

第八 施設内（院内）感染の防止等について

① 結核に関する特定感染症予防指針の論点（抜粋）・・・・・・・・ P 1

② 自治体アンケート結果（抜粋）・・・・・・・・ P 2

[視点 1 資料]

③ 小児結核の現況と今後の小児結核医療の課題

＜徳永参考人提出資料＞・・・・・・・・ P 7

[視点 2 資料]

④ 欧米各国における結核対策組織

＜加藤委員提出資料＞・・・・・・・・ P 2 2

⑤ 第 17 回結核部会における自治体ヒアリングのまとめ・・・・ P 2 4

「結核に関する特定感染症予防指針」の議論の視点(案)

予 防 指 針	指針に基づく施策	議論の視点	対 応 策
第八 施設内(院内)感染の防止等			
一 施設内(院内)感染の防止			
<p>1 病院等の医療機関においては、適切な医学的管理下にあるものの、その性質上、患者及び従事者には結核感染の機会が潜んでおり、かつ実際の感染事例も少なくないという現状にかんがみ、院内感染対策委員会等を中心に院内感染の防止並びに発生時の感染源及び感染経路調査等に取り組むことが重要である。また、実際に行っている対策及び発生時の対応に関する情報について、都道府県等や他の施設に提供することにより、その共有化を図ることが望ましい。</p>			
<p>2 学校、社会福祉施設、学習塾等において結核が発生し、及びまん延しないよう、都道府県等にあつては、施設内感染の予防に関する最新の医学的知見等を踏まえた情報をこれらの施設の管理者に適切に提供することが重要である。</p>			
<p>3 都道府県等は、結核の発生の予防及びそのまん延の防止を目的に、施設内(院内)感染に関する情報や研究の成果を、医師会等の関係団体等の協力を得つつ、病院等、学校、社会福祉施設、学習塾等の関係者に普及していくことが重要である。また、これらの施設の管理者にあつては、提供された情報に基づき、必要な措置を講ずるとともに、普段からの施設内(院内)の患者、生徒、収容されている者及び職員の健康管理等により、患者が早期に発見されるように努めることが重要である。外来患者やデイケア等を利用する通所者に対しても、十分な配慮がなされることが望ましい。</p>			
二 小児結核対策			
<p>結核感染危険率の減少を反映して、小児結核においても著しい改善が認められているが、小児結核対策を取り巻く状況の変化に伴い、個別的対応が必要であるとの観点から、接触者健診の迅速な実施、化学予防の徹底、結核診断能力の向上、小児結核発生動向調査等の充実を図ることが重要である。</p>		<p>1. 小児重症患者発生時の医療提供体制の確保について、記述することが必要か。</p>	
三 保健所の機能強化			
<p>保健所は、結核対策において、市町村からの求めに応じた技術支援、法第十七条の規定に基づく結核に係る健康診断の実施、感染症の診査に関する協議会の運営等による適正な医療の普及、訪問等による患者の治療支援、地域への結核に関する情報の発信及び技術支援・指導、届出に基づく発生動向の把握及び分析等様々な役割を果たしている。都道府県等は、保健所による公的関与の優先度を考慮して業務の重点化や効率化を行うとともに、保健所が公衆衛生対策上の重要な拠点であることにかんがみ、結核対策の技術的拠点としての位置付けを明確にすべきである。</p>		<p>2. 結核対策における技術的適正性の維持のためには、国や民間の研究機関の技術的支援のもと、対策実施組織の集約化を図っていくことが必要か。</p>	

自治体アンケート結果（抜粋）

「第八 施設内（院内）感染の防止等」

集計状況

132 自治体に送付し、105 自治体より返答があった。都道府県は 47 都道府県中 36 都道府県より返答があり、その他の自治体は 85 自治体中 69 自治体より返答があった。47 都道府県中都道府県および都道府県内の全自治体から返答があったのは 34 でその占める人口は 12751 万人の日本人口のうち 6716 万人で 53% だった。

結果

表 37. 自治体から医療機関への医療監視立入検査（結核院内感染対策調査）実施の有無

行っている	82
行っていない	17

表 38. 立入検査での確認の有無（自治体数）

	有	無
感染対策委員会感染対策チームにおける結核責任者の有無	46	41
感染対策マニュアルにおける結核の記載の有無	76	11
入院患者における結核早期診断の仕組みの有無	48	39
結核患者発生時の保健所への連絡体制の有無	71	16

自治体から医療機関への医療監視の際に結核に関する院内感染対策について尋ねているところは、99 自治体中 82 自治体(表 37)と多く、うち、感染対策委員会感染対策チームにおける結核責任者の有無を確認しているところは、返答のあった 83 自治体中(結核に関する院内感染対策について尋ねているかの質問に対しては、「無」との返答であったが、責任者など各項目について「有」と返答している自治体は 1 か所であった。)46 自治体、感染対策マニュアルにおける結核の記載の有無を確認しているところは返答のあった 83 自治体中 76 自治体、入院患者における結核早期診断の仕組みの有無を確認しているところは返答のあった 83 自治体中 48 自治体、結核患者発生時の保健所への連絡体制の有無を確認しているところは返答のあった 83 自治体中 71 自治体であった。(表 38)。

表 39. 院内集団感染が発生した自治体の分布

院内集団感染発生数	2008 年	2009 年
0	98	103
1	7	3
2 以上	0	0

表 4 0. 院内集団感染での感染者数の分布 (自治体数)

一件あたりの感染者数	2008 年	2009 年
0	98	103
1-4	2	1
5-9	1	0
10-14	1	1
15 以上	3	1

表 4 1. 院内集団感染での発病者数の分布 (自治体数)

一件あたりの発病者数	2008 年	2009 年
0	98	103
1-4	5	2
5-9	2	1
10-14	0	0
15 以上	0	0

院内集団感染の頻度は、2008 年について返答のあった 105 自治体中、「あり」が 7 自治体、2009 年について返答のあった 106 自治体中、「あり」が 3 自治体で、院内集団感染事例のあった自治体における発生件数は、いずれも 1 件ずつであったが(表 39)、10 名以上の院内集団感染者を出した事例が、2008 年 4 件、2009 年 2 件(表 40)見られた。院内集団感染の発病者の分布は 5 例以上が 2008 年 2 件、2009 年 1 件であった(表 41)。

表 4 2. 集団感染以外での院内感染者での感染者数の分布 (自治体数)

感染者数	2008 年	2009 年
0	55	49
1-4	24	27
5-9	11	13
10-14	3	5
15-19	2	4
20-29	4	3
30 以上	2	0
合計	101	101

表 4 3. 集団感染以外での院内感染者での発病者数の分布 (自治体数)

発病者数	2008 年	2009 年
0	87	78
1-4	13	22
5-9	1	1
10-14	0	0

15-19	0	0
20-29	0	0
30以上	1	1
合計	102	102

集団ではない院内感染発病者の分布は、返答のあった101自治体のうち、2008年は46自治体、2009年は52自治体で院内感染の報告があり(表42)、集団ではない院内感染者の数の報告のあった102自治体のうち、2008年は15自治体、2009年は24自治体で発病者があった。(表43)。

表44. 施設内感染対策に関する施設等に対する情報提供の有無と情報提供先(自治体数)

有	88
老人施設	74
訪問介護	4
障害者施設	2
学校、教育委員会	42
幼児、児童福祉施設	11
生活支援施設	1
企業、事業所	3
無	16

表45. 施設等への情報提供方法(自治体数)

研修	65
資料配付	33
ポスター、パンフレット等	7
発病者対応時	15
監査	5
訪問	7
学校定期健診の際	6
ホームページ、Eメール	5
X線健診の際に	1

施設、学校への施設内感染対策の情報提供を行なっているところは、返答のあった104自治体のうち、88自治体であり、老人施設が多く、次いで学校教育委員会(表44)となっており、その情報提供方法は研修が多く、資料配付、発症時の対応などであった(表45)。

予防指針第八施設内(院内)感染の防止等、一、施設内(院内)感染の防止では、一般医療機関における院内感染対策の推進を謳っている。その頻度は、院内感染を経験している自治体が、経験していない自治体数とほぼ同じであり、稀な事象ではない。医療機関立

ち入りなどの機会に、結核院内感染対策について検討しているところが多いが、行っていないところもあり、今後結核院内感染対策は、医療監視などでも積極的に行なうべきであろう。

予防指針第八施設内(院内)感染の防止等、一、施設内(院内)感染の防止では、施設における施設内感染の予防の情報提供を謳っており、老人施設では多く行なわれているが、学校などへの情報提供を広げる必要がある。

表 4-6. 小児結核乳幼児の結核発病者の診断治療を行っている医療機関数

医療機関数	自治体数
0	3
1	6
2	5
3	4
4	1
5	2
6-9	3
10以上	9

表 4-7. 小児結核診断治療の問題 (自治体数)

無	15
有	75
医療機関がない	5
医療機関が少ない	6
入院医療機関がない	8
経験がない	3
専門医がない	14
専門医が少ない	30
小児科/結核病床の連携が必要	4
検査を行える機関が少ない	4
検査が困難	1
同じ医療機関でも医師により判断が異なる	1
診断医師の質を市が把握していない	1
医師により適切な治療が行われない	1
院内処方では薬がない	1
予防内服が必要なケースの受入が悪い	1
診断基準がはっきりしない	1
乳幼児医療証で公費負担申請しない	1

表 4-8. 小児結核感染診断の問題 (自治体数)

無	23
有	65
技術的難点	

感染検査判断が難しい	28
画像検査できる機関が少ない	4
X線判断が難しい	8
判断が難しい(詳細不明)	14
医師により判断が異なる(定型的な診断基準がない)	4
健診実施時期の判断が難しい	1
健診対象者の選定	1
感染源/感染経路の判断が難しい	1
医療機関との対応の難点	
健診後対応できる医療機関が少ない	4
専門医が少ない	4
専門医との連携が困難	1
委託機関が少ない	3
保護者との関係	
保護者への対応	1
採血と内服治療を行う際の保護者へのフォローが困難	1
健診日の調整、保護者の精神面	1
保健所のアクセスが悪い	1
とにかく対応が困難(詳細不明)	1

小児結核の診断治療を行なっている医療機関数は、返答のあった都道府県において、表46のとおりであり(都道府県からは0と回答だが、都道府県内の中核市から1と回答のあったところは1とした)、医療機関数0という県が3箇所見られた。

小児結核診断治療の問題については、90自治体から返答があり、75自治体で「問題あり」としており、その問題は表47のとおりであり、専門家の不在、過少をあげたところが多かった。これは、小児結核が少ないため、その専門家がいなことを反映しており、患者のアクセスを維持するためには、広域の患者相談、および患者に移動を強いることになる患者紹介のネットワークを構築する必要がある。

小児結核感染診断の問題があると返答した自治体は88自治体中65自治体で、その問題は、表48のとおり、小児の診断の技術的な困難さを挙げているところが多く、そのほか小児結核診断治療と同じく医療機関や専門家の過少、保護者との対応などを挙げたところが見られた。

予防指針第八施設内(院内)感染の防止等、二、小児結核対策では、個別対応の必要性を強調している。小児結核は稀となっており、それゆえ、専門家の数が少ない、ことを問題と考えている自治体が多いが、数が少ないため多数の医師が診ていると経験数も少なくなり、専門家は逆に存在しなくなってしまう。広域の地域連携が必要である。一方、接触者健診については、技術的に接触者健診の方法が確立していないことを問題視する自治体が多く、小児の結核病学はまだ課題が大きい。この分野の更なる研究が必要である。

小児結核の現況と今後の小児結核医療の課題

国立病院機構南京都病院小児科 徳永 修

1. 小児結核の現況；「小児結核症例実態調査」の結果から

我が国の小児結核症例は順調な減少傾向を示しており、2006年以降の年間新登録患者数は100例未満で推移している。このように症例数が減少した状況で発症に至った小児結核症例の予防可能性、診断、治療に関する問題点を詳細に分析することを目的として「小児結核症例実態調査」を実施した。

この調査は平成22年度厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「結核対策の評価と新たな診断・治療技術の開発・実用化に関する研究」（主任研究者 結核予防会結核研究所副所長 加藤誠也）の分担研究「小児結核対策・医療の評価及び新たな結核診断方法の小児領域への導入」（研究分担者 国立病院機構南京都病院小児科 徳永修）の一環として実施されたもので、厚生労働省健康局結核感染症課の協力を得て、2008年、09年に「結核登録者情報システム」に登録された小児結核症例全例について登録された保健所宛に調査票を送付して実施した。

2008年には95症例、2009年には73症例、計168症例が「結核登録者情報システム」に登録されており、2010年10月中旬に登録のあった保健所所長あてに調査票を送付した。

2011年1月14日現在、2008年の4症例、09年の2症例に関する調査票が未回収であり、また登録ミスにより調査対象より除外された7症例、登録後BCGワクチンによる病巣と判明した13症例、或いは結核以外と診断された1症例を除く141症例を今回の検討対象とした。以下にその結果の概要を報告する。

- ・症例の年齢分布：0～2才及び12～14才と二つのピークを示した。BCG接種が開始される生後3ヵ月までに発症した乳児期発症例が6例あった。
- ・発生症例の地域分布：大阪府20例、東京都17例、神奈川県15例、愛知県8例、千葉県7例、埼玉県6例と大都市部に集中する傾向が顕著であった。
- ・国籍・高蔓延国での居住歴：外国籍の症例は10例であったが、高蔓延国での居住歴のあった症例（多くは日本国籍であるが、父または母が高蔓延国の出身）を合わせると20例（14%）を占めていた。

- ・BCG 接種歴：25 例が未接種であった。尚、BCG 未接種で発症した 0 才児例は全例が生後 6 ヶ月までの症例であった。高松らが 2003 年に実施した「医療機関を対象とした小児結核症例調査」に比して、未接種例の割合、特に 0・1 才での未接種例の割合は大きく低下していた。小児結核症例数減少に 2005 年以降の BCG 早期接種が有益に働いたものと推測される。
- ・病型：空洞を有しない肺結核、肺門リンパ節結核症例が 3/4 以上を占めていたが、一方で結核性髄膜炎・粟粒結核などの重症例も 6 例発症していた。
- ・菌検査：約 3/4 の症例が喀痰塗抹陰性であったが、17 例 (12%) が塗抹陽性であり、中には塗抹 2+ (3 例)、3+ (2 例) 等の多量排菌例も含まれていた (全例が中学生症例)。
各種検体塗抹、培養、PCR 検査等により細菌学的に診断であった症例は 49 例 (35%) に留まっていた。患児或いは感染源症例の薬剤感受性検査では 2 例が多剤耐性例であり、8 例が INH 耐性例であった。
- ・診断契機：接触者健診が最も多く家族健診が 79 例、家族以外の症例発生を契機とした健診が 11 例を占めた。また有症状受診から 37 例、学校健診により 6 例、コッホ現象から 3 例が診断に至った。
- ・感染源症例：108 例で同定可能であり、その約 60% は患児の父母であり、以下祖父母 (17%)、兄弟姉妹 (4%) 等身近な家族が感染源となったが 80% を占めたが、学校教師や塾講師などが感染源となった例も 5 例見られた。また、感染源症例は 40 歳代までが 65% 以上を占めていた。
- ・有症状受診例：発熱等の全身症状、咳嗽、胸痛などの呼吸器症状、頸部腫脹等の局所症状等の症状出現を契機に医療機関を受診し診断に至った例を 37 例認めた。半数以上の例で 1 ヶ月以上の長期にわたって症状が持続していた。また、外国籍或いは高蔓延国に居住歴がある小児が 11 例と有症状受診例の約 1/3 を占めていた。診断に至るまでに長期 (1 ヶ月以上) に症状が持続していた例には、中学生の塗抹陽性肺結核症例 (4 例)、外国籍/高蔓延国での居住歴がある例 (5 症例)、リンパ節・骨などを病変とする肺外結核症例 (8 症例) などが多く含まれていた。
- ・診療医療機関：旧国立療養所など結核病床を有する結核専門病院で治療を受けた例は 28% に留まっており、他の症例は一般総合病院 (38%)、小児医療センター (16%)、大学病院 (14%) などで治療を受けていた。また、中学生の症例を中心に呼吸器内科で治療を受けたケースも 26 例見られたが、この中には 10 才未満の小児も 6 例含まれていた。
- ・治療の状況：59 例 (42%) は入院の上、治療が開始されていた。入院期間が明らかであった 52 例のうち、2 週間未満が 13 例 (25%)、2 週～1 ヶ月が 5 例 (10%)、1～2 ヶ月が 19 例 (36%) であり、2 ヶ月以上の長期入院例も 15 例

(29%) 含まれていた。

治療レジメとしては塗抹陰性例の標準的治療である HRZ3 剤治療が選択された例が 66 例 (47%)、また塗抹陽性例での標準的治療である HRZE または HRZS の 4 剤治療が選択された例が 37 例 (26%) であった。HR2 剤治療が 10 例 (7%) で選択され、28 例 (20%) でその他の治療レジメが選択されていた (うち、8 例は INH 耐性であったため)。

- ・重症例への対応：結核性髄膜炎・粟粒結核などの重症例 6 症例では 2 例が小児医療センター、2 例が大学病院で診療が行われていた。特に 2008 年に奈良県で発生した新生児結核症例では発症時には人工呼吸管理を要する状況であったが、大学病院で特別な診療体制を組み、他府県の小児結核専門医の診療アドバイスを受けながら集中的な治療が行われた。尚、これらの 6 症例のうち 4 症例がフィリピン国籍或いは同国での居住歴があった例であった。
- ・発症に至った要因：発症に至った要因として感染源症例発見・治療開始の遅れが最も多く、以下 BCG 未接種、周産期の感染機会、感染源発見後の接触者健診における不備が続いた。
- ・小児結核診療に関連する課題・問題点：多くの保健所から「小児結核を診断・治療できる医師・医療機関が少ない」こと、各都道府県での小児結核診療体制の整備或いは症例に関する診断窓口の整備等の必要性が挙げられていた。

2. 今後の小児結核医療の課題

・小児結核診療体制の維持・整備

小児結核症例数の減少に伴い、小児結核の診療経験を有する小児科医も減少しており、その診療レベルの低下が懸念される。小児を取り囲む成人における結核罹患状況や結核高蔓延国から転入した小児における発症例増加傾向を考慮すると、小児を対象とした適切な接触者健診の実施、有症状により小児科医療機関を受診した例に対する適切な診断の重要性は何ら低下していない。小児結核が疑われる症例に対して的確な対応が行われるために

- ① 小児結核を診療できる専門家を育成する取り組み (小児結核専門医育成研修等)
- ② 小児結核症例の診断・治療に関する相談窓口の確保
- ③ 小児結核に対する標準的医療に関するガイドライン作り (例；「結核医療の基準」に小児に関する事項も盛り込む)

等の取り組みが必要と考える。

・重症例への対応

少数例ではあるが、全身播種性結核で呼吸管理を含む集中管理が必要な症例、多剤耐性結核症例、免疫不全等の基礎疾患を伴って発症に至った例など小児重症結核症例に対する診療体制の構築も必要であろう。これまで、小児結核症例はその感染性への懸念より結核専門病床を有する医療機関（旧国立療養所等）で診療されることが多かったが、このような医療機関では先に挙げた様な重症例に対して他診療科とも共同した集中的な管理を行うことが困難である。小児重症結核症例に対しては各都道府県の大学病院や小児医療センター等高度機能医療の提供が可能な医療機関の感染症対応陰圧病床において、その感染様式を念頭において院内感染対策を徹底しながら、共同した集中管理を行うことが適当と考える。尚、その際には小児結核を専門とする小児科医、或いは呼吸器内科医がその治療・院内感染対策等に関する指導・助言を行うシステムの構築も必要である。

・小児結核症例独自の症例登録システムの構築

全数把握が可能な症例数まで減少しており、それぞれの小児結核症例について詳細な情報を収集し、各症例の予防可能性、診断・治療に関する課題について検討を行い、その結果を小児科臨床及び保健衛生の現場にフィードバックすることは更なる小児結核対策の充実に非常に有益と考える。小児独自の症例登録システム構築と小児結核専門家による登録症例評価の実施が必要と考える。

「小児結核症例実態調査」報告

国立病院機構南京都病院小児科 徳永 修
結核予防会結核研究所 加藤誠也

小児結核症例実態調査

2008年、09年に発症した小児結核症例全例を対象にその症例背景、診断(経過・根拠)、治療(治療実施医療機関・治療レジメ・副作用・治療支援)、予防可能性等に関する調査・分析を行い、その結果を今後執るべき小児結核対策検討の基礎的資料とする。

平成22年度厚生科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「結核対策の評価と新たな診断・治療技術の開発・実用化に関する研究」(主任研究者 結核予防会結核研究所副所長 加藤誠也)の分担研究「小児結核対策・医療の評価及び新たな結核診断方法の小児領域への導入」(研究分担者 国立病院機構南京都病院小児科 徳永修)の一環として実施した

先に高松らが実施した全国実態調査(2003年)では医療機関を対象とした調査票配布により症例把握を試みた為、実際に抽出できた症例数は対象年度に発症・登録された症例の1/3以下であった(3カ年で113例)。

今回の調査では非常に少なくなった症例を漏らすことなく確実に把握し、精度の高い調査研究を行う為、厚生労働省健康局結核感染症課の了解のもと「結核登録者情報システム」を利用した症例抽出を行った。

調査結果

結核登録者情報システムに2008年、09年に登録された小児結核症例(0～14歳)に関する調査票を登録のあった保健所所長宛に送付(2010年10月中旬)

登録症例数; 計168症例(2008年 95症例,2009年 73症例)

調査票未回収症例(2011年1月14日現在) 2008年 4症例, 2009年 2症例

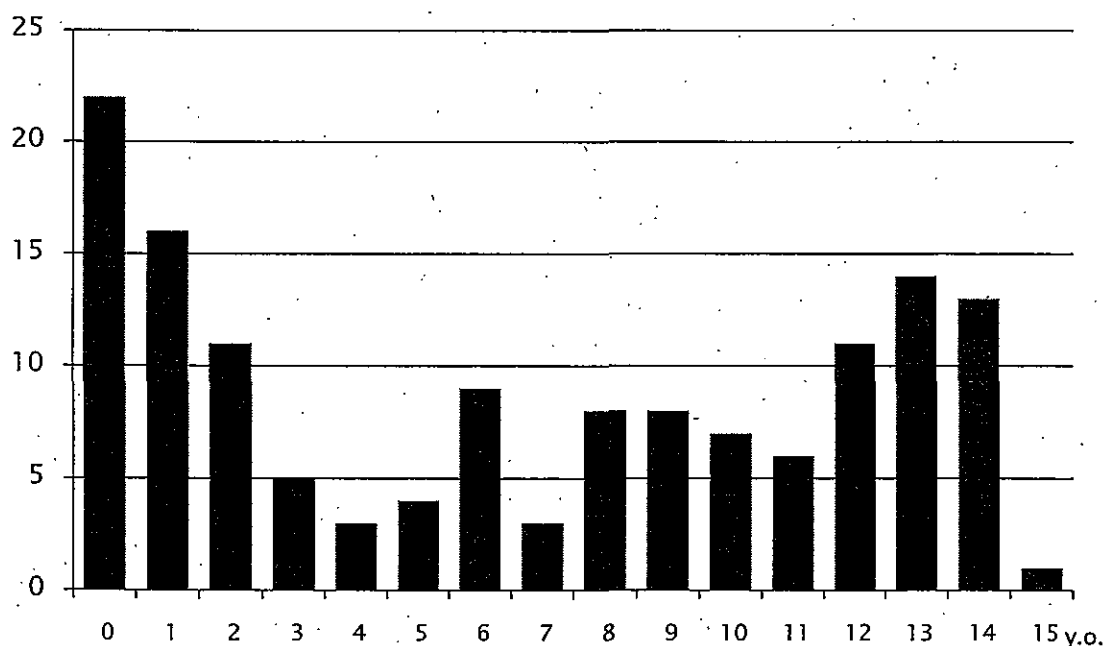
登録ミス等より調査対象より除外された症例 2008年 7症例, 2009年 0症例

登録後,BCGワクチン由来の症例と判明 2008年 8症例,2009年 5症例

登録後,結核以外と診断された症例 2009年 1症例

検討対象となった小児結核症例 計141症例(2008年 76症例,2009年 65症例)

検討対象症例 年齢分布



0歳症例 月齢分布

0～3ヵ月	4～6ヵ月	7～9ヵ月	10～12ヵ月
6例	10例	3例	3例

都道府県別症例数

大阪	20例	福岡	4例	愛媛	2例
東京	17	福島	3	栃木	1
神奈川	15	長野	3	滋賀	1
愛知	8	鹿児島	3	鳥取	1
千葉	7	石川	2	島根	1
埼玉	6	静岡	2	山口	1
三重	5	兵庫	3	佐賀	1
広島	5	奈良	2	長崎	1
大分	5	和歌山	2	熊本	1
北海道	4	岡山	2	沖縄	1
岐阜	4	青森	2		
京都	4	新潟	2		

外国籍症例/高蔓延国での居住歴

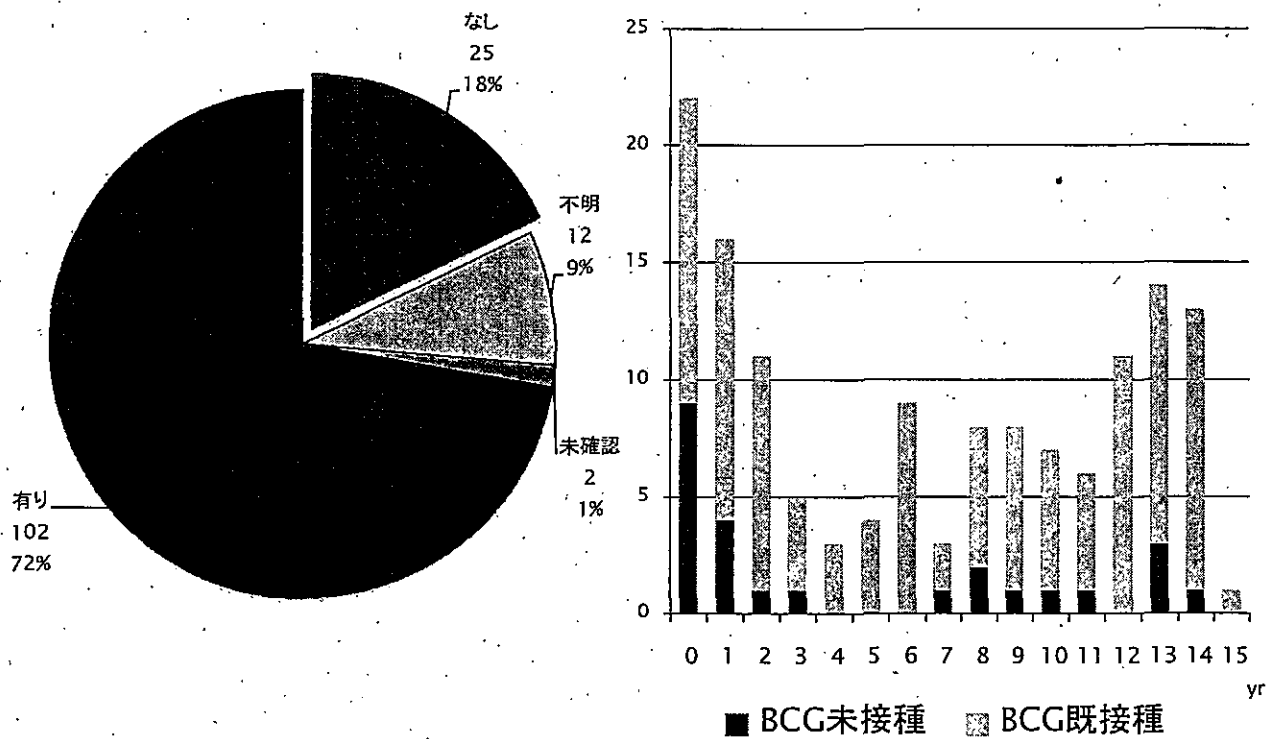
国籍;

日本	130例
外国籍	10例
フィリピン	5
インドネシア	1
ドミニカ	1
ベトナム	1
ペルー	1
モンゴル	1
記載なし	1例

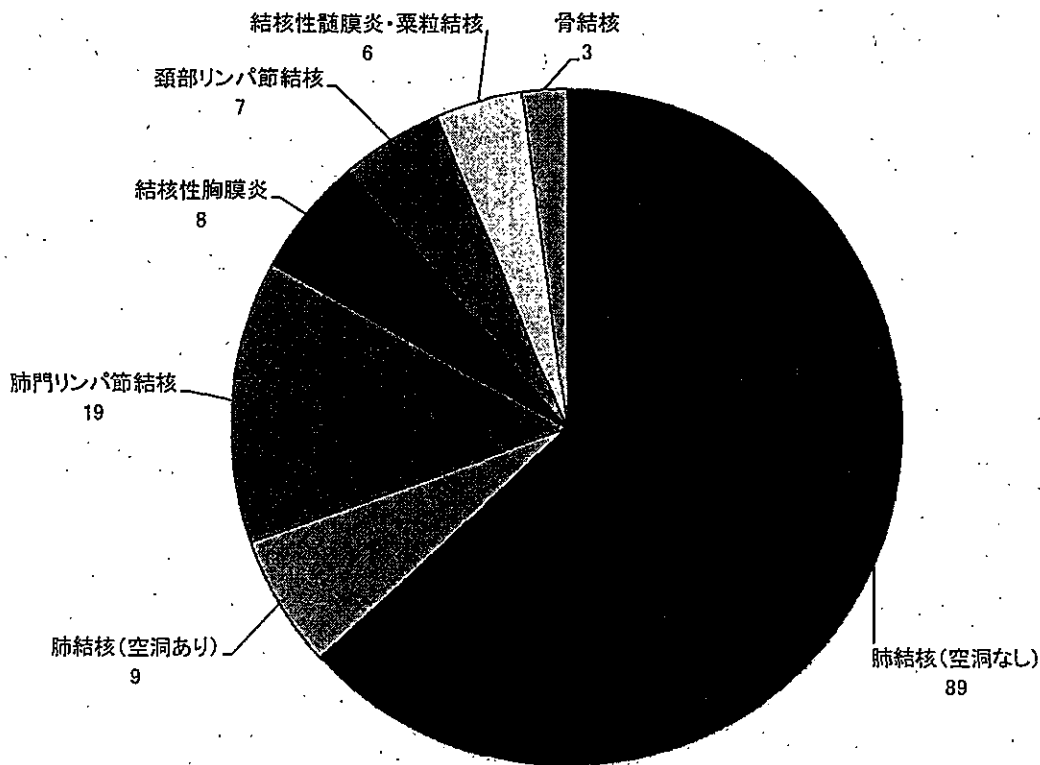
外国籍/高蔓延国での居住歴のあった症例;

フィリピン	14例
インドネシア	1
ベトナム	1
中国	1
モンゴル	1
ドミニカ	1
ペルー	1
計	20例

BCG接種歴

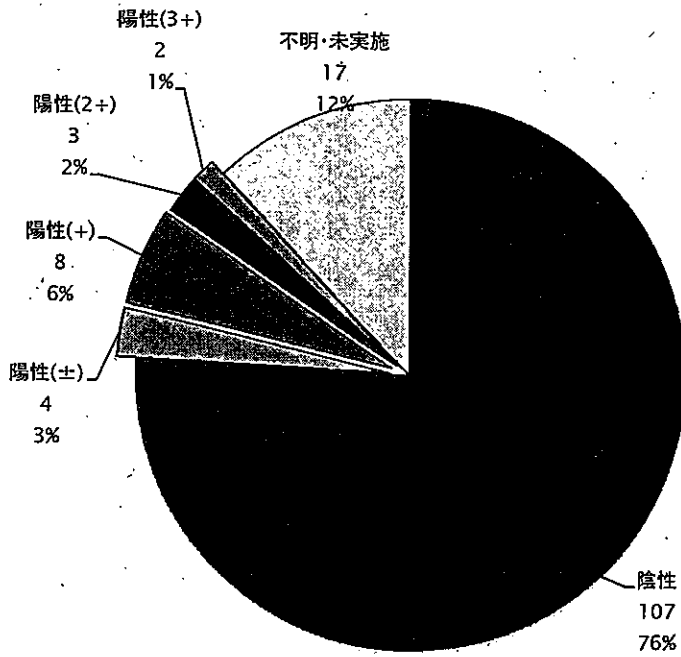


病型

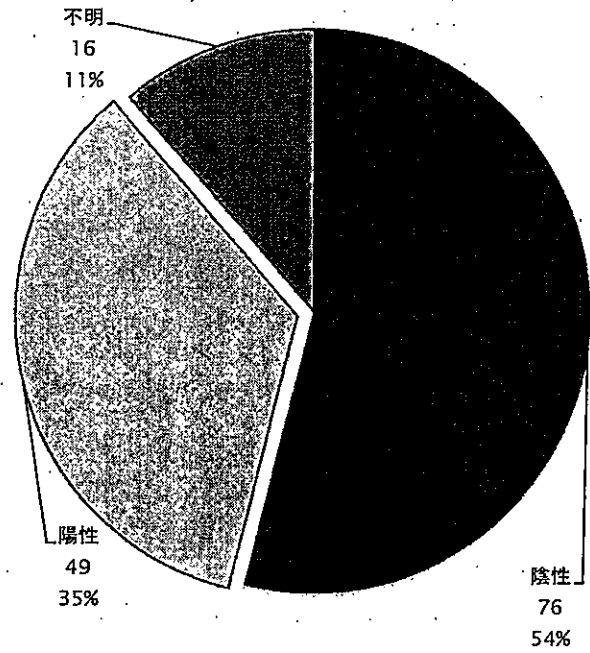


菌検査結果

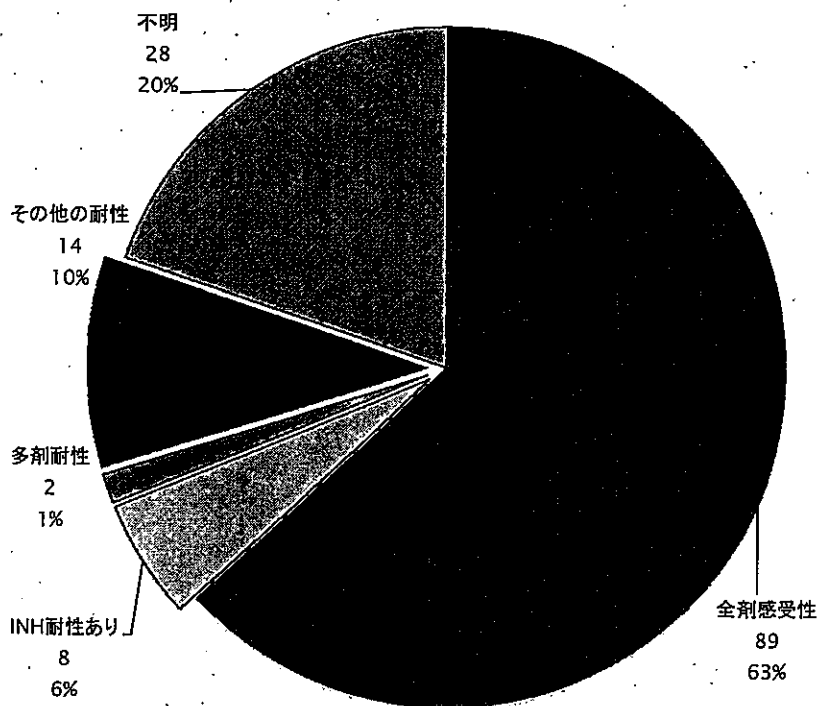
喀痰塗抹



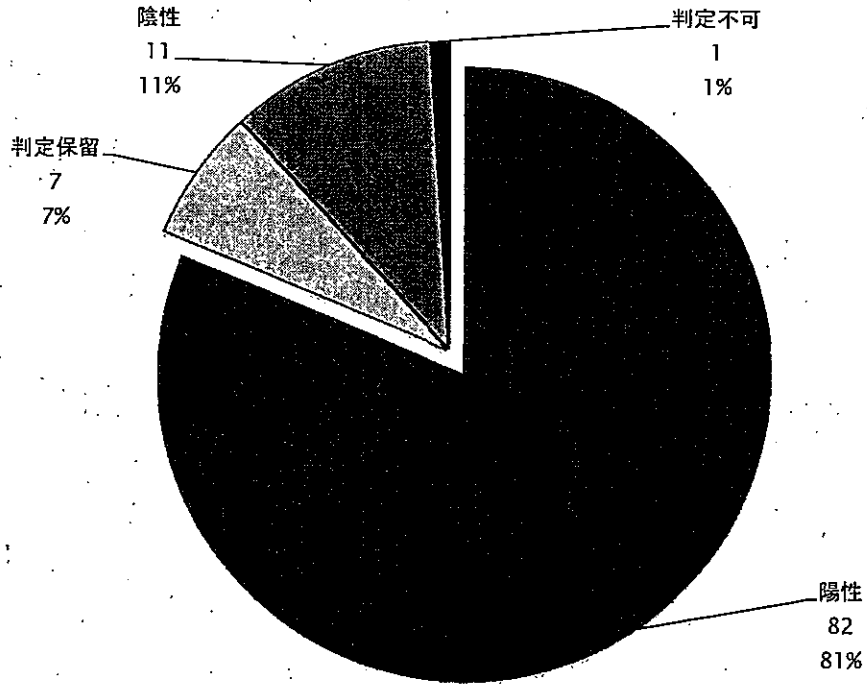
塗抹/培養/PCR何れかにより菌陽性が判明した例



患児または感染源症例の薬剤耐性

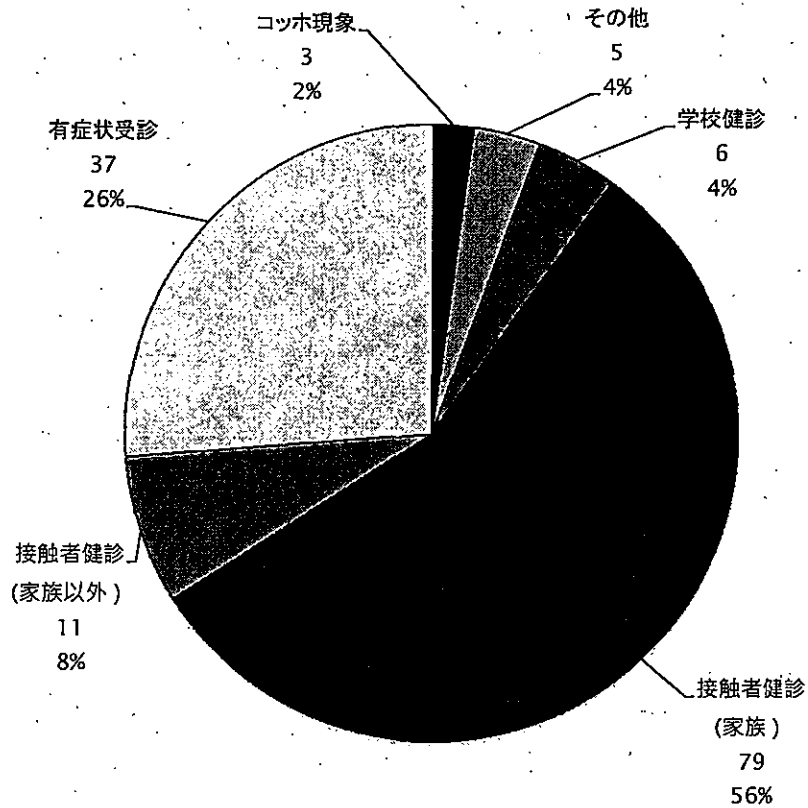


QFT結果



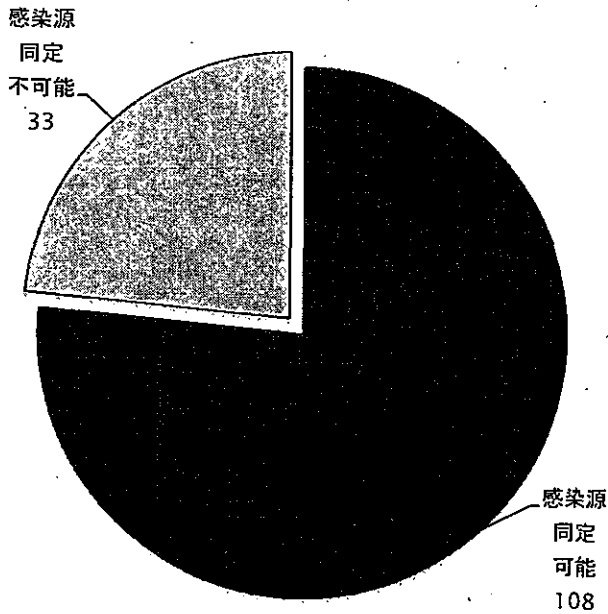
検討対象141例のうち、QFT結果不明或いは未実施であった40例を除いた101例の結果内訳を示す

診断契機

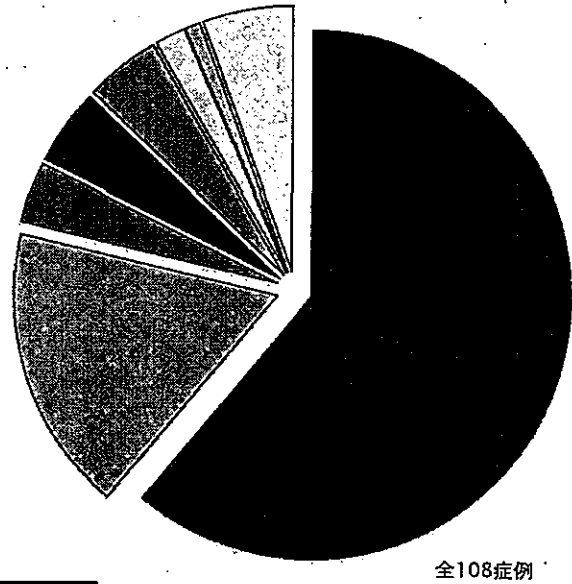


感染源症例

感染源症例の同定



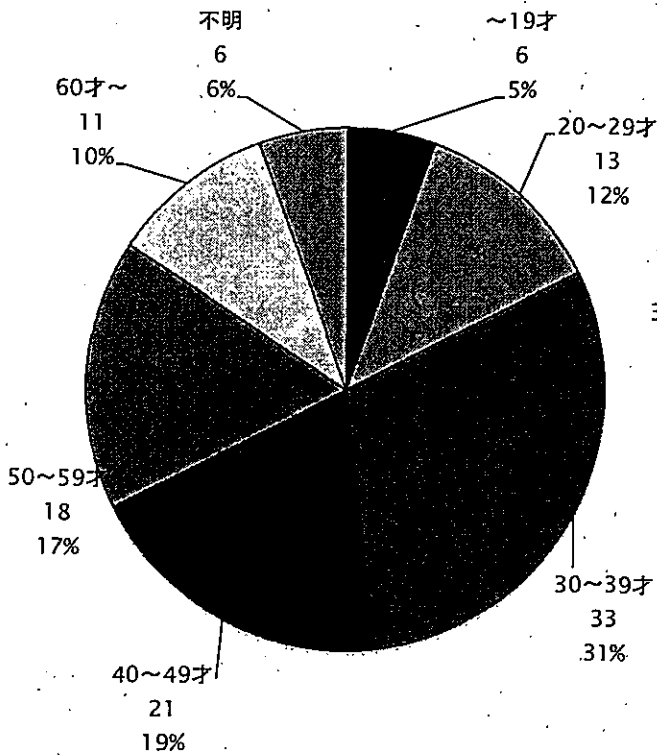
感染源症例との続柄



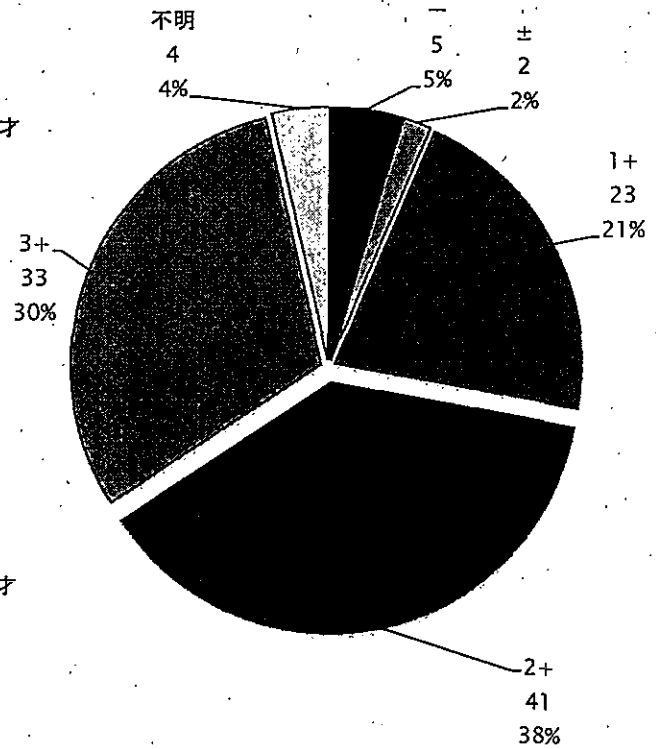
小児症例発見を契機に感染源症例が発見された6症例を含む

感染源症例

感染源症例の年齢分布

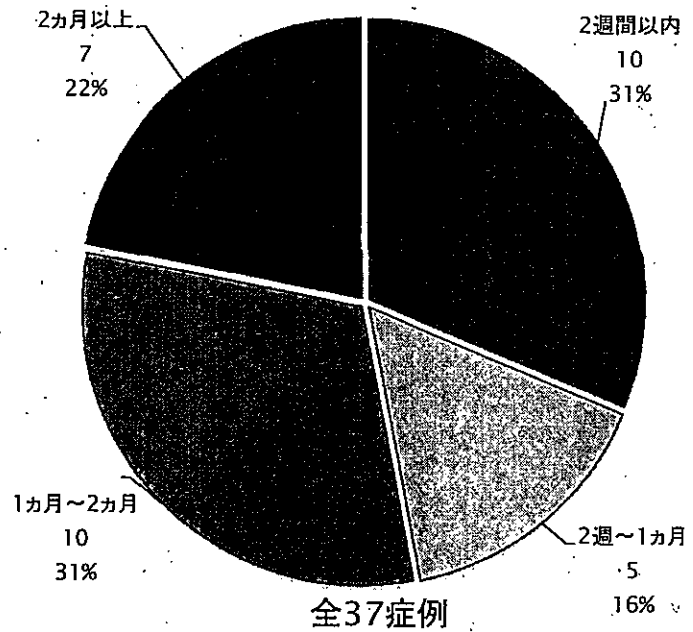


感染源症例喀痰塗抹の状況



有症状受診例

発熱	20
食欲不振・体重減少	3
全身倦怠感	3
咳嗽	14
胸痛・背部痛	6
喀痰	5
呼吸困難	2
頸部腫脹	6
側腹部痛	2
肩関節腫瘤	1
耳漏	1
歩行困難	1



* 全37症例中11例が外国籍/高蔓延国居住歴のあった例

診断に至るまで長期間を要した有症状受診例

「有症状期間1ヵ月以上の17症例の特徴

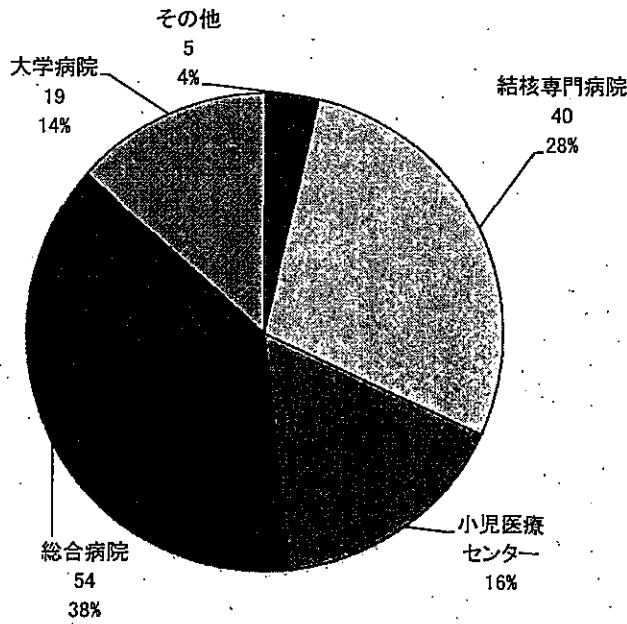
・中学生の肺結核症例 4症例 全例が塗抹陽性

・外国籍或いは高蔓延国での居住歴 5症例 頸部リンパ節結核3例、結核性髄膜炎1例、骨結核1例

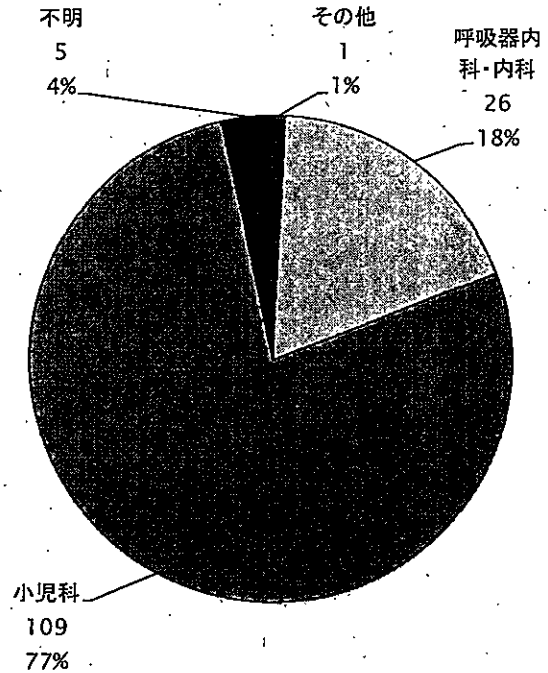
・肺外結核症例 8症例 頸部リンパ節結核5例、骨結核2例、結核性髄膜炎1例

診療医療機関・診療科

治療を行った医療機関のタイプ

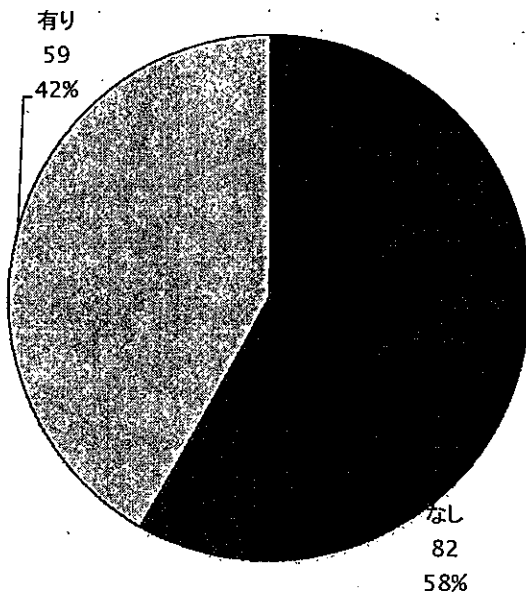


治療を行った診療科

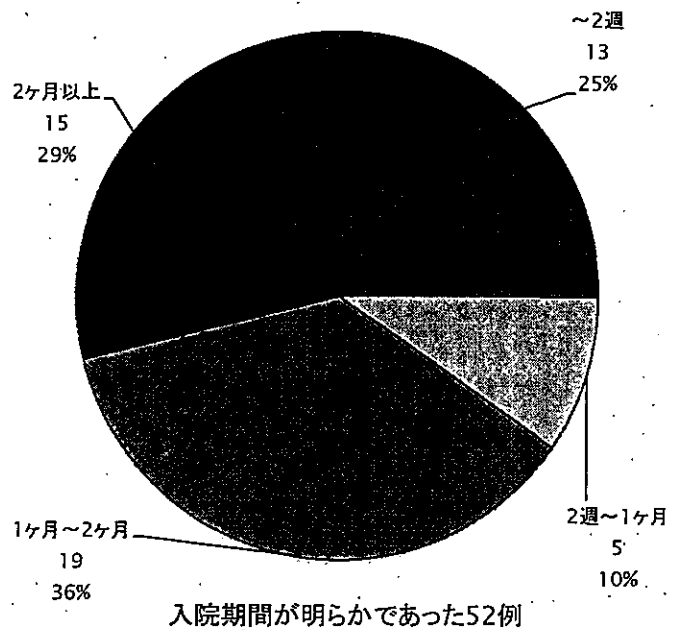


治療状況(入院の有無・期間)

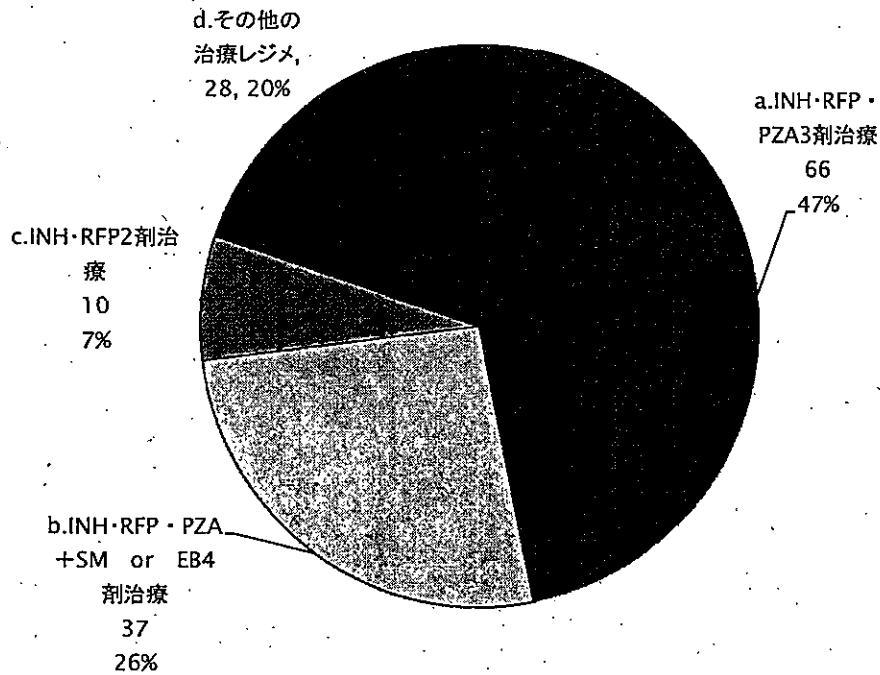
治療開始時、入院の有無



入院期間



選択された治療レジメ



重症例への対応

登録時期	都道府県	発症時年齢	病型	診療医療機関	その他
2008/01	奈良	生後28日	粟粒結核・結核性髄膜炎	奈良県立医大 附属病院	新生児結核症例・ 人工呼吸管理 を要する
2008/02	東京	10才	結核性髄膜炎	東京都立 清瀬小児病院	フィリピン国籍
2008/05	鳥取	1才	結核性髄膜炎・肺結核・ 結核性関節炎	鳥取大学 附属病院	多剤耐性 フィリピン国籍
2009/01	愛知	2才	粟粒結核・結核性髄膜炎	名古屋市 記念病院	フィリピン 居住歴あり
2009/03	北海道	14才	粟粒結核・結核性関節炎	市立 室蘭総合病院	フィリピン国籍
2009/04	東京	0才5ヵ月	粟粒結核・結核性髄膜炎	東京都立 清瀬小児病院	

発病に至った要因

感染源症例発見/治療開始の遅れ	78例
BCC未接種	13例
周産期の感染機会	12例
感染源発見後の接触者健診における不備	11例
－健診時期の遅れ	7例
－LTBI治療中断	2例
－不適切な感染/LTBI治療適応判断	1例
その他	2例

該当する項目を担当保健師がチェック・複数回答あり

小児結核診療の関連する課題・問題点 (登録症例があった保健所から)

- ・小児結核を診断・治療できる医師・医療機関が少ない/小児結核診療の拠点病院が必要
- ・小児結核治療等に関する相談窓口の整備が必要
- ・排菌を伴う小児結核症例への対応は困難である
- ・小児結核症例の発生が少ない為、診断・治療が遅れてしまう可能性がある
- ・ツ反やQFTの結果解釈がよく分からない。はっきりとした指針が必要(特に新生児や乳児を対象とした接触者健診について)
- ・保健所での小児を対象とした健診実施が困難;特に画像検査の実施や読影

- ・外国から転入してきた子どもたちへの健診の進め方
- ・学校健診の有用性に関する情報を知りたい

- ・入院での検査・治療など(患児にとっても、家族にとっても)負担が大きい
- ・診断・治療のために遠方の医療機関に通院する必要がある(ときに都道府県を越えて)
- ・診断に必要なCT検査に係る費用が高いためその実施を拒む保護者がある
- ・同時に家族内に感染源症例がある場合が多いため、児の診療に際しては家族の負担が大きい
- ・治療継続のために親の理解を得にくい場合がある
- ・保護者の不安が大きく、丁寧に説明・検査を進める必要がある
- ・学校との連携が困難(接触者健診の実施、患児の登校開始等)

欧米各国における結核対策

【はじめに】結核患者の減少と共に、効率の低下及び業務に関する経験が少なくなることによって質（技術的適正性）の維持に配慮が必要になる。低まん延状態になっている欧米各国での結核対策を検討した。

【方法】厚生科学研究新興再興感染症研究事業の一環として、2004年：ロンドン（英国）、2005年：、リーズ（英国）、2006年：サンフランシスコ及びCDC（米国）、2007年、オランダ、ドイツ、2008年ノルウェー、2009年：ニュージャージー及びニューヨーク（米国）への視察を行った結果及び文献、報告書、インターネット等によって情報を入手した。各国に結核罹患状況を以下の表に示す。

各国の結核罹患状況

	英国	米国	オランダ	ドイツ	ノルウェー
患者数	8,655	12,904	997	4,543	324
罹患率	14.1	4.2	6.1	5.5	6.8
高齢者(65歳以上)比率	12.3%	6.4%	14.2%	28.4%	10.5%
外国生まれ比率	66.4%	58.6%	69.0%	42.2%	82.4%

【結果】

1. オランダ

- ・ 1990年代の初めに、感染症（結核を含む）対策の組織を7地域に再編成して、専門家を確保し、経験が活かされるようにしている。
- ・ 多剤耐性結核等のため入院を必要とする患者は全国で2か所の専門病院に紹介される。（大学からも紹介される）
- ・ 専門家は公衆衛生医の研修2年間の後に、結核の専門研修（1年間）を受けた人、あるいは呼吸器科医で結核を専門としている医師で、全国で約40人。
- ・ オランダ結核予防会(KNCV)が技術的な事項を担っている。

2. イギリス

- ・ 2002年に放射線、化学物質、感染症に対する健康危機管理を担う組織である Health Protection Agency (HPA)を設立。出先機関であるHPUを通して、対策現場を支援。2005年に全国34カ所であったHPUは、26カ所に統合。
- ・ 感染症対策専門医(Consultant for Communicable Disease Control; CCDC)を制度化
- ・ 結核専門ナース(Tuberculosis Specialist Nurse)を制度化

3. 米国

- ・ 専門家を州・都市に派遣
- ・ 接触者健診（集団検診等）のために職員派遣制度を持っている(Epi Aid),

- ・ 研修、ホームページから情報提供
 - ・ 結核対策担当官のネットワーク化(TB Controller' s association)
4. ベルリン市(ドイツ)
- ・ 保健所8カ所の中で、結核対策を3カ所に集約→さらに1カ所に集約
 - ・ ドイツ中央結核対策委員会(DZK)が技術的な支援をしている
5. ノルウェー
- ・ MDRの治療施設を集約化。全国の4行政単位はそれぞれ1-2医療機関を指定しているが、実質的にはさらに集約化されている。

【まとめ】

低まん延状況になっている欧米諸国では、(1)結核対策組織の集約化・再編、(2)中央(国やNGO)からの技術的支援の強化、(3)専門家研修や資格制度の創設、(4)専門家のネットワーク化によって技術的な適正性の維持を図っている。これらの国々は、人口、罹患状況等が異なっていることから、そのまま日本に当てはめることはできないが、罹患状況に応じた対応が必要と考えられる。

第17回結核部会における自治体ヒアリングのまとめ（抜粋）

○高知県

- 新規登録患者に占める70歳以上の高齢者の割合は、ここ数年65%を超えている。
- 高齢化による、既感染者の再燃事例が増加。
- 罹患率の減少が鈍化。
- 第二次予防計画は、保健所と本庁でWGを作り、第一次の取組みの成果を検証、その結果を受けて第二次の計画を作成。ボトムアップで上げられた計画。
- 接触者健診の強化として、関係機関や施設等との連携を強化して患者と接触者の的確な把握を行う。経過観察が2年と長く、対象者の方の健診に対する意識が希薄になるので、どのようにして未実施にならないようにするかが問題。また、集団感染が疑われた場合には発生時対策検討会を行い、地域の医療施設等と一緒に保健所が取り組んで、役割分担を決めて、どういう形で進めていくかを話し合っ対策を講じている。
- DOTSの推進による患者管理として、県内6つの保健所の中で対応しているが、県下統一の服薬手帳を作成し、服薬指導についても統一するようにしている。
- 地域DOTS実施計画（平成17年作成）にもとづき、各保健所で実施してきた。院内のDOTSカンファレンスは定例化できており、病院の方から連絡が来るなど、関係は非常に良好。
しかし、地域や保健所間の連携が足りないなど、地域DOTSに弱い部分がある。
- 患者の減少により、保健所によっては非常に事例が少なくなってきた。保健所が連携して合同で施策を組む必要が出てきた。単独の保健所で診査会を開くのが困難な状況であり、県内の高知市以外の5つの保健所は合同で開催している。また合同で感染症診査協議会を開催することにより、診査会機能の強化を図っている。

質疑応答

- 医療機関と保健所の協力関係について
平成17年に高知県DOTS推進計画を策定した際、色々と不安や問題があったようだが、医療機関の職員等と協力してきた中で、例えば、継続的な服薬確認の大切さ等が分かってきて、スムーズな連携をとれるようになった。高知市保健所が中心となって、連携体制の整備を進めてきた成果と考えられる。現在はコホート検討会にも医療機関の方が入り、一緒に検討している。