

5. 飯田保健所管内における最近の結核新登録患者の動向

東原はるか、中村恵子、安川照人、熊谷晶子、田中由嘉里、石田香栄子、伊藤実緒、田中麻衣、赤澤春奈、佐々木隆一郎（飯田保健所）、白上むつみ（伊那保健所）、金本直子（健康福祉部）

要旨：平成21年の飯田保健所管内の結核新登録患者数は、過去10年間の動向と異なり、急激な増加を示した。本稿では、この増加の要因を検討することを目的とした。検討には飯田保健所が毎年まとめている「事業概況書 平成21年度」、及び結核登録票を資料として用いた。今回の検討から、結核新登録患者の中でも、塗抹陽性以外の肺結核と肺外結核が増加していることが明らかとなった。これら「塗抹陽性以外結核群」の患者増加は、QFT 検査及び病理検査等の検査方法が導入されるようになり、地域の医療機関での診断技術が変化した影響である可能性が示唆された。

キーワード：結核登録、クオンティフェロン[®] TB-2G 検査（QFT 検査）

A. 目的

日本における結核発生動向をみると、平成11年に結核緊急事態宣言が出されて以来、全国の結核罹患率（人口10万対）は減少傾向にある。昭和61年以降の長野県の結核罹患率も、全国と同様に減少傾向にある。

飯田保健所管内の平成12年から平成21年までの結核新登録患者数の動向は、隔年ごとに増減を繰り返しており、最大でも20人前後の水準で推移していた。しかし、平成21年に結核新登録患者数は33人と、例年と比較して大幅な増加となった。

そこで本稿では、平成21年に飯田保健所管内の結核新登録患者が急激に増加した要因について検討することを目的とした。

B. 方法

① 検討に用いた資料

経年変化の検討：飯田保健所が毎年まとめている「事業概況書」、及び長野県衛生部が電子版で公表している結核発生動向調査概況の資料を用いた。

結核患者の情報：飯田保健所が平成17年から平成21年に作成した結核登録票を用いた。今回検討した項目は、登録年月日、診断日、登録時の活動性分類、発見時排菌状況、結核治療歴、その他の既往症、合併症、国籍、発見までの経過（診断根拠等）である。

② 検討方法

結核の活動性分類は、結核登録票に登録されている患者の管理区分を示す分類を用い、「塗抹陽性肺結核」、「塗抹陽性以外肺結核」、及び「肺外結核」の三群に分けて検討した。なお、「塗抹陽性肺結核」は肺結核活動性の喀痰塗抹陽性初回治療及び再治療の患者、「塗抹陽性以外肺結核」は肺結核活動性のその他の結核菌陽性及び菌陰性その他の患者、及び「肺外結核」は肺外結核活動性の患者と定義した。また、「塗抹陽性以外肺結核」と「肺外結核」を合わせて「塗抹陽性以外結核群」とした。

診断根拠の分類は、感染症法に基づく届出基準及び「感染症法に基づく医師及び獣医師の届出について」の検査方法を用い、「結核菌を確認」及び「病理検査」、「QFT 検査」、「画像検査」、「ツベルクリン反応検査」、その他の分類として「ADA 検査」の6項目に分けて検討した。ちなみに、「結核菌の確認」は塗抹検査及び培養検査、PCR 検査の3つの検査方法を含む項目とした。

なお、平成17年から平成20年の4年平均と平成21年の「患者数の比較」、「診断根拠となった各検査数の比較」「結核の発生に影響を与える要因を持つ患者数の比較」における統計学的有意差の検討には、Z検定を用いた。

C. 結果

① 結核新登録患者数の動向：図1に結核新登録患者数の動向を示した。平成21年には33人の登録があり、罹患率（人口10万対）は19.3と平成12年以降最高となった。平成17年から平成20年の4年間の平均罹患率9.95と比較し有意に高いという結果であった（ $p = 0.03$ ）。

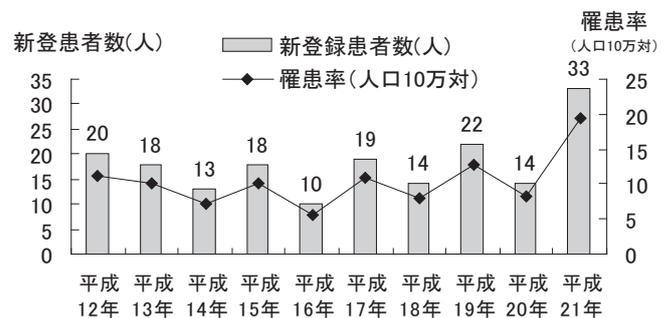


図1 飯田保健所管内における結核新登録患者数と罹患率（人口10万対）の推移

② 活動性分類別の推移：図2に活動性分類別の患者の経年変化を示した。平成17年から平成20年の4年平均と平成21年の活動性分類別患者数を比較したが、統計学的有意差は認められなかった。しかし、「塗抹陽性肺結核」は例年と同程度の患者数であることから、平成21年の患

者の増加は、「塗抹陽性以外肺結核」と「肺外結核」の増加によるものということが明らかになった。

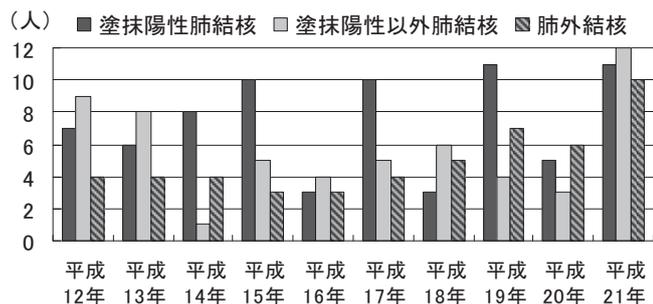


図2 活動性分類別患者数の推移

③ 診断根拠となった検査数の推移：図3に登録された結核患者の診断根拠となった検査数の推移を示した。複数の検査が行われている場合、診断の根拠として便宜的に結核菌の確認（塗抹検査、培養検査、PCR検査）、病理検査（菌確認を除く）、QFT検査、ADA検査、画像診断の順の一つを採用した。ツベルクリン反応検査のみが診断根拠となっている患者はいなかった。平成17年から平成20年の4年間の診断根拠となった検査方法の内容と平成21年の検査方法の内容には、統計学的有意差は得られなかったが、平成17年から平成20年の4年平均と平成21年の検査実施数（割合）を比較すると、QFT検査は4件（10.5%）増加し、病理検査は3件（4.3%）増加している傾向にあった。

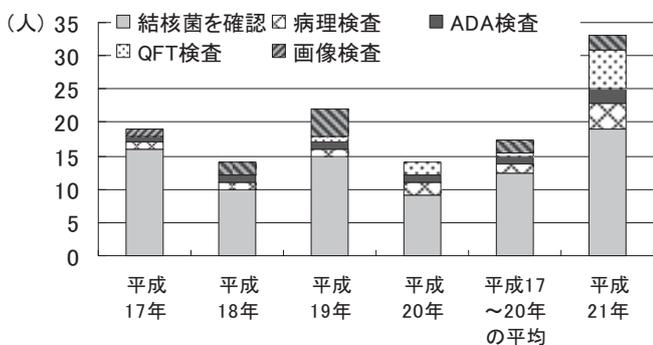


図3 診断根拠となった検査実施数

④ 結核の発生に影響を与える要因を持つ患者数の推移：平成17年から平成20年の4年平均と平成21年の該当患者数を比較したが、統計学的有意差は認められなかった。

D. 考察

今回の検討で、平成21年の結核新登録患者の増加は、「塗抹陽性以外肺結核」と「肺外結核」の増加によることが明らかとなった。今回の検討では患者数が少なかったため診断根拠となった検査方法の内容の違いに統計学的有意差は得られなかったが、「塗抹陽性以外結核群」

の患者増加は、結核菌を確認する検査方法以外の検査方法（QFT検査及び病理検査等）が導入されるようになり、地域の医療機関での診断技術が変化した影響ではないかと考えられた。なお、一般的に肺外結核の診断は部位により大きく異なり、今回の検討は小規模の集団であることから、詳細な検討は行えなかった。

飯田保健所では以前から結核対策として、感染症診査協議会（結核審査協議会）が、申請内容及び診療内容なども十分審査を行うなど、審査機能を保つよう努力している。また、感染症診査協議会や医師会報を通じて結核に関する定期的な情報提供を行なっている。さらに、地域DOTSを通し、医療機関の医師と「顔の見える関係」を構築できるよう努力している。こうした活動が管内医療機関の意識を高めたことにより Doctor's delay が減少した可能性を報告した¹⁾。今回、こうした活動により医療機関の意識が変化して、結核も積極的に鑑別診断の対象とするようになったことが「塗抹陽性肺結核」を含めた患者数の増加の要因である可能性も考えられた。

QFT検査は、過去のBCG接種の影響を受けずに結核感染の診断を行うことができるという利点がある。一方で、過去の感染か最近の感染かの判別ができないという課題もある。実際、平成21年新登録患者のうち、画像検査における所見で結核の疑いがあり、かつQFT検査にて陽性であるために肺結核患者として診断されているケースが何件かあった。これらのケースのように、結核菌への感染が過去の感染か最近の感染か判断し難い場合もある。

今回飯田保健所管内で認められた結核新登録患者の増加は、地域で真に結核患者が増加している結果なのか、結核患者の診断方法の改善による診断率の向上によるものなのか、あるいは非活動性の結核既往者に対する過剰診断によるものなのか、今回の検討の範囲では明らかにできなかった。また、なぜ平成21年に飯田保健所においてのみ患者の増加が認められたのか明らかにすることもできなかった。今後更に知見を重ねて検討を行いたい。

文献

1) 白上むつみ, 宮島里美, 中村香子, 他: 飯田保健所における結核対策についての一考察. 信州公衆衛生学会雑誌3:30-31, 2008.