

5 治療

(1) 標準治療

80歳未満の患者の標準治療として実施されているPZA（ピラジナミド）を含む4剤治療の割合は年々増加しており、平成28年で全国が82.3%、都が86.2%となっています（図5-1）。

(2) 入院期間

入院期間の指標である、前年登録肺結核患者の入院期間の中央値は、60日前後で推移しており、平成28年においては全国、都ともに平均64日でした（図5-2）。

(3) 治療期間

全結核患者の治療期間は、全国を下回って推移しており、平成28年においては全国が274日、都は267日となっています（図5-3）。

(4) 再治療

新登録肺結核患者のうち、再治療の割合は低下傾向にあり、平成28年は全国が5.4%、都が5.9%となっています（図5-4）。

(5) 治療途中で患者の転出

患者が治療途中で他の保健所の管轄地域に転出することは、服薬中断のリスクとなる場合があります。

都における肺結核患者の治療途中での転出割合は上昇しており、平成28年は全国が3.7%、都が6.4%でした（図5-5）。

図5-1 80歳未満の患者におけるPZAを含む4剤治療の割合の推移（平成23年から28年）

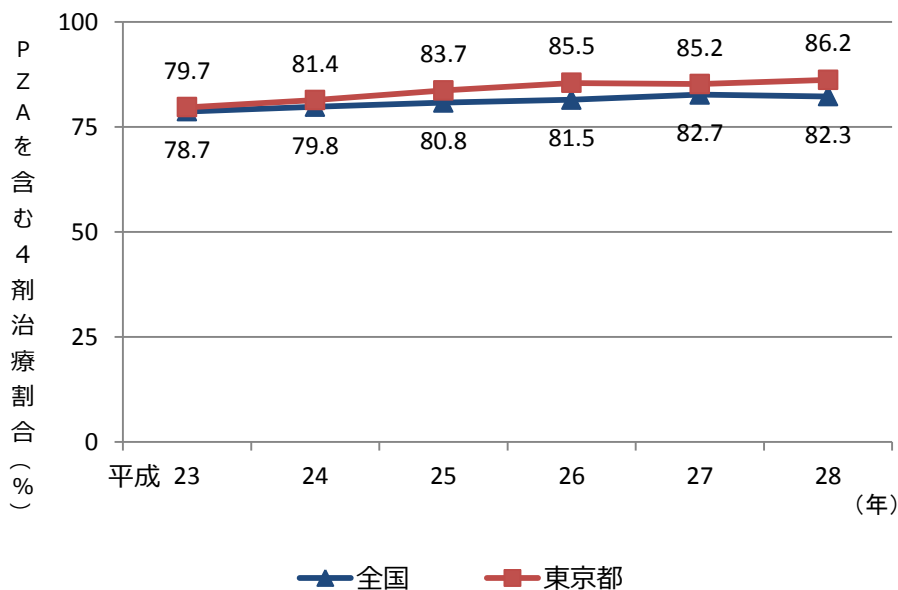
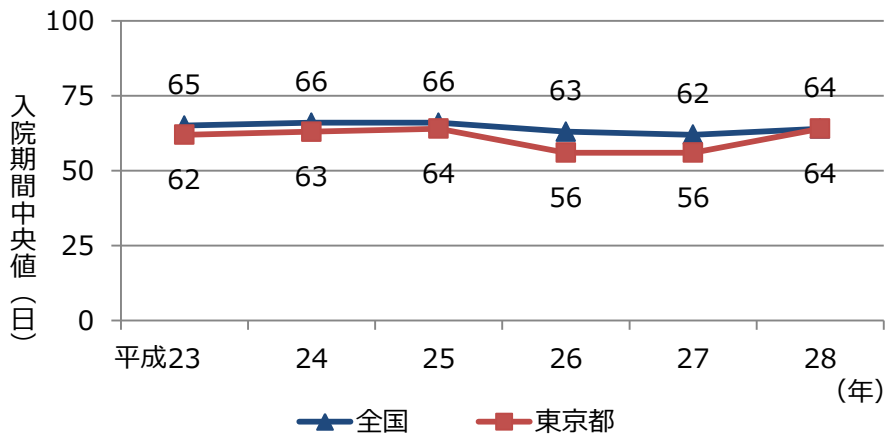
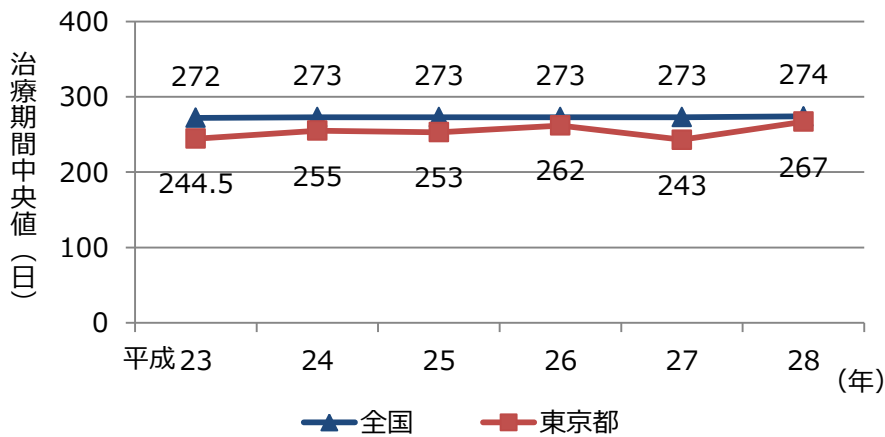


図 5-2 前年登録肺結核患者入院期間の中央値の推移*



* 前年登録肺結核患者入院期間の中央値：前年に新たに登録された肺結核患者のうち、登録時に入院であった者が退院するまでの期間の中央値（登録翌年末までに退院した者を対象。）。

図 5-3 前年全結核治療完遂継続者治療期間の中央値の推移*



* 前年全結核治療完遂継続者治療期間の中央値：前年に新たに登録された全結核患者のうち、登録時に入院又は外来治療であった者の治療期間の中央値（登録翌年末において、治療を完遂している者及び治療継続中の者を対象。）。

図 5-4 新登録肺結核患者のうち再治療割合の推移

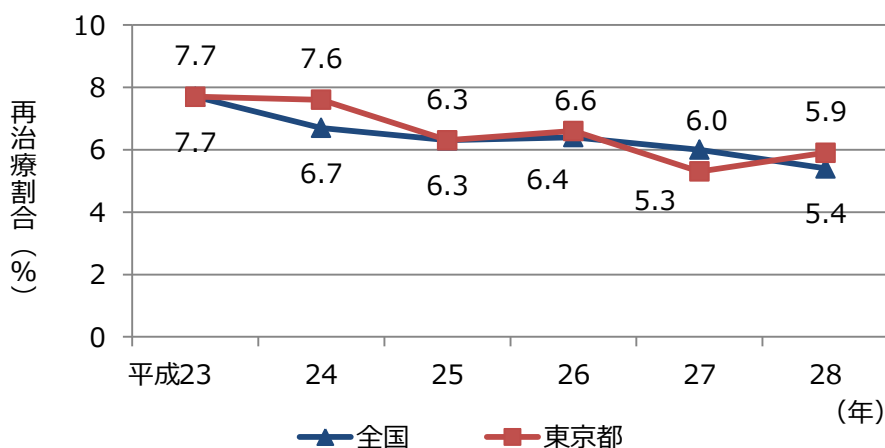
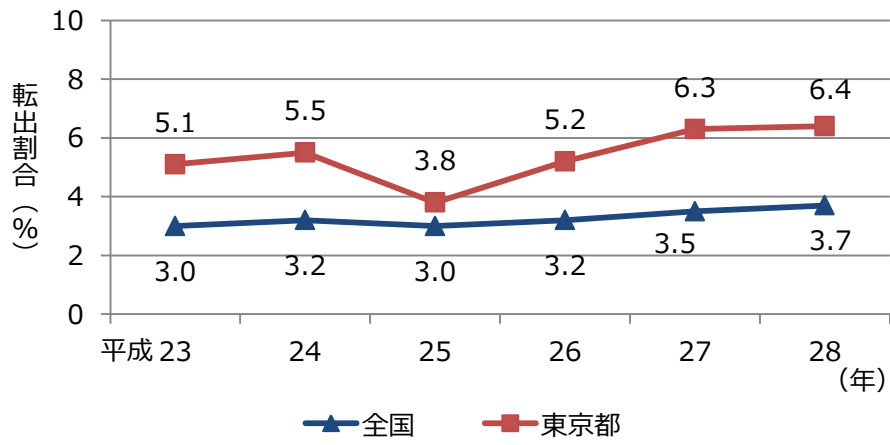


図 5-5 治療中の肺結核患者の他保健所への転出割合の推移



6 医療体制

(1) 入院医療機関

平成30年3月末の時点で、都内には430床の結核病床があり、国の結核病床の算定基準を上回る病床数です。また、合併症を有する結核患者を一般病床や精神病床で受け入れる「結核患者収容モデル事業実施病院」を10病院、47床確保しています(図6-1)。

(2) 小児結核に対応可能な医療機関

都内には小児結核を治療する専用病床を持つ病院が、1か所あります。

(3) 透析に対応可能な医療機関

都内には、結核病床を有し、透析への対応が可能な医療機関は2か所あります。

(4) 外来(通院)医療機関

退院後の結核患者を含む排菌のない結核患者は、外来での通院治療が必要となります。平成28年4月時点で、排菌のない患者に対する診療が可能な医療機関数には、地域間でばらつきが見られます(図6-2)。

図6-1 排菌患者に対する診療が可能な医療機関

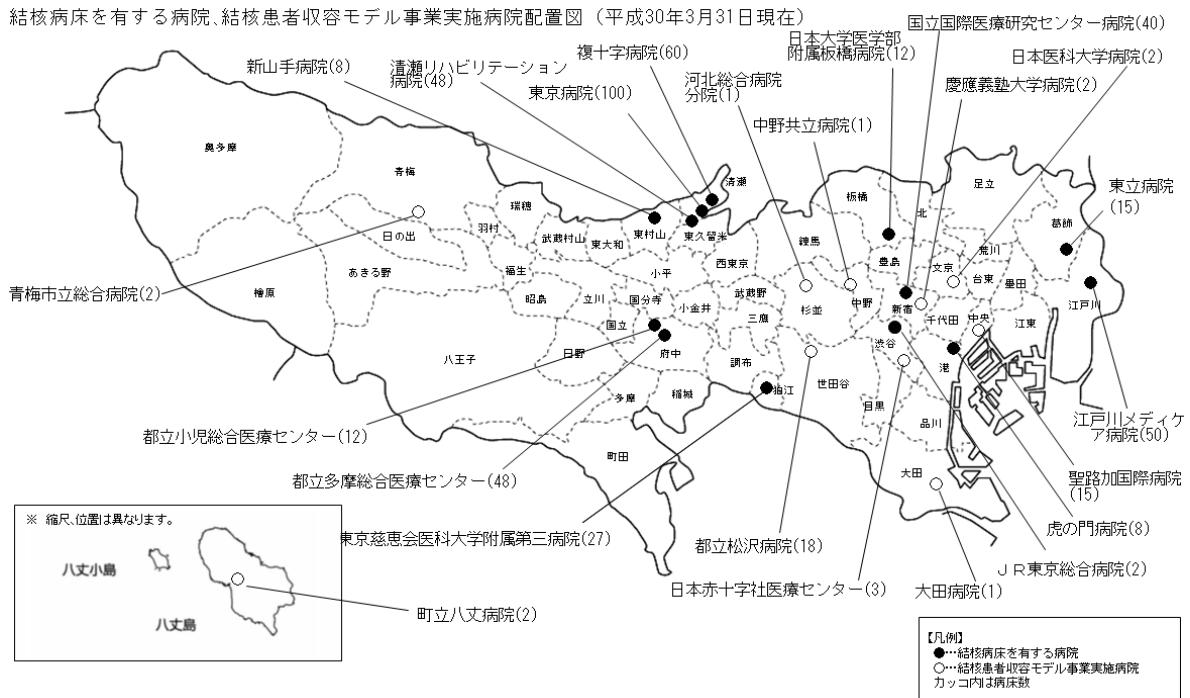
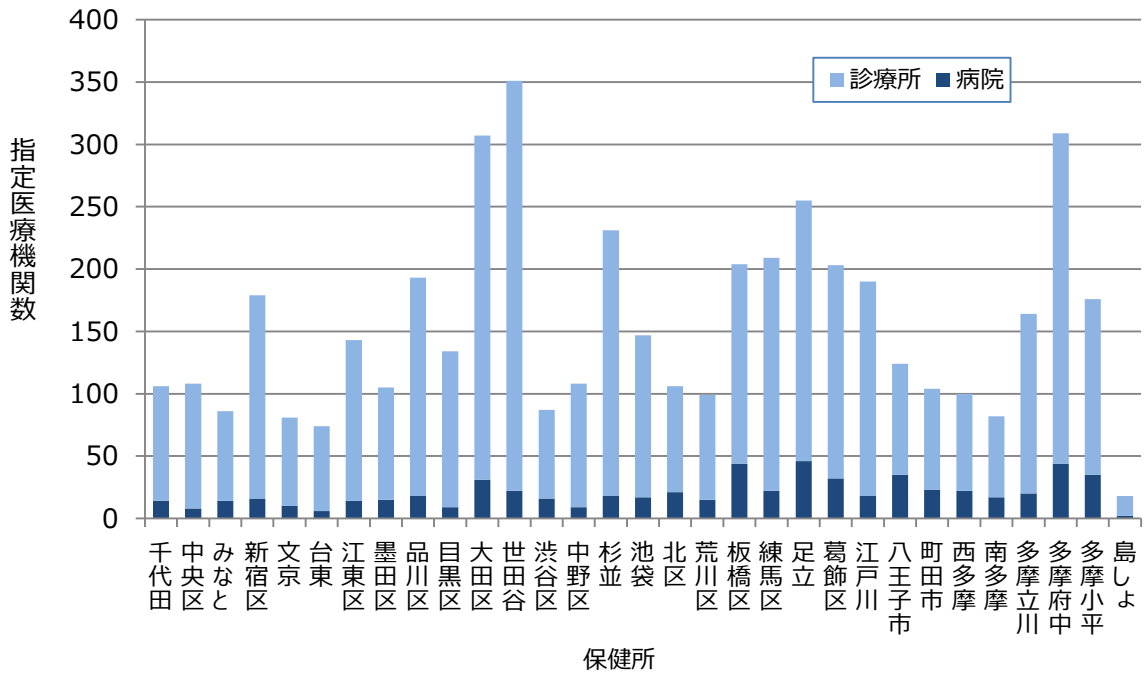


図 6-2 排菌のない患者に対する診療が可能な医療機関（結核病床を有する病院を除く結核指定医療機関）数（保健所
所管地域別）（平成 28 年 4 月 1 日現在）



7 直接服薬確認療法（DOTS）

（1）新登録結核患者に対する DOTS 実施率

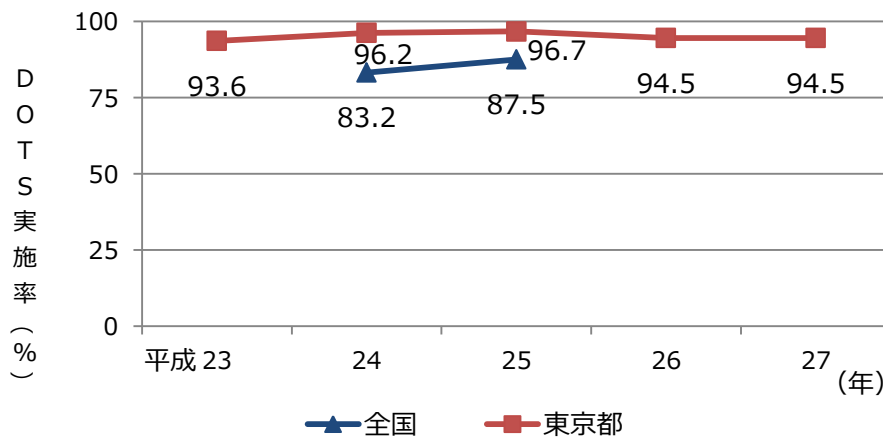
結核の治療では、効果のある複数の薬剤を長期間にわたり服薬する必要がありますが、患者がすべての薬剤を長期間欠かさず服薬し続けることは難しいため、確実に服薬が行われていることを確認するために直接服薬確認療法 DOTS（Directly Observed Treatment Short course: DOTS）が実施されています。

都における新登録結核患者に対する DOTS 実施状況は、平成 24 年以降 95%前後で推移しています（図 7-1）。

（2）新登録結核患者の DOTS 実施状況

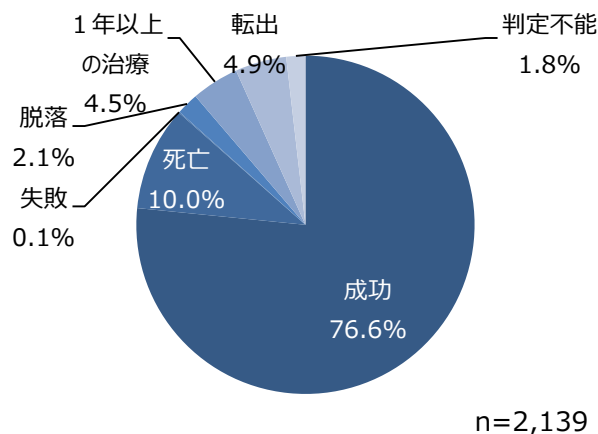
平成 26 年の新登録結核患者に対しては、2,139 人に DOTS が行われましたが、76.6%が成功している一方、脱落が 2.1%見られました（図 7-2）。

図 7-1 新登録結核患者に対する DOTS 実施率の推移（平成 23 年から 27 年）



※ 全国の DOTS の調査は平成 24 年及び平成 25 年分のみの調査

図 7-2 新登録結核患者に対する DOTS 実施状況(平成 26 年)



8 潜在性結核感染症（LTBI）

（1）LTBIの発見機会

LTBI（Latent Tuberculosis Infection: LTBI）は結核菌に感染はしているが、病状や所見はないものであるため、その発見機会は、接触者健診で76.6%、定期健診で5.4%、個別健診で0.7%となっています。なお、生物学的製剤使用等に伴う医療機関からの報告も13.3%ありました（図8-1）。

（2）LTBIの治療

平成26年に都では1,060人に対してLTBI治療が行われています（図8-1,8-2）。治療終了は82.7%でしたが、中断は6.0%となっており、結核患者全体の脱落率である2.1%よりも高い割合となっています（図8-2, 図7-2）。また、治療中に他の保健所の管轄地域に転出する割合も4.2%となっています（図8-2）。

（3）LTBIにおける治療中断者の属性

ア 年齢・職業

治療中断者の年齢分布は、5歳～14歳を除き、0～70歳代までの幅広い年齢層となっています。このうち中断が最も多かったのは20歳代です（図8-3）。また、職業別では、高校・大学生（専修各種学校も含む。）が突出して高く、常用勤労者、接客業、看護師・保健師にも一定数の中断者が見られます（図8-4）。

イ 出生国

平成26年における治療中断者の出生国は、日本が半数、海外が半数となっています。海外ではアジア出身者が大部分を占めています（図8-5）。また、出生国別に見たLTBI治療中断者の割合では、日本出生者が921人中32人（3.5%）であるのに対し、外国出生者では139人中32人（23.0%）と日本出生者より高い割合となっています（表8）。

図 8-1 LTBI の発見機会（平成 26 年）

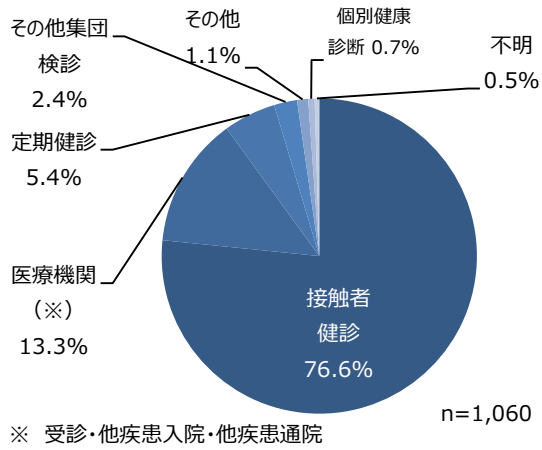


図 8-2 LTBI の治療経過（平成 26 年）

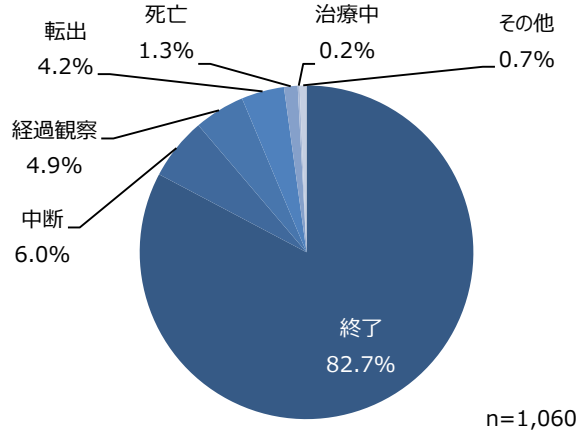


図 8-3 LTBI における治療中断者の年齢分布（n=64）（平成 26 年）

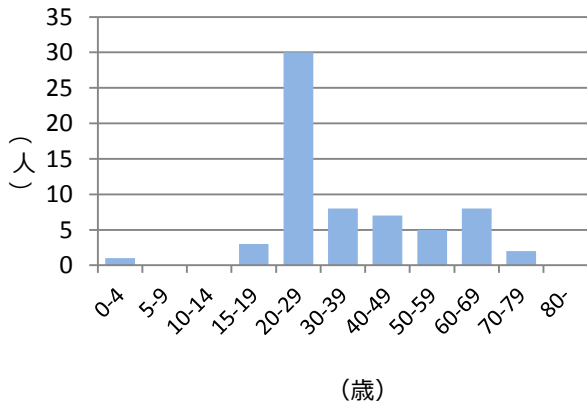


図 8-4 LTBI における治療中断者の職業（n=64）（平成 26 年）

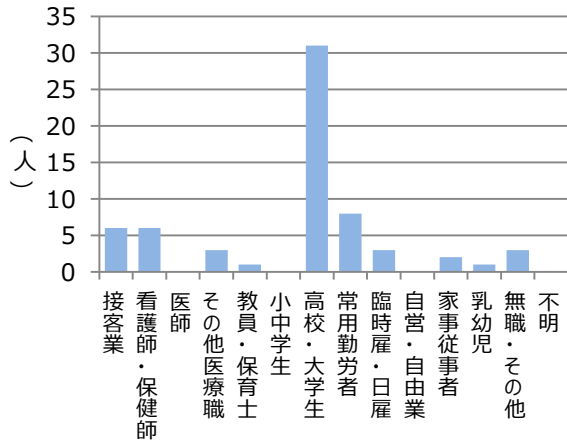


図 8-5 LTBI における服薬中断者の出生国内訳（平成 26 年）

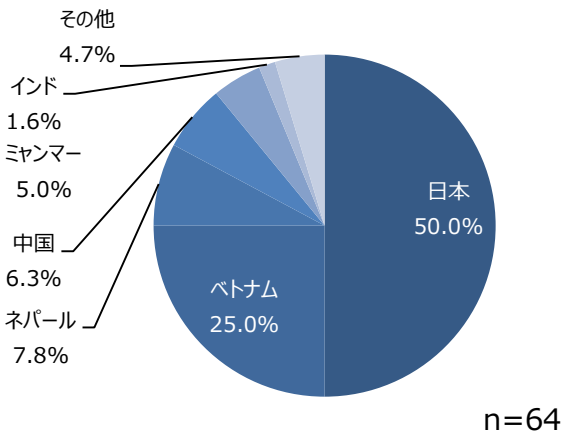


表 8 出生国別に見た LTBI における服薬中断者の割合（平成 26 年）

平成 26 年	日本出生者	外国出生者
LTBI の者 (n=1,060)	921 人	139 人
中断者(n=64)	32 人	32 人
中断者割合	3.5%	23.0%

図 8-1~8-5、表 8 DOTS 実施状況調査より

9 結核の集団感染

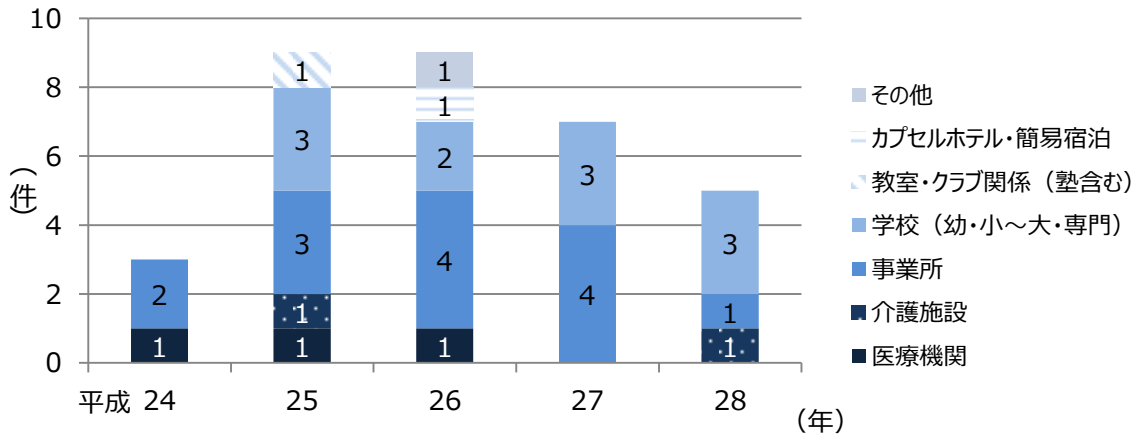
(1) 集団感染の発生件数

都内における結核の集団感染は、平成24年から平成28年までの5年間では、年間平均で約7件程度発生しています(図9)。

(2) 集団感染の発生場所

平成24年から平成28年までの5年間に起きた結核集団感染の発生場所は、事業所が最も多く、次いで学校、医療機関、介護施設となっています。なお、平成27年に学校で発生した集団感染3件のうち、2件が日本語教育機関でした。結核の定期健診を受けていない場合や、定期健診で異常を指摘されていながら精密検査を受診せず、発見が遅れた結果、集団感染につながった事例も複数報告されています。

図9 年別集団感染報告数及び発生場所の内訳



10 検査結果・病状の把握

(1) 結核菌培養検査・薬剤感受性検査結果の把握状況

結核の治療は長期間にわたるため、治療薬の選択に必要な結核菌培養検査結果や患者から分離された結核菌の薬剤感受性検査結果を的確に把握することが重要です。平成 28 年の結核菌培養検査結果把握割合は、全国が 90.1%、都が 97.6%、薬剤感受性結果把握割合は、全国が 78.3%、都が 89.2%となっています（図 10-1,10-2）。

(2) 病状不明割合

結核患者の病状不明割合（※）は年々改善する傾向が見られ、平成 28 年では、全国が 20.2%、都が 18.4%でした（図 10-3）。

（※）年末に登録されている結核患者のうち病状が不明な者の割合であり、保健所が患者情報を把握できているかを評価する指標。

図 10-1 結核菌培養結果把握割合

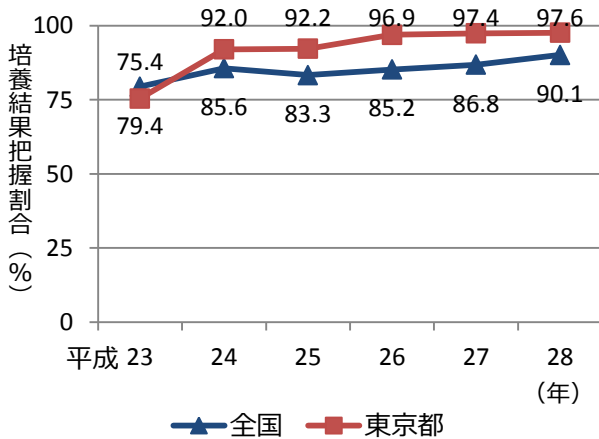


図 10-2 結核菌薬剤感受性検査結果把握割合

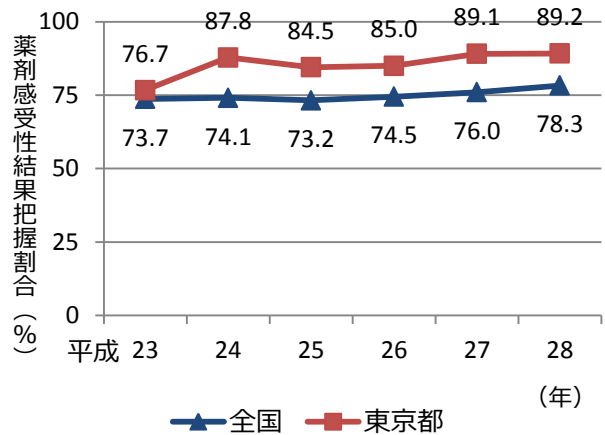
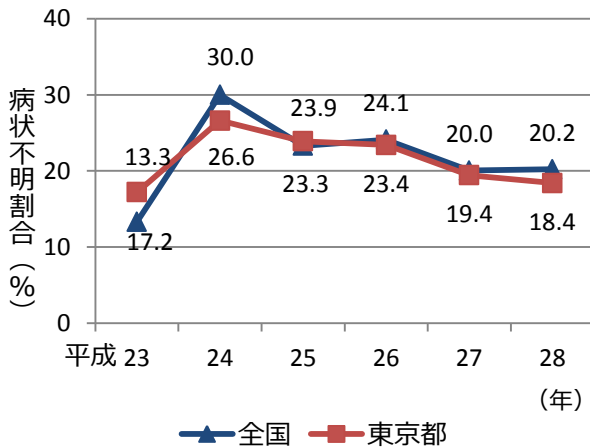


図 10-3 年末登録結核患者のうち病状不明割合



第3章 プラン2012による取組の状況と今後の課題

1 プラン 2012 における取組

プラン 2012 では、「予防対策の徹底」、「適切な医療の提供」、「施策を支える基礎的取組」の 3 つの戦略のもとに、以下の 8 つのプランに基づいた対策を都、区市町村、保健所が協力して実施し、結核発生から治療、情報収集、管理に至るまでの状況の改善に向けた取組を行ってきました。

戦略 1 予防対策の徹底

[プラン 1 BCG 接種の徹底]

区市町村が主体となって、定期予防接種である BCG 接種についての普及啓発を進めるとともに、接種率向上のための個別勧奨の実施、未接種者への再勧奨が行われた結果、平成 27 年度には接種率が 97%に達しました。BCG 接種については、集団接種から個別接種への切替に当たっての、接種可能な医療機関の確保や、転入者の BCG 接種歴の把握等の課題もあると考えられます。

なお、特別区保健予防課長会では、区独自の先駆的取組として、平成 28 年 3 月に「特別区 BCG 接種マニュアル」を策定しました。多摩地域、島しょ地域については、市町村からの相談に対し、保健所が助言を行っています。

[プラン 2 接触者健診の適切な実施]

都では、接触者健診の手法や考え方を統一するため接触者健診マニュアルを策定し、定期的に更新を行ってきました。平成 29 年に行った調査では、都内全ての保健所がこのマニュアルに基づいた調査・健診を行っており、コホート検討会などで接触者健診の質の評価も行われています。また、合同検討会や web 会議の開催により保健所間の円滑な連携が図られています。さらに「保健所 QFT-3G 採血および搬送マニュアル」を作成し、適切な検体採取や搬送を行える体制を構築しています。患者発生時の迅速な接触者健診の実施は極めて重要であり、引き続き円滑な実施のための体制の充実を図る必要があります。

[プラン 3 適切な診断・検査の徹底]

早期の受診や診断のための取組として、都民、医療機関向けの研修会を開催するとともに、定期健診に関する関係団体への啓発を行っています。

また、結核菌の培養検査結果、薬剤感受性検査結果の把握の取組を進めた結果、培養検査結果の把握は目標値を達成し、薬剤感受性検査の結果の把握については、改善が見られています。

なお、都では平成 12 年度から薬剤耐性結核菌の事例及び集団感染事例に係る菌株の収集を継続して行っています。

喀痰塗抹陽性の新登録肺結核患者のコホート判定の結果が判定不能である者の割合は、年々減少傾向にあります。

[プラン4 重点対象者への対策の強化]

都は高齢者、外国人に加え、教職員、保育士、塾職員などのデインジャーグループも重点対象者と位置付け対策を講じてきました。

重点的に対策を講じるべき対象は地域により異なることから、保健所において地域分析ツールや結核管理図等を活用した分析を行い、対策を実施した結果、住所不定（ホームレス）経験ありの者の割合は徐々に減少しています。一方、新登録結核患者における高齢者の割合は依然として高く、外国出生結核患者の割合は増加傾向にあります。

戦略2 適切な医療の提供

[プラン5 適切な医療の確保、徹底]

都内の結核病床数は、医療計画における基準病床数を上回っており、外来診療機関についても確保されています。また、標準治療の普及啓発や服薬ノートを活用した患者情報の共有により、患者支援の充実が図られています。

特に増加が著しい外国出生者の結核患者に対しては、健康診断を実施するとともに対象者が使用する言語で説明を行い、心理的不安を軽減することなどを検討していく必要があります。

平成27年においてDOTSは94.5%の患者で実施されており、治療の脱落・中断、失敗は低い割合で維持されています。また、再治療の割合も改善傾向にあります。一方、潜在性結核感染症の患者のうち、高校・大学生（専修各種学校も含む。）や外国出生者の治療中断が多く、課題となっています。

[プラン6 治療が困難な結核患者への対応]

小児結核や多剤耐性結核、透析医療など、特殊な医療や合併症を有する結核患者に対応できる医療機関を確保するとともに、医療機関や保健所などによるケース会議の開催を通じて、患者支援の充実が図られています。

戦略3 施策を支える基礎的取組

[プラン7 サーベイランスの強化]

地域の実情に応じた対策が実施できるようにするため、都は、保健所において活用可能な「結核に関する地域分析ツール」を作成し、毎年更新しています。また、東京都健康安全研究センターが保健所ごとにサーベイランス情報を確認し、特異的事例を探知した際には、保健所に対して情報提供や助言などの支援を行っています。

[プラン8 人材育成]

結核対策の強化に向けて、保健所等の関係機関の職員を対象とした講習会や研修の実施、支援事例集や結核対策の手引の作成等の取組を行っています。

表1 プラン2012に基づいた都の取組

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27・28年度	平成29年度
プラン1 BCG接種の徹底	●区市町村が地域の実情に応じた結核対策に対して、包括補助のメニューを設定 ●市町村母子担当向け講演会（25年度）				
プラン2 接触者健診の適切な実施	●保健所職員向け研修	●接触者健診マニュアルの改定（第二版） ●企業向け、事業所を対象とした接触者健診の説明資料作成	●接触者健診マニュアルの改定（第三版）	→	
プラン3 適切な診断・検査の徹底	●結核菌搬送マニュアルの改正 ●医師・薬剤師向け講演会の実施		●首都圏小児結核症例検討会の開催	●結核菌搬送マニュアルの改正（27年度）	●K-net(感染症健康危機管理情報ネットワーク)での菌検査情報の共有拡大
プラン4 重点対象者への対策の強化	●保健所向け外国人結核患者研修の開催 ●保育園、幼稚園職員向け講演会の実施 ●企業向け普及啓発資料の作成 ●世界結核デー記念講演会（若者の結核）の実施 ●学校関係者向け講演会の実施	●高齢者施設職員向け講演会 ●保育施設・幼稚園の管理者等を対象とした結核対策の手引きの作成と講演会の実施 ●学習塾管理者を対象とした結核対策の手引きの作成 ●学校職員向け講演会実施 ●外国版服薬ノート、療養の手引きの言語拡大	●高齢者施設における結核対策の手引きの作成 ●保育園、幼稚園職員向け講演会の実施 ●学習塾関係者向け講演会実施	●日本語教育機関向け講演会の実施と結核対策取組依頼文書の送付 ●治療服薬支援員事業における対象言語拡大（28年度）	●高齢者リーフレット、ポスターの作成
プラン5-1 DOTSの実施	●DOTS支援員研修実施 ●病院DOTS会議開催の支援 ●保健所職員向けDOTS研修実施	●DOTSマニュアルの改定 ●潜在性結核感染症服用薬ノートの作成	●保健所向けコホート検討会の研修実施		●LTBIの対応マニュアルの作成 ●外国人支援ツール（動画、リーフレット）の作成
プラン5-2 医療提供体制	●結核病棟ユニット化設備事業の開始 ●都内結核患者収容モデル事業協力病院の追加				
プラン6 治療が困難な結核患者への対応	●支援事例集の作成	●DOTSマニュアルの改定（再掲）			
プラン7 サーベイランスの強化	●地域分析ツールの作成 ●保健所職員向けサーベイランス・地域分析の研修実施	●保健所向け年末統計・地域分析の研修実施			●困難事例等結核事例の蓄積、還元
プラン8 人材育成	●支援事例集の作成（再掲） ●地域関係者や保健所職員の研修・講演会の実施	●世界結核デー記念講演会の実施 ●関係機関向け普及啓発資料の作成	●医療機関、施設向け結核対策の手引の作成	●保健所・区市町村向け小児結核についての講演会の実施 ●都内全医療機関向け院内感染対策講演会の実施	●HIV感染合併結核の講演会の実施