

- 住所不定者問題は、都市部における深刻な社会問題ですが、結核対策においても、極めて重要な課題です。特別区部における路上生活者の結核り患率を、路上生活者概数（5,585人：平成14年調査結果）と結核患者数（132人：平成14年路上生活患者数）とをもとに計算すると、人口10万人対比で、2,363.5となり、他と比較できない高い率であることがわかります。
- なお、先に都の特徴として、50歳代にもピークがあることを指摘しましたが、50歳代を中心としたり患率の高い地域は、住所不定者等の問題を抱えた地域と重なっています。
- 住所不定者に関する結核対策では、生活に困窮していること、不規則な生活から治療中断が生じやすく、再発や薬剤耐性化を招きやすいこと、結核に対する知識の不足から治療拒否を招く傾向が強いことなどが、特に留意すべき課題です。

(2) 外国人結核

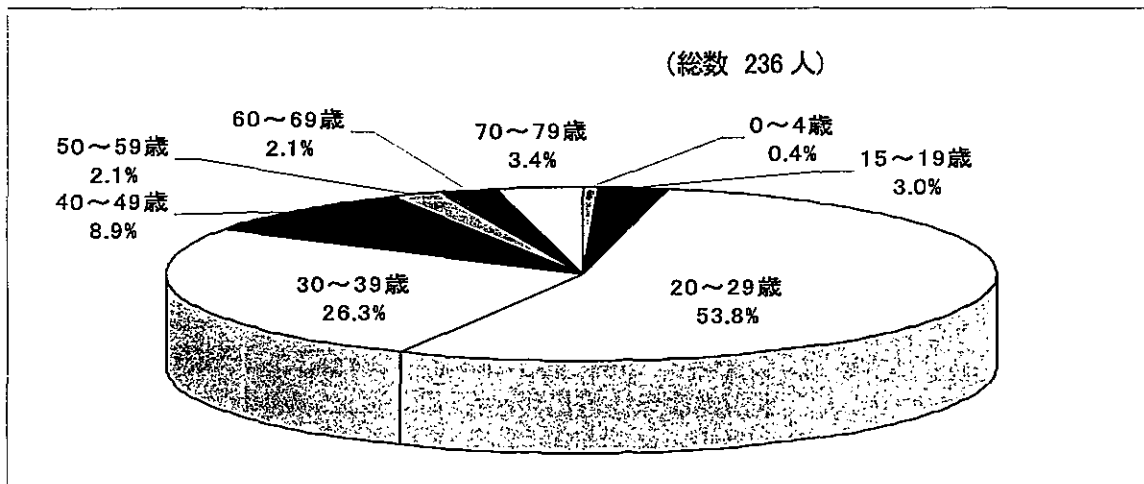
- 2003年（平成15年）の都における新登録患者数は、4,029人でしたが、このうち外国人は、235人（5.8%）でした。

新登録患者における外国籍の推移

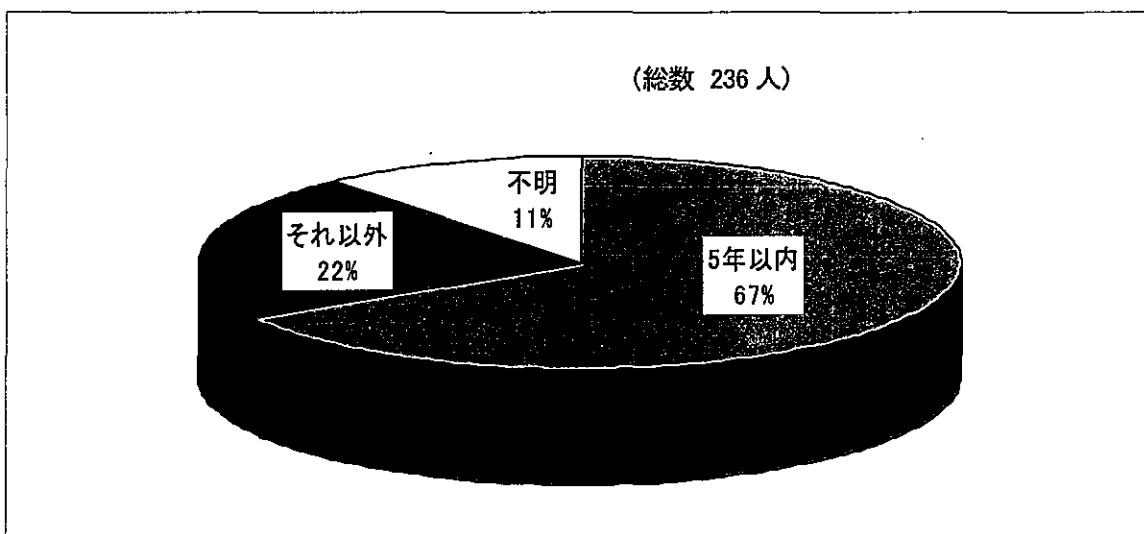
	東京都		全国	
	総数（人）	内 外国籍（割合）	総数（人）	内 外国籍（割合）
1999年	4,693	202人（4.3）	43,818	821人（1.9）
2000年	4,541	231人（5.1）	39,384	837人（2.1）
2001年	4,116	229人（5.6）	35,489	866人（2.4）
2002年	3,936	224人（5.7）	32,828	824人（2.5）
2003年	4,029	235人（5.8）	31,638	906人（2.9）

- 特徴的なのは、年代別に分析すると、20歳代が53.8%、30歳代が26.3%で、この2つの年代で、8割を超えていることです。
また、在住5年以内の者が67%を占めています。

2003年 新登録患者 外国人 年齢階級

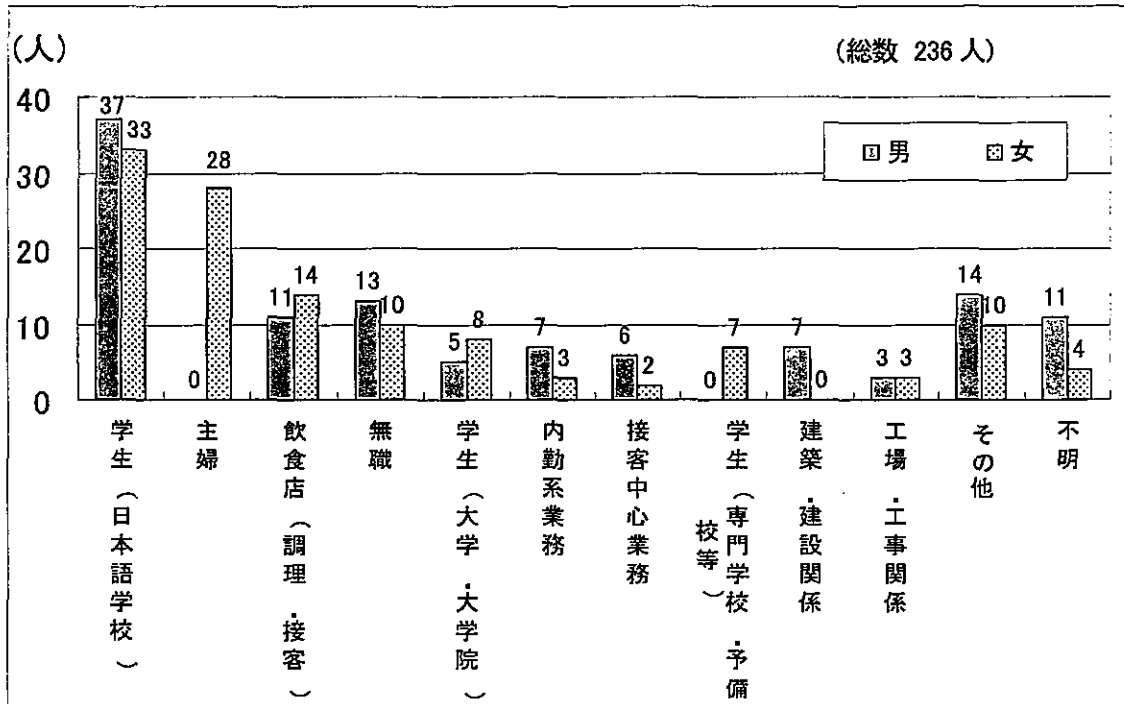


2003年 新登録患者 外国人 日本在住期間



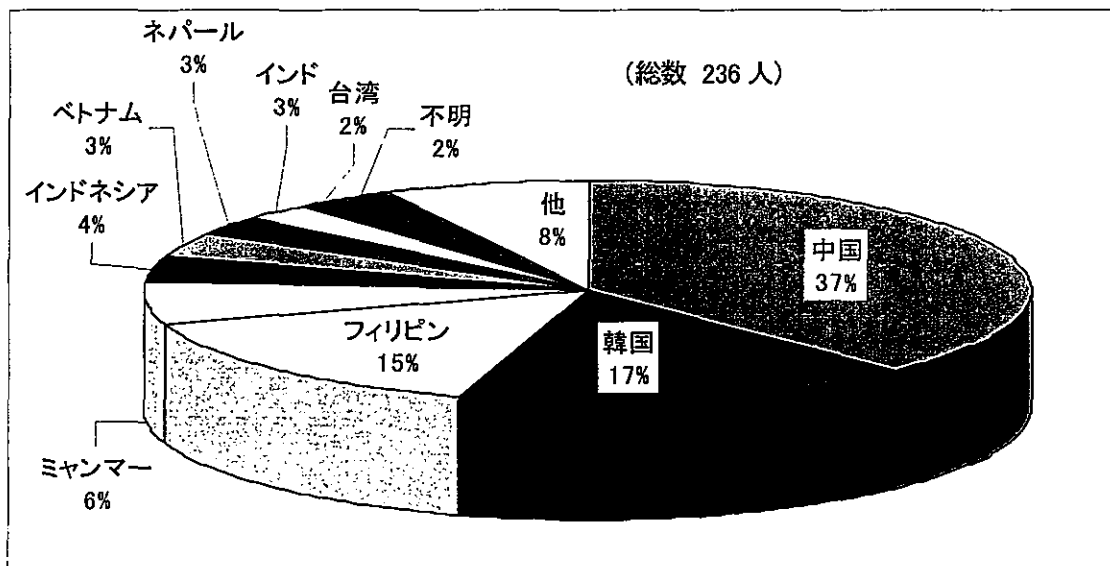
○ 職業別に見ると、学生（日本語学校）が約3割であり、以下、主婦、飲食店従事者、無職となります。

2003年新登録患者 外国人 性別・職業別人数



○ 国籍別では、次図のとおりです。

2003年 新登録患者 外国人 国籍



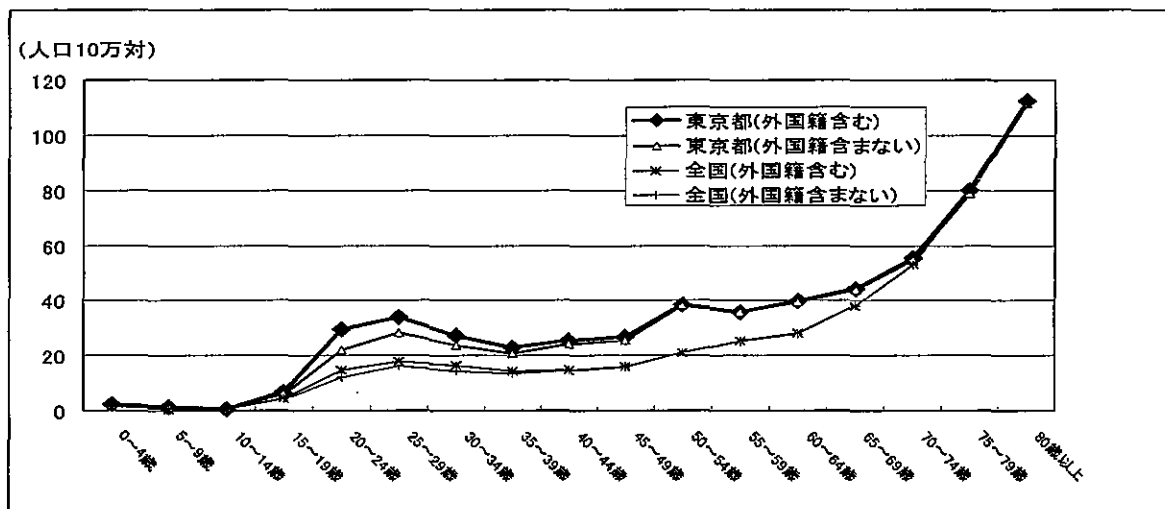
○ 新登録患者数に占める外国人の割合は、全国的にも年々増加していますが、都では、その割合が2倍以上であり、外国人の結核対策も、重要な課題となっています。

- 来日したばかりの外国人では、結核の症状がある場合でも、会話の困難性や慣習の相違などから医療機関による治療を受けにくいこと、学校や職場における健康診断を受診しにくいこと、医療保険が適用されないこと、また超過滞在者も存在することなど、様々な特殊事情を抱えているケースもあります。

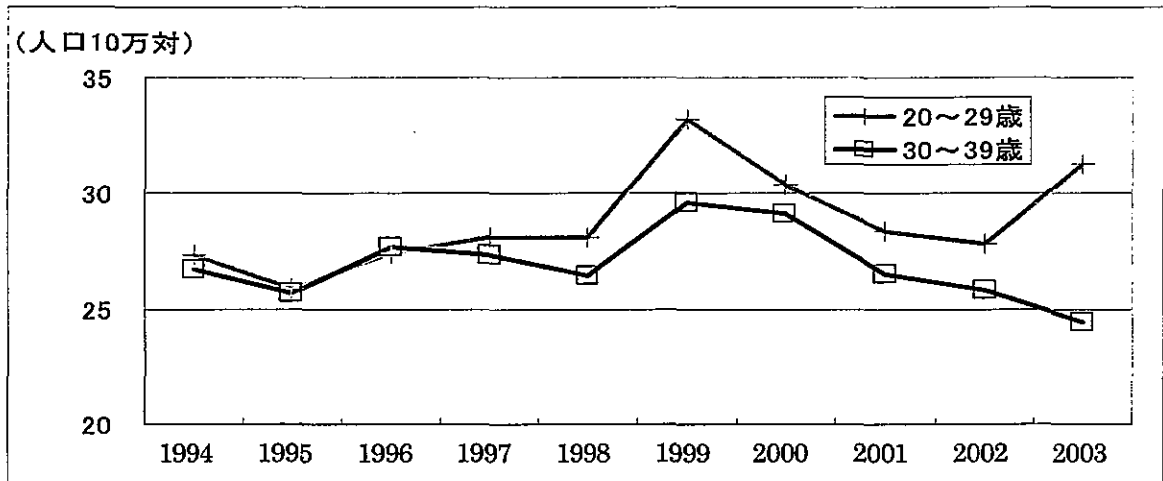
(3) 若年層への広がり

- 先に見たように、都の若年層、特に20歳代の結核り患率は、全国水準よりも著しく高く、社会生活が始まる世代を中心に新たな感染が生じている状況がうかがえます。
この傾向は、他の大都市でも同様であり、今後、結核が高齢者から、若年層を中心とした都市型結核へ移る可能性が高いことを示唆しています。
若年時に感染し、「冬眠状態」を経て、加齢等に伴う免疫力の低下とともに発病するという結核の特性を踏まえるならば、対策を進めるうえで、若年層への広がりを防止することはとても重要です。

2003年 年齢階級別り患率 男女計

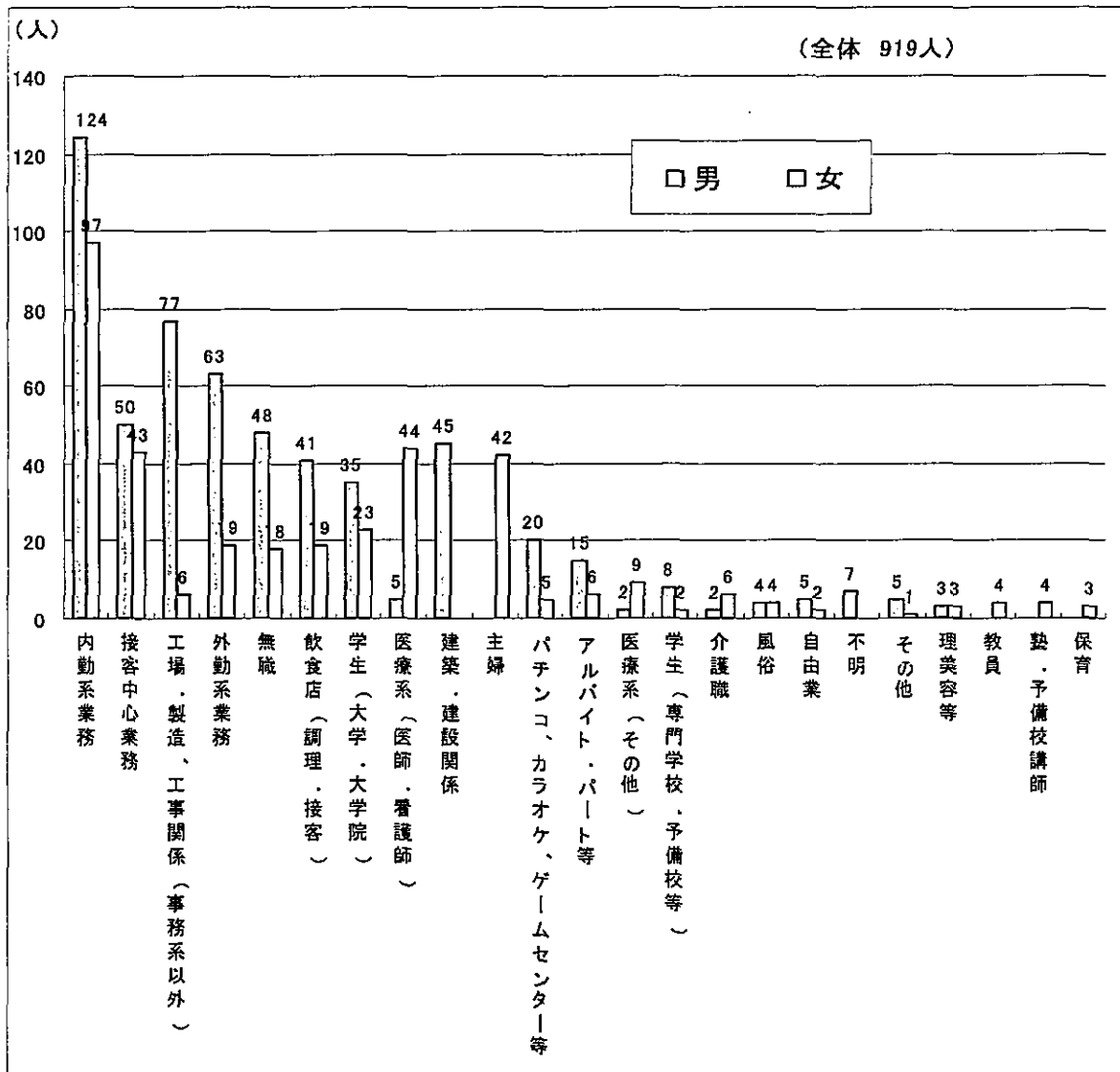


20歳代・30歳代のり患率の年次推移



- 都における20歳代及び30歳代(日本人のみ)の新登録患者を職業別にみると、事務などの内勤系業務が男女とも最も多く、男性では、工場・製造・工事関係(事務系以外)が、女性では、医療系(医師・看護師)が続いています。

2003年 新登録患者20～39歳(日本人)職業別 男女



○ かつて、国民病と呼ばれた頃に結核を経験した世代とは異なり、若年層には、結核に対する知識が不足しています。

例えば、都が実施した調査では、20歳代男性の半数以上が、「結核がまわりの人に感染するおそれがある病気」であることを認識していませんでした。

対策上の重要な課題です。

Ⅲ 現代型・都市型結核を克服する都の戦略指針

現代型・都市型結核から、都民の安全・安心を確保します

本章では、これまで分析してきた現代型・都市型結核に対する処方箋として、都の総合的な取組を、独自の数値目標を含めた“戦略指針”として構築し、結核感染の脅威から、都民の安全・安心を確保します。

☆ 基本的な考え方

現代型・都市型結核を克服するための都の戦略指針を構築するために、次の4つを基本的な考え方として位置付けます。

1 科学的根拠に基づいた効率的な結核対策の推進

統計情報の分析や最新の医学的知見に基づいた個別的対応など、科学的な根拠に基づき、課題を明確にした上で、効率的な結核対策を推進します。

2 重点対象への集中的取組

現代型・都市型結核の撲滅に向けた取組を進めていくため、感染・発病を起こしやすい対象や施設に対しては、集中的な対策を行います。

3 予防から治療までを支える地域における仕組みづくり

結核のまん延防止には、予防のための取組はもちろん、早期発見・早期治療に努めることなど適切な医療の提供を確保することが必要です。

このため、医療機関、保健所、福祉事務所等の地域の関係機関を含めた予防から治療までを支える仕組みづくりを進めていきます。

4 広域的な連携体制の構築

的確かつ効率的な結核対策を進めていくため、自治体の枠を越えた広域的な連携体制を構築することが必要です。

そのため、保健所を設置、運営する都と特別区が、共通目標を設定することなど、一層の連携を進める必要があります。

また、法律上、予防接種や定期健康診断などを行うこととされている市町村と都の保健所とが施策を協調し、総合的に結核対策を進めていく必要があります。

1 予防対策の徹底(戦略1)

【目標1】

☆ 2010年(平成22年)における都内の生後6か月時点におけるBCG接種率の目標を、95%以上とします。

《主な取組》

- ツベルクリン反応検査の廃止・直接BCG接種制度への的確な対応
- 現代型・都市型結核患者への検診の重点化
- 院内感染防止対策の徹底、研修等の充実

(1) 予防接種

- 結核の予防対策として、BCG(*)接種は、特に乳幼児期における結核の発病・重症化防止に極めて有効とされています。

* BCG ワクチンについて

BCG ワクチン(Bacille de Calmette-Guerin)は、フランスのパスツール研究所で、カルメット(Calmette)とゲラン(Guerin)により開発された弱毒化ウシ型抗酸菌を用いたワクチンで、広く世界的に用いられています。

1909年に乳牛より分離された強毒ウシ型菌を、230代育て、実験動物に接種しても発病させないことが確認され、1921年に人体試験が開始されました。

我が国へは、1925年に持ち込まれ、1965年172代目の菌が標準株(TOKYO172)と定められ、ワクチン製造に用いられています。

- 予防接種には、区市町村長が、乳児に対して行う定期の予防接種と都道府県知事が結核予防上特に必要があると認めるときに行う定期外の予防接種とがあります。
- このうち、定期の予防接種について、2005年(平成17年)4月から、改正結核予防法の施行に合わせて、次のように取扱いが変更されました。

第1に、予防接種に先立って行われていたツベルクリン反応検査(*)が廃止されました。

* ツベルクリン反応検査について

ツベルクリンとは、コッホにより発見された抗原物質のこと。

結核菌の感染を受けた生体等に、ツベルクリンを皮内注射すると、その局所に48時間をピークとし

て出現する発赤・硬結を主体とする皮膚反応が起こります。これをツベルクリン反応といい、わが国では、長径が10mm以上のものを陽性と判定しています。

但し、全身状態が悪い場合や乳児、免疫不全の場合など、結核に感染していても、ツベルクリン反応が陰性になる場合も多く、絶対的な検査ではありません。

- これまでは、結核に感染していないことをツベルクリン反応検査で確認してから、予防のためにBCG接種を行っていましたが、結核り患率の低下に伴い、乳幼児の感染が減少したことから、ツベルクリン反応検査を廃止し、BCGの直接接種を行うことにしたものです。

ただし、今後は、既感染者に対してBCG接種を行う可能性が出てくることから、区市町村は、健康被害対策が速やかに行えるよう、保健所、医療機関との連携体制の強化や、コッホ現象(*)、副反応などについて、最新の医学的知見を深め、関係者に周知するよう努めていく必要があります。

* コッホ現象について

コッホは、動物の皮膚に結核菌を接種した場合、結核に、既に感染している場合には、感染していない場合に比べて、局所反応が早くかつ強度に出現し、治癒も早いことを発見しました。これをコッホ現象といいます。免疫のある個体に菌が侵入したときに起こる局所の防衛過程であると理解されています。

なお、コッホ現象が出現した場合には、結核感染の有無を確認する必要性が高いことから、区市町村は、接種を受けた者から報告を受けるとともに、報告をした者に医療機関で必要な検査等を受けるよう勧奨することが望まれます。

第2に、予防接種は、これまで4歳に達するまでの期間に行うこととされていましたが、原則として、生後6か月に達するまでの期間に行うこととされました(*)。

* 例外措置(接種が、医学的に不相当であると判断された場合)

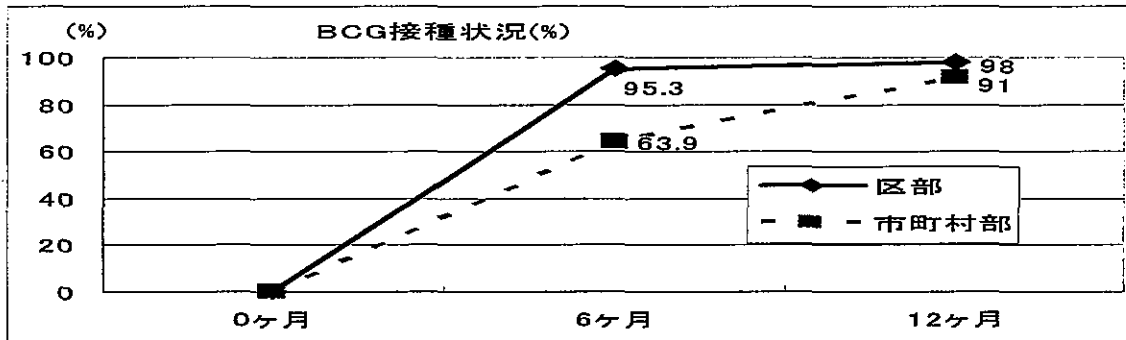
生後6か月に達するまでの期間に、医学的に接種を行うことが不相当であると判断された乳児については、1歳に達するまでの期間に、法に基づかないBCG接種として、区市町村が実施している場合があります。

- 今後は、まず予防接種の実施主体である各区市町村長が、生後6か月に達するまでの期間にBCG接種を完了するよう、地域の医師会や近隣の自治体との十分な連携、乳幼児健康診断との同時実施、個別接種の推進等により、接種の機会を確保し、接種率の向上を図ることが必要です。

また、未接種者へのフォローや共働き家庭等に対する予防接種を受けやすい体制整備を検討していく必要があります。

- 取扱いが変更になる前の都におけるBCGの接種率は、生後6か月時点では、特別区部95.3%、市町村部63.9%、生後1年時点で、特別区部98.0%、市町村部91.0%となっています(特別区部は、2001年、市町村部は、2004年の数値)。

* BCG接種状況(特別区部・市町村部)



<備考> 特別区部は2001年、市町村部は2004年の数値

- 都は、BCG接種技術の確保・向上のため、必要な調査・研究を行うとともに、保健所職員や医療関係者等を対象にした講習会や研修等を積極的に推進して行くことにより、予防対策の拡充に努めていきます。

(2) 健康診断(定期検診・定期外検診)

- 結核患者の発見を方法別に分析すると、医療機関での受診によるものが大きな割合を占めていますが、健康診断によるものも2割を超えており、患者本人の治療はもとより、社会への感染拡大防止の観点からも、健康診断は有効な手法となっています。

都における発見方法別新登録患者数(平成15年)

(単位：件数)

総数	医療機関受診	健康診断	その他	不明
4,029	2,969	882	139	39

- 健康診断は、大別、次のように区分されます。
 - ① 定期検診

結核予防法に基づき、区市町村長、学校長、事業所の長、施設(社会福祉施設等)の長が行うもの。
 - ② 定期外検診

結核予防法に基づき、都道府県知事が、結核の予防上、特に必要があると認めるときに、感染を疑う正当な理由がある者に対して行わせるもの。
 - ③ 個別健康診断

結核予防法に基づかない健康診断。入学・就職のための健康診断、人間ドック等。
 - ④ その他の集団検診

結核予防法以外の法令、制度による集団検診。
- 定期検診で発見された患者は、約8割が排菌していない段階にあり、早期発見のために極めて有効な手段です。このため、都は、区市町村長、学校長等が行う定期検診の積極的な支援を通じて、結核のまん延防止に努めていきます。

- また、都が直面する現代型・都市型結核対策を進める上では、特にリスクの高い対象に重点的な対応をとる必要があることから、都は、区市町村との連携を図りながら、以下の施策を推進していきます。
 - ・ 第1に、簡易宿泊所を中心に、建設宿舍・サウナなどの利用者を対象とした住所不定者対策としての健康診断を重点的に行います。
 - ・ 第2に、外国人の結核対策として、日本語学校就学生や保険未加入者を対象とした特別対策としての検診を行うほか、外国人一般を対象にした対策を充実していきます。
 - ・ 第3に、高齢者施設など、ハイリスクな人々が集まる施設の管理者に対しては、健康診断の重要性や結核に関する正しい知識についての普及啓発を進めていきます。
 - ・ 第4に、集団感染対策としては、学習塾やベビーホテルなど、従業員が感染源となった場合に、深刻な影響を引き起こす可能性が高い事業所に対する予防対策の充実を図ります。
- 以上の対策を進めるに際しては、リスクに応じた効率的な健康診断（特に、定期検診）を実施していくため、地域の結核罹患率の状況やハイリスクグループの情報を的確に把握し、地域の実情に合わせた健康診断方法や対象を選定する必要があります。
- 都には、様々な地域特性があり、定期検診の実施にあたっては、全域を画一的に捉えるのではなく、各区市町村が、罹患率等の地域の実情を踏まえて対象者を選定することが求められます。その際、国は、患者発見率0.02～0.04%を基準とすることを推奨しています。

また、選定した対象者に健康診断が確実かつ効果的に実施されたか否かを検証するため、受診率、要精密検査率、同受診率、患者発見率などを的確に把握し、評価を行うことが重要です。
- 定期外検診は、「結核にかかっていると疑うに足りる正当な理由のある者」を対象に行うものであり、集団感染などの場合における患者の早期発見・早期治療及び感染拡大防止の双方の観点から、極めて有効なものです。

ただし、感染源となった患者の接触者が複数の自治体にわたって広域に居住することが多く迅速な対応がとりにくい側面があります。

そのため、都は、保健所間の連携を図り、総合的な調整を行い、積極的に対策を進めていきます。

(3) その他

- 自覚症状などに基づく、医療機関での自発的な受診により発見された患者は、全体の74%（2003年（平成15年）の都内の実績）にのぼりますが、さらなる自発的受診率の向上のため、普及啓発を進めていきます。
また、医師、看護師など医療機関従事者に対して、最新の結核医療に関する知識を修得する機会を提供する研修・講習会についても、充実していきます。
- さらに、都市型結核を若年層について分析した際に述べたように、新登録患者を職業別にみると、医師・看護師など医療系業務の従事者が高い割合を示しています。
従って、院内感染対策についても、改めてその重要性が認識されなければなりません。院内感染対策は、感染源をサーベイランスすることを基本に据え、換気のコントロールなどの施設構造上の課題を含めた感染経路に関する対策や感染性のある結核患者に接する場合に、結核菌を透過させない特殊フィルターをついたマスクを使用することなどの対策を徹底しなければなりません。
また、通院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必要です。
都は、各種講習会や広報活動を通じて、院内感染防止に関する啓発活動を引き続き行います。
- なお、感染性結核患者について、結核予防法は、就業制限や結核療養所への入所命令などを規定していますが、感染拡大防止の観点からは、周囲へ感染を拡大させるおそれのある状態を速やかに解消することが必要です。
このため、結核患者の発生に関する医師の届出が迅速に行われるとともに、患者に対して、速やかな治療や入院を勧めることなど、感染拡大防止の仕組みを、都、区市町村及び国の責任の下に、充実強化していきます。

2 適切な医療の提供(戦略2)

【目標2】

☆ 都内の全保健所で DOTS を積極的に推進するとともに、2010年(平成22年)までに、治療失敗・脱落率を2003年(平成15年)の7.8%から、5%以下とすることを目標とします。

〈主な取組〉

- 多様なニーズに対応できる医療提供体制の拡充
- DOTS(直接服薬確認療法)の積極的な推進
- 住所不定者、外国人、高齢者への積極的支援

(1) 医療提供体制の確保

- 本年4月現在、医療法で許可された都内の結核病床数は1,005床です。
- 近年、合併症、精神疾患、アルコール依存症等を併発する高齢者を中心とした結核患者や薬剤耐性菌への対応など、結核をめぐる医療ニーズは深刻化、多様化しつつあります。
このため都では、高度な合併症等を有する結核患者が、医療上の必要性から、一般病院又は精神病院で入院治療を受けることができるようにするため、結核患者収容モデル病床の整備を進めています。
- また、空き病床の不足により、結核が疑われる患者の受入れが困難な場合に備え、都独自に、一般の救急病院において、緊急受入れ及び治療が行えるようエアフィルター装置等の個別空調設備を持つ病床(緊急一時入院施設)を整備してきました。
- これらの施策を含め、都では現在、「東京都結核緊急医療ネットワーク」を構築し、適切な医療の確保に努めていますが、今後とも、深刻化・多様化する結核医療に係るニーズに的確に応えることができるよう、医療提供体制の拡充を図っていきます。
- そのほか、地域の医療機関に対して、結核医療の最新情報の提供が行われるよう、保健所と医療関係機関との連携関係を強化していきます。
保健所は、地域における結核対策の中核的機関としての役割を果たしていくことが重要です。
- さらに、現代型・都市型結核の克服に向け、医療機関に対し、薬剤感受性検査(*)

の徹底を図るよう働きかけるほか、現在、諸外国で深刻化し、今後、都でも深刻化することが予想されるHIV感染者が結核を併発した場合の対応についての先進的な取組を進めていきます。

*** 薬剤感受性検査**

結核であることが診断された後、治療に有効な薬を調べるための検査のこと。

- なお、小児結核対策の分野では、接触者検診の迅速な実施、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り、都は、区市町村、保健所、医療機関等と綿密に連携し取組を進めていきます。

*** 化学予防について**

結核発病を予防する目的で抗結核薬を投与することを、化学予防又は予防内服といいます。化学予防を受けている者は、日常生活は、普段どおりで構いませんが、服薬を確実に行うことが必要です。

- 結核医療のための医薬品の研究開発については、民間の研究機関等の活動を促しつつ、国の責任において、着実に進められるべきものです。
特に、現状では治療が困難な多剤耐性結核患者の治療法など、新たな抗結核薬の開発等についての国の責任は重大です。そのため、都は、その実現に向け、国に働きかけていきます。

(2) 患者支援体制の充実

- 結核の治療は、通常6か月から1年程度の期間を要し、患者には、大きな負担となっています。
しかし、服薬を中断することは、症状の悪化を招くほか、薬剤に対する耐性を持つ菌を作ってしまう可能性があります。
- したがって、治療中の患者に対して、結核の特性や服薬を中断しないことの重要性を、正確に伝えるとともに、長期に及ぶ治療を支援していく必要があります。
そのためには、単に治療を行う医療機関だけではなく、薬局や保健所などが連携し、地域における支援体制を確立するとともに、より広域的な対応を都と区市町村とが、協力して、進めていく必要があります。
- 2005年(平成17年)4月に施行された改正結核予防法では、「直接服薬確認療法(DOTS)」(*)を推進するための規定を整備しました。
具体的には、保健所長は、必要があると認める場合には、保健師又はその他の職員を、患者の家庭に訪問させ、服薬指導を行うこと及び医師は薬剤を確実に服用すること等を指示しなければならないこととされました。

*** 「直接服薬確認療法(DOTS)」について**

Directly Observed Treatment Short-course の略で、患者の服薬を医師等が直接確認して行う治療

法。

WHO(世界保健機関)は、次の5要素を柱とする包括的な結核対策を、「DOTS 戦略」として提唱しました。① 喀痰塗抹陽性患者を最重要とする。② 患者が薬を飲むのを確認する。③ 患者の治療成績を確認し、報告する。④ 適切な化学療法剤を必要期間投与する。⑤ 政府は DOTS 戦略を指示し、実施に責任を持つ。

- 都では、既に山谷地域結核特別対策事業としてDOTSを実施していましたが、2004年(平成16年)10月からは、「東京都版21世紀型DOTS事業」として、市町村部において、患者や地域の特性にあわせた包括的服薬支援を実施しています。今後は、治療中断を起こしやすい患者に対する服薬支援を効果的に行うため、特別区との連携を強化し、広域的なDOTS戦略を推進していきます。
- また、都は、現代型・都市型結核の克服を目指し、住所不定者等のハイリスク集団に対する結核対策を効果的に行うため、保健・医療・福祉・住宅・労働等の関連分野との連携を強化するほか、早期発見・治療完了のために地域の様々な社会資源の積極的活用や複数の区市町村を移動する住所不定者等の結核患者を完治まで支援するための広域ネットワークの構築などを検討します。
- さらに、外国人の結核患者に対し、治療内容及び服薬の必要性などを的確に説明するための新たな試みも進めています。
- そのほか、コホート観察(*)の結果を活用し、治療失敗、中断・脱落等の背景を分析し、的確に対策に反映できるよう努めています。

*** コホート観察について**

コホート観察とは、適切な医療により二次感染を防ぐことを目的として、患者の発生時点から治療経過と検査結果を時系列で追跡し、治療完了の確認や治療効果(成功・失敗)を把握するもの。

- なお、都では、結核の後遺症による呼吸機能障害者に対する生活支援策として、在宅医療を支援するための講習会を実施しているほか、急性呼吸不全などで呼吸困難になった場合に備え、低肺機能患者(*)の緊急入院事業による医療の確保に努めています。

*** 低肺機能患者について**

低肺機能患者とは、種々の原因により肺活量が著しく減少した状態の者。酸素療法を必要とする場合が多い。

- 保健所は、地域における総合的な結核情報の発信拠点、直接服薬確認を軸とした患者支援の拠点としての役割を果たしていきます。

3 施策を支える基礎的取組(戦略3)

《主な取組》

- 発生動向調査の有効活用
- 最新の知見に基づく人材育成
- 結核に関する正確な知識・情報の普及啓発

(1) 調査研究

- 現代型・都市型結核を克服するための取組を進めていく中で、結核感染の基礎的情報を取りまとめる発生動向調査は、現状分析、結核対策の評価及び新たな政策立案を行ううえで、極めて有効な情報源です。
都では、調査の正確性を維持し、有効活用できるよう、情報を取り扱う保健所職員への研修・指導体制の充実強化に努めていきます。
- 国その他の研究機関の調査・研究に対しても、積極的な協力・支援を行います。
- さらに、結核対策を進めていく中で、適切で精度の高い検査を活用することは、極めて重要です。そのため、薬剤感受性検査や集団感染発生時などに特に有効な RFLP 検査(*) などに加え、新たな結核菌感染診断法(QFT 検査(*) などが有効に活用されるよう、東京都健康安全研究センターの検査体制の充実強化に努めます。

* RFLP(Restriction Fragment Length Polymorphism)検査

DNA の分析により、複数の菌の同一性を調べる検査のこと。集団感染発生時などに、感染経路を明確にし、その後の対策を検討するうえで有効な検査。

* QFT(全血インターフェロン(INF γ)応答測定法(QuantiferON-TB第二世代)の略)検査

採血した血液を BCG には存在しない結核菌抗原で刺激した後に産生される INF γ 量を測定することにより、結核感染を BCG 接種の影響を受けることなく診断する方法。

ツベルクリン反応検査では、結核感染による反応と BCG 接種をしたことによる反応とを識別することに限界がありましたが、QFT 検査により、更に詳細な分析が可能となりました。

(2) 人材育成

- 戦後の結核克服に向けた国民的取組により、り患率が低下し、結核病床が減少する中で、結核医療に専門的に従事する医療関係者が減少しています。
また、一般的な医療に従事する医師、看護師等においても、結核に対する意識が低下し、結核発病の発見の遅れが指摘されるようになっていきます。
さらに、年々進化する結核医療にも対応していかなければなりません。