

令和4年度 地域保健総合推進事業

「保健所の結核検診の現状と課題の検討」 報告書

令和5（2023）年3月

日本公衆衛生協会

分担事業者

稲葉 静代

（岐阜県岐阜保健所）

*** 目 次 ***

1. はじめに.....	1
2. 目的.....	3
3. 方法.....	4
4. 結果と考察.....	5
(1)保健所の基本情報.....	5
(2)外国人結核(日本語学校).....	7
(3)外国人結核(外国人技能労働実習監理団体).....	15
(4)結核濃厚接触者へのIGRA検査と結果対応.....	19
(5)治療終了者管理検診中の結核再発.....	23
(6)結核再発リスクに関する文献調査.....	28
5. まとめ.....	30
謝 辞.....	32
巻末資料.....	33
(1)定期結核健診実施に関する条例や要綱、補助金交付要綱等.....	33
(2)登録時肺外結核で再登録時肺外結核となった患者 35 人についての詳細.....	37
(3)登録時肺外結核で再登録時肺結核となった患者 10 人についての詳細.....	38
(4)管理健診に関する自由記載.....	39
(5)結核再発に関する文献リスト.....	41
(6)調 査 票.....	42

1. はじめに

昨今の公衆衛生課題は増える一方、保健所数は減少を続ける背景の中で、新型コロナウイルス感染症が発生した。公衆衛生の第一線機関として保健所が見直される契機となった。感染症対応を軸に、機能強化や保健師人員増など、保健所に対する追い風が吹いている。これは保健所関係者にとってチャンスかもしれない。

しかし、ここで考えてみたい。「保健所はデータの宝庫」と言われ、地域保健法にも「地域保健に関する情報を収集し、整理し、及び活用する」「調査及び研究を行うこと」と示されている。新型コロナ対応で様々なデータが世に出されているが、保健所が保有するデータはまさに磨かれぬ原石として、その多くが蓄積され続けたままである。なぜなら、我々には、目の前の業務に追われ、分析して発信する余力が残されていなかったからではないかだろうか。おそらく、それは、コロナ前も同じようではなかったか。

確かに、保健所は行政機関の一つであり、法令に定められた業務を遂行することが責務である。しかし、ただ、言われたことをやり続けるだけでは、地域保健法の本質を生かし切れていないと言える。

では、どうするか。保健所としても既存の対策を評価し事業の効率化・マンパワーのシフト化にむけて取り組む姿勢が望まれるのではないか。保健所業務を振り返る、つまり「事業評価」を行い、資源配分や業務改善への提案を行うべきではないのか。この手法として、調査があり研究がある。

「保健所は、自らの力でより望ましい方向に業務を変えていくことができる」その実感を持つことができれば、この業界に夢をもって人材が集まり、定着して、公衆衛生のために力を尽くしてくれるのではないだろうか。

というわけで、既存事業の検証として結核検診をとりあげた。

【参考】 地域保健法

第七条 保健所は、前条に定めるもののほか、地域住民の健康の保持及び増進を図るため必要があるときは、次に掲げる事業を行うことができる。

- 一 所管区域に係る地域保健に関する情報を収集し、整理し、及び活用すること。
- 二 所管区域に係る地域保健に関する調査及び研究を行うこと。

分担事業者 稲葉 静代（岐阜県岐阜保健所）

事業協力者（五十音順）

川上 総子（長崎県県南保健所）
杉江 琢美（岩手県宮古保健所）
高橋 佑紀（大阪府藤井寺保健所）
高垣 正計（北海道釧路保健所）
谷口亜裕子（高知県須崎福祉保健所）
藤山 理世（神戸市保健所）
水田 渉子（台東保健所）
撫井 賀代（豊橋市保健所）

助言者（五十音順）

長江 翔平（厚生労働省結核感染症課）
永田 容子（結核研究所対策委支援部）
中西 好子（結核予防会総合健診推進センター）
福田 敬（保健医療科学院保健医療経済評価研究センター）

2. 目的

結核対策は保健所業務の柱の一つであり、相当な資源と労力を投入するものである。2021年結核登録者情報調査年報集計結果によれば、コロナ禍の影響はあったかもしれないが、人口10万対の罹患率は10.1(2020年)から9.2(2021年)へと低まん延国の基準を満たした。一方で、外国人結核等あらたな課題への対応が増加するなど、従来 of 事業を見直す時期を迎えているのかもしれない。

本事業を通じて外国人等のハイリスク者対策の重点化の手法の検討、併せて従前の各種対策(他検診等)の現状分析、加えて費用対効果の点からも分析を試みたい。タイミングが合えば、今後改正される「結核に関する特定感染症予防指針」にも何らかの形で反映できるものが提供できればとも考えた。

3. 方法(分析対象とした関連資料)

1. 事業班による調査票発送数:468
回収数:249(12月15日正午〆切) 回収率:53.2%
2. NESIDデータ(結核研究所の協力)
 - ・2015-2019年登録外国人の職業×発見契機
 - ・2016-2017年登録(肺結核+肺外結核)で治療完遂後の登録中再発例
3. 国内外の結核再発リスクに関する文献
インターネット等から収集

手法	内容	担当
調査票・NESID	1. 外国人結核(日本語学校、監理団体) ・現状把握と課題聴取	水田(台東区) 川上(長崎県県南)
	2. 高齢者のIGRA検査とLTBI治療 ・現状把握と課題聴取	高橋(大阪府藤井寺) 谷口(高知県須崎)
	3. 治療終了者管理健診中の結核再発 ・現状把握と課題聴取 ・保健所の負担を極力減らすため、 ・結核研究所にデータ抽出依頼 ・課題聴取	杉江(岩手県宮古) 撫井(豊橋市) 稲葉(岐阜県岐阜)
文献検索	4. 結核再発リスクの評価方法	高垣(北海道釧路) 藤山(神戸市)

4. 結果と考察

4-1 保健所の基本情報

岐阜県岐阜保健所 稲葉静代

ブロック別回答状況

調査時期は新型コロナ第8波の影響で、回収率は約半数にとどまった。

	送付数	回答数	回答率
北海道ブロック	30	18	60.0%
東北ブロック	47	22	46.8%
関東甲信越静ブロック	110	45	40.9%
東京ブロック	31	20	64.5%
東海北陸ブロック	50	27	54.0%
近畿ブロック	62	34	54.8%
中国四国ブロック	58	36	62.1%
九州沖縄ブロック	80	47	58.8%
総計	468	249	53.2%

ブロック別 結核従事職員の状況

政令指定都市は保健センターが複数あることが多いため、1保健所あたりの技術職が多い。
1保健所当たりの人数は、政令指定都市(複数センター有する)回答によって増加する。

()内は回答保健所数	各ブロックの合計人数				1保健所当たりの人数			
	医師	結核担当 保健師	診療放射 線技師	事務職	医師	結核担当 保健師	診療放射線 技師	事務職
北海道(18)	19	92	11	23	1.1	5.1	0.6	1.3
東北(22)	26	54	6	11	1.2	2.5	0.3	0.5
関東甲信越静(45)	84.5	147	28	39	1.9	3.3	0.6	0.9
東京(20)	53	150	20	46	2.7	7.5	1.0	2.3
東海北陸(27)	63	353	33.5	37	2.3	13.1	1.2	1.4
近畿(34)	57.4	409	48	54	1.7	12.0	1.4	1.6
中国四国(36)	53.5	115	18.5	36	1.5	3.2	0.5	1.0
九州沖縄(47)	71	120	44	43	1.5	2.6	0.9	0.9
総計(249)	427.4	1,440	209	289	1.7	5.8	0.8	1.2

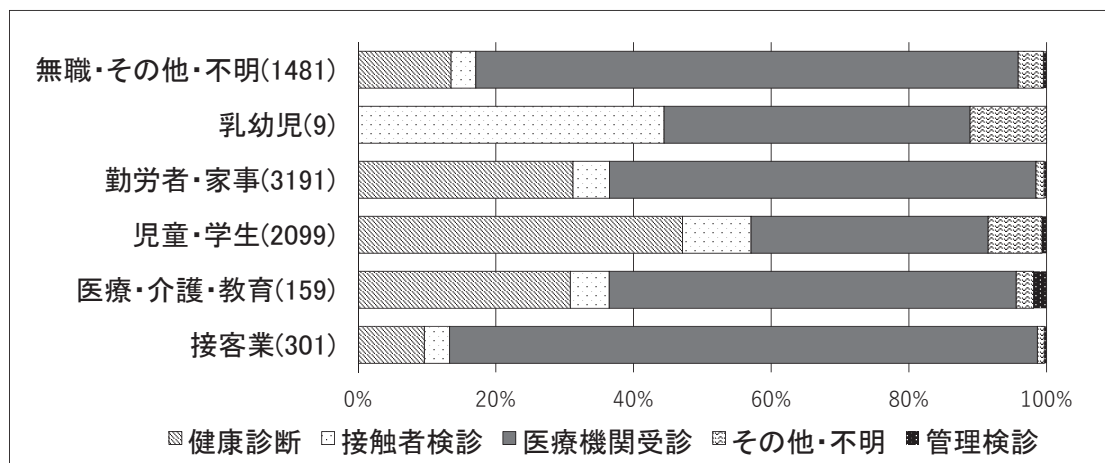
ブロック別 在住外国人等の状況

関東甲信越静は、担当者1人当たりの外国人数が多い。

()内は回答保健所数	外国人人口	在住外国人 割合(%)	担当者1人当たりの在住外国人数			
			医師	結核担当 保健師	診療放射線 技師	事務職
北海道(18)	14,683	1.02	773	160	1,335	638
東北(22)	20,947	0.65	806	388	3,491	1,904
関東甲信越静(45)	542,485	2.55	6,420	3,690	19,374	13,910
東京(20)	304,515	4.20	5,746	2,030	15,226	6,620
東海北陸(27)	293,375	2.89	4,657	831	8,757	7,929
近畿(34)	200,516	1.56	3,493	490	4,177	3,713
中国四国(36)	85,150	1.17	1,592	740	4,603	2,365
九州沖縄(47)	110,621	1.11	1,558	922	2,514	2,573
総計(249)	1,572,292	1.83	3,679	1,092	7,523	5,440

外国人結核の発見契機 (2015-2019年NESIDデータ)

多くが医療機関受診で発見される。児童・学生は健康診断で発見される。



4-(2)外国人結核(日本語学校)

台東保健所 水田 渉子

【はじめに】

結核対策において、「日本語教育機関(日本語学校)の多くが、感染症法に基づく定期結核健康診断の対象施設でないこと」が課題であると、以前より指摘されてきた。

学校教育法に定められた大学、高等学校、高等専門学校、専修学校または各種学校(就業年限が1年未満の者を除く)の学生または生徒に対しては、入学年度に1回、学校長が結核定期健診を行い報告することが、感染症法により定められている。

一方で、日本語教育機関は設置者が多岐にわたっている。大学による設置や専修学校、各種学校は学校教育法下にあるが、株式会社や民間団体による設置の場合は、学校教育法に規定されない機関であることから、感染症法に基づく定期結核健康診断実施の義務が課せられていない。

外国人が学ぶ日本語教育機関は、「法務大臣が告示で定めた日本語教育機関」であり、在校生である留学生は、日本語学習を目的として在留資格を発給されている。

これらの機関は、「出入国管理及び難民認定法第七条第一項第二号の基準を定める省令の留学の在留資格に係る基準の規定に基づき日本語教育機関を定める件」として、現在は出入国在留管理庁に「告示された日本語教育機関」として、その一覧を見ることが出来る。

しかし、その一覧には専修学校や各種学校も合わせて表示されていること、また所在する都道府県名のみ記載であることから、保健所による把握を困難にしている。

入学する留学生の多くは結核高蔓延国で出生しており、日本語教育機関における結核の集団感染事例は、以前よりたびたび報告されてきた。

このため、日本語教育機関に関する調査はこれまでも行われており、平成28年には「ハイリスク者の結核対策」研究班より「日本語学校検診のあり方に関する提言」が出された。しかし、その後も結核健康診断の法的な根拠がない状況は続いており、増加する日本語教育機関に対応する保健所の負担は増している。

令和3年には全国の結核罹患率が9.2と初めて10以下となり、日本は結核低蔓延国の仲間入りを果たした。このため結核対策における外国出生者対策はさらに重要となってくる。

今後、国が留学生政策を見直すにあたり、日本語教育機関が行う結核健康診断に法的根拠を与え、学校が主体的に健康診断を実施するように、改めて国に働きかけを行うことが必要と考える。

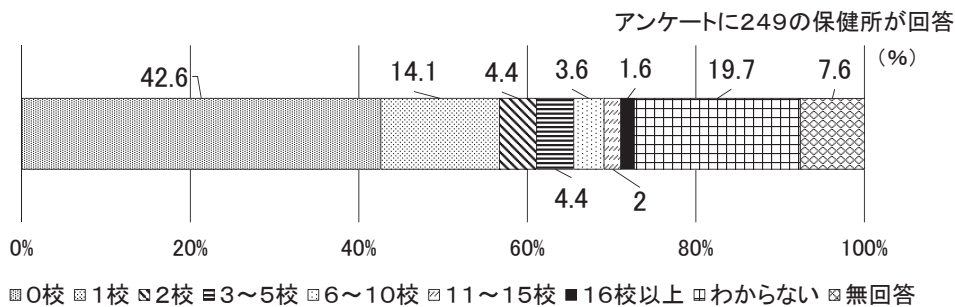
今回、全国の保健所を対象として、現状と課題の把握を目的としたアンケート調査を実施したので報告する。

【調査結果】

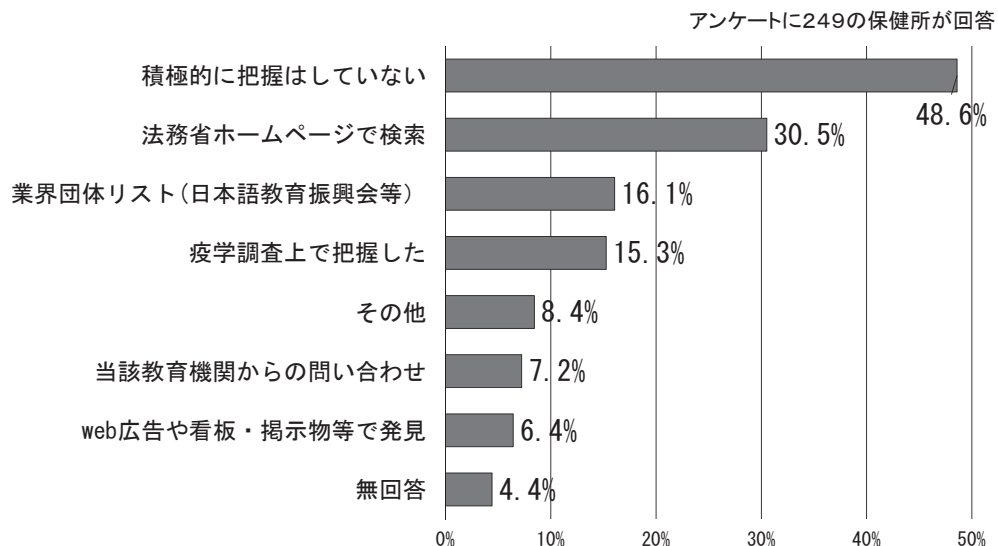
問2 管内の日本語教育機関数

回答のあった249の保健所のうち、94(37.8%)の管内に日本語教育機関があった。校数は28校(名古屋市)が最も多く、19校(神戸市)、13校(福島県県中保健所、東京都北区)、11校(東京都墨田区)、9校(三重県津保健所)、8校(さいたま市、東京都八王子市、東京都板橋区、福岡市中央保健所)が続いた。平均4.3校だった。

一方、106の保健所(42.6%)は「なし」と回答し、49(19.7%)は「わからない」だった。



問3 日本語教育機関の把握の方法（複数回答）



管内の日本語教育機関を積極的に把握していないが48.6%、法務省告示校の検索で把握が30.5%であった。しかし、法務省告示校の一覧表には都道府県名以下の住所は掲載されていないため、詳細な情報を把握できないという問題が以前より指摘されている。

次に日本語教育振興会や全国日本語学校連合会等の業界団体リストでの把握が、16.1%であった。

設問中の「日本語教育振興協会」は、1989年5月に任意団体として発足している。その後、当時の文部省、法務省、外務省所管の財団法人となり、日本語教育機関の審査や認定を行っていた。しかし、2009年の行財政改革の影響を受けて見直しが図られ、日本語教育機関に係る審査等の権限が法務省に移ったため、それ以前は、ほぼ全ての日本語教育機関が加盟した業界団体の役割を担っていたが、それ以降は、脱退や加盟しない新設校の設立が相次いでおり、2016年度末で285校の加盟となっている。

また「全国日本語学校連合会」は、2004年に任意団体として設立された後、現在は法務省から告示を受けた日本語教育機関を会員資格とする、国内初の日本語教育機関の法人格を持った業界団体である。2022年10月現在204校が加盟している。

日本語教育機関を把握するために業界団体のリストを利用する場合は、このように複数の業界団体が存在していることに留意する必要がある。

問3 日本語教育機関の把握の方法(複数回答)―「その他」の内訳―

20の保健所が「その他」と回答した。専修学校や各種学校以外の日本語教育機関を把握するためには、問い合わせ先として適さないと推測される部署も含まれていた。

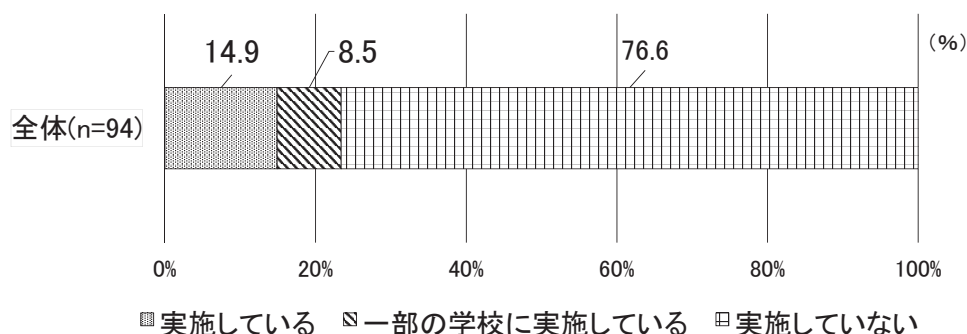
「その他」の内訳		保健所数
1	出入国在留管理局へ電話で問い合わせ	1
2	都道府県と法務省の情報を突き合わせる	1
3	都道府県等自治体のHPまたは問い合わせる	13
	a 統計課資料	1
	b 私立専修学校・各種学校一覧	1
	c 学事法制課	1
	d 学事課私学振興班	1
	e 各種学校を検索	1
	f 担当課等	8
4	情報が入れば確認する	1
5	今回の調査で初めて把握	1
6	ない、教室はあるが教育機関ではない	3

問4-1 接触者健診以外の定期結核健康診断の実施

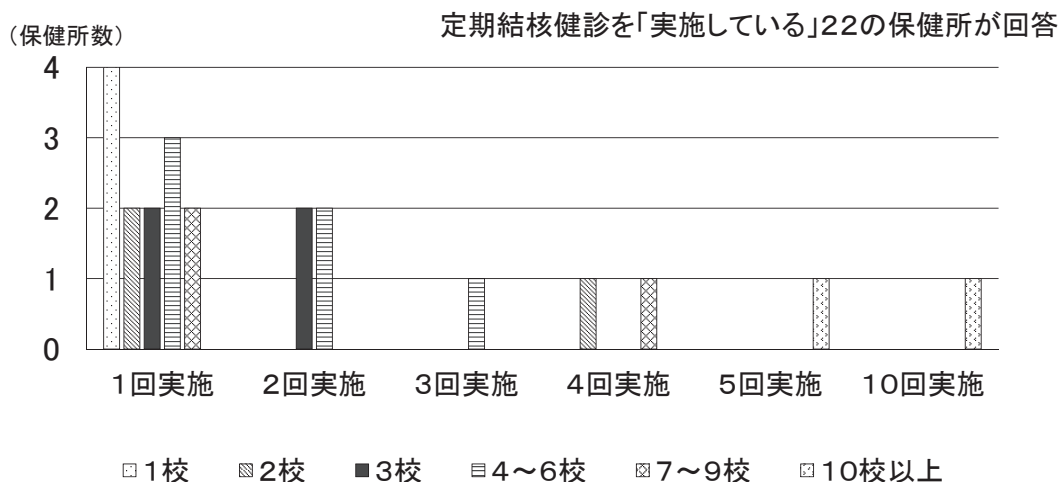
管内に日本語教育機関がある94の保健所のうち、定期結核健康診断を実施している保健所が14、一部の学校に実施しているが8保健所で、計22(23.4%)の保健所が実施していた。

72の保健所(76.6%)は実施していなかった。

日本語教育機関が「ある」94の保健所が回答



問4-2 定期結核健康診断の実施回数と校数(1年度中)



問4-1において定期結核健康診断を実施している22の保健所に、1年度中に実施した回数と校数を尋ねた。

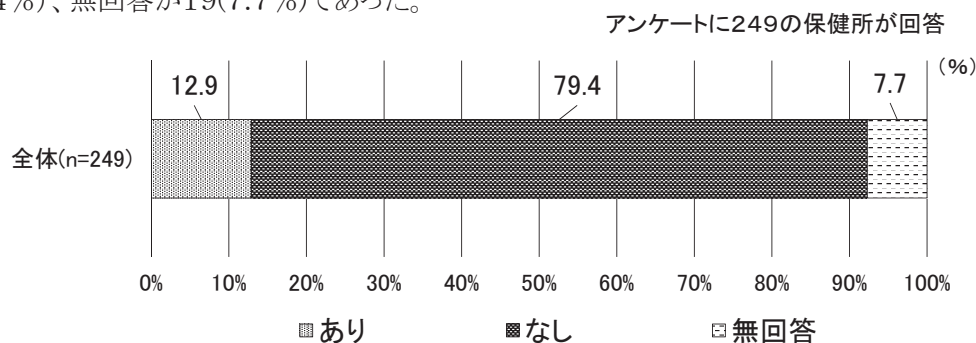
1年度中に1回実施の保健所が13であり実施校数は1~8校、2回実施が2保健所で実施校数は3~6校、3回実施が1保健所で4校に実施、4回実施が2保健所で実施校数は2校と7校、5回実施が1保健所で12校、10回実施が1保健所で14校に実施していた。

年度中の実施回数は校数に比例する傾向にあり、1校に対して1年度中に複数回実施している保健所も存在することが分かった。

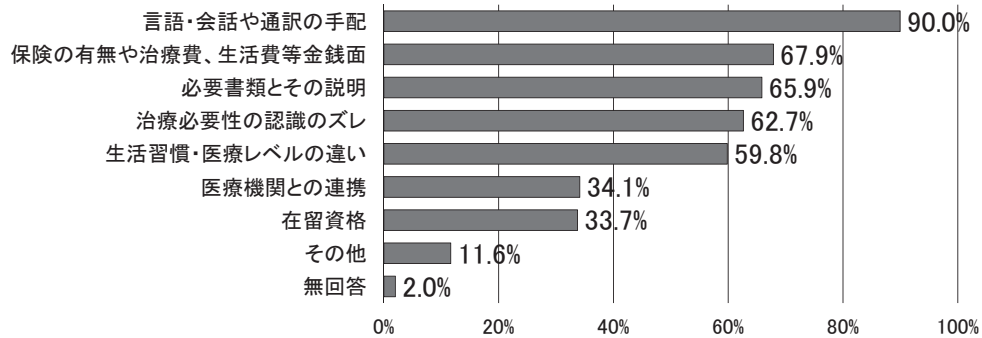
保健所の業務負担を調査するためには、入学時期に合わせた実施等の時期を問う設問を追加するなど、今後の調査においては質問の内容について精査が必要である。

問5、6 定期結核健診実施に関する条例や要綱、補助金交付要綱等の有無

定期結核健診を行うにあたり条例や要綱等の根拠を有するか否かを問い、さらに根拠の制定が所管する自治体あるいは都道府県、国であるのかを区別して回答を求める設問を、計4問作成していたが、多くの自治体が混同して回答していたため、根拠の有無のみをまとめた。その結果、条例や要綱等があると回答したのは32(12.9%)、なしと回答した保健所が197(79.4%)、無回答が19(7.7%)であった。



問7 外国人の結核対応での課題(複数回答)



日本語教育機関に限定せずに、外国人の結核対応の課題を設問とした。「言語・会話や通訳の手配」については90%の保健所が、また「保険の有無や治療費、生活費等の金銭面」、「必要書類とその説明」、「治療必要性の認識のズレ」、「生活習慣・医療レベルの違い」の4項目は約60%の保健所が課題として挙げている。

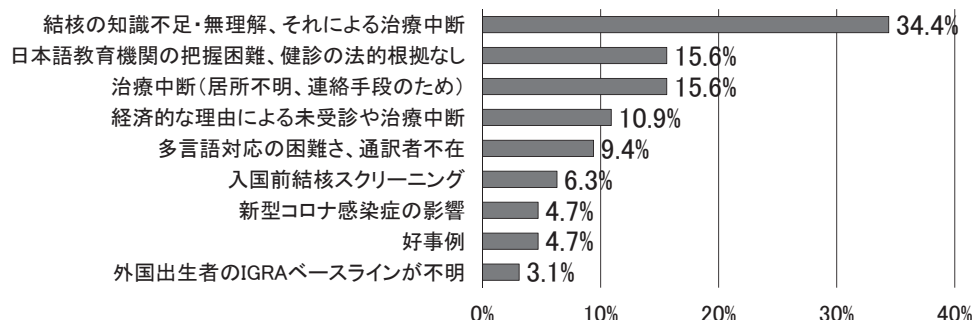
それ以外では、「医療機関との連携」、「在留資格」と続いた。

「その他」と回答したのは11.6%の保健所で、記載が多かったのが「居所不明になる・連絡手段がない」、「多言語対応の問題」、「本人だけでなくキーパーソンとなるはずの教育機関や雇用先事業所、管理団体等の結核に対する知識不足や関係機関との連携」であった。

それ以外では、「母国に帰国後の現地医療機関への紹介方法」や「治療中の入国」、「出産・育児が重なることで内服だけでなく生活全般にわたるサポート体制」、また「遠洋航海船員での検査や治療等のスケジュール組み」との記載もあり、地域特有の課題が存在することがわかった。

また「連絡手段がない」とした回答の中には、「母国語での手紙を出しても返事がない」、「ラインやフェイスブックで確認できることもあるが保健所では使用できない」との記載があり、治療継続のために様々な方法を模索している状況や、SNSの利用に制限があり、自由に使用出来ない行政側の課題があることもわかった。

問8 日本語教育機関の対応で困ったこと、課題と思っていること(自由記載)



55の保健所から計64の意見があった。内容で最も多かったのは「結核の知識不足や無理解、それが招く治療中断」で、それを防ぐために「日本語教育機関だけでなく医療機関への周知啓発が必要」との記載も多く見られた。

好事例の3例(4.7%)も含め、大まかな項目に分類しグラフに示した。調査時点ではまだ開始されていない「入国前結核スクリーニング」や、「コロナ禍によるオンライン授業のため健診実施が困難である」という新型コロナウイルスの影響を記載する保健所もあった。

自由記載(抜粋)

■結核の知識不足や無理解、それが招く治療中断

- 結核について文化や環境の違いから受容ができなかったり、反対に軽くとらえる
- 学校により対応にばらつきがある。例えば、受診に職員が同行してくれる学校がある一方、受診日に授業をなかなか休めない学校がある
- 学校DOTSにも積極的に協力いただきたいが、その理解がなかなか得られない先生自身が外国人である場合、支援者の意図が正確に伝わらない
- 検診実施にあたり、入国間もない学生で日本語の理解が乏しいため、検診に時間を要する。そのため、1回あたりの検診実施数を制限しても、無視してそれを超える検診数をあててくる
- 教諭に結核についての正しい知識や治療への理解をしてもらうことが課題
- 通訳アプリの活用や外国人向けの資料・パンフレットの準備が必要(結核研究所等の資料活用)

■日本語教育機関の把握が困難、健診の法的根拠がないこと

- 新規設立や移転などで日本語学校が開設された場合、把握するのに時間がかかる
- 設置実態がわからない学校がある

■居所不明、連絡手段がない、それによる治療中断

- 卒業後失踪する学生が多数おり、必要な検診案内ができない

■経済的な理由による未受診や治療中断

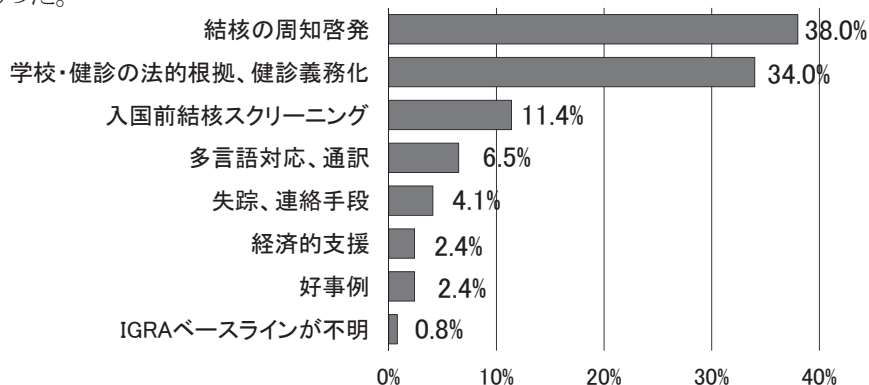
- 精密検査が必要となった時に経済的な理由で受診につながらない
- 就業制限により収入を得られなくなることで、金銭的に困窮する
- 日本語教育機関が結核健診を自己負担で実施しているため、補助金の要望がある
- 学生は経済的余裕がないため、有症状でも受診が遅れる

■多言語対応の困難さ、通訳者不在

- 多国籍の学生がいても学校に通訳者がいない
- 検査時、結果説明時の言語の壁、通訳の手配

問9 日本語教育機関の結核対策全般について、 今後必要と考える支援や対策について (自由記載)

79保健所から計107の意見が寄せられた。内容で最も多かったのは「結核の周知啓発」で、問8と同様の傾向にあった。次に多かったのは、「日本語教育機関の設置および健診の法的根拠、健診義務化」、健診実施のために「健診の財政支援が必要」という意見であった。



【結論】

調査に応じた249保健所の37.8%に日本語教育機関があり、その数は最大28校、平均4.3校だった。積極的に把握していない保健所は48.6%であったが、残りの保健所は法務省告示校を検索する等の方法を用いて把握していた。

接触者健診以外で結核定期健診を実施している保健所は全体の23.4%で、76.6%は全く実施していなかった。実施にあたり、条例や要綱等があると回答した保健所は12.9%、なしと回答したのは79.4%であった。

外国人の結核対応での課題を複数回答で求めたところ、90%の保健所が「言語・会話や通訳の手配」を挙げ、60%前後の保健所が「保険の有無や治療費、生活費等金銭面」、「必要書類とその説明」、「治療必要性の認識のズレ」、「生活習慣・医療レベルの違い」を課題と考えていた。

日本語教育機関の対応で困ったことや課題と思っていることについての自由記載では、「結核の知識不足・無理解、それによる治療中断」で、それを防ぐために「日本語教育機関だけでなく医療機関への周知啓発が必要」との記載も多かった。

日本語教育機関の結核対策全般について、今後必要な支援や対策について自由記載で回答を求めたところ、「結核の周知啓発」、次に「日本語教育機の設置および結核健診の法的根拠、健診義務化」という意見が多かった。

【おわりに】

1987年、東京都千代田区が区報に掲載した結核の啓発記事がきっかけとなり、日本語教育機関からの依頼で実施した結核健康診断にて、受診者105名中4人の結核患者が発見(発見率3.8%)された。

翌年より実態把握のための調査として東京都と特別区が、受診機会の少ない日本語教育機関の就学生(2010年より在留資格は留学生の名称に一本化された)に対する結核検診を実施した。その結果は、一次検診受診者13,117人中、要医療者数56人、発見率0.43%、当時の学校長が行う結核検診の発見率0.01%の約40倍と報告されている。当面の対応として「実態把握に努め、結核検診を勧奨していく」とあり、すでに結核対策における課題として認識されていた。

1990年に全国における日本語教育機関数は821、日本語学習者数は60,601人であったが、2019年には機関数2,542(3.1倍)、学習者数277,857人(4.6倍)となった。しかし、指摘され続けている結核健康診断に関する課題の解決には至っていない。

辛うじて入国前結核スクリーニングの導入が計画されているが、相変わらず学校教育法に基づかない日本語教育機関は、管轄官庁も不在のままである。

1983年の中曽根内閣による「留学生受入れ10万人計画」、2008年福田首相の「留学生30万人計画」に続いて、コロナ禍の収束を見越して留学生を受け入れる政策が打ち出されているが、留学生の健康管理を議論する場は設けられていない。

多くの課題が指摘されながら根本的な解決が図られずに、ハイリスク者の結核健康診断として保健所が課題解決に向き合うことには限界がある。

今回の調査でも、多言語対応や結核の知識に関する周知啓発の他、結核健康診断の法的根拠や財政基盤が課題とした保健所が多いという実態が浮かび上がった。しかし、所管する地域に日本語教育機関がない保健所では、この課題が共有されていない可能性もあり、国に働きかけるための基礎データとするためには、調査方法や内容の精査、回答率の向上が必要である。

4-(3)外国人結核 (外国人技能労働実習監理団体)

長崎県県南保健所 川上総子

はじめに

外国人技能実習制度は1993年に制度化され、外国人の技能実習生が日本において企業や個人事業主等の実習実施者と雇用関係を結び、最長5年の期間、出身国において習得が困難な技能等の習得・習熟・熟達を図るものである。受け入れ方式には企業単独型と団体監理型の2つがあるが、そのほとんどは団体監理型となっている。

2021年の外国生まれ新登録結核患者数は1,313人で、新登録患者における外国生まれの者の割合は11.4%と増加傾向が続いている。特に20～29歳では新登録結核患者における外国生まれの者の割合は72.6%と高い割合を占めている。外国生まれの新登録結核患者のうち、入国5年以内の者は568人となっており、20～29歳の年齢階級では384人(56.9%)となっている。

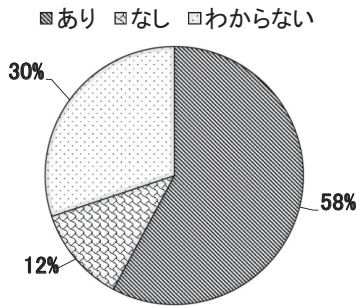
「外国人雇用状況の届出状況(令和3年10月末)」によると、外国人労働者数は1,727,221人と届出が義務化されて以降、最高となっている。国籍別では、ベトナムが最も多く453,344人、次いで中国397,084人、フィリピン191,083人であった。在留資格別では、身分に基づく在留資格が580,328人と最も多く、次いで専門的・技術的分野の在留資格が394,509人、技能実習が351,788人となっている。

り患率の高い国の出生者が日本滞在中に結核を発病するといった我が国の発生状況を鑑み、令和2年3月26日「入国前結核スクリーニングの実施に関するガイドライン」が出されたが、調整が整った国がまだなく、入国前の結核スクリーニングは行われていない状況である。

外国生まれの結核患者への対応は自治体で異なっているが、言語の問題や生活環境の問題など対応に苦慮している状況にある。

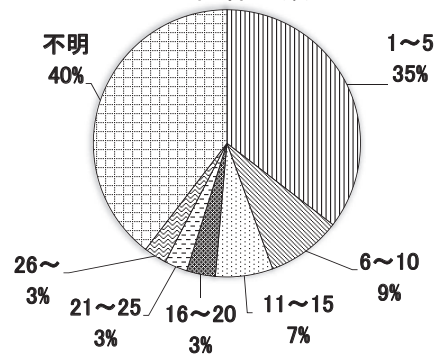
外国人技能実習監理団体について (回答249保健所)

外国人技能実習生管理団体の有無



保健所管内の外国人技能実習監理団体の有無については、「あり」が144(58%)、「なし」が30(12%)、「わからない」が75(30%)で7割の保健所が監理団体の有無を把握していた。

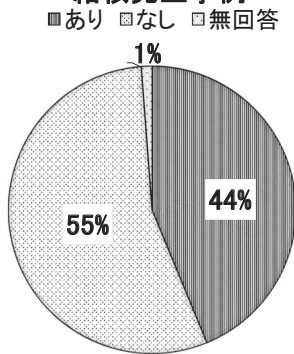
監理団体の数



「あり」と回答したうち、監理団体の数については、1~3か所が約3割を占めた。また不明と回答した保健所が4割あり、監理団体があることはわかっているものの、全体像が把握できていないところもあると思われる。

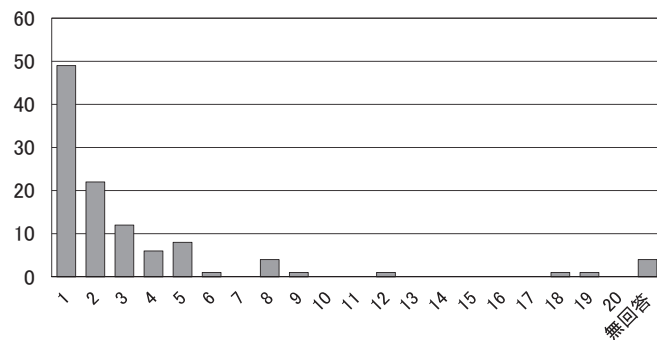
2021年の外国人技能実習生の結核発生について

結核発生事例



2021年の外国人技能実習生の発生は、「あり」が109(44%)、「なし」が137(55%)であった。

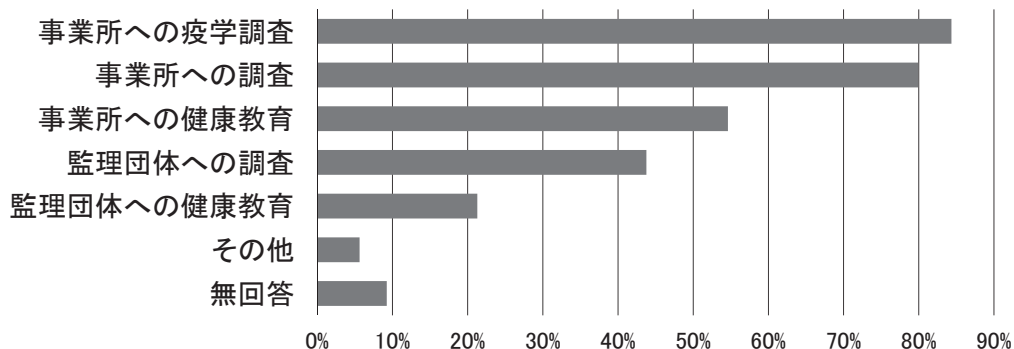
外国人技能実習生の発生数



「あり」のうち、発生数は1~3が76%を占めた。同事業所で複数名発生的事例もみられた。外国人技能実習生は集団生活を行っている場合もあるため、集団感染のリスクは高いと思われる。

外国人技能実習生の発生があった場合の対応について(複数回答)

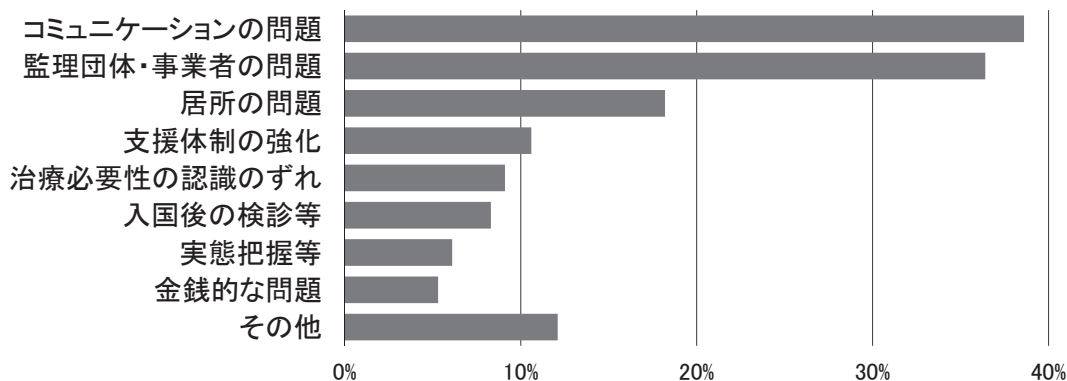
保健所の対応



技能実習生の発生があった場合の保健所の対応については、事業所への疫学調査、事業所への調査を行っている保健所は8割を超えたが、監理団体への調査や健康教育などを行っているところは少なかった。

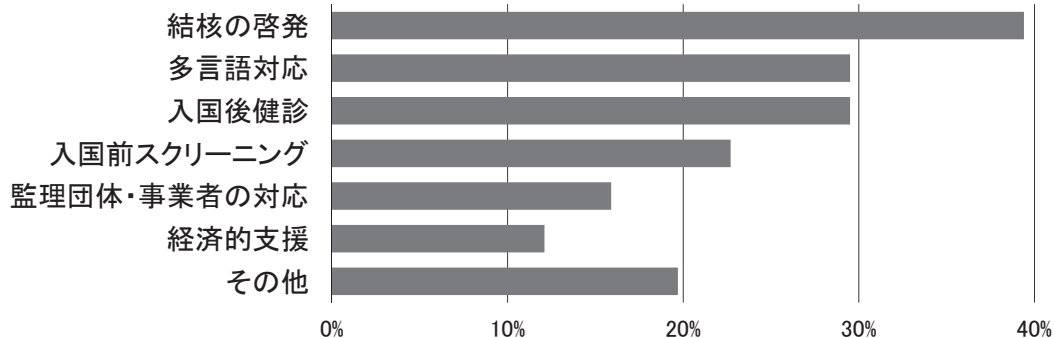
自由記載では、患者の受診支援や服薬支援、管理検診の連絡窓口の依頼等があった。

外国人技能実習生、事業所、監理団体における課題等(自由記載 132保健所)



- ・言語等のコミュニケーションの問題(携帯など本人に連絡できる手段がない等を含む)
- ・監理団体・事業者の問題(受診支援等協力なし、団体が県外など)。協力的な団体もいる。
- ・居所の問題(派遣、転職、離職、失踪等で居所の把握不可)

外国人労働者の課題や必要な対策について(自由記載 132保健所)



- ・結核の啓発や健康教育が最多
- ・コミュニケーションの課題(通訳や多言語ツールの整備など)
- ・入国後検診(IGRA検査の導入、定期健診)、入国前スクリーニングに期待
- ・経済的支援(解雇、無保険時の治療費の問題等)

まとめ

外国人労働者は今後増加していくと考えられる。

今回の調査では、外国人技能実習生、事業者、監理団体の課題を中心に質問した。

保健所管内の外国人技能実習監理団体の有無については、7割の保健所が管理団体の有無を把握していた。有り」と回答したうち、監理団体の数については、1～3か所が約3割を占めた。

また不明と回答した保健所が4割あり、監理団体はあるものの全体像が把握できていない場合があると思われる。

2021年の外国人技能実習生の発生は、「あり」が109(44%)、「なし」が137(55%)であった。技能実習生の発生があった場合の保健所の対応については、事業所への疫学調査、事業所への調査を行っている保健所は8割を超えたが、監理団体への調査や健康教育などを行っているところは少なかった。

外国人技能実習生の課題としては、本人の結核への理解や意識の問題、経済的(保険含め)な問題や生活環境の問題、コミュニケーションの問題、居所の問題など多くの課題があった。

また事業者や管理団体については、結核への理解が乏しい、受診支援や服薬管理の支援が得られない、連絡窓口が明確でない、結核患者を受け入れない等の課題があった。また管理団体については、遠方(県外)にあることも多く、連携がとりにくいなどの意見も複数あった。一方、協力的な事業者や監理団体もあり、対応にばらつきがあることがわかった。

必要な対策としては、結核の啓発や健康教育がもっとも多くあげられた。本人や事業者、監理団体だけでなく、通訳等の支援者もあげられ、医療の専門的な内容や法律等がきちんと本人に伝わっておらず、治療や管理検診の必要性の理解が得られていないと考えられる。

コミュニケーションには苦慮している状況がみられ、通訳や多言語ツールの必要性が多くあげられた。

また入国前スクリーニング検査の確立(入国前検査結果の把握)、入国後検査(IGRA検査、レントゲンやCT等の画像検査)の必要性、定期健診の確実な実施等、入国前後や滞在中の検診の確実な実施が望まれる。

結核と診断された際、解雇されたり、拒否されたりする状況があるため、受診・治療だけでなく、生活全体を支援するような仕組みがあれば、確実な治療の継続ができると考えられる。

外国人労働者は就職、転職、帰国、失踪等、複数の自治体にまたがることも多くみられ、多機関の連携が必要である。

今後増加する外国人労働者に対して、早期発見、確実な治療継続を行うためにも、外国人に対する検診等の対策や支援の強化が必要と考える。

4-(4)結核濃厚接触者への IGRA検査と結果対応

大阪府藤井寺保健所 高橋 佑紀
高知県須崎福祉保健所 谷口亜裕子

背景:

高齢者では既感染を考慮しながらIGRA検査を実施することが示されているが(「結核接触者健康診断の手引き 第6版」参照)、対象者の選定、検査結果に応じた対応は自治体により差異が生じていることが推察される。

目的:

各自治体におけるIGRA検査の実施や、その後の対応に関する実態調査を行う。

対象:

全国保健所を対象としたアンケート調査で、回答が得られた計249施設の調査票。

方法:

全国結果と蔓延度別(2021年都道府県別の全結核罹患率により、高蔓延地域と低蔓延地域に分類)に、IGRA検査の実施状況やその後の方針決定につき比較した。

都道府県別にみた全結核罹患率(2021年)

【低蔓延地域】

1位 4.3%(中部地方)
2位 4.9%(東北地方)
3位 5.1%(東北地方)
4位 5.1%(中部地方)
5位 5.6%(東北地方)

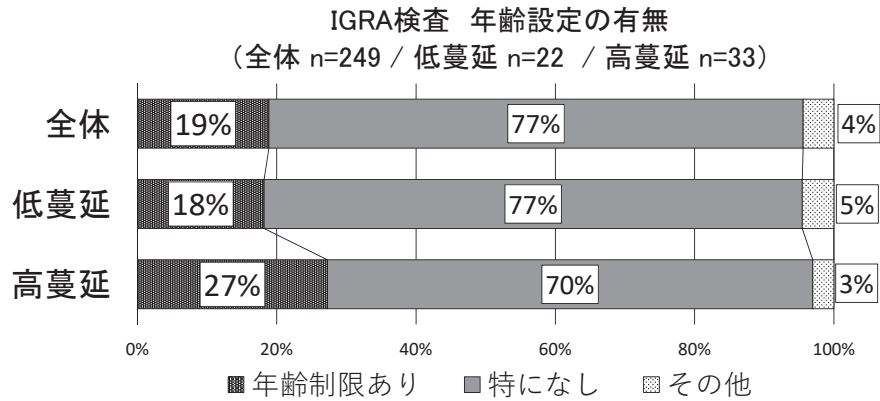
東日本が主体

【高蔓延地域】

47位 13.5%(九州地方)
46位 13.3%(近畿地方)
45位 12.9%(四国地方)
44位 11.9%(九州地方)
43位 11.7%(中部地方)

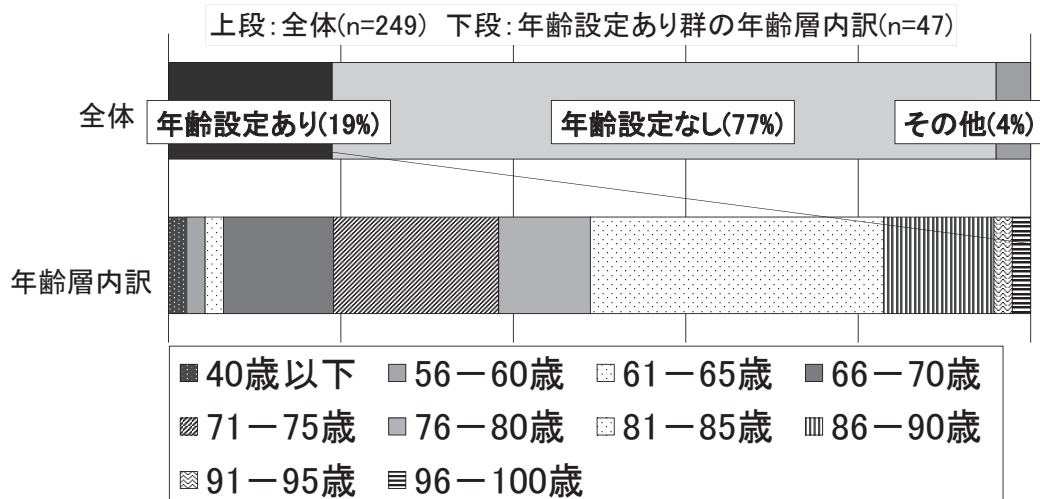
西日本が主体

IGRA検査実施における年齢設定の有無



- 全体、低蔓延、高蔓延地域とも、年齢設定をしていない施設(「特になし」)が70%以上。
- 高蔓延地域では、低蔓延地域よりも年齢設定を設けている施設が多かった。

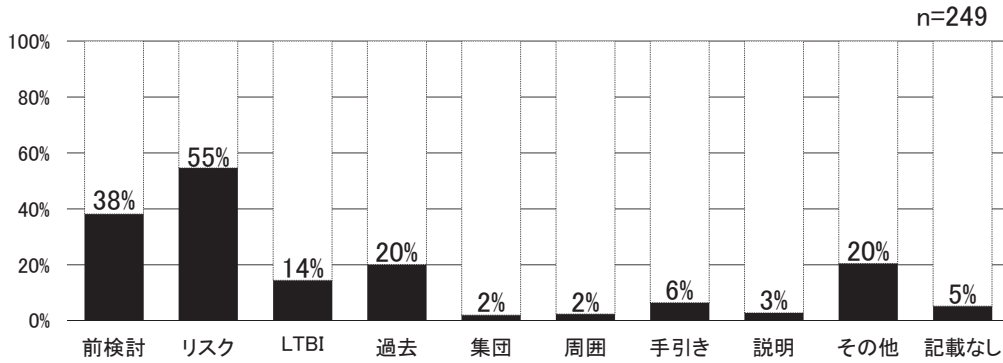
IGRA検査 年齢設定あり群の年齢層内訳



年齢設定の理由(自由記載)

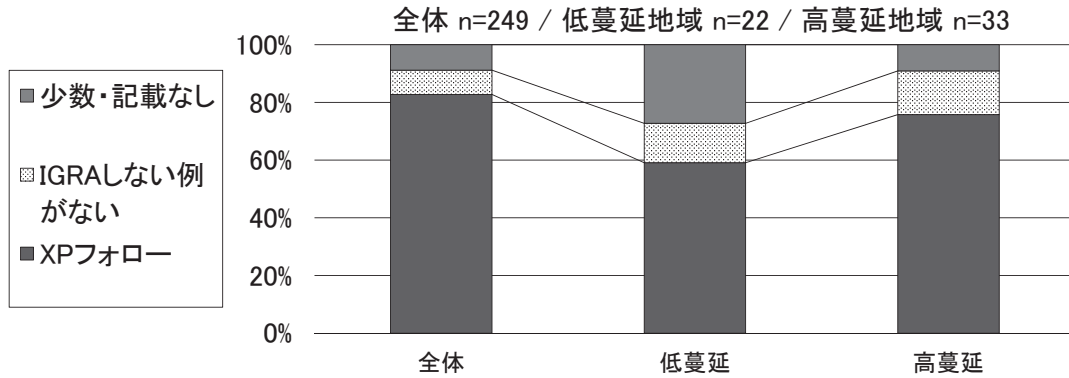
- 自治体で作成したマニュアルや「接触者健康診断の考え方」、文献を参照している。
- 感染症診査会や結核病床を有する管内医療機関の専門医とも相談し、設定年齢以下の対象者は原則医療機関に紹介することとしている。
- 日本の推定既感染率の結果で年齢設定を行い、以後慣例的に継続している。
- 年齢別の結核の既感染率を考慮して。
- 高齢者はIGRA陽性でも既感染の可能性があるということから、胸部X線での検診につないでいる。
- 後期高齢者に関しては、感染の有無よりも発病の有無を重視しているため、原則IGRA検査の対象外としている。
- 高齢のIGRA陽性者の場合は、既感染の可能性が高いことや副作用のリスクやコンプライアンス等の面から必ずしも化学予防を推奨できないと考えるため。

高齢者に対するIGRA検査実施前の検討内容



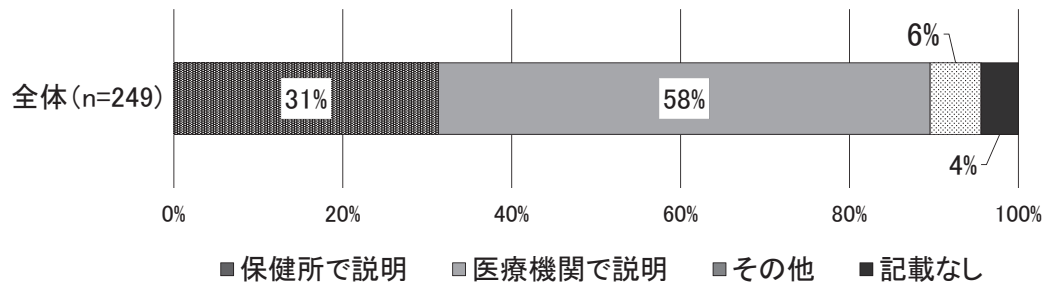
- IGRA検査実施前に検討する項目では、感染リスクを考慮する「リスク」(55%)、初回検討会やカンファレンス実施など「前検討」(38%)、既感染や既治療歴を考慮する「過去」(20%)が多かった。
- 基本的に全例に実施するとの回答(約13%)もみられた。

IGRA検査実施に至らなかった時の対応



- 『IGRA検査を実施しない例がない』割合は、蔓延度別で大きな差はない(低蔓延14%、高蔓延15%)。
- IGRA検査をしない場合は、高蔓延地域の方がX線フォロー対応とする割合が多い(低蔓延59%、高蔓延76%)。

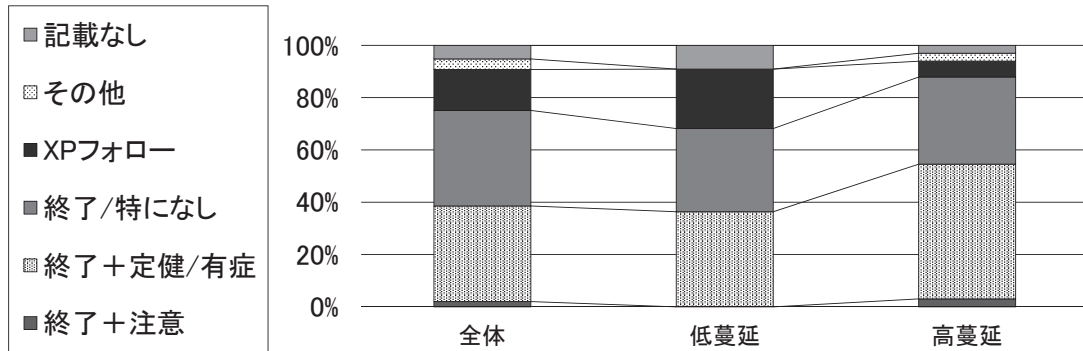
IGRA検査陽性時対応



- IGRA検査陽性時対応の内訳は、LTBI治療適応につき保健所で検討(31%)して医療機関に紹介、もしくは最初の治療適応判断も含め全て医療機関に依頼する(58%)、であった。

IGRA検査陰性時対応

全体 n=249 / 低蔓延 n=22 / 高蔓延 n=33



- 低蔓延地域ではIGRA検査陰性でもX線フォローをされている割合が多い(低蔓延23%、高蔓延6%)。
- 高蔓延地域では、IGRA検査陰性時に、指導や定期健診、有症状受診を勧める対応も含めフォロー終了とする割合が多い(低蔓延68%、高蔓延88%)。

考察

- 結核接触者健診において、IGRA検査の実施に年齢設定を設けていない施設が全体の77%を占めていた。年齢設定の理由として、地域の既感染率や陽性確認後のLTBI導入の可能性、自治体で作成したマニュアル他を参照する、などが挙げられていた。また年齢設定のある保健所でも、高齢者施設の集団発生等でIGRA検査が必要と判断された場合は適宜実施していた。
- IGRA実施に至らなかった場合やIGRA陰性時の対応でも、保健所毎に差異が認められた。地域の既感染率(蔓延度)によっても方針に一部偏りが認められた。
- 今回の実態調査からは、結核発生時に個別事例毎に方針を検討していること、既感染率も考慮した保健所対応を要することが、地域や保健所単位での接触者健診の実施内容の差異に繋がっている可能性があると考えられた。

4- (5) 治療終了者管理検診中の結核再発

岩手県宮古保健所 杉江 琢美
 豊橋市保健所 撫井 賀代
 岐阜県岐阜保健所 稲葉 静代

背景:

結核はDOTS下で医療基準に基づく治療及び管理検診がおこなわれているが、治療終了後の再発に関する状況は明らかになっていない。

目的:

結核治療完遂後の管理検診、結核再発状況を明らかにする。

方法:

保健所アンケート調査にて2016年から2020年に実施された管理検診数、および同期間での再登録数を調査。また、結核研究所の協力の下でNESIDより治療完遂者に占める再発率を求めた。

管理期間中の再登録数及び管理検診実施件数、発見率 (保健所調査)

	管理期間中の再登録数			管理検診実施件数※				発見率(再登録数/実施件数の計)※		
	肺	肺外	計	保健所	医療機関	計	保健所実施割合(%)	肺	肺外	計
2016年	83	17	100	5,302	8,425	13,727	38.6	0.60	0.12	0.73
2017年	96	21	117	5,680	8,869	14,549	39.0	0.66	0.14	0.80
2018年	77	15	92	4,920	9,183	14,103	34.9	0.55	0.11	0.65
2019年	63	17	80	4,289	8,703	12,992	33.0	0.48	0.13	0.62
2020年	60	24	84	3,722	8,258	11,980	31.1	0.50	0.20	0.70
計	379	94	473	23,913	43,438	67,351	35.5	0.56	0.14	0.70

※:年次集計は困難という理由から、再登録数に比して管理検診実施件数を報告した保健所は少なかった。よって、発見率は実際より高く算出されている可能性がある。

管理検診実施件数回答は回収保健所の約半数(年度集計可能。年次集計困難)。2016年から2020年の5年間に実施された管理検診は67,351件、そのうち保健所での実施が23,913件(35.5%)、医療機関への委託実施が43,428件(64.5%)。

2016年から2020年にかけて保健所実施の管理検診実施数は減少傾向を示した。

また、保健所実施割合(全管理検診実施数に占める保健所実施の割合)は減少傾向を示した。

2016年から2020年の5年間における再登録患者数は肺結核379人、肺外結核94人、計473人であり、管理検診における再登録患者の発見率は肺結核0.56%、肺外結核0.14%、計0.7%であった。

保健所実施の管理検診実施数は、2016年から2020年にかけて減少傾向を示した。管理検診における再登録患者発見率は、2016年から2020年にかけてほぼ不変。

アンケート自由記載より

126保健所から自由記載の記載があった。以下にコメント数が多かったものを示す。(重複あり)

結核医療体制・検診体制に関すること	37件
医師・専門医不足等	7件
高齢者・在宅・寝たきり患者等に関すること	21件
外国人に関すること	13件
管理検診の対象・内容等について	19件
検査拒否・非協力に関するもの	15件
音信不通・情報収集困難等	17件
COVID-19の影響	6件

管理検診に関する自由記載の分析(詳細は巻末資料)

結核患者の背景もさらに変化してきている中で、患者背景を明らかにして、エビデンスに基づいた管理健診の効率的な方法が求められている。

経過観察が難しいケースが増加(外国人、高齢者、在宅医療対象者)

管理健診の見直しの必要性については、多数の様々な意見

【管理検診は重要】

・薬剤耐性などの課題

【その他必要なこと】

・CT画像
・喀痰検査

【管理検診見直し】

・患者自身が主体的に自己管理する。
・標準治療で完遂できたら終了する。
・有症状受診と定期健診の受診勧奨でよい。
・医療機関でのX線実施で対応している。
・肺外結核(胸部以外)で胸部X線に疑問。

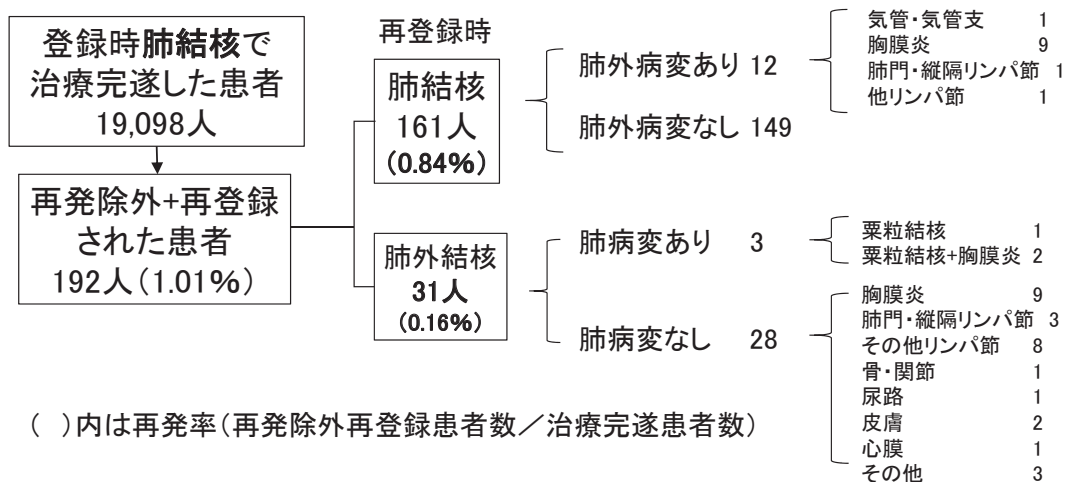
NESIDデータの解析

2016～2017年に新登録治療完遂結核患者について、管理期間中に再発により登録除外し同日再登録になった患者数※1及び再発率※2

	治療完遂(A)	再発除外+再登録(B)	再発率(%)
登録時	19,098	肺結核 161	0.84
肺結核		肺外結核 31	0.16
		小計 192	1.01
登録時	5,492	肺結核 10	0.18
肺外結核		肺外結核 35	0.64
		小計 45	0.82
計	24,590	計 237	0.96

※1:「再発除外されていたが再登録歴無し」の103人は除く ※2: B/A

登録時肺結核症例の詳細



・登録時肺結核の治療完遂患者19,098人中、再登録時肺結核患者は161人(再発率0.84%)、再登録時肺外結核は31名(同0.16%)であった。

登録時肺結核で再登録時肺外結核となった患者の登録時肺外病変の有無別の解析

登録時肺結核のみの患者(肺外病変無し)24人の再登録時病名

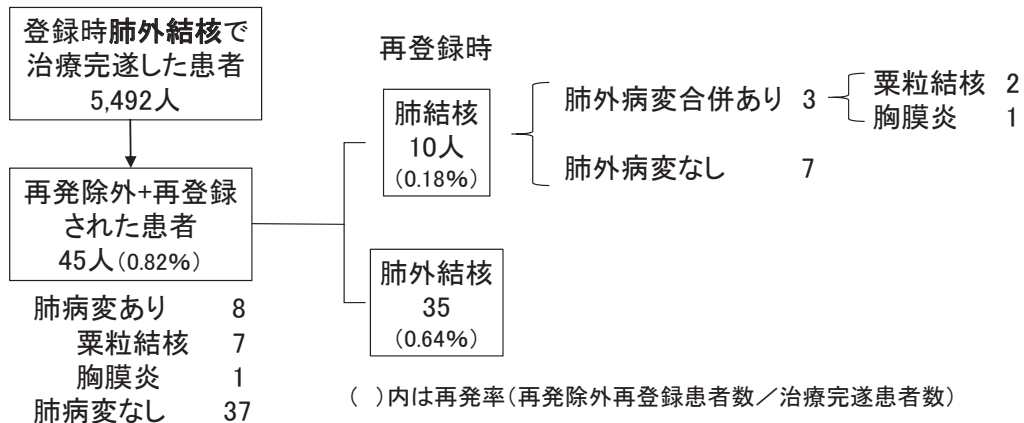
再登録時病名	人数
粟粒結核	1
粟粒結核+胸膜炎	2
胸膜炎	6
肺門縦隔リンパ節	2
他リンパ節	7
関節・骨	1
腎・尿路	1
皮膚	1
心膜炎	1
他臓器	3

登録時肺結核+肺外病変有り7人の登録時肺外病変と再登録時病名

登録時肺外病変	→	再登録時病名	人数
胸膜炎	→	胸膜炎	3
胸膜炎+関節・骨	→	胸膜炎	1
眼	→	肺門縦隔リンパ節	1
他リンパ節	→	他リンパ節	1
他リンパ節	→	胸膜炎	1

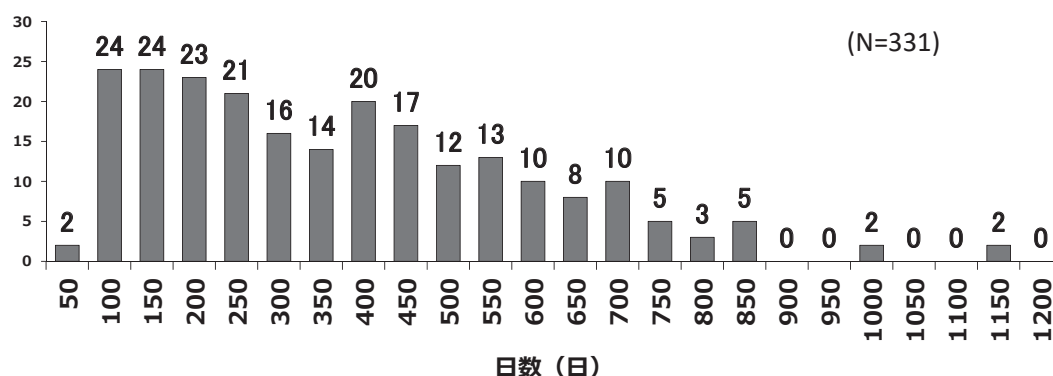
・登録時に肺外病変を認めなかった例は粟粒結核、胸膜炎、リンパ節結核としての再発、登録時より肺外病変を有していた患者は元々の肺外病変の再発が多かった。

登録時肺外結核症例の詳細



・登録時肺外結核治療完遂患者5,492人中、再登録時肺結核患者は10人(再発率0.18%)、再登録時肺外結核患者は35名(同0.64%)であった。

治療終了時から再登録までの期間



・治療終了時～再登録: 平均353.4日(標準偏差224.0)、最大1126日、最小23日
 ・肺結核として再発168例(平均353.5日)、肺外結核として再発例63(平均355.1日)

再登録時の患者発見方法

発見方法	再登録時病名				合計 (肺結核+肺外結核)	
	肺結核 患者数	%	肺外結核 患者数	%	患者数	%
定期検診(学校)	1	0.6	1	1.5	2	0.8
定期検診(職場)	1	0.6			1	0.4
定期検診(施設)	1	0.6			1	0.4
医療機関(受診)	85	49.7	36	54.5	121	51.1
医療機関(他疾患入院中)	14	8.2	6	9.1	20	8.4
医療機関(他疾患通院中)	14	8.2	6	9.1	20	8.4
その他	3	1.8	3	4.5	6	2.5
不明	2	1.2			2	0.8
管理検診	50	29.2	14	21.2	64	27.0
計	171	100.0	66	100.0	237	100.0

・医療機関受診67.9%、検診1.6%、管理検診27.0%
 ・再登録時肺外結核は、再登録時肺結核と比べ管理検診による発見がやや少ない。

考察とまとめ

肺結核再発率は過去の報告よりやや低かったが、これは治療レジメン、服薬・患者管理体制、観察期間などの変更によるものと思われる。登録時肺外結核からの肺結核は、粟粒結核、胸膜炎、リンパ節、骨結核から再発することが多く、注意する必要があることがわかった。再発患者の病状、基礎疾患、合併症などの詳細な分析を行い、再発リスク因子についてのさらなる検討が必要と思われた。

再発患者の発見は医療機関受診によるものが多く、また、管理検診の3分の2は医療機関への委託実施であった。医師及び医療機関との連携、結核医療、高齢者、外国人に関するコメントが多く寄せられ、CT導入や、肺外結核における検診内容に関する課題があることが分かった。最近の結核診断治療の進歩、DOTSなどの患者管理体制の向上も加わっているため、今後の効率的な管理検診について検討を続ける必要がある。

NESIDデータに矛盾する点が多く見られたことから、NESID入力についての研修などが必要と思われた。

4-(6)結核再発リスクに関する文献調査

北海道釧路保健所 高垣 正計
神戸市保健所 藤山 理世

目的:

低蔓延状況での結核治療後の再発リスク要因を再確認すること

対象:

結核再発のリスク要因に関する文献、報告等

結果:

治療開始後2カ月時菌陽性、初回治療時有空洞所見、初回治療時耐性菌、糖尿病、HIV重複感染、多量飲酒などがリスク要因として挙げられていたが、全ての文献に共通するリスク要因は認められなかった。

考察:

現在の国内での結核治療後の再発リスク要因を検証することが必要である。また、再燃か再感染かを分けて検証することが必要である。

- 国内の文献等で示唆された再発リスク要因として(可能性も含め)

初回治療時有空洞肺結核、初回塗抹陽性(2+以上)、治療開始後2カ月時喀痰陽性、治療終了後3年以上(高齢者集団)、初回発病から3年未満(59歳以下の集団)、薬剤耐性菌(初回治療時INH耐性など)、医療機関 miss-management、服薬中断、不規則服薬、糖尿病(管理不良を含め)、悪性腫瘍、自己免疫疾患、自己免疫抑制剤、飲酒(多量飲酒、依存症など)、喫煙、男性(50歳代、70歳代)、住所不定、管理検診未受診、など

○ 海外の文献等で示唆された再発リスク要因として(可能性も含め)

再燃のリスク要因

治療開始後2カ月時塗抹陽性、治療終了後2年以内、服薬アドヒアランス、服薬中断、薬剤耐性菌、HIV重複感染、など

再感染のリスク要因

HIV重複感染、糖尿病、移民、刑務所収容、結核罹患率の高い地域、菌型(北京型株)、など

5. まとめ

外国人結核は喫緊の課題

言語、金銭、雇用や就学の中断、所在不明など、日本人結核とは異なる課題があることをあらためて確認できた。多くの自治体が設ける独自対策（巻末資料参照）は感染症法上の結核健診補助金であるが、外国人事例が多い自治体では、日本語学校健診等の施策が加わっている。「日本語学校」「外国人技能労働実習監理団体」などは定期健診等に関して保健所への報告義務がないため、感染症法の網ではとらえにくい集団である。自治体の独自対策だけでなく、関係省庁間の連携等による対策強化がのぞまれる。コロナ禍において延期されている入国前スクリーニング開始も待たれるところである。

我が国における結核は、高齢者から外国人へと、ハイリスク集団は姿を変えている。「結核に関する特定感染症予防指針」改正に加えられることを希望する。

IGRA検査と結果対応

ほぼ全ての保健所が「結核の接触者健康診断の手引き（改訂第6版）手引き」を参照して実施している。その中に、接触者健診は「法定受託事務」である旨が記載されている。「法定受託事務」とは必ず法律・政令により事務処理が義務付けられるものであり、例を挙げると、国政選挙、戸籍事務等がある。

しかし、今回の調査で、IGRA実施の対象者、実施しない場合の対応、陰性者への対応に多様性があることが判明した。地域の疫学情報や、個別のバリエーションがあり、細部まで統一することは難しいという議論もあった。「手引き」にも具体的な指標は示されていない。

同一条件の対象者でも、保健所によって対応内容が変わることがあるのだろうか。法定受託事務の意に照らして、もう少し議論を重ねていきたい。

感染症法第五十三条の十三の遵守のために(管理検診のあり方)

今回の文献検索から、あらためて国内データによる再発リスク分析が必要であることを感じた。従来の記述疫学ではなく、分析疫学の手法が検討されるべきであろう。

しかしながら、我が国の「結核再発」は、内因性再燃と外因性再感染が混在しているため、現段階ではそれを分離して分析することは不可能である。低まん延化した今こそ、菌確保が可能な症例に対して、全例結核VNTRを実施することが可能ではないかと考えるが、残念ながら結果が出るには数年かかる。この取り組みは、本事業班の範疇を超えているため、しかるべきレベルで取り組んでいただく課題と考えた。

それが整って初めて、感染症法第五十三条の十三に記されている「登録されている者に対して、結核の予防又は医療上必要があると認めるとき」の定義づけがなされるのではないだろうか。

NESIDデータの項目検討と精度向上について

保健所調査だけではカバーできないデータを、結核研究所の協力をいただき入手した。しかしながら、入力されたデータには、理論的な矛盾があるものも少なくなかった。原因を推測するに、入力担当者が入力ミスに気がつかずに実施している可能性がある。現在、保健所にとってNESIDデータ入力は一業務に過ぎず、入力後のデータは年次報告、各種統計数値の算出やコホート検討会資料の作成などでアウトプットされることが主な用途である。

自らの視点で独自にデータを分析するという余力が生まれれば、おのずとデータの精度が気になるはずである。入力項目は膨大なため、個々の必要性について再検討もお願いしたい。その上で、個々のデータが持つ意味を理解させるための、統一的な研修が必要と思われる。

反省と課題

コロナ禍の折、他事業班との調査時期も重なるなど、多くの保健所にご迷惑をおかけすることとなってしまった。いくつかの保健所から「国から都道府県を通じての調査依頼だったら対応せざるをえないが、余力がない状況で申し訳ない。」と、お詫びの声もいくつもいただいた。また、年次集計の結核再発数と対応させる意図で、管理健診の年次集計を依頼したが、年度集計から拾い上げることが困難ということで、回答数が激減してしまった。調査項目の設計として大きく反省する点である。回収率も低いいため、施策改正の資料に耐えうるものではないが、今回の視点や方法論を提案し、国レベルの調査に結び付けていただけたらと希望する。

今年度は、費用対効果の分析にまで至らなかった。手法の検討もふくめて次年度に着手する予定である。

謝 辞

今年度の事業班のデータ収集、新型コロナウイルス感染症第8波の折、調査に協力いただいた保健所関係者の皆様並びに結核研究所臨床・疫学部副部長 内村和広様、集計・報告書作成等にご尽力いただきましたコモン計画研究所 相澤様、また、事業全般の遂行にあたり御指導御協力いただきました厚生労働省、全国保健所長会及び日本公衆衛生協会の関係の皆様にご心よりお礼申し上げます。

巻末資料

(1) 定期結核健診実施に関する条例や要綱、補助金交付要綱等

	都道府県	保健所名	条例・要綱等
1	岩手県	盛岡市	補助金要綱:盛岡市私立学校等結核健康診断費補助交付要綱 施行時期:職員(毎年度)、生徒(入学年度) 実施方法:胸部エックス線検査
2	秋田県	秋田市	施行時期:平成9年4月1日 名称:秋田市結核予防費補助金交付要綱 主要内容:感染症法第53条の2第1項に規定する学校(国、都道府県又は市町村の設置する学校を除く)に対して補助金を交付する
3	福島県	福島市	施行時期:平成30年4月1日から施行。 名称:福島市結核予防事業費補助金 内容:感染症法第53条の2の規定に基づく定期の健康診断を行う学校又は施設より申請があった場合、補助金を交付。
4	栃木県	宇都宮市	施行時期:平成8年度 名称:宇都宮市結核予防費補助金交付要領
5	千葉県	印旛	千葉県結核予防事業補助金交付金要綱 毎年度実支出額と基準額を比較して少ない方の額の2/3の額を補助金として交付
6	神奈川県	横浜市	横浜市定期健康診断費補助金交付要綱 ・対象日本語教育機関についても、学校教育法に定める学校同様に補助金申請が可能 ・日本語教育機関(学校教育法に定める学校、対象日本語教育機関)の生徒については、毎年度対象
7	静岡県	浜松市	施行時期平成25年4月1日 対象、実施回数、健康診断の内容、実施方法、実施報告、フィルムの保管について明記。
8	東京都	南多摩	東京都福祉保健局感染症対策部において、都保健所管内の日本語教育機関に対して、「日本語教育機関学生結核健診」を実施している。南多摩保健所管内においては対象日本語教育機関以外も含めて計五機関実施。検診車を現地に手配し胸部エックス線撮影と読影を実施している。対象は学生のみで職員は含まれない。 当該事業の委託先は東京都結核予防会である。

	都道府県	保健所名	条例・要綱等
9	東京都	多摩府中	施行時期:通年 名称:日本語学校健診事業 内容:日本語学校への健診について予算を助成
10	東京都	台東	結核対策特別促進事業実施要項(結核り患率・有病率が高い地域を有し、結核予防が必要な自治体が補助金対象となる)
11	東京都	品川区	東京都結核対策事業補助金対象事業
12	東京都	目黒区	H21.12.1 決定 H26.2.20 改正 日本語学校結核健康診断実施要領「目的対象 対象者への通知 実施方法 健診等の内容」
13	東京都	杉並	『杉並区結核定期健康診断実施要領』にて「区内の日本語学校に就学している者に対しては、入学時から起算して1年を超えない範囲で1回実施する。」として入学から1年以内に1回受診できるよう定めている。春期入学時に受診できなかった学生に対し、秋期入学時期に受診可能としている。
14	東京都	北区	事業名称:ハイリスク健診(日本語学校健診) 実施時期:6月(2回)、10月(1回)、11月(2回) 実施内容:入国1、2年目の区内日本語学校の学生を対象に結核健診(胸部レントゲン写真撮影)を実施している。 また結核健診の結果、精密検査が必要と判断された場合は医療機関を紹介し、早期受診を促している。
15	東京都	葛飾区	施行時期:令和4年4月1日 名称:結核健診実施要綱 内容:区内に存する日本語学校に健診の希望調査を行い、希望ありの学校に対し、健診を実施する年度に入学した者を対象に結核健診を実施する。
16	岐阜県	東農	岐阜県結核予防費補助金交付要綱 ・第58条の3に基づき、学校及び施設が支弁する費用に対して補助金を交付する
17	岐阜県	西濃	県の私学振興・青少年課がホームページに掲載している「岐阜県私立各種学校名簿」に日本語学校として名前がある施設に「岐阜県結核予防費補助金交付要綱」を送付している。 (交付申請の依頼送付時期:毎年度末に次年度分の申請を依頼)
18	愛知県	名古屋市	施行時期:平成11年9月6日。(日本語教育機関が補助金交付対象となったのは、平成30年4月1日から) 名称:名古屋市健康診断費補助金交付要綱 内容:日本語教育機関の長が感染症法に規定する定期の健康診断に準じて就学生に対して行った結核健康診断に要した費用に係る設置者に対し、市が補助金を交付する。(補助基本額に3分の2を乗じた額)

	都道府県	保健所名	条例・要綱等
19	愛知県	岡崎市	施行時期:平成 15 年 4 月 1 日 名称:岡崎市結核予防対策事業費補助金交付要綱 主要内容:感染症法第 53 条の 2 に基づく学校又は施設の長が行う結核に係る定期の健康診断事業に対し補助金を交付する
20	京都府	京都市	定期結核健康診断補助金交付要綱(感染症法第53条第2項に定める対象施設を交付対象としており、就業年数1年以上の日本語学校等も含まれる)
21	和歌山県	和歌山市	平成 11 年 4 月 1 日施行「和歌山市感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行細則」に結核予防費補助金について定め、定期健診費用の一部補助を実施。
22	兵庫県	神戸市	名称:「日本語教育機関における結核予防費補助金交付要綱」 施行時期:令和2年 10 月 16 日 主要内容:対象日本語教育機関のうち市内の日本語教育機関の設置者が、在籍する生徒に対して実施した結核に係る定期の健康診断(胸部 X 線健診)の費用について補助金を交付する。なお、補助額は、補助金交付基準単価により算定した額とする。
23	兵庫県	尼崎市	尼崎市結核定期検診健康診断実施費補助金交付要綱 結核の定期の健康診断に要した補助対象経費の3分の2を補助
24	岡山県	岡山市	岡山市結核健康診断費等補助金交付要綱は結核患者の早期発見のため、予算の範囲内において、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 60 条第 1 項の規定により補助金を交付するものとし、その交付に関しては岡山市補助金等交付規則に定めるところによる。期日は毎年 3 月 31 日まで。
25	広島県	福山市	福山市感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行規則第8条 施行:平成 19 年 8 月 10 日 法第 53 条の 7 第 1 項(同条第 2 項において準用する場合を含む。)の規定による通報又は報告は、結核健康診断月報により行うものとする。 福山市結核予防費補助金交付要綱 施行:平成 19 年 4 月 1 日 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53条の2第1項の規定による健康診断(私立学校が事業の使用人として行う健康診断を除く。)のために必要な報酬、賃金、報償費、旅費、需用費、役務費、委託料、使用料及び賃借料、備品購入費の補助。
26	福岡県	北九州市	H20.10.1 から北九州市結核予防費市費補助金交付要綱により補助開始。 健診方法ごとの単価と受診人数に市で決めた補助率をかけた

	都道府県	保健所名	条例・要綱等
27	福岡県	中央	福岡市補助金交付規則(昭和44年策定)に基づき、学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校(大学、高等学校、高等専門学校)、専修学校又は各種学校(修業年限が1年未満のものを除く。)の学生又は生徒であって当該年度に入学した者の胸部レントゲン検査費用について助成している。
28	長崎県	県南	感染症法の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号)第60条第1項の規定に基づく結核予防費補助金交付補助金の交付については、長崎県補助金等交付規則(昭和40年長崎県規則第16号)に定める
29	長崎県	佐世保市	長崎県では、令和2年度より外国人が所属する学校等(一定の基準を満たす)に対して、結核にかかる定期健康診断の経費の一部を補助している。
30	宮崎県	宮崎市	施行時期:年度内に実施 名称:宮崎市結核対策費補助金交付要綱 主な内容:胸部X線レントゲンを実施し、補助基準額の2/3を補助
31	宮崎県	都城	令和4年4月1日、結核対策費補助金交付要綱、法第60条第1項の規定に基づき当該事業主、学校又は施設の設置者に対し補助金を交付する。
32	沖縄県	那覇市	「那覇市結核定期健康診断促進事業補助金交付要綱」を定め、平成25年4月1日から施行しております。 学校教育法に定める学校に準じ、対象日本語教育機関も補助金交付の対象としており、施設の設置者が生徒に対して行う定期の健康診断のうち、胸部エックス線検査に要する費用の一部を補助金として交付しております。

(2) 登録時肺外結核で再登録時肺外結核となった患者 35 人についての詳細

登録時病名	→	再登録時病名	人数
粟粒結核+肺結核	→	粟粒結核+肺結核	1
粟粒結核+肺結核	→	皮膚結核	1
粟粒結核+肺結核+脊椎	→	脊椎	1
粟粒結核+肺結核+胸膜炎	→	胸膜炎	1
粟粒結核+肺結核+関節・骨	→	他臓器	1
粟粒結核+腎・尿路	→	脊椎	1
粟粒結核+脊椎	→	脊椎	1
粟粒結核	→	粟粒結核	2
胸膜炎	→	胸膜炎	5
胸膜炎	→	膿胸	1
胸膜炎	→	胸膜炎+膿胸	1
胸膜炎+腹膜炎	→	胸膜炎	1
他リンパ節	→	他リンパ節	9
他リンパ節	→	他リンパ節+肺門縦隔リンパ節	1
他リンパ節	→	胸膜炎	1
心膜	→	性器	1
腸	→	腸	1
腹膜	→	腸+腹膜+他臓器	1
脊椎	→	眼	1
関節・骨	→	脊椎	1
他臓器	→	他臓器	1
他臓器	→	粟粒結核+他臓器	1
計			35

(3) 登録時肺外結核で再登録時肺結核となった患者 10 人についての詳細

登録時病名	→	再登録時病名	人数
粟粒結核+肺結核	→	肺結核	1
粟粒結核+肺結核	→	肺結核+胸膜炎	1
粟粒結核	→	肺結核	2
胸膜炎	→	肺結核	3
胸膜炎	→	肺結核+胸膜炎	1
他リンパ節	→	肺結核	1
肺外病変記載無し+肺結核	→	肺結核+膿胸	1
計			10

(4) 管理健診に関する自由記載

■連携体制・検診体制に関すること

- ・医療機関と保健所との見解が異なり、途中中断となる場合がある
- ・受け皿になる医療機関が固定される
- ・治療終了後も同じ医療機関で経過観察される例が多く、受診を管理検診としている
- ・治療を実施した医療機関と経過観察をする医療機関、保健所間での情報共有が困難
- ・治療を実施した医療機関での検診が望ましい
- ・保健所で受けると無料との理由で保健所での管理検診を希望する人がいる

■医師・専門医に関すること

- ・結核診療経験のある医師、呼吸器内科医が不足 人材育成が必要
- ・管理検診の委託先が限られている
- ・結核診療経験が乏しい医師・医療機関が結核を診療する例が多い
- ・管理検診を必要としていない医師がいる

■高齢者・在宅・寝たきり患者等に関すること

- ・在宅高齢者、寝たきり、外出困難の場合等での管理検診(胸部 X 線)の実施が困難
- ・管理期間中に医療機関、施設を転々とし、継続的な経過観察が困難な例がある
- ・他疾患で医療機関を受診していることが多く、委託検診の調整に手間を要する
- ・医療機関に定期受診している場合が多く、医療機関フォローでもよいのでは
- ・介護関連の職員等に対し、結核の知識を習得してもらい、再発の早期発見につなげている

■外国人に関すること

- ・検診の調整や、検診の必要性を理解してもらうことが困難
- ・治療後の経過観察で受診が途絶するケースが目立つ
- ・管理健診中に帰国したり、居所が転々と変わる
- ・学校卒業後連絡が取れないことが多く、管理検診が未受診となる
- ・症状がない場合は内服を自己中断する傾向あり 特に LTBI の内服は理解されにくい

■検査協力に関するもの

- ・主治医が健診の必要なしと患者に伝えてしまう場合があるため、保健所から患者に説明しても理解が得られにくいことがある
- ・療養開始当初から、再発のリスクや管理健診の重要性について繰り返し情報提供を行い、健診の理解を深める必要がある
- ・働き方世代が管理健診に行かない方が多い

■音信不通・情報収集困難等

- ・仕事の状況や転居等で連絡が取れなくなり管理が適切に行えないケースがある
- ・管理検診の期間中に通院終了や転居となる例があるため医療機関との連携、情報共有が必要

■管理検診の対象・内容等について

- ・保健所において結核性胸膜炎を除く、肺外結核の管理検診の必要性について疑問
- ・肺外結核患者の管理検診について、胸部 X 線だけでは総合的に異常の有無が判断できない
- ・臨床では CT での診断が基本となっている現在、胸部単純 X 線撮影だけで結論を出すことの危うさを感じる
- ・CT 画像は必要である
- ・喀痰検査は必要

■COVID-19 の影響

- ・コロナ禍で、定期的に管理検診を行えなかったケースがあった
- ・新型コロナウイルス感染症による検診・受診控えにより、結核の早期の発見に支障を来していることが考えられるため、市民・関係機関等に対する知識の普及・啓発を図る

(5)結核再発に関する文献リスト

「第84回総会シンポジウム IV. 最近の結核再発の現状と対策」
結核 第84巻 第12号 2009年12月:767-781

「肺結核再治療例の検討」
結核 第78巻 第12号 2003年12月:723-732

Risk factors for types of recurrent tuberculosis (reactivation versus reinfection): A global systematic review and meta-analysis

International Journal of Infectious Diseases / Volume 116, March 2022, Pages 14-20

Risk factors for recurrent tuberculosis after successful treatment in a high burden setting: a cohort study

BMC Infectious Diseases / Published: 23 October 2020

Predicting tuberculosis relapse in patients treated with the standard 6-month regimen: an individual patient data meta-analysis

Thorax. 2019 Mar;74(3):291-297. doi: 10.1136/thoraxjnl-2017-211120. Epub 2018 Nov 12.

Insights into Recurrent Tuberculosis: Relapse Versus Reinfection and Related Risk Factors

Written By Kogieleum Naidoo and Navisha Dookie

Submitted: August 24th, 2017 Reviewed: January 9th, 2018 Published: September 26th, 2018

(6) 調査票

「保健所の結核検診の現状と課題の検討」班調査

<回答の留意点>

- | | |
|--|--|
| | 単数回答です。あてはまる選択肢番号をプルダウンするか、直接番号を記載してください。 |
| | 複数回答です。あてはまる選択肢の○をプルダウンしてください。 |
| | 数字を記載してください。 |
| | 文字を記載。文字数が多くセル内に表示されていなくても入力内容は保存されています。
※その他に該当する場合等、内容をご記入ください。 |

●回答の締切は、**12月5日(月)**

●回答後は、お手数ですが、(株)コモン計画研究所宛のメールに添付し、送付して下さい。

1660015東京都杉並区成田東5-35-15 (株)コモン計画研究所

メールアドレス：2022inaba@comon.jp

1. 貴保健所に関する基本情報についてお尋ねします

問1 令和4年11月1日現在のデータをお教えてください。

- (1) 保健所が所在する都道府県名
- (2) 保健所名
- (3) 医師数 人
- (4) 結核担当保健師数（結核業務に関わる人数） 人
- (5) 診療放射線技師数 人
- (6) 結核担当事務職数（結核業務に関わる人数） 人
- (7) 保健所内のレントゲン検査機材の有無（選択肢番号を選んでください）
1. 設置あり
2. 設置なし（設置しているが使用不可・使用実績なしを含む）
- (8) 管轄内の自治体数
- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 市↓ | 町↓ | 村↓ | 特別区↓ |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
- (9) 管轄人口 ★単位は人 人
- (10) 在住外国人数※ ★単位は人 人
- (11) 外国人割合※ ★小数点以下も入力可
ですが表示はされません %

※e-Stat「在留外国人統計（旧登録外国人統計）」
2021年12月調査表番号21-12-03-1「市区町村別 国
籍・地域別 在留外国人」の引用も可です。

2. 日本語教育機関についてお尋ねします

感染症法では、学校教育法に定める学校のうち、大学、高等学校、高等専門学校、専修学校または各種学校（就業年限が1年未満のものを除く）の学生または生徒に対し、入学年度に1回、学校長が結核定期健診を行い（法53条の2、施行令第12条第2項）、報告すること（法53条の7）が定められています。

しかし、留学の在留資格を取得できる法務省告示に掲げる日本語教育機関のうち、学校教育法に規定されていない日本語教育機関では、感染症法による結核定期健診実施と報告が義務とされていません。

以下設問では対象日本語教育機関とします。

問2 対象日本語教育機関は管内にありますか。（選択肢番号を選んでください）

1. あり 2. なし 3. わからない

「1. あり」の場合の学校数をお教えてください。
学校数が判らない場合は「99」と記入をしてください。

 校

問3 どのように対象日本語教育機関を把握していますか。あてはまるものに○をつけてください。（複数回答可）

↓プルダウン

1. 法務省ホームページで法務省告示校を検索する
2. 日本語教育振興会、全国日本語学校連合会等の業界団体リスト
3. 疫学調査上で把握した
4. web広告や看板・掲示物等で発見
5. 当該教育機関からの問い合わせ
6. 積極的に把握はしていない
7. その他

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

問4 貴保健所は対象日本語教育機関に対して、接触者健診以外で結核定期健診を実施していますか。（選択肢番号を選んでください）

1. 実施している
2. 一部の学校に実施している
3. 全く実施していない

「1. 実施している」「2. 一部の学校に実施している」場合
実施している学校数と主な回数をお教えてください。

 校に対して主に1年度に 回

問5 貴保健所が管轄する自治体には、対象日本語教育機関に対して、結核定期健診実施に関する条例や要綱、または補助金交付要綱等がありますか。(選択肢番号を選んでください)

1. あり 2. なし

→「1. あり」の場合、施行時期、名称、主な内容などをご記入ください。

問6 上記 問5以外で、貴保健所が管轄する自治体あるいは都道府県の独自の対策はありますか。(選択肢番号を選んでください)

1. あり 2. なし

→「1. あり」の場合、施行時期、名称、主な内容などをご記入ください。

問7 貴保健所において、外国人の結核対応を行うにあたり、課題と思うことについて、あてはまるものに○をつけてください。(複数回答可) ↓プルダウン

- 1. 言語・会話や通訳の手配
- 2. 生活習慣・医療レベルの違い
- 3. 在留資格
- 4. 保険の有無や治療費、生活費等金銭面
- 5. 必要書類とその説明
- 6. 治療必要性の認識のズレ
- 7. 医療機関との連携
- 8. その他

問8 対象日本語教育機関の対応について、困ったこと、課題とされていること等あれば、ご記入ください。

問9 対象日本語教育機関の結核対策全般について、今後どのような支援や対策が必要かお考えなどあれば、ご記入ください。

3. 外国人技能実習管理団体についてお尋ねします

問10 外国人技能実習管理団体は管内にありますか。(選択肢番号を選んでください)

1. あり 2. なし 3. わからない



「1. あり」の場合の個所数をお教えください。
個所数が判らない場合は「99」と記入をしてください。

箇所

問11 貴保健所管内で2021年度の1年間で外国人技能実習生の結核発生事例がありましたか。(選択肢番号を選んでください)

1. あり 2. なし



「1. あり」の場合の件数をお教えください。

件

問12 外国人技能実習生の事例があった場合、事業所・管理団体（事業所へ就業前も含む）に対する貴保健所の対応について、あてはまるものに○をつけてください。（複数回答可）

↓プルダウン

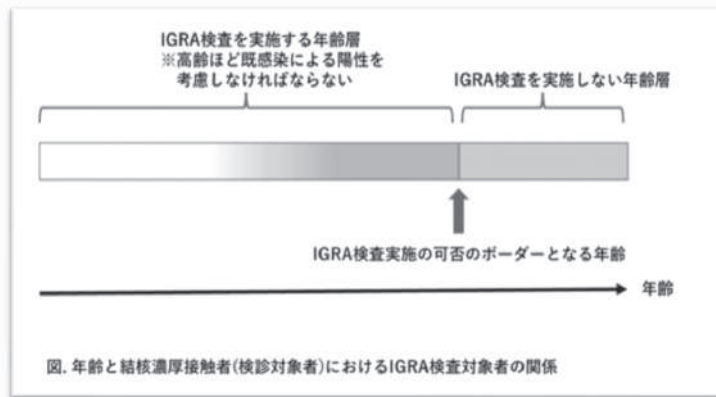
- 1. 事業所への疫学調査
- 2. 事業所への調査（雇用後の検診の有無、管理団体への報告等）
- 3. 事業所への健康教育
- 4. 管理団体への調査（入国前後の検診の有無・内容・結果、入国後の健康教育の有無等）
- 5. 管理団体への健康教育
- 6. その他

問13 外国人技能実習生、事業所、管理団体の対応について、困ったこと、課題とされていること等あれば、ご記入ください。

問14 外国人労働者の結核対策全般について、今後どのような支援や対策が必要かお考えなどあれば、ご記入ください。

4. 結核濃厚接触者における高齢者のIGRA検査についてお尋ねします

高齢者にIGRA検査を扱う際は既感染を考慮しながらIGRA検査を扱うことが示されていますが、「結核接触者健康診断の手引き 第6版」参照）IGRA検査の対象年齢の上限や、他の検査・問診の組み合わせ方など自治体によって差異が生じていることが推察されるため、今回は実態調査を行うこととしました。



問15 濃厚接触者(接触者検診対象者)において、原則IGRA検査の対象外と設定している年齢の下限(乳幼児除く)で最も近い番号を以下から1つ選択してください。

- | | | |
|-----------|------------|-------------|
| 1. 40歳以下 | 7. 66～70歳 | 13. 96～100歳 |
| 2. 41～45歳 | 8. 71～75歳 | 14. 101歳以上 |
| 3. 46～50歳 | 9. 76～80歳 | 15. 特になし |
| 4. 51～55歳 | 10. 81～85歳 | 16. その他 |
| 5. 56～60歳 | 11. 86～90歳 | |
| 6. 61～65歳 | 12. 91～95歳 | |

上記の年齢設定の根拠や理由があれば以下の自由記載欄にご回答ください。
「特になし」「その他」を選択した場合も以下に根拠、理由がありましたらご回答ください。

(回答例) 文献等の根拠となる資料は分らないが、結核病床を有する管内医療機関の専門医と相談し、80歳以下の結核接触者検診対象者のうちIGRA検査陽性者は原則医療機関に紹介し、LTBI治療を開始する方針としている。

問16 既感染を考慮してIGRA検査を実施するに至らなかった濃厚接触者(接触者検診対象者)に対して、どのように検診を行っていますか。以下にご回答ください。

(回答例) 最大2年間半年ごとの胸部X線による検診を保健所で行う。

問17 既感染で陽性になる可能性も十分考慮しなければならない年齢層に対してIGRA検査実施を検討する場合、どのように実施を判断し、得られたIGRA検査結果に対してどのように対応していますか。①実施前、②陽性時、③陰性時それぞれについてご回答ください。

①実施前

(回答例) 所内の感染症対策会議において以下の2点を満たす場合にのみIGRA検査を実施する

1. 直近の感染リスクが高い
2. 陽性判定時にLTBI治療を開始できる(副作用,健康状態,社会的背景を考慮)

②陽性時

(回答例) 感染症対策会議において陽性判定時はLTBI治療を案内すると決定しているので、所内で胸部X線検査を実施し、発症の有無を確認した後医療機関に紹介する。

③陰性時

(回答例) 最大2年間半年ごとの胸部X線による検診を保健所で行う。

5. 治療完遂後管理期間中の結核再発についてお尋ねします

問18 以下の表内に数字を記入ください。 ↓年度ではなく「年」の単位です

		平成28年 (2016)	平成29年 (2017)	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)
管理期間中の 再登録※1 (実人数)	肺結核					
	肺外結核※2					
管理健診 (実施件数)	保健所実施※3					
	医療機関委託※4					

計上のご留意点

- ※1：管理期間中の再登録であることがNESID等で確認できるものに限りです。
- ※2：肺結核と合併している場合は、肺結核とします。
- ※3：保健所の医師が読影・診断した件数
- ※4：委託された医療機関の医師が読影・診断した件数

問19 結核の再発および管理健診の現状について、課題と思っていること、今後のあり方などについて、ご意見をお聞かせください。

これで調査は終わりです。
ご多忙のところ、調査にご協力いただきありがとうございました。

回答後は、お手数ですが以下のメールに添付し、送付してください。

メールアドレス： 2022inaba@comon.jp

令和4年度 地域保健総合推進事業
「保健所の結核検診の現状と課題の検討」報告書

発行 令和5（2023）年3月

日本公衆衛生協会
分担事業者 稲葉 静代（岐阜県岐阜保健所）
〒504-0838 岐阜県各務原市那加不動丘1-1
電話：058-380-3002 FAX：058-371-1233

令和4年度 地域保健総合推進事業

「保健所の結核検診の現状と課題の検討」 報告書