

演題 2

茨城県衛生研究所におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）検査について

衛生研究所 細菌部

○相原義之，石川加奈子，木澤千里，伊師 拓哉，梅澤美穂，小川郁夫，深谷節子

【はじめに】

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）は難治性感染症を引き起こすリスクが高く，公衆衛生上の問題となっている。CRE のなかでも，薬物分解酵素であるカルバペネマーゼを産生する菌（CPE）は，プラスミド上に複数の薬剤耐性遺伝子を有することが多く，プラスミドの水平伝播による耐性菌蔓延が起こりやすいため，院内感染を起こすリスクが高い。そのため，日本国内における CPE のサーベイランスが強く求められている。

茨城県内における CPE 検出状況把握のため，茨城県衛生研究所では2017年7月から CRE 行政検査を開始した。また，令和元年度からは調査研究として，県内協力医療機関で検出された非届出者由来 CRE 菌株についても収集・解析を実施している。今回は，直近の2年間（2019年1月～2020年12月）における CRE 検査の結果について報告する。

【材料と方法】

2019年1月から2020年12月の2年間で，行政検査株として96株，調査研究株として63株（調査研究は2019年4月から開始），計159株の CRE を収集した。CRE 判定基準の内訳はメロペネム単剤耐性が29株，イミペネム＋セフメタゾール2剤耐性が130株であった。解析は遺伝子検査および表現型確認（ディスク培養）を行い，CPE の判定を行った。また，CPE と判定した菌株についてはカルバペネマーゼ遺伝子のシーケンス解析を行い，亜型を決定した。

【結果】

菌株解析の結果，159株中13株（8.2%）からカルバペネマーゼ遺伝子が検出された。シーケンス解析の結果，検出遺伝子型はIMP-1（9株），IMP-6（2株），NDM-5（2株）であることが判明した。また，病院から提供された薬剤感受性試験の結果から，13株のうち12株はメロペネム単剤耐性で CRE と判定された菌株（メロペネム耐性菌）であることが確認された。なお，メロペネム耐性菌は，CPE に限らずβ-ラクタム系抗菌薬全般に耐性傾向であることが伺えた。

【考察】

NDM-5 は従来，海外型と目されていた遺伝子型であった。しかし，今回 NDM-5 陽性 CPE が検出された患者2名は，疫学調査の結果から直近の海外渡航歴が無いことが確認され，国内で感染した可能性が示唆された。近年，海外渡航歴のない患者からの NDM-5 検出例が増加しており，今後，茨城県内における NDM-5 検出状況の推移を注視する必要がある。また，CRE のなかでもメロペネム耐性菌は，CPE やβ-ラクタム高度耐性菌である可能性が高く，警戒が必要と考えられる。