

(様式第3号)

令和6年度調査研究中間報告書

調査研究課題	茨城県における薬剤耐性菌の分子疫学解析に関する試験研究 (旧課題名：茨城県内におけるカルバペネム耐性菌等の実態調査に関する研究)					
担当者	織戸優、海野優奈、梅澤美穂、永田美樹、石川加奈子、柳岡知子、 内田好明					
計画期間	平成31年4月1日～令和9年3月31日 8年間					
経費	年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	計
	計画額	1,331	10,808	9,257	9,805	31,201
	実績額	1,331	10,808	9,257		21,396
調査研究計画	<ul style="list-style-type: none">・県内の医療機関から届出（有症状）がされたカルバペネム耐性腸内細菌目細菌（CRE）菌株と県内の協力医療機関から検出された保菌者（無症状）のCRE菌株について薬剤耐性関連検査（ディスク検査及び遺伝子検査）を実施する。（令和元年度～令和8年度）・検出されたカルバペネマーゼ産生菌（CPE）について、次世代シーケンサー（NGS）による全ゲノム解析を実施する。（令和4年度～令和8年度）					
進捗状況	<ul style="list-style-type: none">・令和元年度～令和5年度までの5年間で、CRE菌株を441株（行政検査250株、調査研究191株）収集及び解析し、その結果を保健所及び協力医療機関に還元した。・CRE菌株441株のうち、CPEは22株であった。それらが保有するカルバペネマーゼ遺伝子の内訳は、IMP-1が17株、IMP-6が2株、NDM-5が3株であった。・昨年度までに構築したプロトコルを用いて、CPE20株についてNGSにより全ゲノム解析を実施した結果、当所における従来の検査法では検出できない薬剤耐性遺伝子を検出することができた。					
これまでの成果の概要	・研究の成果について、茨城県薬剤師学会、日本公衆衛生学会、地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部細菌研究部会等で情報を提供した。					
今後の計画・課題対応方法	<ul style="list-style-type: none">・令和6年度以降も菌株の収集及び解析を継続する。・各々の菌株が持つ薬剤耐性遺伝子および菌株間の関連性について解析を進めていく。・プラスミドを介した薬剤耐性遺伝子の伝播状況を調査するため、プラスミド解析方法の情報収集及びプロトコルの検討を行う。					

※ 研究成果等の資料があれば添付すること。

(様式第 11 号)

中間評価結果報告書

令和 6 年 9 月 3 0 日

衛生研究所長 殿

茨城県衛生研究所評価委員会
委員長 木村 博一

調査研究課題	茨城県における薬剤耐性菌の分子疫学解析に関する試験研究
--------	-----------------------------

評価項目	評価	意見	備考							
①必要性	5, 5, 5, 5, 5, 5, 4 平均評価点 4. 9	耐性菌の詳細な遺伝子情報が蓄積されることは、きわめて重要であり、無症状保菌者の検体の情報を併せ検討していることも評価できる。								
②進捗状況	4, 4, 5, 5, 4, 3, 4 平均評価点 4. 1	菌株数が少ないのが気になるが、解析は順調に進んでいると判断できる。菌株については、協力医療機関の検査室と薬剤感受性試験方法について情報共有してはどうか。								
③計画の妥当性	5, 5, 5, 4, 4, 5, 4 平均評価点 4. 6	・計画は妥当である。全ゲノム解析は手間がかかるが、同じ医療機関から ST や薬剤耐性遺伝子の一致が見られていることも確認できており、今後に期待ができる。 ・引き続き CRE 菌株の確保に努めるとともに、病原体定点のみならず、少なくとも感染症対策向上加算をとっている医療機関からは、積極的に菌の収集をすべき。								
④目標の達成及び活用可能性	4, 4, 5, 4, 4, 5, 4 平均評価点 4. 3	・今の進捗で十分目標の達成が可能であると考ええる。 ・配列解析からは、水平伝達の有無（水平伝達に注意を払う必要性を示すエビデンス）についても解析を検討して欲しい。								
⑤総合評価	5, 5, 5, 4, 5, 4, 4 平均評価点 4. 6	・AMR の現状を考慮すると、本研究の必要性は極めて高い。今後、全ゲノム解析により得られたデータを適切なバイオインフォマティクス技術を用い解析されたい。 ・専門家の助言を得ながら、今後も研究を進めていただきたい。特に本県特有のものが有るのか無いのかなども比較できると良い。								
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：									
		<table border="1"><tr><td>最終評価</td><td>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)</td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td><td></td></tr></table>	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)	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table>	A	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)									
<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table>	A	B	C							
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