

分子疫学調査の推進に向けて東京都結核菌検査事業について

1. 令和 5 年度の状況

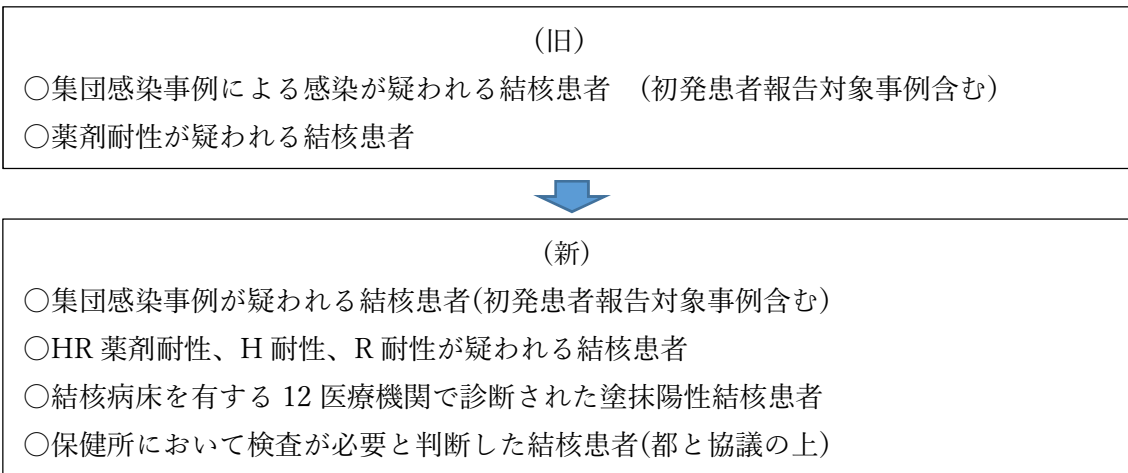
東京都では平成 12 年より、集団感染事例に係る菌株及び薬剤耐性結核菌株の収集を行ってきました。

国の「結核に関する特定感染症予防指針」で、「都道府県等は、結核菌が分離された全ての結核患者について、その検体又は病原体を確保し、結核菌を収集するよう努め」と記載されていることや、「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き（第 6 版）」に菌株確保と結核分子疫学調査の有用性が盛り込まれた等から、都においても、接触者健診マニュアルの改訂と合わせて、東京都結核菌検査事業の検討を行ってまいりました。

東京都の菌株収集率は過去 5 年間、肺活動性結核培養陽性者中 10%前後で推移しており、結核菌データベースの構築や新たな感染経路の発見等、分子疫学調査の活用が進んでいない現状があったため、令和 4 年度の専門部会においては、最優先の取り組みとして全株収集を目標とした菌株の収集方法について検討を行いました。この検討結果に基づき、令和 5 年度から段階的に菌株回収率を増やす取り組みとして、肺活動性結核塗抹陽性者中菌株収集率 50%を目標値として定め、下記の通り実施いたしました。

2. 令和 5 年度の取り組み

1) 結核菌検査要領を改訂し、検査対象の拡大



2) 検査依頼実績及び菌株収取率の変化

(1) 検査依頼実績(2019-2023)

実施対象を拡大したことにより、2023 年は 306 件の検査依頼であった。2022 年は 117 件であり、大幅な増加がみられた。

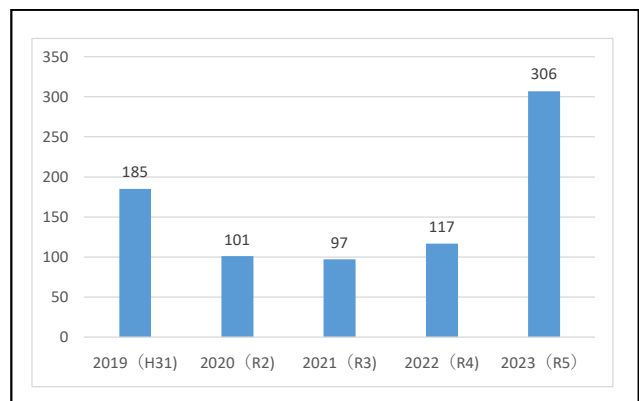


図 1 : 2019～2023 年の菌検査依頼実績

(2) 検査対象拡大後の検査依頼の内訳

検査対象を拡大した 2023 年 4 月から 12 月末日までの検査依頼数は 257 件であり、内訳としては、新たに対象として追加された結核病床を有する 12 医療機関で診断された（入院含む）塗抹陽性結核患者が 258 名（60%）であった。

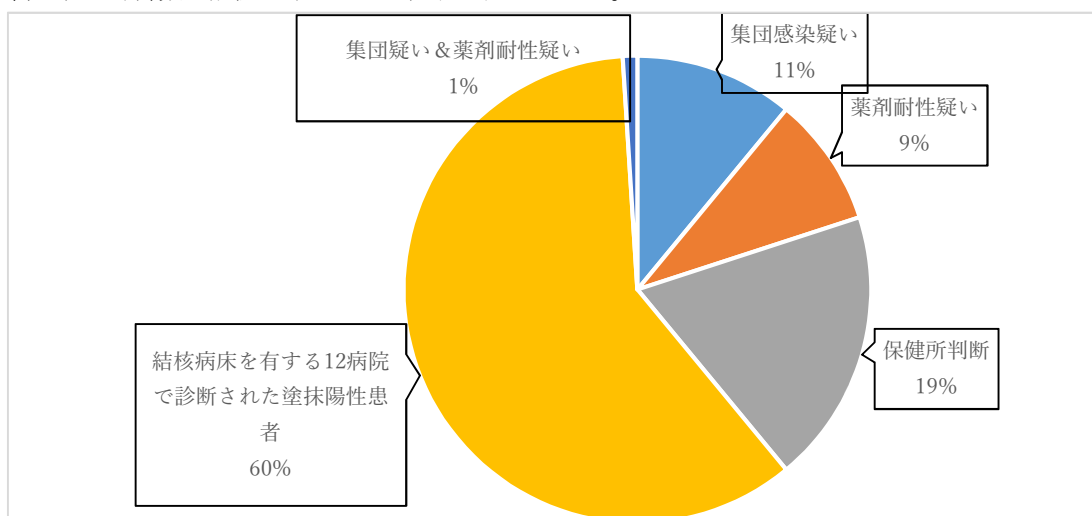


図 2：検査対象拡大後の依頼内容の内訳

(3) 2023 年 肺活動性結核塗抹陽性者中の菌株回収率

2023 年の塗抹陽性者 451 人を母数とすると、搬入された菌株 306 件のうち、喀痰塗抹陽性だった菌株は 250 件であり、回収率は推定 55.4%であった。

(4) 肺活動性結核培養陽性者中の菌株回収率の経年変化

2023 年の培養陽性者 759 人を母数とすると、搬入された菌株は 306 件であり、回収率は推定 40.3%であった。低蔓延化となった状況下では、さらなる回収率の上昇が望まれる。

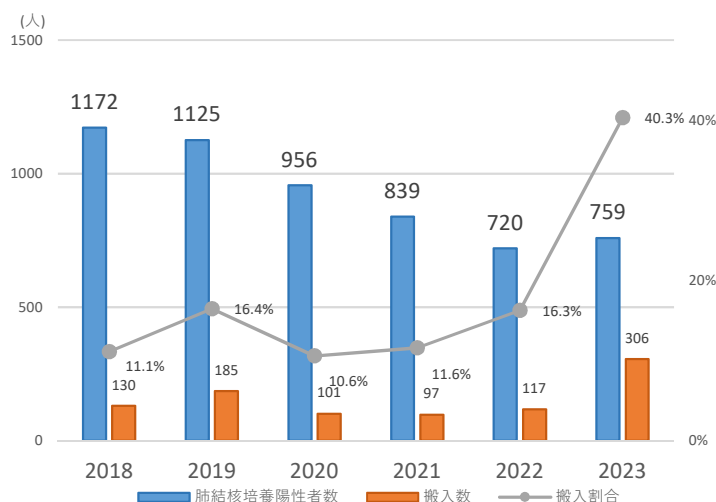


図 3：肺活動性結核培養陽性患者中の菌株回収率

3) 健康安全研究センターにおける結核菌 VNTR 分析の迅速化について

結核菌 VNTR 分析について、検体数の増加を考慮し検査方法の変更を行った。令和 6 年 1

月搬入分から試験的に実施し、4月より本格実施となった。

なお、検体中の菌量が極めて少ないものや薬剤耐性検査は従来通り培養後に検査する。

変更前	変更後
搬入された菌株を小川培地に再接種、培養後、VNTRを実施。	搬入された菌株を、ミジット (MGIT) 液体培地で約2週間増菌後にVNTRを実施。

4) 課題について

国の「結核に関する特定感染症予防指針」では、「都道府県等は、結核菌が分離された全ての結核患者について、その検体又は病原体を確保し、結核菌を収集するよう努め」と記載され、また令和6年3月に改正された東京都の感染症予防計画においても「結核菌株確保による病原体サーベイランス（中略）をより一層推進する」と記載されている。低まん延化に伴い患者ひとりひとりの情報の把握・対策がより重要となっているが、現状、全株収集には至っていない。また、病原体サーベイランスで得られた情報の利活用の方法については個人情報取り扱いを含めて課題が残っている。

菌株収集のあり方、分子疫学情報の活用について専門部会で協議をするのはいかがか。