

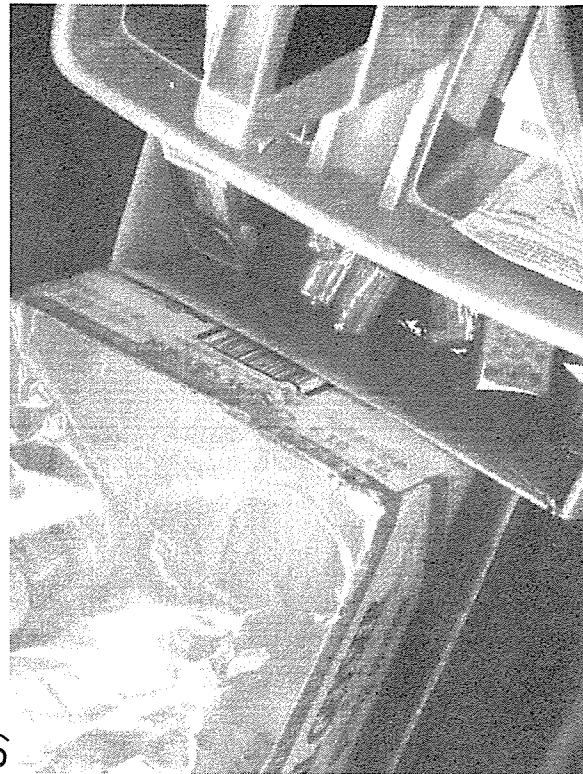
図8:DOTSに必要な物品



1)



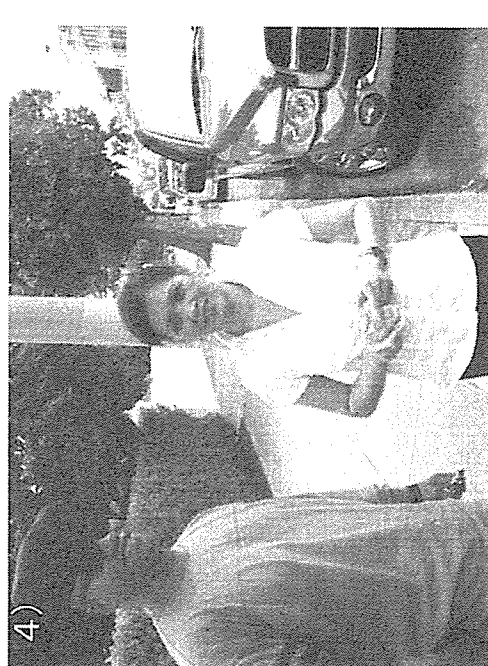
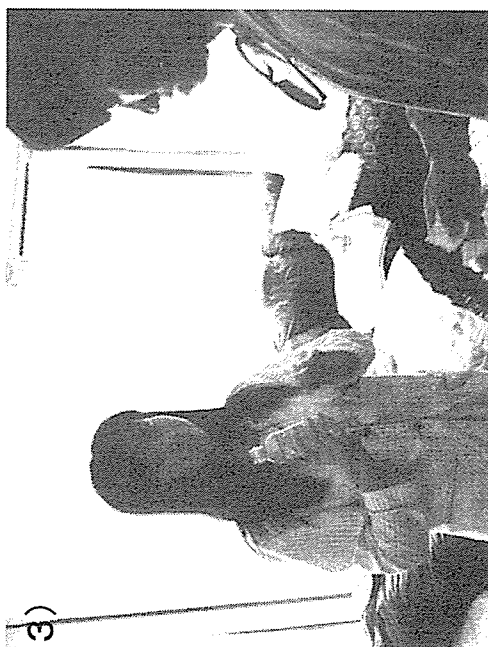
2)



3)

1) : 薬は患者毎に看護師が全て一包化しその日に回る分だけOWIに渡す。
2) ~3) : 薬は水や菓子等のインセンティブと共に車のトランクに入っている。

図9: DOTSの実際



- 1) TB Clinicでのカルテ管理(写真提供:石川先生)
カルテは日本同様に管理されているが表紙に写真が貼られており患者の確認が容易にできる。この写真は初診時に撮影され、院外DOTSを希望する場合にはOWIにも提供される。
- 2) TB Clinicでの薬剤管理
薬剤は患者単位で管理されている。医師は処方箋を切るのみで薬の一包化や服薬管理は看護師が行う。薬剤管理は1ヶ月に一度薬剤師がTB Clinicを訪問しエックしている。
- 3) 家庭に訪問して実施するDOTS: 20代の中国出身の女性は自宅でDOTSを実施している。
- 4) 屋外(路上)でのDOTS: 30代後半のフィリピン出身女性は高級住宅街で住み込み家政婦(nanny)として働いている。遠慮があるためか家でのDOTSは望まず、毎日 同じ時間に近所の路上でDOTSを行っている。

図10: Class A/B Immigrant 結核検診の流れ(マサチューセッツ州)

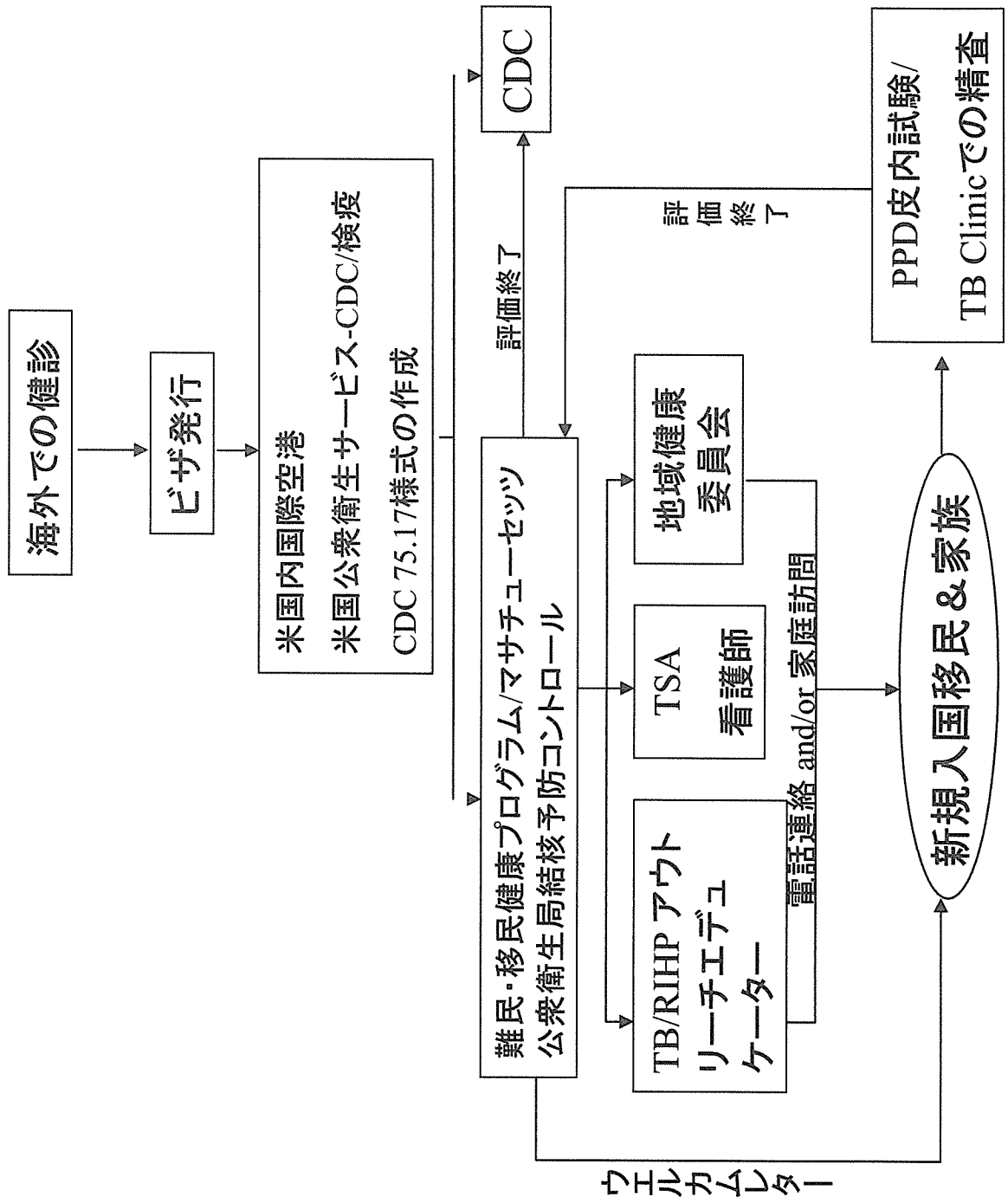


図11: リスクファクターを有する結核患者の割合と職業

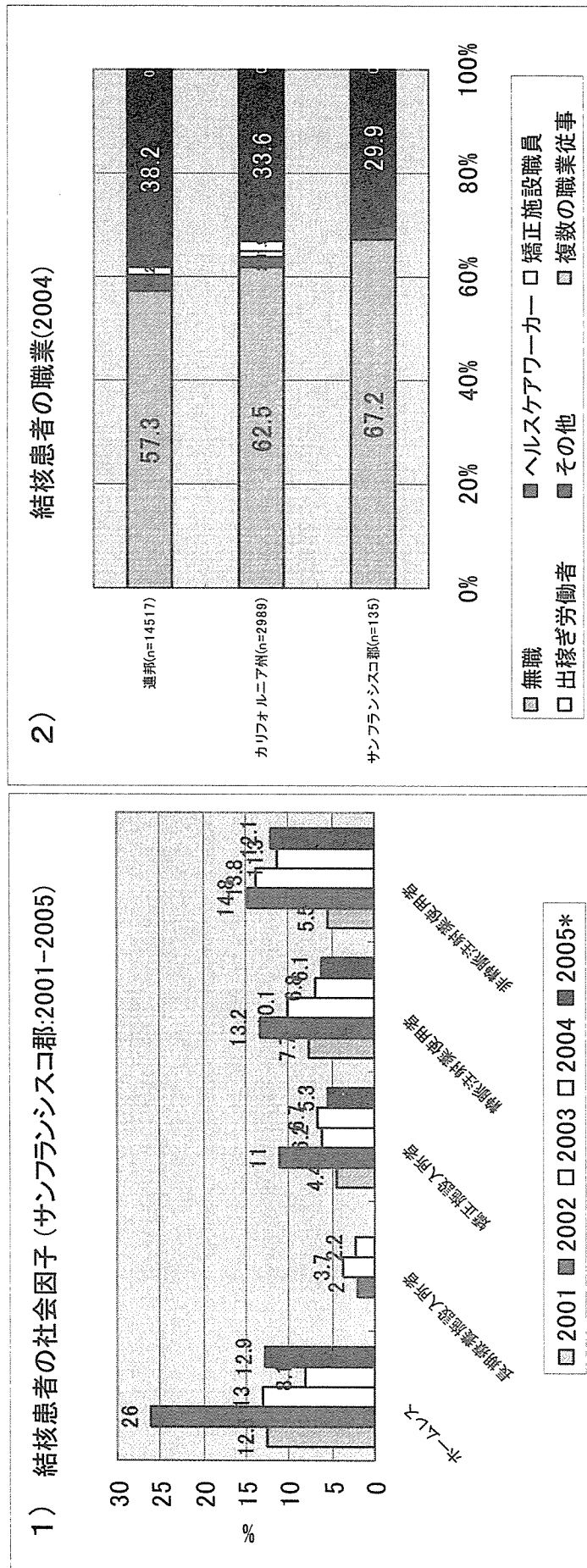
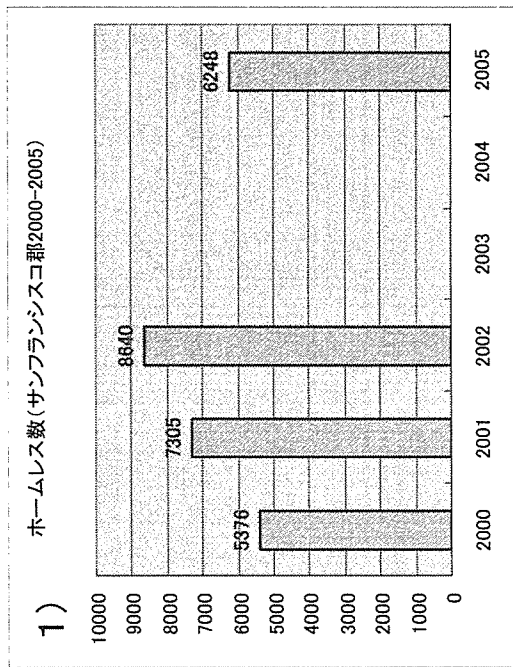


図12:ホームレスの状況



2)

	2002年(人)	2005年(人)
路上	4535	2655
緊急シェルター	2308	1754
一時収容施設	1365	1141
リソースセンター	331	192
刑務所	0	415
サンフランシスコ ジェネラルホスピ タル	101	91

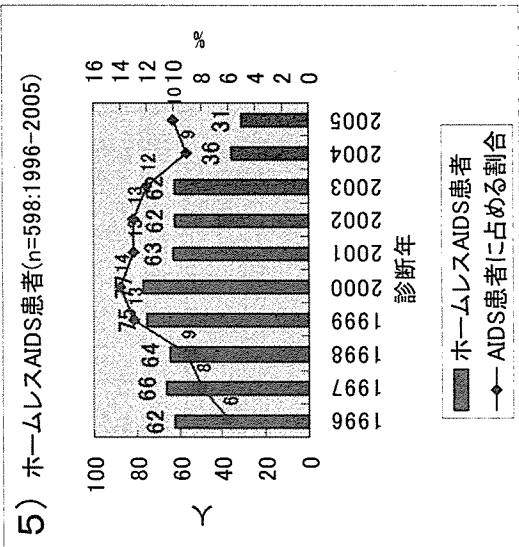
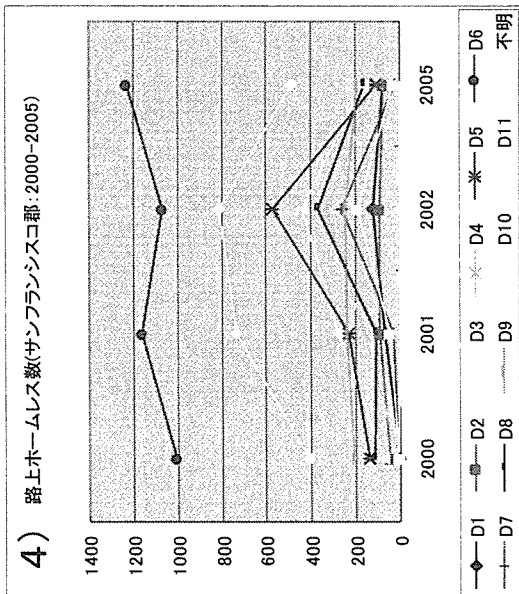
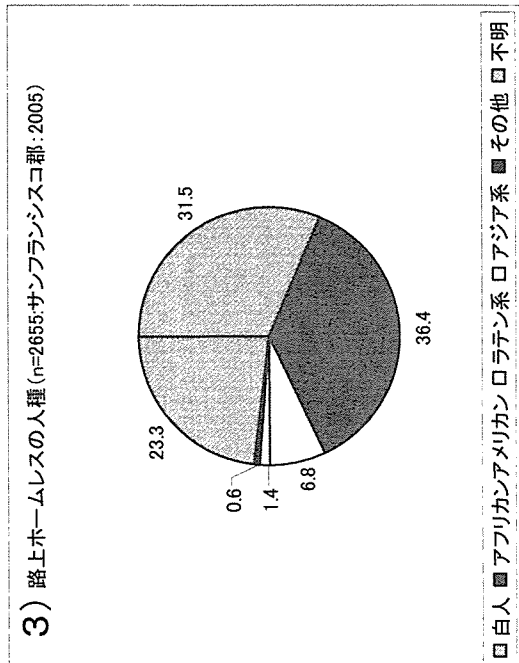


図13: TBクリアランスカードとTB47様式

1) TB47様式

SAN FRANCISCO DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH - TUBERCULOSIS CONTROL SECTION
INTERDEPARTMENTAL REFERRAL FORM

NAME: (Last) _____ (First) _____ (Middle) _____
 MEDICAL RECORD NUMBER: _____ BIRTH DATE: ____/____/____ AGE: _____
 GENDER: MALE FEMALE ETHNICITY: HISPANIC (check one) AMERICAN / ALASKAN ASIAN BLACK
 NON-HISPANIC HAWAIIAN / PACIFIC WHITE
 COUNTRY OF BIRTH: _____ IF FOREIGN-BORN, DATE ARRIVED IN U.S.: ____/____/____
 ADDRESS: Street _____ City _____ State _____ Zip Code _____
 Phone: (____) _____-____

TB SYMPTOMS: NONE COUGH > 2 WKS COUGHING UP BLOOD NIGHTSWEATS
 WEIGHT LOSS FEVER OTHER (specify) _____

PAST TB TEST: DATE PLACED: ____/____/____ LOT#: ____ DATE: ____/____/____
 TYPE: TST CFT DATE READ: ____/____/____ INITIALS: _____ RESULT DATE: ____/____/____
 M.M. RESULT: POS NEG NOT READ NOT READ RESULT: POS NEG INDET.

DATE REFERRED: ____/____/____ REFERRAL AGENCY: _____
 TB RISK FACTORS: IMMUNOCOMPROMISED DIABETES NEWCOMER (IN US < 5 YRS)
 FOREIGN BORN < 5 YRS OLD HOMELESS INJECTION DRUG USE
 TB TEST CONVERSION* OTHER MEDICAL RISK OTHER _____
* TB TEST CONVERSION IS DEFINED AS AN INCREASE OF TUBERCULIN REACTION TO POSITIVE (PPD RT 23) FROM A NEGATIVE (PPD RT 23) REACTION.

REASON FOR REFERRAL: PROGRAM CLEARANCE: TELOR (LET) POSITIVE ONLY
 REGARDLESS OF TB TEST RESULT ANY RISK FACTOR LISTED ABOVE
 TB SYMPTOMS/ SUSPECT < 21 YRS OLD
 ABNORMAL X-RAY (attach report) OTHER _____

SHELTER CLEARANCE CARD GIVEN: YES NO, FURTHER EVALUATION NEEDED

COMMENTS: _____

REFERRING RN/MD/PHN NAME (please print): _____ PHONE: (____) _____

CXR DATE:	<input type="checkbox"/> NO ACTIVE TB DISEASE	<input type="checkbox"/> ABNORMAL, CAVITARY	<input type="checkbox"/> ABNORMAL, NON-CAVITARY
DISPOSAL DATE:	<input type="checkbox"/> NOT INFECTED	<input type="checkbox"/> INFECTED, NO DISEASE	<input type="checkbox"/> ACTIVE TB DISEASE
TREAT. START DATE:	<input type="checkbox"/> TB SUSPECT HIGH	<input type="checkbox"/> TB SUSPECT LOW	<input type="checkbox"/> DIED
	<input type="checkbox"/> MOVED	<input type="checkbox"/> UNABLE TO LOCATE	<input type="checkbox"/> OTHER
	<input type="checkbox"/> NOT RECOMMENDED	<input type="checkbox"/> REFUSED TREATMENT	<input type="checkbox"/> PREVIOUSLY COMPLETED
	<input type="checkbox"/> INH 6 MON	<input type="checkbox"/> INH 9 MON	<input type="checkbox"/> INH + RIF 4 MON
COMMENTS:	_____		

TB CONTROL STAFF INITIALS: _____
 WHITE - SEND TO TB CLINIC YELLOW - SEND TO TB CLINIC PINK - REFERRAL AGENCY COPY GOLD - PATIENT COPY

TB47_200802a.doc

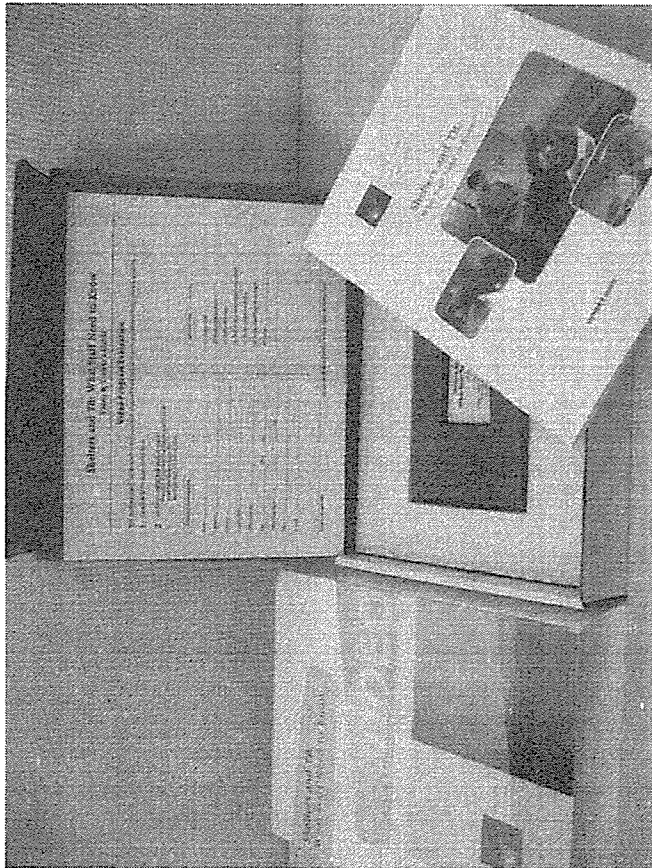
2) TBクリアランスカード (TB Clearance Card)

TB CLEARANCE CARD
 SAN FRANCISCO DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

Name _____ DOB _____
 Date issued _____ Expires _____
 Site _____
 (card not valid without City seal embossment)

- 1) シェルター健診で結核発病あるいは感染が疑われた場合にはこの書式に記入持参してTB Clinicを受診する。用紙は4枚綴りと
なっており、2枚がTB Clinic、1枚が依頼元控、1枚が患者控となる。
- 2) 名刺大の緑色のカード。氏名、生年月日、発行日、有効期限、発行場所が記載される。複製を防ぐために文字部分にエンボス加工が施
され、右下に市印のエンボスが入っている。健診を受けた者はこれを携帯すると1年間は健診を受けずにシェルターを利用することができ
る。健診は子どもであっても免除されない。

図14: 結核対策従事者向け教育教材



ビデオは約16分でPART1とPART2の2部構成となっている

PART1 (基礎知識)

1. 結核はどのようなようにして感染するか
2. Cough alert (咳があったときには口をカバーする)
3. 結核発病ハイリスク群とは
4. 結核の症状
5. 発症と感染の違い

PART2 (実際の対応)

シエルトターに入所している患者への対応を実演で説明しており、下記の内容を含む

1. どのような症状から結核を疑うか?
2. 咳のある患者への対応
3. 個室への隔離
4. 行政との連携
5. 医療機関の受診
6. 感染の拡大防止策
7. 接触者検診
8. 入所者向け揭示

ここではホームレスシエルトター従事者への教育教材を示す。プログラム作成、提供および研修はJ.Curry National Tuberculosis Centerが教材は冊子およびビデオのパッケージとして提供され、研修はJ.Curry National Tuberculosis Center および現場教育で行われる。

図15:AIDS患者の状況 1

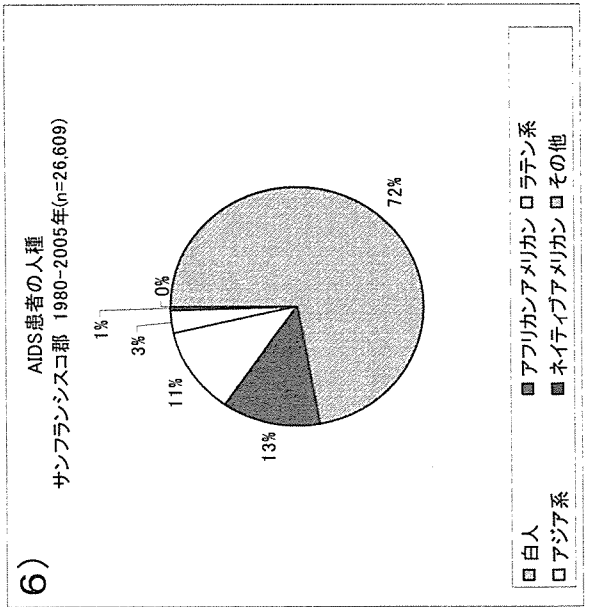
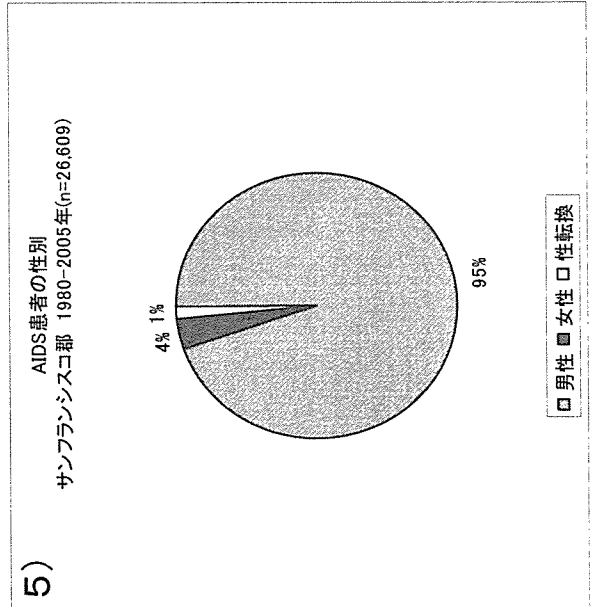
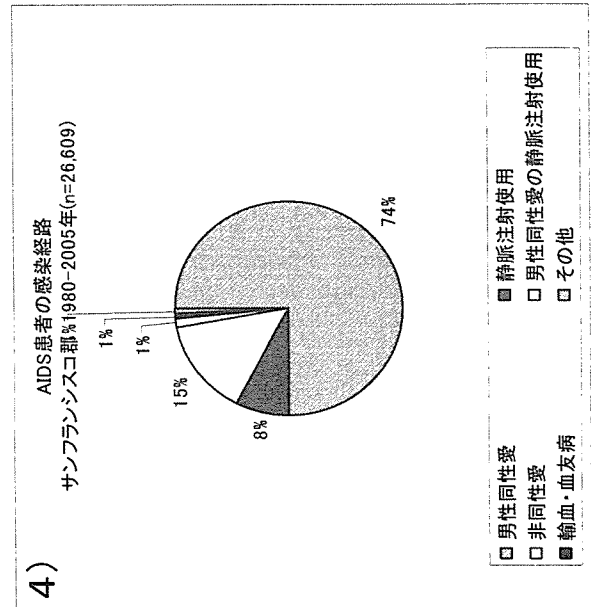
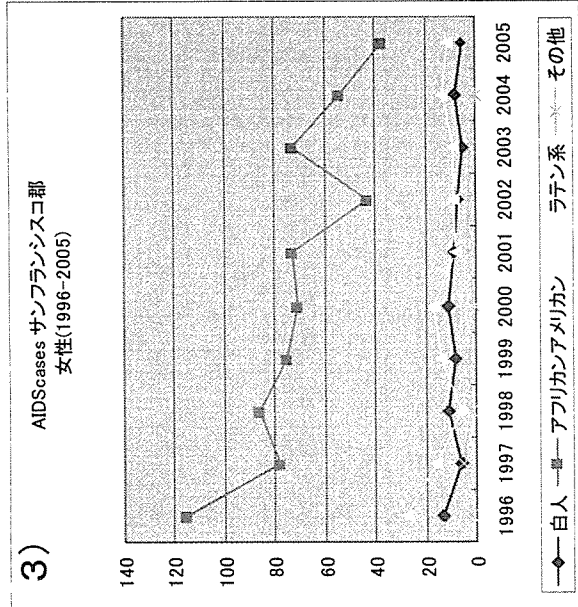
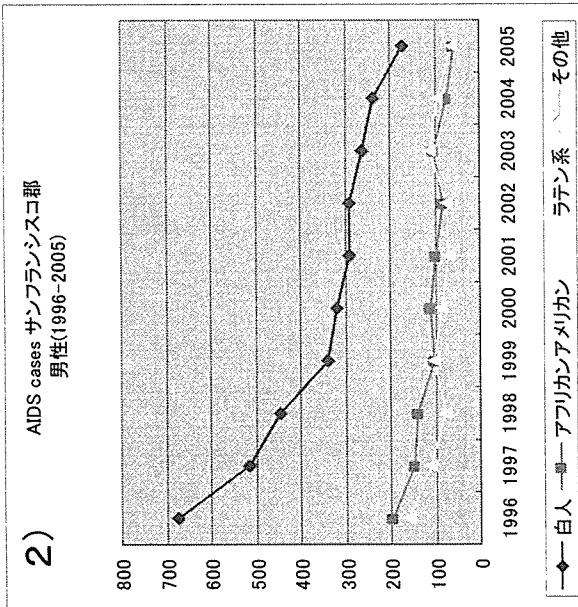
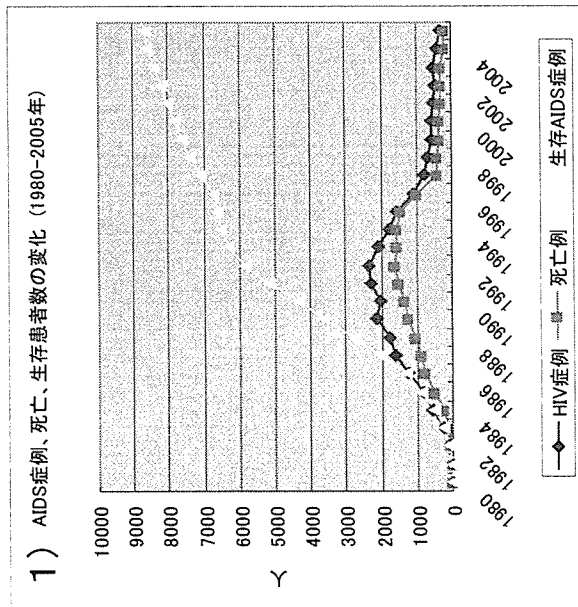
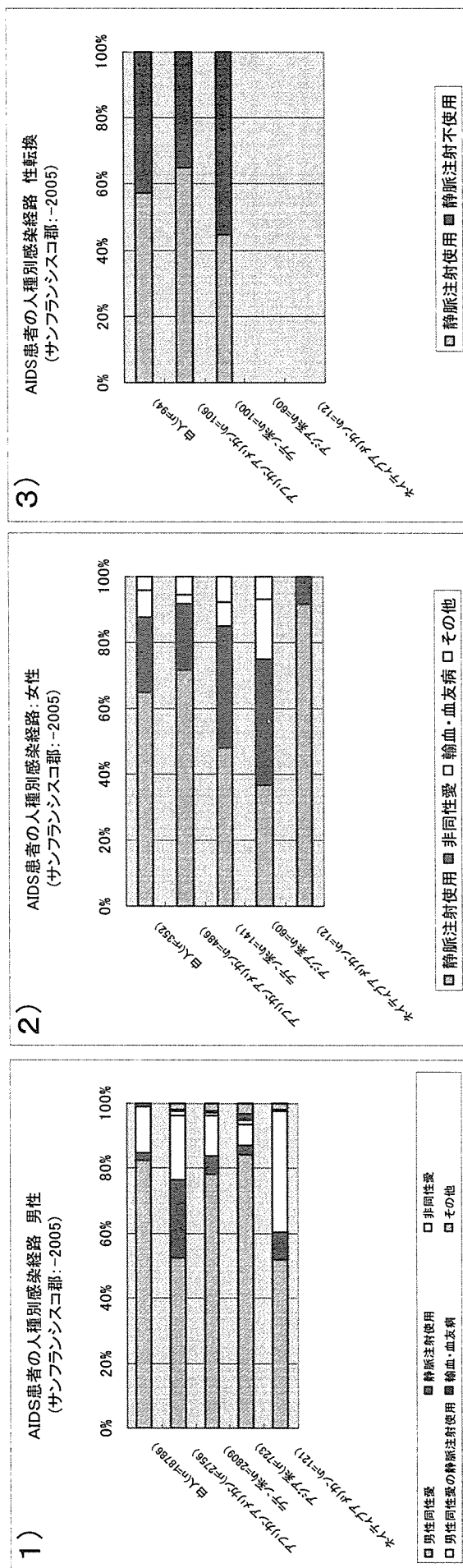


図16: AIDS患者の状況 2



- 1) 人種により感染経路に違いがある。どの人種でも男性同性愛が最も多いがアフリカンアメリカ人は薬物使用、ネイティブアメリカ人は異性間感染が多い。
- 2) 女性では薬物使用が最も多くラテン、アジアでは異性間接触での感染が多くなる。
- 3) 性転換者では薬物の静脈注射使用が約半数を占める。(注: アジア系、ネイティブインディアンは症例が少ないためデータを出していない)

表1：HIV感染者の状況

2006年 HIV Consensus Estimate	人口(人)	HIV陽性者(人)	HIV陽性率	新規感染者(人)	年間感染率
男性同性愛者	58343	14205	24.3%	772	1.75%
男性から女性へ性転換した非IDU	1434	327	22.8%	42	3.78%
男性同性愛者IDU	5234	2196	42.0%	79	2.58%
男性・女性と性関係のある女性IDU	4030	423	10.5%	18	0.51%
非同性愛男性IDU	7076	954	13.5%	31	0.51%
男性から女性へ性転換した IDU	449	194	43.2%	16	6.08%
男性・女性と性関係のある女性(リスクのある者)	8999	298	3.3%	12	0.14%
非同性愛男性(リスクのある者)	2585	82	3.2%	5	0.19%
輸血・あるいは血液製剤注射	N/A	29	N/A	0	N/A
合計	N/A	18708	N/A	975	N/A

IDU: 静脈注射薬使用者

リスクのある者: HIV陽性者との性的接触のあったもの

N/A: not available

最も感染率が高いのが性転換者IDU、男性同性愛者IDU、次いで男性同性愛者、性転換非IDUである。IDUであっても性別、性行動によっても感染率が大きく異なる。HIV陽性者と関係のあった者の陽性率は約3%である。

表2: カリフォルニア州の結核指標

表題	指標	計算法	CAデータ[CA2004目録値] (2005, *2004, **2003)
目標A: 結核を根絶制御するための公衆衛生インフラを支える資源が十分に提供できるように			
A1: プログラム容量	TBコントロールプログラムを実行するための中心となる活動を遂行する資源があるか(組織、人的、物的資源、施設)	自己評価ツール	
目標B: 迅速な患者発見と全ての患者の報告ができるように			
B1: TB患者の割合	TB患者の割合	TB患者/LHHJ人口 × 100,000	7.9[6.0]
B2: 適切な報告	治療開始後1日以内に地域保健局に報告したか	治療開始+1日以内に報告された数/治療開始時生存していた年間の患者数	88%[88%]
B3: 完全な情報報告	結核の発病についての重要な事項が完全に報告されていたか	記載あり/診断時全生存例	98-99%[95%]
B4: 培養同定結果	12歳以上の肺・喉頭結核で培養結果が得られた割合	喀痰培養ができた12歳以上の肺・喉頭結核/12歳以上の肺・喉頭結核	95%[97%]
B5: A/B勧告を受けた者への適切な評価	A/B勧告を受けてから60日以内に結核発病・感染の検査を行ったか	(A/B勧告を受け60日以内に検査を終了した数)/(A/B勧告を受けた者の数)	
目標C: 結核患者へ適切な時期に治療を終了できるように			
C1: 推奨された治療が行われた割合	4剤で治療が開始された割合	推奨された4剤以上で治療開始/診断時生存し初回治療薬が記載されている者 <15歳>=15歳で階層化すること	<15y:76%[70%] >=15y:92%[93%]
C2: 適切な時期に治療が行われているか	喀痰回収から7日以内に治療が開始された塗抹陽性肺・喉頭結核の割合	喀痰が回収されてから7日以内に治療が開始された塗抹陽性肺・喉頭結核/診断時塗抹陽性肺・喉頭結核	87%[95%]
C3: 培養陰性化	治療開始90日以内に培養陽性が培養陰性になった割合	治療開始から90日以内に喀痰培養陰性化した症例/診断時培養陽性で治療開始した者-治療開始後90日以内に死亡した症例	73%*[70%]
C4-A: 適切なDOT	DOTが推奨される者でDOTSを完遂できた割合	DOTを推奨され完了できた症例/(DOTが推奨され診断時生存し治療が完了できた症例-治療中に移動した患者)	66%*[75%]
C4-B: 不適切な自己管理治療	DOTが推奨される者で自己管理内服を行っていた症例の割合	DOTを推奨される患者であったが自己管理していた症例/(DOTが推奨され診断時生存し治療が完了できた症例-治療中に移動した患者)	12%*[N/A]
C5: 適切な治療完了	12ヶ月以内に治療を完了した症例の割合	366日以内に治療完了した症例/全症例、治療開始1年以内の治療が推奨された症例	79%*[85%]
C6: 治療脱落なし	治療完了前に治療脱落しなかった症例の割合	行方不明・治療拒否で治療中断しなかった割合/治療開始した症例数	97%*[98%]
目標D: 感染性のある結核患者の接触者が迅速に同定され、検査され、必要があればLTBIの治療を完了できるように			
D1: 接触者の同定	少なくとも1例以上の接触者が同定された塗抹陽性症例の割合	1-(接触者同定できなかった塗抹陽性例/調査を行った塗抹陽性例)	90%[90%]
D2: 接触者の評価	塗抹陽性症例接触者のうち結核感染・発病の評価を行った者	塗抹陽性症例の接触者で評価を行った症例/塗抹陽性症例の接触者	87%[95%]
D3: 接触者の治療開始	結核患者の接触者でLTBIの治療を開始した割合	LTBIの治療を開始した感染接触者/感染のあった肺結核患者接触者	60%[75%]
D4: 接触者の治療終了	結核患者の接触者でLTBIの治療を完了した割合	LTBIの治療を完了した感染接触者/LTBIの治療を開始した感染接触者	60%*[75%]
目標SE: sentinel eventの減少			
SE1: 小児結核症例数	0-4歳の結核患者の割合	<5yの結核患者数/総結核患者数	3%[4%]
SE2: 結核死	診断時死亡 治療中死亡	診断時死亡/総結核患者数 治療中死亡/総結核患者数	7.5%*[8%]

結核対策の評価を行うために指標および目標値を作成している。州内結核罹患率上位5郡は上記の指標のうち最低1つ以上を選択し、対策を行わなければならない。

資料1 移民に対する A/B notification

A/B notification

入国の時点で15歳以上の者は海外で CXp を撮影し結核の評価を行わなければならない。もし CXp に活動性結核を示唆する所見があれば喀痰塗抹検査を行わなければならない。この検査結果により入国者は下記のように分類される。

移民/難民 分類	海外で実施した CXp	海外で実施した喀痰塗抹	制限
A Waiver	異常、活動性結核疑い	陽性	抗結核薬が投与され塗抹陰性となるまで入国が許可されない可能性がある。これに加え 1) 滞在予定地の郡保健局による権利放棄書を提出 あるいは 2) 海外で結核治療を終了
B1	異常、活動性結核疑い	陰性	入国後 30 日以内の精査のため地方保健局へ指示
B2	異常、非活動性結核疑い	未実施	同上

カリフォルニア州では A Waiver はほとんど発生しないため、現在は A Waiver は勧告対象から除かれている。

Class A/B のフォローアップ

- I. B notification 対象者のために1名のスタッフをコーディネータとして割り当てる。
- II. 全ての移民の名前と住所を log-book に記入する。
- III. "B notification data collection form" を利用して電子患者ファイルシステムに B notification form を入力する。
- IV. 担当職員は下記のプロトコールに従ってフォローアップを行わなければならない。
入国者が TB Clinic を受診したか否かを確認する。もし受診がなければ：
 - ・ waiver 受け取り後 5working-day 以内にスポンサーか親族の家に移民の母国語で最初の電話をいれ、TB Clinic で検査を行う日取りを調整する。
 - ・ もし電話連絡後 10 working-day(2w)以内に受診がない場合にはスポンサーか親族の家に移民の母国語で手紙を出す。
 - ・ 手紙送付後 10 working-day(2w)以内に受診がない場合には母国語を話せるものがスポンサーか親族の家を訪問する。
- V. Class A/B notification form は1ヶ月以内に完結しなければならない。TB Clinic と連絡がつかない場合には来院しない理由の欄に他の自治体に移動、母国へ帰還、住所誤り、不明のいずれかを記入する。
- VI. 書式に記入し B notification form75.17 を state へ返送する。

資料2 サンフランシスコのホームレスシェルターにおける結核健診

サンフランシスコ郡・市

公衆衛生局 TB control

Gavin Newsom 市長

サンフランシスコのホームレスシェルターにおける結核健診

市の方針と実施方法

サンフランシスコシェルターを3日以上（累積30日の範囲で）利用したものは利用開始後10日以内に結核スクリーニングを行う必要がある。

スクリーニングはTSTあるいはQFT、問診、結核既往の問診を行う。可能であれば以前のTST結果を入手する。さらにHIV陽性の全ての新規入所者については以前あるいは今回のTST結果に関わらずベースラインのCXp（入所前1ヶ月以内）が必要である。

1. 新規入所者のスクリーニング

- ・以前の検査でTSTあるいはQFTが陽性でなければTSTあるいはQFTを実施
- ・問診：慢性の咳（3週間以上）、体重減少、寝汗、発熱、喀血
- ・結核の既往歴、活動性あるいはLTBIの治療歴
- ・入所者がTSTあるいはQFT要請で症状がなければ次の検査が必要となる（TB47フォームを持参の上TB Clinicを受診してもよい）

☆CXp（HIV-：6か月以内に撮影したもの、HIV+：30日以内に撮影したもの）

☆診察

☆リスクファクターのアセスメント（糖尿病、終末期の腎臓病、癌、化学療法、免疫抑制剤の使用、HIV）

- ・慢性の咳（3週間以上継続）、結核様症状の内2つ以上の症状があるようならばTSTあるいはQFTの結果に関わらず緊急受診が必要

TB Clinicに連絡することが適切で、もし必要があればSheila Davis Jackson, TOPS TB Control Program Managerに連絡する。受診の際には最新のTST記録を記入したTB47フォームを持参の上TB Clinicを受診させる。

利用者の種類と結果	経過観察	データ入力
TSTあるいはQFTが陰性で無症状	・なし(翌年まで) ・緑のカードを配布	LCRにシェルター健診通過日を入力
TSTあるいはQFTが陽性で無症状	・胸部Xp ・TB Clinicを受診(TB47フォームを持参)	TB ControlがLCRにシェルター健診実施日あるいはclinical alertを入力
有症状	・新規に胸部Xpを撮影 ・至急受診 ・TSTあるいはQFTを実施	TBが疑われるものは全てTB Clinicを受診。もし異常がなければLCRにシェルター健診通過日を入力

2. 経過観察スクリーニング

TST あるいは QFT が陰性であった全ての入所者には1年に1回 TST,QFT を実施し、問診を行う。下記の者には特別な評価を行う。

利用者の種類と結果	治療状況/治療歴	必要な検査
HIV- or HIV+	治療の既往なし	1年に1度 TST/QFT
TST or QFT-		1年に1度問診
HIV- or HIV 不明	LTBI の治療終了	1年に1度問診
TST or QFT+		
HIV- or HIV 不明	治療の既往なしか不完全治療	1年に1度問診しリスク因子(糖尿病、癌、免疫抑制剤服用、腎臓病末期、HIV)をレビューする
TST or QFT+		新たなリスクが出現し未治療の場合には毎年1回 CXp を撮影
HIV+	予防治療終了	1年に1度問診
TST or QFT+		CXp 撮影要件を緩和
HIV+	治療歴無あるいは不完全治療	1年に1度最小限の問診と CXp の実施
TST or QFT+		SFTBControl による経過観察

結核様症状があるものの経過観察

TST あるいは QFT の結果に関わらず慢性の咳(>3w)や2つ以上の結核症状がある場合には緊急に受診し CXp を撮影する必要がある。

TB Clinic に連絡することが適切で、もし必要があれば TOPS TB Control Program Manager の Sheila Davis Jackson に連絡する。受診の際には最新の TST 記録を記入した TB47 フォームを持参の上 TB Clinic を受診させる。

データ入力

活動性結核が否定された全ての利用者は LCR に登録される。症状のある利用者や結核疑いのものがなくなった場合には clinical alert を入力し TOPS(TB Control Program Manager)の Sheila Davis Jackson に連絡する。

資料3 薬物依存症治療クリニックにおける健診

Methadone Clinic における健診

1. 新規登録患者の初回検査

- ・ TST あるいは QFT
- ・ 症状のレビュー：慢性的な咳(>3w)、体重減少、寝汗、発熱、血痰
- ・ 活動性。潜在結核の治療の既往
- ・ TST>5mm あるいは QFT 陽性あるいは HIV 陽性（TST の結果によらず）の場合には下記を実施する
 - CXp
 - 医学的評価(medical evaluation)
 - HIV 陽性の場合には QFT/TST の結果に関わらず 30 日以内のベースライン CXp が必要となる。

2. 経過観察スクリーニング

初回の検査で TST/QFT が陰性であった全ての登録者には繰り返し TST/QFT を行い年 1 回の結核の症状レビューを実施する。下記の登録者には特殊な評価が必要となる。

患者の種類	治療状況/既往	必要な検査
TST/QFT 陰性で HIV 陰性 あるいは不明	治療既往なし	年1回の TST/QFT 年1回の問診
TST/QFT 陰性で HIV 陽性	治療既往なし	年1回の TST/QFT 年2回の問診
TST/QFT 陽性で HIV 陰性 あるいは不明	予防内服終了	年1回の問診
TST/QFT 陽性で HIV 陰性 あるいは不明	予防内服なし/中 断	年1回の問診と糖尿病、癌、免疫抑 制剂内服、腎不全末期、HIV につい てのリスクアセスメント
TST/QFT 陽性で HIV 陽性	予防内服終了	年2回の問診
TST/QFT 陽性で HIV 陽性	予防内服なし/中 断	治療を実施可否の評価を必 ず行う 年2回の問診 年1回 の CXp(治療が禁忌の場合)

3. 結核様の症状を示す登録者

TST/QFT の結果に関わらず慢性的な咳や 2 つ以上の結核様症状を示す者には CXp、TST/QFT（前に陰性であれば）を繰り返し実施すべきで至急の医学的評価をおこなうべきである。TB Clinic Worker の Robert Fallstad に連絡を取り(415)206-03288 搬送を調整する。全ての患者は最新の TST（実施日と場所記載）と症状の詳細を添えて TB Clinic へ受診させるべきである。

資料4 潜在結核の治療

サンフランシスコ市・郡

公衆衛生局 TB control

潜在結核 (LTBI) の治療 - 2003

潜在結核の治療を下記のように勧告する

A. 年齢に関係なく (最優先)

1. 肺結核患者の全ての家族およびその他の接触者

a) 患者が塗抹陽性か培養陽性の結核であった場合には5歳以下の子ども、免疫抑制状態の者(HIV感染、慢性的なステロイド使用者、化学療法など)を含む入りハイリスク接触者には TST 結果に関わらず LTBI の治療を行うべきである。

b) その他のグループの場合は接触者検診ガイドラインによる

3ヶ月の時点で TST 陰性(<5mm)の接触者は再検査を行う。免疫抑制状態にない接触者(子どもを含む)が陰性であり患者に結核治療が行われている場合には LTBI 治療は中断しても良い。免疫抑制状態にある濃厚接触者の対しては TST の結果が信頼できない可能性もあるので TST 結果の如何に関わらず治療を完了すべきである。

2. ツベルクリン陽転者

陽転の定義: 2年の間に 10mm 以下であったものが少なくとも 10mm あるいはそれ以上になること

3. 過去に十分な治療を受けていない胸部 Xp 上 dormant 結核の所見を示す 5mm 以上の TST 陽性者 最近の発病を細菌学的あるいは一連の胸部 Xp により除外することが重要である。

4. 全ての TST 陽性者 (5mm 以上) で HIV 感染あるいは HIV 感染のハイリスク者

ホモセクシャル/バイセクシャル男性、静脈注射薬利用者は HIV 感染のハイリスク者である。HIV 検査が陰性であると明らかでなく、患者が他のハイリスク集団に属していない場合で INH 内服を強く薦めるべきである。

5. TST 陽性者(10mm 以上)の新規入国者 (米国在住歴 5 年未満)、高蔓延地域からの入国者 (中央・南米。アジア、フィリピン、前ソビエト、アフリカを含む)

6. TST 陽性者(10mm 以上) の静脈注射薬使用者 (HIV 検査はこの集団のものに実施することを薦める)

7. TST 陽性者(10mm 以上)のホームレスあるいは一過性の居所設定のあった者 (この集団の結核井感染性、罹患率の高さから全ての TST 陽性ホームレスには HIV 検査を強く薦める)

8. TST 陽性者でリスクの高くなるような医療状況下にある者。15mg/day PSL あるいは同等の副腎皮質ステロイドを 2-4w 使用している者、免疫抑制治療中、白血病、リンパ腫、インスリン依存糖尿病、珪肺、胃切除後 (特に体重減少を伴う場合)、尿毒症を伴う腎不全

ノート: 免疫抑制治療中、副腎皮質ステロイド治療中、白血病、リンパ腫の場合には 5mm をカットオフ値とする。10mm のカットオフは他の医学的リスクを持つ者の基準とする。

9. 21 歳以下の全ての TST 陽性者 (10mm)

B. 35 歳以下

1. 高蔓延国 (中央・南米。アジア、フィリピン、前ソビエト、アフリカを含む) 出生の TST 陽性者

(10mm 以上)で米国在住 5 年以上

2. 閉経後 (post partum) の女性で TST 陽性(10mm 以上)

INH は妊娠中でも禁忌とはならないしかし、一般には HIV 感染、濃厚接触者、最近の TST 陽転などのリスクファクターがなければ出産後に投与する。看護(nursing)は INH の禁忌とならない。

3. 公衆衛生上発病が重大な意義を持つ TST 陽性者(10mm 以上)

小児とともに働いている者 (保育者、医療保健従事者、教師、学校バス運転手など)

4. 21-35 歳の TST 陽性者(10mm 以上)

他のリスクファクターがなければこの集団には INH の投与を行わない。しかし、リスクと有効性の説明を行った後で INH 内服を希望すれば治療を行う。

C. 禁忌

1. INH,RFP,PZA に対して副作用がでることがわかっている場合。
2. 肝疾患があり AST が正常の 3 倍以上と不安定な場合 (INH,PZA についてのみ)。
3. PZA を使用中に痛風の既往がある場合。

D. 推奨処方

投与量については 4 ページのチャートを参照

1. INH9 ヶ月投与

- ・ 15 歳以下の小児
- ・ 免疫抑制状態にある陽性者(特に HIV 陽性者)

2. RFP/PZA の 2 ヶ月連日投与

- ・ HIV 感染者 (HIV 患者が protease 阻害剤や非核酸系逆転写酵素阻害剤を内服中であれば rifampin の代用として rifabutin を使用してもよい)

TB Clinic 医師の裁量で (TB Control DOT プログラム下で実施)

- ・ ホームレス (TST 陽転者、接触者を優先)
- ・ 拘禁状態にある患者

3. 胸部 Xp 上 DormantTB に一致する異常影がある場合には RFP+INH の複数薬による 4 ヶ月治療か 9 ヶ月の INH 治療。

4. 他のグループは 6 ヶ月の INH

E. ビタミン B6

末梢神経障害を来しやすい患者 (糖尿病、尿毒症、慢性アルコール中毒、重篤な低栄養状態、HIV 感染、妊婦、高齢者) についてのみ B6 のルーチン使用を推奨する。

F. BCG

INH 予防内服を考慮する場合には多くの場合、過去の BCG 接種は無視する。10mm 以上の反応は通常ワクチン接種後数年である。もし BCG が TST の 1 年以内に接種されていた場合には 1 年経過後に再度 TST を実施し、その後治療適応を決定しても良い。

G. モニタリング

1. ベースラインの肝機能検査(AST と ALP, T-Bil)は次の場合にのみ必要である。

- ・肝臓病があることがわかっている
 - ・アルコール中毒
 - ・静脈注射薬使用
 - ・HIV 感染
 - ・複数の薬剤を使用する場合(INH/RIF 4M, RIF/PZA 2M)
2. ベースラインと毎月の血算、クレアチニン、尿酸は 2M RIF/PZA の場合に必要。
 3. ベースラインの結果が異常であった場合には安定するまであるいは患者が副作用症状を訴えるまでは毎月採血を行う。
 4. 2M RIF/PZA の場合には血清アミノトランスフェラーゼ、ビリルビン測定を治療後 2,4,6 週に行う。

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

効果的な結核対策（定期健診やBCGに関する費用対効果分析等）に関する研究

都市の特定集団に対する対策に関する研究

分担研究者 下内 昭 大阪市保健所 医務監

研究要旨

各都市とも結核対策の中で、DOTS事業とそれを評価するコホート検討会が確立してきている。次の段階として患者管理の改善指標として耐性率がどの都市でも集計され年次推移が観察されることが期待される。大阪市のホームレス者等に対するデジタルエックス線画像装置による迅速診断健診は早期発見早期治療に大きな効果を発揮した。今後は、より多くの対象者が受診できるようにさらに工夫すべきである。VNTR/RFLP分析は個別の集団感染が疑われる事例の調査に役立つだけでなく、大規模に長期間に亘って感染の状況を疫学的に分析することを可能にすると思われる。今後、できるだけ広範囲に標準的方法で特に迅速に結果の出るVNTRを活用すべきである。

A. 研究目的

1. 背景

大阪市は全国で最も罹患率が高いため、高危険群に焦点を当てた対策を強化する必要がある。平成13年から基本指針を作成し、DOTSを中心施策として拡大しているが、それと併せて大阪市における高危険群を把握し、課題解決のための対策を実施し、その効果を評価することが緊急の課題である。

2. 目的

(1) 関西近隣の各都市（神戸市、堺市、東大阪市、京都市、大阪市）および名古屋市のDOTS事業およびコホート検討会を評価する。

(2) 結核高危険群を把握し、感染発病要因を分析する。

(3) それぞれの結核高危険群について、適切な結核対策を検討し実施し、評価する。

B. 研究方法

1. 関西近隣の各都市のDOTS事業およびコ

ホート検討会の評価：

各都市保健所の結核担当者が18年11月および19年2月に大阪市に集まり、それぞれの事業について発表し、意見を述べ合い、その結果をまとめた。

2. ホームレス結核患者の早期発見早期治療、治療支援に関する介入研究：

あいりん地域住民、市内全域におけるホームレスに対して結核健診受診勧奨を行い、CR車による健診で要精密検査者がもれなく、医療機関で検査・治療が受けられ、さらに治療中断を減少させるよう治療支援を行う。また、あいりん地域の結核患者で拠点型（大阪社会医療センター）に毎日通院できない患者については、外来治療をNPOスタッフの訪問による服薬支援方法が開始された。研究協力者（大学院生）1名があいりん地域居住者およびホームレスを含む対象者として、高齢者特別清掃事業登録者（詳しくは添付資料に記載）に対して健康教育を行って結核健診受診勧奨を行い、結核を