

第3回 厚生科学審議会結核部会

平成26年5月22日(木)10:00-12:00
中央合同庁舎第5号館 共用第8会議室

議事次第

1. 開会

2. 議題

- (1) 病原体サーベイランス等について
- (2) その他

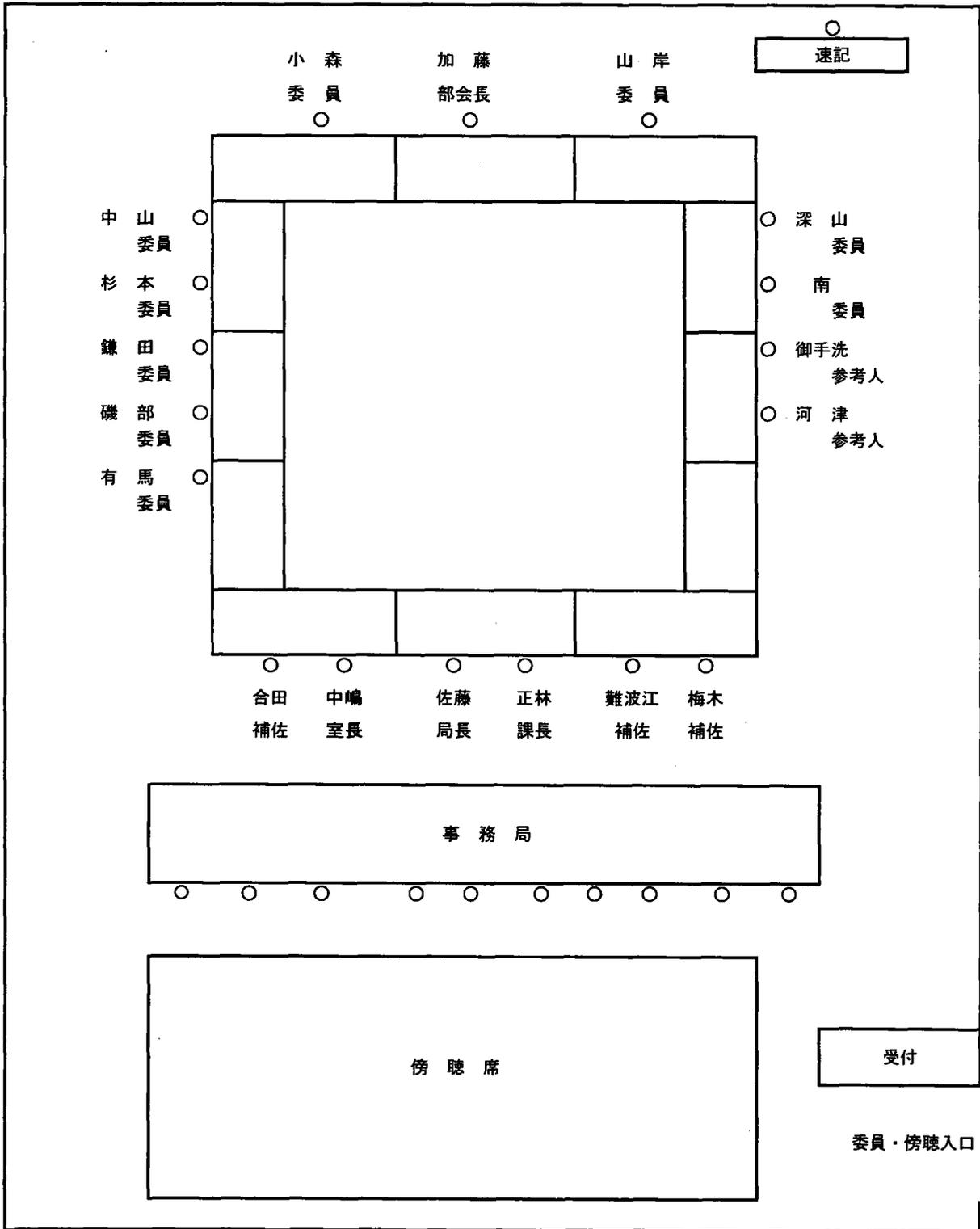
3. 閉会

【配布資料】

- 資料1 病原体サーベイランス等について
- 参考資料1 結核菌病原体サーベイランスシステムと現状
- 参考資料2 新規抗結核薬について
- 参考資料3 「結核院内（施設内）感染対策の手引き」
- 参考資料4 「保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引き」

第3回厚生科学審議会結核部会座席図

平成26年5月22日(木)10:00~12:00
 於：中央合同庁舎第5号館 共用第8会議室(19F)



厚生科学審議会結核部会委員名簿

(平成26年5月8日現在)

	氏名	所属・役職
	1 中山 ひとみ	霞ヶ関総合法律事務所 弁護士
	2 遠藤 幸男	福島県北保健福祉事務所長
	3 鎌田 有珠	(独)国立病院機構北海道医療センター呼吸器内科医長
◎	4 加藤 誠也	(公財)結核予防会結核研究所副所長
	5 小森 貴	(公社)日本医師会常任理事
	6 深山 牧子	所沢ロイヤル病院 院長補佐
	7 磯部 順子	富山県衛生研究所細菌部副主幹研究員
	8 南 砂	読売新聞東京本社編集局総務
○	9 山岸 文雄	(独)国立病院機構千葉東病院院長
	10 吉山 崇	(公財)結核予防会複十字病院診療主幹
	11 徳永 修	(独)国立病院機構南京都病院小児科医長
	12 有馬 和代	大阪市東住吉区保健福祉課保健主幹
	13 杉本 幸枝	(株)キリン堂 未病医療サポート室室長

◎部会長 ○部会長代理

【参考人】

1	御手洗 聡	(公財)結核予防会結核研究所抗酸菌部部长
2	河津 里沙	(公財)結核予防会結核研究所臨床・疫学部研究員

病原体サーベイランス等について

平成26年5月22日

結核感染症課

(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、患者定点として指定された医療機関の中から病原体定点を指定する。
- ・指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。

結核菌病原体サーベイランス

- 我が国の結核対策については、結核を特に総合的に予防対策に取り組むべき感染症として位置づけ、平成19年に策定された結核に関する特定感染症予防指針(以下「予防指針」という。)に基づいて、推進していくこととしている。
- 平成23年に改正された予防指針では、新規施策として国及び都道府県等は薬剤感受性検査及び分子疫学的手法※からなる病原体サーベイランス体制の構築に努めることが記載されている。

※分子疫学的手法 具体的には、結核菌を遺伝子検査によって分析する手法(RFLP法やVNTR法など)

結核に関する特定感染症予防指針に関する進捗状況の中間評価

- 各自治体における結核対策の取組状況を調査し、現状を把握することにより、次回の改正を見据えた改善すべき課題等を検討するため、現行指針（平成23年5月）策定後の各自治体における「予防指針に関する施策の進捗状況」を調査。
- 都道府県・政令市・中核市・保健所設置市・特別区（計140自治体）に調査票を送付し、31問について質問。（平成25年11月）
- （調査結果は参考1を参照。）

厚生科学審議会結核部会において、
「結核に関する特定感染症予防指針に関する進捗状況の中間評価」
としてとりまとめ（平成26年4月3日）

病原体サーベイランスの構築に一層努めること等が指摘された。

結核菌病原体サーベイランス等に関する課題

- ◆ 薬剤感受性検査及び分子疫学的手法からなる病原体サーベイランスの構築にあたっての具体的な課題は以下の通り。

現状	課題
○ 薬剤感受性試験は都道府県等の事業ではなく、医療機関で実施されていることが多い	○ 薬剤感受性試験の結果を医療機関から都道府県等が得る必要がある
○ イソニコチン酸ヒドラジド及びリファンピシンに対し耐性を有する結核菌(以下「MDR」という。)が病原体規制のため病原体サーベイランスの対象から除外されることがある	○ 平成18年の感染症法改正から、10年弱が経過しており、結核治療の最新の知見を踏まえる必要がある

結核菌病原体サーベイランス等に関して必要な措置(案)

薬剤感受性試験結果の確実な把握

- 結核登録者票の記録すべき事項として、薬剤感受性試験の結果を入れてはどうか。

<参考>

(結核登録票の記録事項等)

法施行規則第二十七条の八 法第五十三条の十二第三項に規定する結核登録票に記録すべき事項は、次のとおりとする。

一 登録年月日及び登録番号

二 結核患者又は結核回復者の住所、氏名、生年月日、性別、職業並びに結核患者が成年に達していない場合にあつては、その保護者の氏名及び住所(保護者が法人であるときは、その名称及び主たる事務所の所在地)

三 届け出た医師の住所(病院又は診療所で診療に従事する医師については、当該病院又は診療所の名称及び所在地)及び氏名

四 結核患者については、その病名、病状及び現に医療を受けていることの有無

五 結核患者又は結核回復者に対して保健所がとった措置の概要

六 前各号に掲げるもののほか、生活環境その他結核患者又は結核回復者の指導上必要と認める事項

多剤耐性結核菌の病原体等管理規制の対象範囲の見直し(次ページ詳細あり)

- 三種病原体として取り扱う多剤耐性結核菌の定義について、WHOが新たに定義したMDRのうち一次抗結核薬のみならず二次抗結核薬(フルオロキノロン系薬剤に加えて、アミカシン、カナマイシン、カプレオマイシンの三種類の薬剤のうち一剤以上)に耐性を有するものを「広範囲多剤耐性結核菌」(以下「XDR」という。)の基準に準じて変更することとしてはどうか。

多剤耐性結核菌の病原体等管理規制の対象範囲の見直しについて

見直しの趣旨

<現状>

- 結核菌については、人為的な感染症の発生を防止するため、感染症法上、四種病原体等として使用、保管等の基準の遵守が義務付けられている。
- ただし、結核菌のうちMDRについては、三種病原体等としてその所持等の届出が義務付けられるとともに、さらに運搬等に規制が設けられている。
- 一方、WHOにおいては、平成18年にXDRを新たに定義し、各国にその対策を求めているところである。

<課題>

- 国内においては、MDRについて、その保管・運搬等に厳格な規制が設けられているため、その調査・研究が十分なされていない。

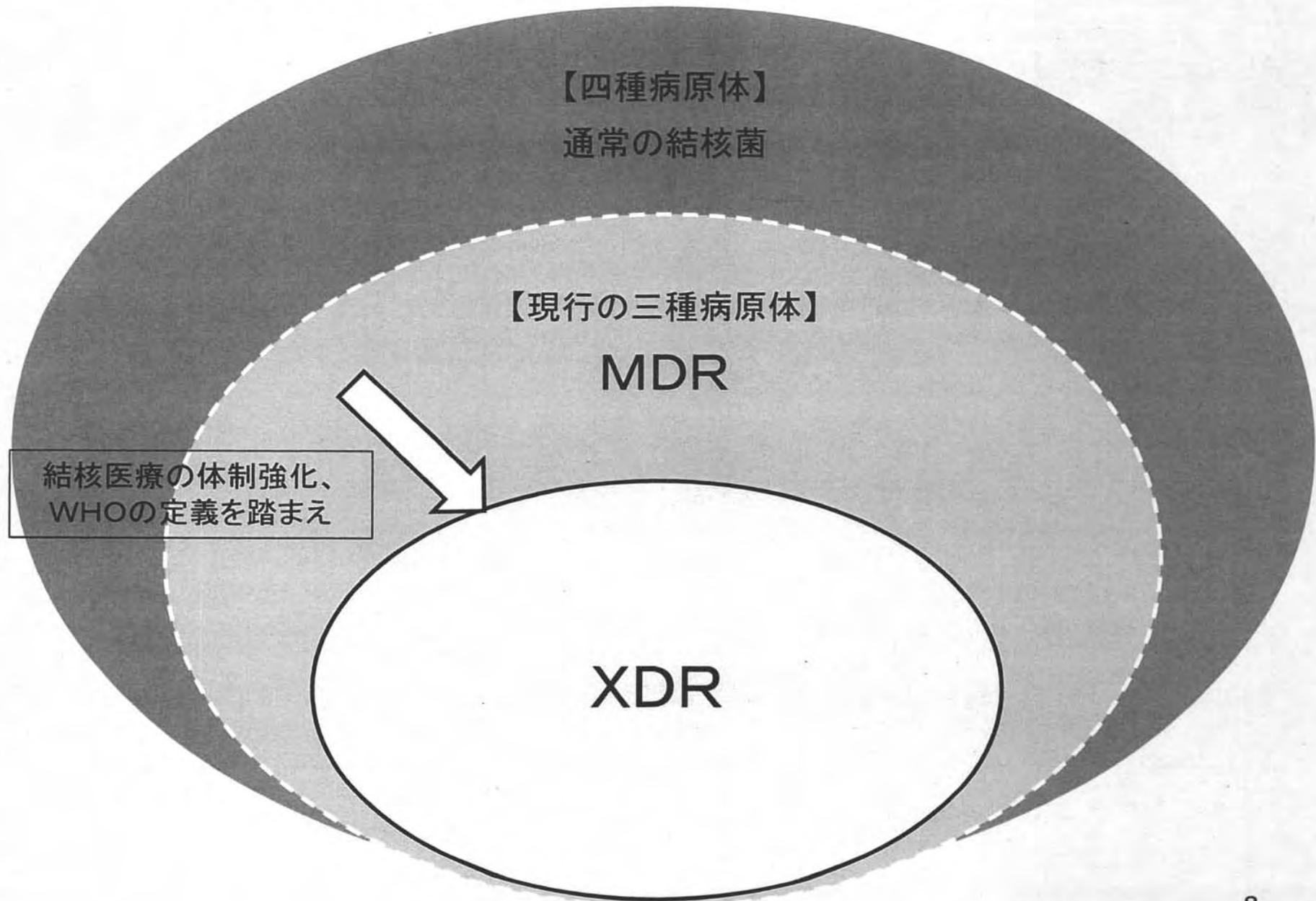
<見通し>

- 抗結核薬については、諸外国において二次抗結核薬（一次抗結核薬と比較し抗菌力は劣るが、多剤併用により効果が期待される薬剤）として使用されているフルオロキノロン系薬剤（レボフロキサシン等）が国内においても適応拡大に向けた動きがみられるほか、新しい作用機序の新薬（デラマニド）が国内で薬事承認される見通しであり、今後、MDRの治療成績が向上することが期待されている。

対象範囲の見直しについて

- 三種病原体として取り扱う多剤耐性結核菌の定義について、WHOのXDRの基準に準じて変更することとしてはどうか。

多剤耐性結核菌の対象範囲の見直しのイメージ



予防指針に関する施策の進捗状況 調査結果（一部抜粋）

平成26年1月29日 第1回厚生科学審議会結核部会 資料一部抜粋及び改変

病原体サーベイランス質問調査結果 まとめ

(H26.1.29)
第1回結核部会
資料(抜粋・改変)

(140自治体中病原体サーベイランスの取組が先進的であると判断した32自治体の集計結果)

- 病原体サーベイランスを構築している32自治体のうち、その8割以上が施策として実施。
- 主な検査機関としては、一部の自治体で医療機関としているが、多くは地方衛生研究所となっている。
- 集計対象とした自治体の多くの地方衛生研究所では、遺伝子解析を実施している。
- VNTR法は広く普及しているが、RFLP法、薬剤感受性試験は、VNTRに比して実施率、実施可能性ともに低い状況である。(※)

(※)薬剤感受性試験は、多くの場合、医療機関等で実施されていることが想定される。

- 40.6%の自治体が患者の同意を得ている(行政検査では患者同意は不要)。
- 検体輸送については、様々な手段が用いられている。
- 37.5%の病原体サーベイランス事業では多剤耐性結核菌を対象としていない。
- 87.5%の自治体は病原体分離を実施している施設での保管状況を把握していない。
- 病原体情報は、9.4%の事業では紙ベース、71.9%の事業では表形式(エクセル等)で保存されており、データベースを構築できている事業は18.8%である。
- 病原体情報は主に地方衛生研究所で管理されている。
- 87.5%の病原体サーベイランス事業では、少なくとも患者登録者情報とリンクする患者情報を持って管理している。
- 菌株の保存については、「原則すべての菌株に実施」(68.8%)、「一部の菌株に実施」(3.1%)、「実施していない」(28.1%)となっている。

病原体サーベイランス(分子疫学的手法)の進捗状況

※病原体サーベイランスの取組が先進的であると判断した32自治体の集計結果

参考1

(H26.1.29)

第1回結核部会
資料(抜粋・改変)

進捗段階	進捗	課題
1a. 分子疫学検査(主にVNTR)を接触者検診に活用	<ul style="list-style-type: none"> ○ JATA12やJATA15などの標準プライマーを配布済み ○ 大多数の地衛研で実施可能になっている ○ さらに一部の地域では独自のプライマーを追加している 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 精度管理が確立していない
1b. 分子疫学検査(主にVNTR)の対象者を拡大	<ul style="list-style-type: none"> ○ 集団発生、外国人、MDR疑いなど自治体ごとに対象を定義し、VNTR対象を拡大しているところがある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ MDRを対象から除外しているところがある
2. 分子疫学検査(主にVNTR)の結果をデータベース化し、複数保健所にまたがるクラスターを検出可能だが、行政事業化していない	<ul style="list-style-type: none"> ○ 主に研究ベースで実施(今回調査では5自治体) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 研究の一環として実施する場合、患者同意と個人情報保護の問題がある ○ 菌株の譲渡についての法的根拠
3. 菌株収集を行政事業として実施し、VNTRや薬剤耐性情報を蓄積している(主に県域)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 行政事業として実施している自治体は一部(今回調査では27自治体) ○ 7割の事業で原則すべての菌株が保存されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 標準化されたデータベースの構築(現状は表形式での管理が主) ○ 疫学情報と菌情報の統合のあり方(NESID情報の取り扱い:多くの事業ですでに患者情報をリンクして管理している) ○ MDRが対象となっていない事業がある ○ 県域を越える場合の共有や必要性が未整理
今後の課題として、在り方の検討が必要		
4. 国レベルのネットワーク化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 在り方の検討が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一部の菌株を中央集約し、菌バンク(すでに結核で実施中)とリンク

結核菌病原体サーベイランスシステムと現状

御手洗 聡

結核予防会結核研究所抗酸菌部

Professor/Head, Department of Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis

RIT
THE RESEARCH INSTITUTE
OF TUBERCULOSIS, JAPAN

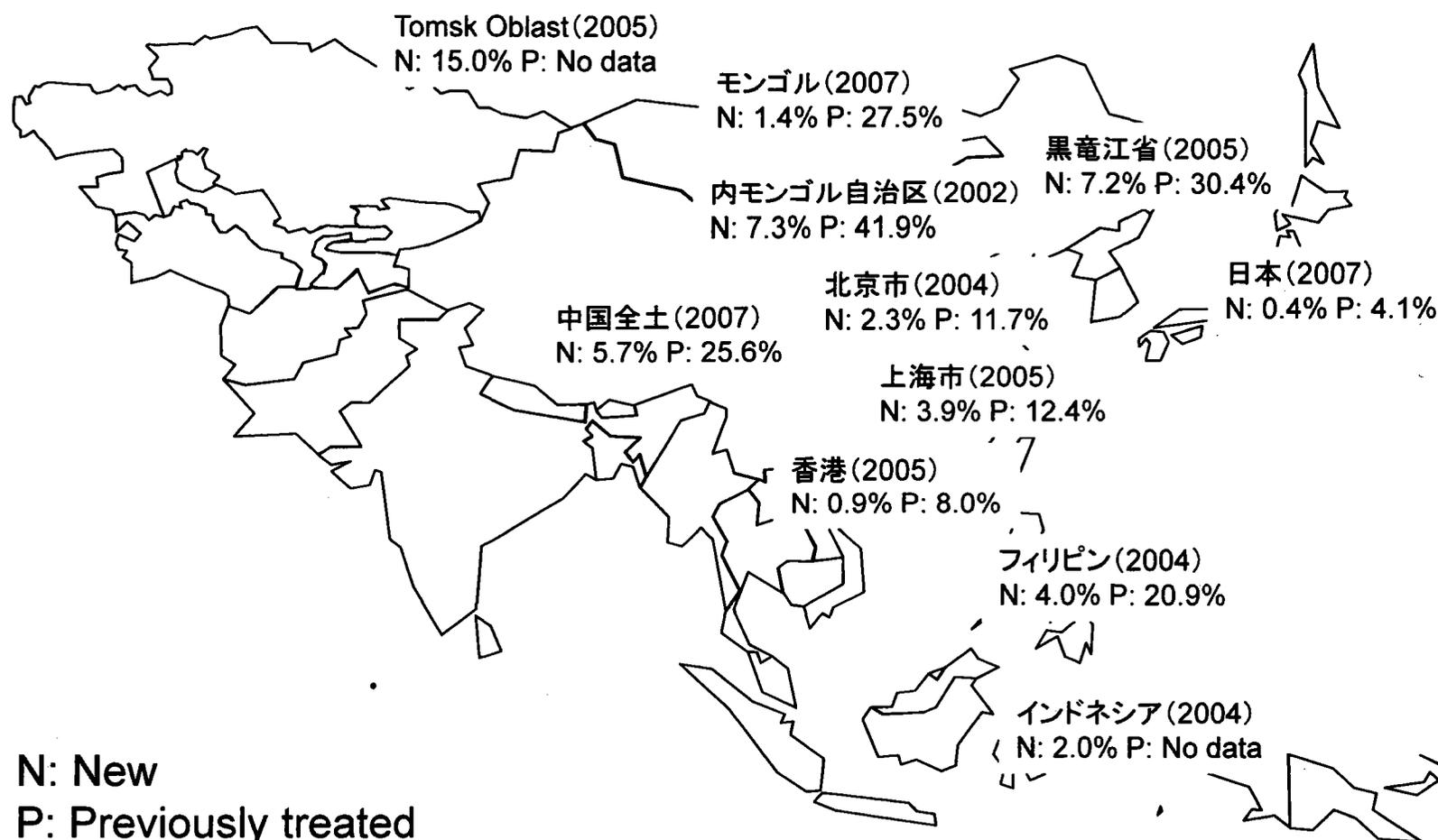
感染症サーベイランスの目的

- ・ 感染症の動態を明らかにし、国民が疾病に罹患しないよう情報を提供すること
 - ・ 新たな流行の把握
 - ・ 感染症(状況)の推移
 - ・ 疾病側(患者)
 - ・ 発生状況、リスクグループ・因子、治療経過
 - ・ 集団感染
 - ・ 病原体側(微生物)
 - ・ 特定の株の流行
 - ・ 薬剤耐性情報
 - ・ 対策のモニタリングと評価

病原体サーベイランスの必要性

- ・ 分子疫学調査
 - ・ 感染動態の把握
 - ・ 未解明感染ルートが発見
- ・ 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

日本を含む西太平洋地域における多剤耐性 MDR-TB in Western Pacific Region (2002-2007)



病原体サーベイランスの効果

・分子疫学

- ・ 集団感染の有無の判断。集団感染事例間の関連性の確認も可能。
- ・ タイピング情報のデータベースを集積し、患者間の疫学的情報と併せて分析することにより、感染の地域や集団に対する集積性や地域内の伝搬状況の詳細を知ることにも可能。
- ・ データベースを集積して系統的に解析することにより、疫学的に高病原性と考えられる菌株の存在を特定することも可能と考えられ、迅速なタイピング技術と併用すれば接触者健診範囲の正確な設定など、結核対策への積極的応用も考えられる。

・薬剤耐性

- ・ 薬剤耐性の推移を観察することにより、結核対策の適正性を評価可能。
- ・ 新たな耐性結核の流行(流入)が把握可能。
- ・ 耐性結核菌株の解析による診断法・対策等の開発が可能。

日本の結核疫学的特異性

- ・ 分子疫学的調査の前提として、罹患率や有病率などの疫学的パラメーターがある程度以下であることが必要と思われる。結核菌は基本的に多重感染するため、高蔓延状況下で個人が何度も感染にさらされる環境では感染ルートの解明上の有用性が低下すると考えられる。
- ・ 低蔓延状況下で一対一対応の感染が想定される状況であれば、感染性の情報も信頼性が高くなり、さらにクラスター形成率等の情報も解釈が容易となる。
- ・ 反対に「病原性」について考えるのであれば、ある程度高まん延状況下で、個別の事例に関する感染要因が希釈された状況での「集団的感染動態」が結核菌の病原性を反映していると言えるかも知れない。
- ・ 結核中蔓延状況にある日本は、それらの意味で世界的に大変にユニークであり、システムの構築に数年はかかることを考慮すると、今この時点から広域的分子疫学データベースの構築を開始しなければ重要な科学的知見を失ってしまうであろう。

結核菌病原体サーベイランスの因子

- ・ 網羅的病原体(結核菌)サーベイランスの構築には少なくとも四つの因子が必要と考えられる。
 - ・ 「病原体(結核菌)の分離同定と保存」
 - ・ 「統一・標準化された解析方法(精度保証を含む)と実施機関の確保」
 - ・ 「分子疫学情報と臨床情報のリンク」
 - ・ 「情報を利用し医学的に介入するシステム(エフェクター)」

病原体サーベイランスシステム

感染症疫学状況の
継続的モニタリング
と評価による永続的
状況改善

疾病状況

状況評価

臨床診断

医学的介入

正確な検査

大規模サーベイ

問題！

情報解析

情報収集

病原体(結核菌)サーベイランスの現状

1. 診断・病原体の分離と保存

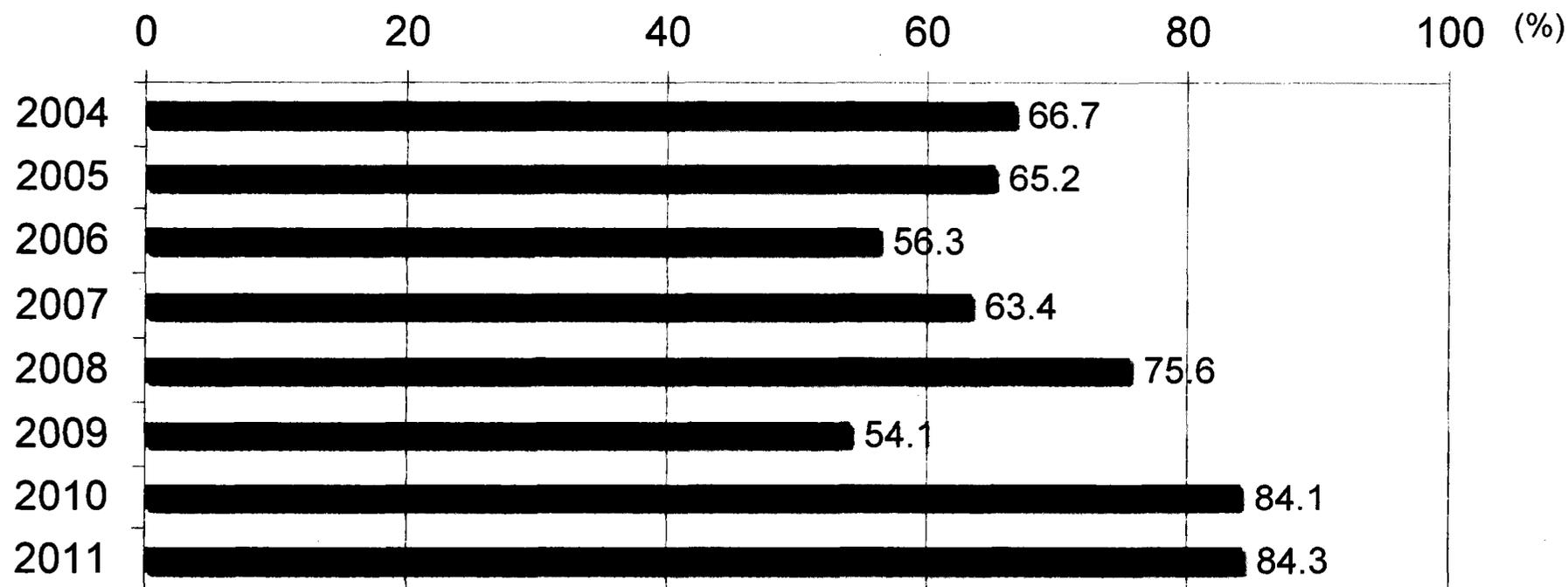
- ・ 日本では結核菌の分離と保存は病院検査室あるいは検査センターで主に行われている。
 - ・ 患者管理のためであり、基本的に公衆衛生上の用途ではない。
- ・ 結核菌は基本的に四種病原体等に分類され、検査室のバイオリスク対策が求められ、菌の保管にも管理区域内での施錠可能な保管庫が必要である。
- ・ 多剤耐性結核菌(三種病原体)の所持には施設基準を満たした上で厚生労働大臣への届出が必要である。譲渡されない限り滅菌廃棄される。
- ・ 結核菌(分離菌)の生菌としての移動は四種以外容易でない。
 - ・ 三種病原体の移動には公安の許可と適切な運搬体制が必要。
 - ・ 発送が免許制でないため、梱包の精度も不確定。

病原体(結核菌)サーベイランスの現状

2. 実施方法と施設の確保

- ・ 分子疫学(遺伝子タイピング、耐性遺伝子等)
 - ・ 方法の標準化ができていない(事実上JATA-12/-15?)。
 - ・ 地域を越えた比較、あるいはそのためのデータベースができていない。
 - ・ どの程度の「地域的範囲」をユニット(効果的範囲)とすべきかも評価されていない。
- ・ 薬剤耐性(薬剤感受性試験)
 - ・ 病院あるいは検査センターにおいてデータは日々量産されているが、これを効率的に収集・解析するシステムがない。
- ・ 遺伝子タイピング、薬剤感受性試験共に精度保証システム(内部精度管理・外部精度評価・訓練機構)が存在しない。

薬剤感受性検査外部精度評価における基準達成施設率



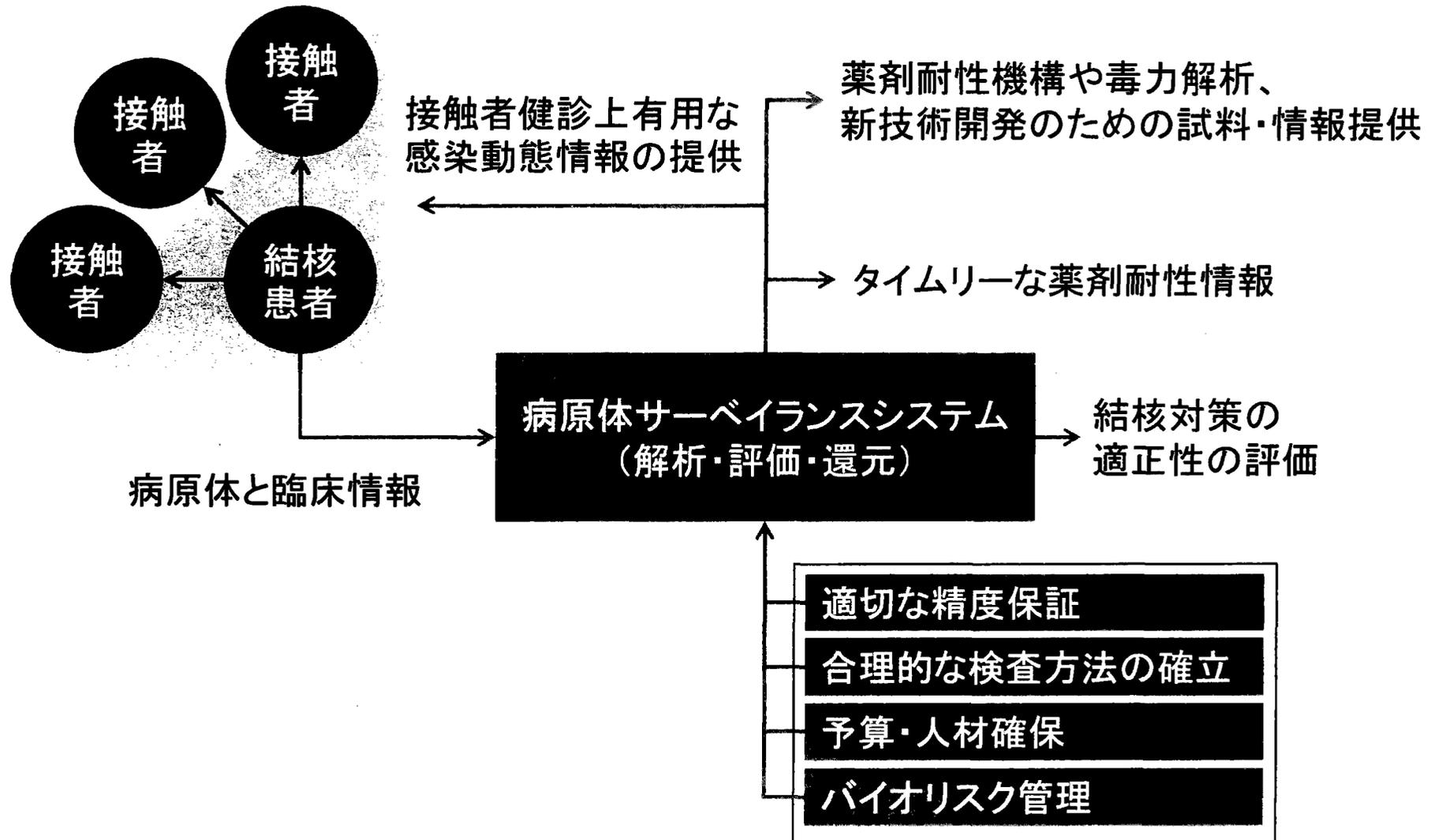
日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会が行った結核菌薬剤感受性検査外部精度評価によると、2004年から2011年までの評価において基準（イソニアジドとリファンピシンの感度・特異度が95%以上、ストレプトマイシンとエタンブトールを含む4薬剤の全てで一致率90%以上）を満足した施設の割合は54.1～84.3%であった。
(年度毎に参加施設数は異なる)

結核菌病原体サーベイランスの現状

3. 分子疫学情報と臨床情報のリンク

- ・感染症法第15条を根拠とすれば「感染症の発生状況、動向及び原因に関する調査」の基礎的要件として分子疫学調査を実施することは可能。
- ・研究として実施されている場合は「疫学研究に関する倫理指針」を遵守する必要があり、原則的に個人の特定が可能な情報を収集しようとする場合、事前に対象者からインフォームド・コンセントを得る必要がある。
- ・インフォームド・コンセントを前提とすると、必要な病原体・疫学情報リンクが得られない場合がありうる。

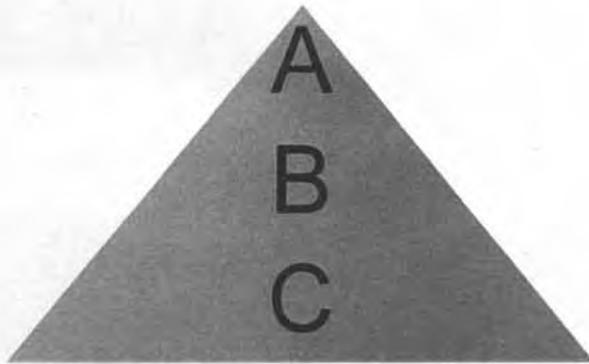
病原体サーベイランスシステムの利益と課題



病原体(結核菌)サーベイランスのためのステップ

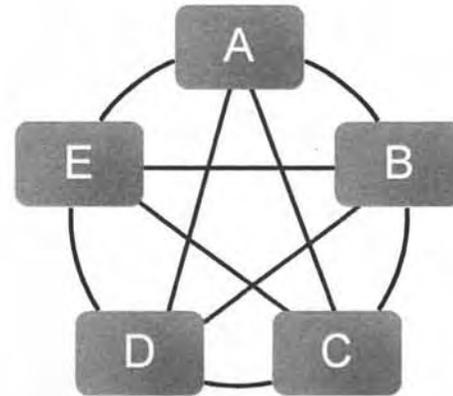
- 多剤耐性結核菌の三種病原体等指定の見直し
 - 最も重要な解析対象を失わないための基本的条件
- 標準的遺伝子タイピング法の設定
 - 広域での有用性を評価するには、暫定的でも標準的方法が必要
- 広域(自治体を超えた範囲)での遺伝子タイピングデータの利用価値の評価
- 行政調査としての実施
 - 研究を前提としない検体・情報収集
- 精度保証(感受性試験・遺伝子タイピング)の必要性
 - 検査室の精度がわからない状態での病原体サーベイランスは質的に問題

地域サーベイランスのネットワーク化



・階層構造

- ・情報の集積が容易
- ・レファレンス経路が明確
- ・分業化が可能
- ・組織が硬直化しやすい？



・相互接続構造

- ・地域間の参照が容易
- ・バックアップ体制の構築が比較的容易
- ・ネットワークへの予算措置
- ・レファレンス機能？

Thank you.



IRIT †
THE RESEARCH INSTITUTE
OF TUBERCULOSIS, JAPAN

新規抗結核薬について

平成26年5月22日

結核感染症課

新規抗結核薬とMDR結核の現状と今後について

- 新規登録患者数は21,283人、うち肺結核培養陽性結核患者で薬剤感受性検査結果（HR両剤実施）の報告があった者は8,347人（HR両剤耐性は60人）。（平成24年）
- MDR結核治療に使用する新薬について、世界では開発が進められているが、現在2剤が実用段階に近い（デラマニド、ベダキリン）。国内ではデラマニド（大塚製薬）が国内数十年ぶりの抗結核薬として、平成26年4月30日薬事・食品衛生審議会 医薬品第二部会において承認を可とされたところであり、MDR結核に対する治療成績の向上への貢献が期待されている。
- デラマニドが承認された場合は、結核医療の基準の改正の是非について審議予定。

（参考）

結核医療については、感染症法第三十七条の二において、「厚生労働省令で定める医療を受けるために必要な費用の百分の九十五に相当する額を負担することができる。」と規定している。厚生労働省令で定める医療とは法施行規則第二十条の二では、以下のように規定している。

法施行規則第二十条の二 法第三十七条の二第一項に規定する厚生労働省令で定める医療は、結核性疾患に対して行う次の各号に掲げる医療(第一号から第四号までに掲げる医療にあつては、厚生労働大臣の定める基準によって行う医療に限る。)とする。

- 一 化学療法
- 二 外科的療法
- 三 骨関節結核の装具療法
- 四 前三号に掲げる医療に必要なエックス線検査及び結核菌検査
- 五 第二号及び第三号に掲げる医療に必要な処置その他の治療
- 六 第二号及び第三号に掲げる医療に必要な病院又は診療所への収容(食事の給与及び寝具設備を除く。)

結核院内(施設内)感染対策の手引き

平成 26 年版

平成 26 年 3 月

厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業

「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」

研究代表者 加藤誠也

研究協力者:(五十音順)

阿彦 忠之	山形県健康福祉部 医療政策監(兼)山形県衛生研究所 所長
猪狩 英俊	国立病院機構千葉東病院 呼吸器センター センター長
久保 秀一	千葉県長生健康福祉センター センター長(長生保健所 所長)
佐々木結花	公益財団法人結核予防会複十字病院 呼吸器センター 診療主幹
佐藤 厚子	公益財団法人結核予防会複十字病院 医療安全管理部 副部長 感染管理認定看護師
露口 一成	独立行政法人国立病院機構近畿中央胸部疾患センター 臨床研究センター 感染症研究部長
徳永 修	独立行政法人国立病院機構南京都病院 小児科 医長
永田 容子	公益財団法人結核予防会結核研究所 対策支援部保健看護学科 科長
平山 隆則	公益財団法人結核予防会結核研究所 対策支援部医学企画科 科長
藤山 理世	神戸市中央区保健福祉部 兼 神戸市保健所 医務担当部長
吉田 道彦	東京都福祉保健局 医療政策部 医療安全課長
吉山 崇	公益財団法人結核予防会複十字病院 診療主幹
和田 二三	兵庫県立がんセンター 医療安全管理室 感染管理認定看護師

策定にあたって

わが国の近年の結核罹患率は漸減傾向を示しており、2012年は人口10万対16.7になった。しかし、高齢者、社会経済的弱者、高まん延国出身者、免疫が低下した者など、結核感染・発病のハイリスク者が大きな問題となっている。

医療機関等が高齢者等の結核罹患率が高い人と疾患等のため免疫学的に脆弱な人が集まるため、感染が起こりやすい場と考えられる。高齢患者の症状は気づかれないことがあり、また、罹患率の減少に伴う結核に対する関心の低下による診断の遅れ等が施設内感染の背景になっている。

厚生労働省結核感染症課から公表された結核集団感染報告によると、感染性が高い塗抹陽性患者は徐々に減少しているにも関わらず、集団感染は減少しておらず、特に2011年には医療施設等での事例が著しく増加した。このため、厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」(研究代表者 加藤誠也)において、本手引きを策定することになった。

わが国における最初の院内感染報告は1965年の新生児を巻き込んだ事例であったが、その後、院内感染対策に関する多くの報告と検討が行われ、対策が確立されていった。1999年に「結核緊急事態宣言」が発せられたのを受けて、厚生科学研究新興再興感染症研究事業の一環として「積極的結核疫学調査緊急研究班」(班長:森亨)が設置され、その成果のひとつとして「結核院内感染予防の手引き」が策定された。この手引きは医療機関、高齢者施設さらに矯正施設での結核感染対策の基本的な事項がわかりやすくまとめられ、それぞれの現場で活用された。

以来10年以上が経過し、この間、結核予防法が感染症法に統合されるなど法令・制度の改正があったのに加えて、菌検査や感染診断に関わる技術的な進歩があった。しかし、院内感染対策に求められる基本的な事項に大きな違いはないと考えられることから、この「手引き」を参考に、結核対策の専門家及び病院の感染制御の専門家の協力を得て、本篇の原案を策定し、関係機関・関係団体の意見をいただき修正した。

貴重な意見をお寄せいただいた、国公立大学附属病院感染対策協議会、私立医科大学病院感染対策協議会、厚生労働省結核感染症課、厚生労働省精神・障害保健課、厚生労働省高齢者支援課、法務省矯正局矯正医療管理官室に深謝を申し上げる。

本手引きが有効に活用され、わが国の院内感染の減少に役立てられることを祈念している。

平成26年3月

厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業
「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」
研究代表者 加藤誠也

－ 目 次 －

第1部 結核の感染・発病と院内感染の現状	4
1. 結核の感染・発病	4
(1)結核の感染	4
(2)結核の発病	4
2. 結核院内感染の現状と要因	5
第2部 医療機関等における結核予防対策の基本的考え方	6
1. 医療機関等における結核予防対策の基本的な要素	6
2. 院内感染対策委員会／院内感染対策チーム	6
(1)院内感染対策委員会等における結核対策	6
(2)サーベイランス及び院内感染リスクの評価	7
(3)院内感染対策指針及びマニュアルの作成・運用	7
(4)職員教育	8
3. 患者の早期発見	8
4. 患者発生時の対応	10
(1)基本的流れ	10
(2)患者の転院の要否	10
(3)職員などの接触者健診	10
5. 職員の健康管理	13
(1)採用時のIGRA	13
(2)採用時のBCG接種	13
(3)定期健康診断と日常の健康管理	13
(4)定期のIGRA検査	13
(5)職員の感染防止	14
6. 構造設備と環境面での対策	15
(1)感染性結核患者の収容区域について－空気感染隔離区域の設定	15
(2)結核患者を収容しない病院における病室	15
(3)結核患者を収容しない病院の検査区域	15
(4)紫外線照射について	15
(5)患者の移動について	15
7. 器物の消毒	16
8. 感染性患者の搬送にかかる感染防止	16

第3部 医療機関等における予防対策の実際	17
1. 結核病床を有しない一般医療機関での具体的対応	17
(1) 一般外来	17
(2) 一般病床	17
(3) 高齢者、結核易発病者の多い病棟	18
(4) 小児科関連施設での対応	18
(5) 内視鏡検査・呼吸管理等の実施区域	18
(6) 細菌検査室	18
(7) 採痰室	19
(8) 病理検査室(剖検室)	19
2. 結核病床(棟)での具体的な対応	19
(1) 結核病床(棟)での対応の基本的考え方	19
(2) 確実な治療と多剤耐性結核の発生防止	20
(3) 病室・病棟、検査室の運営	20
(4) 職員の感染防止と患者指導	20
3. 精神病棟での具体的な対応	21
(1) 精神病棟における結核の特徴と対応の基本的考え方	21
(2) 患者の早期発見	21
(3) 組織的取り組み	22
(4) 保健所との連携	22
4. 矯正施設での対応	22
(1) 患者の早期発見	22
(2) 患者発見時の対応	23
(3) 保健所との連携	23
5. 高齢者施設での対応	23
(1) 基本的考え方	23
(2) 患者の早期発見	23
(3) 組織的取り組み	24
(4) 職員の健康管理	24
(5) 保健所との連携	25
6. その他の入所施設での対応	25
7. 通所施設での対応	25
参考文献	26
(付録)	
1. 結核症の診断手順	28
2. 結核に関する諸手続と公費負担申請	30
3. 院内(施設内)感染の場合における保健所の対応	31
4. 用語解説	32

第1部 結核の感染・発病と院内感染の現状

1. 結核の感染・発病

(1) 結核の感染

- 結核の感染は、結核菌を排菌する患者からの咳などで飛散し、空中に浮遊する結核菌を含んだ感染性飛沫(飛沫核)を別の人が吸入することにより起こる。一般的には、喀痰の結核菌塗抹検査で陽性の肺結核、咽頭・喉頭結核、気管・気管支結核の患者が感染源となる。特に、喀痰塗抹陽性で咳が激しい場合は感染性が高い¹⁾。しかし、有効な化学療法を開始すれば、喀痰の中の結核菌量は急速に減少し、咳の回数が減り、その激しさも緩和されるので、感染性は急速に低下する。
- 結核の感染が問題になるのは主に結核に感染を受けていない人である。BCG接種を受けてツベルクリン反応検査(以下、「ツ反」)が陽性の反応を示しているも、結核菌に未感染であれば感染を受ける。既感染者が再度感染を受けてもそれによる発病はこれまでは問題にならないとされてきた。しかし、HIV感染をはじめとする免疫能に影響を与える合併症のある患者や体力の低下した高齢者など細胞性免疫の減弱した人については、そのような「外来性再感染発病」が起こりうる事が分子疫学研究によって明らかになっており、十分な注意が必要である²⁾。

(2) 結核の発病

- 結核に感染した者のうち、BCG未接種者においては、その後生涯を通して約10%が感染性の結核を発病するといわれているが、より軽症の結核も含めれば発病率は30%程度になると考えられている³⁾。しかし、BCG既接種者の場合には発病率はこれよりも低くなる⁴⁾。
- BCG未接種者が感染した場合には、2か月くらいでツ反、あるいはインターフェロン γ 遊離試験(Interferon gamma release assay、以下 IGRA)が陽転し、発病する場合には、この頃から肺門リンパ節結核、胸膜炎、粟粒結核など、様々な結核の病態が発生する。BCG既接種者では発病はやや遅れ、感染後4~5か月以降となることが多い。このようにして発病は初感染5~12か月が多く、続く1年くらいはこの期間に次いで高い発病率を示す⁴⁾。

表1. 結核の感染と発病のポイント

結核の感染は空気感染(飛沫核感染ともいう)
咳の激しい喀痰塗抹検査陽性患者では特に注意
結核に感染した者の中でBCG未接種者の場合、発病頻度は約10%
BCG既接種者が感染した場合、発病は5か月以降が多い。

2. 結核院内感染の現状と要因

- 2012年にわが国において発生した2万人を越える新規結核患者の中で、約40%が塗抹検査陽性、約25%が塗抹検査陰性で培養または核酸増幅法検査で陽性の肺結核患者であり、これら菌陽性患者(以下、喀痰の結核菌塗抹、培養、または核酸増幅法検査で陽性を「菌陽性」とする。)の58%は咳などを訴えて医療機関を受診して発見された。その中の約4分の1は医療機関を初めて受診してから診断されるまでに1か月以上かかっている⁵⁾。このように日本では多くの診断のついていない菌陽性結核患者が医療機関を受診しており、ここに結核の院内感染対策が必要となる理由がある。他に、医療施設ではもともと免疫抑制状態の患者が多いこと、剖検や咳を誘発する処置、結核菌検査のような業務があることなども、問題の基礎として存在している。⁶⁾
- わが国で最初に報告された院内集団感染は、1965年に発生した東京の某産院での事例であるが、その後1980年代に入ってから発生が増加し、2000年以降も年によって多少の増減があるが持続している⁷⁾。結核がまん延していた時代よりも、罹患率が低下してから医療機関での結核集団感染が増加するのは表2のような理由によると考えられる⁶⁾。

表2. わが国における結核院内感染増加の要因

-
- 高齢者を中心に入院後に塗抹陽性と診断される例が多くみられる。
 - 若い医療従事者の大半が結核未感染である。
 - 結核に対する関心の低下から、発見が遅れる場合がある。(患者の受診の遅れと医師の診断の遅れ)
 - 施設の構造や設備は密閉された空間が多くなり、感染防止対策の観点から適していない場合がある。
 - 気管支鏡検査、気管内挿管や気管切開、ネブライザー、痰の吸引、胃管の挿入など咳を誘発する処置が増加した。
-
- また、高齢者施設などで、十分な一般医療面の健康管理が得られない場合の施設内感染がしばしば問題になっている。
 - 医療機関の職員別に比較検討した成績をみると、看護職員の場合、罹患率の相対危険度は一般女性に比し3-4倍程度であった⁸⁾。年齢別にみると、若い人ほどこの相対危険度が高かった。また結核菌を取り扱う臨床検査技師では看護師よりさらに高い相対危険度であると推定される⁹⁾。
 - なお、「院内感染」が集団的な感染・患者発生と理解されることがあるが、散発的な感染・発病のケースが院内感染の大半を占めることに留意する必要がある。

第2部 医療機関等における結核予防対策の基本的考え方

1. 医療機関等における結核予防対策の基本的な要素

- 医療機関は、結核患者を含め様々な病気の患者や、医療上や社会的な背景を持つ人々が集まるところであり、結核が空気感染という感染経路であることから、院内感染対策は多角的・総合的に実施していく必要がある。基本的な対策としては、結核菌の①除去、②密度の低下、③吸入防止の3点が重要であるが、さらに感染を受けた人の④発病予防と⑤早期発見を加えて万全を期すべきである(表3)¹⁰⁾。

表3. 結核院内感染対策の基本的な5要素

-
- 結核菌の除去…早期発見、一般患者等との分離、化学療法
 - 結核菌の密度の低下…換気、採痰時の注意、紫外線照射、患者のサージカルマスク着用
 - 吸入結核菌量の減少…職員のマスク(N95型マスク)
 - 発病の予防…BCG接種(乳幼児等)、潜在性結核感染症治療
 - 発病の早期発見…定期健診、有症状時の早期受診
-

- 結核の院内感染対策は、広い範囲、多くの項目にわたる総合的な対策なので、まず全体像を理解し組織的に行う必要がある。感染のリスクは同じ病院内でも職種はもとより病棟や区域によって大きく異なる。これらは病院や診療所によって異なる可能性があるため、それぞれの医療機関での検討が必要である。
- 本手引きにおいて対象とする医療機関(施設)の範囲は極めて多岐にわたるため、上記5要素を束ねる横断的な課題である院内感染対策委員会などの組織・研修・マニュアルの作成などの組織的対応について記載し、次いで、患者の早期発見についての課題、患者発生時の対応、職員の定期的健康管理、構造設備や環境面での対策、職員のN95型マスクなどの具体的な対策を盛り込んだ。各々の医療機関(施設)の実状に応じて、必要な部分を参考にしていきたい。また総合的な対策としては、まとめである表13を参照されたい。

2. 院内感染対策委員会／感染対策チーム

(1) 院内感染対策委員会等における結核対策

- 医療施設では感染対策の体制として感染対策委員会(Infection Control Committee: ICC)と感染対策チーム(Infection Control Team: ICT)の設置が求められており、結核の院内感染対策に関しても、対策を立案し、各部署での実施を指導・監督し、実施状況の評価を行う¹¹⁾。診療所においては各々の実状に応じた組織的な対策実施体制の整備を検討する。

- ・ ICCにおいては、結核の感染対策の責任者を決め、呼吸器疾患を専門とする医師を加えることが望ましい。
- ・ 保健所との連携もICTの役割である。保健所の担当部署の電話番号などの連絡方法も予め確認しておく。

表4. 感染対策委員会／感染対策チームの役割

-
- ・院内感染リスクの評価
 - ・院内感染対策指針及びマニュアルの作成、運用
 - ・職員教育
 - ・構造設備と環境面の対策の立案、実施
 - ・院内感染対策の総合評価
 - ・その他
-

(2) サーベイランス及び院内感染リスクの評価

- ・ わが国では、どの病院にも結核患者が受診する可能性があり、結核病床を有しない一般医療機関でも、外来や病棟で結核患者が診断されることがある。
- ・ 医療機関内で結核患者が発生した場合には直ちにICTに報告する体制を確立しておくことが必要である。この場合、単に主治医からの連絡のみならず、塗抹・培養・核酸増幅法検査の結果が判明し次第、細菌検査室などから迅速に主治医及びICTに連絡されるような体制を構築することも重要である。
- ・ ICTは発生報告をもとに医療機関の結核感染リスクの評価を行う。前年1年間に病院内で発生し、または診断された塗抹陽性(又は培養・核酸増幅法での陽性)結核患者数の集計を定期的に行う(これには受診中の患者および職員のいずれも含む)。そしてこれらの患者の診断までの過程の分析を行う。情報源としては、細菌検査室の菌情報および、転院した患者についての他院もしくは保健所から入手した情報を加える。さらに、これらの患者について、症例ごとに初診から診断までの受診回数、日数などを調査し、症例報告を作成しておくことは、院内感染対策の上で極めて大切である。なお、非結核性抗酸菌症であることが判明した者は対象から除外するが、結核と非結核性抗酸菌症との合併がありうることにも注意を要する。

表5. 院内感染リスクの評価ポイント

-
- ・前年1年間に診断された結核患者数(結核菌陽性、職員を含む)
 - ・診断された結核患者の初診から診断までの過程の分析(受診回数、日数等)
-

(3) 院内感染対策指針及びマニュアルの作成・運用

- ・ 本手引き等を参考にされて、各医療機関の具体的状況に即した「院内感染対策マニュアル」を策定することは極めて重要であり、ICTの重要な役割である。ICTにおいては、その指針及びマニュアルの運用の指導・監督も忘れてはならない役割である。
- ・ 職員の健康診断やIGRAの成績を分析して対策の最終的評価を行い、必要があれば改善を勧告することも、ICC/ICTの役割である。

表6. 院内における対策のポイント

-
- ・ 外来、病棟における結核疑い例の選別(画像診断、菌検査)
 - ・ 医療機関の実状に応じた優先診療の検討
 - ・ 結核と診断された者又は疑いのある者への対応(サージカルマスクの着用、一般患者との隔離など)
 - ・ 他疾患で入院中の者で結核合併が発見された場合の対応(届出、隔離、転院、接触者健診など)
 - ・ 細菌検査室、気管支鏡検査室、病理解剖室等での注意
 - ・ その他
-

(4)職員教育

- ・ 最近では、結核に関する十分な知識を有しないままに医療機関に勤務する職員もいることから、ICCのメンバーだけではなく、結核医療に関わっている医師・看護師や外来等で患者に接する機会のある事務職員、さらに、非正規職員、委託業者、ボランティア、学生も含め、結核に関する教育を行うことは、ICTの重要な役割である。

表7. 結核に関する職員教育のポイント

-
- ・ 結核の疫学と基本的予防方法
 - ・ 結核感染の起こり方(空気感染、治療により排菌が止まった服薬中の患者からは感染しないこと)
 - ・ 感染源としての危険度の大小
 - ・ 感染と発病(発病までの期間、発病率、LTBI治療)
 - ・ 検査法とその結果の解釈(ツ反/IGRA、結核菌検査等)
 - ・ 感染防止方法(マスクの意義)
 - ・ BCG接種の発病防止効果と限界
 - ・ 感染防止マスク(N95型マスク)の着用訓練
 - ・ 差別・偏見の排除
-

3. 患者の早期発見

- ・ 結核院内感染の中には、入院又は外来受診中の患者の結核発病の診断が遅れたことにより発生・拡大したものが少なくない。したがって、患者の結核の早期発見は、院内感染対策の最も基本的かつ有効な方策である。
- ・ 第一に、咳や痰が2週間以上続くような場合には、まず患者のサージカルマスク着用を確認したうえで、胸部X線検査及び結核菌検査(3日間連続検痰が望ましい)を確実に実施することが重要である。さらに医療機関の実状に応じて、結核患者が受診する可能性がある救急を含めて外来での一時的な隔離や優先診察制度の導入の可能性についても検討することが望ましい。
- ・ 第二に、院内感染において、感染源となる患者の大部分は菌陽性の入院患者であることから、どの診療科においても、「咳が続いている患者に対しては胸部X線検査や喀痰の結核菌検査を実施すること」を定着させていくことが極めて重要である。その一方、咳があっても主

訴とはならず、発熱を主訴として入院し検査したら胸部X線検査で異常影が発見され、結核が原因であった、という例も多い。発熱を有して入院している者については、胸部X線検査を行うことが必要である。また、結核の発生が特に多い地域においては、全ての入院予定患者に胸部X線検査を行うことを考慮してよい。

- ・ 第三に、結核の既往のある者、胸部X線検査で既往所見が認められる者、免疫抑制状態にある患者（例えば、生物学的製剤・副腎皮質ホルモン剤・抗癌剤・その他の免疫抑制剤などの投与を受けている患者、あるいはHIV/AIDS患者、腎不全または血液透析中の患者、コントロール不良な糖尿病の患者など）や結核発病のリスクが高いとされる者⁸⁾を把握し、発病している可能性を念頭に、咳や痰のみならず、発熱、体重減少、全身倦怠など一般状態にも十分に注意しながら、診療・看護・介護に当たる必要がある。
- ・ 第四に胸部X線検査で結核を除外することは難しい。肺炎所見のある入院患者については、3日間連続の喀痰結核菌検査を行うことが必要である。肺炎として治療しても経過が思わしくない場合、画像上結核の可能性を示唆する所見がある場合は、喀痰の塗抹・培養検査を再度行い、核酸増幅法を併用する。喀痰を容易に出せない場合はネブライザーを用いて誘発を試み、それでも出ない場合には胃液検査を併用し、良質の検体を検査に提出する。また、喉頭・気管・気管支結核では、必ずしも胸部X線検査に所見がないことがあるので、2週間以上咳・痰が持続するなど、これらを疑う所見がある場合は、胸部X線検査の所見に関わらず、結核菌検査を行う。
- ・ 第五に、検査室又は検査外注先からの菌陽性検査結果を直ちに主治医に報告するシステムを各医療機関で定め、治療や対応が迅速に開始される体制を整えておくことが重要である。また、非常勤医師が診察した患者や主治医が不在の間に検査結果が得られた場合にも対応できる体制を定めておく必要がある。また一般医療機関では、塗抹陽性結核と診断された患者を結核専門医療機関へ転送した後も念のため培養を続け、転送先の医療機関では培養が得られなかった場合でも薬剤感受性などの検査が必要になった場合に応えられるようにしておくことが重要である。
- ・ なお、免疫抑制状態で結核既感染と考えられる患者にはイソニアジド（以下、INH）等による潜在性結核感染症(latent tuberculosis infection: LTBI)治療の検討が必要となるが、その際には既に活動性の結核が発病していないことを十分に確認することも重要である。

表8. 患者の早期発見のポイント

-
- ・ 結核発病の危険因子の把握
 - ・ 結核発病の危険因子を有する患者については結核を念頭においての検査を実施(特に喀痰塗抹検査)
 - ・ 咳・痰が続く(2週間以上)患者等には、結核菌検査を実施
 - ・ 咳・痰の明らかでない結核発病患者があることにも注意
 - ・ 医療機関の実状に応じて、優先診察体制を検討
-

4. 患者発生時の対応

(1) 基本的流れ

- ・ 医療機関で診療中の患者が結核に罹患していることが明らかになった場合には、表9のような措置をとる必要がある。治療は排菌量を減少させるので、診断がつき次第開始する。治療に不慣れな場合には専門機関に相談する。患者発生時には感染症法第12条の規定に基づいて肺結核、肺外結核に関わらず、最寄りの保健所に直ちに届け出る必要があり、接触者への対応(接触者健診を含む)について保健所と緊密な連携をとる。

表9. 患者発生時の対応のポイント

-
- ・ 本人、家族への説明。患者には必要に応じてサージカルマスクの着用。
 - ・ 診断がつき次第、治療を開始する。
 - ・ 院内感染対策委員会に報告する。
 - ・ 患者の排菌状況を踏まえて、入院先を決定する。
 - ・ 発生届けを保健所に直ちに提出し、接触者健診について保健所と協議する。
 - ・ 職員、他の患者への感染の可能性及び院内の感染源について検討する。
 - ・ 接触者健診を実施し、必要に応じてその後1～2年間程度の経過観察を行う。(初発患者と接触のあった他の患者や退院後の患者、退職した職員、若年者など、発病リスクの大きい患者などについては、保健所と連携し、経過観察を確実にを行う。)
-

- ・ 図1に入院患者から結核菌陽性患者(喀痰の塗抹、培養、または核酸増幅法検査で陽性)が発生した場合の対応策の流れを提示したので、参考にされたい。

(2) 患者の転院の要否

- ・ 喀痰の結核菌塗抹検査で陽性の患者は、原則として結核病床に入院することとなる。しかし、他に重篤な疾患を持っている患者の場合には移送・転院が困難なこともあり、このような緊急その他やむを得ない理由の場合には他への感染に配慮しつつ、もとの病院に留めることもあり得る。この場合には患者発生届けを提出することはもちろん、その事情について所管の保健所に報告・協議しなければならない。
- ・ なお、このような結核病床以外の病床における入院治療に際しても、保健所は緊急その他やむを得ない理由による入院勧告を行うことができる。この場合、感染症法第42条(緊急時の医療に係る特例)の規定により、同37条による場合と同様の公費負担の対象となることがあるので保健所と相談する。

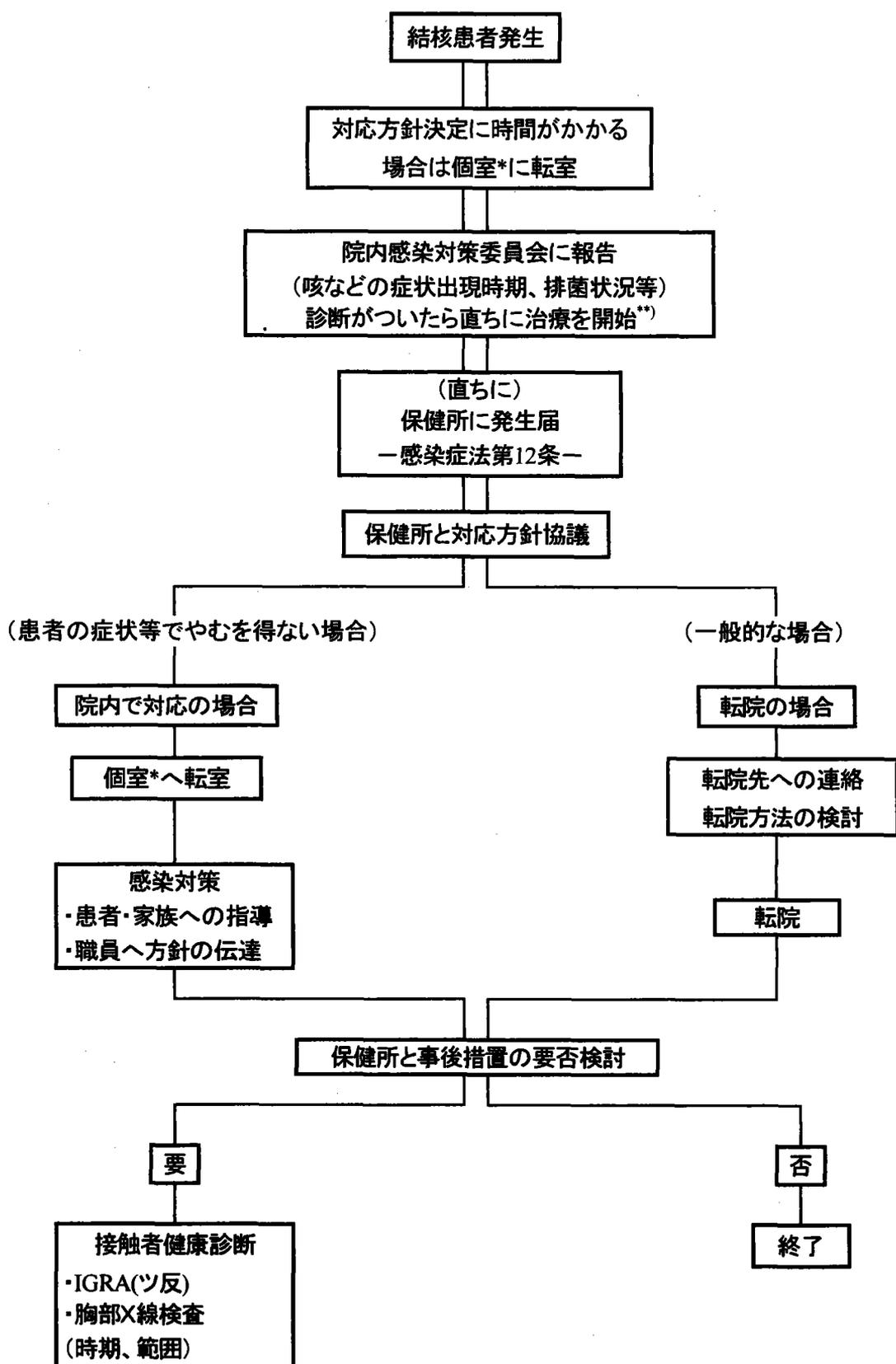
(3) 職員などの接触者健診¹²⁾

- ・ 職員などへの接触者健診をはじめとする事後措置の要否、範囲、方法、時期の決定は、所轄の保健所と病院側との協議のもとで感染のリスクの大きさ等に応じて決められる。
- ・ 初発患者が喀痰検査で塗抹陽性またはそれに相当する感染性を有すると判断された場合には、その接触者に対してIGRAを実施し、感染と診断された場合には活動性結核を除外した

上で、LTBI治療を勧める。なおこのIGRAは初発患者との最終接触後概ね2~3か月後に行うものとする。ただし初発患者への曝露が2か月以上にわたるような場合には、診断直後及びその2か月後にも検査を行う必要がある。

- ・ 保健所は感染症法第17条に基づき、都道府県知事(実際は委任を受けている保健所長)からの勧告によって接触者健診を実施するが、医療機関は「院内感染対策」の観点から、医療法等に基づき、主体的に原因調査や感染拡大防止(健診を含む)に取り組む必要があることから、自らの責任で職員等の接触者健診を実施する方法もある。この場合、保健所は医療機関が実施した健診結果について同法第15条に基づいて調査できる。調査の結果、健診が不十分であると判断した場合には、さらなる健診の実施を要請するか、あるいは同法第17条に基づき保健所が健診を実施する¹²⁾。
- ・ IGRAによるベースライン値を持たない者には、初発患者の感染性期間(他人に感染させる可能性のある期間)における接触期間が2週間以内の場合は初発患者の診断直後のIGRAをベースラインの代用にできる。
- ・ 当初設定した健診対象者中に感染の可能性が高い者が多い場合には、健診の対象範囲を拡大する。また、患者との最終接触の2~3か月後に実施したIGRAの陽性率が非常に高く、結核感染率が極めて高いと判断された場合には、IGRAの再検査を最終接触の6か月後にも実施することが望ましい。
- ・ IGRAはBCG接種の影響を受けないことから感染の有無の判定の精度はツ反に比較して高いと考えられるが、感度は80-90%とされていることから偽陰性が生ずる可能性があり、「感染あり」と判定されない者でも後に発病する場合もあることを対象者に十分理解させる必要がある。
- ・ 同時に、IGRAで陰性であった者以外は年齢にかかわらず胸部X線撮影を行う。ただし、既に発病者が認められている場合や感染者が極めて多い場合にはIGRAの結果に関わらず、胸部X線検査を実施してもよい。定期の検査の時期及び感染から発病までの期間を勘案して検査の時期と実施間隔を決める。
- ・ 接触者健診の詳細については「結核の接触者健康診断の手引き(改訂第5版)」を参照する。(「結核の接触者健康診断の手引き(改訂第5版)」は結核予防会結核研究所のホームページ(<http://www.jata.or.jp/>)に掲載されています)

図1. 入院患者から結核菌陽性患者が発生した場合の対応策の流れ



*: 独立した換気系統を持つ陰圧病室が望ましい

** : 治療に不慣れな場合は専門機関に相談

5. 職員の健康管理

(1) 採用時のIGRA

- ・ 新規採用職員に対して、採用時点(ベースライン)の結核感染歴の有無を把握するためにIGRAの実施が推奨されている。IGRAの結果が陽性であった者で、2年以内に感染した可能性が高いと考えられる場合にはLTBIとして治療を行う¹¹⁾。なお、治療方法については、「潜在性結核感染症治療指針」(日本結核病学会予防委員会・治療委員会)⁸⁾を参照する。
- ・ 既に勤務している職員に対してもIGRAを実施してベースラインの検査結果を記録しておくこと、結核院内感染が疑われる事例が発生した場合に新たな感染の有無を判断する際に極めて有用な情報となる¹¹⁾。

(2) 採用時のBCG接種

- ・ わが国ではBCG接種が広く行われており、BCG接種歴がある者に対して再接種を行うことの有効性は疑問視されている¹³⁾。
- ・ BCG接種歴がなく、IGRAが陰性の場合には、当該医療機関等における結核感染のリスクの程度、さらに患者発生時に医療機関等として定めている対策の内容などに基づいてBCG接種の検討を行う。具体的には、感染対策が行われているにもかかわらず結核感染が起きている職場(結核病床を有する病棟など)では、BCG接種歴を聴取し、BCG接種を考慮すべきである¹¹⁾。
- ・ BCG接種に関して重要なことは、接種の予防効果は万全ではなく、効果の持続期間は10-15年程度とされていることである¹⁴⁾。接種をしていても、感染防止の措置や患者発生時の対応が少しでもおろそかになるようなことがあってはならない。

(3) 定期健康診断と日常の健康管理

- ・ 医療従事者は感染症法第53条の2に基づく定期健康診断の受診が義務付けられている。従って、職員には職種を問わず定期健康診断を確実に受診させる。職員の健診受診の確保、及びその結果の確認については、院内感染対策委員会が指導と監督を行うべきである。特に「要精検」と判定された者が精検を受診し、その結果結核として感染性がないことを確認することは重要である。
- ・ 年1回の健康診断だけで全ての結核が早期に発見されることはないので、職員は日常の健康管理に留意し、特に結核を疑わせる症状のある者は、医療従事者として患者等に感染を拡大させる危険性の高いといった意味での高危険群(デインジャーグループ)であるとの自覚のもと、早期に診察・検査を受けることが重要である。

(4) 定期のIGRA検査

結核病棟勤務者など恒常的に結核菌感染の高い環境で勤務しているベースラインIGRA陰性の者については、定期的にIGRA検査を行い、陽転した場合は、LTBI治療を考慮する。ただし、

QFTにおける「陽転」の基準に関しては、表10のように諸説がある。

表10 QFTにおける陽転の基準案

基準	著者	年	文献
0.35未満から0.7以上	Pai M et al.	2006	15)
0.20未満から0.50超	Pai M et al.	2009	16)
0.20未満から0.70以上	Schablon A et al	2010	17)
0.20未満から0.70以上	Ringhausen FC et al	2011	18)

(5) 職員の感染防止

- 結核未感染の職員が感染性の飛沫核を吸入しないようにするための個人予防的な手段はN95型マスク(「N95型レスピレーター」ともいう)と呼ばれるマスクを使用することである。治療開始後間もない排菌患者の診療・看護にあたる場合はもとより、結核が疑われる患者の気管支鏡検査や採痰指導、喀痰誘発や吸引等の処置を行うときもこのマスクを着用すべきである。見舞客など患者の面会者についても同様である。(患者が着用するマスクは飛沫の飛散の防止が目的であるので、サージカルマスクが適当である)
- 職員のN95型マスクの着用については、使用上の注意を遵守し、定期的にフィットテストを行い、着用ごとにユーザーシールチェック*を行って適正に着用されていることを確認することが重要である。但し、このマスクを着用してさえいれば確実に安全ということではないことも十分に認識しておく必要がある。

※ユーザーシールチェック: N95型マスクが適正に装着されているかを確認するために、両手でマスクを完全に覆うようにして、息を吸ったり吐いたりする。鼻の周りから息が漏れているようなら、両手で鼻の金具を調整する。マスクの周りから息が漏れているようであれば、頭側部に沿ってゴムひもを調整する。いずれの場合も調整後に改めてユーザーシールチェックをして、息が漏れなくなったことを確認する。
- なお、N95型マスクはフィットテストを実施し適正な着用を確認した上で長時間装着していると、呼吸が苦しくなる。従って、菌陽性の患者の部屋に入るとき、結核の可能性のある患者の気管支鏡検査の場合等、必要な時にのみ着用する。

表11. 職員の健康管理のポイント

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 採用時にはIGRAを実施し、ベースラインデータとして記録する。 BCG未接種でIGRA陰性者に対するBCG接種の要否について検討をする(感染リスクが特に大きい場合) 定期健康診断の確実な受診 普段の健康管理(特に長引く咳に注意) 必要な場合にN95型マスクの着用 |
|---|

6. 構造設備と環境面での対策

(1) 感染性結核患者の収容区域について一空気感染隔離区域の設定

- ・ 結核病床等の感染性結核患者の収容区域が「結核病棟」として建築上独立していない場合には、他の区域からドア等で遮断され、この区域の空気が他の区域に流出することのないようにしなければならない。
- ・ 空調はこの区域専用の独立した方式にして、新鮮な外気若しくはHEPAフィルターを介して清浄にした空気で十分な換気(1時間に12回の交換)を行うことが重要である¹⁹⁾。この区域は、その他の区域に対して陰圧化が望ましく、差圧計や煙管法などでモニターする必要がある。HEPAフィルター等の維持・管理にも十分な配慮が求められる。
- ・ 病室等の構造及び設備については、厚生省保健医療局長通知(平成4年12月10日、健医発第1415号、平成19年3月29日健発第0329011号改正)別添「結核患者収容モデル事業実施要領」に示された基準に準じた配慮をすることが望まれる。

(2) 結核患者を収容しない病院における病室

- ・ 結核患者を収容する病院(結核病床、モデル病床)以外の病院においても、発生した結核患者が転院するまでの一時的な対応や状態が重篤であるために転院できない場合を考慮して、空気感染隔離病室を設置することが望ましい。

(3) 結核患者を収容しない病院の検査区域

- ・ 結核患者の収容を行わない病院であっても、気管支鏡検査、採痰、喀痰吸引や吸入などを行う部屋や区域については上記と同様の配慮をすることが望まれる。特に外来での採痰のためには、そのための個室(採痰室)を設けることが望ましいが、場合によっては簡便な採痰ブースの利用なども効果的である。

(4) 紫外線照射について

- ・ 紫外線照射は基本的には結核菌の殺菌に有効である。しかし、その殺菌効果は照射している部分に限られており、種々の要因の影響を受けやすいので、換気や部屋の陰圧化に代わるものではなく、あくまで補助的な手段とされている。患者や職員の目や皮膚に対する健康被害の予防に十分注意し、かつ正しい維持管理の下に使用することが勧められる。

(5) 患者の移動について

- ・ 結核病床を有する施設では、結核患者と他の患者の動線ができるだけ交差することがないように、また、エレベーターを同時に使用することがないような使用方法について、配慮することが望まれる。

表12. 構造設備、環境面での対策のポイント

-
- ・ 感染性結核患者の収容区域の空気が他の区域に流出しないように
 - ・ 換気は十分に(12回/時間)
 - ・ 気管支鏡検査、採痰等を行う部屋も空気の流出に注意が必要
 - ・ 紫外線照射装置は基本的には有効だが、補助的手段である
 - ・ 設備の維持・管理を確実に実施する。
-

7. 器物の消毒

汚染された可能性のある診療器具等の感染防止上の扱いは以下のように行う。

- ・ 結核菌であるために特別な消毒法を必要とするわけではない。
- ・ 他の患者の無菌の体内部位に直接接触する器具(手術器具など)には滅菌操作を行う。患者の粘膜に接触する器具(気管支鏡、喉頭鏡、挿管チューブなど)は、セミクリティカル器具(semi-critical instruments)に分類されているので、湿式低温殺菌法、化学消毒、または加熱による「高レベル消毒⁹⁾」で処理する必要がある。(*: Spauldingの処理分類による²⁰⁾)
- ・ 患者の健常皮膚に触れるだけの器物(リネン、電話器等)や部屋の壁などについては 通常の洗浄・清拭のみでよい。結核患者が用いた食器についても同様である。

8. 感染性患者の搬送にかかる感染防止

- ・ 感染性の結核及びその疑いのある患者の自動車等による搬送に関しては、原則としてこれらの患者が結核病床に収容されている場合と同様の感染防止上の配慮が必要である。これらの業務に携わる職員についても同様の病院職員に準ずる健康管理が必要である。
- ・ 搬送に用いた自動車等の内部、器具等の扱いについては上記7の記載に準ずる。

表13. 医療機関等における基本的な結核予防対策のまとめ

-
- ・ 感染対策委員会(ICC)及び感染対策チーム(ICT)による組織的対応
 - ・ 院内感染リスクの評価(過去1年間の結核患者診断数、初診から診断までの分析)
 - ・ 院内感染対策指針/マニュアルの作成・運用
 - ・ 結核の予防、感染対策、診断、治療等についての職員教育
 - ・ 医療機関等の実状に応じた優先診療の方法の検討
 - ・ 施設の構造・設備の整備・維持管理(結核患者を収容できる個室の確保、陰圧・HEPAフィルターの維持・管理等)
 - ・ 必要な場合にN95型マスクの着用
 - ・ 職員の定期健康診断受診の励行
 - ・ 患者発生時に保健所と連携した接触者健康診断の実施
-

第3部 医療機関等における予防対策の実際

1. 結核病床を有しない一般医療機関での具体的対応

ここでは診断のついていない、あるいは治療されていない結核患者からの感染を防止することが最大の課題である。診療科や区域に応じて、以下のような体制の整備が重要である。

(1) 一般外来

- ・ 結核(その他の空気感染を起こす疾患も同様)やその疑いのある患者が診療を受ける部屋は陰圧独立換気にするなど、他者への菌暴露を防止できる構造・設備を有することが望ましい。診察後には十分な換気を行うなどの注意も必要である。
- ・ 結核が疑われる患者の選別と他の一般患者と区別した対応が重要である。医師の診察に先立つ段階で、結核の疑いで紹介されてきた患者はもとより、激しい咳をしている患者、2週間以上にわたって咳が続くような患者がいる場合には、患者の申し出および担当の看護師等の判断により、患者にはサージカルマスクをさせるか、咳をする時にはハンカチやティッシュで口元を覆うよう指導する(咳エチケット)。また、その患者を一般の待合区域から感染対策のなされた特定の区域に隔離し、診療も優先的に速やかに行うような体制を実施することが望ましい。
- ・ また、結核患者及び疑い患者の情報を関係する医療スタッフと共有することが感染防止対策に重要である。
- ・ 感染源として特に危険性が大きい患者には、転院や入院の指示などをする場合にも、そのことを明確に記載し、関係者の注意を喚起する。
- ・ 外来で結核患者が診断された場合の対応方法について、①移送・搬送の基準と具体的手順、②患者への診療や処遇内容、③保健所への届け出、等について各医療機関が策定するマニュアルに明確かつ具体的に記載しておくことが重要である。

(2) 一般病床

- ・ 患者発生に際しての全般的な対応については、第2部に記載したとおりである。ここでは入院患者の一時的な収容等について補足する。
- ・ 結核と診断された患者、あるいは結核が疑われる患者は、直ちに一般患者と別の病室に収容した上で、感染性に関する評価(喀痰塗抹検査を中心に)を行う。菌陽性患者が収容されていた病室は可能な限りの換気を行う。部屋の器物(例:床頭台、電話など)は通常の清拭でよい。
- ・ 結核患者は結核病床に移送することが原則であるが、患者の症状が重篤な場合等の止むを得ない場合を想定して、独立した換気系統をもつ陰圧の病室を持つことが望ましく、廊下との間の前室、病室内に専用のトイレ、洗面台を備えたものであればさらに良い。このような病室には結核に限らず空気感染する疾患の患者の収容が可能となる。このような病室がない場合には通常の個室へ収容するが、その時間はできるだけ短時間に留めるべきである。

(3) 高齢者、結核易発病者の多い病棟

- ・ 高齢者は結核既感染であることが多いことから、入院中に結核を発病することも当然ある。また、HIV、臓器移植、血液透析や生物学的製剤・抗癌剤・副腎皮質ホルモン剤などの免疫抑制作用がある薬剤を投与した場合には結核の発病リスクが高くなる。このような患者の診療にあたっては、結核発病の可能性について十分配慮しておくことが必要である。このため患者には入院時に胸部X線検査を行い、何らかの異常所見があれば、早朝痰を含む3日連続の喀痰結核菌塗抹・培養検査・核酸増幅法など菌を検出する検査を実施する。
- ・ 原疾患のために結核の専門医療機関へ転院することが難しいこともあるが、このため、一般医療機関においても、このような患者を一時的に收容するための病室を備えることが望まれる。なお、このような緊急その他やむを得ない理由があるときに、感染性の患者を結核病床以外の病床へ入院させる場合も、法第19条に基づく入院勧告の対象となり、医療費は法第42条の規定により法第37条による場合と同様の公費負担が認められることがあるので保健所と相談する。

(4) 小児科関連施設での対応

- ・ BCG未接種の新生児や乳幼児、副腎皮質ホルモン剤使用等の免疫抑制状態の患者などが多い小児科関連施設では、患者に感染が起これば早期に粟粒結核や結核性髄膜炎などの重篤な病型の結核の発病リスクが大きいことに鑑みて、特に慎重かつ迅速な対応が必要である。

(5) 内視鏡検査・呼吸管理等の実施区域

- ・ 気管支鏡検査や気管内挿管を実施する場合や人工呼吸装置を用いる場合においては、患者が結核に罹患している可能性も想定しておくことが重要である。
- ・ 上記のような部屋・区域では、操作により咳が誘発されて結核の感染性飛沫が生じる危険性が大きいため、確定診断の前で結核の可能性を否定できない患者の検査・処置に従事する職員はN95型マスクを着用する。特に、気管支鏡検査室は独立した空調を持つか、もしくはHEPAフィルターを設置することが重要である。
- ・ 結核の患者が気管内挿管されている場合の喀痰の吸引においては閉鎖式システムを用いる必要がある。(結核の可能性のある患者の場合にもこれを用いることが望ましい。)

(6) 細菌検査室

- ・ 細菌検査室では、結核菌を含む検査材料の磨砕や振とう、ピペット操作、白金耳の直火滅菌などに際して発生する飛沫で菌が飛散するおそれがあるので、これらの操作は安全キャビネット内で行うことが重要である。
- ・ 細菌検査室は独立空調で、可能であれば前室を備えた陰圧室とし、空気が一定の方向に流れるように換気し、排出前にHEPAフィルターを通すなどの施設整備が望まれる。

(7) 採痰室

- ・ 外来で結核菌検査のために痰を提出させるためには、採痰室(専用の個室を準備できなければブース)を用いる。
- ・ 採痰室は、独立の空調・換気系統や殺菌灯を設けること等により、結核以外の患者が使用しても感染を受けることのないよう、また採痰室の空気が外の区域を汚染することのないように設計、運用されることが重要である。

(8) 病理検査室(剖検室)

- ・ 病理解剖室は、医療機関の中でも結核感染のリスクが高い区域の一つである。生前に結核の診断のついていない遺体を無防備で扱うことが多いからである。したがって以下のような体制を整備しておくことが重要である。

表14. 病理検査室における留意事項

-
- ・ N95型マスクを着用する
 - ・ 空調の気流は解剖台の上から下へ流れるように設計する
 - ・ 肺など摘出臓器は細菌学的検査検体を採取した後は速やかにホルマリンで十分に固定・滅菌する
 - ・ 電動鋸には覆いをかけて広範な飛沫の飛散を防ぐ
 - ・ 薄切切片の作成は感染防止用装置を用いることが望ましい
-

- ・ 剖検結果によって患者が結核を発病していたことがはじめて診断されることがある。診断した医師は感染症法第12条に基づき、患者が結核により死亡した又は死亡したと疑われる場合に保健所に直ちに発生届を提出しなければならないとされているが、感染拡大防止を目的とした接触者健診などの措置を適正に実施するため、結核と診断された全ての患者について保健所に通報することが望ましい。

表15. 結核病床を有しない一般医療機関での留意ポイント

-
- ・ 一般外来における結核が疑われる患者の早期把握と対応
 - ・ 一般病床において結核患者が発生した場合の的確な対応
 - ・ 高齢者等の結核易発病群に対する注意
 - ・ 気管支鏡検査室、細菌検査室、採痰室、病理検査室(剖検室)での結核を想定した対応
-

2. 結核病床(棟)での具体的な対応

(1) 結核病床(棟)での対応の基本的考え方

- ・ 結核病床(棟)における感染防止策は、基本的に第2部及び第3部の1の内容と同様である。しかし、病室、病棟での感染防止策、患者への注意、職員の健康管理の強化等、いくつかの項目を加え、強化することが重要である。

(2) 確実な治療と多剤耐性結核の発生防止

- ・ 結核病床(棟)での院内感染対策において重要なことの一つとして、適切な化学療法により患者の菌陰性化を図ることである。特に、薬剤耐性結核の治療は困難であり、耐性菌による院内感染が起こった場合の対応はさらに困難なものとなる。そのため、耐性菌を作らないために、確実な治療と脱落防止が重要である。
- ・ 厚生労働省の定める「結核医療の基準」(平成21年厚生労働省告示第16号)に基づき、有効な化学療法が行われれば、菌陽性患者の排菌量は対数的に減少し、咳の回数も著明に減少するので、感染性は急速に低くなっていく。

(3) 病室・病棟、検査室の運営

- ・ 病棟、病室の構造設備上のポイントについては、第2部に記載したとおりであるが、新たに入院した患者はまず個室に収容して治療し、感染性が低くなってから大部屋に移すようにすることが望ましい。患者の感染性が高いと考えられる場合(喀痰塗抹検査で菌量が多い、呼吸器症状が強いなど)や多剤耐性菌である可能性がある場合には、特に十分な配慮が必要である。
- ・ 院内における共用の検査部門においては、結核患者(及びその疑いのある者)はその日の最後に検査を受けさせるような配慮も重要である。
- ・ 喀痰塗抹検査で陽性の間は、食事は配膳として患者は食堂や談話室に出ないことが望まれる。検査なども可能な限り病室内で行い、やむをえず室外で行う場合には患者にはサージカルマスクの着用が必要である。(この場合は、飛沫の飛散防止であることから、N95型マスクでなくサージカルマスクでよい。)

(4) 職員の感染防止と患者指導

- ・ 職員は結核感染のリスクの高い部屋や区域に入るときにはN95型マスク又は同等のマスクを適切に着用することが重要である。面会者に対しても、N95型マスクの着用を指導する。
- ・ 患者は原則として病棟外に出ることは制限されるが、検査等でやむを得ないときにはサージカルマスクを着用する。職員や面会者との面会時も同様である。

表16. 結核病床(棟)での具体的対応のポイント

-
- ・ 一般の医療機関での対応策の実施
 - ・ 菌陽性の新入院患者を初め2週間程度収容する部屋(個室)の確保
 - ・ 多剤耐性結核の患者を収容する部屋(陰圧個室)の確保
 - ・ 菌陽性の患者を収容する病室の扉は閉めておくこと
 - ・ 菌陽性の患者が病室から出る時にはサージカルマスクの着用
 - ・ 菌陽性の患者の病室に職員が入る場合にはN95型マスクの着用
 - ・ 採痰室、気管支鏡検査室、剖検室等の空調の整備
-

3. 精神科病棟での具体的な対応

(1) 精神科病棟における結核の特徴と対応の基本的考え方

- ・ 精神疾患を持つ患者は自覚症状の訴えに乏しく、喫煙者が多いとの指摘があり、重喫煙者は普段から咳・痰を持っているため症状が認識されにくいことから、結核の診断が遅れる場合がある。
- ・ 精神科病棟は、閉鎖的な環境で療養する場合があること、ホール等での多数の患者との交流の機会のあること、徘徊癖を持つ患者が多く、患者・職員と接触することがあることから、周囲の患者や職員に結核を感染させる危険に一層の注意が必要である。
- ・ 認知症などの合併症を持つために、ADLが著しく低下している高齢者は免疫が低下している可能性があり、再感染が起こりうる。
- ・ このため、入院患者が結核に罹患している可能性について十分な注意や配慮がなされていないと重大な集団感染事件に発展する可能性がある。
- ・ 精神科病院の管理者は、入院患者の結核予防と早期発見に関して特別の注意を払う必要がある。

表17. 精神科病棟での結核集団感染の特徴

-
- ・ 患者が感染源の場合が多い。
 - 長期入院患者に結核既感染の高齢者が多い。
 - ・ 患者発見が遅れ、多くの患者が発生することが多い。
 - 患者が症状を訴えないことが多い。
 - 病棟・病室等が閉鎖されていることが多い。
 - 患者が1か所に集まっていることが多い。
 - 胸部X線検査の読影に慣れた医師が少ない。
 - ・ 対応が難しいことがある。
 - 専門機関への受診が容易にできない場合がある。
 - 検査の実施が容易でない場合がある。
 - 潜在性結核感染症治療の実施も困難な場合がある。
-

(青木による記述²¹⁾を改変)

(2) 患者の早期発見

- ・ 入院患者、特に長期に入院する患者は感染症法による定期的健康診断を受けられない場合がある。病院ではこの点を十分に考慮して、高齢等の発病リスクのある患者には年1回は健康診断を受けられるようにする。また、症状に乏しい場合もあるので、特に呼吸器症状の有無に常々十分な注意を払うとともに、検温・食事摂取量の確認は毎日行う。患者の身体症状の異状に気づいた場合には、直ちに胸部X線検査および結核菌塗抹検査を含む活動性結核の有無の検査を行うことが重要である。外来受診中の患者についてもこれに準じた診療上の配慮が必要である。
- ・ 新規に入院する患者については、入院時に全身管理の一環として胸部X線検査を実施することが重要である。X線診断は経験ある内科・放射線科医師との二重読影の体制で行うことが望まれる。

(3) 組織的取り組み

- ・ 精神科においても、結核予防対策は施設全体として体系的におこなうことが重要である。感染対策委員会(ICC)、感染対策チーム(ICT)では必ず結核を対象疾患の一つとして採り上げるべきである。

(4) 保健所との連携

- ・ 入院患者や職員が結核と診断された場合には、直ちに所轄の保健所と協議を行い、連携のもとに適切な措置を講じることが必要である、特に、精神病院に入院中の患者が結核と診断され、その患者を結核病院へ転院させた場合であっても、診断した医師は感染症法第12条による届出を行う必要がある。
- ・ 感染性のある結核患者は、結核病床を有する医療機関に移さなければならないとされているが、原疾患の病状など緊急その他やむを得ない理由から直ちに移送することが困難な場合には、院内で他に感染を及ぼす恐れがないような条件が整った区域に患者を収容する。この場合にはその事情を、患者発生届けに併せて所管の保健所に報告して協議することが重要である。

表18. 精神科病棟における結核院内感染対策のポイント

-
- ・ 入院時に胸部X線検査を行い、異常(所見)の有無を評価して記録を残す
 - ・ 年1回は胸部X線検査を実施する
 - ・ 看護職員等は患者の咳に注意し、咳が続く場合は主治医あるいはICTに報告し、胸部X線検査及び喀痰結核菌検査を実施する。
 - ・ 換気回数は可能な限り十分に確保する。
 - ・ 結核患者が発生した場合は保健所と密接な連携が不可欠
-

4. 矯正施設での対応

矯正施設(法務省所管の刑務所、少年刑務所、拘置所、少年院、少年鑑別所及び婦人補導院)は、行動の制限を伴う集団生活を営む場として、結核の発生に関して特別の注意を払う必要がある。

(1) 患者の早期発見

- ・ 被収容者が遷延する呼吸器症状(特に、2週間以上持続する咳・痰)を訴える場合にはできるだけ早期に医師の診察を受けさせる。
- ・ 感染症法第53条の2、同施行令第11条に基づき、刑事施設(刑務所、少年刑務所、拘置所)の長は、20歳以上の者の収容にあたって可能な限り、胸部X線検査などを含む結核の有無に関する健康診断を行う。また、収容後は定期的健康診断を行い、健康診断の結果(施設の所在地、実施の年月、受診者数、発見された患者数等)を保健所長に報告する。
- ・ 健康診断の結果、結核発病の可能性があると判定された者については精密検査を確実に実施する。

(2) 患者発見時の対応

- ・ 結核患者の発生時には、第2部に記載した内容を基本として対応する。ただし、患者の収容先の決定については、刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律等の規定があるため、一律に入院勧告(感染症法第19条)が適用されるわけではなく、その都度に施設の長と保健所長が協議を行う。
- ・ 結核病床以外に収容する場合には、第2部の中の「構造設備と環境面での対策」に準じた施設内感染防止策が必要である。
- ・ 結核治療を受けている被収容者が施設を出ることになった場合には、施設長は所轄の保健所と協議して結核治療が確実に継続されるよう、患者が適切な医療機関を受診するよう配慮することが重要である。

(3) 保健所との連携

- ・ 被収容者又は職員が結核と診断された場合には、ただちに所轄の保健所と協議を行い、連携のもとに接触者健診を含む適切な措置を講じなければならない。
- ・ 矯正施設と保健所は平常時より情報交換を行い、患者発生時に円滑に治療完了が得られるように相互協力することが望まれる。

表19. 矯正施設における結核施設内感染防止のポイント

・ 職員等は被収容者の咳や痰に注意し、長引く(2週間以上)場合は胸部X線検査及び喀痰結核菌検査の実施
・ 感染症法に基づき刑事施設においては、20歳以上の者に対して、入所時に可能な限り胸部X線検査を行い、異常(所見)の有無を評価・記録を残しておき、年1回は胸部X線検査を実施することが不可欠
・ 換気回数は可能な限り十分に確保する
・ 結核患者が発生した場合は保健所と密接な連携が不可欠

5. 高齢者施設での対応

(1) 基本的な考え方

- ・ 高齢者の入所施設は、既感染者が多いために比較的高い罹患率を持つと同時に体力の低下に伴って免疫が低下している人が含まれる年齢層の人々が集団生活を営む場であり、健康管理の上で結核の発生に関して特別の注意を払う必要がある。

(2) 患者の早期発見

- ・ 入所にあたっては活動性結核の有無に関する健康診断を行うことが重要である。一方、結核患者に対する差別・偏見を排除することも重要であり、陳旧性あるいは治療中であっても感染性が否定されていれば、入所を拒否する理由にならない。治療中の患者はきちんと服薬を継続すれば感染性はない。再発防止のため服薬確認が必要である。また、健康診断の結果が感染させるおそれがある結核(以下、感染性結核)の場合であっても、多くの場合比較的短期の治療で感染性を消失させることが可能であることから、菌消失後において入所を受け入

れないということにならないよう配慮することが望まれる。

- ・ 入所後は、感染症法施行令第11条に定められた施設(社会福祉法第2条第2項第1号及び第3号から第6号までに規定する施設:生活保護施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、身体障害者更正施設、身体障害者療護施設、身体障害者福祉ホーム、身体障害者授産施設、知的障害者更正施設、知的障害者授産施設、知的障害者福祉ホーム、知的障害者通勤寮、婦人保護施設)の場合には施設長の責任において入所時及び年1回の定期健康診断を行う必要がある。また、同法における位置づけのない精神科病院をはじめとする病院、老人保健施設やその他の入所施設については、「結核に関する特定感染症予防指針」に「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」と記載されている。入所者の健康管理及び施設内感染防止の観点から、同様に入所時及び年1回の定期的な健康診断を行うことが望まれる。
- ・ 健康診断の結果、活動性結核の可能性があると判定された者については精密検査を確実に実施する。
- ・ 入所者が遷延する呼吸器症状(特に、2週間以上持続する咳・痰)を訴える場合、できるだけ早期に医療機関を受診させる。高齢の結核患者の中には、呼吸器症状がなく、発熱や倦怠感、食欲不振、体重減少を主訴とする者が少なくない。特に結核発病の危険因子(糖尿病、悪性腫瘍、免疫抑制剤治療など:「付録」を参照)を合併する高齢者にこのような症状がみられた場合は、早期に受診させ、結核の鑑別診断を念頭に置いた検査の実施が望まれる。
- ・ 高齢者施設では、入所者の体重測定を定期的に行い、その結果を記録する際には前回の測定値との差も併記するなど、入所者の体重減少を察知するための工夫も必要である。

(3) 組織的取り組み

- ・ 結核予防対策は施設全体として体系的に行うことが重要である。
- ・ 保健衛生問題のための組織(例えば「施設内感染対策委員会」といったもの)には必ず結核を対象疾患の一つとして取り上げるべきである。

(4) 職員の健康管理

- ・ 職員の健康管理としては定期の結核健康診断が行われるが、職員全員が受診するように組織的な配慮が必要である。
- ・ 職員には、入所者及び職員自身の結核感染の予防法、結核発病時の対応等について常日頃から教育を行っておく必要がある。
- ・ 毎年のように結核患者が発生するような施設・職場では、接触者健診に備えて採用時の健康診断でIGRAを実施することが望ましい。免疫抑制状態の患者や発病リスクが高い者を受け入れる場合にはなおさらである。
- ・ 結核患者発生時には患者に接触しなければならないことに備えて、N95型マスクを常時備え、保管場所・使用法を職員に周知しておくことが望まれる。

(5) 保健所との連携

- 入所者あるいは職員が結核と診断された場合には、直ちに所轄の保健所と協議を行い、保健所長と連携のもとに接触者健診等の適切な措置を講じなければならない。

表20. 高齢者施設における施設内結核感染防止のポイント

-
- 入所時に胸部X線検査を行い、異常(所見)の有無を評価し記録を残す。
 - 年1回は胸部X線検査を実施することが不可欠である(感染症法の法定外であるが、「特定感染症予防指針」には健康診断に関する記載があり、感染対策上重要)。
 - 職員等や入所者の咳・痰に注意し、長引く場合(2週間以上)は胸部X線検査及び喀痰検査を実施する。
 - 呼吸器症状がなくとも、発熱、食欲不振、体重減少等の全身症状がみられる高齢者には、胸部X線検査を実施、必要があれば、喀痰結核菌検査を実施する。
 - 換気回数は可能な限り十分に確保する。
 - 結核患者が発生した場合は保健所と密接な連携が不可欠。
-

6. その他の入所施設での対応

- その他の入所施設においても、集団生活を営む場として健康管理の上で、結核の発生に注意を払う必要があり、高齢者入所施設での対応を参考にされたい。
- 感染症法施行令第11条に定められた施設(表21)の場合には、施設の長が定期の健康診断を実施することとなっている。患者発生時には保健所と十分な連携をとり、指示に従って対応を行う。

表21. 施設の長が定期の健康診断を行う施設(感染症法施行令第11条)

-
- 刑事施設(刑務所・少年刑務所・拘置所)
 - 社会福祉法第2条第2項第1号及び第3号から第6号までに規定する施設
(生活保護施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、身体障害者更正施設、身体障害者療護施設、身体障害者福祉ホーム、身体障害者授産施設、知的障害者更正施設、知的障害者授産施設、知的障害者福祉ホーム、知的障害者通勤寮、婦人保護施設)
-

7. 通所施設での対応

- 通所施設、特に高齢者や障害者の関連施設では、利用者が結核を発病することが決してまれではない。施設では日頃から利用者の健康状態に関する情報を把握するように努めることが重要である。例えば、通所開始時または年1回、必ず健康診断書または市町村が実施した最近の定期健診結果を求める、咳・痰が2週間以上続くときは必ず嘱託医の診察と胸部X線検査や喀痰検査を受ける、などが考えられる。
- 職員や利用者が結核を発病したことが判明した場合には、所轄の保健所に連絡し、保健所の指示のもとに適切な対応をとる。

【参考文献】

- 1) 青木正和. 飛沫核感染. 医師・看護職のための結核病学. 青木正和著、森亨追補. 平成24年改訂版1. 基礎知識. 東京: 公益財団法人結核予防会. 2012; 11-25,
- 2) 青木正和. 再感染発病. 医師・看護職のための結核病学. 青木正和著、森亨追補. 平成24年改訂版1. 基礎知識. 東京: 公益財団法人結核予防会. 2012; 65-72
- 3) 青木正和. BCG未接種者の初感染発病. 医師・看護職のための結核病学. 青木正和著、森亨追補. 平成24年改訂版1. 基礎知識. 東京: 公益財団法人結核予防会. 2012; 42
- 4) 青木正和. BCG既接種者の初感染発病. 医師・看護職のための結核病学. 青木正和著、森亨追補. 平成24年改訂版1. 基礎知識. 東京: 公益財団法人結核予防会. 2012; 4
- 5) 結核の統計2013. 東京: 公益財団法人結核予防会. 2013; 62
- 6) 青木正和. 結核院内感染増加の要因. 結核の院内感染 改訂版, 青木正和. 東京: 財団法人結核予防会. 1999; 10
- 7) 青木正和. わが国での病院での結核集団感染事件. 結核の院内感染 改訂版, 東京: 財団法人結核予防会. 1999; 3
- 8) 日本結核病学会予防委員会・治療委員会. 潜在性結核感染症治療指針. 結核2013; 88: 497-512
- 9) 青木正和. 特定の職場あるいは条件下での感染. 結核の院内感染 改訂版, 東京: 財団法人結核予防会. 1999; 34-36
- 10) 青木正和. 院内感染防止策. 結核院内感染防止ガイドライン. 東京: 財団法人結核予防会. 1998; 27,
- 11) 日本結核病学会予防委員会: 医療施設内結核感染対策について. 結核2010; 85: 477-481
- 12) 阿彦忠之, 結核の接触者健康診断の手引き(改訂第5版), 平成25年度厚生労働科学研究 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」総括報告書. 平成26年3月
- 13) 青木正和. BCG再接種について. 医師・看護職のための結核病学平成20年改訂版 5. 予防. 青木正和. 東京: 公益財団法人結核予防会 2008; 22-26
- 14) 青木正和. 初回BCGの効果. 医師・看護職のための結核病学平成20年改訂版 5. 予防. 青木正和. 東京: 公益財団法人結核予防会 2008; 9-18
- 15) Pai M, Joshi, Dogra et al. Serial testing of health care workers for tuberculosis using interferon γ assay. Am J Respir Crit Care Med 2006; 174: 349-355
- 16) Pai M, Joshi, Dogra et al. T-cell assay conversions and reversions among household contacts of tuberculosis patients in rural India. Int J Tuberc Lung Dis 2009; 13: 84- 92
- 17) Schablon A, Haeling M, Diel R et al. Serial testing with an interferon- γ release assay in German healthcare workers. GMS Kranken haushyg interdiszip. 2010; 5(2): Doc05
- 18) Ringhausen FC, Nienhaus A, Costa JT et al. Within-subject variability of Mycobacterium tuberculosis-specific gamma interferon responses in German health care workers. Clin.

Vaccine Immunol.2011; 18: 1176-1182

- 19) Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings, 2005. MMWR 2005; 54 (No. RR-17): 37
- 20) Rutala WA: APIC Guideline for selection and use of disinfectants, 1996. Am J Infect Control 1996; 24: 313-342
- 21) 青木正和. 精神病院での結核の院内感染. 結核の院内感染 改訂版, 東京:財団法人結核予防会, 1999; 45-49
- 22) 森亨. 職場の結核管理と接触者健診. 健康管理2011 (11), 28-35

(付録)

1. 結核症の診断手順

(1) 問診

- ・ 肺結核の症状は、
 - ・ 持続する(2週間以上)の咳、痰、胸痛等の呼吸器症状
 - ・ 発熱、倦怠感、食欲不振、体重減少等、様々なものが認められる。しかし、肺結核を疑う最も重要なポイントは、2週間以上続く咳・痰(一時的中断があっても繰り返すものを含む)である。また、原因不明の発熱、倦怠感、食欲不振、体重減少の場合も結核を鑑別診断に含める必要がある。しかし、自覚症状が無く、健康診断で胸部X線検査の異常を指摘され、初めて肺結核と診断された症例も多いので注意が必要である。
- ・ 既往歴に結核症のある患者は、再発、再燃の可能性を常に想定して診療を行う必要がある。
- ・ 次のような合併症又は基礎疾患等は、結核の発症、増悪の危険因子となるので、注意が必要である。

(付表)

-
- ・ HIV / AIDS
 - ・ 臓器移植(免疫抑制剤使用)
 - ・ 腎不全または血液透析中
 - ・ 生物学的製剤、副腎皮質ステロイドなどの免疫抑制剤による治療
 - ・ コントロール不良の糖尿病
 - ・ やせ型の体型
 - ・ 珪肺/じん肺
 - ・ 胃潰瘍などの消化管潰瘍や消化管手術歴
 - ・ 悪性腫瘍
 - ・ 喫煙
-

(2) 喀痰検査

- ・ 結核菌を検出するための喀痰検査としては、
 - 塗抹検査
 - 培養検査(固形培地又は液体培地による方法がある)
 - 核酸増幅法(PCR法、LAMP法等)

がある。いずれの方法であっても、唾液などでない、良好な喀痰が採取されなければ結核菌の検出は不可能であり、患者にはこのことを十分説明することが重要である。検痰は早朝採取を含めて3日連続して行うことが望まれる。

- ・ それぞれの喀痰検査法の長所、短所としては、

(ア) 塗抹検査は、短時間(1時間以内)に結果が判明するが、排菌量が少ないときには、検出が困難である。喀痰塗抹検査は感染性の評価のために極めて重要であることから、必ず実施

する。

- (イ) 培養検査は、塗抹検査の検出限界を補うことになるが、固形培地の場合結果が判明するまで4週間から8週を要する。しかし、塗抹検査では結核菌の他に非結核性抗酸菌も陽性と判定されるため、結核菌か非結核性抗酸菌であるかを判別するためには菌種の同定検査が必要であり、培養検査は不可欠である。さらに、同定検査に加えて薬剤感受性検査も必要となるので、通常、結核菌の培養検査は塗抹検査と並行して行うことになる。液体培地を用いる方法では早ければ数日で陽性の結果が得られる。
- (ウ) 核酸増幅法は迅速な検査法であり、結果はPCR法等でほぼ半日、LAMP法では1時間程度で判明する。感度は、培養検査とほぼ同等と考えられている。検査結果の判明までが迅速であること、結核菌と一部の非結核性抗酸菌についての同定検査が同時にできることが、核酸増幅法の利点である。しかしながら、核酸増幅法は死菌（培養検査の培地で発育しない菌）を検出することもあるので、塗抹検査、培養検査と同時に行い、結果を総合的に判定する必要がある。
- ・ 治療中は月に少なくとも1回は喀痰検査（塗抹検査、培養検査）を実施する。核酸増幅法は結核症の臨床経過の判断には用いない。

(3) 胸部X線検査

- ・ 陰影の性状、解剖学的構造を分析することにより、結核の診断を下すことは、ある程度、可能である。最初に胸部正面単純撮影を行い、病巣が疑われる場合に必要に応じてCT検査を行う。同じ患者の過去の画像所見との比較は鑑別や活動性の判定に重要な証拠を与えることがある。重要な読影に当たっては、専門家の意見を求めることが望ましい。なお、結核の疑いのある患者に抗結核薬による試験的治療を行うことは厳に慎むべきである。
- ・ 成人型の肺結核は多く肺・肺葉の上部あるいは鎖骨下領域から始まり、徐々に下方に拡大していく。しかし高齢者や細胞性免疫の低下した患者の肺結核の場合には、病巣が中・下肺野から始まることもあり、また肺炎様の所見のみで空洞形成像がみられないことも少なくない。

(4) インターフェロン γ 遊離試験(Interferon gamma release assay, IGRA)

- ・ 結核菌に感染している場合、結核菌特異抗原の刺激によってインターフェロン γ が遊離されることを利用して感染の有無を調べる検査で、全血で検査するQuantiFERON[®] TB- Gold(以下、QFT-3G)と血液からリンパ球を分離して用いるT-SPOT[®] TB(以下、T-SPOT)があり、BCG接種の影響を受けないことが大きな特徴である。
- ・ QFT-3Gは被験者の血液を予め結核菌特異抗原であるESAT-6、CFP10、TB 7.7が入った専用試験管に加えて培養し、Tリンパ球から放出されるインターフェロン- γ 量をELISA法で測定する検査である。0.10IU/mL未満を陰性、0.10以上0.35IU/mL未満を判定保留、0.35IU/mL以上を陽性と判定する。感度は80-90%であるが、特異度は97-98%と極めて高い。
- ・ T-SPOTは被験者の血液から分離したリンパ球にESAT-6、CFP10を加えて培養し、それぞれに反応するリンパ球が描出されるスポット(点)の数を計測する。QFT-3Gと比較して、感度は

T-SPOTの方が高く、特異度はQFTの方が高いとの報告が多かったが、近年、特異度もQFT-3Gと変わらないとの報告も見られる。

(5)ツベルクリン反応検査

- ・ ツ反は感染の有無を調べるものであるが、近年主役をIGRAに取って代わられつつあり、接触者健診で用いるのは原則として小学生以下の年齢である。
- ・ 結核菌感染後の免疫獲得を見ているものであり、結核症の発病の有無を調べるものではない。
- ・ わが国では、BCG接種が行われているので、ツ反陽性がBCG接種によるものか感染によるものかは判断することが難しいが、新たに実施したツ反の発赤径が大きい時、二重発赤や水疱等を伴う時は、結核感染を示唆し、発病の可能性も高くなるので感染診断の参考となる。ツ反の結果が陰性であっても、必ずしも結核を否定できない。
- ・ ツ反は、過去の測定値と比較することが重要であるので、発赤径や硬結の大きさを正確に記録しておくことが重要である。

2. 結核に関する諸手続と公費負担申請

- ・ 医師は、結核の患者を診断した場合には、直ちに「患者発生届」を最寄りの保健所に行わなければならないことが感染症法第12条に規定されている。ここでいう結核患者とは排菌の有無に関わらず「結核の治療を必要とする患者」である。
- ・ また、結核患者が入院した場合（入院中であった患者が退院する場合）には、病院の管理者は最寄りの保健所に「患者入院届（患者退院届）」を出すことが感染症法第53条の11に規定されている。
- ・ 結核の治療の公費負担を受けるためには、一般病床や外来の場合には感染症法第37条の2に基づく申請を行う。入院勧告の場合は、同第37条の申請を行うことになるが、止むを得ない理由によって一般病床に入院している場合にも、緊急対応として同42条に基づく申請が可能である。これらは、いずれも患者又はその保護者が患者の居住地の保健所を經由して都道府県知事（政令市では市長）に申請することになっている。一般的には、感染症法第37条は喀痰塗抹陽性の肺結核等に適用され、同法第37条の2はそれ以外の結核治療を行う場合に適用される。
- ・ 申請に当たっては、保健所に設置された感染症診査協議会での診査の参考となるように、胸部X線検査結果の提出が必要である。なるべく直近に（少なくとも3か月以内に）撮影した胸部X線撮影であること、空洞を有する場合には空洞病変が確認できるように胸部CT画像を含めて提出する方がよい。化学療法の「継続」で申請する場合には、経過が判読できる過去の胸部X線撮影も合わせて提出する。

3. 院内(施設内)感染の場合における保健所の対応

医療機関又は施設内における結核予防対策は、保健所の業務として今後重要性を増していくと考えられる。その対応は基本的には「接触者健診の手引き(改訂第5版)」に記述されているとおりである。ここでは医療機関、施設という特殊な状況に関して、必要な点を補足する。

(1) 発生予防

保健所は管内の結核発生動向調査にあたって、医療機関・施設等での患者発生について注意深く動向を把握する必要がある。これは発生届、保健師等による面接、他保健所からの連絡、関連機関からの連絡などから収集された情報に基づいて判断する必要がある。またこのような情報や連絡が十分得られるよう、保健所は常日頃から関係機関等と十分な意志疎通や問題の重要性についての啓発を行っておくべきである。

また保健所はこの「接触者健診の手引き」の内容の実施状況などを含めて、管内における医療機関等の院内感染対策の体制について、様々な機会を通して状況を把握し、必要に応じて技術的支援を行う。

特に、感染症法第53条の2に定められた施設の長が定期の健康診断を行う施設については、普段から、健康診断の実施状況や実施結果について報告を求め、定期的に健康診断綴りを点検するなど、定期の健康診断が適切に実施されるよう指導に努めなければならない。

(2) 発生時の対応

医療従事者(広く関係者を含む)あるいは受診中の患者が結核と判明した場合には、保健所は関連の情報を収集し(上記「接触者健診の手引き」の様式による)、これによる医療機関・施設内の感染曝露の危険性について検討を行う。その結果、その危険性があると考えられる場合には、当該医療機関等と接触者健診の実施を含めた必要な措置について協議する。接触者健診は法第17条に基づき保健所が実施すべきものであるから、医療法の規定に基づき当該施設が健康診断等を行う場合であっても、その内容は「接触者健診の手引き」に準拠した方法でなければならず、その結果に基づく事後措置についても、保健所が責任を持って施設に対して指導を行う。

また、その他の入所施設等についても、施設の関係病院や顧問医との連携を保ちつつ、上記の場合に準じて対応する。

さらに、結核集団感染対策としての接触者健診を行った場合には、厚生労働省結核感染症課長通知健感第0329002号(平成19年3月29日付)にもとづいて都道府県・政令市担当部局に報告する。同様に集団感染事例について都道府県・政令市担当部局は保健所長からの報告に基づいて厚生労働省に連絡することになっている。

(3) 訪問活動に従事する職員の予防

保健所その他の公的施設の内外で結核患者に対して面接や指導を行う保健・医療・福祉等の

職員は、職務上結核菌に曝露される可能性がある。これらの職員に対しては健康診断をはじめ、第2部、第3部で記載した医療機関職員に準じた結核感染対策のための考慮がなされるべきである。また特に、保健師等が治療開始後間もない時期の塗抹陽性患者に面接などを行う際にはN95型マスクを着用する。

(4) 関連保健所間の連絡

病院、施設等における結核患者の発生届は患者の戸籍上の居住地の所轄保健所に提出されることが多い。この場合、この保健所は病院、施設等での患者発生であることが判明し次第、それら病院、施設等の所在地を所轄する保健所に連絡し、当該保健所での対応を円滑に進められるよう協力する必要がある。

4. 用語解説

結核菌塗抹検査

結核菌塗抹検査において結核菌が検出された場合、その検体に含まれている菌の量を、顕微鏡の1視野(拡大500倍)あたりに検出される菌の個数に応じて段階分けする基準としてガフキー号数が広く使われていたが、現在は国際基準を用いることになっている。肺結核患者が喀痰塗抹陽性を示す場合は他者に感染させる可能性が高いという意味で最も重要な指標である。

検鏡における検出菌数記載法

記載法	蛍光法 (200倍)	チール・ネールゼン法 (1,000倍)	備考* (ガフキー号数)
—	0/30 視野	0/300視野	G0
±	1~2/ 30視野	1~2/ 300視野	G1
1+	1~19/ 10視野	1~9/ 100視野	G2
2+	≥20/ 10視野	≥10/ 100視野	G5
3+	≥100/ 1視野	≥10/1 視野	G9

*相当するガフキー号数

(結核菌検査指針2007)

集団感染(定義)

わが国における集団感染の定義は1986年に青木が提唱した「同一の感染源が2家族以上にまたがり、20人以上に感染させた場合をいう。ただし発病者1人は6人が感染を受けた者として感染者数を計算する。」が用いられている(「結核に係る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第17条に規定する健康診断の取扱いについて」(平成19年3月29日健感発第0329002号厚生労働省結核感染症課長通知))。例えば、1人の患者の接触者の中から2人の結核患者が発生し、他に10人がLTBIと診断されたような場合は、感染者総数は2(発病患者数)×6+10(未発病の潜在性結核者数)=22 となり、この定義に当てはまる集団感染となる。

DOTS

Directly Observed Treatment, Short Course の略語で、患者の規則的な受療(服薬等)を確保し、確実な治癒と耐性菌出現の予防のために行う患者治療の方法。もともとは患者にまとまった量の抗結核薬を所持させることなく、毎日患者に対して医療職員の監督下で服薬させ(少なくとも最初の2か月間)、その機会に必要な助言や指導を行うことであったが、WHOはこれに政府の関与、有症状者を対象にして塗抹検査を用いる患者発見、薬剤の安定的な供給、対策の監視と指導を加えた結核対策戦略のブランドネームとした。もともと途上国で始められたものであるが、米国のような国でも良好な成果を挙げたことから、結核治療の基本的な戦略となっている。現在日本では包括的服薬支援として、LTBIを含む全ての結核患者の治療に積極的に適用することが求められている。

非結核性抗酸菌症

結核菌は抗酸菌と呼ばれる菌の種類の一つであるが、この種類の菌の中には、結核菌以外にも環境中に多くの菌があることが知られている。これらの菌の大多数に病原性はないが、いくつかの菌種は条件がそろえば病気を起こすことが知られている。その条件とは患者の細胞性免疫が非常に低下した場合、結核の遺残病巣や気管支拡張症のような肺の局所に抵抗性の弱い部位がある場合などである。日本では結核が治ったあと後遺症のようにこれらの菌による病気が進展してくることが多かったが、近年は先に結核がなく、塵肺や気管支拡張症などにこの菌による病変が合併することや特別な要因がなく発病することもまれでなくなった。治療法は菌の種類によって異なるが、抗結核薬のいくつかがある程度まで有効であるが、結核のような著明な効果は期待できない。

接触者健康診断(法第17条に基づく健康診断)

感染症法第17条は都道府県知事(政令指定都市では市長、実際は委任されている保健所長)に対して「当該感染症にかかっていると疑うに足りる正当な理由のある者に対し」健康診断を受けることを勧告することができる」と規定されており、勧告に従わない場合には、法律的には強制力を持つ措置することができる」とされている。この健診のための調査は感染症法第15条に規定される積極的疫学調査に該当し、これも都道府県知事に権限が付与されている(実際は保健所長に委任されている)。調査対象者には必要な調査に協力する努力義務が課せられており、法律に基づく調査として、保健所に対する個人情報提供は、個人情報保護法における個人情報の目的外使用制限の規定から除外される。

結核に関するご相談窓口

(公財)結核予防会結核研究所

〒204-8533 東京都清瀬市松山3-1-24

電話 0424-93-5711 ファックス 0424-92-4600

結核研究所ホームページアドレス: <http://www.jata.or.jp>

相談用アドレス: rit@jata.or.jp

保健所に向けた 刑事施設における結核対策の手引き

厚生労働科学研究(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究(研究代表者:石川 信克)

ご案内とご説明

日時:5月22日

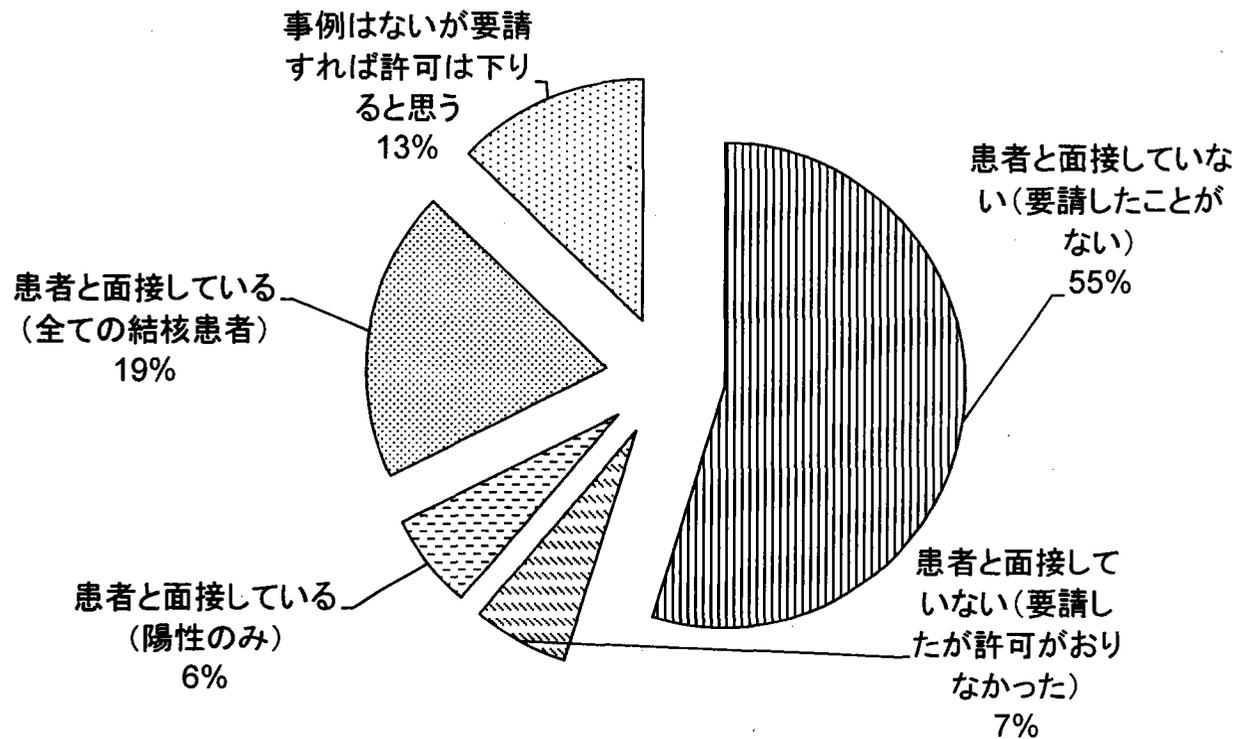
場所:厚生労働省共用第8会議室

発表者:河津里沙(公財:結核予防会結核研究所臨床・疫学部)

背景

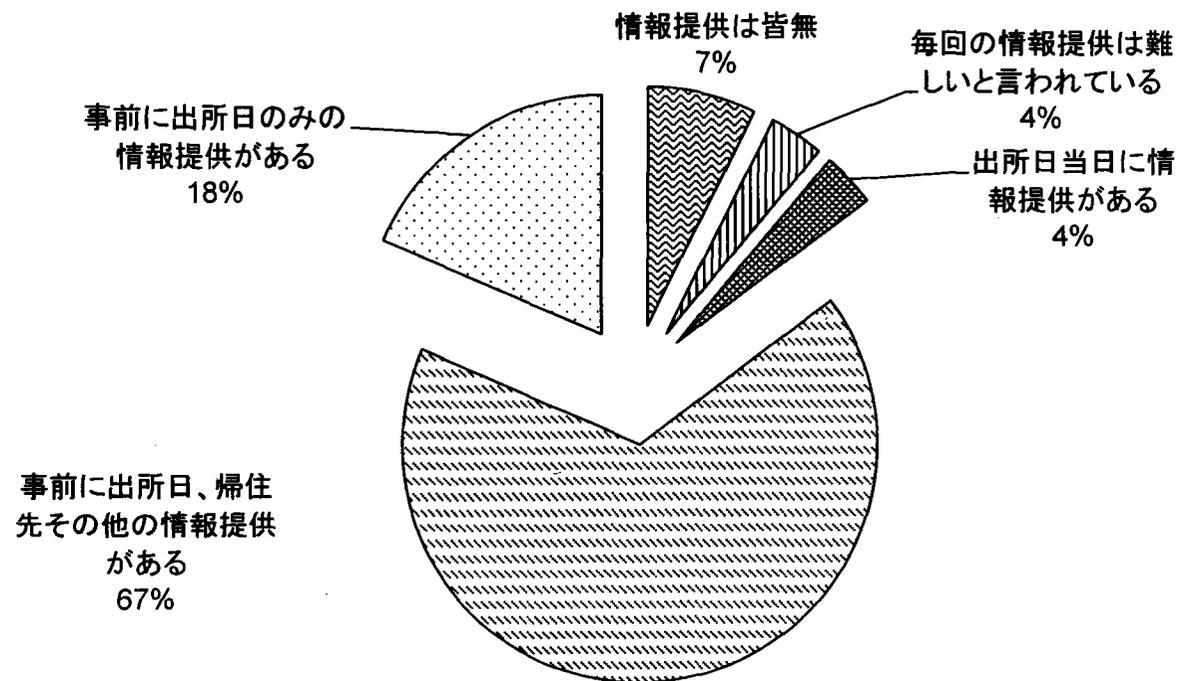
- ・ 刑事施設被収容者は結核のハイリスク者であることは、世界的にも認知されており、様々な対策が進められている。
- ・ 本邦における刑事施設における被収容者の結核罹患率は一般人口と比較して約13倍である。
- ・ 刑事施設における結核対策において、保健所との連携は重要だが、現在、連携の在り方について明確な指針が存在しない。
- ・ そのため、個々の刑事施設・保健所が手探りで対応しているが、それぞれの認識や取り組みにばらつきがあり、刑事施設の結核対策に格差が生じている(臼井、2012)。

例: 初動調査における被收容者に対する面接について



厚生労働科学研究(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」(研究代表者・石川信克)「保健所と刑事施設の連携に関する現状調査」より一部抜粋

例(2): 患者出所時の対応について



厚生労働科学研究(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」(研究代表者・石川信克)「保健所と刑事施設の連携に関する現状調査」より一部抜粋

本手引きのねらい

- ・ 刑事施設で発生した結核に対し、保健所が関わりうる段階において刑事施設と整合性のある協力・連携体制を築いていくための保健所職員向けの指針。
- ・ 保健所と刑事施設の連携に関する現状や課題を明らかにし、刑事施設における結核対策の基本的な理解と、連携を促進するための様々な工夫を提案。

本手引きの主な内容

- ・ 世界及び本邦における刑事施設の結核の現状
- ・ 新規患者発生時の対応
- ・ 接触者への対応
- ・ 刑事施設に対する普及啓発
- ・ 参考様式1: 積極的疫学調査票(刑事施設用)
- ・ 参考様式2: 刑事施設における結核患者への服薬支援計画票及びリスクアセスメント票

新規患者発生時の対応

課題

- ・ 積極的疫学調査に伴う情報収集が困難
- ・ 面接の実施に格差(保健所側・刑事施設側の要因)
- ・ 治療期間中の連携に格差
- ・ 出所時の対応に格差

手引きによる対応

- ・ 刑事施設側の理解・協力を得るためのポイント(担当者と実際に会う、感染症法を丁寧に説明する、日頃から連絡を取り合う、事前に調査表を渡しておく、窓口の一本化等)
- ・ 「行政機関の保有する個人情報に関する法律」の解説
- ・ 患者調査票の提案

- ・ 刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律」の説明
- ・ 他保健所の事例の紹介(面会、治療期間中のカンファレンス等)

- ・ 出所時の中断リスク評価の重要性と刑事施設を出所する患者に特有のリスクの説明、リスクアセスメント票の提案
- ・ 出所時の患者に関する情報収集(面接及び刑事施設担当者からの聞き取り調査)
- ・ 服薬支援体制作りの重要性と関係機関の説明、服薬支援計画票の提案

接触者への対応

課題

- ・ 保健所関与に関する認識の格差、対応の格差
- ・ 刑事施設における接触者に関する情報の不足

手引きの内容

- ・ 他保健所の事例の紹介
- ・ 刑事施設における接触者の特徴の紹介

刑事施設に対する普及啓発

課題

- ・ 普及啓発を行っている保健所が少ない
- ・ 結核が発生した時に初めて刑事施設担当者と接触する

手引きの内容

- ・ 他保健所の事例の紹介
- ・ 普及啓発の機会の提案

保健所に向けた

刑事施設における 結核対策の手引き

～刑事施設と連携していくために～

「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」 研究代表者 石川 信克 編

平成 26 年版

はじめに

我が国における結核の現状は、平成24年の罹患率が16.7と前年からの1.0の減と緩やかな減少傾向が続いています。一方で新登録患者は2万人を超え、先進諸国と比較して未だ中まん延の状態にあります。現在の結核の疫学的特徴として4つの偏在化が見られますが、それらは高齢者への偏在、大都市への偏在、結核発病高危険因子（HIV、糖尿病など）を有する者への偏在及び社会経済的弱者への偏在です。

刑事施設被収容者、そして刑事施設出所者は社会経済的弱者として結核に対して脆弱な集団であることは世界的にも認知されており、様々な対策が進められています。我が国の刑事施設における結核患者数は年間200人前後と報告されていますが、結核罹患率は一般人口と比較して約13倍と非常に高く、日本も例外ではないことがわかります。

刑事施設における結核対策において、柱の一つに保健所との連携が挙げられます。しかし本章でも述べられている通り、現時点では連携の在り方について明確な指針が存在せず、個々の保健所・刑事施設が手探りで対応しているのが現状です。一方で我が国の刑事施設は深刻な医師不足などを解消すべく、矯正医療の抜本的改革が進められており、その一環として「開かれた医療」、外部医療機関との連携強化が求められています。結核対策における保健所と刑事施設の連携を推進することは、誠に時宜を得たものと考えられます。

本書は厚生労働科学研究（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」（研究代表者：石川信克）の事業の一つであり、刑事施設における結核対策の基本的な理解と、連携を促進するための様々な工夫を提案することを目的としています。内容及び参考様式は保健所と刑事施設の連携の現状に関する初の全国的な調査の結果及び、刑事施設における結核対策に係る保健所、刑事施設両職員の協力を得て作成し、関係機関に意見を頂き修正したものです。又、貴重なご意見・ご助言賜りました厚生労働省健康局結核感染症課に深謝申し上げます。

本書が刑事施設における結核対策の向上に向けて、有効的に活用されることを願っています。また使用に当たりご意見や参考資料などあればお知らせくだされば幸いです。

平成26年3月

「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」

研究代表者 石川 信克

厚生労働科学研究（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）

「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」

(H23-新興-一般-001)

研究代表者：石川信克

研究協力者：（五十音順 所属は平成26年3月現在）

大西彩香（北海道帯広保健所）

河津里沙（公益財団法人結核予防会結核研究所）

小林 誠（多摩少年院）

紺野圭太（帯広刑務所）

坂野知子（東京都多摩府中保健所）

永田容子（公益財団法人結核予防会結核研究所）

橋本絵美（葛飾区保健所）

深崎美樹（島根県浜田保健所）

水田渉子（東京都多摩府中保健所）

助言者：

加藤誠也、小林典子、浦川美奈子（公益財団法人結核予防会結核研究所）

目次

第一章 序章	1
1. 世界及び本邦における刑事施設の結核	1
2. 手引き作成の目的と方法	2
第二章 新規の患者発生時の対応	4
1. 患者発生の届出及び情報収集	4
患者の情報収集に関するまとめ	8
2. 患者訪問及び保健指導	10
患者訪問及び保健指導のまとめ	12
3. 治療期間中の刑事施設との連携	12
治療期間中の連携に関するまとめ	14
4. 患者が出所する際の対応	16
新規の患者発生時の対応に関するまとめ	22
第三章 接触者への対応	23
1. 接触者健診実施主体について	23
2. 初発患者調査及び感染性の評価	24
3. 刑事施設における接触者の特徴	24
4. 優先順位の決定	27
5. 接触者健診の実施	28
6. LTBI 治療について	30
7. 集団感染対策について	31
接触者健診に関するまとめ	31
第四章 普及啓発	32
参考資料	
1. 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療の法律」より抜粋	33
2. 「行政機関の保有する個人情報保護に関する法律」より抜粋	35
3-1. 刑事施設における主な部及び室の名称	36
3-2. 刑事施設における主な部及び室の所掌事務	37
4. 「刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律」より抜粋	38
5. 「刑事施設及び被収容者の処遇に関する規則」より抜粋	40
参考様式	
1. 「結核の積極的疫学的調査票」	41
2. 「結核患者服薬支援計画票（刑事施設用）」及び 「刑事施設における結核患者のリスクアセスメント票」	44

用語の解説

- 刑事施設： 刑務所、刑務支所、拘置所、拘置支所、少年刑務所の総称。全国に本所 77、支所 111 か所ある。
- 大型施設： 一日平均収容人員が 1000 人を超えている施設を指す。
- 中型施設： 一日平均収容人員が 500 人以上 1000 人未満の施設を指す。
- 小型施設： 一日平均収容人員が 500 人未満の施設を指す。
- A 指標施設： 犯罪傾向が進んでいない者を収容する施設。全国に 17 か所ある。
- B 指標施設： 犯罪傾向が進んでいる者を収容する施設。全国に 41 か所ある。
- 一般施設： プライマリケア的な医療が中心。医師の配置は 1 名ないし数名である。
- 医療重点施設： 6 地域の刑務所（札幌、宮城、府中、名古屋、広島、福岡）を医療重点施設とし、医療機器や医療従事者を集中的に配置し、被収容者のうち専門的な医療を要するもの、長期に療養するものを集積し、医療を行なっている。東京と大阪拘置所は一般施設ではあるが、特大拘置所として医師、医療機器などが重点配置されている。
- 医療専門施設： 八王子、大阪、岡崎、北九州医療刑務所の 4 施設を指す。
- 休養患者： 刑事施設において医療上の必要により作業、教科、職業の補導等の通常の日課を停止させて専ら治療又は治療のための処遇を受けさせる措置を講じた者をいう。
- 非休養患者： 患者のうち、休養患者以外の者をいう。

略語

- WHO: World Health Organization (世界保健機構)
- USAID: United States Agency for International Development (米国国際開発局)
- TCTA: Tuberculosis Coalition for Technical Assistance (世界結核技術支援連盟)
- ICRC: International Committee of the Red Cross (赤十字国際委員会)
- CDC: Centre for Disease Control and Prevention (米国疾病管理予防センター)
- HPE: Health Protection England (英国公衆衛生局、旧 Public Health Agency)

第一章 序章

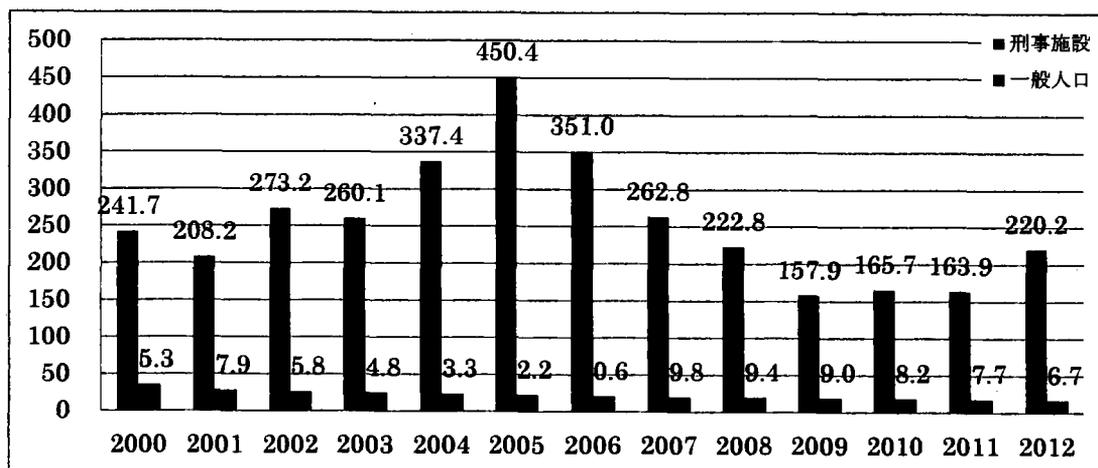
1. 世界及び本邦における刑事施設の結核

WHOによると世界的に刑事施設における結核の罹患率は一般人口と比較して数倍から100倍高いとされており、地域によっては刑事施設における結核は国全体の結核患者報告数の25%迄を占めると言われている¹。先進国の刑事施設における罹患率としては米国で人口10万対29.4²、英国で44.5³、フランスで41.3⁴、オランダで77.3⁴と報告されている。また耐性あるいは多剤耐性結核の発生率も高く、例えば英国では刑事施設において発生した結核の35.0%⁵、ベルギーでは6.7%⁴、エストニアでは55.5%⁴がINH耐性、そしてタイの調査では被収容者における結核の19%⁶、ロシアで12%⁷、グルジアで13%⁸が多剤耐性であったと報告されている。刑務所の被収容者がハイリスク集団である理由としては被収容者の多くがそもそも低所得者、あるいは社会経済的に脆弱な者であり、結核に対して様々な社会経済的、医学的リスク要因を持っていること(ホームレス、外国人、少数民族、精神疾患や薬物依存など)、換気不良や過密などといった刑事施設に特化した環境要因、そして診断の遅れや不適切な治療などの人的要因が挙げられている

9, 10, 11。

本邦においてもこれまでの報告から刑事施設における結核の発生率は高いと考えられる新受刑者中、68%が犯時無職、20%が住所不定であること、また被収容者の多くが収容前から栄養失調や精神疾患など様々な健康問題をもっており、疾病全体では有病率が常に50%前後であることから¹²、我が国の受刑者の多くが結核に対する社会経済的、そして医学的なリスク要因を有していることが示唆される。これまでに大阪刑務所における平成3年から7年までの5年間の平均罹患率は人口10万対120(50~300)¹³、福岡刑務所での同様の調査では人口10万対260と報告されている¹⁴。また矯正統計Iを用いて刑事施設全体における結核の動向を調査した報告によると、罹患率(入所後に結核と診断された被収容者数/一日平均被収容者人口X100,000)は減少傾向にあるものの、2012年時点で刑事施設における罹患率は人口10万対220.2、すなわち一般人口の約13倍であった(図1)¹⁵。

図1：刑事施設被収容者及び一般人口における結核罹患率の推移



刑事施設において発病した患者が、収容期間中に治療を終える場合は社会的な影響は大きくないかと思われるかもしれない。しかし、海外では刑事施設内で発生した結核が面会者や刑事施設の職員を通して一般社会に広がった事例も報告されている^{16,17}。更には未治療で出所する患者も大きな問題となっており、未治療、あるいは不適切な治療を受けて出所した元被収容者は多剤耐性結核の発病リスクが高いことや¹⁸、未治療で出所した元被収容者が感染源となり一般社会において発病者が確認された事例¹⁹などが報告されている。本邦でも毎年全結核休養患者（結核が理由で休養している者）のうち、約1割は結核の治療を開始したものの未治療で出所しており、その何割かは出所後治療を継続せずに行方不明となっている²⁰。刑事施設内での接触者が出所後に発病する事例も報告されており、従って本邦においても刑事施設内で発生した結核が一般社会に影響を与える可能性は決して否定できない。また、言うまでもなく刑事施設で発生した結核は、施設の職員やその家族への感染拡大や、未治療で出所し、累犯者として再入所といった形で刑事施設に新たな感染を引き起こす可能性もある。保健所との積極的な連携を通じて、適切に対処することは刑事施設にとっても有益であることを忘れてはならない。

2. 手引き作成の目的と方法

刑事施設の結核対策において、刑事施設とその他の関係機関との協力は不可欠とされているが、その一方で本邦を含む多くの国では矯正医療の所管が厚生労働省・保健省ではなく法務省にあるため、協力体制を築くためには様々な工夫が求められている。本邦において保健所は感染症対策に関して地域の中核機関であり、刑事施設で発生した結核に対する「連携」において中心的な役割を担うことを期待されている。しかし、現状では個々の刑事施設、そして保健所ごとに認識や取り組みにばらつきがあり、刑事施設の結核対策に格差が生じていることが報告されている²⁰。

そこで本手引きは刑事施設で発生した結核に対し、保健所が関わりうる段階において刑事施設と整合性のある協力・連携体制を築いていくための保健所職員向けの指針として作成した。但し、本手引きのエビデンスは各種疾患の診療ガイドラインに求められている無作為化・非無作為化比較試験やその他の準実験的研究ではなく、専門家や現場経験者の意見に基づくものである。従って今回の手引きは保健所と刑事施設の連携に関する現状や課題を明らかにし、刑事施設における結核対策の基本的な理解と、連携を促進するための様々な工夫を提案したものである。また、本手引きを使用する際は下記の手引きも参考されたい。

- 森亨監修、加藤誠也編. 感染症法における結核対策 平成 25 年改訂版. 東京：結核予防会、2013
- 阿彦忠之、石川信克：感染症に基づく結核の接触者健康診断の手引きとその解説（改訂第 5 版、2014 年 3 月までに公表予定）
- 森亨. 結核院内（施設内）感染予防の手引き. 東京：結核予防会（平成 26 年版、2014 年 3 月公表）

本手引きの内容は国内外の刑事施設における結核及び結核対策に関する研究報告及びガイドライン^{1, 21, 22, 23, 24}、英国、香港、シンガポール各国の関係機関の担当者との意見交換、そして厚生労働科学研究（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」（研究代表者・石川信克）の一環として平成 25 年 6 月から 12 月まで実施した、管轄内に刑事施設を持つ全国の保健所を対象とした現状調査（以下「現状調査」）の結果を参考に作成した¹。また、原案がまとまった段階で本邦における関係者による意見交換会を開催し、内容について協議を行った。今後も更なるエビデンスを構築しつつ、手引きの活用状況や保健所等の意見・批判などを反映し適宜改訂を行う予定である。

¹ 「保健所と刑事施設の連携に関する現状調査」は厚生労働科学研究（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」（研究代表者・石川信克）の一環として平成 25 年 6 月から 12 月まで実施した。平成 25 年時点で、全国には 62 刑務所、7 少年刑務所、8 拘置所、8 刑務支所、103 拘置支所、計 188 か所の刑事施設があり、支所で一日平均収容人員が 100 人を超える施設は 6 刑務支所、12 拘置支所である。調査対象は管轄内に刑務所、少年刑務所、拘置所及び一日平均収容人員が 100 人を超える刑務支所と拘置支所、計 95 施設を受け持つ全 82 箇所の保健所であった。結果としては 82 保健所中、31 保健所（回答率 38%）を対象に調査を行うことができた。また 31 保健所が管轄している刑事施設は 40 か所であった。

第二章 新規の患者発生時の対応

1. 患者発生時の届出及び情報収集

1. 患者発生時の届出及び患者登録

管轄内の刑事施設において新規に結核が発生した場合、保健所は刑事施設あるいは患者を診断した外部の医療施設からの発生届を受理する。患者が拘置所・拘置支所などに収容されている場合は短期間内に刑務所・少年刑務所等に移送されることが多く、更には刑事施設の中には、結核患者は医療重点施設や医療刑務所に移送し、治療を受けさせる措置を講じている所もある。従ってこのような場合、発生届が提出された時点で患者が収容されていた施設、すなわち「所在地」、における収容期間が一時的、あるいは患者の「所在地」が既に移っている可能性があるが、原則として患者は居住実態がある場所に登録されるべきであり、患者が刑事施設の被収容者である場合は、その者が結核を発症した時点で収容されていた刑事施設を居住実態とし、管轄する保健所が登録を行う。患者が移送された場合は適宜登録票を移管し、患者が治療終了後、あるいは治療途中で出所する可能性が最も高い刑事施設を管轄する保健所が、最終的に登録票を管理する。刑事施設によっては出所間近になって、被収容者が希望している帰住先に近い施設に移送させることもあり、患者の動きは必ずしも予測できるものではない。時宜に即した対応を行うためにも普段から刑事施設や移送先の施設を管轄する保健所など関係機関と連絡を取り合い、情報交換をし得やすい関係を築いておくことが望ましい。

2. 患者の情報収集

発生届を受けた保健所は速やかに患者の病状や診断までの経過に関する情報を収集するが、その際に可能な限り刑事施設担当者と直接会うことは、聞き取り調査のためだけでなく、今後の対応について協力関係を築くためにも重要な過程である。現状調査によると現に48%の保健所が発生届を受理した後に刑事施設を訪問するか、刑事施設担当者が届出を持参し保健所に来所する時を利用して、担当者と直接会って今後の対策について協議する機会を設けている。これまでに刑事施設と協力して結核対策を進めてきた保健師の多くが、刑事施設担当者と面会を重ねることが信頼関係の構築と情報の共有に繋がったと証言している。

刑事施設では、例えば電話等による照会のように相手方が特定されない場合、被収容者のプライバシー保護の観点から、在所の有無を含めて回答しない取扱いがなされるところ、保健所からの照会に個人情報保護法等（行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律）を理由に患者情報の提供に難色を示す場合は、感染症法第5条（医師等の責務）、第15条（積極的疫学調査）などを説明し（参考資料：1）、患者情報の収集の目的が行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律の第8条2項に該当することを説明する必要がある（参考資料：2）。一方で現状調査から、患者発生時の情報収集が困難であると回答した保健所は全体の7%であり、従ってその必要性を丁寧に説明することにより、刑事施設の協力を得られるものと考えて良い。特に胸部X

線写真等の医療情報の提供や貸し出しについては、他の情報と同様に結核管理上、必要な手続きであることを説明し、必要に応じて実際に提供がなされた事例があることを伝える。例えば、V保健所の管轄内にある大型のB指標刑事施設は、保健所に対してX線写真の貸し出しを行っており、Y保健所の管轄内にある大型のA指標刑事施設も、保健所にX線写真を提出している。こういった事例を紹介することも理解を得る手段の一つである。

また、刑事施設にとって初めての結核患者発生となった時は、口頭だけではなく、根拠となる法を示す参考文献を添付し、正式な文書にて協力要請すると理解を求めやすい。保健所によっては患者発生時毎に保健所長より刑事施設所長宛に協力依頼文書を提出しているところもある。例えば大型のA指標刑事施設を管轄内に持つZ保健所は、発生届を受理した際は毎回文書にて積極的疫学調査及び面会への協力を依頼、又Y保健所は治療期間中の状況や検査結果の情報提供、治療途中に出所となった場合の情報提供を依頼しているという(図2)。この際に発生時及び治療期間中のみならず、治療終了後2年間の情報も必要であることを説明し、理解を得ておくといふ。

更にはこれまでに結核発生の事例を経験したことがない刑事施設を管轄内に持つ保健所は、結核患者が発生した際に積極的疫学調査のためにどの情報をどのタイミングで必要とされるかを事前に説明しておく、発生時によりスムーズに協力が得やすいであろう。更には前述したように、刑事施設によっては排菌状況等により、治療を医療重点施設や医療刑務所にて行うこととしている。その際、患者は診断後約1~2週間の間に移送されることが多いが、中には保健所が詳細な聞き取り調査を実施する前に患者が移送されてしまったため、情報収集が適切にできなかったという事例もある。一方で拘置所の被収容者に関する情報収集は困難であることが想定される。その施設の特性から個人情報に対してより一層に慎重にならざるを得ないところがあり、また被収容者の出入所も頻繁且つ急である場合が多い。届出が出された時には患者は既に出所していた事例も聞かれた。

このような事態を防ぐためにも、刑事施設と日頃から連絡を取り合い、事前に結核発生時における積極的疫学調査の説明を行い、情報収集に理解を求めることは重要である。例えば大型の拘置所を管轄内にもつX保健所は、年間に約20件前後の発生届を受理するが、事前の取り決めによって患者発生時には刑事施設の方でも独自の経過報告書を作成することになっており、聞き取り調査と経過報告書の両方から情報収集を行っているという(図3)。また、大型のB指標一般刑務所を管轄するW保健所は年間に約2~3件の発生届を受理するが、保健所が作成した患者調査表を事前に刑事施設に渡しており、発生届と共に調査表の提出も依頼している。大型のB指標一般刑務所を管轄するV保健所は、結核が疑われた時点で刑務所より相談の電話を受けるという。そのことによって刑務所における結核の発生を早期に探知することが可能となっている。

図 2 : Z 保健所が実際に使用している調査協力依頼状

	第 _____ 号	
	平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日	
_____ 刑務所長 _____ 様		
	_____ 保健所 所長 _____	
結核患者発生に伴う調査について(依頼)		
<p>貴所在所者 _____ 氏 の結核発生届けを受理いたしましたので、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第 15 条（感染症の発生状況、動向及び原因の調査）の規定に基づき、患者発生に伴う調査につきましてご配慮いただきますようお願いいたします。</p>		
面接日時：平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (_____) _____ 時		
訪 問 者： _____ _____		
<table border="1"><tr><td>_____ 保健所 課 担当 (_____) 〒 _____</td></tr></table>		_____ 保健所 課 担当 (_____) 〒 _____
_____ 保健所 課 担当 (_____) 〒 _____		

刑事施設担当者（あるいは患者が外部の医療施設にて診断を受けた場合はその施設の医師）からの情報収集を行う際には、患者が刑事施設の被収容者であることを考慮し、それに付随して聞き取り調査を進める必要がある。例えば患者が刑事施設被収容者であることから特に注意が必要な合併症として肝疾患、腎不全、HIVなどが挙げられている²⁵。本邦でもこれまでに糖尿病、肝がん、C型肝炎、HIVなどの合併症が報告されている^{8,9}。好田らによる報告では結核症例の58%に合併症が見られ、うち24%が肝炎、21%が糖尿病であった⁹。特に覚せい剤事犯を多く収容する施設では、新入所者の半数以上がHCV抗体陽性であるとの報告もあり²⁶、結核治療前から肝機能障害を合併していることが多い。このような患者は薬剤性肝炎の発症が高いと言われており²⁷、抗結核剤投与による副作用や肝疾患の急性増悪により治療が中断された際に、多剤耐性結核や慢性持続排菌患者を作り出す可能性がある。また、最近では慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease: CKD）患者も増加傾向にあり、結核に対するハイリスク予備軍として注意が必要であること刑事施設に伝える必要がある。

「その他治療に関わる諸要因」には治療・療養支援計画を立てる際に必要と思われる情報（およその収容期間、帰住先、身元引受人の連絡先等）や服薬中断のリスクとなり得る要因に関する情報（アルコール及び薬物依存、精神疾患、ホームレス歴、失業等²⁸）なども含まれる。前述したように、必ずしも予定していた収容期間内に治療を終えるとは限らず、予想外に刑期が早まり、服薬途中で出所となった事例もある。その際、出所後の患者の治療支援は保健所が担うこととなるため、その可能性も常に念頭におき調査を実施する必要がある。

現在、積極的疫学調査における患者調査表は標準化されたものがなく、従って現状調査からも独自の調査表を作成、使用している保健所、口頭のみで情報を得ている保健所、また情報が得られずに患者登録票が白紙に近いと回答した保健所等、対応に差がみられた。従って今回、前述した「接触者検診の手引き」の付表にある結核の積極的疫学調査票を基に、刑事施設の特性を加味した調査票を作成したので提示する（参考様式1）。調査項目は刑事施設担当者及び本人面接の両方から収集することを想定しており、またあくまで施設から聴取することが望ましい項目の案なので、状況に応じて柔軟に活用されたい。

また、情報の種類によっては刑事施設内の担当が異なるので、どの情報をどこから収集するかを事前に把握しておくことで適切で効率よく情報収集が行える。詳細な組織図はそれぞれの刑事施設によって異なるが、各施設のホームページ等から閲覧が可能である。主な部及び室の名称と、所掌事務に関しては巻末資料を参照されたい（資料3-1、3-2）。例えば中型のA指標一般施設を管轄内に持つU保健所は、積極的疫学調査の際、医療情報は医務部、また生活歴、家族歴等は処遇部に協力を依頼し、確認している。中型のB指標一般施設を管轄内に受け持つT保健所は、医療情報は医務部、移送や釈放に関しては分類部に依頼している。また、この際に刑事施設側の

窓口となる担当者をできるだけ一人に決めてもらうことで、情報の流れが一本化し、連絡を円滑に行うことが可能となる。

患者の情報収集に関するまとめ

1. 日頃の連絡の中で、結核発生時における積極的疫学調査の目的や必要な情報項目を事前に説明し、理解を得ておく。
2. 結核発生時は文書にて協力を依頼し、刑事施設担当者と直接会って協議する。
3. 情報収集の際は、患者が刑事施設被収容者であることに付随して調査を行う。
4. 情報源は複数の部署である可能性があるため、窓口をできるだけ一本化してもらう。

図3：X保健所に発生届と併せて提出された経過報告書（X保健所より提供）

**感染症の予防及び感染法の患者に対する医療に関する法律
第12条第1項による届出**

(ふりがな)
 患者氏名： ○○○○ (男)
 生年月日： ○○年○○月○○日
 患者住所： 不定
 本籍地： ○○○○
 職業： ○○○○ 世帯主名： ○○○○
 病名： ○○○○ 病型： (学会分類) ○○○○
 発病年月日： 不詳
 初診： 平成○○年○○月○○日 診断： 平成○○年○○月○○日

平成○○年○○月○○日
 医療機関名 ○○○○○○
 所在地 ○○○○○○

診断した医師の氏名 _____
 病院の管理者氏名 _____

<保健所への連絡事項>

発見方法	胸部X線間接撮影	平成○○年○○月○○日実施 (胸部異常陰影)
	胸部X線直接撮影	○○月○○日実施 (胸部異常陰影)
	喀痰塗抹検査 (+)	○○月○○日から同月○○日まで実施 (○○月○○日判明)
	結核菌群 PCR 検査 (+)	○○月○○日実施 (○○月○○日判明)
	QFT 検査	○○月○○日実施

結核の既往 無
 症状の有無 無
 合併症の有無 無

参考事項

1. 治療開始について

- (1) 平成○○年○○月○○日、入所時健診にて胸部X線間接撮影を実施したところ、異常陰影が確認されたものの、肺結核に関わる既往がなかったことから、病棟へは収容せず、一般居室 (単独室) へと収容した。
- (2) 同月○○日、入所時健康診断において、胸部異常陰影が確認されていたことから、診察及び胸部X線直接撮影を実施したところ、異常陰影が確認されるとともに、本人が、痰がたまに出ること及び○○月前に福祉施設にて、肺結核の者と一緒に生活していたことを述べたことから、接触者として肺結核に感染している可能性を思慮し、肺結核診断のための各種検査を実施することとした。
- (3) 同年○○月○○日、同月○○日、同月○○日、喀痰塗抹検査を実施したところ、同月○○日いずれ陽性 (+) の結果であることが判明したことから病棟へ収容した。
- (4) 同月○○日、同月○○日に実施した結核菌群 PCR 検査の結果が陽性 (+) であると判明した。
- (5) 同月○○日、当所医師による診察を実施したところ、肺結核であるとの所見が示されたことから、本人に治療の説明がされ、同月○○日から投薬による治療の開始が予定されている。

処方薬 ○○○○、○○○○、○○○○

2. 家族構成、同居人等
 同居人なし

3. ○○○○入所前の状況

平成○○年○○月○○日、○○○○から入所した。
 なお、本人は入所前、○○○の福祉施設○○寮に居住していたと述べており、同施設での生活状況については、1部屋で20名程度の者と一緒に生活し、その中で7から8名の者が咳をしていたとのこと。

2. 患者訪問及び保健指導

1. 患者訪問の状況

通常では医療機関等からの情報を参考にして、保健所は患者本人への訪問・面接等を実施する。海外では患者が被収容者である場合でも面接が推奨されている。例えば英国の指針では治療開始後一週間以内に肺疾患専門病院に勤務している看護師が刑事施設を訪れ、患者に対して治療に関するカウンセリングを行うことを推奨しており²⁰、シンガポールでは刑事施設の結核患者は必ず政府系の病院の結核予防部の看護師による訪問を受けている。

しかし現状調査によると、本邦では患者が刑事施設の被収容者である場合、面接は必ずしも実施されていなかった。調査に協力した 29 保健所のうち、31%が結核発生時に患者本人を面接しており (9/29)、うち感染性患者のみに面接をしている保健所が 2 箇所であった。また 4 施設は面接の実施例は未だないが、刑事施設に申請すれば許可は下りるであろうと回答していた。面会を実施している保健所の多くは一般面会と同様の手続きを通して患者と会っていたが、一方で診察室等で面接を実施している保健所もあった。また、面会実施の不可は特に刑事施設の収容人員や種類 (拘置所、刑務所、A 指標、B 指標等) に影響されていなかったが、一方で面接が許可されるまでの経緯に関しては、回答者より「繰り返し、面接の重要性を説明すること」「刑事施設担当者と直接会って協議すること」といった共通する回答が聞かれた。

一方で面接を実施していない個々の理由は様々であったが、それらは主に「刑事施設側でやってくれているという意識があり、面接の必要性を感じなかった」という保健所側に起因した

初発患者と面接を実施している保健所

Y 保健所：

管轄内にある大型の A 指標一般刑務所より年間に 2~3 件の発生届を受理する。感染性の高い患者が初めて発生した際に刑事施設と協議し、面会等のことも含めて色々取り決めをした。現在は面会の日取りを事前に刑事施設に連絡したうえで、一般面会と同様の手続きで患者と会っている。

S 保健所：

管轄内にある中型の B 指標一般刑務所より年間に 2~3 件の発生届を受理する。「これまでに患者と直接会えるという考えがなかったが、他の施設では保健師が刑務所の患者に会っているという話を研修で聞いてそれを刑事施設に伝えたところ、許可が下りるようになった。」現在では一般面会と同じ手続きで患者と会っている。

R 保健所：

管轄内にある拘置所より年間 1~2 件の発生届を受理する。必ず毎回患者と会っている。一応、事前に刑事施設に連絡はしておくが、基本的には一般面会と同様の手続きで当日に申し込む。面会時間は 30 分と決められているが、必要時は延長してもよいことになっている。

理由と、「面接を要請したが断られた」という刑事施設側に起因した理由の2つにわけられた。これらの理由に対して、以下に刑事施設において結核患者が発生した際に、面接が必要か否か、また保健師による面接を実施する際の法的な根拠の二つの視点に基づいて述べる。

2. 患者が刑事施設被収容者である場合に面接は必要か

保健所は届出を受けた全ての患者に対して、可能な限り家庭訪問（入院中の場合は病院訪問）による面接を行うとしている。面接の主たる目的は患者の不安の軽減を図りながら結核の基本的な知識を伝え、規則的な服薬の動機づけを行うことである。また、患者面接の法的根拠である感染症法第15条は、「都道府県知事は、感染症の発生を予防し、又は感染症の発生の状況、動向及び原因を明らかにするため必要があると認めるときは、当該職員に一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症若しくは新型インフルエンザ等感染症の患者、疑似症患者及び無症状病原体保有者、新感染症の所見がある者又は感染症を人に感染させるおそれがある動物若しくはその死体の所有者若しくは管理者その他の関係者に質問させ、又は必要な調査をさせることができる」としており、患者が刑事施設の被収容者である場合でも、そのこと自体が面接を省略する根拠にはならない。確かに患者が刑事施設被収容者である場合には診断が下された以上、治療は必ず開始され、また服薬行動も監督下におかれる。一方で刑事施設内の保健指導が常に十分に行えなかった場合、患者が治療に対する理解が不十分のまま治療途中で出所することも想定される。保健所はあらゆる可能性に対応するためにも、患者本人と直接面接を行い、個々の患者の状況を把握し、信頼関係を築いておくことは必要である。保健指導の内容については「感染症法における結核対策」（平成25年改訂版）に記述されているが、主なポイントとしては下記の3点が挙げられる。

1. 結核という病気の性質や、治療期間中に確実に服薬することの重要性、使用されている薬の副作用などについての説明。
2. 特に治療途中で出所する可能性がある患者の場合は、出所後の服薬確認及び支援の説明。
3. 特に治療途中で出所する可能性がある患者の場合は、出所後の法による医療費公費負担制度・登録・治療終了後の精密検査についての説明。

また、面接を行うことで接触者の範囲や感染源の把握など、広範囲な内容の情報聴取も得られやすくなる。患者が他施設にて治療を受けることになっている場合でも（すなわち移送が事前に決まっている場合）、手続きには通常1～2週間かかるので、移送前に面接を実施することは可能である。例えば、実際にQ保健所管轄内にある刑事施設では、結核が発生した場合、患者は必ず管轄外の施設に移送され、治療を受けることになっている。従ってQ保健所は発生届を受理した翌日までには面接を実施し、必要な情報を収集し、移送先を管轄する保健所に登録票を送付している。調査項目の詳細は前述した参考様式1を参照されたい。

3. 保健師による面接の法的根拠

刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律第111条等の規定により公的機関の職員との公用を理由とする面会は許可の対象となっている(参考資料:4)。同法によると刑事施設の長は受刑者に対する面会の申し出があった場合に「その者との交友関係の維持その他面会することを必要とする事情があり、かつ、面会により、刑事施設の規律及び秩序を害する結果を生じ、又は受刑者の矯正処遇の適切な実施に支障を生ずるおそれがないと認めるとき」は、これを許すことができるとされている。従って感染症法第53条の14に基づき、患者面接の重要性及び必要性を説明したうえで、保健師が患者に面接を要請することに対して、刑事施設の長は「秩序を害する結果を生じ」、「矯正処遇の適切な実施に支障を生ずる」おそれがあると判断しない限りは、面会は認めることができると定められている。

従って、保健師が面接を実施できない可能性として考慮すべきは患者本人が保健師による面接を拒むという場合や、保健師の安全性を考慮したうえで、刑事施設が面接を許可しない場合などである。現状調査でも面会を要請した際に、患者本人に断られたという事例の報告が一件あった。後者の場合は、情報収集を刑事施設担当者に依頼するが、その際には積極的疫学調査のために必要であることを説明し、参考様式1を活用するなどして情報に漏れがないよう努める。一方で前者の場合は、患者が結核に対する理解が不足している為に面会を断る可能性も考えられる。その際は保健師より結核治療や支援の説明を受けることが患者にとって有益であること等を、できるだけ刑事施設担当者より患者に説明してもらうよう依頼することができる。但し中には、うつ病などの精神疾患で「誰とも会いたくない」というケースや、「今日は調子が悪いから、人に会いたくない」というケースも考えられるので、しばらく時間を置いてから再度面会を申し込むなどして柔軟に対応する。

3. 治療期間中の刑事施設との連携

一般社会においては、治療中の患者に関しては、保健所はDOTSカンファレンスや連絡会に参加するなどして医療機関との連携を深め、対象者の病状や治療状態の把握に努めることが重要である²⁹。一方で今回の調査より患者が刑事施設の被収容者である場合は「刑事施設に任せである」という認識から特に治療中の患者に対する積極的な関わりは必要ないと考えていた保健所が少なくないことが示された。

患者訪問及び保健指導のまとめ

1. 情報収集及び患者教育、信頼関係の構築は出所後の継続支援にも大きく影響することから、例え患者が刑事施設被収容者であっても面接は必要である。
2. 刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律第111条等によって公的機関の職員との公用を理由とする面会は許可の対象となっている。
3. 面接が拒否された場合は様々な理由が想定できるので、柔軟に対応する。

しかし海外では刑事施設内の DOTS 実施にも関わらず治療失敗率や、DOTS 導入後も MDR-TB を含む薬剤耐性結核の罹患率が高率であることが報告されている^{30,31}。本邦においても刑事施設における結核医療は結核診査協議会の対象とはならないため、標準治療に準じているかを適時確認する必要がある。現状調査からも「薬剤感受性試験未実施」「4 剤 (HREZ) で半年以上治療」「不適切な治療による耐性化」「精神疾患があり途中で服薬を拒否していた」などといった事例も聞かれたことから、刑事施設であっても DOTS は万全ではないことが示唆される。従って刑事施設には保健所、地域やその他の関係機関と共に結核対策における「患者の治療完了」という目的を共有しており、その際には連携と情報の共有が不可欠であることを理解してもらう必要がある。

一方、現状調査では、結核患者が発生した後、患者が他施設に移送されずに管轄内の刑事施設において治療を続ける場合に該当保健所の 36%が月に 1-2 回、定期的に刑事施設に電話で連絡を取り、治療の経過を把握していた一方で、4 施設が「必要時のみに連絡」1 施設が「特に意識して連絡はしていない」と答えていた。このなかで、大型の B 指標刑事施設を管轄内に持つ V 保健所は年に 4 回、定期的に刑事施設の医師等とカンファレンスを実施している。カンファレンスの内容としては胸部 X 線の比較読影、治療内容、菌検査、治療期間、管理検診、接触者健診状況についての確認や助言、新たな入所者の治療状況等の確認、助言、及び出所予定が決まっている被収容者に関して、事前に出所日等の情報の確認がある。V 保健所と刑事施設はそれ以前から年に一度の連絡会を開催していたが、それでは時宜を得た治療状況の把握や出所後の管理検診の勧奨が実施できなかったことから、刑事施設担当者と協議を重ね、年 4 回の実施に合意した。V 保健所の許可を得て、表 1 に V 保健所と刑事施設とのカンファレンスにて対象となった患者の例を挙げる。この例では対象患者 16 名であったが、うち 5 名が薬剤感受性結果が「不明」、4 名が感受性結果「未確認」、9 名が 3 剤あるいは 4 剤で半年以上治療、1 名が施設内 DOTS の状況が不明であった。

V 保健所の管轄内にある刑事施設は収容人員も多く、年間に約 2~3 件の新規結核患者の発生届が提出される。また、移送されてくる患者も多く、定期カンファレンスの対象には常に 15~20 人ほどの患者がいる。従って年 4 回の定期カンファレンスは妥当であり、その回数は刑事施設を管轄内に持つ保健所全てが必要とするものではないであろう。一方で V 保健所と刑事施設とのカンファレンスの内容は、本邦の現状において刑事施設との協力や連携、情報共有に関する可能性を示しているとも言える。課題は未だあるものの、担当保健師は「定期的に担当者と会うことで風通しがよくなり、相談関係が構築できた」とし、そのことで情報交換の質と量が向上し、患者支援にも繋がっていると考えられる。

また、刑事施設における結核診療は結核診査協議会の対象外ではあるが、前述した V 保健所は治療の妥当性に関して助言を得るために、発生毎に刑務所に診断書の作成・提出を依頼し、

胸部X線フィルムと共に診査会に提示している。意見等があった場合は診査会意見として刑務所長宛てに文書で伝えている。

患者が移送となった場合は、元の刑事施設担当者あるいは移送先の管轄保健所を通して状況を把握している保健所が多い。患者が移送された際は、治療終了後に元の刑務所に戻ってくる場合、移送先の施設から満期出所する場合など、患者の状況によって連絡の必要性や頻度などは異なってくるが、保健所と刑事施設は様々な可能性を想定し、協力し合うことで、患者が最後まで治療を終えられるよう支援体制を作っていくべきである。

治療期間中の連携に関するまとめ

1. 患者の治療完了という共同の目的意識を持つ・持ってもらおう。
2. 定期的な連絡をとり、治療内容、菌検査、治療期間、管理検診、接触者健診状況等の確認を行う。

表 1 : V 保健所と刑事施設の定期カンファレンスにおいて対象となった患者一覧 (一部抜粋)

No	氏名	年齢	病名	登録日	転入日	診断契機	病型	登録時菌所見		薬剤感受性	治療内容				管理終了日	出所予定日	対応	問題点
								塗抹	培養		内容	開始日	終了日	服薬期間				
1	〇〇	30代	肺結核	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇入所時の健診	rIII ₁	(-)	(-)	不明	HREZ → HRE	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇日	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	H〇〇.〇.〇に面接。 出所後本人より電話、〇〇で生保受給→〇〇へビジ転送	前管轄保健所では詳細を把握していない、転出後のビジ転送が遅い。 HREZ で一年以上治療
2	〇〇	40代	肺結核	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇入所時の健診	bII ₂	G2	(+)	(+)	HREZ →HR	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇日	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	面接日程調整のため刑務所に連絡したが既に出所。刑務所が把握していた居住地にビジ転送。	出所予定前に仮出所するケースに対して出所前面接が実施できない。
3	〇〇	30代	肺結核	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇入所時の健診 ※ DM	rIII ₂	(-)	(-)	HRESに耐性	別紙	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	〇〇日	H〇〇 〇.〇	H〇〇 〇.〇	治療期間、菌検査の頻度等について情報提供	不適切な治療による耐性化。確実に服薬確認されていたか施設内DOTSの状況が不明。矯正施設内の治療状況を把握するシステムがない。

他 16 名

注 1 : 実際は氏名はイニシャルにて把握

注 2 : 実際は実年齢を把握

4. 患者が出所する際の対応

出所者の多くは職や住居の確保など様々な問題と直面しなければならず^{32, 33, 34}、治療中断率が高い。海外では治療途中で出所した患者の40%から90%が追跡不能となったと報告されている^{35, 36, 37}。序章でも述べたように、本邦でも年間に約1割の結核患者（休養患者）が未治療で出所している（表2）。

表2： 結核休養患者中、当該年度に未治療で出所した者

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全結核休養患者数	399	310	295	208	200	183	240
うち未治療で出所	36	36	38	29	19	18	26
割合 (%)	10.6	11.6	12.9	13.9	9.5	9.8	10.8

資料：矯正統計年報 I より作成

又、この数字には治療終了後2年未満の者は含まれていないので、管理検診期間中の出所者の数は把握されていない。いずれの場合も患者が刑事施設を出所した際は、保健所が服薬終了あるいは再発予防のための支援を引き継ぐこととなっているが、臼井によると調査期間中に刑事施設を出所した結核患者73人中、継続支援を提供できたのは20人（27.4%）であった²⁰。

患者が出所する際の保健所の対応には、適切な患者教育と治療中断リスクの評価、及び服薬支援体制の調整の3つの側面があるが、これらを遂行する際に不可欠なのが出所前の患者面談と刑事施設及びその他の期間との情報共有と連携である。

1. 出所前の患者教育

USAIDによるガイドラインは治療途中に出所する患者に対する支援の中核的な要素の一つとしてアドヒアランスを向上するための介入、すなわち出所前の患者教育を挙げている。又、英国の指針は、治療途中で患者が出所する際はケースカンファレンスを開催し、出所後の治療のみならず住居やその他の福祉支援の確保などについて刑事施設と協議し、出所する前に患者に対する教育・指導を行うべきとしている。一方で海外では患者のアドヒアランス向上を目的とした様々な取り組みも報告されている。例えば無作為化試験によって出所前に教育を受けた群と受けなかった群の、出所後の治療完了率を比較した報告では、教育を受けた群はコントロール群と比較して治療成功率が2倍高かった³²。また、別の取り組みに関しては出所後の患者に対しアウトリーチ支援とインセンティブを組み合わせた介入を行うことで、出所後に医療機関を訪れた患者の割合を20%以下から92%まで向上させることができたことが報告されている³⁸。

本邦において患者教育の基本は面接である。臼井によると継続支援ができた保健所の78%が患者と面接しており、また保健師が結核患者と面接した場合は継続支援につながる割合が高かった¹⁶。一方で現状調査では、治療中または経過観察期間中に出所となった患者の事例がある27保健所中、出所前に患者と面接を実施していた保健所は37%であり(27施設中10施設、うち1施設は、事例はないが今後要請すれば面接は可能と回答)、出所前に患者と面接を実施していた保健所のほぼ全てが、結核発生時に患者と面接をしていた。

また、現状調査によると出所前に患者本人と面接を実施していた9施設のうちの1施設は出所前に患者を含め保健師、刑事施設担当者などでカンファレンスを行っていた。P保健所は管轄内に小型B指標一般刑事施設を受け持ち、年間0~1件の発生届を受理する。出所前カンファレンスは未だ1名しか経験がないが、今後も刑事施設の了解が得られるのであれば治療中、あるいは管理期間中に出所する患者に対して実施する意向がある。出所前に患者を含めた合同カンファレンスを実施している施設はP保健所のみであり、患者管理及び継続支援のための適切な情報共有が可能である具体的な事例である。P保健所の許可を得て、下記にカンファレンスの内容を紹介する。

P保健所と刑事施設における出所前カンファレンスの例

場所： 刑事施設

時期： 出所予定日6日前

参加者： 患者、刑務所より医務課長、矯正処遇官2名、保健所より保健師1名

患者の概要：

40歳代男性、入所後1年半時点で診断(肺結核 bIII₂、結核性胸膜炎)。約1年の抗結核薬治療を終了し、治療終了後、管理検診時期に満期出所。出所後の連絡先の提供あり(帰住先の住所及び電話番号)。

カンファレンスの内容：

説明用パンフレットを患者に渡し、結核(症状や発病など)、管理検診、今後の生活上の留意点、転居時の連絡について説明を行った。本人からは出所後は実家で過ごそうと考えていること、仕事で海外に行く予定があるが時期は未定であること、出所後すぐに医療機関を受診予定であること、が語られた。転居時の保健所への連絡について再度話をしたところ、「必ず保健所に連絡します。」との返答だった。

面接を行っていない場合は、刑事施設担当者に指導を依頼したり、出所後の治療に関する情報をチラシなどといった印刷物を通して伝えたりする保健所が大半であったが、継続支援に繋がった事例は、面接した場合に比べて少なかった。一方で、2保健所では患者と手紙のやりとりを通して継続支援につなげた。面会と同様、原則として受刑者及び未決拘禁者と公的機関の職員との間の信書の発受は認められており（参考資料4-1）、面接が何らかの理由で不可能な場合は、文書のやりとりは患者本人と直接関わり合い、信頼関係を築く中で服薬の重要性を伝える有効な手段の一つとして考えられる。

2. 治療中断リスクの評価

本邦において刑事施設の被収容者における出所後の服薬中断のリスクに関する調査は行われていないが、海外の報告ではリスク因子として住所不定（ホームレス状態）、無職、アルコール問題、薬物依存、HIVや肝炎などの合併症、外国生まれなどが挙げられている^{28, 32-35}。また、刑事施設の出所者は服薬継続の可能性が帰住先などによって大きく左右され、更には一般人口における一般的なリスクとも異なる場合もある。詳しくは次節にて述べるが、例えば満期釈放者は仮釈放者よりも服薬中断リスクが大きいと考えられる。また、一般人口において高齢や身体あるいは知的障害は服薬中断のリスク要因として認識されているが、刑事施設出所者の場合、65歳以上で障害など一定の条件を満たすと「地域生活定着支援センター」で社会復帰のための支援を受けられるようになる。従って、高齢で福祉サービスを必要としている者のリスクはかえって低く、逆に若年層～壮年層で特に身体的、精神的に問題がないと判断された者の方が、リスクが高くなることが予想できる。

言うまでもなく、出所前にリスク評価を行い、リスク程度に応じた服薬支援を行うことは治療完遂に大きく貢献する。現に新宿区、東大阪市、和歌山市ではリスク評価に基づく服薬支援の実例^{39, 40}やその効果^{41, 42}が報告されている。今回、東京都及びその他の自治体が使用しているリスクアセスメント表を基に、刑事施設という特殊な環境から出所する患者の特性を加味した服薬支援計画票及びリスク評価表を作成したので案として提示する（参考様式2）。出所前に患者に関する情報を取得していると答えた23施設中のうち、6か所が患者との面接を通して患者本人から出所後の行き先、家族情報や身元引受人の氏名・連絡先等を把握しており、中には出所後に関する情報については、患者から直接聞く分には問題ないと刑事施設担当者から言われている保健所もあった。従って、服薬支援の計画及びリスク評価は刑事施設担当者からの情報及び患者との面接の両方からの情報を基に行うことを推奨する。

また、本来リスク評価は一回限りのものではない。治療途中で出所となる可能性がある患者には、1回目の評価は刑事施設職員に依頼、2回目の出所直前の評価は保健師が行うなどして、数回行うことが理想である。収容期間中に何度も患者と会うことが難しい場合は、リスク評価

に必要な情報は刑事施設職員及び本人との面接から収集するが、出所前の面接は保健師が患者と直接会うことが望ましい。

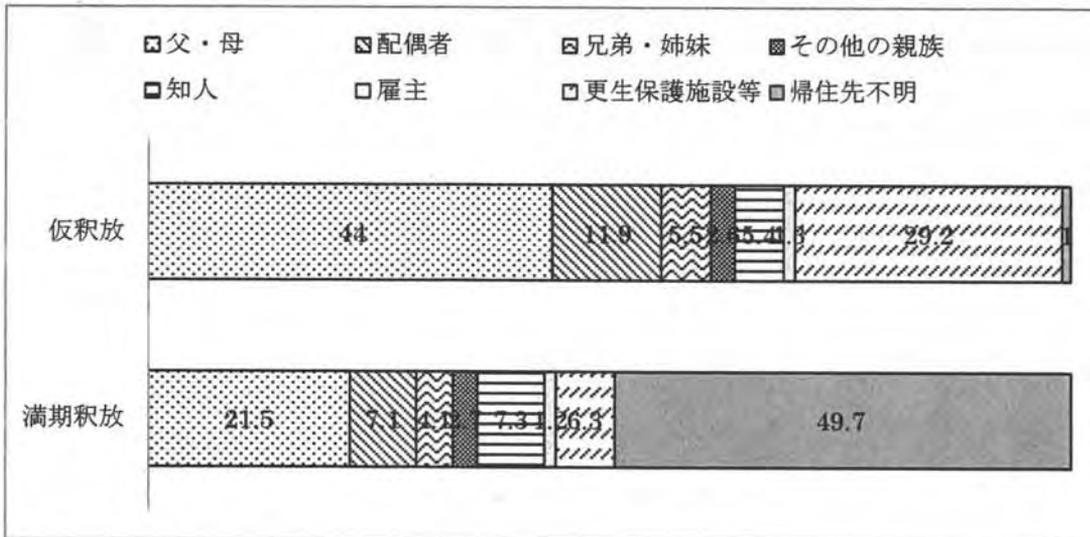
3. 服薬支援体制の調整

患者が出所後も継続して治療を続けられるよう支援するためには、刑事施設のみならず、様々な関係機関と情報を共有し、早い段階から服薬支援の計画を立てる必要がある。刑事施設との情報の共有に関しては、臼井の調査からは継続支援ができた11保健所のうち、9か所(82%)が出所前に患者の情報を入手できていたと報告している。又、現状調査からも出所前に患者の出所時期を把握していた保健所は27施設中23施設(85%)出所時期に加えて帰住先あるいは出所後の連絡先を把握していた保健所は18施設(66%)であったことがわかっており、6割以上が出所時期や帰住先といった必要最低限の情報を刑事施設と共有ができていることが示唆された。しかし、事前の情報提供はほぼない、と回答した保健所が2箇所、出所時期に関しては毎回ほぼ出所日当日に知らされる回答した保健所が1か所、毎回の情報提供は難しいと言われている、と回答した保健所が1か所あり、刑事施設側の対応に差が生じていることも事実である。

情報が全く入手できない理由としては「個人情報保護等の理由で刑事施設から提供がない」ことが挙げられた。これに対しては初動調査と同様に、服薬支援の計画を目的とした患者情報は行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律の第8条2項に該当することを説明し、担当者と協議を重ねることで理解と協力が得られるものと考えられる。実際に矯正医学を目的とする日本矯正医学会の学会誌、「矯正医学」に掲載された結核に関する報告の中にも、結核治療の流れとして治療途中で出所の場合はその旨を保健所に連絡する、と記述されている⁴³。従って法的拘束力はないものの、刑事施設も治療途中で患者が出所する際は原則として保健所への連絡をすると理解されていると思われる。

その一方で帰住先に関しては、患者が仮釈放なのか満期釈放なのかによって帰住先のパターンが異なり(図4)、また刑事施設側の把握状況が異なってくるので注意が必要である。

図4：受刑者の帰住先別構成比（出所事由別）



資料：平成24年版犯罪白書より抜粋

仮釈放の場合、帰住先の住居が安定して居住できることや、更生に適切であること等が仮釈放の条件の一つになっているため、出所後の所在が明確にされており、刑事施設も把握している。従って、保健所は出所前にその情報を刑事施設から把握しておけば継続支援を実施できる可能性は高くなる。一方で満期釈放の場合、受刑者が出所時に伝える住所地は自己申告であり、その後の引っ越し等も自由である。従って、本人による申告によって刑務所が把握した住所に、実際に帰住するかは不明である。また、図4にもある通り、刑事施設出所者は年間約3万人いるが、そのうちの半数が満期出所者であり、その約4割が帰住先が明確となっていない出所者である。⁴⁴従って満期出所の場合、刑事施設が出所者の帰住先を把握できないという状況があることも事実である。

次に連携に関してだが、出所後の服薬支援の計画する際には医務課、医務部の職員だけではなく、被収容者の出所時の調整を担当する分類部（あるいは分類審議室等）の職員と連携を図る必要がある場合も考えられる。また、2009年から全国の刑務所に社会福祉士が配置されており、出所前から生活態度などを指導する他、出所後に生活する予定の地域の保護観察所と連携し、受け入れ先の福祉施設や福祉サービスの準備などを行っている。例えば出所者は一定の条件を満たすと「特別調整」の対象となり、保護観察所を通して地域生活定着支援センターで社会復帰のための支援を受けることができる（表3）。2012年3月までに全都道府県に設置が完了し、具体的には対象者のニーズの確認や、帰住先において受入施設の斡旋や、福祉サービス等の申請支援等のコーディネート及びフォローアップ業務を行っている。保健所としては出所する結核患者が特別調整の対象となるか確認し、対象となる場合は社会福祉士と連携し、結核の服薬支援のための体制を調整する。

表 3：特別調整の要件

患者に家族や友人・知人などから協力を得られる場合は、可能な限り出所前から連絡を取るが、そういった援助が得られない出所者の行き先としては更生保護施設や自立準備ホーム、自立更生促進センター及び就業支援センターなどが挙げられる。更生保護施設では、様々な理由からすぐに自立更生をすることが困難な出所者に対して宿泊場所や食事の提供をする他、飲酒や薬物と言った問題を抱えている入所者には専門的な処遇も行っている。全国に 104 か所設置されているが、年間約 3 万人の出所者に対し、2012 年現時点で、刑務所の出所者のうち 6 分の 1、その他を含め年間 1 万人程度が同施設で保護を受けている。

1. 高齢であり（概ね 65 歳以上）、又は身体障害、知的障害もしくは精神障害があると認められること。
2. 釈放後の住居がないこと。
3. 高齢または身体障害、知的障害もしくは精神障害により、釈放された後に健全な生活態度を保持し、自立した生活を営む上で、公共の衛生福祉に関する機関その他の機関による福祉サービスを受けることが必要であると認められること。
4. 円滑な社会復帰のために、特別調整の対象とすることが相当であると認められること。
5. 特別調整の対象者となることを希望していること。
6. 特別調整を実施するために必要な範囲内で、公共の衛生福祉に関する機関その他の機関に、保護観察所の長が個人情報と提供することについて同意していること。

（平成 21 年 4 月法務省保観 244 号 法務省矯正局長・保護局長通達）

また、自立準備ホームは行き場のない出所者等の帰住先の確保を目的とし、2011 年度から

「緊急的住居確保・自立支援対策」の一環として実施されている。NPO 法人や社会福祉法人などが予め「自立準備ホーム」として保護観察所に登録し、保護が必要とされた出所者に対して、宿泊場所や食事の提供を委託する形で運営している。施設の形態は様々であり、複数の人が集団生活をするところもあれば、普通のアパートを借りて、それを利用しているところもある。しかしいずれの場合も自立準備ホームの職員が毎日生活指導や集団カウンセリングを行うなどして、自立を支援している。更生保護施設と自立準備ホームは受刑者には選択権がなく保護観察所が決定するため、保健所としては出所が決定した結核患者に、それらの施設への入所予定があるかを、刑事施設職員を通して確認し、入所が決まっている場合は服薬支援のための連携を図る。

自立更生促進センター及び就業支援センターは刑事施設内での成績が良好であり、尚且つ適切な受け入れ先を確保できない出所者を仮釈放で受け入れるための施設である。センターでは保護観察官が生活指導を行うほか、就職活動やセンター退所後の住居の確保を支援しているが、2012 年 3 月時点で、全国で運営されている自立更生促進センター及び就業支援センターは 4 施設に留まるⁱⁱ。

ⁱⁱ 福島自立更生促進センター（福島保護観察所に併設、2010 年 8 月に運営開始）、北九州自立更生促進センター（福岡保護観察所北九州支部に併設、2009 年 6 月に運営開始）、沼田町就業支援センター（旭川保護観察所沼田駐在官事務所に併設、2007 年 10 月に運営開始）、茨城就業支援センター（水戸保護観察所ひたちなか駐在官事務所に併設、2009 年 9 月に運営開始）

また、前述したように身元引受人がおらず、尚且つこれらの施設には入所しない、あるいはできない満期出所者が毎年 6000 人おり、その中に含まれる結核患者の多くは出所後に衣・食・住・職といった包括的支援を必要としており、服薬中断のリスクも高いことが想定される。これらの出所者に対しては出所前から住民票の有無や健康保険の確認、経済状況などを確認する必要がある（参考様式 2）。今後は、更生保護施設等の他にも出所者に対する社会復帰の支援を実施している NGO や就労支援を行う更生保護就労支援事業所等、HIV 陽性者支援団体、薬物依存症の患者支援団体等、幅広い機関及び保健所内の他部門（精神保健、社会福祉等）とのネットワーク作りが必要となってくるであろう。

新規の患者発生時の対応に関するまとめ

1. 服薬支援の計画を目的とした患者情報は行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律の第 8 条 2 項に該当することを説明し、刑事施設の理解と協力を得る。
2. 特に治療途中で出所する患者の場合は、出所時期、帰住先に加えて治療中断リスクの評価に必要な情報も収集する。
3. 患者本人との面接は治療中断のリスクを最小化する最も有効的な手段である。初動調査同様、保健師による面接は認められているが、何らかの理由で不可となった場合は、文書のやりとり等その他の手段を検討する。
4. 患者の多くは包括的な出所支援を必要としており、結核の服薬支援はその中に組み込まれることが望ましい。

第三章 接触者への対応

原則として接触者への対応は「感染症に基づく結核の接触者健康診断の手引きとその解説」（改訂第5版）（2014年3月までに公表予定）、（厚生労働科学研究新興・再興感染症研究事業、主任研究者：石川信克）に基づく。そのうえで患者が刑事施設の被収容者であった場合に注意が必要な事項を本章に記す。

1. 接触者健診実施主体について

接触者健診の内容と方法に関しては「接触者健診の手引き」に沿って実施ができ、また結果を保健所が詳細に把握することができれば、実施主体はそれぞれの地域の状況により刑事施設でも保健所でも構わない。現状調査では接触者健診の実施例がある保健所25か所中、22か所が保健所主導あるいは共同で健診を行い、3か所が刑事施設に全面委託していた。

但し刑事施設に委託する場合は、健診内容の質を確保するためにも下記の条件を満たしているかどうか助言指導を行う必要がある。

1. 健診を担当する医師が接触者健診の手引きの内容を十分に理解していること
2. 健診機関が接触者健診実施のための十分な検査能力（保健所との胸部エックス線の二重読影に協力できること）を有すること
3. 保健所が企画した健診計画に基づいて実施できること
4. 集団感染等の事態が発生した場合に、保健所と健診結果の合同検討等について協力が得られること。

（「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」より一部抜粋）

また、現状調査の対象保健所の中には「刑務所は刑務所の法律で（健診）を行うので基本的にノータッチである」という回答も聞かれたが、この認識には注意が必要である。確かに刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律第64条には感染症予防上の措置に関する記述があり「感染症」の発生を予防するために、被収容者に対して健康診断、診療、またその他必要な医療上の措置を執るものとしている。また同法第61条は健康診断に関しては「収容開始時」、「毎年一回以上定期的」、及びに「保健衛生上必要がある時」の健康診断を義務付けている。しかし施設内感染対策の一環として、都道府県知事等からの勧告に基づく（感染症法17条の）健診ではなく、刑事施設が主体的に原因調査や感染拡大防止に取り組むといった形で健診を実施する場合でも、保健所はその内容や方法に関して助言を行うなどして適切な関与が必要である。

2. 初発患者調査及び感染性の評価

初発患者に対する情報収集や面接に関しては第二章の「1. 患者発生の届出及び情報収集」、及び「2. 患者訪問及び保健指導」に記述されているので参照されたい。初発患者の感染性に関しては刑事施設及び患者から収集した情報に基づき評価する。基本的に初発患者の診断名が肺結核、咽頭結核、または喀痰検査で結核菌陽性の場合には感染源になりうると考え、喀痰検査の結果、感染性の始期及びその他のリスクとなる行為や環境要因をもとに感染性の高さを評価する必要がある。限られた例外を除いて、基本的に喀痰塗抹陽性結核患者は「高感染性」と評価する。

結核の感染リスクを増大させる行動に関してはCDCのガイドラインでは激しい咳、歌うこと、社会活動性が高いことなどが挙げられているが、飲酒や薬物使用も感染リスクを高める「社会活動」であることが報告されており^{45,46}、特に患者が刑事施設の被収容者である場合はそれらのリスク行動の頻度も高いものとして意識する必要がある。また、環境因子としては換気率が低く狭い空間での接触も感染のリスクを高める因子とされており、福祉施設やドヤなどの利用や、留置施設などでの勾留期間など入所前の生活状況及び入所後の刑事施設内の行動範囲も考慮して評価すべきである。

3. 刑事施設における接触者の特徴

患者が刑事施設被収容者である場合、逮捕から入所までに至るまでの一般的な経過と、それぞれの段階で接触し得る人を下記に示す。

逮捕→留置施設

留置施設とは警察署に設置され、警察に逮捕された被疑者や、勾留状によって勾留された被疑者や被告人を拘禁する施設である。警察に逮捕された後、取調・捜査するために引き続き被疑者の身柄を拘束する必要がある場合に収容されるので、一般的には起訴が全て終了した段階で拘置所に移管される。収容期間は10日～20日間程度だが、再逮捕や余罪の関係で数か月から半年近く勾留される場合もある。

患者が留置施設にて勾留されていた場合、接触者として検討すべき対象は同室者、留置係員、取り調べに当たった警察職員、検察官、面会人（家族、知人、弁護士等）の他、一時的に拘置所に移送された場合の移送に付き添った職員等が挙げられる。

留置施設では室内の運動が自由で、相部屋になる場合も多いため、患者の勾留期間が長いほど感染が拡大した危険性は高いと考える。特に大都市及びその周辺部を管轄する警察を中心とした一部地域では、過剰収容が問題となっている。被留置者は月に2回、囑託医による定期健康診断を受けている。

（留置施設）→拘置所

一般的には捜査が終了した段階で拘置所に移管され、検察官の起訴を受け裁判によって量刑が確定するまでの間、収容される。多くの刑事施設には拘置所が併設されているが、東京や大阪など大規模な拘置所は単独型である。また収容期間は犯罪の種類や内容等によって大きく異なる。例えば一般的に簡単な窃盗事件などは数か月程度で判決が確定することが多いが、収容期間が数年に渡る被収容者もいる。

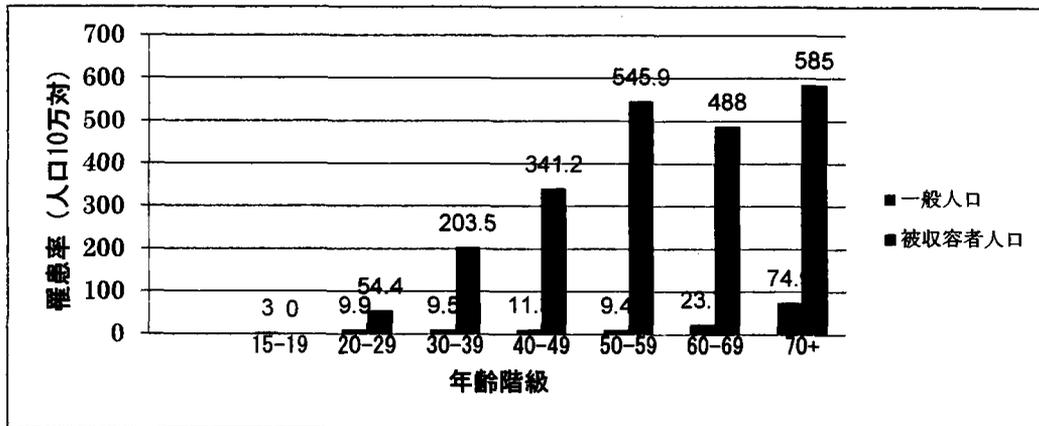
居室（舎房）は共同室と単独室があり、特に事情がない限りは共同室に収容される。共同室は通常10帖ほどの大きさで、6～8人が収容されている。拘置所に収容されている期間中の接触者として検討すべき対象は同室者、面会人（家族、知人、弁護士等）、出廷した回数によっては裁判官等、裁判にて接触があった人及び移送に付き添った職員その他に、衛生係と呼ばれる、拘置所内で所定の作業に就いている受刑者などが挙げられる。

接触者健診は初発患者の感染性の評価に加えて、これらの接触者の発病及び重症化のリスクも評価する。前出の手引きでは接触者を「ハイリスク接触者」「濃厚接触者」「非濃厚接触者」に区分しており、刑事施設においてはそれぞれを次のように定義する。

1. ハイリスク接触者

感染した場合に発病リスクが高い、または重症型結核が発症しやすい接触者。免疫不全（HIVなど）生物学的製剤や副腎皮質ホルモンなど結核発病のリスクを高める薬剤治療を受けている者、臓器移植者、人工透析患者、糖尿病患者、（薬物、アルコール依存、喫煙）、高齢者、等。但し、一般人口と異なり、刑事施設における中高齢者の罹患率も高齢者同様に高いため¹¹、注意が必要である。図5は2012年度における一般人口と被収容者人口（男性のみ）の年齢別罹患率を比較したものである。一般人口においては高齢者の罹患率がその他の年齢層と比べて圧倒的に高いが、被収容者人口では50歳代、60歳代も同様に高いことがわかる。

図5： 刑事施設被収容者及び一般人口における年齢別結核罹患率（2012）



また、HIV/AIDS に関しては結核発病の最大のリスクと言われており、HIV 低蔓延国ではその発病リスクは約 34 倍と言われている。⁵³また、多くの国で刑務所人口における HIV 陽性率は一般人口の 6～50%高いと言われており（表 4）⁵⁴、例えば英国などでは全ての結核患者には VCT（自発的に受けるカウンセリングと HIV 抗体検査）を勧めている。日本の刑事施設においても入所時健康診断及び定期健康診断の項目は規則第 29 条及び医療訓令第 9 条に規定されているほか（資料:5）、発病リスクの高い被収容者等に HIV 検査、特定検診、肝炎ウイルス検査、胃検診、乳がん検診、子宮がん検診を実施しているが、できる限り保健所としては刑事施設に対して HIV/AIDS が結核発病の高リスク要因であることを説明し、年齢や生活歴などから HIV 感染の疑いがもたれる者には検査を推奨すべきである。

表 4： 刑事施設被収容者の HIV 陽性率

国名	n	年	HIV 陽性率
ブラジル ⁴⁷	693	1995	14.4
エチオピア ⁴⁸	450	1998	6.0
インド ⁴⁹	249	NA	1.2
スコットランド ⁵⁰	978	1994	0.9
米国 ⁵¹	9080	1988-9	4.1
イラン ⁵²	5530	2009	2.1

2. 濃厚接触者

初発患者が感染性であった時期に長時間、高頻度、あるいは濃密な接触があった者。「長時間」に関しては科学的な根拠に基づいた明確な基準はない。WHO の「航空機内での結核対策ガイドライン」は 8 時間以上をカットオフ値としているが、これは航空機内の特殊な空調システムが機能していることを前提としており、換気が不十分な部屋等での接触には当てはまらなると考えるべきである。刑事施設においては 8 時間以内であっても同室者、初発患者と同じ作業場にて継続的に作業していた者、初発患者と日常的な接触のあった刑事施設職員等は濃厚接触者とみなすべきである。また既に退所した受刑者や退職・移動した職員、入所前に患者と生活

していた者（家族、職場の同僚、同居人等）でも感染期間中、すなわち診断から3か月前以内に濃厚な接触があったと思われる場合は接触者健診の対象とする。

3. 非濃厚接触者

濃厚接触者ではないが、接触のあった者。（数回、初発患者を訪ねていた、週に一回程度、短時間で会っていた、など）

4. 優先順位の決定

前出の手引きでは初発患者の感染性の高さ及び始期、接触者の発病リスクの両要因を考慮して、リスクの高い集団を優先して段階的に（同心円方式により）接触者健診を勧めるとしている。同手引きにはそれぞれの対象者を設定するための流れが紹介されているが、手引きを基に下記に刑事施設の特異性を加味した接触者の例を示す。

1. 最優先接触者

同室者（留置施設・拘置所の同室者も含む）、前述したハイリスク因子を有する者。

2. 優先接触者

上記以外に初発患者と日常的な接触があった者（刑務官、医師、看護師等）、短時間でも濃厚な接触があったと思われる者（警察職員、検察官、移送に同行した職員、裁判官等）。

その他接触者健診を優先すべき要素ありの者ⁱⁱⁱ。

3. 低優先接触者

初発患者に週一回程度面会にきていた者、初発患者と日常的な接触がなかった職員等。

対象者の選定は可能な限り刑事施設担当者と直接会って協議を行い、初発患者との面接、施設内の見学等を実施した上で行うことが望ましい。また、接触者の一覧を刑事施設に依頼し、それに基づいて保健所が優先度を判断する場合は「記載漏れ」がないように予め接触者の定義の説明を行い、必要な情報項目をリストに作成して刑事施設担当者に協力依頼をするとよい（表5）。その際は接触者健診に必要な情報は感染症法第15条に基づき行政機関の保有する個人情報保護に関する法律の第8条2項に該当することを説明し、基本属性や接触状況、現在の症状に加えて、可能な範囲でその後の健診を計画する際に必要と思われる事項も収集する必要があることを説明する。また、「現在の症状」に関しては本人への確認が重要なこと（特に咳症状）を説明する。

ⁱⁱⁱ接触者健診を優先すべき他の要素とは「最優先接触者における発病率または感染率が予想以上に高く、非濃厚接触者にも健診が必要とされた場合」「健診の優先度が低いと考えられていた接触者の中から結核の発病が認められ、かつ結核菌の遺伝子型分析の結果が初発患者と同一パターンであると判明したため、非濃厚接触者にも健診が必要と判断された場合」などが挙げられる。

表 5：接触者リストの例

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
No	氏名	年齢	性別	現在の 症状	直近の X 線 結果	接触状況 最終接触日	退所・移動・ 退職 予定	退所・移動・ 退職予定有の 場合は行き先	その他
(例) 1	KM	36	男	無	異常なし H22. 5. 4	同室者 H25. 9. 10	H25 12 月中 に満期出所 予定	帰住先は確認 中	
2	SS	58	男	無	異常なし H22. 5. 4	同作業場で 一日〇〇時 間程度接触 H25. 9. 8	なし	なし	

- ① 現段階で明記が難しい場合はイニシャルや ID で構いませんが、後に照合できるようにしておいてください。保健所が健診対象者として決定した際は必ず名前をお知らせください。
- ② 現段階で明記が難しい場合は「50 代（後半）」などで記載をお願いします。保健所が健診対象者として決定した際は必ず年齢をお知らせください。
- ③ 男女特定のために初回の提出時点で必ずお知らせください。
- ④ 2 週間以上の咳・痰・微熱について「有・無」で記入してください。「有」の方が健診よりも医療機関の受診を優先してください。
- ⑤ 可能な範囲で直近の胸部 X 線結果と撮影日を記入してください。
- ⑥ 出来るだけ具体的に記入してください。既に退所・移動・退職された方についてはその時期も記入してください。
- ⑦ 1 年以内に退所・移動・退職の予定がある（わかる）方についてはその時期を記入してください。
- ⑧ その他必要事項があればお知らせください。

5. 接触者健診の実施

前述した通り、実施に至っては主体が保健所でも刑事施設でも特に問題はない。現状調査からも様々なやり方が聞かれたが、刑事施設に委託する際は「接触者健診の手引き」に沿って実施されていることを確認することは保健所の責任であることを留意する。例えば健診対象者への事前説明は 22 か所中 18 の保健所が刑事施設担当者に委任していたが、その際は説明の内容

が結核に関する正しい知識を提供し、不安を解消するとともに今後の健診の目的と方法などを理解してもらうために適切であるかどうかを判断し、必要であれば助言を行う。実際の実施に関する詳細は原則として「手引き」に示されている通りであるが、刑事施設という環境の特殊性から幾つかの注意点を下記に挙げる。

1. 感染の有無に関する検査（QFTまたはT-Spot® TB 以下 T-Spot）

本書における刑事施設の被収容者の95%以上18歳以上であるため、接触者健診における感染の有無に関する検査としてはIGRAが第一優先である。従来はQFTが唯一のIGRAであったが、平成24年11月からT-Spot® TB（以下T-Spot）も健康保険収載になり、一般にも適用できるようになったことを刑事施設に伝える。接触者が12～17歳であった場合、「接触者健診の手引き」はIGRAを第一優先とするが、必要に応じてツ反を併用することを推奨している。また、QFTの検査体制等の事情によってはツ反の先行でもよいが、中高齢者に対してはツ反を推奨していないこと、中高齢者に対するQFTの性能に関する知見が不十分であるため、結果の解釈には十分な注意が必要であること、更には中高齢者に対しては感染の有無の検査を省略して胸部X線検査のみを行う方法も検討すべきであることを助言する。

IGRAの検査時期については、原則として結核患者との最終接触から2か月以上（8週～10週間以上）経過した後に実施するが、下記に挙げる条件下では初発患者発生直後でもIGRA検査を行い、陰性の場合には最終接触から2～3か月経過後に再検査を行うことが望ましい。

- 接触者が同室者など患者との接触期間が長い（2か月以上）
- 既に二次患者が発生している
- 対象者が最優先接触者（免疫制御状態など）

上記以外の優先接触者、低優先接触者、あるいは初発患者が「低感染」であった場合は登録直後の健診を省略し、2か月後の健診を初回健診とする。

2. 発病の有無に関する検査

初発患者の登録直後～2か月後までの間に実施された接触者健診においてIGRA陽性であった者に対しては胸部X線検査を実施する。ただし接触者健診の対象者に咳症状を認めた場合、過去に既往歴・治療歴があるなどの理由でIGRA検査を実施しない場合、初発患者登録時点で他の発病者の存在が心配される場合、及び前述した通り対象者が中高齢者の場合はIGRA検査と連動させずに、登録直後に胸部X線検査を実施する。これらの検査の結果、感染あり（疑い）と診断され、発病を予防するための医療が必要と認められた者に対しては潜在性結核感染症（LTBI）としての治療を勧める。詳しくは次節にて述べる。

一方で、IGRAで陰性、且つ胸部X線上也異常がない場合が経過観察は原則として不要だが、発病者が複数多発している集団感染や接触者の所属集団のQFT陽性率が高い（15%以上⁵⁵）場合は直ぐに健診を終了せず、慎重に追跡する。また菌陽性未治療結核患者を対象としたQFT検査の感度は80～90%であるため⁵⁶、保健所としては可能であれば健診対象者に「陰性」であっても発病するリスクが存在することから咳などの症状が出た場合は必ず申し出ること（既に出所している場合は医療機関を受診すること）を勧め、対象者と直接会えない場合は刑事施設担当者に正確かつ適切な指導を依頼する。特に免疫制御要因のある、あるいはあると疑われる接触者（妊婦、HIV、副腎皮質ホルモン剤による治療）は結果が陰性であっても感染の否定ができず、注意が必要であることを伝える必要がある。

6. LTBI 治療について

本邦において刑事施設被収容者に対するLTBI治療事例の研究報告は皆無であり、また現状調査からも被収容者のLTBIを経験した保健所数は少なく、また治療成績も不明である。更にLTBI治療は一切行っていない刑事施設、患者の在留期間や合併症（特に肝炎）等によって助言している保健所、全てのQFT陽性者に対してLTBI治療を助言している施設など、対応は様々であった。

一方で2013年5月に日本結核病学会予防委員会・治療委員会は「潜在性結核感染症治療指針」を公表しており、その中でLTBI治療の必要性を判断するのに検討すべき点として、①感染、発病のリスク、②感染の診断、③胸部画像診断、④発病した場合の影響、⑤副作用出現の可能性、及び⑥治療完了の見込み、を挙げている⁵⁷。

海外の「刑事施設におけるLTBIに関する報告のシステマティックレビューは、刑事施設被収容者のLTBI成功率が一般人口のそれと比較して著しく低い理由として「移動・対処による治療中断」や「副作用の出現」を挙げている⁵⁸。特にLTBIの治療期間が原則として6か月あるいは9か月内服であるため、CDCはLTBI治療開始の条件の一つとして最低6か月の内服が可能（刑事施設における入所期間が最低でも6か月以上と確定している、あるいは出所後の服薬支援が確保できている）であることを挙げている。一方で現在日本では認められていないLTBI治療薬としてINH+リファペンチンがあり、米国では3か月間週一回計12回の内服を有効かつ安全な治療として認めている⁵⁹。刑事施設のように長期にわたる服薬支援の確立が難しい状況において、その有効性が期待されるが、その反面、肝炎の有病率が高い人口集団、すなわち刑事施設被収容者への適応に関して今後更なるエビデンスの構築が求められる。

7. 集団感染対策について

結核患者の届出情報や接触者健診の結果に基づき、下記に挙げる状況が確認された場合は、結核の集団感染対策を検討する必要がある。

1. 同一施設の入所者または職員において短期間に2人以上の結核患者の発生があった場合、
2. 接触者健診の結果、同一患者を推定感染源として複数の確定例が確認された場合など、健診の対象範囲を拡大すべき要素を認める場合、
3. 推定感染源患者から感染を受けて発病した接触者からの感染例が確認された場合、
4. 接触者健診の対象者としては優先度が低いと考えられていた接触者の中から結核患者が認められた場合。

実際の対応に関しては「接触者健診の手引き」を参考に行うものとする。

接触者健診に関するまとめ

1. 実施主体は保健所でも刑事施設でも構わないが、保健所はその内容や方法に関して助言を行うなどして適切な関与が必要である。
2. 刑事施設における結核患者特有の接触者を念頭に置き、調査を実施する。
3. LTBI 治療に関しては原則として「潜在性結核感染症治療指針」に従うものとするが、刑事施設の事情を理解しながら治療を推奨する。
4. 集団感染に関しては原則として「接触者健診の手引き」を参考に行うものとする。

第四章 普及啓発

感染症法第3条は「国及び地方公共団体は、教育活動、広報活動等を通じた感染症に関する正しい知識の普及、感染症に関する情報の収集、整理、分析及び提供、感染症に関する研究の推進、病原体等の検査能力の向上並びに感染症の予防に係る人材の養成及び資質の向上を図る」としており、刑事施設に対する保健所の普及啓発活動はその重要な一環であることは明白である。

現状調査によると、6施設が結核発生時毎に結核に関するパンフレットを渡しながら説明を行っており、2施設が医療機関向けの研修会・講演会を実施する際に刑事施設職員にもその機会を案内していた。また刑事施設において集団感染を経験した2保健所は、職員の不安解消と今後の早期発見のための研修を行っていた。

その他の普及啓発の機会としては各刑事施設が保健所を含む地域の医療機関や行政・医師会・歯科医師会といった関係機関と開催している協議会や刑事施設で職員向けに行っている研修会などが挙げられる。またV保健所は刑事施設の一般開放日に参加したり、刑事施設の「医療に関する協議会」に出席したりするなど、結核発生時以外の時でも刑事施設に足を運ぶことで刑事施設担当者とコミュニケーションが取りやすい関係性を築いていた。現時点で積極的に刑事施設に対して普及啓発を実施している保健所は少ないかと思われるが、啓発の機会としては刑事施設職員に対する研修などが挙げられる。また服薬ノートを活用するののも一つの手段である。服薬ノートの存在を知る刑事施設担当者は少ないであろうが、現状調査からは刑事施設職員より「そのようなツールがあれば患者の治療管理のみならず、職員に対しても治療への理解や協力をスムーズに得ることができる」「刑事施設担当者が患者に説明する際に使える資料にもなる」との意見が聞かれた。手帳を服薬中に患者に管理させるのか、それとも刑事施設職員が管理するのかは各担当者の判断に任せるとしても、服薬ノートの紹介とその活用に関して実際に協議を行うことは、刑事施設職員の結核に対する意識向上に貢献するかと考える。

参考資料 1：「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」より抜粋

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
(平成十年十月二日法律第百十四号)

最終改正：平成二五年一月二七日法律第八四号

(医師等の責務)

第五条 医師その他の医療関係者は、感染症の予防に関し国及び地方公共団体が講ずる施策に協力し、その予防に寄与するよう努めるとともに、感染症の患者等が置かれている状況を深く認識し、良質かつ適切な医療を行うとともに、当該医療について適切な説明を行い、当該患者等の理解を得るよう努めなければならない。

2 病院、診療所、病原体等の検査を行っている機関、老人福祉施設等の施設の開設者及び管理者は、当該施設において感染症が発生し、又はまん延しないように必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

(感染症の発生の状況、動向及び原因の調査)

第十五条 都道府県知事は、感染症の発生を予防し、又は感染症の発生の状況、動向及び原因を明らかにするため必要があると認めるときは、当該職員に一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症若しくは新型インフルエンザ等感染症の患者、疑似症患者及び無症状病原体保有者、新感染症の所見がある者又は感染症を人に感染させるおそれがある動物若しくはその死体の所有者若しくは管理者その他の関係者に質問させ、又は必要な調査をさせることができる。

2 厚生労働大臣は、感染症の発生を予防し、又はそのまん延を防止するため緊急の必要があると認めるときは、当該職員に一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症若しくは新型インフルエンザ等感染症の患者、疑似症患者及び無症状病原体保有者、新感染症の所見がある者又は感染症を人に感染させるおそれがある動物若しくはその死体の所有者若しくは管理者その他の関係者に質問させ、又は必要な調査をさせることができる。

3 一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症若しくは新型インフルエンザ等感染症の患者、疑似症患者及び無症状病原体保有者、新感染症の所見がある者又は感染症を人に感染させるおそれがある動物若しくはその死体の所有者若しくは管理者その他の関係者は、前二項の規定による質問又は必要な調査に協力するよう努めなければならない。

4 第一項及び第二項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、かつ、関係者の請求があるときは、これを提示しなければならない。

5 都道府県知事は、厚生労働省令で定めるところにより、第一項の規定により実施された質問又は必要な調査の結果を厚生労働大臣に報告しなければならない。

6 都道府県知事は、第一項の規定を実施するため特に必要があると認めるときは、他の都道府県知事又は厚生労働大臣に感染症の治療の方法の研究、病原体等の検査その他の感染症に関する試験研究又は検査を行っている機関の職員の派遣その他同項の規定による質問又は必要な調査を実施するため必要な協力を求めることができる。

7 第四項の規定は、前項の規定により派遣された職員について準用する。

8 第四項の証明書に関し必要な事項は、厚生労働省令で定める。

参考資料 2：「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」より抜粋

行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律
(平成十五年五月三十日法律第五十八号)

最終改正：平成二四年六月二七日法律第四二号

第二章 行政機関における個人情報の取扱い

(利用及び提供の制限)

第八条 行政機関の長は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

2 前項の規定にかかわらず、行政機関の長は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。

一 本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき。

二 行政機関が法令の定める所掌事務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき。

三 他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき。

四 前三号に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由のあるとき。

3 前項の規定は、保有個人情報の利用又は提供を制限する他の法令の規定の適用を妨げるものではない。

4 行政機関の長は、個人の権利利益を保護するため特に必要があると認めるときは、保有個人情報の利用目的以外の目的のための行政機関の内部における利用を特定の部局又は機関に限るものとする。

参考資料 3-1：刑事施設における主な部及び室の名称

平成 25 年現在

刑務所等の名称	部及び室の名称
府中刑務所、大阪刑務所	総務部、処遇部、教育部、医務部 分類審議室、国際対策室
札幌刑務所、千葉刑務所、名古屋刑務所福 岡刑務所、川越少年刑務所	総務部、処遇部、教育部、医務部、分類審議室
横浜刑務所	総務部、処遇部、分類教育部、医務部、 国際対策室
東京拘置所、大阪拘置所	総務部、処遇部、分類部、医務部
宮城刑務所、黒羽刑務所、京都刑務所 神戸刑務所、広島刑務所、高松刑務所 大分刑務所	総務部、処遇部、分類教育部、医務部
福島刑務所	総務部、処遇部、分類教育部、国際対策室
網走刑務所、月形刑務所、山形刑務所	総務部、処遇部、分類教育部
静岡刑務所	総務部、処遇部、医務部
八王子医療刑務所、岡崎医療刑務所 大阪医療刑務所、北九州医療刑務所	総務部、処遇部、医療部
喜連川社会復帰促進センター、播磨社会復 帰促進センター、島根あさひ社会復帰促進 センター、美祢社会復帰促進センター	総務部、矯正処遇部
その他の刑務所等	総務部、処遇部

参考資料 3-2 : 刑事施設における主な部及び室の所掌事務

部及び室名	所掌事務
総務部	公文書類の接受、発送、編集及び保存、人事、名籍、統計、刑事施設視察委員会の庶務、経理、領置物及び保管物、営繕、給養、職員の福祉及びその他刑務所等の所掌事務で他の所掌に属しないものに関すること
処遇部及び 矯正処遇部	警備及び保清並びに作業その他の処遇、作業の企画、立案及び指導並びに職業訓練の実施並びに作業に関する施設及び物資の管理、改善指導、教科指導及び余暇活動（教育部又は分類教育部が置かれる刑務所等を除く）、鑑別、分類、作業の指定並びに仮釈放及び仮出場の審査並びに保護に関すること（分類審議室若しくは分類部又は分類教育部が置かれる刑務所等を除く）、及び外国人被収容者の処遇に関する翻訳及び通訳に関すること
教育部	改善指導、教科指導及び余暇活動に関すること
分類審議室 及び分類部	鑑別、分類、作業の指定並びに仮釈放及び仮出場の審査並びに保護に関すること
国際対策室	外国人被収容者の処遇に関する翻訳及び通訳並びに外国人被収容者の処遇に関する調査及び関係機関との連絡調整に関すること
医務部及び 医療部	保健、衛生、防疫、医療及び薬剤に関すること

参考資料 4：刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律より抜粋

刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律

(平成十七年五月二十五日法律第五十号)

最終改正：平成二五年六月一四日法律第四四号

第二款 面会

第一目 受刑者

(面会の相手方)

第百十一条 刑事施設の長は、受刑者（未決拘禁者としての地位を有するものを除く。以下この目において同じ。）に対し、次に掲げる者から面会の申出があったときは、第百四十八条第三項又は次節の規定により禁止される場合を除き、これを許すものとする。

- 一 受刑者の親族
- 二 婚姻関係の調整、訴訟の遂行、事業の維持その他の受刑者の身分上、法律上又は業務上の重大な利害に係る用務の処理のため面会することが必要な者
- 三 受刑者の更生保護に関係のある者、受刑者の釈放後にこれを雇用しようとする者その他の面会により受刑者の改善更生に資すると認められる者

2 刑事施設の長は、受刑者に対し、前項各号に掲げる者以外の者から面会の申出があった場合において、その者との交友関係の維持その他面会することを必要とする事情があり、かつ、面会により、刑事施設の規律及び秩序を害する結果を生じ、又は受刑者の矯正処遇の適切な実施に支障を生ずるおそれがないと認めるときは、これを許すことができる。

第三款 信書の発受

第一目 受刑者

(発受を許す信書)

第百二十六条 刑事施設の長は、受刑者（未決拘禁者としての地位を有するものを除く。以下この目において同じ。）に対し、この目、第百四十八条第三項又は次節の規定により禁止される場合を除き、他の者との間で信書を発受することを許すものとする。

(信書の検査)

第百二十七条 刑事施設の長は、刑事施設の規律及び秩序の維持、受刑者の矯正処遇の適切な実施その他の理由により必要があると認める場合には、その指名する職員に、受刑者が発受する信書について、検査を行わせることができる。

2 次に掲げる信書については、前項の検査は、これらの信書に該当することを確認するために必要な限度において行うものとする。ただし、第三号に掲げる信書 について、刑事施設の規律及び秩序を害する結果を生ずるおそれがあると認めるべき特別の事情がある場合は、この限りでない。

一 受刑者が国又は地方公共団体の機関から受ける信書

二 受刑者が自己に対する刑事施設の長の措置その他自己が受けた処遇に関し調査を行う国又は地方公共団体の機関に対して発する信書

三 受刑者が自己に対する刑事施設の長の措置その他自己が受けた処遇に関し弁護士法第三条第一項に規定する職務を遂行する弁護士（弁護士法人を含む。以下この款において同じ。）との間で発受する信書

第二目 未決拘禁者

（発受を許す信書）

第一百三十四条 刑事施設の長は、未決拘禁者（受刑者又は死刑確定者としての地位を有するものを除く。以下この目において同じ。）に対し、この目、第四百四十八条第三項又は次節の規定により禁止される場合を除き、他の者との間で信書を発受することを許すものとする。ただし、刑事訴訟法の定めるところにより信書の発受が許されない場合は、この限りでない。

（信書の検査）

第一百三十五条 刑事施設の長は、その指名する職員に、未決拘禁者が発受する信書について、検査を行わせるものとする。

2 次に掲げる信書については、前項の検査は、これらの信書に該当することを確認するために必要な限度において行うものとする。ただし、第三号に掲げる信書 について、刑事施設の規律及び秩序を害する結果又は罪証の隠滅の結果を生ずるおそれがあると認めるべき特別の事情がある場合は、この限りでない。

一 未決拘禁者が弁護人等から受ける信書

二 未決拘禁者が国又は地方公共団体の機関から受ける信書

三 未決拘禁者が自己に対する刑事施設の長の措置その他自己が受けた処遇に関し弁護士法第三条第一項に規定する職務を遂行する弁護士から受ける信書

3 刑事施設の長は、刑事施設の規律及び秩序を害する結果並びに罪証の隠滅の結果を生ずるおそれがないと認める場合には、前二項の規定にかかわらず、第一項の検査を行わせないことができる。

参考資料 5：「刑事施設及び被収容者の処遇に関する規則」より抜粋

刑事施設及び被収容者の処遇に関する規則

(平成 18 年 5 月 23 日法務省令第 57 号)

最終改正：平成 19 年 5 月 25 日法務省令第 35 号

刑事施設及び受刑者の処遇等に関する法律（平成 17 年法律第 50 号）の規定に基づき、及び同法を実施するため、刑事施設及び受刑者の処遇等に関する法律施行規則を次のように定める。

第 7 章 保健衛生及び医療

(健康診断の事項)

第 29 条 法第 61 条第 1 項前段の規定による健康診断は、次に掲げる事項について行うものとする。ただし、第 1 号、第 3 号（体重の測定を除く。）及び第 5 号から第 11 号までに掲げる事項については、医師が法務大臣が定める基準に従い必要でないと認めるときは、健康診断を省略することができる。

- (1) 既往歴、生活歴及び家族の病歴の調査
- (2) 自覚症状及び他覚症状の検査
- (3) 身長及び体重の測定並びに視力及び聴力の検査
- (4) 血圧の測定
- (5) 尿中の糖及び蛋白の有無の検査
- (6) 胸部エックス線検査
- (7) 血色素量及び赤血球数の検査
- (8) 血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ（GOT）、血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ（GPT）及びガンマーグルタミルトランスペプチダーゼ（ γ -GTP）の検査
- (9) 血清総コレステロール、高比重リポ蛋白コレステロール（HDLコレステロール）及び血清トリグリセライドの量の検査
- (10) 血糖検査
- (11) 心電図検査

2 法第 61 条第 1 項後段の規定による健康診断は、前項第 2 号に掲げる事項のほか、医師が必要と認める事項について行うものとする。

結核の積極的疫学調査票

保健所

初発患者登録番号 ()

調査実施 年 月 日 担当者 ()

初発患者	フリガナ		1. 男 2. 女	診断名	1. 肺結核 2. 肺外結核 () ()	届出月日 (医療機関)	年 月 日 ()	
	氏名							
	年齢	歳 (年 月 日生)						
	住所 (居住形態)			感染性の 評価	1. 高感染性 (綿密な接触者の把握と健診が必要) 2. 低感染性 (ハイリスク・濃厚接触者の把握と健診が必要) 3. 感染性なし (感染源探求を目的とした健診等が必要)			
	現在の 所在地	(現住所と異なる場合)						
入所前 の職業			いつ頃から 感染性?	感染性期間の始期 平成 年 月 日頃 (推定)				
菌検査結果 <検体> 1. 喀痰 2. その他 ()	検査日	/	/	/	結核菌同定 (未・確定)	咳症状	1. なし 2. あり 年 月 日頃から ※咳がひどくなった時期 年 月 日頃から	
	塗抹				薬剤感受性試験			
	培養				1. 耐性なし 2. 耐性あり (耐性薬剤に○ (H R E S Z) 3. 検査中 4. 未実施			

発病時期	平成 年 月 日 (推定)	咳以外の症状 (該当するものに○)	
初診月日	平成 年 月 日 (発病～初診: ヶ月 日)	1. 痰・血痰 (年 月 日頃から) 2. 発熱 (年 月 日頃から) 3. 寝汗 (年 月 日頃から) 4. 体重減少 (年 月 日頃から) 5. 倦怠感 (年 月 日頃から) 6. その他 (年 月 日頃から)	
診断月日	平成 年 月 日 (初診～診断: ヶ月 日)		
治療開始	平成 年 月 日		
合併症 (治療中の疾患)			
結核発病 高危険因 子等の 合併	1. 糖尿病 (内服治療、インスリン治療) 2. 悪性腫瘍 (具体的に:) 3. 慢性腎不全 (人工透析 導入 年 月、 現在週 回実施) 4. 副腎皮質ホルモンによる治療 5. 面積制御剤による治療 (薬剤名) 6. 胃切除歴、または空腸回腸倍バイパス手術歴あり (年 月) 7. じん肺 8. 最近2年以内に結核感染歴あり (具体的に) 9. 健診等の胸部 X 線検査で硬化巣を指摘 (結核治療歴なし) 10. その他 ()		

結核と診断されるまでの経緯	
受診歴 ※診断されるまでの経緯(症状経過、受診医療機関名、検査内容等)	
過去のBCG歴、健康診断受診歴など	
BCG接種歴	なし・あり (年 月頃)・不明
最近の健診歴 (胸部X線検査)	年 月受診 → 1. 異常なし(精査不要) 2. 要精査(精査結果)
	年 月受診 → 1. 異常なし(精査不要) 2. 要精査(精査結果)
	年 月受診 → 1. 異常なし(精査不要) 2. 要精査(精査結果)
入所前のかかりつけ医	なし・あり (医療機関名)
【現在の治療状況(病気について聞いていることなど)】	
使用薬剤: INH RHP EB SM PZA その他 () 服薬回数・時間帯 回/日(朝・昼・夜)	
DOTSの有無(刑事施設職員の監視下で服薬しているか)	
病気について医師から聞いていることなど	
【入所前の生活状況】	
喫煙歴	1. なし 2. 止めた 3. 喫煙していた(本/日、 年) 飲酒 1. なし 2. 飲んでいた(合/日)
パチンコ、ゲームセンター、ネットカフェ、サウナ、居酒屋等の利用状況 (施設名・頻度)	
【接触状況及び頻度】	
1. 入所前に一緒に住んでいた者(家族、同居人等)	
2. 入所前の福祉サービスの利用状況	
3. 当該施設入所前のその他の接触者(前施設における同室者、移送に同行した刑事施設職員、弁護士等)	
4. 当該施設入所後の接触者	

結核の積極的疫学調査票（刑事施設用）

調査状況	保健師による患者面接	調査日：平成 年 月 日	面接者氏名：
	保健師による刑事施設担当者からの聞き取り（訪問・来所・電話）	調査日：平成 年 月 日	調査者氏名：
施設概要	刑事施設名		
	住所	TEL	
	担当連絡者氏名		
	担当連絡者連絡先		
環境	見学	可・不可 見学日：平成 年 月 日	
	空調	居室： 作業場： その他：	
	換気状況	居室： 作業場： その他：	
患者の入所状況	当該施設入所日	平成 年 月 日	
	当該施設入所前の住所または所在地	1. 他施設より転入の場合 施設名： 2. 新規入所の場合 入所前の住所または所在地： 電話番号：	
移送・出所予定等	治療を行う・行う予定の医療機関	当該施設・他施設（施設名： _____） 他施設の場合、移送（予定）日：平成 年 月 日 移送の手段： 所有時間： 移送に同行した刑事施設職員名：	
	出所時期	平成 年 月 頃 （治療終了予定日が出所前・出所後） 帰住先： 未定・有 身元引受人： 未定・有	

結核患者服薬支援計画票（刑事施設用）

患者登録番号： 患者氏名： (男・女)	治療開始日： 治療終了(予定)日： 出所(予定)日：	平成 年 月 日 平成 年 月 日 平成 年 月 日 満期出所・仮出所		
検討年月日： 年 月 日				
方法：				
1. 患者面接（出所前・出所後） 2. 刑事施設職員・患者との出所前カンファレンス 出席者氏名： 3. 刑事施設担当者のみとの出所前カンファレンス（訪問・来所・電話） 刑事施設担当者名：				
身元引受人の有無： 無・有 身元引受人の氏名及び住所：				
出所後の住居及び連絡先（所在地・電話番号等）				
1. 家族（両親・兄弟・配偶者・その他の親戚） 2. 知人宅等 3. 更生保護施設 4. 自立準備ホーム				
5. 自立更生促進センター 6. 地域定着支援センター 7. 雇主 8. その他				
出所後の生活状況に関する確認事項：				
住民票等	1. 住民票の有無	有	無	不明
	2. 「無」「不明」の場合の今後の手続き：			
	3. 年金手帳・健康保険の有無	有	無	不明
	4. 「無」「不明」の場合の今後の手続き：			
経済状況	5. 出所時に当面の生活費用となる所持金はあるか。		はい	いいえ
	6. 「無」の場合、更生緊急保護*に申請するか。		はい	いいえ
	7. 生活保護を申請するか。		はい	いいえ
	8. 「はい」の場合の今後の手続き：			
健康状態	9. 出所時の内服薬の所持の有無		有(日分)	無
	10. 出所時の多疾患の治療の有無		有	無
	11. 「有」の場合の治療状況・内容・今後の手続き：			

*更生緊急保護制度とは社会福祉の制度とは別に、出所者に対して保護観察所の長がとる特別な保護の制度である。本人の申し出によって行われ、釈放後6か月間に限られる。

刑事施設における結核患者のリスクアセスメント票

年 月 日

検討項目		なし	あり
疾患の特殊性	1. 過去の中断歴	0点	1点
	2. 再発・再治療	0点	1点
	3. 薬剤耐性	0点	1点
	4. 副作用	0点	1点
	5. 糖尿病	0点	1点
	6. HIV	0点	1点
	7. 腎障害	0点	1点
	8. アルコール依存 (2合以上)	0点	1点
	9. 認知症・精神障害	0点	1点
	10. その他合併症	0点	1点
患者の状態	11. 喫煙	0点	1点
	12. 薬物依存	0点	1点
	13. 疾病に対する理解力の問題*	0点	1点
	14. 対人関係の問題 (他者との関わりが困難等)	0点	1点
	15. 65歳未満	0点	1点
出所後の生活	16. 家族・身元引受人・更生保護施設職員等の理解と支援	1点	0点
	17. 外来通院先の確保	1点	0点
	18. 健康保健	1点	0点
	19. 中・長期的な住居の確保 (更生保護施設等を含む)	1点	0点
	20. 出所後の就労	1点	0点
*理解力の問題に関しては結核に対する知識、理解、疾病の受容、服薬の必要性とDOTSの受入、副作用の理解等を検討する。			
		合計	
判断基準： A：10点以上 (原則毎日)、B：5点～9点 (週1～2回以上)、C：5点未満 (月1～2回以上) 支援方法：			

参考文献

- ¹ World Health Organization. Tuberculosis control in prisons. A manual for program managers. WHO/CDS/TB/2000.281. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.
- ² MacNeil J, Lobato M, Moore M. An unanswered health disparity: tuberculosis among correctional inmates, through 1993-2003. *Am J Public Health* 2005;95:1800-05
- ³ Personal communication
- ⁴ Aerts A, Hauer B, Wanlin M et al. Tuberculosis and tuberculosis control on European prisons. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006;10:1215-1223
- ⁵ Story A, Murad S, Roberts W et al. Tuberculosis in London: the importance of homelessness, problem drug use and prison. *Thorax* 2007; 62: 667-671
- ⁶ Tamsuphasiri U, Pleumpanupat W, Pandii W et al. Drug-resistant tuberculosis among prisoners of three prisons in Bangkok and the vicinity. *J med Assoc Thai* 2003; 86: 953-63
- ⁷ Spradling P. Anti-tuberculosis drug resistance in community and prison patients, Orel Oblast, Russian Federation. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002; 9: 757-62
- ⁸ Aerts A, Habouzit M, Mschiladze L et al. Pulmonary tuberculosis in prisons in the ex-USSR state Georgia: results of a nation-wide prevalence survey among sentenced inmates. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 12: 1104-10
- ⁹ Hanau-Berçot B, Grémy I, Raskine L et al. A one-year prospective study (1994-1995) for a first evaluation of tuberculosis transmission in French prisons. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 4: 853-9
- ¹⁰ Baussano I, Williams B, Nunn P et al. Tuberculosis incidence in prisons: a systematic review. *PLoS Medicine* 2010; e10000381
- ¹¹ Anderson C, Story A, Brown T et al. Tuberculosis in UK prisoners: a challenge for control. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64: 373-376
- ¹² 望月靖、加藤昌義、北村薫子、他。刑事施設における最近10年間の疾病動向及び今後の課題について。 *矯正医学*第58巻第2-4合併号 27-35
- ¹³ 西森義高、小野田尚佳、小武内優、他。大阪刑務所における結核感染者について。 *矯正医学*第4巻題2-4号合併号 64-65
- ¹⁴ 好田隆是、高橋英明、林晴男、他。矯正施設で発見された肺結核症例の検討。 *矯正医学*第50巻第1号 10-17
- ¹⁵ 河津里沙、石川信克。刑事施設における結核の動向 2000～2012。 *日本公衆衛生雑誌* 2013 63(10) : 501
- ¹⁶ Valway S, Richards S, Kovacovich J, et al. Outbreak of multi-drug resistant tuberculosis in a New York state prison, 1991. *Am J Epidemiol* 1994;140:113-22
- ¹⁷ CDC. Tuberculosis transmission in a state correctional institution – California, 1990-1991. *MMWR* 1992;41:927-9
- ¹⁸ Reyes H, Coninx R. Pitfalls of tuberculosis programmes in prisons. *BMJ* 1997; 315: 1447-1450
- ¹⁹ Stead W. Undetected tuberculosis in prisons. Source of infection for the community at large. *JAMA* 1978; 240: 2544-2547
- ²⁰ 白井久美子。刑事施設を出所する結核患者への保健所の支援の実態と課題。 *保健医療科学* 61:474-475, 2012-10
- ²¹ USAID, TB/CTA. Guidelines for control of tuberculosis in prisons. USAID, 2009.
- ²² CDC. Prevention and Control of Tuberculosis in Correctional Facilities – recommendations of the Advisory Council for the elimination of tuberculosis. *MMWR* 1996;45:No.RR-8

- ²³ Health Protection Agency: Guidance for Health Protection Units on responding to TB incidents and outbreaks in prisons. Health Protection Agency, London, U.K. 2010
- ²⁴ Public Health England. Management of tuberculosis in prisons: guidance for prison healthcare teams. Public Health England, London, U.K. 2013.
- ²⁵ USAID, TB/CTA. Guidelines for control of tuberculosis in prisons. USAID, 2009.
- ²⁶ 野崎剛弘、宮原昇、古賀幸博、他. 福岡刑務所におけるC型肝炎ウイルスの感染の頻度及び感染経路 - 多変量解析を用いた検討 (第一報). 矯正医学 1994;42:85-86
- ²⁷ 和田雅子、吉山崇、緒方英雄、他. 初回治療肺結核に対する6か月短期化学療法の結果 - その効果、副作用と受容性 6年間の経験から - 結核 1994; 74:353-360
- ²⁸ Fry R, Khoshnood K, Vdovichenko E, et al. Barriers to completion of tuberculosis treatment among prisoners and former prisoners in St Petersburg, Russia. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2005; 9: 1027-1033
- ²⁹ 森亨、監 平成25年改訂版 感染症法における結核対策 保健所・医療機関等における対策実施の手引き. 2013 公益財団法人結核予防会、東京
- ³⁰ Kimerling M, Kluge H, Vezhnina N, et al. Inadequacy of the current WHO re-treatment regimen in a central Siberian prison: treatment failure and MDR-TB. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999; 3: 451-453
- ³¹ Pleumpanupat W, Jittimane S, Akarasewi P, et al. Resistance to anti-tuberculosis drugs among smear-positive cases in Thai prisons 2 years after the implementation of the DOTS strategy. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2003; 7: 472-477
- ³² White MC, Tulsy JP, Goldenson J et al. Randomized controlled trial of interventions to improve follow-up for latent tuberculosis infection after release from jail. *Archives of Internal Medicine*, 2002; 162: 1044-1050
- ³³ Duong T, Cruz ES, Rodas A, et al. Strategies for effective education in a jail setting: the Tuberculosis Prevention Project. *Health Promotion Practice*, 2003; 4:422-429
- ³⁴ Lobato M, Leary LS, Simone PM. Treatment for latent TB in correctional facilities: a challenge for TB elimination. *American Journal of Preventive Medicine*, 2003; 24: 249-253
- ³⁵ Nolan CM, Roll K, Goldberg SV et al. Directly observed isoniazid preventive therapy for released inmates. *American Journal of Respiratory and Critical Care and Medicine*, 1997; 583-586
- ³⁶ Tulsy JP, White MC, Dawson C et al. Screening for tuberculosis in jail and clinic follow-up after release. *American Journal of Public Health*, 1998; 88: 223-226
- ³⁷ Reyes H, Coninx R. Pitfalls of tuberculosis programmes in prisons. *British Medical Journal*, 1997; 315:1447-50
- ³⁸ Frieden T, Fujiwara P, Washko R, et al. Tuberculosis in New York City - turning the tide. *N Eng J Med*, 1995; 333; 229-33
- ³⁹ 小永吉久留美. 地域DOTS事業の報告 東大阪市. 保健師・看護師の結核展望 2005;85:32-43
- ⁴⁰ 尾上るみ. 地域DOTS事業の報告 和歌山市. 保健師・看護師の結核展望 2005;85:44-50
- ⁴¹ 橋本容子、野村繁雄、和田司. 地域DOTSの推進 - 服薬支援計画を活用して - 結核 2009;84:165-172
- ⁴² 山田万里、大森正子、神楽岡澄、他. 新宿区保健所におけるリスクアセスメント表を用いた服薬支援. 結核 2010;85:69-78
- ⁴³ 大下慎一郎、上綱昭光. 矯正施設内での感染症. 矯正医学 2003;52:82-87
- ⁴⁴ 山本讓司. 累犯障碍者 新潮社 (2009/3/30)

-
- ⁴⁵ Rehm J, Samokhalov A, Neuman M, et al. The association between alcohol use, alcohol use disorders and tuberculosis (TB). A systematic review. *BMC Public Health*, 2009; 9:450. Doi:10.1186/1471-2458-99-450
- ⁴⁶ Oeltmann J, Kammerer S, Pevzner E et al. Tuberculosis and substance abuse in the United States, 1997-2006. *Arch Intern Med*, 2009; 169:189-197
- ⁴⁷ Osti N, Castro A, Ricci L. Human immunodeficiency virus seroprevalence among inmates of the penitentiary complex of the region of Campinas, state of Sao Paulo, Brazil. *Memorias Do Instituto Oswaldo Cruz*. 1999; 94:479-83
- ⁴⁸ Kebede Y, Pickering J, McDonald J et al. HIV infection in an Ethiopian prison. *American Journal of Public Health*, 1991; 81:625-7
- ⁴⁹ Singh S, Prasad R, Mohanty A. High prevalence of sexually transmitted and blood-borne infections amongst the inmates of a district jail in Northern India. *International Journal of STD and AIDS*. 1999; 10:475-89
- ⁵⁰ Bird A, Gore S, Cameron S et al. Anonymous HIV surveillance with risk factor elicitation at Scotland's largest prison, Barlinnie. *AIDS*. 1995; 9:801-8
- ⁵¹ Vlahov D, Brewer T, Castro K. Prevalence of HIV-1 among entrants to US correctional facilities. *Journal of the American Medical Association*. 1991; 265:1129-1132.
- ⁵² Navadeh S, Mirzazadeh A, Gouya M et al. HIV prevalence and related risk behaviors among prisoners in Iran: results of the national biobehavioural survey, 2009. *Sex Transm Infec* 2013; 89:iii33-iii36
- ⁵³ WHO. Global Tuberculosis Control 2011. WHO/HTM/TB/2011.16. Geneva: World Health Organization, 2011
- ⁵⁴ UNAIDS. 2008. 2008 Report on the global AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS
- ⁵⁵ 吉山崇. 接触者健診における QFT の適用の限界と今後の対策. *結核* 2010;85:26-27
- ⁵⁶ 日本結核病学会予防委員会 : クオンティフェロン®TB-2G の使用指針 *結核* 2006;81:393-397
- ⁵⁷ 日本結核病学会予防委員会・治療委員会 : 潜在性結核感染症治療指針 *結核* 2013;88:497-512
- ⁵⁸ Al-Darraji H, Kamarulzaman Am Altice F, et al. Isoniazid preventive therapy in correctional facilities: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012; 16: 871-879
- ⁵⁹ Sterling T, Villarino M, Borisov A et al. Three month of rifapentine and isoniazid for latent tuberculosis infection. *N Eng J Med*, 2011: 2155-2166