外国人結核の菌株をVNTRで解析し、特定の菌株蔓延があるか解明する。
当班で新たに外国人結核調査票を作成した。[平成20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）総括研究報告書岡田全司班]。日本全国保健所527施設と結核診療施設273施設の合計800施設に送付した。過去3年間の外国生まれで外国国籍を対象者とし、2136人の多数の情報を解析。

国立国際医療研究センターにおいて2007年1月から2011年10月の間に診療した外国人結核患者を対象として、性別、年齢、国籍、社会背景、基礎疾患、合併症、塗抹、培養、薬剤耐性、転帰などの臨床的特徴について調査した。さらに、当センターの位置する東京都新宿区における外国人結核の臨床像を把握することを目的に、新宿区保健所のデータを基に、その年次別の結核罹患率、年次別の外国人結核患者の新規登録数とその割合、国籍別患者数などについて検討した。

本年度は、それぞれのグループに属する外国人結核患者の臨床情報を収集し、その特徴や遺伝子型について検討した。その中で、新宿区在住の外国人結核患者20名については、新宿区の結核患者の分子疫学データをもとにクラスター形成率を求めた。

(c) 結核蔓延地域に行く日本人が増加。帰国した日本人（QFT陽性率高い報告：豊田）のQFT診断。

東京病院結核病棟で2010年ー2011年に入院治療した外国籍の活動性結核患者39例についてカルテ記載に基づいてレトロスペクティブに検討した。検討項目は年齢、性別、国籍、入国から発病までの期間、病型、排菌状況、薬剤耐性、合併症、言葉の問題の有無、結核治療成績である。

(3) (a) 大阪市における外国人結核の現状
2007年～2010年に大阪市において新たに登録された結核患者（5,328名）のうち、入国後5年以内に診断された外国出生者84名を外国出生群とした。入国後5年をこえて結核と診断された外国出生者は除外し、2010年に登録された日本出生の結核患者1,237名を日本出生群として比較検討した。統計学的分析については、連続量の検定にはt検定、離散量については$\chi 2$検定およびFisherの直接法を使用した。外国出生群と関連する要因を分析するために、年齢・性別・職業・糖尿病・発見方法・治療歴・喀痰塗抹・薬剤感受性を独立変数としてロジスティック回帰分析を実施した。統計解析にはSPSS II for Windows（ver. 11.0.1J）を使用し、有意水準を5%に設定した。

(b) 大阪市にある日本語学校に在籍する外国人に対する結核健診

大阪市にある32の日本語学校のうち、結核健診実施の希望があった11校に対し健診を実施した。胸部X線写真は、保健所医師2名による二重読影を行い、結核の疑いのある者について医療機関での精密検査を依頼した。精密検査の結果を保健所に伝えるよう学校の担当者に依頼し、保健所において結果を把握するよう努めた。

2. 結核・多剤耐性結核とHIV合併の把握：

(1) 永井、藤田、青木により実態把握。臨床的特徴・T細胞数や活性・治療・結核症状・HIV進行度等について調査・解析。

(a) 国立病院機構共同臨床研究（呼吸器疾患 2-16）「難治性結核（糖尿病合併結核・HIV合併結核）の実態調査と対策、及び難治性結核予後診断法の開発」（鈴木克洋）の分担研究『HIV感染症合併結核の実態調査と対策についての研究』において、2007年～2010年の間、結核病床を多数抱える国立病院機構（NHO）病院におけるHIV感染症合併結核の実態調査を行った。NHO病院143施設に対して調査票を送り、2007年～2010年の間に入院したHIV感染症合併結核症例数の把握と臨床データの集積を行った。臨床データは、年齢、性別、国籍、結核の病態、治療、免疫再構築症候群の合併、転帰等である。その中から多剤耐性結核例の抽出を試み、分析した。

(b) 平成23年度に、全国531の保健所、全国248の結核病院（国立病院機構を除く）、全国230のHIV診療拠点病院（国立病院機構

を除く）を対象に、HIV合併結核の症例の有無を尋ねる一次調査を実施した。その結果をもとに、症例を有した医療機関に対して匿名化症例調査票による二次調査を実施した（保健所に対しては二次調査を行わなかった）。過去に村上、加藤らによる全国HIV感染合併結核症アンケート調査報告（2003～2006年）が行われているので、今回は2007～2009年に診療した症例について収集した。一次調査、二次調査ともに郵送法で実施した。

一次調査の内容は以下である。

結核病床を有する（有した）医療機関には、2007年・2008年・2009年ごとの結核入院患者数（確定例）・結核患者のうちHIV感染症合併例数・HIV感染症合併例のうちの多剤耐性結核例数、HIV拠点病院（結核病床を有さない）には、HIV感染症合併の結核例数・HIV感染症合併結核例のうちの多剤耐性結核例数、保健所には、結核新登録患者数（確定例）・結核患者のうちHIV感染症合併例数・HIV感染症合併例のうちの多剤耐性結核例数である。

二次調査に使用した症例調査票は国立病院機構病院の症例調査票と共通のフォーマットとし、主として結核およびHIVに関する臨床的データに関して記載を依頼した。返送された調査票に基づき、HIV耐性結核の臨床像および抗結核薬に対する耐性について検討した。なお、国立国際医療研究センター病院については、ACCをHIV拠点病院として扱い集計した。

結核病棟にHIV感染者が入院した場合の多剤耐性結核菌の再感染リスクを評価するために、ある医療機関において施設面に関して予備検討を行った。

（c）国立国際医療研究センターにおけるHIV合併結核患者について、その臨床像(喀痰塗抹検査、抗結核療法の有害事象、免疫再構築症候群など)を診療録や画像などより後視的に検討した。対象は、平成8年1月から平成22年8月末までの抗結核療法を導入された129例のHIV合併結核患者とした。
免疫再構築症候群を以下の通り定義する。
抗HIV療法を導入前に結核と診断し、抗結核療法を開始し有効であった症例の中で、ART開始後3ヶ月以内に、結核の他覚的所見の悪化（浸潤影悪化など）、または結核の臨床症状の悪化（発熱、咳嗽など）を認めた症例とする。なお、結核治療失敗例は除外する。

(2) 中国・フィリピンは服部、タイは野内、ベトナムは櫻田、慶長。HIV合併結核のバイオマーカー（Gra等）解析。難治性の結核患者(再発例、治療失敗例、慢性排菌例等)の要因に関して研究をしている。(1)難治性結核患者（多剤耐性・再発・治療失敗例）の検体バンクとコホート研究、(2)結核治療に反応が良く再発をしなかった群、(3) 結核に罹患していない正常人のコントロール群を設定し、比較の対象としている。日本においては、公益財団法人結核予防会・複十字病院の臨床検査部にて、タイ国においては、結核予防会・結核研究所が設立母体となり、現在はタイNIH等とコンソーシアムを組んで運営しているタイ国チェンライ県の結核研究フィールドに参画して、検体バンクと臨床データ管理を実施している。複十字病院は厚生労働省より2011年5月に独立行政法人国立病院機構・近畿中央胸部疾患センターと共に日本で2ヵ所の結核医療の「高度専門施設」に指定されて先駆的役割を期待されている。

(3) 永井は国立病院機構144病院にHIV合併結核の調査アンケート。

(4) 藤田は全国エイズ拠点病院、結核診療病院（国立病院機構を除く）、保健所に調査。

(5) 症例の有無を尋ねる1次調査と症例調査票による２次調査。

3. 多剤耐性結核の迅速診断・迅速隔離法の確立。

(1) 全国国立病院機構及び全国結核診療施設に普及。

(2) 外国人結核QFT診断。
日本語学校・外国人雇用事業所で。

(3) 結核菌のRFP耐性遺伝子であるrpoB遺伝子の一部をPCRで増幅し、ラインプローブアッセイを用いて変異の有無を検出するキットであるジェノスカラーRif-TBを用いた。

2007年11月から2008年11月の間に近畿中央胸部疾患センターにおいて結核を疑われた患者から採取した喀痰に対し、従来のアンプリコアマイコバクテリウムによるPCR検査を行って結核菌群陽性と判定された331例を対象とした。対象患者の喀痰を用いてラインプローブアッセイを行いrpoB変異の有無を検出してRFP感受性の有無を判定した。同時に、喀痰検体から培養された結核菌に対して通常のMGIT及びウェルパックによる小川比率法を用いた薬剤感受性検査を行って、結果を比較検討した。

4. 多剤耐性結核の新治療法の確立。（鈴木・岡田）
   (1) リファブチン等による治療。
   (2) (a)新化学療法剤（デラマニドOPC）。認可が降り次第臨床応用。[岡田、松本(大塚研)]
   (b)カプラザマイシンCPZEN（67683）。すでにXDR-TB治療効果。WHOのpreclinical治療に指名された。INH、RFPとの治療期間短縮（マウス）（微化研野本博士らと）。
   (3) Hsp65+IL-12 DNAワクチンを用いた多剤耐性結核・XDR-TB治療ワクチン開発。
      (a) サル（ヒトの結核感染に最も近いモデル)、SCID-PBL/huで解析。（岡田、Tan）
      (b) 毒性・安全性試験。前臨床試験。（中島）
      (c) 岡田はキラーT分化因子（結核免疫に必須。IL-6等）の発見者、ヒトTハイブリドーマを初めて確立し、IL-6の発見に貢献より、治療ワクチンの結核免疫解析。

5. アジアの結核研究ネットワークを活用した、多剤耐性結核の分子疫学。中国（服部・岡田）、フィリピン（服部・岡田）、タイ（野内・櫻田）、ベトナム（慶長・櫻田）で分子疫学研究、S・S多剤耐性結核菌・XDR-TB解析。宿主要因（結核免疫・薬剤代謝）解析。
   (1) 中国での多剤耐性結核菌の解析：
   1) 結核菌採取とＤＮＡ抽出
   2007年5月から2008年10月にハルピン胸部病院で収集された200の結核菌株を解析しH37Rvを参考株とした。結核菌培養はBACTECの Mycobacterium Growth Indicator Tube (MGIT) で行いDNAを抽出した。結核菌の同定は PCRを用いて16S rDNA, Rv0577, Rv2073c と Rv3120の領域で行った。また北京型の特徴であるRD105欠損もPCRで解析した。
   2) SNP解析
   上記の株の内、北京型の結核菌40株を用いた。北京型に特異的な領域に着目した9種類のプライマーを調整した。プライマーは北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター　国際疫学分野鈴木定彦教授より提供を受けた。PCRサイクルは、pre-heat95℃300秒の後、95℃10秒→53℃10秒→72℃20秒を35サイクル回し、post-run72℃300秒とした。
   (2) ベトナム南部のホーチミン市にあるファムゴックタック病院は、ベトナム国内南北2カ所の薬剤感受性検査を実施する結核レファランスセンターのうち、ベトナム南部の結核対策の責任病院であり、本研究班において初めて我が国から共同研究を申し入れ、受諾された。研究プロトコールを作成し、耐性結核の宿主要因の候補遺伝子の特徴的な遺伝子変異、アジア人の遺伝子分布の特徴を明らかにすることを目的として、研究を実施した。エントリー基準は、薬剤感受性試験で多剤耐性結核（INH, RFP耐性）と診断された、16歳以上70歳までの患者で、18か月の治療、観察期間を完遂できる見通しがあり、書面同意を得たものとして、HIV陽性、悪性腫瘍、免疫抑制剤の使用者を除外した。外来通院中の多剤耐性結核患者58名から研究参加の同意を得て、血液サンプルを収集し、DNAを抽出した。本年度は、NAT2遺伝子タイピングを実施した。
   (3) ①本研究では、ベトナムのハノイ肺病院と血液学・輸血研究所との連携研究を立ち上げ、ベトナム人血液検体を用いたフローサイトメトリーによる末梢血における細胞内granulysinの発現分布の検討と血漿（血清）中granulysin濃度のELISAによる測定を行う。研究対象は、HIV合併結核（ART無し）、HIV陰性結核、HIV感染者ART無し、及び有り、健常ドナーについて、各群20～30例を対象として、HIV合併結核では結核発症時

（結核治療直前）、ART導入時、結核治療終了時の三点で採血を実施し、HIV合併結核の病態とgranulysinとの関連について検討する。
②HIV合併結核患者病理組織標本を用いた研究では、国立病院機構東京病院永井英明医師、蛇澤晶医師との共同研究により、標本としては、正常肺組織(陰性対照)1～2例、NK細胞悪性リンパ腫または扁桃（陽性対照）1～2例　肺結核及び肺外結核（リンパ節結核、肺粟粒結核、結核性胸膜炎及び髄膜結核）病変組織HIV合併結核13例、HIV陰性結核15例、何れもホルマリン固定パラフィン包埋切片を用いて、抗granulysin抗体と細胞表面マーカーに対する抗体を用いた多重染色を含む免疫組織染色を行う。
③国立国際医療研究センター・エイズ治療開発センターと呼吸器内科からの検体提供を受ける。HIV陰性結核、HIV合併結核、HIV(クオンティフェロンテスト陰性)、健常ドナー各々20ー25例の血漿ならびに血清中のgranulysin濃度をELISAにて測定する。倫理委員会からの承認を得た後、臨床疫学的情報をエイズ治療開発センターと呼吸器内科から得て、解析を実施する。
④タイNIHのPanadda上級研究員との共同研究で、同施設のBSL2ならびにBSL3実験室において、HIV感染が25OHD3によるマクロファージの活性化機構に与える影響を検討する。健常者の末梢血から単球を分離し、M-CSFおよびGM-CSF存在下にそれぞれ分化したマクロファージを得る。濃度を振った25OHD3を培養上清に加えてBCG(MOI=3-5)を感染させ、6時間後と12時間後に全RNAを抽出する。Real-time PCRにてCYP27B1、IL-15、vitamin D receptor (VDR)、cathelicidinの遺伝子発現を検出する。さらに同様の系で、HIV-1を感染させたM-CSF分化マクロファージ（M-MΦ）（HIV感受性）を用いて同じ遺伝子の発現を検出し、比較検討する。

C. 研究結果

Ⅰ. 日本の外国人結核（岡田）

（Ⅰ）日本における外国人結核

当班であらたに外国人結核調査票を作成し、日本全国保健所と結核診療施設の合計800施設に送付し、多数の584施設（74%）より回答を得た（表７）。この約2700症例を解析した。

20歳台が最も多く、次いで30歳台であった（表８）。男性も女性も同じ傾向であった。女性の方がやや多くを占めた（58%）。

国籍では、中国が最も多く、次いでフィリピン、韓国・北朝鮮、ブラジル、インドネシアの順であった（図１０）。入国１～３年の発症が多く（表９）、外国（母国）での結核感染が示唆された。

東京都の外国人結核が最も多く、次いで神奈川県、愛知県であった（表１０）。愛知県ではブラジル国籍の外国人が多い傾向を示した。常勤者（30.1%）、学生（12.6%）が多いのも特徴であった（表１１）。

しかし、定期健診や学校健診による発見は少なく、これを改善する必要が示唆された（表１２）。

細菌塗沫陽性が 53.0%であり、培養陽性が55.4%であった（表１３）。

肺結核が79.8%であり、肺外結核として胸膜炎、リンパ節結核が報告された（表１４）。

合併症としては糖尿病合併結核が3.5%、HIV合併結核が1.3%であった（表１５）。

日本における外国人結核の結核菌の薬剤耐性について解析した（表１６）。多剤耐性結核（MDR-TB）は3.8%と、明らかに日本人結核（1.9%）より高い頻度を示した（表１６）。

また、外国人結核のINH単独耐性（10.0%）は日本人結核のINH単独耐性（5.9%）より高く、RFP 単独耐性（3.7%）は日本人結核のRFP単独耐性結核（2.4%）より高い頻度を示した（表１６）。

転帰としては治療途中の帰国が 16%も存在し、大きな問題点であった（表１７）。

具体的な問題点として、

①言語の問題が大きく、通訳対策の重要性が示された（表１８）。

②翻訳パンフレットは外国人結核の多い韓国語、ブラジル人のポルトガル語、フィリピン人のタガログ語は少なく問題点であった（表１９）。

治療上困難であった問題点を表２０に示した。言葉の問題のみでなく、生活習慣の違いや宗教上の食事の問題が指摘された。

さらに、個々の症例について、治療上困難であった問題点の具体例を詳細に解析して表２１にまとめた。問題点を報告していただいた約1000例の中より、典型的な約200例について表２１にまとめた。

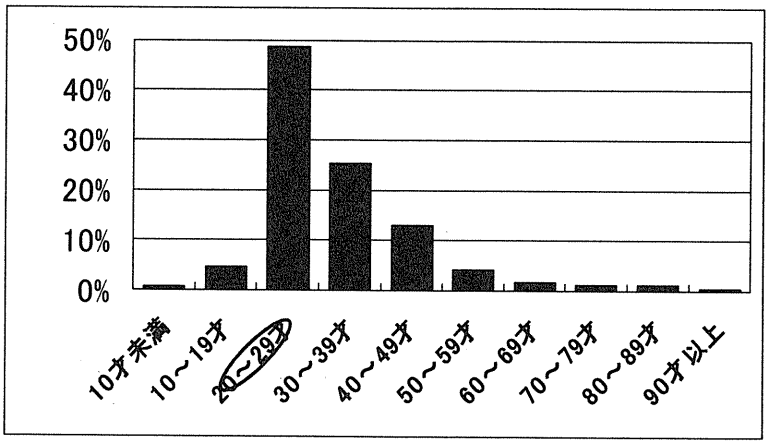
（Ⅱ）2006 年、2007 年、2008 年の日本における外国人結核の推移と傾向

外国人結核患者数は年々増加。中国、フィリピン出身者が年々増加傾向。東京都、愛知県で増加。愛知県企業への移民増加示唆。（表２２、２３、２４、２５、２６）（岡田）

表７　　対象者　：　外国人結核（外国生まれ・外国国籍）
調査施設

	送 付	回 答	
保健所	527施設	436施設	2,136件
国立病院機構	54	38	357
結核病床を有する病院	219	114	274
計	800	588（74%）	2,767

表８　　性別・年齢



青：男性
赤：女性

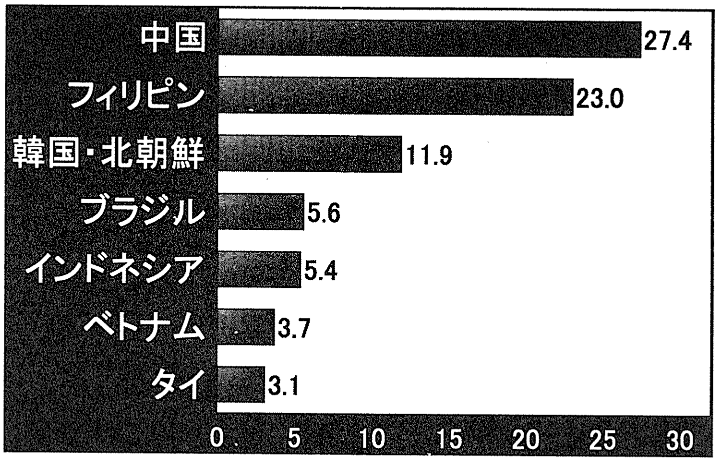


図１１　　国　籍

表9　　来日年数

来日1～3年以内	29.7　　%

表１０　　都道府県

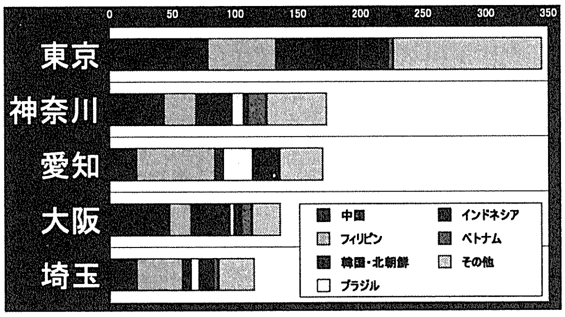


表１１　　職業

常勤者	29.1　　%
学生	14.5

表１２　　発見方法

医療機関受診	71.0　　%
定期健診（学生）	5.1
定期健診（労働者）	11.8
日本語学校健診	1.6
外国人を対象の検診	0.7

表１３　　菌情報

塗抹陽性	53.0　　%
培養陽性	55.4

表１４　　結核診断名

肺結核		79.8　　%
肺外	胸膜炎	7.3
	リンパ節	10.8

表１５　　基礎疾患（合併症）

なし	76.1　　%
糖尿病	3.5
HIV	1.3

表１６　　薬剤耐性
MDR-TB　3.8%（日本人1.9%）
（INH耐性＋RFP耐性）

	外国人結核	日本人結核 （御手洗報告）
INH耐性	10.0　　%	5.9　　%
SM耐性	7.1	7.9
RFP耐性	3.7	2.4
EB耐性	4.4	2.4

表１７　　転帰

治療完了	75.0 %
継続中	6.5
帰国	15.8

表１８　　言語障壁への対応
通訳の有無

行政サービス	8.2 %
ボランティア	5.9
友人・知人	22.7
職場・学校など	42.2

表１９　　翻訳パンフレット等の有無

英語	23.7 %
中国語	34.7
韓国語	6.3
タガログ語	6.4
ポルトガル語	2.8

表２０

医療上困難であった問題点と対応

１．言葉の問題
２．生活習慣のちがい
３．食事の問題（宗教上）
４．不法滞在
５．経済的な問題

表２１

外国人結核
医療上困難であった問題点と対応

1. 感染症法や保健所の役割を理解してもらうことが難しく、訪問のアポイントメントをとるまでが非常に困難だった。（直接面談をしてからは受け入れはよかったが）
2. 言葉の壁に加えて研修生という立場上治療への協力についてどこまで合意と了解が得られているのか、推し量るのが難しかった。また結核に対する意識の違いを感じた。（ex結核＝死）
3. 日本にいる間たくさん働きたいと無理をしているようだ。
4. ごく簡単な日本語しか理解しておらず、年に1.2回は帰国するため内服等の確認が難しかった。
5. 母国では排菌していても入院措置されないため、命令入院させられることへの抵抗が強かった。
6. 7月末の登録時、日本での治療開始を勧めるも帰国を希望され、母国での約3ヶ月の入院治療を終えて10月に再来日したが、治療継続中11月に排菌され入院治療となった。入院後のうつ状態が強く、菌陰性化を待っての帰国となったが、結核発病についての説明が中々理解されず、「来日して感染した」と言い続けていた。
7. 治療完了後、管理検診通知をするも連絡が取れず、嫁ぎ先の義母に確認すると、恋人を追って家を出て転居したとのこと。生活基盤がしっかりしておらず再発の可能性も否定できない。
8. 研修の任期を終え帰国する1週間前に塗抹陽性判明し入院治療となる。入国管理局へ連絡し、滞在延長の手続きを行い、菌陰性を確認後本国へ帰り、本国で治療継続中。出国前に肺結核（塗抹陽性）が判明し、治療に結び付けられてよかったと思いますが、肺結核と分からず飛行機に乗っていると周囲の方への感染が心配だったかと思います。
9. ベトナム語版の説明資料がなく、本人は英語・中国語では理解不能で困った。
10. 刑務所入所中の者であったため、情報が限られた。治療終了の連絡は受けているが、その後の状況は不明である。
11. 治療の継続が可能かどうかの確認ができない。
12. 母国（中国）での加療を望み、入国管理局及び航空会社宛ての紹介状を持参し、空港へ向うも「1％でも排菌の可能性のある人は乗せるわけにはいかない」との理由で渡航できず、寮で集団生活をしているため会社管理者からも入院加療の希望もあり37条の2での入院治療となる。
13. 一人暮らしのため内服管理ができるかどうか→TELにて内服を確認、内服継続を促す
14. 日本語の理解が乏しく、経済的問題もありきちんと内服できているか不明→頻繁に連絡をとることにした。
15. 粟粒結核で重傷、RFPで肝障害出現→根気よく治療を続け回復
16. 日本語がほとんど話せないため、内服継続できるかどうか不安なところがあり→職場の担当者に内服促してもらう
17. 経済的理由、食事が口に合わない等の理由で自己退院した。治療の必要性への理解が乏しく、中々入院にも応じなかった→根気よく訪問、TELを行い、受診、内服を促す。
18. 治療開始5ヶ月目で行方不明となる
19. 結核治療10ヶ月目で来日したが登録当初肺結核rⅡ$_2$の診断であった。治療方法や服薬量が日本と異なり指導に迷ったが、医療機関と学校の協力を得て月1回のDOTSを実施し、4ヶ月で治療を完了した。
20. 日本に住んでいる娘に会うため観光ビザで来日。無保険で来日期間が3ヶ月間であったが公費負担制度の利用や関係機関との調整により治療完了までフォローで来た。言語対応は娘が通訳。2008年1月23日退院。
21. 2006年10月20日から2007年4月13日まで服薬し、治療を完了できたが、治療終了後行方不明となってしまった。1年後に妹からの情報で居所が判明し、管理検査を実施できたが、外国人の場合連絡なしで行方が分からなくなることも多く、管理が難しい。

22. 言語、経済的に問題あり。薬剤耐性のため通院治療時（注射）→職場の理解が必要
23. 副作用のため、治療変更で12ヶ月以上の長期治療となっている。29～78才まで海外生活で、日本での家族支援が少なく、退院後の行き先が経済的理由で決まらない。
24. 本人が帰国を急ぎ、塗抹陰性3回確認できた時点で退院、帰国となった。再発でもあり、治療を大切さを説明し、帰国後の治療完了の約束と主治医より英文の紹介状を作成し、極力多くの抗結核剤を持たせ退院となったが、以降の状況が不明である。
25. 治療途中でビザが切れるため帰国したが、帰国時に「治療完了」分の薬は処方され持っていった。前保健所で対応済のため不明。
26. 無保険による経済的負担、就労による過労、言語障害。知人を介して情報交換、説明等を何度も行う。
27. 言語障害～職場の通訳との度重なる連絡。
28. 言語障害～夫を介した度重なる説明。
29. 食事（宗教上、豚肉が摂取できない、魚を鶏肉に変更、香辛料多め、パン食を多めに）病院との連絡調整。・言語…通訳を依頼。・特定活動ビザの問題…滞在期間延長が必要となり、職場の上司が入国管理局と連絡調整
30. 治療途中で帰国（H20.12.25)帰国後中国医療機関にて継続。言語障害において通訳ボランティアを配したが感染症患者への通訳は派遣できないと断わりを受けた。本人はインターネットにて結核に対する知識を得たりしていた。中国では結核は死ぬ病気という認識があり不安解消する対応が難しいと感じた。又病院食が本人に合わずに食欲低下にもつながり、母国は小麦粉を使った料理ということで麺類を献立に少し多くして頂いたり、病室に調味料の持ち込みを許可して頂いたりした。いずれも職場との連携の元対応した。（1回目入院8/1～9/12。2回目10/24～12/17（1回目入院時の検査で耐性菌判明のため））
31. 突然帰国した
32. 治療完了前に転出したので終了は確認していない
33. 4ヶ月までの治療薬は持って帰国したが、その後については不明
34. 副作用が出たが、本人が主治医にうまく伝えられたか分からない。服薬手帳へ保健師がメモし、主治医へ伝えた。院内処方にしたいという本人の希望があったが、言葉の問題があり難しい。保健師より管理課へ連絡した。
35. 生活スタイルや習慣の違いによる生活指導の難しさ。頻回な面接による説明にて対応。
36. 当該事例は発生時来日6年目であり、結婚（日本人）後3年経過しており、言語上の問題は特になかった。ただし、接触者検診対象者に日本語教室生徒（外国人）が複数おり、理解を得ることに難儀した。（説明会を開催したりした）
37. 派遣会社と本人の契約の関係で退院と同時に帰国となった。まだ治療途中だったため帰国後の通院先情報を結核研究所対策支援部長・小林先生より提供してもらい、本人に渡した。（また主治医は紹介状を書き、通訳により訳してもらい持参させた）帰国後の医療費は派遣会社が保険で支払う約束となっており、帰国後の治療費の請求があったことは確認したが、最後まで治療できたかは不明。
38. 接触者の健康管理について、患者家族（中国在住）の状況把握等が行政的に困難であった。（今回は患者から直接連絡）
39. 言葉の問題があった様、この頃郵送DOTSなどの服薬支援を実施していなかった。実父の看病目的に一時帰国し、そのまま服薬中断してしまった様子。
40. 1.言葉の壁があり、大事なことが相手に伝わらない。2.食べ物に好き嫌いがあり、病状悪化の恐れあり。3.病気の知識（結核）がなく、理解しようとしない。安静保たれない。
41. 病院の受診予約をしても受診しない。電話・手紙・訪問で本人との接触を試みるが約束もすっぽかしが多く、所在がつかめず。夫（日本人）も連絡を拒否しがちで協力が得られない。そのまま帰国してしまった。
42. フィリピンでは入院しないで診療すると訴え、入院診療を説得するのが大変でした。（保健所の方にも連絡）

43. 電話しても通じず訪問しても不在が多い。置き手紙をしても連絡がない。本人と連絡が取りにくかった。
44. 電話、訪問しても本人が会ってくれない。
45. 結核と診断された直後失踪。自国（モンゴル）へ帰国したとの知人からの情報のみで本人との接触は保健所としては持てなかった。
46. 初回入院拒否していた。
47. XDR（当院、結研で確認）・帰国後の治療
48. ①重症呼吸不全のため、人工呼吸器を要した②肝機能障害③帰国後の治療
49. 肺外TB（外国語）のパンフレットがなかった
50. 東京都外国人結核患者内服支援制度を利用することにより、本来の本人の日常生活や考え方がわかり、本人の表情も生き生きとし、治療継続の意欲も高まる。
51. 日本語があまり話せないため、スペイン語の話せる外来看護師行政ボランティアと職場看護師の協力を得て服薬確認、メンタルケアなどを実施した
52. 本人は留学生として妻とともに来日。H19.4学校の定期健診で発見された。TBに対して母国では怖い病気というイメージが強く、日本で治療することへの不安が強かった。インドで兄が医師をしているとのことで、6月には帰国された（妻はCX-P異常なかったがともに帰国された）。日本の医師からインドの兄へはメールで情報提供された。
53. 研修生として集団で管内の企業に就労していたため、宿舎で個室の確保が困難となり、また就労できないとなると企業研修も不可となるため発症後3日目に帰国。帰国先の医療体制が不明であったので、結研の小林部長に中国CDCに問い合わせるよう助言をもらい、本人宅近くの結核専門病院で無料で受診できる旨確認し、紹介。帰国後の病状も軽快していると本人から会社経由でFAXがある。
54. 治療完了し、経過観察中に帰国。当初入学していた専門学校は途中で廃校となる。
55. 本人と初回なかなか連絡が取れなかったが、大学の健康管理室の保健師を通じて面談の設定を行い、それ以後の連携も行っている。保健所と大学の双方から本人の服薬管理を実施し、治療終了となった。
56. リンパ節腫脹が大きく、長期間排膿があり、精神的ストレスが大であった。通院が遠距離。
57. 就労目的での入国で、長期治療になる（入院）と就労が切れ、帰国せざる得ない。
58. 妊娠中で、胎児への影響を不安に思いつつの服薬であった。
59. 雇用主との対応に苦慮した。
60. コミュニケーションに問題はなかったが、お国柄なのか、服薬に対する意識が低い傾向があった。
61. 退院後のDOTSの通訳との調整とDOTSの場所の確保が困難であり、職場の責任者同席で、職場での(DOTS)服薬確認を行った。
62. 症状出現後、医療機関受診まで6ヶ月の期間があり、友人4名が潜在性結核感染症と診断された。入院中自殺念慮あり。夫の協力があり、治療終了。現在は精神科に通院しながら安定した生活を送っている。
63. 病識がない。治療する意欲がない。
64. 研修目的での来日であったが、実際は就労目的であり、就業せず治療している間は賃金をもらえるとの由で就労可能であるのに働かないとのことで雇い主や同僚との関係は気まずい様子であった。
65. 結婚し、他県で夫と生活していたが、5ヶ月で知人宅へ来ていた。その後も夫との生活はほとんどなく、生活している状況が把握できず、知人が支援している様子であるが、どのような状況なのかの把握ができず、支援方法が難しい。
66. 留学生であり、結核とわかり帰国したが、そこでの治療は調べてみると咳止めと栄養剤であった。「治癒」の診断書を持って日本へ再留学したが、胸写は陰影が増悪していた。（幸いにも塗抹(-)だったので治療再開し、陰影改善しつつある）
67. 日常生活において厳しい状況、学校との話し合いによりモンゴル帰国（姉がモンゴルで内科医でクリニック開業中）
68. 6ヶ月で強制送還

69. 8ヶ月目(-)となり帰国。2007年再来日しており妊娠→出産時にTB再燃みつかる→08年再発し、菌(-)化した
70. 2005年11月母国でTx開始し来日。他院とTB治療はじめ、06年XDRとわかり当院の紹介
71. 自己退院→外来にて排菌してて治療→入院＋自己退院・帰国→悪化再入院→手術→外来通院来ない
72. 時々来院遅れ。時々アルコールで肝障害
73. 食習慣の違いあり、入院中退院を強く希望された。
74. 服薬の継続の必要性を説明してもその場限りでその後行方不明となり、治療中断となった。現在も行方不明中である。
75. 本人と面会するまでに1カ月かかった。
76. 経済的問題
77. 高齢で寝たきり、会話もできず、体調的に服薬も困難であった
78. ネパール国籍の通訳者がいなくて英語のパンフレットを活用した。日本での滞在期間も長く、入院も長かったことで日本語は上達した。しかし、仕事がなくなり日雇いとなったことで受診日に合わせて仕事を休むことが困難となり、保健師が代わりにHPに受診したり、痰検査のための検体を運んだりした。HP側が本人に合わせて診察してもらえるとよかったが、理解が得られなかった
79. 言語障害があるが、母国語での通訳者がおらず日本語での対応となった。母国の医師へ電話し、説明を受けることで病気治療について理解できた。
80. 退院後、仕事が当保健所管外となり、居住地も転居となった。今までの経過を把握しかつコミュニケーションのとれている担当による支援が望ましいと思い、引き続き経過観察している。保険がないため、検診は管理検診にて実施している。
81. 退院後、通院困難なため医療機関変更を行った。退院後しばらく仕事をしない予定であったが経済的なこともあり1ヶ月ほどで仕事を再開した為本人と直接会う方法（服薬支援）は困難となり、通訳者による服薬確認を行うこととした。
82. 塗抹(+)が長く続き、入院が長期となった。結果的には死菌であることが判明。入院中、周囲と言葉のコミュニケーションが取れずストレスがあった。経済的不安もあったが、療養手当の支給（通訳により説明）も受けられることとなり解消された。家族検診にて1名発病4名予防内服となった。
83. 医療刑務所に入院した為以降の状況不明
84. 塗抹陽性の肺結核症として入院加療を行った。病状説明時のみ職場の通訳を介したが、日常生活では辞書を使用し、説明は不十分であった。入院期間中に日本語を習得し以降は日本語で説明を行った。入院期間中は旧結核予防法にて申請。医療費自己負担なし。
85. 入院当初より寝たきり状態で意志疎通不能だった。
86. オーバーステイのため、入管に一時拘束
87. 翻訳パンフレット等を利用し、結核について内服の重要性について伝えることはできたが、申請の手続きなどは色々と説明が伝わらず、対応に時間を要した。
88. ①コンプライアンス不良。自己診断・自己中止（国の考え方があるのか、TBに対する理解得ない）②連絡の付きづらさ
89. 不法滞在のため無保険。医療費負担、日本語理解力の問題。
90. HIV合併及び無保険による医療費負担。不法滞在による医療継続困難。
91. 海外にいることが多く、連絡困難
92. 言語障害あり。学校の担任教師を通して情報伝達。
93. 不法滞在、経済的問題あり。キーパーソンの婚約者を通して対応。
94. 日本での治療は言葉の問題と経済的な問題があり、入院治療拒否。2週間分の抗結核薬処方してもらい帰国。
95. PCRの結果が判明した時には既に帰国
96. 日本とフィリピンを行き来している

97. 多剤耐性ー超多剤耐性で治療していたが死亡
98. 退院後、すぐにタイに戻ったため現地の医療機関、医療保険について本人とともに調べた。定期通院、内服継続のためmailにて内服終了まで連絡を続けた。
99. 二度の脳梗塞により発語不能、四肢麻痺あり。本人からの情報収集できず、妻からのみであった。
100. 本人・兄へ服薬の重要さについて説明するも飲み忘れあり、空袋もばらばらとなっていたが、再度本人・兄へ服薬についての重要性について説明すると了解され、服薬終了まで飲み忘れなくなった。
101. 初感染時も治療中断しており、今回も中断する可能性があった。本人に何度も連絡続けるも不在が多く本人からの返事無し。家訪ねるも不明。通院カルテにて情報収集していた。
102. 大阪で1年診療後当院紹介され通院。途中から連絡が取れなくなり治療中断している。
103. 末期癌でのTB発症で加療は殆どできず
104. 娘の出産のために日本に来た人だったため保険がなく、全額自己負担だったため日本の滞在期間が長くなれば受診中止になる可能性があった。各種利用できるサービスを調べ紹介した。
105. 3ヶ月内服後、右上葉部・左下葉部切除
106. 来日して間もない結核の再発例。入院中精神的に落ち込み鬱傾向
107. 薬剤アレルギーにて治療が難しかった
108. 病気治療への理解不足、言葉の壁→パキスタンということで通訳はうまく利用できず、絵等を書いて説明。本人の国の言葉も教えてもらう。
109. 日本語が話せない→英文をいくつか書いてやりとり。途中家出をし、彼女と住むことになりキーパーソンを彼女（日本語殆どOK）にし協力してもらう。主治医に外来DOTSお願いする。
110. 本人の危機感に対する意識が低く常に人任せの状況であった。通院手段等→会社に協力してもらい治療終了へと導いた。
111. 観光ビザであり、長期滞在不可であったが家族の協力によりビザを延長し4ヶ月間治療できた。日本語が全く通じなかったが、DOTSなどは家族の支援が得られ服薬継続することができた。
112. 多剤耐性結核であるにも関わらず退院したケース。外国人にとって言葉の問題、生活習慣の違いから入院生活は辛いものとなる。主治医・保健所が通訳を介し入院の必要性を説得し再度入院することができた。
113. 韓国語の通訳が中々見つからず苦慮した。通訳ボランティアを探すのに時間がかかり登録は18年11月14日であったが、対象者（患者）と面接できたのは12月7日であった。
114. 言語コミュニケーションが困難。パンフレットを用いて理解を図った。夫は日本人だったが非協力的であり、偽装結婚であった可能性も高い。
115. 文化の違いから入院生活に耐えられず自己退院となり自宅で服薬することとなった。特に食生活（食文化の違い）が受けいれられなかった様。
116. 妻出産のため中国に帰国していたのでメンタル面（うつ状態）で3ヶ月休職していたので経済面でのフォローが必至であった。
117. 初めに入院した病院の対応が不満で自己退院してしまい、他院へ再入院させなければならなかったこと。合併症（バセドウ）の状態が悪く、体調不良が続いたこと。
118. 不法残留状態のため入国管理局に手続き中のため無保険であり医療費が高額で負担が大きい。
119. いつ頃から日本に来ているのか、仕事は何をしていたのか、について話そうとせずはぐらかされる。内服についてはなくなりそうになると薬局が「もうなくなるでしょ」と声をかけたり、PHNが訪問DOTSをしたりして支えた。夫とは単身赴任中とかで会うことはなかった。
120. SLE、ループス腎炎にて治療中だった。TB診断時は状態良くなかった。日本語話せず英語かタガログ語。病気の理解難しく治療に抵抗を示した。
121. 本人が産まれ育った地域では「薬を飲む文化」がなく、薬に対する信頼がなかった（自分の中で治すものだと言い「HPに行く」文化もない）。夫を信頼しており、その夫が「飲んでほしい」と毎日確認して励まし、6ヶ月の内服ができた。

122. 小児。日本語も十分には通じない状況。両親も母国語パンフレットが読めず日本語もできずPHNとのコミュニケーション困難だった。通訳者は両親の働く派遣会社の通訳で、当アパートに住み生活全般（学校に関することも含めて）を支えてくれていた。通院支援もしてくれた。

123. opeをしたが、下半身不随となり車いす生活になった。入院中から愛知にいる姉と病院側で帰国の手続きをはじめENTすることなくHP→帰国になった。

124. 不法滞在で保険証もなく中断リスクが高いと判断。SMに耐性あり。空洞所見があったため8培養陰性3回確認するまで入院させてほしいとHCからHPにお願いしたが、主治医の判断で塗抹3回陰性確認にてENTとなった。帰国するにあたり3ヶ月分の薬を持たせることでトータル6ヶ月内服できるように配慮した。（12/10に韓国に帰国。韓国の保険証が保険料滞納で使えないことも分かっていたため、入院下で1ヶ月強分、地元のHpで2ヶ月処方してもらいそれらと紹介状を持たせて韓国に帰国させた。）

125. 退院時不法滞在者のため警察に対応依頼したが一時的に留められ再びもとの住所に帰され治療終了まで当院が対応した。

126. 入院中意識障害あり脳腫瘍の疑いもあった。様子観察し退院帰国後治療予定

127. 退院後の外来中妊娠し、悪阻なので間欠的内服の状態だった。一時中断し出産後再開。

128. HIVの治療も併用したが嘔吐など症状悪化（結核優先とした）。低免疫状態、日和見感染のハイリスクを考慮した対応。

129. 母国での治療方法との相違について納得されるまで時間を要した

130. 服薬不十分なための再発事例のため、すでに別居されていた親（日本人）の支援や医療機関と連携し治療完了しました。

131. 医師から患者への説明時、細かいニュアンスが伝わりにくく、微妙に受け取り方が違うため病棟看護師より通訳を探すよう保健師に話あり。ボランティア団体へ依頼するも「結核がうつるのが怖いとだれも引き受けてくれなった」との回答で通訳が見つからなかった。日本で世話をしてくれている人の素性が分からない。なかなか連絡が取れない。

132. 帰国を予定していたところで発熱発病し、保険証がないため他人の保険証を利用して受診されていました。家族検診の勧奨時、検診が必要となる家族が違うということからそのことを話されその後は医療機関との調節等により服薬は完了することができました。

133. ケースは留学生で、結核登録時は入国間もなく自宅電話及び携帯電話がなく診療時にコンタクトを取って治療終了できたが、終了後の管理検診勧奨が郵送・訪問等で行うも連絡が取れない状態。

134. 節約生活により食事や睡眠に影響が出ており、病気回復を妨げていると考えられた。そのため、規則正しい日常生活の重要性について指導した。

135. 環境の変化や節約生活により大幅な体重減少が見られた。本人の意識が低かったため、規則正しい生活を送ることと病気の回復関係について十分説明・指導した。

136. 喀痰塗抹陽性肺結核と判明し、本人母国帰国を希望する。航空機内感染の危惧もあり、富山で菌陰性化するまで入院勧告・療養を指示し、母国帰国とした。

137. アルコール依存症

138. 所在不明となった

139. 出入国法違反にて刑務所入所中。刑務所ではエアコン・換気扇のある個室に隔離して対応した。保健所の了承あり。

140. 発病時は中学生であり、養護教諭の協力が得られていたが、卒業後連絡が取れなくなり、管理検診ができていない。

141. 現在住所不明

142. 日本語の通訳をしていたらしいということもあり日本語はかなり理解できていたが、日本の生活様式には合わず入院生活に苦労した。また合併症（統合失調症）の対応が大変だった。自宅での治療は困難と判断し治療終了まで入院していた。

143. 来日12～13年の方で商売をしており言語障害はなかったが病院食が口に合わず病院内でレンジ等を利用して韓国の食事を勝手に作って食べる時もあった。病棟中ににおいが充満していた。皮疹出現し減感作等行っていたが薬の調整が終わる前に入院生活に耐えられず退院。家も遠いため当院でなく他院紹介となった。
144. 16年前に来日し、色々仕事もしていた方なので日本語に不自由しなかったが、糖尿病の血糖測定やインスリンの注射を拒否し血糖コントロールがうまく出来なかった。
145. 事例では出産後すぐの発症であり、生後数週の児に対しての健康診断の対応について、県外での治療であり他保健所（発生届が出た）との連絡、及び受診病院とのやり取りが通常より時間がかかった。言語の対応について直接のコミュニケーションでは単語で簡単なものについてはできた。詳しい説明については夫からの通訳が必要であった。市保健師へも連絡を取り、児の対応も協力を得た。
146. 結核発病により仕事を解雇され（研修期間中であったため）退院後すぐ帰国した為、DOTS未実施、治療終了も未把握となった
147. 一時帰国だったはずが、そのまま日本へ戻らず
148. 夫が日本人で通訳可能。脊椎カリエスによる麻痺出現し、整外の病院へ転院。
149. 管検の際、TELが通じないことが多く、やり取りに時間、手間がかかった。
150. 申請に記載してあった住所地に不足（番地、アパート名）あり、携帯電話番号も変わった為、本人、家族と連絡が取れなくなったが、医療機関受診は継続されていたため医療機関を通じ状況把握を行った。
151. フィリピンとの治療法の違い（フィリピンでは2～3ヶ月内服で仕事OK）→日本とフィリピンの感染症の法律の違いを説明。
152. 肺結核診断入院のため初回面接の際接触者検診について説明するも職場に知られることを嫌がる。数回必要性を説明し、渋々納得。その後解雇され（解雇理由は不況でとのこと）退院後無職となる。その後4ヶ月仕事を探すも見つからず治療は続けてくれ終了となる。
153. 治療終了後、管理健診に応じない
154. 足関節痛、腫脹あるも市内の病院で診断つかず、里帰りの際フィリピンの病院で関節結核の診断ついた。まれな疾患のため診断の遅れ。
155. 日本人の夫から逃げていた時（DVのため）に発病した。夫に居所を知られないよう個人情報に格別の配慮を要した。経済的に問題もあり。副作用で指示中断もあった。
156. 解雇を恐れた本人が職場の接健を拒否した
157. 日本人だが中国人の愛人がいて本人、愛人とも頻繁に中国へ行っていたようだが愛人について接触者検診が行えなかった。
158. 中国から研修生として来日、他研修生と寮に滞在していた。TB診断後中国人寮生が不安で寮内がパニックになり、退院後寮に戻れずそのまま帰国した。発生（届出から）7日目に寮にて説明会を開いた。
159. 大学通学しなければビザがなくなり帰国になってしまう。収入源のアルバイトを辞めさせられる可能性がある。最初の登録が他都市（横浜市港北区）であった為詳細は不明。
160. 膠原病（PSS）の管理不良。夫の保健所嫌い。病院嫌い。
161. 多剤耐性。帰国するとのことであったが帰国せず、行方不明となる。（不法滞在）
162. 入院生活1ヶ月経過後から気分の変動が目立ち、NSのお尻を写メで撮影、付きまとったりの問題行動があったが、退院のめどができると問題行動も軽減。
163. 重症化してからの受診、診断、治療開始となったため、主治医は治療に難渋。無保険、住所不定、言葉の問題、不法滞在等本人自身の問題大きく、当初は本人が周囲を信託できず人間関係の構築が難しかった。本人を含めたケア会議を開催する中で人間関係もでき、治療完了となった。
164. 医療費の支払いが滞ること毎日であった→分割の支払いになった
165. 会社社長との関係不良となり、帰国直前（ビザが切れる直前）に行方不明となった。サポートする人がいなかった。（生活・経済）

166. 言葉が全く通じない。離婚、一時帰国、約2ヶ月で治療中断。途中で一時帰国する連絡なく、日本に戻ったことも本人から連絡なし。電話で病院受診を勧め受診してもらえる時もあるが、電話しても不通のことが多かった。
167. 医療費の自己負担がない時期のみ入院。
168. 父親が内服させており、6ヶ月間の内服を終了させることができたが、状況把握方法が父親との筆談、兄との電話だったので把握するのが難しかった。
169. 拘留中（刑務所）であったため、内服に関して当初拒否していた。主治医の説得により、内服できるようになった。
170. 経済的問題から短期間治療を中断したことがあった。医療機関と受診回数、医療費の支払方法等を相談し、受診が継続できるような支援を行った。
171. 独居であり服薬支援者として会社の同僚に依頼する。空き袋を支援者に渡し、支援者が服薬手帳に記し、保健師が確認する方法をとった。
172. 慢性腎不全により透析を実施。メンタル・不穏の出現。
173. 自国と日本を行ったり来たりしているため定期外来ができず（受診の仕方がよく理解されず、未受診が続いてしまった）、内服が2週間と1ヶ月近く中断した。
174. 行政との関わり拒否のため、37の2申請せず。本人からの情報収集できないため、病院へ連絡して経過を把握した。
175. 不法滞在で保険未加入のため中断予防に配慮。95％公費で負担するかわりに週1回HCへ来所DOTSに協力してもらった。
176. 過去の治療で自己判断による中断にて超多剤耐性になってしまったケース。担当保健師とDOTS支援員で週1回の訪問により、支援、治療完了につながった。
177. 本人が他にも偽名を使い受診していた。が、それには触れず服薬終了するまで友人を通して服薬支援を行った。
178. 死亡1ヶ月前に病院受診しているが自己退院。症状悪化し前回の入院病院受診したが自己退院を理由に入院拒否（入院費未納）され、他病院に搬送され検査結果、肺結核と診断され、結核専門HP転院後死亡。（本人、自国への仕送りのため体調悪かったが、隠し通していた）
179. 言葉の問題、統合失調症のため自己服薬困難。精神科の訪問看護と連絡し、家族の協力を得ながら週1回訪問DOTSで服薬終了まで支援を行った。
180. 37条2申請であったが、SM注射があり、入院となった。また、父も母もTB治療中であり家族全体が治療となった。⇒（対応）密に連絡を取り、服薬継続に勤め精神的フォローを行った。
181. 就労が不安定なため居住地も不定で本人との連絡がとりづらい。HIVの治療が経済的理由や言語の問題により放置の状態。現在、本人の所在は不明。
182. 刑の服役中のため、刑務官がつきっきりでそれに対する配慮を要した。意志や言葉は理解できました。
183. 頸部リンパ節結核であり外見からも傷が見えるので「（見た目から）仕事できない、収入なくなり困る」ということも。就労と治療費のことでもめたケース。
184. 治療開始後3ヶ月目に妊娠判明し、治療中断した。日本人と結婚し、治療再開後転居した。
185. 居住先を転々として患者本人と会えず、内服支援は医療機関、調剤薬局と連携しながら実施した。
186. 管理健診の時期連絡取れず留守番メッセージ残す又は住所台帳確認する等（結局は外国籍で分からず）情報収集したが不明となった。その後本人の夫より大阪府内で転居した為転出となった。→本人は日本語が話せず言語の問題が課題であった。
187. 言語の支障はないが、メンタリティーが日本人と異なる感じ。当初入院に対し強い拒否があり、医師・保健所とも説得に骨が折れた。
188. 家族が人材派遣会社に勤務し、比較的短期間で就労地を転々とされる。転入先と連携し支援した。
189. 寝具の製造及びリース会社研修生であったが、結核診断されたことにより即刻中国へ帰された。

190. 学生で学業とアルバイトで時間を切り詰めており、受診が遠のいた。また、学校に病気が分かると帰国指示があると思いこみ、体調不良（副作用）がある時も自己判断で中断してしまった。

191. 言語障害のため病気の説明等困難であった。精神的な落ち込み有、毎日声掛け（片言の日本語は理解）にて、精神的にも落ち付いてきた。

192. ＢＣＧ未接種児同居のため入院となったが、理解を得ることが大変だった。

193. 子供の保育者がいないため弁明あり。入院せず。

194. 宗教上の理由で厳格な食事制限あり。給食はほとんど摂取せず、夫が料理を作って運んだ（また料理の香りがきつく、病棟にしばらく漂っていたことも多少困った）、入院当初、痛みと不安でパニック状態。

表２２

年度別登録患者数

2006年	560 人
2007年	599 人
2008年	691 人

表２３

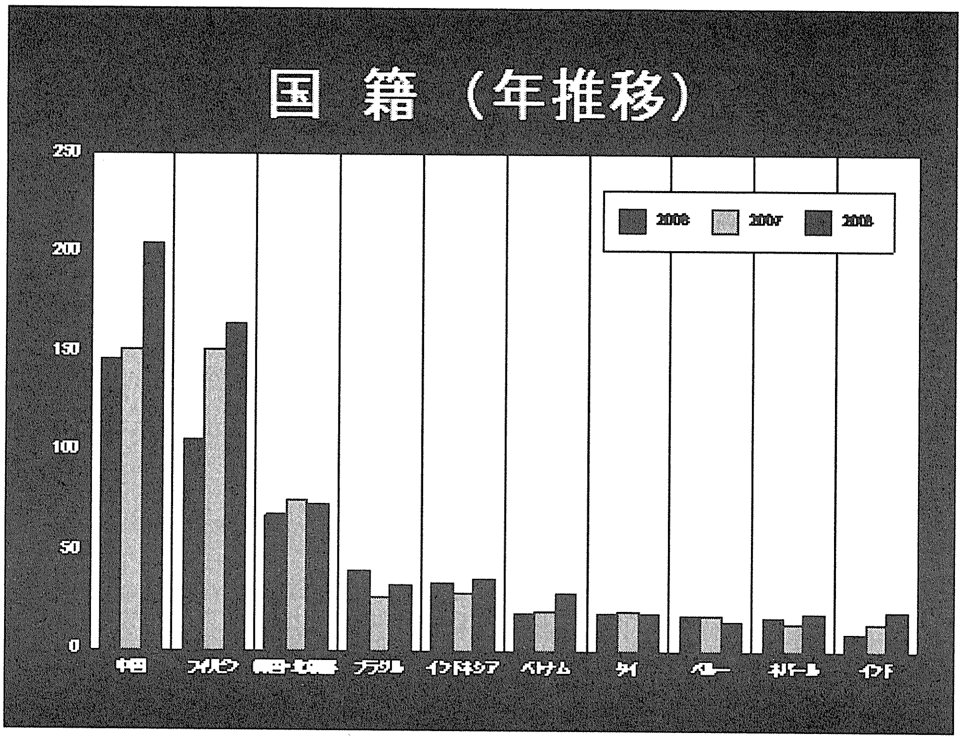

国籍（年推移）
250
200
150
100
50
0
中国
フィリピン
ブラジル
インドネシア
ベトナム
タイ
ペルー
ネパール
インド

表２４

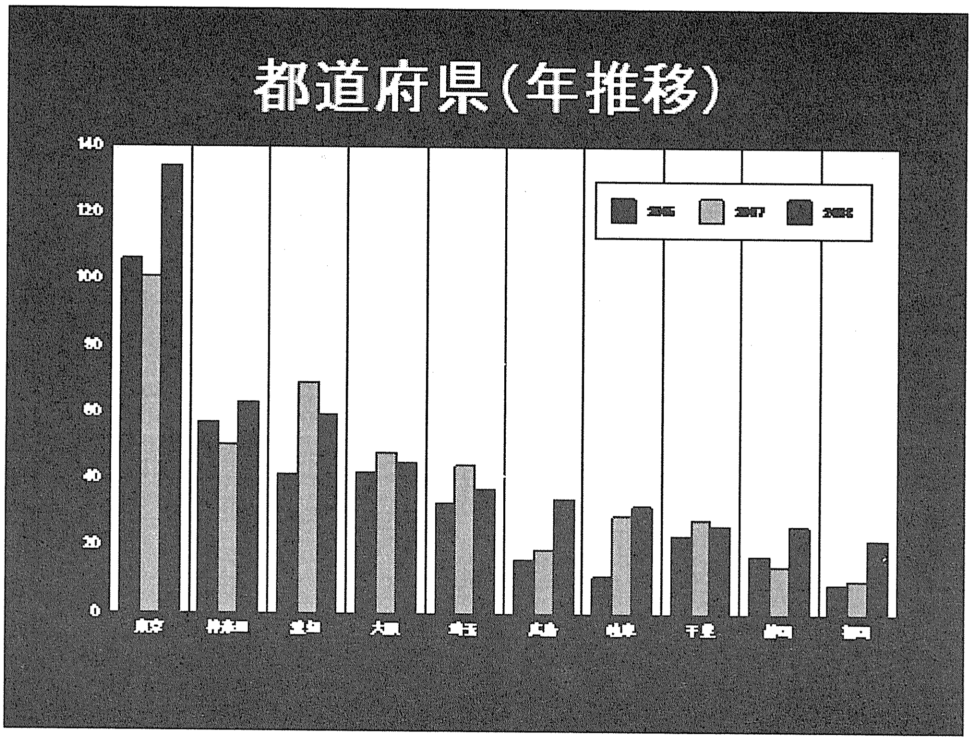

都道府県（年推移）
140
120
100
60
40
20
0
東京
大阪
千葉

表２５

外国人結核調査票による解析（2009年～2011年）

（1）前回の外国人結核調査票は2006年～2008年

（2）2006年～2008年
（a）年々外国人結核増加
（b）特に中国、フィリピン出身者増加
（c）都道府県別年次推移では、東京都、愛知県、広島県、岐阜県、静岡県の外国人結核増加

表２６

帰国した（日本人）調査

（1）QFT陽性率高い報告（豊田）

（2）全国調査を行いたい
（2012～2013年）

2. 国立国際医療研究センターにおいて、2007年1月から2011年10月の間に診療した外国人結核患者は 138 名であった。年齢は 20～30 歳代の若年層が多く、性別では日本人結核患者と比べて女性の率が高い。このことは、年次推移をみても大きな変化はなかった。新宿区における結核罹患率は全国平均の2倍以上であり、その中でも外国人結核の割合は全結核患者の11%程度と高く、国籍ではとくに韓国が多い傾向が続いていた。当センターで扱う外国人結核患者のうち新宿区在住者は 4分の1程度に過ぎず、最近2年間で増加しているフィリピン国籍の結核患者は新宿区以外に居住していることが示唆された。新宿区では多剤耐性菌はほとんどみられていない。日本語学校健康診断による発見率は 0.18%（H18-22 年）であった。

3. 東京病院において、対象は 39 例（男性 11・女性28）で、32例（82%）が50才未満であった。出身国はフィリピン、中国、韓国、ネパール、タイ、ベトナム等のアジア地域が36例、アフリカ2例、東欧1例であった。発病の時期は入国前4例、5年以内20例、5—10年未満8例、10年以上7例であったが、20才代では入国前2例、5年以内8例で、5年以内の発症は72.3%であった。20才代11例に限ると、すでに入国前に発症し、入国後間もなく診断・入院となったもの2例、1年以内4例で半数以上は1年以内に発見されていた（図 3）。日本滞在の事由は 1）留学、就学、職業研修　10例、2）仕事　7例、3）日本人と結婚　17例、4）中国残留孤児として帰国　2例、5）家族を訪問中　3例　6）その他　1例であった。日本人と結婚している女性が最も多かった。
病型は肺結核34例（有空洞15例、気管支結核合併1例）、粟粒結核2例、胸膜炎1例、頚部リンパ節炎2例で、喀痰塗抹陽性31例、何らかの検体から培養陽性 37 例中主要薬剤耐性8例（INH4例、SM3例、INH・RFP・SM・EB耐性1例）及び多剤耐性1例を認めた。合併症は、11例（HIV2例、DM3例、肝障害3例、SLE1例、腎障害1例、気管支喘息1例）に認めた。初回治療35例、治療歴のあるもの4例であった。
レジメンは，HREZ(L)27 例、HRE9 例、REZL1例、HRLZ1例で，肝障害、皮疹、発熱等の副作用は5例に認め一時中断、一部薬剤変更された。治療歴のある 60 才代症例では、HRES 耐性が判明 KM,TH,CS,PAS,MFLX に変更治療した。
治療成績は、現時点で完了 16 例、退院後帰国2例、転出15例、中断・脱落1例、治療中5例である。
言葉の問題が指摘されているのは 20 才代 4人、30才代1人、50才代2人、60才代1人、70才代3人で、計11人であった。

4. 分子疫学研究（小林、下内、切替、石川、大角、村瀬、島）（図１２、表２６）
国際医療研究センターで経験した外国人結核患者由来株の RFLP 解析から、86 株のうち26株(30%)は相同性70%以上の「グループⅠ」を、5株(6%)は「グループⅡ」を形成していた。グループⅠではそれ以外と比べて、中国、韓国など東アジア出身者が61.5%と多く、薬剤耐性率は 7.6%に認め、HIV 陽性率は11.5%と高い傾向がみられた。入国1年未満の患者はグループⅠで 38.4%、グループⅡで0%、その他で 37.5%であった。遺伝子型に関しては、グループⅠでは北京型（Modern）67%、北京型（Ancient）33%、非北京型0%に対して、グループⅡでは非北京型が 100%であった。グループⅠ、Ⅱ以外では北京型（Modern）8%、北京型（Ancient）23%、非北京型70%であった。新宿区に居住している外国人結核患者は 20 名で、そのうち8名はグループⅠに属し、日本人とクラスターを形成しているのは5例（62.5%）であった。グループⅡに属している者はいなかった。グループⅠ、Ⅱ以外の 12 例については、日本人とのクラスター形成者は4例（33%）であった。

5. （a）大阪市において 2007～2010 年に登録された、入国から診断まで5年以内であった外国人結核患者（外国出生群）の背景を分析した。外国出生群は4年間に 84 名であり、平均年齢26.0歳であった。2010年に登録された日本出生の結核患者 1237 名（日本出生