

総括研究報告書

1. 研究開発課題名：地域における結核対策に関する研究
2. 研究開発代表者： 氏名 石川信克 所属 公益財団法人結核予防会結核研究所
3. 研究開発の成果：

本研究は、低蔓延化の流れの中で、複雑化・偏在化しつつある結核の対策のために各地域が効果的な対策を展開してゆくための資料を提供する総合的対策研究であり、地域の結核状況の適切な把握のための疫学および病原体両面の「サーベイランス分野」と、「具体的介入策分野」の2分野の研究を実施し、各領域で十分な成果を上げることができた。病原体サーベイランス分野では、その確立のために広域結核菌遺伝子型別情報データベースの構築と評価を行った。これにより、自治体単独の調査では発見困難な感染連鎖状況を、広域遺伝子型別情報を分析して結果を自治体に還元することの有用性を示した。また結核分子疫学調査を自治体に導入するためのガイドラインの作成に着手した。薬剤感受性に関しては2次薬の感受性試験に関する結核菌検査精度保証のためのパネルテストを施行し実態を明らかにした。疫学サーベイランス分野では、その精度保証のため、サーベイランス入力の手引きの一部改定および入力の質問集を作成し公開した。また疫学調査や病原体サーベイランスを補完するために、接触者健診における地理情報システムや、ソーシャルネットワーク分析を組み合わせた手法、結核菌全ゲノム解析等の新たな手法の利用に関する検討を行った。さらに日本の現状に合わせた新たな VNTR 分析法の開発も行い妥当性の検討を行うとともに、これと併用してより効率的に感染源・感染経路を探求できる実地疫学調査票の開発に着手している。地域の疫学状況の経時的把握のために、地域別結核罹患構造の類型化と発生動向将来予測を行なった。前者では、構造方程式モデル分析を用いて都市化要因と結核高蔓延時代の影響因子をもとに地域類型化によって影響因子の高低をもとに地域の群別を行なった。後者では、外国人結核が長期的な国内結核発生動向に大きく影響を及ぼすこと、したがって現在の減少傾向でのみの判断では不十分であることなどを明らかにした。

具体的介入手法の開発では、国内低蔓延地域において、早期発見促進のための介入策として、分子疫学手法をも併用し最近11年間の菌陽性肺結核患者の背景因子や発見方法等の分析結果から、低蔓延地域での結核診断過程に関する特徴を明らかにし、早期診断方法や院内・施設内感染防止策を提案した。また高齢者でも最近の外來性感染による発病例が増えている実態を明らかにした。各ハイリスク者（刑事施設被収容者・生活困窮者・高齢者・喫煙者・糖尿病患者・外国人）に対しては、既存データや文献の分析、試行などを併用して、取組みの方法や手引きの開発をした。刑事施設に関しては、保健所、刑事施設、法務省等関係者との共同研究を通して、法務省による結核対策の指針作成などの新しい動きを起こした。その他、スマホによる治療支援アプリの開発、「高齢者施設・介護職員対象の結核ハンドブック」の改定、結核患者への禁煙プログラム、糖尿病専門家向けの啓発的論文を作成し、日本語学校検診のあり方への検討を始めた。小児結核対策に関しては、全保健所を対象に全患者の医療状況に関する調査票調査を実施し、現状と課題を分析、個別症例に関する詳細な検討も行き標準的な小児結核医療の提供を目的に「小児結核診療のてびき」作成に着手した。潜在性結核感染症治療の推進のための研究としては接触者健診状況調査を行い各地域の接触者健診を評価するための指標作成を行った。慢性排菌対策では多剤耐性結核全国全数調査の必要性を明らかにした。大都市圏における患者管理面においては治療成績に関与する、介入手法を含めた各種要因の分析を行い今後の管理手法改善の方向性を示唆した。医療・対策の両面の質の維持に関しては、上記各研究内容に包含されているが、特に診断面では、肺結核画像学習e-learning教材を開発し公開した。今後はこれらを統括したまとめや地域簡易評価法の提示を行う。（1583字）

4. その他 特になし