（様式第３号）

令　和　３　年　度　調　査　研　究　中　間　報　告　書

調査研究課題	茨城県における結核菌分子疫学解析に関する研究
計画期間	平成 28 年度～令和 4 年度　　7 年間
調査研究計画	・県内解析情報を多く蓄積し、県内で優位に流行している菌の傾向を把握することを目的とし、当所に搬入される結核菌株の保存・24 領域 VNTR 法を用いた解析・解析情報の蓄積を実施する。（平成 28 年度～令和 4 年度） ・県内における隠れた感染経路を解明するため、結核菌全ゲノム解析を実施する。（平成 30 年度～令和 4 年度）
進歩状況	・平成 28 年度～令和 2 年度までの 5 年間で 517 株について保存・24 領域 VNTR 法での解析・解析情報を蓄積した。 ・全ゲノム解析を実施するため、遺伝子抽出方法および前処理工程について検討を行い、検査方法を確立した。集団感染事例等の VNTR 型が一致したグループを中心に解析を進めている。
これまでの成果の概要	・過去に搬入された集団感染や地域伝播疑い事例、散発事例について全ゲノム解析を実施したところ、短期間での感染事例や既感染による再燃が示唆される事例が確認された。 ・全ゲノム解析により微細な変化を検出・比較し、疫学情報と併せることで、詳細な感染伝播状況が明らかとなった。 ・研究により得られた知見について、学会や機関誌等で情報を還元した。
今後の計画・課題対応方法	・過去の集団感染事例や新たに探知した地域内感染について、全ゲノム解析を行い、菌株間の詳細な遺伝子情報を比較する。 ・外国籍患者由来や薬剤耐性菌についても、遺伝子解析を実施し、薬剤耐性関連変異の検出や遺伝系統の確定を行う。

（様式第 11 号）

中 間 評 価 結 果 報 告 書

令和　３年１０月２９日

調査研究課題	茨城県における結核菌分子疫学解析に関する研究

評価項目	評　価	意　見	備　考
①必要性	５，５，５，５，５，５，５ 平均評価点 ５．０	・結核の分子疫学解析は，感染源や薬剤耐性菌の把握などに重要であり，本研究の必要性は極めて高いと思われる。 ・県内の結核感染者の菌の分子疫学解析が，感染経路解明と感染防止に重要であることは変わっていない。	
②進捗状況	５，５，５，５，５，４，３ 平均評価点 ４．６	・計画に沿って進行している。 ・経費の用途が報告書からは分からない。	
③計画の妥当性	５，５，５，５，４，４，２ 平均評価点 ４．３	・解析及び解析情報の蓄積という計画は，妥当と考える。 ・報告書には外国籍患者由来や薬剤耐性について課題であると記述があるが，年度計画にはこれらに関する記述がない。	
④目標の達成及び活用可能性	５，５，５，５，５，４，３ 平均評価点 ４．６	・感染伝播状況の詳細が明らかになるなど，成果が出てきている。 ・エピジェネティックなゲノム情報の活用も視野に，データベース化を目指して欲しい。 ・NGS（次世代シーケンス）解析後のバイオインフォマティクス解析に工夫が必要である。ゲノムネットワークを作成すると良い。	
⑤総合評価	５，５，５，５，５，４，４ 平均評価点 ４．７	・県内の感染経路解明に資すると期待される。 ・外国籍患者の調査も進めて欲しい。 ・集団発生事例以外の事例も含めてゲノム解析を行い，感染源の追求ができると保健所の疫学調査の参考になる。 ・県内の結核菌株の解析のみならず，隣接県とのデータ共有等により，茨城県の特徴を明確にすることはできないか。県西地域の罹患率が高い理由なども，隣接県とのデータ共有で明らかになると思う。	
⑥継続実施の評価 A：実施相当 B：計画を見直し実施相当 C：実施不可相当	A：７人 B： C：		

	最終評価	評価の理由や助言等 （評価「B」の場合は見直しを要する事項）
	[A] B C	

評価点　１：不良　　２：やや不良　　３：普通　　４：やや良好　　５：良好