

東京都結核予防計画

～ 現代型・都市型結核の克服に向けて ～

平成 17 年 12 月

東京都福祉保健局

目 次

はじめに ～ 計画策定にあたって ～	1
I 結核について	2
1 「結核」とは	2
2 結核は、いま	3
II 現代型・都市型結核の現状	5
1 都における結核感染の状況	5
2 現代型結核としての再興	10
(1) 高齢者と結核	10
(2) 多発する集団感染	12
(3) 多剤耐性結核の脅威	13
3 都市型結核としての再興	15
(1) 住所不定者の感染	15
(2) 外国人結核	17
(3) 若年層への広がり	20
III 現代型・都市型結核を克服する都の戦略指針	23
☆ 基本的な考え方	23
1 予防対策の徹底（戦略1）	24
(1) 予防接種	24
(2) 健康診断（定期検診・定期外検診）	26
(3) その他	28
2 適切な医療の提供（戦略2）	29
(1) 医療提供体制の確保	29
(2) 患者支援体制の充実	30
3 施策を支える基礎的取組（戦略3）	32
(1) 調査研究	32
(2) 人材育成	32
(3) 普及啓発	33
4 広域的な連携体制の構築（戦略4）	34
(1) 区市町村との一体的取組	34
(2) 結核根絶に向けた自治体連携	35
5 結核の実態を踏まえた法制度に向けて（戦略5）	36
(1) 半世紀ぶりの結核予防法の大改正	36
(2) 結核予防法の廃止・感染症法への統合に向けた国の動向	37
IV 現代型・都市型結核の克服に向けて	38

はじめに ～ 計画策定にあたって ～

- 戦後間もない頃、結核は、我が国における死因順位のトップを占め、「国民病」、「亡国病」などと呼ばれました。
- その後、結核克服のための国を挙げた取組が進められ、一時は、根絶宣言が出されることも期待されましたが、逆に1999年(平成11年)7月、再興の兆候を受け、国は「結核緊急事態宣言」を出すに至りました。
- 全国の年間死亡者数が2千人を超える結核は、今なお、我が国最大の感染症です。
- 都内でも、年間死亡者数は2百人を超え、新たに登録される患者数も約4千人で推移しています。また、本年6月には、都内の学習塾を中心に、国が統計を取り始めた1992年(平成4年)以降、最大の規模となる結核の集団感染が発生しました。
- 結核は、現行の結核予防法が制定された1951年(昭和26年)当時とは大きく変化した社会状況の中で現代的に変貌し、また人々の集積する大都市では、新たな発現形態を示しながら存在し続けています。
- しかし、現代医学を踏まえれば、結核は、克服不可能な病気ではありません。ただ、その根絶には、正しい知識とこれに基づく予防、治療が必要です。
- この計画は、21世紀初頭において、1,200万人が生活する大都市東京に顕著に見られる特徴を分析し、取り組むべき施策を示す、「現代型・都市型結核」を克服するための戦略指針として策定しました。
- なお、本計画は、都知事の諮問を受け、東京都感染症予防医療対策審議会が答申した「『東京都結核予防計画』の策定に向けた基本的な考え方について」を都において具体化するものです。
- また、本計画は、本年4月に施行された改正結核予防法第3条の4の規定に基づき、都が定める「結核の予防のための施策の実施に関する計画」であり、2005年(平成17年)から5年間を対象期間としています。

I 結核について

正しい知識を持つことが、結核根絶への第一歩

結核根絶への取組を進めて行くためには、都民、医療関係者及び行政が、結核についての正しい基礎知識を持ち、それに基づいて、BCG接種や健康診断などの予防対策が実施され、また適正な医療が確保されることが必要です。

そこで、この章では、まず結核という病気について考えます。

1 「結核」とは

- 結核は、患者の体の中の結核菌（*）が、咳やくしゃみで、空気中に飛び出し、それを周囲の人が肺の中に吸い込むことにより感染します。

* 結核菌の発見

結核菌は、1882年に、ドイツの細菌学者ロベルト・コッホにより発見されました。

結核菌は、極めて丈夫な細菌で、乾燥に強い性質を持ちます。このため、咳などのしぶき（飛沫）の周りの水が乾燥・蒸発して、中心部だけとなった状態（飛沫核）でも生き続けます。

一旦、飛沫核となると、結核菌はすぐには、床や地表には落下せず、空気中に30分以上も漂い、空気の流れに乗って広がります。空気でも広がり、感染するので、空気感染（飛沫核感染）といえます。

しかし、屋外に出て、拡散したり、紫外線に当たったりすると、急速に感染力を失います。

- 結核に感染した人のうち、発病するのは10人に1～2人です。
- そして、結核が、他の人に“うつる”のは、この発病した人が重症化し、咳や痰などにより、結核菌が体の外に出る場合です。
- 結核は、咳、痰、発熱などの症状で始まります。そのほか、痰に血が混じる、食欲が減る、体重が減る、寝汗をかく、微熱が続くなどの症状もあります。
2週間以上、咳が続いたら、病院などで受診しましょう。長引く咳は、要注意です。
- 感染してから、2年以内に発病することがほとんどですが、その期間を過ぎても、結核菌は体内でいわば「冬眠状態」となって生き続け、免疫力が落ちると、たとえ何十年後でも、発病することがあります。
高齢者に結核発病が多くみられるのは、こうした理由によるものです。
- 結核の治療期間は、通常6か月から1年程度です。また、発病し、かつ感染性を有する状態になった人でも、適切な治療を行えば、2週間程度でその感染性は、ほとんどなくなります。

- ここで大切なのは、薬を飲み始めてしばらくすると、咳などの症状は良くなりますが、自分の判断で服薬を止めてしまうと、症状は悪化し、また薬が効かなくなることもあります。薬は決められた期間、確実に飲み続けなければなりません。

2 結核は、いま…

- 我が国において、2004年（平成16年）に、新たに結核患者として登録された人は、29,736人、り患率（*）は、23.3となっています。
また、結核による死亡者数は、2,328人です。

* り患率について

り患率とは、一般に、一年間に発病した患者数を人口10万人対比で表したものです。

結核に関する統計上は、新登録率ともよばれ、当該年内に登録された患者を10月1日現在の総人口で除したものを用いています。

- 結核が、「国民病」として恐れられ、その対策として、現在の結核予防法が制定された1951年（昭和26年）には、新登録患者数は、590,662人、り患率は、698.4、結核による死亡者数は、93,307人となっていましたので、我が国における結核対策は、医療関係者や研究機関の努力とも相まって、めざましい成果を挙げてきたと言えます。
- しかし、それでも、現在の我が国の状況は、先進諸国と比べると、次表のとおり、著しく遅れています。

主要国の結核り患率 (人口10万人当たり)

	日 本	ア メ リ カ	イ ギ リ ス	フ ラ ン ス
り 患 率	23.3	5.3	10.8	9.5
年 次	2004年	2003年	2003年	2003年

- また、世界全体の動向についてですが、世界保健機関（WHO）は、1993年に、結核非常事態宣言を出したほか、1996年の報告書では、「克服したと思い込んでいた結核が、新たなどう猛さで甦ってきた」として、再興感染症としての結核に警鐘を鳴らしています。
- 我が国における結核の特徴として、り患率は改善しているが、その減少率は低下していること、特に20～30歳代の減少率が際立って低いことです。
- さらに、結核のり患率の高い地域が、次表のように、大都市に偏り始めていることも重要です。

結核り患率の高い都道府県の推移

	1983年	1993年	2004年
1位	香川県	大阪府	大阪府
2位	高知県	高知県	東京都
3位	和歌山県	和歌山県	兵庫県
	(38位 東京都)	(25位 東京都)	

特に、新登録患者数では、東京都（12.7%）と大阪府（12.2%）で、全国
の約4分の1を占め、更に次表のとおり、大都市とその周辺が上位を占めています。

全国新登録患者の上位を占める自治体及びそのり患率の状況(2004年)

	新登録患者 (人)	り患率 (人口10万人当たり)
東京都 (特別区)	3,764 (2,915)	30.2 (34.7)
大阪府 (大阪市)	3,627 (1,627)	41.2 (61.8)
神奈川県 (横浜市) (川崎市)	1,941 (906) (363)	22.2 (25.5) (27.8)
愛知県 (名古屋市)	1,811 (795)	25.2 (36.1)
兵庫県 (神戸市)	1,623 (548)	29.0 (36.1)
国	29,736	23.3

備考：()内の数値
は、内数である。

II 現代型・都市型結核の現状

東京の結核を分析し、対応策を構築する

東京の結核には、現在、大きく2つの特徴があります。

第1は、戦後の結核根絶に向けた国民的な取組を経た21世紀初頭における現代的な特徴です。

第2は、人口や産業が集積し、就学・就労形態等、多様な生活が営まれる大都市であることに起因する特徴です。

本章では、こうした東京の結核の現状について分析します。

1 都における結核感染の状況

全体的傾向 ～ 全国と比較した都の“り患”状況 ～

- 2004年（平成16年）の都における新登録結核患者数は、3,764人、り患率は、30.2（*）となっています。

- * 結核患者の定義について

1998年（平成10年）から、国は、結核に関する統計指標（患者数、り患率）を示す際の定義を変更し、「非定型抗酸菌（*）」を除外しました。

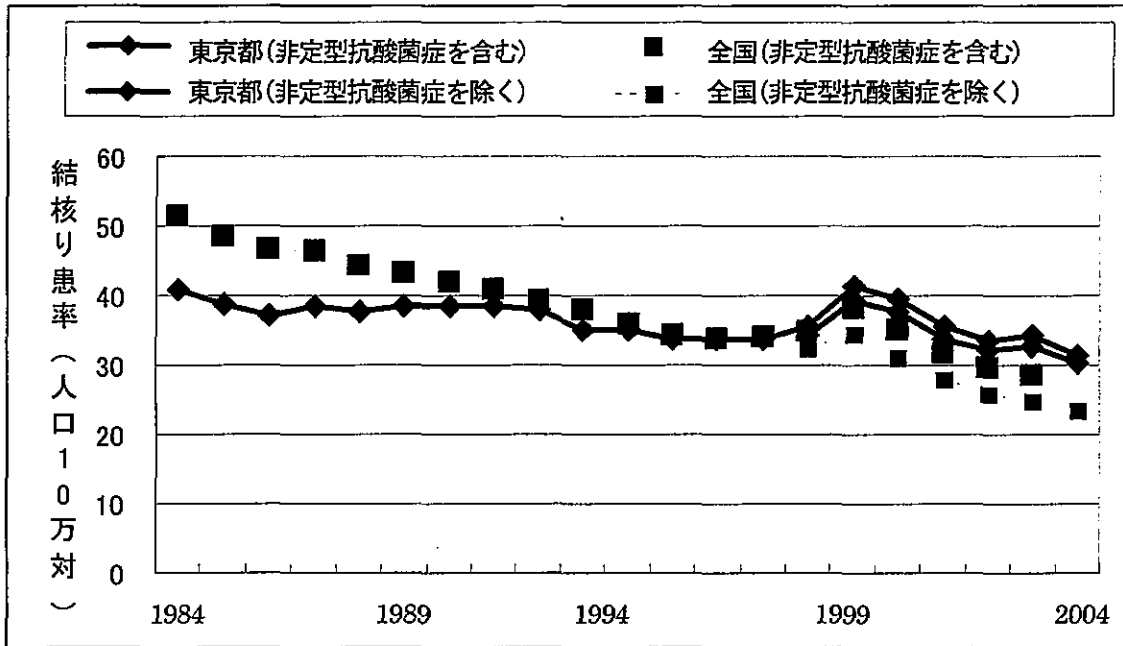
- * 非定型抗酸菌について

自然界に存在する微生物は、ウイルス・細菌・真菌（カビ）・原虫の4つのグループに分かれますが、結核菌は、細菌の中の抗酸菌という種類に属します。

抗酸菌の中で、結核菌など一部の菌を除いたものを非定型（非結核性）抗酸菌と言います。非定型抗酸菌は、水、塵、土壌など広く自然界に分布しています。喀痰塗抹検査では、抗酸菌を検出することができますが、それが非定型抗酸菌か結核菌かについては、さらに別の検査を行わないと判別できません。

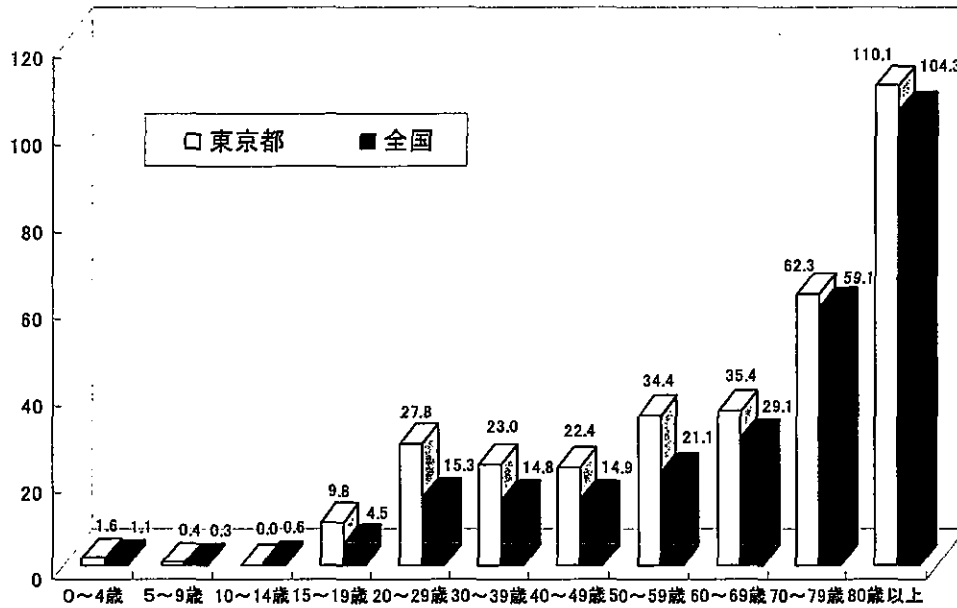
- 過去20年間の結核り患率の推移をみると、全国的には、低下していますが、都においては、ほぼ横ばいです。その結果、都のり患率は、1996年（平成8年）に、全国平均を超え、以後格差は広がる傾向にあります。

過去20年間の結核り患率の推移(都、全国)



- 2003年(平成15年)における都と全国のり患率を、年齢階層別に比較すると、両者とも、高齢者におけるり患率が高くなっていますが、都では、20歳代(格差14.8)及び50歳代(同13.3)におけるり患率が、全国よりも顕著に高くなっています。
- また、それらに挟まれた世代も年少者層や高齢者層に比べると、全国との格差が大きくなっています。

平成16年 年齢階層別結核り患率(人口10万人あたり)

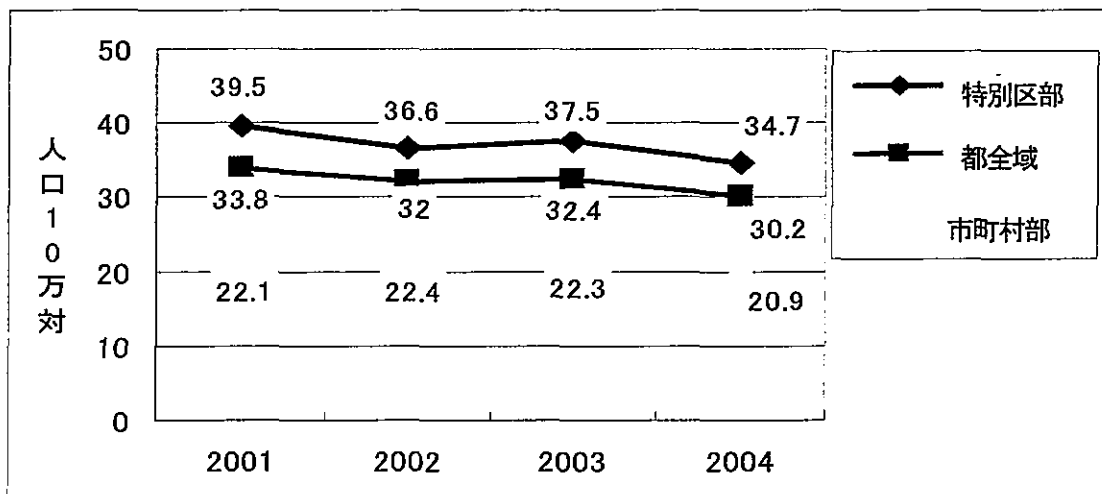


このように、若年層（20歳代）、壮年層（50歳代）及びそれらに挟まれた世代のり患率の高さが、いわば全体を押し上げる形になっています。

都内の結核の特徴

- 都内のり患率を地域ごとに分析すると、市町村部（島しょ地域を含む）は全国平均（23.3）を下回る20.9であるのに対して、特別区部では34.7であり、全国平均を大きく上回っています。

特別区部、市町村部、都全域別り患率の推移

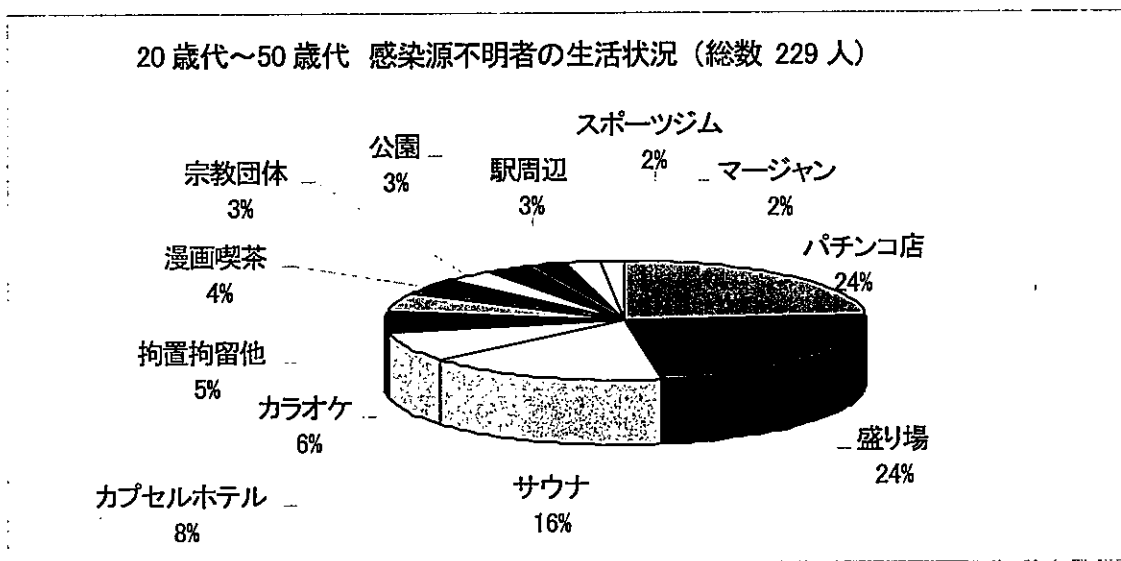
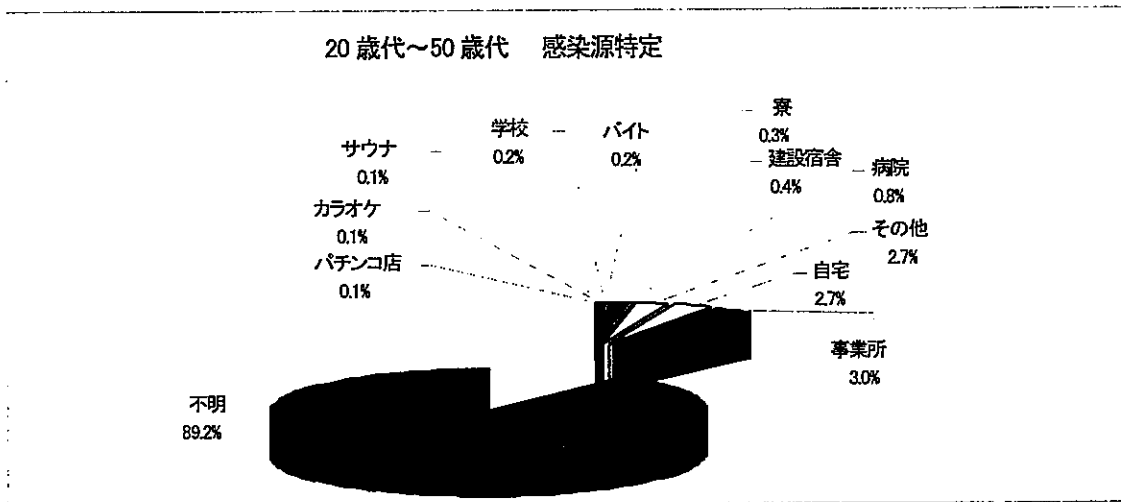


- また、自治体ごとにみると、り患率が全国平均を下回るものから、その4倍にせまるものまであり、地域の実情に合わせた結核対策が必要です。

区市町村別結核り患率一覧(2004年)

特別区名	り患率	市町村名	り患率	市町村名	り患率
千代田	55.6	青梅市	11.2	大島町	34.1
中央	25.2	福生市	24.6	利島村	0.0
港	34.0	羽村市	14.2	新島村	0.0
新宿	59.7	瑞穂町	8.9	神津島村	0.0
文京	29.8	奥多摩町	29.0	三宅村	—
台東	86.4	あきる野市	13.8	御蔵島村	0.0
墨田	48.0	日の出町	12.4	八丈町	54.9
江東	30.1	檜原村	66.6	青ヶ島村	0.0
品川	35.2	八王子市	19.2	小笠原村	0.0
目黒	21.9	日野市	19.5		
大田	31.3	多摩市	15.7	特別区部	34.7
世田谷	22.9	稲城市	18.5	市町村部	20.9
渋谷	27.2	町田市	15.3	都全体	30.2
中野	37.7	立川市	25.2		
杉並	26.2	昭島市	10.0	全国	23.3
豊島	54.2	国分寺市	21.6		
北	43.4	国立市	19.1		
荒川	48.7	東大和市	7.5		
板橋	31.6	武蔵村山市	27.1		
練馬	25.4	府中市	24.1		
足立	37.0	小金井市	32.4		
葛飾	38.5	調布市	26.2		
江戸川	33.3	狛江市	20.6		
		武蔵野市	24.9		
		三鷹市	29.9		
		小平市	16.9		
		西東京市	25.6		
		東村山市	28.2		
		清瀬市	34.3		
		東久留米市	23.6		

○ り患率が急上昇する20歳代から、次のピークを示す50歳代までの新登録患者の状況を、感染原因別にみると、ほとんどが不明ですが、不明者の生活状況をみると、長時間過ごす場所として、パチンコ店（24%）、盛り場（24%）、サウナ（16%）の順となっています。



2 現代型結核としての再興

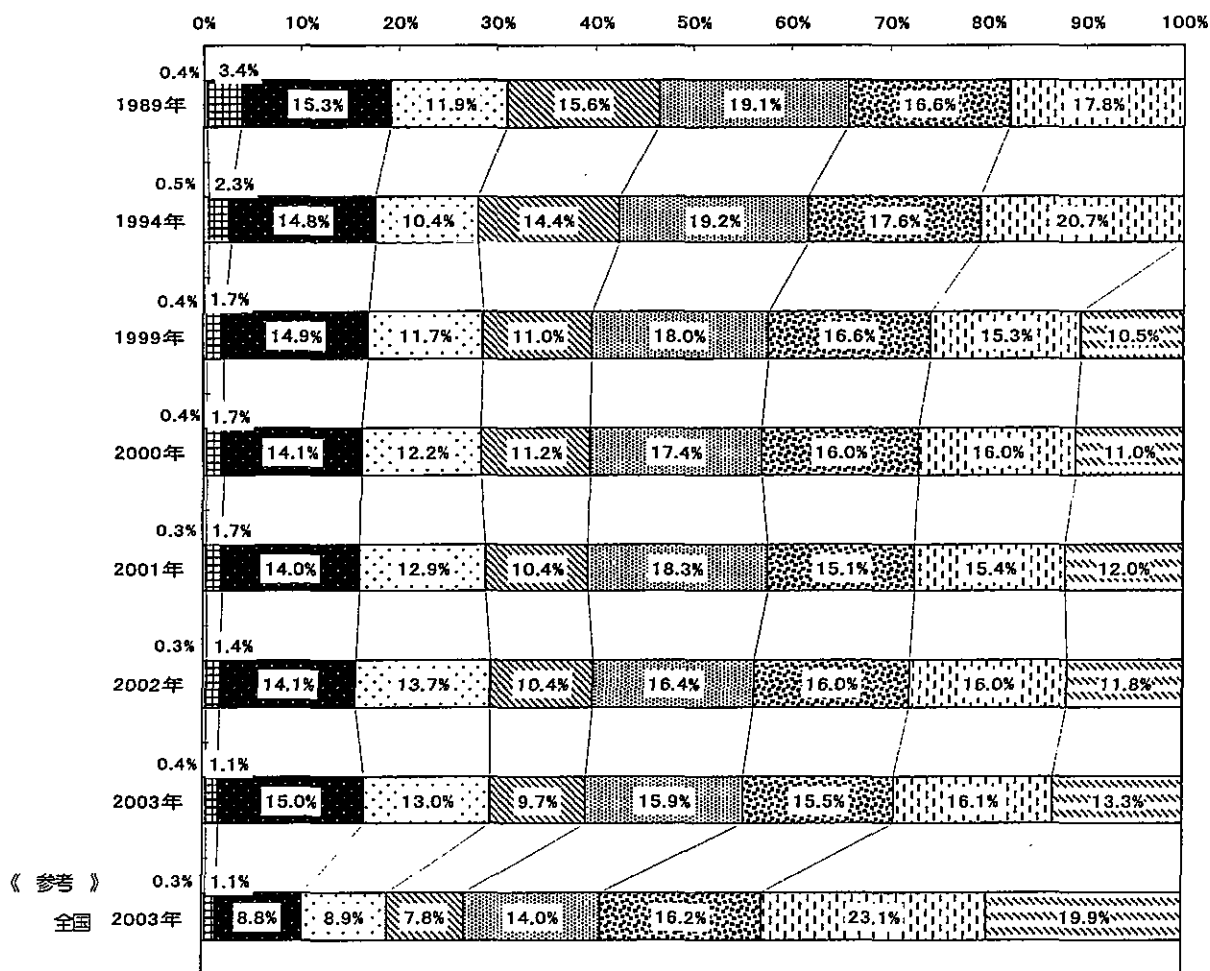
現代型結核について

かつての“国民病”としての結核は、時代の変遷を経た21世紀初頭の現在、これまでとは違う、幾つの特徴を示しています。

ここでは、これをわが国に共通する現代型結核として、現況を分析します。

(1) 高齢者と結核

- 新登録患者に占める70歳以上の割合は、全国よりは低いが、年々増加しています。
東京都における年齢階層別新登録患者数の推移



- 一般に、高齢者の結核は、新たに感染した事例のほか、若い時代に感染したものの、発病せずに「冬眠状態」に入り、その後の加齢や合併症などによる免疫力の低下により、発病する事例が多く含まれていると考えられています。
従って、こうした傾向は、今後も、高齢化の進展とともに、顕著になると予想されます。まさに、結核の現代的発現形態の一例です。

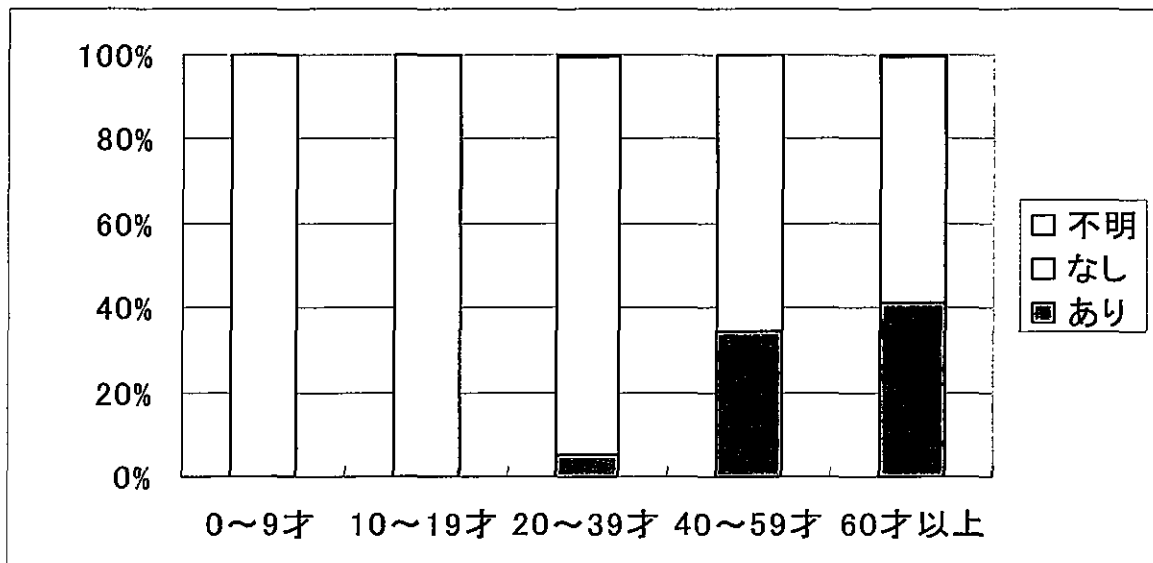
- 特に、都における結核死亡者数に占める70歳以上の割合は、全体の7割を超えています。

年齢階層別 性別 結核死亡者数 (単位:人)

		計	19歳以下	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳以上	不詳
国		2,337	0	6	30	56	163	298	706	1,076	2
都	計	259	0	0	6	7	26	38	87	95	0
	男	180	0	0	5	7	22	33	60	53	0
	女	79	0	0	1	0	4	5	27	42	0

- 合併症は、年齢とともに高くなり、60歳以上では、新登録患者の40%を超えています。

合併症の有無(新登録患者)



- なお、都における65歳以上の結核患者の入院期間は、103.3日であり、全国の平均入院期間85.2日の1.2倍となっています。

(2) 多発する集団感染

- 本年6月、都内の学習塾で、生徒・講師等が結核に集団感染する事例が発生しました。その後、接触者調査が進むにしたがい、発病者は62人にのぼり(同年10月末日現在)、国が統計を取り始めた1992年(平成4年)以降では、全国で最大の規模となるものでした。

大規模な集団感染事例(全国)

都道府県名	発生年次	施設種別	発病者数
東京都	2005年	学習塾	62人
宮崎県	2001年	障害者施設	38人
高知県	1999年	中学校	32人

(2005年10月末日現在)

都と関係する特別区(*)では、広域的な対応と情報の集約を行うため、緊急に合同対策会議を設置し、感染拡大防止に努めました。

* 保健所について

保健所は、結核に関する多くの事務を担当しています。

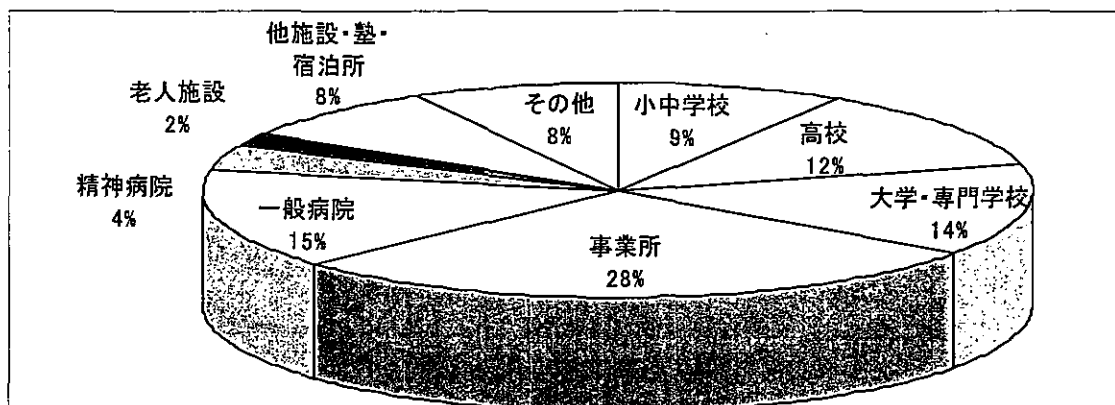
保健所の設置については、地域保健法第5条に基づき、特別区の区域においては各特別区が、市町村の区域においては都がそれぞれ行うこととされています。

- 結核予防法は、事業者、学校長その他施設の長に対し、定期的に健康診断を行うことを義務付けるなど、必要な措置を規定していますが、過去5年間(2000年~2004年)の集団感染の発生状況は、全国では170件(うち都では37件)にも上ります。その約3分の1は、学校でしたが、約8%が「その他」、つまり飲食店などの営業施設(*)であり、今後の対策上の重要な課題となっています。このように、集団感染も、結核の現代的特徴の一つとして忘れることができません。

* 「その他」の補足説明

東京では、24時間営業する施設が多数存在し、事実上、そこで仮眠あるいは恒常的に寝泊まりする人々も多く存在します。感染源不明者に長時間過ごす場所を聞くと、不特定の人々が集まるこうした施設を挙げる人が多くあります。

全国における最近の集団感染の発生集団(2000年～2004年 総数170件)



(3) 多剤耐性結核の脅威

○ 化学薬品や抗生物質などに感受性の低い菌（つまり薬が効きにくい菌）を耐性菌とい
い、その中でも、いくつもの薬剤に耐性を示す菌を多剤耐性菌といいます（*）。
結核菌の場合は、単剤治療や治療の中断などにより通常の結核菌が突然変異し、抗結
核薬に殺されずに生き残り、増えるものと考えられています。

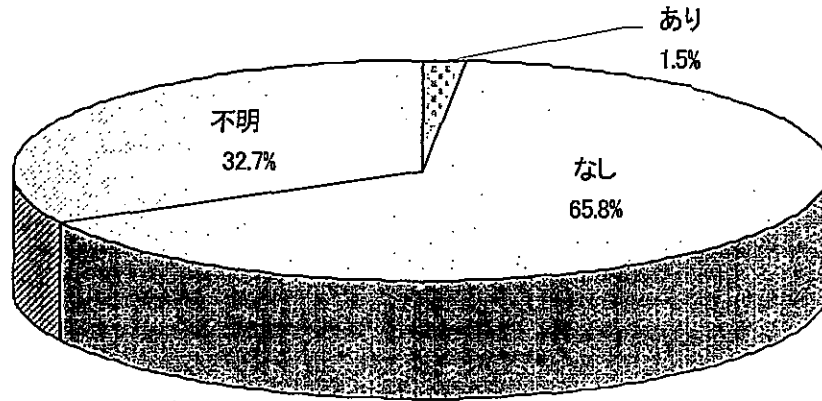
* 多剤耐性結核についての補足説明
一般に、結核の場合、少なくとも、主たる治療薬であるイソニコチン酸ヒドラジド(INH)とリファンピシ
ン(RFP)の2剤に耐性の結核菌を「多剤耐性結核菌」といいます。

○ 多剤耐性結核を作ってしまうと、治療が難しくなります。感受性のある3剤以上の薬
を用いた長期間の治療が必要です（*）。

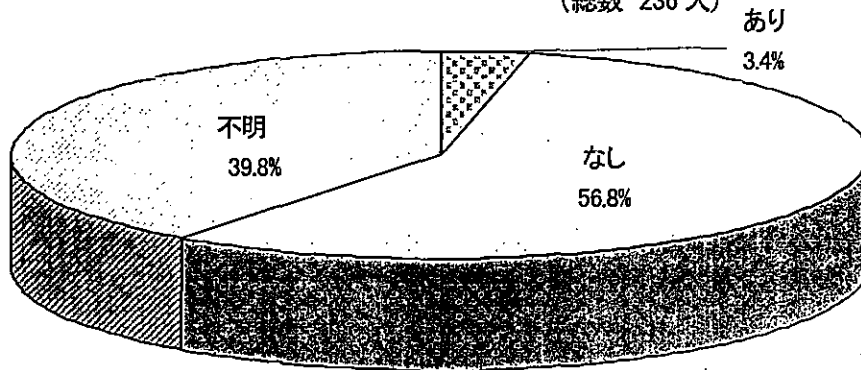
* 多剤耐性結核を作らないためには
結核の治療では、耐性菌を作らないように多剤併用で治療するのが原則です。世界保健機関
(WHO)は、4剤併用で治療することを推奨しています。

○ 都における多剤耐性結核患者を、国籍別に、20歳代から50歳代までの新登録患者
について分析すると、日本人は1.5%であるのに対し、外国人は3.4%と2倍以上
になっています。
また、日本人に限れば、住所不定者については、2.4%であり、全体よりも高いこ
とが指摘できます。

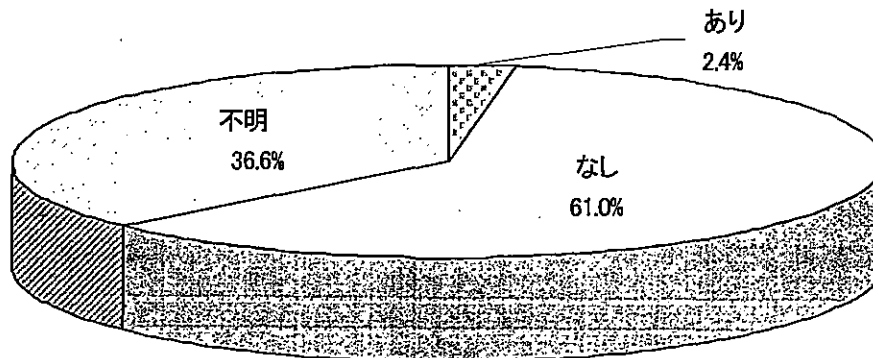
2003年 新登録患者 多剤耐性結核 20~50歳代 日本人
(総数 1895人)



2003年 新登録患者 多剤耐性結核 20~50歳代 外国人
(総数 236人)



2003年 新登録患者 多剤耐性結核 20~50歳代 住所不定者等(日本人)
(総数 205人)



3 都市型結核としての再興

都市型結核について

結核は、都市化の進展の中で、その時々^{（1）}の社会状況に合わせて、生存を続けています。全国の都道府県ごとのり患率の推移からも、結核が大都市に集中的にまん延している傾向がうかがえます。

そこで、ここでは、大都市に顕著な結核の特徴を、都市型結核として分析します。

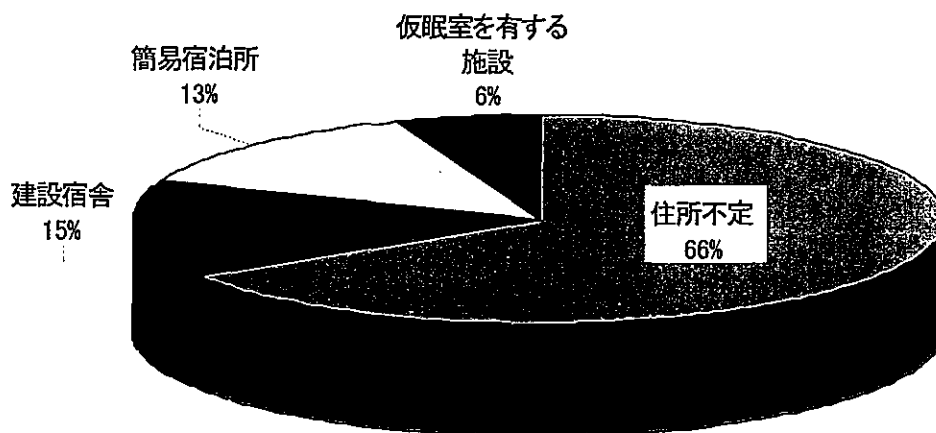
(1) 住所不定者の感染

- 都の結核感染の特徴的な年代である20歳代～50歳代までの新登録患者数は、2003年（平成15年）には、2,161人でしたが、そのうち、約1割の205人が、住所不定者等でした。

これをさらに分析すると、路上（住所不定）66%、建設宿舍15%、簡易宿泊所13%、仮眠室を有する施設6%と続いています。

2003年 新登録患者 住所不定者等(20～50歳代)内訳

(総数 205 人)



- さらに、この住所不定者等を年代別に見ると、50歳代が65%を占めています。また、排菌状況を見ると、周囲の人に感染させるおそれがある^{かくたんまっ}喀痰塗抹陽性者(*)は、54.6%を占めています。

*** 喀痰塗抹陽性患者について**

痰をガラスの板(スライドグラス)に塗りつけて染色し、顕微鏡で観察する検査方法を喀痰塗抹検査といい、この検査で陽性反応を示した患者を喀痰塗抹陽性患者といいます。

2003年 新登録患者 住所不定者等(20~50歳代) 年齢階層別割合(上段)
 /登録時の排菌状況(下段)

