

くらしの健康

令和6年3月 第65号



目次

○ ご存じですか？東京都の結核と検査の現状

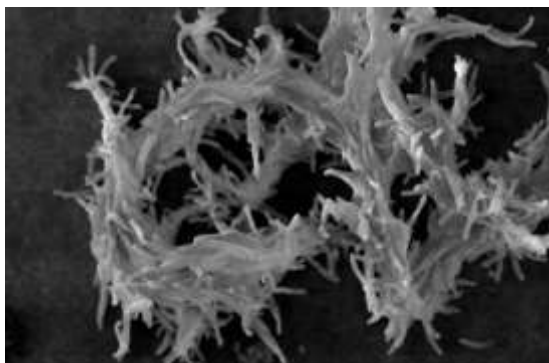
○花粉にご用心

例年、3月はスギ花粉の飛散数が多くなる時期です。

ご存じですか？東京都の結核と検査の現状

1. 結核とは

結核は *Mycobacterium tuberculosis* という細菌による呼吸器感染症です。発病した患者の咳や痰などの飛沫により菌が空気中に放出され、それを吸い込むことによる空気感染（飛沫核感染）によって拡がります。感染から発病までの期間は数か月から数十年と様々で、集団感染となった例も過去にあります。現在は抗結核薬の開発が進み、複数の薬剤を組み合わせることで治療可能な感染症です。

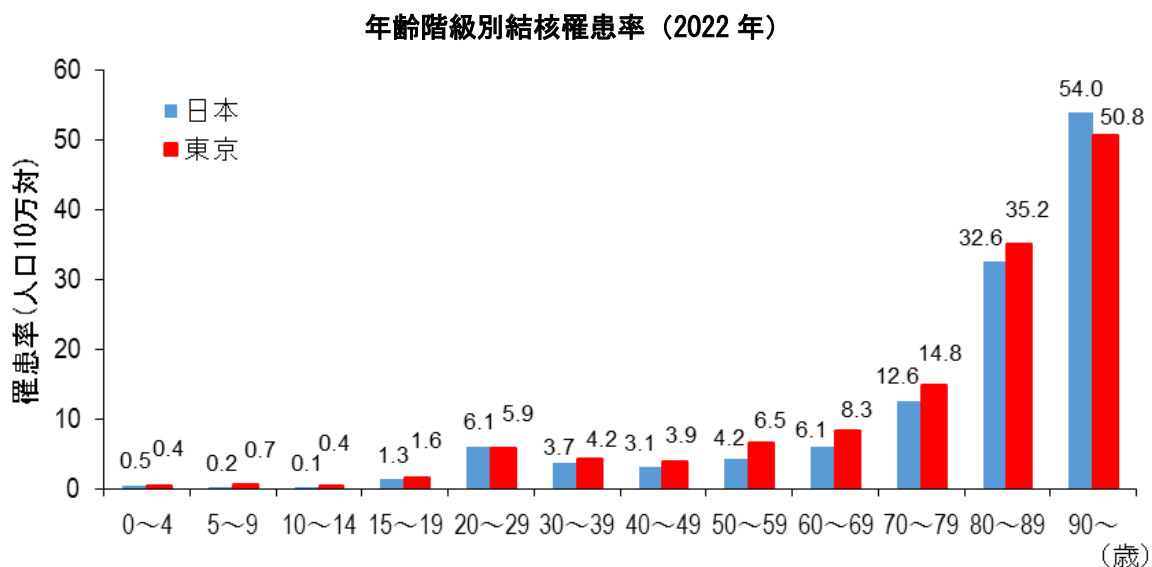
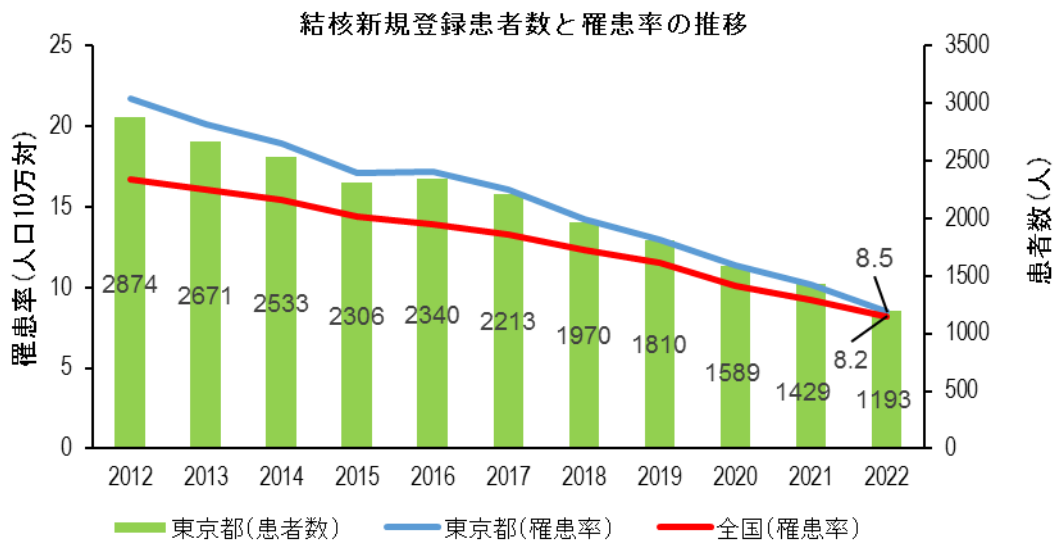


結核菌の電子顕微鏡写真



2. 近年の感染状況

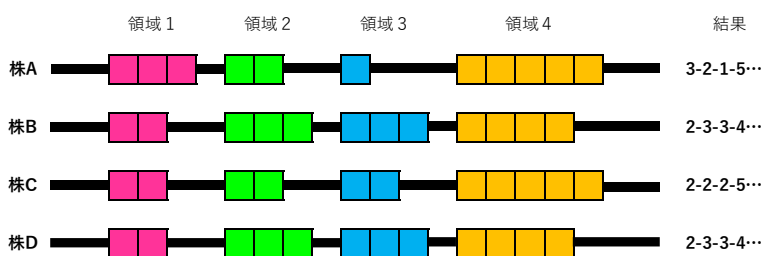
世界における結核は、新型コロナウイルス感染症に次いで 2 番目に死者数の多い感染症で、2021 年は推定 160 万人が亡くなりました。人口 10 万人あたりの活動性結核患者の発生数が 10 未満の国は低まん延国と定義され、米国、ドイツ、英国などが該当していました。日本及び東京都での結核新規登録患者数・罹患率は高い傾向でしたが、年々減少し日本は 2021 年に、東京都も 2022 年に低まん延国水準となりました。しかし、2022 年は都内で 1000 人以上の患者が発生し、177 人が結核により命を落としています。また年齢別では、免疫が低下する高齢者や外国出生者を中心とした若年層での患者が多く報告されています。



3. 東京都健康安全研究センターでの結核菌検査

東京都では感染症法第 15 条に基づく積極的疫学調査として、結核菌の検査を実施しています。現在、主に行っている検査は、培養した結核菌を用いた遺伝子型別試験と薬剤感受性試験です。遺伝子型別試験は、反復配列多型 (Variable Numbers of Tandem Repeats ; VNTR) 法といわれる試験を実施しています。

VNTR 法は結核菌遺伝子上の塩基配列の繰返し領域 (VNTR 領域) のリピート数を調べる方法です。菌の由来ごとに特有のリピート数を持っていることから、VNTR パターンを比較することで同じ系統の菌か否かを調べることができます。保健所で実施する聞き取り調査や臨床情報と VNTR 法による検査結果を組み合わせ、集団感染の評価や感染経路の推定に活用しています。



株 B と株 D が
同じ感染源と
推定できる

VNTR 領域概略図

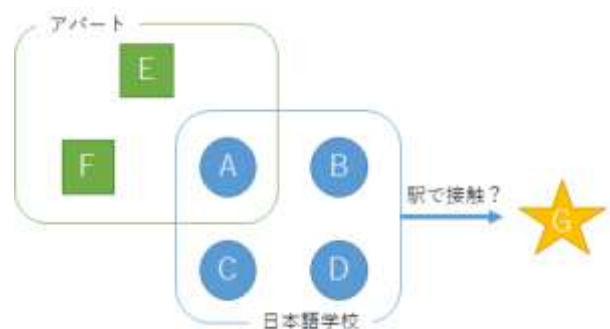
薬剤感受性試験は抗結核薬を含む培地で結核菌を培養し、その発育状況によって薬剤に耐性を持つか調べる試験です。当センターではこういった薬剤耐性の有無も調査し、都内における結核菌の動向を把握しています。

4. VNTR 法を活用した疫学解析事例

都内の日本語学校で 4 名の結核患者 (A~D) が発生しました。検査により確定した VNTR パターンが一致したことから同じ系統の菌による集団発生が確認できました。また、その一人が住むアパートの住人 2 名 (E, F) も結核を発病し、VNTR パターンが一致したことから感染の拡大がわかりました。

さらにその 2 年後、感染源不明の患者 (G) から採取された株がこの集団の VNTR パターンと一致していることが明らかになりました。保健所による聞き取り調査で、この患者が日本語学校の最寄り駅を頻りに利用していたことがわかりました。

このように特に感染源不明な結核を含めて、保健所による聞き取り調査と並行して結核菌の VNTR 法等の遺伝子型別試験が実施されます。結核は空気感染し、集団発生することがあるため、



遺伝子レベルの疫学調査も活用して、いつ、どこで感染したかを明らかにすることが、感染拡大を防ぐ効果的な感染予防対策につながります。

現代では、結核は治療して治すことが可能です。咳や痰が2週間以上続いたり、微熱や体のだるさが続く、急にやせるなどの症状がある場合は、結核かもしれません。他の人に結核をうつさないようにするためにも、早めに医療機関を受診しましょう。

(微生物部病原細菌研究科)

○ お知らせ

花粉にご用心

例年、3月はスギ花粉の飛散数が多くなる時期です。以下の点を御参考に、花粉症の予防や症状の軽減にお役立てください。

- 1 花粉情報に注意する。
- 2 飛散の多い時の外出を控える。外出時にマスク、メガネを使う。
- 3 表面がけばだった毛織物などのコートの使用は避ける。
- 4 帰宅時、衣服や髪をよく払ってから入室する。洗顔、うがいをし、鼻をかむ。
- 5 飛散の多い時は窓、戸を閉めておく。換気時の窓は小さく開け、短時間にとどめる。
- 6 飛散の多い時のふとんや洗濯物の外干しは避ける。
- 7 掃除を励行する。特に窓際を念入りに掃除する。

鼻アレルギー診療ガイドライン 2020 年版(改訂第9版)

○ ホームページ 東京都アレルギー情報 navi.<東京都の花粉情報>

花粉症に関する基礎知識や対策、都内花粉飛散数の測定結果を掲載しています。

<https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/allergy/pollen/index.html>



発行: 東京都健康安全研究センター

住所: 〒169-0073 東京都新宿区百人町三丁目24番1号

電話: 03-3363-3231(代表) E-mail: tmiph@section.metro.tokyo.jp

H P: 東京都健康安全研究センター <https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

感染症情報センター <https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

都内の環境放射線測定結果 <https://monitoring.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

花粉症対策のページ https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/kj_kankyo/kafun/