

(様式第3号)

### 令和4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)
計画期間	平成31年4月1日～令和9年3月31日 8年間
調査研究計画	<ul style="list-style-type: none"><li>・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科細菌（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）</li><li>・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しその特徴を速やかに解明する。（令和4年度～令和8年度）</li></ul>
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"><li>・令和元年度～令和3年度までの3年間で、CRE 菌株を230株（行政検査144株、調査研究86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。</li><li>・CRE の非届出者由来株をより広く収集するため、令和4年度からさらに2か所の県内医療機関からの協力を得た（協力医療機関合計7か所）。</li><li>・全ゲノム解析を実施するための前処理方法や DNA 抽出方法について情報を収集している。</li></ul>
これまでの成果の概要	<ul style="list-style-type: none"><li>・令和元年度～令和3年度までの3年間で収集した CRE 菌株230株のうち、CPE は15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11株、IMP-6 が2株、NDM-5 が2株であった。</li><li>・研究により得られた知見について、茨城県薬剤耐性対策推進会議、茨城県衛生研究所年報（2021年第59号）及び令和3年度いばらき予防医学プラザ業績発表会で情報を還元した。</li></ul>
今後の計画・課題対応方法	<ul style="list-style-type: none"><li>・令和4年度以降も菌株の収集及び解析を継続する。</li><li>・全ゲノム解析の技術を習得するため、国立感染症研究所などで研修を受ける。</li></ul>

## 中間評価結果報告書

令和 4 年 1 0 月 1 8 日

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, 4, 5, 5, 5, 5, 5  平均評価点 4.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬剤耐性菌の問題は、今後さらに深刻になると考えられることから、必要性が大きいと考える。</li> <li>・ 3種のカルバペネマーゼプラスミドが検出されており、これらの動向を把握する必要がある。</li> <li>・ 2050年に薬剤耐性菌による死亡者数のがんを上回ると想定されることから、今後も継続して監視する必要がある。</li> </ul>	
②進捗状況	4, 4, 5, 4, 4, 5, 4  平均評価点 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県内のCREの状況が明らかとなり、計画は順調である。</li> <li>・ 3年間で 230 株の収集・解析を行っており、結果を協力医療機関に還元している。引き続き、菌株の収集に注力して、研究を進めていただきたい。</li> </ul>	
③計画の妥当性	4, 5, 5, 5, 3, 5, 4  平均評価点 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬剤耐性対策は重要であり、継続は必要である。</li> <li>・ 収集菌株のゲノム解析から複数の遺伝子型の存在を示し、情報を協力機関等に還元した。さらに保菌者の解析を進め実態を把握することは必要と考えられる。</li> <li>・ 引き続き、菌株の収集を行うとともに、今年度からは全ゲノム解析法の確立をしっかりと行っていただきたい。</li> </ul>	
④目標の達成及び活用可能性	5, 4, 5, 5, 3, 5, 5  平均評価点 4.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CPE保菌者の地域分布、無症状保菌者のCREの実態と、CPE保有の関係から、伝播、予測、予防に役立つことが期待される。</li> <li>・ 最終的に全ゲノム解析法を確立することにより、感染拡大時に適切な対応をとることが期待できる。</li> </ul>	
⑤総合評価	5, 4, 5, 4, 5, 5, 4  平均評価点 4.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カルバペネマーゼ非産生菌のゲノム解析も必要と思われる。</li> <li>・ 検査株数が少ない時期から継続して調査が出来ており、今後の推移を知るためにも必要な調査である。</li> <li>・ 実態解明は重要である。どのような対応に結びつくかを知りたい。</li> <li>・ 薬剤耐性菌問題の観点から必要性の高い研究</li> </ul>	

		<p>で、継続の必要性が高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、県内医療機関と連携しながら研究を進めていただきたい。</li> </ul>				
<p>⑥継続実施の評価</p> <p>A：実施相当</p> <p>B：計画を見直し 実施相当</p> <p>C：実施不可相当</p>	<p>A：7人</p> <p>B：</p> <p>C：</p>					
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">最終評価</td> <td style="width: 85%;">評価の理由や助言等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A    <input type="checkbox"/> B    <input type="checkbox"/> C         </td> <td style="text-align: center;">(評価「B」の場合は見直しを要する事項)</td> </tr> </table>			最終評価	評価の理由や助言等	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
最終評価	評価の理由や助言等					
<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	(評価「B」の場合は見直しを要する事項)					

評価点 1：不良    2：やや不良    3：普通    4：やや良好    5：良好