

調 査 研 究 完 了 報 告 書

調 査 研 究 課 題	VNTR 法を用いた結核菌分子疫学分類確立のための調査研究
研 究 期 間	平成 25 年度～ 27 年度 3 年間
目 的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 結核菌の分子疫学解析法として近年主流になっている 24 領域 VNTR 法の導入, 及び従来法との比較による 24 領域 VNTR 法の有用性の検討。 ・ 導入した 24 領域 VNTR 法による茨城県内株の解析とデータの蓄積, 及び県内株の傾向把握。
得 ら れ た 成 果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従来法との比較を行った結果, 24 領域 VNTR 法の有用性を確認した。検査手技が煩雑かつ長時間を要していた従来法と比べ, 24 領域 VNTR 法は簡便で所要時間も格段に短い。また, 24 領域 VNTR 法は解析度が非常に高く, 汎用性も高いことが分かった。 ・ 24 領域 VNTR 法を行政検査に導入し, 迅速な検査結果の返却が可能になった。 ・ 平成 24 年度～27 年度搬入株, 計 193 株について, 24 領域 VNTR 法で解析を行い, データを蓄積した。
成 果 の 普 及 ・ 活 用 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 24 領域 VNTR 法による検査を行政検査に取り入れ実施している。 ・ 県内の傾向を把握するため, 蓄積したデータをもとにパターンの比較 ・ 検索ファイルを作成し, 新たな菌の情報を随時追加しながら過去のものと比較し保健所へ還元していく。 ・ 全国の他施設で解析されているデータとの比較にも活用していく。
残 され た 課 題 ・ 問 題 点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本県の新規登録患者は年間 400 人程度で推移しているが, 当所に搬入される検体数は多い年でもその 1/5 程度である。県内の分離株の傾向把握や, 菌の伝播経路の推定, 年齢別・地域別などの正確な統計には, 搬入時点で偏りのない全数解析が最も有効であるため, 今後も積極的に菌株を収集し, 継続して情報を蓄積していくことが必要である。 ・ 保健所への情報の還元方法についても今後検討していく予定である。

完了評価結果報告書

平成 28 年 12 月 6 日

調査研究課題		VNTR法を用いた結核菌分子疫学分類確立のための調査研究	
評価項目	評価	意見	備考
①調査研究の妥当性	5, 5, 5, 5, 4 4, 4 平均評価点：4.6	外部委員 ・ 3年間で方法論の確立，他法との比較のうえで有用性を確認し，県内株の傾向を把握，系統樹を作成，今後に新たな問題提起に繋がる基礎を確立することができたのは評価される。 ・ 24領域VNTR法は従来法より簡便，短時間，解析度が高く，汎用性も高いことから導入は妥当と考える。 内部委員 ・ 良好と考える。	
②目標の達成度	5, 5, 5, 5, 4 4, 4 平均評価点：4.6	外部委員 ・ 初期の目的は目標どおり達成したといえる。 ・ VNTR法による解析結果のデータベース化が進んでおり，おおむね目標を達成できた。 ・ 本研究では多くの結核菌株の遺伝子情報のデータベース化ができたことは大いに評価できる。 ・ 行政検査の迅速化は達成された。データの蓄積は行っているが，県内の新規登録患者の1／5程度に留まっているので要継続。 内部委員 ・ 良好と考える。	
③成果の意義，達成度	5, 5, 5, 5, 5 5, 4 平均評価点：4.9	外部委員 ・ 24領域VNTR法の解析体制が整備されたことは過去における事例の新たな課題究明に活用，貢献可能であることが期待できる。 ・ 本研究で得られたベースに結核菌株の生物学的特性，薬剤耐性の情報などを加えて散発株と集団感染株との特性の相違を明らかにすることにより，治療，予防に更なる貢献が可能と思われる。 ・ VNTR法が試験検査に用いられており，成果の一端が活用されている。 ・ データベースを作成し，分子系統樹でパターン分けし，保健所へ情報を還元して	

		いくことで、患者間の関連把握に役立つと期待され、成果が出始めている。 内部委員 ・良好と考える。	
④総合評価	5, 5, 5, 5, 5 4, 4 平均評価点：4.7	外部委員 ・県行政に大きく貢献できる研究として評価できる。 ・方法論の検討から着手し、本法を確立・整備し、現在の県内株のデータベースを分子系統樹として表現することにより、現存する県内株に加え、菌株収集により、今後の展開が期待できる。県内の結核対策への貢献が期待される。 ・今回作成したデータベースを更に充実され、感染時の結核菌解析に活かしてほしい。 ・結核菌の遺伝子パターンを比較することで、疫学的に捉えられない関連把握が可能となると期待される。県内患者全数の解析データ蓄積や保健所への情報還元方法、県内の特徴や他県との比較はこれからの課題である。 内部委員 ・課題に挙げているように、今後も菌株を収集し、継続して情報を蓄積していくことで、更に大きな成果が得られるのではないかとと思われる。 ・今後も継続的に菌及び疫学情報の蒐集に努め、適宜、公衆衛生情報の発信に努められたい。	

評価点 1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好

追跡評価実施の 要否	否：7人		
---------------	------	--	--