

(5) 記録の整備

検診の記録は、氏名、年齢、住所、過去の検診の受診状況、胸部エックス線写真の読影の結果、喀痰細胞診の結果及び精密検査の必要性の有無等を記録するものとする。

また、受診指導の記録を併せて整理するほか、必要に応じて個人票を作成し、医療機関における確定診断の結果及び治療の状況等を記録するものとする。

さらに、精密検査の結果がんと診断された者については、必ず個人票を作成し、組織型、臨床病期及び治療の状況(切除の有無を含む。)等について記録するものとする。

(6) 事業評価

肺がん検診の実施に当たっては、適切な方法及び精度管理の下で実施することが不可欠であることから、市町村は、報告書の「肺がん検診のための事業評価のためのチェックリスト(市町村用)」を参考とするなどして、検診の実施状況を把握するものとする。その上で、保健所、地域医師会及び検診実施機関等関係者と十分協議を行い、地域における実施体制の整備に努めるとともに、肺がん部会における検討結果を踏まえ、その指導又は助言に基づき、検診実施機関の選定及び実施方法等の改善を行うものとする。

また、都道府県は、肺がん部会において、地域がん登録を活用し、及び報告書の「肺がん検診のための事業評価のためのチェックリスト(都道府県用)」を参考とするなどして、がんの罹患動向、検診の実施方法及び精度管理の在り方等について専門的な見地から検討を行い、市町村に対する技術的支援及び検診実施機関に対する指導を行うものとする。

なお、肺がん検診における事業評価の基本的な考え方については、報告書を参照すること。

(7) 検診実施機関

- ① 検診実施機関は、適切な方法及び精度管理の下で肺がん検診が円滑に実施されるよう、報告書の「肺がん検診のための事業評価のためのチェックリスト(検診実施機関用)」を参考とするなどして、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診の精度管理に努めるものとする。
- ② 検診実施機関は、肺がんに関する正確な知識及び技能を有するものでなければならないものとする。
- ③ 検診実施機関は、精密検査実施施設と連絡をとり、精密検査の結果の把握に努めなければならないものとする。

- ④ 検診実施機関は、細胞診を他の細胞診検査センター等に依頼する場合は、細胞診検査機関の細胞診専門医や細胞検査士等の人員や設備等を十分に把握し、適切な機関を選ばなければならないものとする。
- ⑤ 胸部エックス線写真や喀痰細胞診に係る検体及び検診結果は、少なくとも3年間保存しなければならないものとする。
ただし、65歳以上を対象者とする胸部エックス線写真については、結核健診の実施者において保存するものとする。
- ⑥ 検診実施機関は、肺がん部会における検討結果を踏まえ、その指導又は助言に従い、実施方法等の改善に努めるものとする。

(8) その他

喫煙の肺がん発生に対する寄与率は高く、一次予防としての喫煙等の指導及び肺がんに関する正しい知識等の啓発普及は極めて重要である。このため、肺がん検診及び肺がん予防健康教育等の場を利用するとともに、必要な者に対しては、健康増進法(平成14年法律第103号)第17条第1項に基づく喫煙者個別健康教育を実施し、禁煙に関する指導を推進するものとする。また、若年層に対しても、積極的に禁煙及び防煙に関する指導並びに肺がんに関する正しい知識等の啓発普及を図るなど、防煙・禁煙・分煙にわたる総合的なたばこ対策の推進を図るよう努めるものとする。

健康診断による患者発見について

年	区分	総数	定期健診					接触者健診		
			総数	事業者	学校長	施設の長	市町村長	総数	患者家族	その他
H. 16	受信者数(千人)	23,035	22,709	8,647	3,680	601	9,781	326	84	242
	発見患者数(人)	1,844	1,085	273	123	109	580	759	354	405
	患者発見率	0.008%	0.005%	0.003%	0.003%	0.018%	0.006%	0.233%	0.421%	0.167%
H. 17	受信者数(千人)	13,390	13,158	3,408	2,504	599	6,647	232	70	162
	発見患者数(人)	1,894	1,247	157	79	479	532	647	323	324
	患者発見率	0.014%	0.009%	0.005%	0.003%	0.080%	0.008%	0.279%	0.461%	0.200%
H. 18	受信者数(千人)	12,237	12,021	2,908	2,466	534	6,113	216	64	152
	発見患者数(人)	1,296	753	114	54	76	509	543	307	236
	患者発見率	0.011%	0.006%	0.004%	0.002%	0.014%	0.008%	0.251%	0.477%	0.155%
H. 19	受信者数(千人)	12,167	11,983	3,042	2,211	552	6,178	184	61	123
	発見患者数(人)	1,456	688	146	53	85	404	768	321	447
	患者発見率	0.012%	0.005%	0.005%	0.002%	0.015%	0.007%	0.420%	0.526%	0.363%
H. 20	受信者数(千人)	11,533	11,369	3,128	2,183	564	5,494	164	52	112
	発見患者数(人)	1,419	655	138	61	80	376	764	360	404
	患者発見率	0.012%	0.006%	0.004%	0.003%	0.014%	0.007%	0.464%	0.688%	0.360%

※受診者数は、胸部単純X線の直接撮影と間接撮影の合計。

※「施設の長」は、刑事施設(拘置所、刑務所)、社会福祉施設(生活保護施設、養護老人ホーム、身体障害者更生施設、知的障害者授産施設等)の長
(平成19年まで 地域保健・老人保健事業報告、平成20年～ 地域保健・健康増進事業報告)

自治体アンケート結果（抜粋）

「第二、発生の予防及び蔓延の防止、二、法五十三条の二の規定
に基づく定期の健康診断」について（速報値）

7. 定期の健康診断（65歳以上）

返答自治体数：102 把握数：97

	全国	自治体ごと				
		平均	25パーセント イル	75パーセント イル	最小	最大
受診率（%）	25.2%	26.7%	11.3%	38.2%	0.1%	93.1%
患者発見率 （/10万人）	6.4					
自治体ごとの患者発見率						
0/10万	52					
0-10/10万	29					
0-20/10万	10					
20/10万以上	6					

65歳以上の年齢層については、これらに対する定期健康診断実施率は、0.07%から93.1%（平均26.7%、パーセンタイル25-75が11-38%）とかなりバラつきが見られた。患者発見率は1箇所4.7%（63人中発見3人）と実施人数が少なくきわめて発見率が高いところがあったが、そのほかは10万あたり20以下が91自治体、20以上が6自治体であり、ほとんどの自治体で10万あたり20=0.02%（65歳以上で定期健診を行う基準とした根拠）以下の発見率であった。総数では、患者発見率は10万あたり6.4、で65歳以上の肺結核患者が年間約1万人（2008年は10451人）いるのに対して、検診で見つかったのは（今回報告のあった自治体では）251人とどまった。

8. 全患者中、発病の危険の高い人の割合

	全国	自治体ごと					返 答 数
		平均	25パーセント イル	75パーセント イル	最小	最大	
外国人	4.8%	4.3%	1.5%	5.9%	0.0%	31.9%	102
住所不定者	1.4%	1.5%	0.0%	1.4%	0.0%	26.7%	100
飯場	0.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	9.7%	91
精神科病院	1.1%	1.4%	0.0%	1.7%	0.0%	9.0%	92
老人保健施設	1.8%	2.2%	0.0%	3.2%	0.0%	29.4%	91
じん肺患者	0.5%	0.7%	0.0%	0.8%	0.0%	9.0%	93

全患者中の発病の危険の高いグループの患者割合は、外国人 0%から 32% (パーセンタイル 25-75 が 1.5-5.9%、平均 4.3%)、住所不定 0%から 27% (パーセンタイル 25-75 が 0-1.4%、平均 1.5%)、飯場 0%から 9.7% (パーセンタイル 25-75 が 0-0%、平均 0.5%)、精神科病院 0%から 9% (パーセンタイル 25-75 が 0-1.7%、平均 1.4%)、老人保健施設 0%から 29% (パーセンタイル 25-75 が 0-3.2%、平均 2.2%)、じん肺患者 0%から 9% (パーセンタイル 25-75 が 0-0.8%、平均 0.7%)であった。

9. 発病の危険の高い人への検診結果

	実施自治体数	実施数	患者発見数	患者発見率
外国人	24	13272	28	211
老人保健施設、デイケア	20	9944	9	91
住所不定者	29	2897	12	414
精神科病院	4	1387	0	0
生活保護対象者	3	640	3	469
その他	8	1104	0	0

※患者発見率は、対 10 万人の人数

発病の危険の高い住民層および、精神科病院をはじめとする病院、老人社会保健施設に收容されているものへの健診については、外国人、日本語学校生は 24 自治体で行い受診者 13272 人で患者 28 人発見、患者発見率 10 万人当たり 211、老人施設では 20 自治体で行い受診者 9944 人、患者 9 人発見、患者発見率 10 万人当たり 91、住所不定者では 29 自治体で行い、受診者 2897 人、患者 12 人発見、患者発見率 10 万人当たり 414、精神科病院は 4 自治体で行い受診者 1387 人で患者 0 人発見、生活保護では 3 自治体で行い受診者 640 人で患者 3 人発見、患者発見率 10 万あたり 469 で、その他では 8 自治体で行い受診者 1104 人で患者 0 人発見となっていた。

10-1. 発病の危険の高い人への啓発活動

	実施自治体数
外国人	5
老人保健施設、デイケア	32
住所不定者	8
精神科病院	6
その他の医療機関	7
不明 (施設)	4
その他	7

発病の危険の高い者への有症状時受診の勧めなど啓蒙を行なっている自治体は 106 自治体中 38 自治体で、対象は老人施設が 32 自治体と多く、患者の多い外国人については 5 自治体、住所不定者 8 自治体と、おそらく対象把握が困難なためと思われるが、少なくなっている。

10-2. 外国人及び住所不定者への啓発内容

外国人	入国後縫製工場での研修前に派遣会社の依頼により感染症予防の講義を実施（結核も含む）
	外国人対象に実施している結核健診の際、同時に健康相談会を実施している
	乳児健診会場において、英語・中国語・ハングル語・タガログ語の
	訪問して結核についての知識の伝達や健康教育
	エックス線受診勧奨ポスターを掲示
	生活支援、服薬支援、他制度案内
住所不定者	訪問して結核についての知識の伝達や健康教育
	日雇い労働者の受け入れ企業への、健診勧奨等。
	ホームレス健康支援事業における巡回相談において、早期受診等の啓発活動、生活支援、服薬支援、他制度案内
	NPO 団体や和歌山市の生活支援課と情報交換をするなかで、啓発し協力を得ている。
	衛生教育及び資料配布（当事者及び支援者対象）
	健康相談
	結核のしおりの配布

11. 発病すると他者への感染の危険の高いグループ

<各機関の健診実施率>

	全国	自治体ごと					返 答 数
		平均	25パーセント ル	75パーセント ル	最小	最大	
医療機関	52.6%	56.4%	36.9%	77.2%	0.7%	100.0%	86
病院	71.4%	79.0%	68.7%	98.9%	12.9%	100.0%	83
診療所	45.9%	53.3%	31.1%	75.0%	0.2%	100.0%	85
社会福祉施設	76.5%	78.3%	69.2%	96.2%	12.8%	100.0%	95
学校	83.5%	84.3%	83.6%	99.9%	10.7%	100.0%	98

<健診受診率>

	全国	自治体ごと					返 答 数
		平均	25パーセン タイル	75パーセン タイル	最小	最大	
医療機関	87.5%	89.1%	90.2%	96.1%	11.7%	100.3%	81
病院	91.2%	91.3%	91.2%	96.5%	17.0%	101.6%	80
診療所	83.0%	85.7%	88.5%	96.5%	1.18%	106.3%	80
社会福祉施 設	94.8%	91.5%	91.9%	97.8%	9.7%	100.0%	89
学校	97.4%	92.1%	91.9%	97.7%	24.6%	100.0%	92

発病すると二次感染を起こしやすい職業に従事する者についての健診受診率の自治体ごとの集計では、医療機関全体健診実施率は1%から100%(パーセンタイル25-75で37-77%、平均56%)、病院全体の健診実施率は13%から100%(パーセンタイル25-75で69-99%、平均79%)、診療所全体の健診実施率は0.2%から100%(パーセンタイル25-75で31-75%、平均53%)、社会福祉施設全体の健診実施率は13%から100%(パーセンタイル25-75で69-96%、平均78%)、学校全体の健診実施率は11%から100%(パーセンタイル25-75で84-100%、平均84%)であった。

12. 学習塾をデインジャーグループとして対応しているかどうか

はい	32
一部の保健所で対応	2
各種学校のみ	9
いいえ	58

予備校、塾などの職員をデインジャーグループとして対応している自治体は101自治体中32自治体、各種学校のみが9自治体、一部地域が2自治体で58自治体がデインジャーグループとして把握していないと返答であった。その他のデインジャーグループを挙げた自治体は7箇所その内容は表12-1のとおり。

12-1. その他あげられていたデインジャーグループ

専門学校
看護学校等の専修学校は把握している。
ヘルパー派遣会社、巡回入浴サービス会社、訪問看護ステーション
刑務所職員
認可・無認可保育園、幼稚園、子育てサロン・プラザ、学童保育指導員、学校部活指導員
専修学校

結核の効果的な患者発見及び予防対策に関する提案

(国内低蔓延地域における最近の菌陽性肺結核患者の分析結果から)

※本資料の大部分は、下記の報告書からの引用である。

→ 厚生労働科学研究費補助金による新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
「罹患構造の変化に対応した結核対策の構築に関する研究(研究代表者:石川信克)」
平成 21 年度総括・分担研究報告書

調査対象：山形県の 2005～08 年（4 年間）の菌陽性肺結核新登録患者 433 人全員

※山形県の結核罹患率(人口 10 万対)：2007 年=11.9, 2008 年=11.9

表 1 年次別・性別対象者数

性別	2005-06年	2007-08年	4年間 (合計)
男	163 (69.1)	129 (65.5)	292 (67.4)
女	73 (30.9)	68 (34.5)	141 (32.6)
全体	236 (100%)	197 (100%)	433 (100%)

表 2 年次別・菌所見別対象者数

	2005-06年	2007-08年	4年間 (合計)
喀痰塗抹(+)	130 (55.1%)	117 (59.4%)	247 (57.0%)
喀痰塗抹(-) 培養(+)	77 (32.6%)	57 (28.9%)	134 (30.9%)
その他菌陽性	29 (12.3%)	23 (11.7%)	52 (12.0%)
全 体	236 (100%)	197 (100%)	433 (100%)

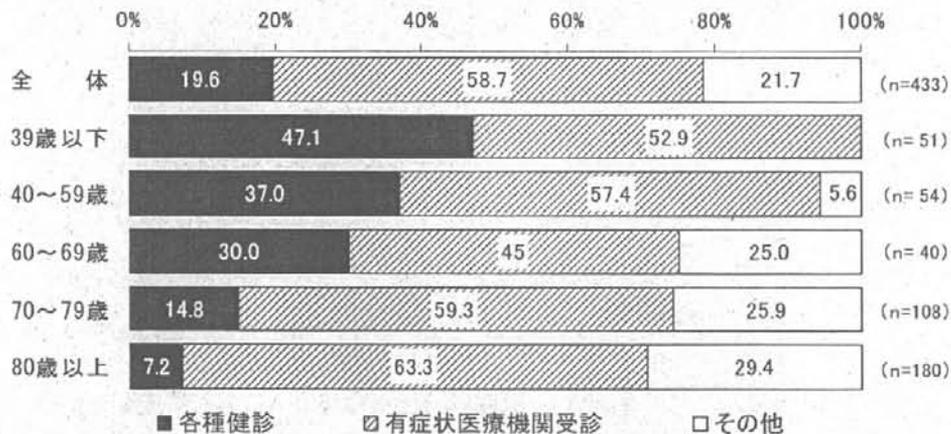


図 1 年齢階級別にみた結核患者の発見方法（発見契機）

表 3 各種健診による発見例の健診種類（内訳）

	2005-06年	2007-08年	4年合計	(発見患者の年齢内訳)
定期(市町村)	11	11	22	→ 40-59歳 3人, 60-79歳 14人, 80歳以上 5人
定期(事業所)	14	10	24	→ ~39歳 15人, 40-59歳 7人, 60歳代 2人
定期(施設等)	4	—	4	→ ~39歳 1人, 40-59歳 3人, 60歳代 1人
個別健診	11	5	16	→ ~59歳 5人, 70歳代 5人, 80歳以上 6人
接触者健診	10	9	19	→ ~39歳 6人, 40-59歳 5人, 60歳以上 8人
合 計	50	35	85	

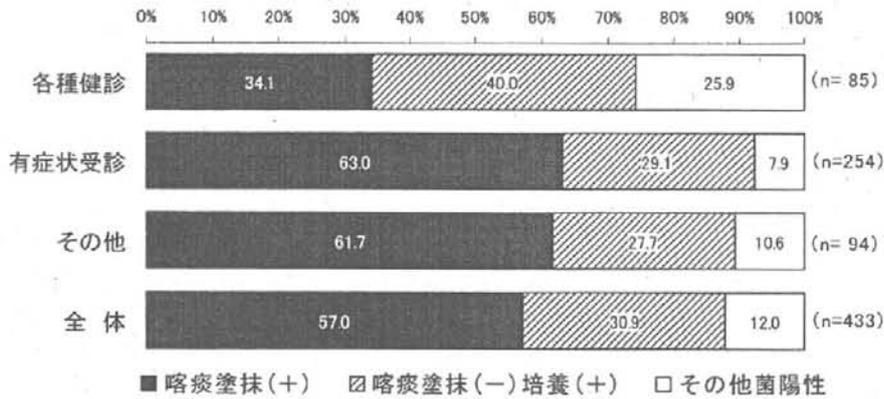


図2 発見方法別にみた結核患者の菌所見 (山形県: 2005~2008年)

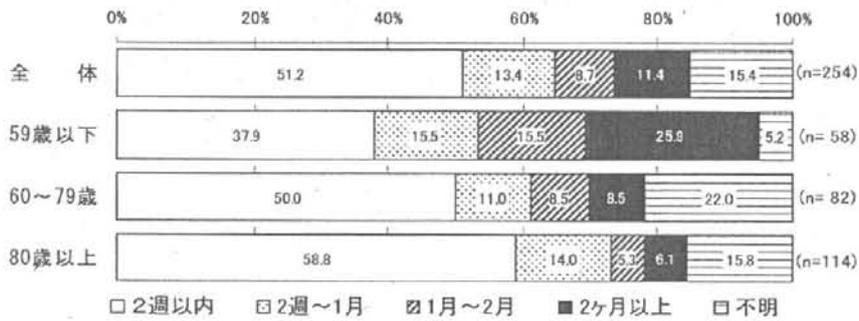


図3 結核患者の「受診の遅れ」(分析対象: 有症状医療機関受診により発見された患者)

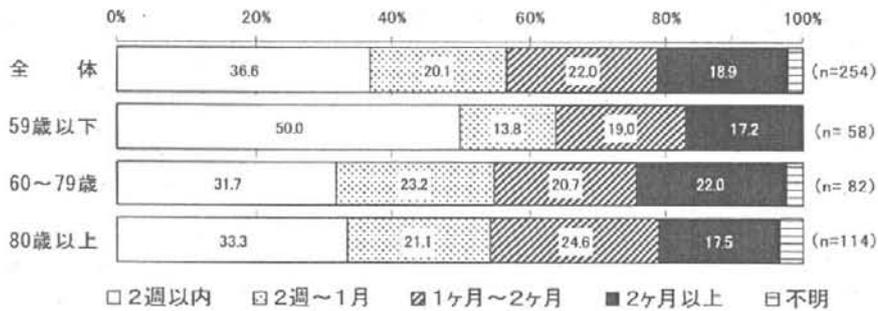


図4 結核患者の「診断の遅れ」(分析対象: 有症状医療機関受診により発見された患者)

表4 入院・入所中又は介護保険サービス利用中の結核発病・診断例の割合

年齢階級	新登録患者数	入院・入所中の診断例 (注1)	介護保険S利用中の診断例 (注2)
39歳以下	51	3 (5.9)	- (-)
40~59歳	54	5 (9.3)	1 (1.9)
60~69歳	40	12 (30.0)	3 (7.5)
70~79歳	108	26 (24.1)	21 (19.4)
80歳以上	180	60 (33.3)	68 (37.8)
全体	433	106 (24.5)	93 (21.5)

注1) 結核を疑って検査を実施する前から病院や介護保険施設等に入院・入所中であり、かつ、入院・入所中に結核と診断された者の割合

注2) 介護保険サービス(施設入所、訪問介護・看護、デイケア等)を利用中に肺結核と診断された者

表5 結核と診断される前から他疾患等で医療機関に定期的に通院中
又は入院・入所中だった者の割合(分析対象:60歳以上の患者)

年齢階級	医療機関に定期通院中 または入院・入所中?		
	該当	非該当(※)	合計
60~69歳	27 (67.5)	13 (32.5)	40 (100%)
70~79歳	94 (87.0)	14 (13.0)	108 (100%)
80歳以上	151 (83.9)	29 (16.1)	180 (100%)

(※)「非該当」には、通院や入院・入所の状況が確認できなかった者も含む。

表6 合併症等の診療経過の中で肺結核と診断された事例
(発見契機が「その他」、すなわち健康診断でも有症状医療機関受診でもなかった事例)

No	性・年齢	合併症等	結核と診断されるまでの経緯(概要)
1	男 50-54歳	糖尿病 (内服治療)	症状なし。A病院通院中のH19年7月に胸部X線検査で異常影を指摘→精査(検痰、気管支鏡)で診断確定せず定期的に経過観察→H20年3月の気管支鏡検査で洗浄液塗抹+(PCRでTB)
2	男 70-74歳	骨髄異形成症 候群 慢性心不全	左記疾患にてH13年~A病院で週1回輸血療法。日頃から微熱あり、心不全と肺炎繰り返していた。H19年12月下旬~38℃台の発熱あり、心不全+敗血症疑いでA病院にH20年1月上旬入院→バンコマイシン等で治療。1月下旬採取の喀痰(塗抹-)→2月に培養(+) PCR(TB+)と判明→診断後2ヶ月で死亡(他因死)
3	男 75-79歳	高血圧症	無症状であったが、11/13高血圧症で通院中のA病院にて主治医の勧めで久しぶりに胸部X線検査→陰影+(肺がん疑)でB病院に紹介。11/26気管支鏡検査で洗浄液(S-C-)だったが、肺がん疑いで実施した胸腔鏡下肺生検(摘出生検)で乾酪壊死肉芽腫、PCR(TB+)で「結核腫」と診断。
4	男 75-79歳	大腸がん(末期)	H16年8月に大腸がん手術、以後2ヶ月毎にA病院に通院。H19年12月中旬に全身状態悪化し再入院→咳は無いが、翌年1月22日~痰あり、25日の吸引痰塗抹(+)と判明後まもなく死亡(大腸がん)→死後に吸引痰のPCR(TB+)が判明
5	男 80-84歳	糖尿病(内服) 大腸がん	糖尿病の通院治療中に下肢痛増強し歩行困難となり、H19年11月下旬にA病院に入院。入院中に下痢症状で検査→大腸がんと診断→H20年1月に手術→術後の呼吸状態悪く、吸引痰で塗抹(2+), PCR(TB+)→大腸がん手術の7日後(TB診断の4日後)に死亡(他因死)
6	男 80-84歳	脳梗塞後遺症 帯状疱疹	H20年10月に帯状疱疹のためA病院で入院治療→入院中に低Na血症、意識障害あり、B病院へ紹介→B病院入院時の胸部X線で誤嚥性肺炎所見あり、クレビット等で治療→肺炎所見は改善し空洞(-)だがTBも疑い、11月上旬に連続検痰するも塗抹(-)→11月下旬にA病院に転院したが、12月下旬に左記の痰の培養(+), PCR(TB+)と判明
7	男 85-89歳	胃切除 (9年前、全摘) 認知症	H18年8月~A病院の認知症病棟(療養病床)に入院中だったが、H19年12月中旬に発熱、咳・痰あり胸部X線で肺炎と診断、3回連続検痰で塗抹(-)→この培養結果がH20年2月初旬に陽性と判明(PCRでもTB+)→2月初旬の診断時には喀痰塗抹(3+)、3週間で死亡(TB)

表7 結核発病の高危険因子の合併状況（山形県：2005～2008年）

	39歳以下	40～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上
菌陽性肺結核 新登録患者数	51	54	40	108	180
うち 結核発病の 高危険因子あり	21 (41.2)	22 (40.7)	18 (45.0)	66 (61.1)	75 (41.7)

表8 結核発病の高危険因子の合併状況（内訳）に関する年次推移

	2002-04年	2005-06年	2007-08年
菌陽性肺結核患者数	293 (100%)	236 (100%)	197 (100%)
うち 結核発病の高危険因子あり	108 (36.9)	107 (45.3)	95 (48.2)
※内訳(重複あり)			
糖尿病(インスリン治療又は内服治療)	23 (7.8)	24 (10.2)	30 (15.2)
悪性腫瘍(治療中, TB同時発見例含む)	20 (6.8)	26 (11.0)	18 (9.1)
副腎皮質ホルモン(服用・治療中)	19 (6.5)	18 (7.6)	15 (7.6)
胃切除歴あり	22 (7.5)	26 (11.0)	14 (7.1)
慢性腎不全(人工透析中)	9 (3.1)	- (-)	4 (2.0)
明らかな低栄養・衰弱(発病に先行)	2 (0.7)	6 (2.5)	3 (1.5)
珪肺	5 (1.7)	5 (2.1)	2 (1.0)
胃潰瘍(治療中)	4 (1.4)	3 (1.3)	1 (0.5)
大量飲酒(アルコール依存)	3 (1.0)	1 (0.4)	- (-)
最近の明らかな感染歴あり(2年以内)	9 (3.1)	9 (3.8)	21 (10.7)
高蔓延国からの移住(2年以内)	6 (2.0)	4 (1.7)	2 (1.0)
その他(過去の治療中断など)	4 (1.4)	3 (1.3)	- (-)

※注) 先行研究では、肺内の「未治療硬化巣」所見の存在も結核発病の高危険因子とされている。しかし、患者の登録年次や保健所によっては硬化巣所見の把握及び記録状況に違いがある可能性もあったため、今回の研究では、「未治療硬化巣」を高危険因子に含めずに集計した。

表9 「40歳未満」の結核患者の感染経路に関する推定結果(山形県:2008年)

推定感染経路	例数	備考
同一患者を感染源とする結核集団発生 関連の感染(※注)	9	9例と感染源患者の結核菌RFLPパターンが一致。 但し、うち1例(医療従事者)は感染源との直接の接触 歴が不明
同居家族・親しい友人・恋人からの感染	7	
中国での感染(来日後1年以内の発病)	6	5例は就労や研修、結婚のため中国から来日した者。 1例は数年前から最近まで中国への出張が頻回にあっ た者
病院・介護施設関連の感染	5	2年以内に結核患者の発生がみられた病院・高齢者 施設の医師、看護師、介護職員(感染源の特定はでき ず)
矯正施設関連の感染	3	2例は矯正施設収容中の発病・診断例、1例は矯正施 設職員で施設内で感染性結核患者との濃厚接触歴あり
国内の結核高罹患率地域での感染	4	高罹患率地域(東京・大阪等)での生活・就労歴が長 く、山形県に帰郷後1年以内に結核発病、又は当該地 域での発病直後に治療目的で帰郷した者
感染源・感染経路は不明	17	不明は全体の33.3%
(合計)	(51)	

(以上)

市町村が定期健康診断の対象者を定める際に参酌する基準の根拠と
なっている論文について

【文献 1】 Review of Mass Radiography Services -A Report by the Joint Tuberculosis Council-

- イギリスにおいては、1964年に Joint Tuberculosis Council の委員会によって集団エックス線健診についてレビューされ、患者発見率 0.05%以下、または健診件数が年間 5 万件以下になったときに有用性における検討を行うことが示唆された。

<参考：イングランドとウェールズの 1961 年当時のデータ>

健診による患者発見率 (%)

分類	男		女	
	45 歳未満	45 歳以上	45 歳未満	45 歳以上
General survey (Factories/offices)	0.09	0.11	0.07	0.06
General public volunteers	0.12	0.18	0.09	0.05
General practitioner referred patients	0.82	1.12	0.47	0.37
Contacts	0.29	0.52	0.25	0.08
Special surveys	0.05	0.14	0.06	0.08
Persons in prisons, borstals	0.16	1.16	-	0.08
Psychiatric hospitals	0.22	0.26	0.15	0.06

【文献 2】 Zur derzeitigen Tuberkulosesituation

- 西ドイツにおいては、1975 年、ドイツ結核予防中央委員会により患者発見率が 0.04%となるまで、非限定的なレントゲン検査を継続することを進めた。

結核集団感染の件数について(過去10ヶ年)

(平成21年10月1日現在)

年(平成)	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	
件数	51件	63件	53件	37件	42件	47件	38件	37件	42件	32件	
集団発生 の場所	学 校	13	24	23	14	5	8	4	7	2	3
	小学校	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0
	中学校	3	3	6	2	0	2	0	1	0	0
	高 校	7	10	6	5	1	2	0	0	1	2
	大 学	2	5	6	3	1	3	1	2	0	0
	専門学校	0	2	2	3	1	0	0	2	0	0
	幼稚園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他(塾等)	1	1	1	1	2	1	3	2	0	1
	病 院 等	13	17	10	4	10	18	12	4	4	5
	社会福祉 施 設	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1
	事 業 所	18	17	16	12	20	18	12	15	21	15
家族、友人	3	4	7	4	9	9	5	8	10	10	
そ の 他	3	4	6	8	6	5	7	11	11	5	

〔厚生労働省健康局結核感染症課調べ〕

- ※ 集団発生の場所が1件で2カ所以上の場合があり、発生場所の合計と件数は一致しない。
- ※ 「病院等」は、病院、診療所、(介護)老人保健施設
- ※ 「社会福祉施設」は、生活保護施設、養護老人ホーム、身体障害者更生施設など
- ※ 「事業所」は、会社、職場など
- ※ 「その他」には、飲食店、遊技場、不明等が含まれる。

<結核集団感染の定義について>

同一の感染源が、2家族以上にまたがり、20人以上に結核を感染させた場合をいう。
ただし、発病者1人は6人が感染したものとして感染者数を計算する。

結核集団感染事例一覽

平成21年10月1日 現在

(平成11年：51件) (病院等：13件、学校：13件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 1月	東京都 病院(一般)	42名(予防内服)
平成11年 1月	東京都 事業所の寮	5名(要治療) 4名(経過観察)
平成11年 1月	高知県 中学校	34名(要治療) 152名(予防内服) 488名(経過観察)
平成11年 2月	千葉県 事業所	5名(要治療) 2名(経過観察)
平成11年 2月	愛知県 高校	5名(要治療) 34名(予防内服)
平成11年 2月	愛知県 塾	51名(予防内服)
平成11年 2月	埼玉県 中学校	101名(予防内服) 2名(経過観察)
平成11年 2月	埼玉県 家族他	7名(要治療) 3名(予防内服)
平成11年 3月	岡山県 病院(一般)	4名(要治療) 14名(予防内服)
平成11年 3月	東京都 事業所	5名(要治療) 2名(予防内服) 1名(経過観察)
平成11年 3月	東京都 中学校	42名(予防内服)
平成11年 3月	愛知県 事業所	10名(要治療) 24名(予防内服)
平成11年 3月	東京都 病院(一般)	4名(要治療) 6名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 3月	東京都 事業所	3名(要治療) 4名(予防内服)
平成11年 4月	福島県 病院(一般)	4名(要治療) 7名(予防内服) 4名(経過観察)
平成11年 4月	京都府 事業所	23名(要治療) 61名(予防内服)
平成11年 4月	滋賀県 大学	3名(要治療) 24名(予防内服) 30名(経過観察)
平成11年 4月	京都府 宗教法人の道場	18名(要治療) 6名(予防内服) 22名(経過観察)
平成11年 4月	東京都 事業所	4名(要治療) 3名(予防内服)
平成11年 4月	新潟県 病院(一般)	11名(要治療) 31名(予防内服)
平成11年 5月	福岡県 病院(一般) *初発患者は精神病院入院の患者	3名(要治療) 4名(予防内服) 35名(経過観察)
平成11年 5月	東京都 事業所	1名(要治療) 14名(予防内服) 6名(経過観察)
平成11年 5月	東京都 事業所	14名(要治療) 21名(予防内服) 5名(経過観察)
平成11年 5月	埼玉県 事業所及び寮	4名(要治療)
平成11年 6月	北海道 病院(一般、精神)	2名(要治療) 23名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 6月	北海道 高校	67名(予防内服)
平成11年 6月	愛知県 事業所	4名(要治療) 3名(経過観察)
平成11年 6月	福岡県 高校	31名(予防内服) 96名(経過観察)
平成11年 6月	東京都 高校	23名(予防内服)
平成11年 6月	和歌山県 家族、事業所	6名(要治療) 4名(予防内服)
平成11年 6月	東京都 研修室	12名(要治療)
平成11年 7月	千葉県 病院(精神)	13名(要治療) 136名(予防内服) 21名(経過観察)
平成11年 7月	三重県 老人保健施設	3名(要治療) 11名(予防内服)
平成11年 7月	愛知県 事業所	6名(要治療) 8名(予防内服) 1名(経過観察)
平成11年 7月	秋田県 老人保健施設	3名(要治療) 3名(予防内服) 5名(経過観察)
平成11年 8月	岡山県 病院(精神)、老人保健施設	1名(要治療) 17名(予防内服)
平成11年 8月	石川県 事業所	4名(要治療) 32名(予防内服)
平成11年 8月	埼玉県 事業所	4名(要治療) 1名(予防内服) 4名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成11年 8月	福岡県 病院(一般)	3名(要治療) 8名(経過観察)
平成11年 9月	大阪府 高校	1名(要治療) 33名(予防内服)
平成11年 9月	香川県 高校	3名(要治療) 31名(予防内服)
平成11年 9月	静岡県 警察署他	25名(予防内服) 2名(経過観察)
平成11年10月	福島県 病院(精神)	10名(要治療) 3名(予防内服)
平成11年10月	東京都 高校	4名(要治療) 11名(予防内服)
平成11年10月	愛知県 事業所	20名(予防内服)
平成11年10月	福岡県 通所施設	4名(要治療) 2名(予防内服) 1名(経過観察)
平成11年11月	滋賀県 事業所	4名(要治療) 11名(予防内服) 9名(経過観察)
平成11年11月	埼玉県 家族、友人	2名(要治療) 9名(予防内服)
平成11年11月	岡山県 大学	23名(予防内服)
平成11年12月	長野県 事業所	1名(要治療) 88名(予防内服)
平成11年12月	大阪府 障害者施設	3名(要治療) 16名(予防内服) 29名(経過観察)

(平成12年：63件) (病院等：17件、学校：24件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 1月	埼玉県 スポーツ施設送迎バス車内	1名 (要治療) 44名 (予防内服) 316名 (経過観察)
平成12年 1月	愛知県 高校	4名 (要治療) 78名 (予防内服) 6名 (経過観察)
平成12年 1月	大阪府 事業所	12名 (要治療) 15名 (予防内服)
平成12年 1月	京都府 大学 (サークル)	3名 (要治療) 9名 (予防内服)
平成12年 1月	福岡県 小学校	106名 (予防内服) 182名 (経過観察)
平成12年 1月	神奈川県 事業所	3名 (要治療) 3名 (予防内服) 1名 (経過観察)
平成12年 1月	神奈川県 病院 (一般)	19名 (要治療) 1名 (予防内服)
平成12年 1月	神奈川県 病院	1名 (要治療) 1名 (予防内服)
平成12年 1月	和歌山県 病院 (精神)	7名 (要治療)
平成12年 2月	北海道 高校	65名 (予防内服)
平成12年 2月	青森県 病院 (一般)	36名 (予防内服)
平成12年 2月	宮城県 家族、友人	2名 (要治療) 11名 (予防内服) 1名 (経過観察)
平成12年 2月	東京都 事業所	5名 (要治療) 15名 (経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 2月	東京都 大学	21名 (予防内服)
平成12年 2月	茨城県 専門学校	2名 (要治療) 19名 (予防内服)
平成12年 3月	埼玉県 中学校	44名 (予防内服)
平成12年 3月	愛知県 大学	36名 (予防内服)
平成12年 3月	群馬県 老人保健施設	4名 (要治療) 7名 (予防内服)
平成12年 3月	愛媛県 病院 (精神)	6名 (要治療) 1名 (予防内服)
平成12年 3月	沖縄県 病院	3名 (要治療) 3名 (予防内服) 96名 (経過観察)
平成12年 3月	奈良県 (奈良市) 病院	5名 (要治療) 3名 (予防内服)
平成12年 4月	山形県 事業所	2名 (要治療) 8名 (予防内服) 3名 (経過観察)
平成12年 4月	埼玉県 病院 (老人)	22名 (予防内服)
平成12年 4月	東京都 高校	1名 (要治療) 33名 (予防内服)
平成12年 4月	東京都 高校	1名 (要治療) 21名 (予防内服)
平成12年 4月	新潟県 診療所	24名 (予防内服) 212名 (経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 4月	和歌山県 事業所、友人	4名(要治療) 7名(予防内服) 2名(経過観察)
平成12年 4月	愛媛県 事業所	3名(要治療) 5名(予防内服)
平成12年 4月	神奈川県 中学・高校	2名(要治療) 13名(予防内服) 8名(経過観察)
平成12年 5月	群馬県 高校	22名(予防内服) 474名(経過観察)
平成12年 5月	岡山県 高校等	2名(要治療) 39名(予防内服)
平成12年 5月	福岡県 障害者施設	11名(要治療) 21名(予防内服) 5名(経過観察)
平成12年 5月	神奈川県 家族、事業所	4名(要治療) 4名(予防内服)
平成12年 5月	東京都 病院(精神)	3名(要治療) 8名(予防内服) 4名(経過観察)
平成12年 6月	東京都 病院(一般)	2名(要治療) 10名(予防内服)
平成12年 6月	静岡県 小学校	82名(予防内服)
平成12年 6月	兵庫県 事業所	3名(要治療) 5名(予防内服)
平成12年 6月	東京都 事業所	20名(予防内服) 5名(経過観察)
平成12年 6月	埼玉県 事業所	3名(要治療) 3名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年 7月	埼玉県 大学	28名(予防内服) 3名(経過観察)
平成12年 7月	兵庫県 大学	21名(予防内服)
平成12年 7月	愛知県 小学校	54名(予防内服)
平成12年 7月	和歌山県 病院(精神)	9名(要治療) 2名(予防内服) 1名(経過観察)
平成12年 7月	東京都 中学校	54名(予防内服)
平成12年 8月	東京都 高校	6名(要治療) 28名(予防内服)
平成12年 8月	兵庫県 遊技場	2名(要治療) 9名(予防内服)
平成12年 8月	高知県 病院(療養)	15名(要治療) 12名(予防内服)
平成12年 8月	福岡県 事業所	4名(要治療) 3名(予防内服)
平成12年 9月	長野県 病院(一般)	5名(要治療) 8名(予防内服) 8名(経過観察)
平成12年 9月	大阪府 事業所	5名(要治療) 12名(予防内服)
平成12年 9月	愛媛県 高校	1名(要治療) 16名(予防内服)
平成12年10月	秋田県 事業所	3名(要治療) 9名(予防内服)

(平成13年：53件) (病院等：10件、学校：23件)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成12年10月	愛知県 事業所	7名(要治療) 1名(予防内服)
平成12年11月	東京都 家族、事業所	3名(要治療) 4名(予防内服)
平成12年11月	大阪府 塾	46名(予防内服)
平成12年11月	東京都 官公庁	23名(予防内服) 7名(経過観察)
平成12年11月	熊本県 高齢者施設	2名(要治療) 8名(予防内服)
平成12年12月	埼玉県 高校	27名(予防内服) 2名(経過観察)
平成12年12月	富山県 病院(療養)	4名(要治療) 4名(経過観察)
平成12年12月	神奈川県 事業所	3名(要治療) 2名(予防内服)
平成12年12月	神奈川県 病院(一般)	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成12年12月	広島県 高等専門学校	4名(要治療) 22名(予防内服)
平成12年12月	東京都 新聞販売店	2名(要治療) 8名(予防内服) 2名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 1月	大阪府 高校	25名(予防内服)
平成13年 1月	沖縄県 高校他	3名(要治療) 47名(予防内服) 53名(経過観察)
平成13年 2月	福岡県 高校	5名(要治療) 124名(予防内服)
平成13年 2月	鹿児島県 医療機関	3名(要治療) 3名(予防内服) 34名(経過観察)
平成13年 2月	北海道 専門学校	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成13年 3月	東京都 家族、友人等	9名(要治療) 8名(予防内服)
平成13年 3月	千葉県 大学	2名(要治療) 17名(予防内服)
平成13年 3月	熊本県、佐賀県、福岡県 事業所、友人	3名(要治療) 24名(予防内服)
平成13年 3月	埼玉県 小学校	20名(予防内服) 119名(経過観察)
平成13年 3月	大阪府 中学校	1名(要治療) 28名(予防内服)
平成13年 3月	大阪府 高校	33名(予防内服)
平成13年 3月	神奈川県 小学校	2名(要治療) 53名(予防内服)
平成13年 3月	東京都 中学校	5名(要治療) 20名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 3月	福岡県 家族、友人、アルバイト	4名(要治療) 1名(予防内服)
平成13年 4月	福岡県 病院	3名(要治療) 2名(予防内服)
平成13年 4月	埼玉県 病院(一般)、専門学校	1名(要治療) 20名(予防内服)
平成13年 4月	鹿児島県 事業所	1名(要治療) 29名(予防内服)
平成13年 4月	大阪府 病院(一般)	10名(要治療) 4名(経過観察)
平成13年 5月	神奈川県 老人福祉施設	3名(要治療) 13名(予防内服)
平成13年 5月	大阪府 飲食店	2名(要治療) 11名(予防内服)
平成13年 5月	大阪府 大学・学生寮・会社	7名(要治療) 84名(予防内服)
平成13年 5月	東京都 事業所	7名(要治療) 10名(予防内服) 11名(経過観察)
平成13年 5月	埼玉県 家族・患者経営の飲食店 利用者	4名(要治療) 1名(経過観察)
平成13年 6月	富山県 中学校、高校	81名(予防内服)
平成13年 6月	千葉県 中学校	71名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年 7月	福岡県 大学・学習塾	5名(要治療) 53名(予防内服) 2名(経過観察)
平成13年 7月	大阪府 事業所	3名(要治療) 8名(予防内服)
平成13年 8月	北海道 病院(一般)	15名(要治療) 7名(予防内服)
平成13年 8月	東京都 事業所	3名(要治療) 22名(予防内服)
平成13年 8月	福岡県 大学、家族	2名(要治療) 13名(予防内服)
平成13年 8月	大阪府(大阪市) 事業所	7名(要治療) 17名(予防内服)
平成13年 9月	宮崎県 障害者施設	43名(要治療) 35名(予防内服) 1名(経過観察)
平成13年 9月	兵庫県 事業所	2名(要治療) 22名(予防内服)
平成13年 9月	東京都 事業所	3名(要治療) 10名(予防内服)
平成13年 9月	東京都 病院(一般)	7名(要治療) 4名(予防内服) 185名(経過観察)
平成13年 9月	大阪府 事業所	6名(要治療)
平成13年 9月	大阪府 事業所	1名(要治療) 17名(予防内服)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年10月	東京都 病院・老人福祉施設	3名(要治療) 13名(予防内服) 4名(経過観察)
平成13年10月	東京都 事業所	4名(要治療)
平成13年11月	兵庫県 事業所	6名(要治療) 3名(予防内服)
平成13年11月	千葉県 事業所	2名(要治療) 35名(予防内服)
平成13年11月	千葉県 高校	20名(予防内服)
平成13年11月	鹿児島県 病院・家族	3名(要治療) 3名(予防内服)
平成13年11月	宮崎県(五ヶ瀬町) 家族・職場	4名(要治療) 2名(予防内服)
平成13年12月	福岡県 大学	35名(予防内服)
平成13年12月	北海道 大学	51名(予防内服)
平成13年12月	北海道 病院(一般)	1名(要治療) 21名(予防内服) 6名(経過観察)
平成13年12月	兵庫県 中学校	100名(予防内服)
平成13年12月	北海道 中学校	21名(予防内服)
平成13年12月	愛知県 宗教集会場	5名(要治療) 21名(予防内服) 6名(経過観察)

発 生 年 月	場 所	患 者 数 等
平成13年12月	富山県 病院(療養病床)	2名(要治療) 3名(経過観察)
平成13年12月	千葉県 事業所	1名(要治療) 14名(予防内服)
平成13年12月	千葉県(館山市)	3名(要治療) 8名(予防内服)