

# カルバペネム耐性腸内細菌目細菌 (CRE) 感染症\*のまとめ

## —2023年分離株について—

カルバペネム耐性腸内細菌目細菌 (carbapenem-resistant Enterobacterales : CRE) は、抗菌薬が効かない細菌、いわゆる薬剤耐性菌の一種で、国際的にも人類にとって脅威になると考えられています。

CREがなぜ脅威になるかという点、腸内細菌目の細菌による感染症に使用される重要な抗菌薬であるβ-ラクタム系(ペニシリン系、セフェム系、カルバペネム系など)の抗菌薬がほとんど効かず治療することが難しいということ、その耐性遺伝子がプラスミド上に存在し、異なる菌種に拡散していくことなどがあげられます。

CRE感染症は、国が実施している「感染症発生動向調査」で報告を求められている感染症であり、平成26年9月19日から医療機関で発生した全例について保健所への届出が義務づけられています(5類全数届出疾病)。また、その原因菌株の提出協力を求められています。

当所では、市内の医療機関で検出されたCREの解析を行っており、2023年1月から12月の1年間に当所に搬入された感染症法上の届出対象41株及び届出対象外の13株(院内感染関連株、医療機関からの精査依頼株等)、計54株について結果を報告します。

菌株が分離された検体を種類別に図1に示しました。届出対象患者由来の菌株では、血液由来の株が多く、菌血症、敗血症の患者由来の菌株が多くなっています。

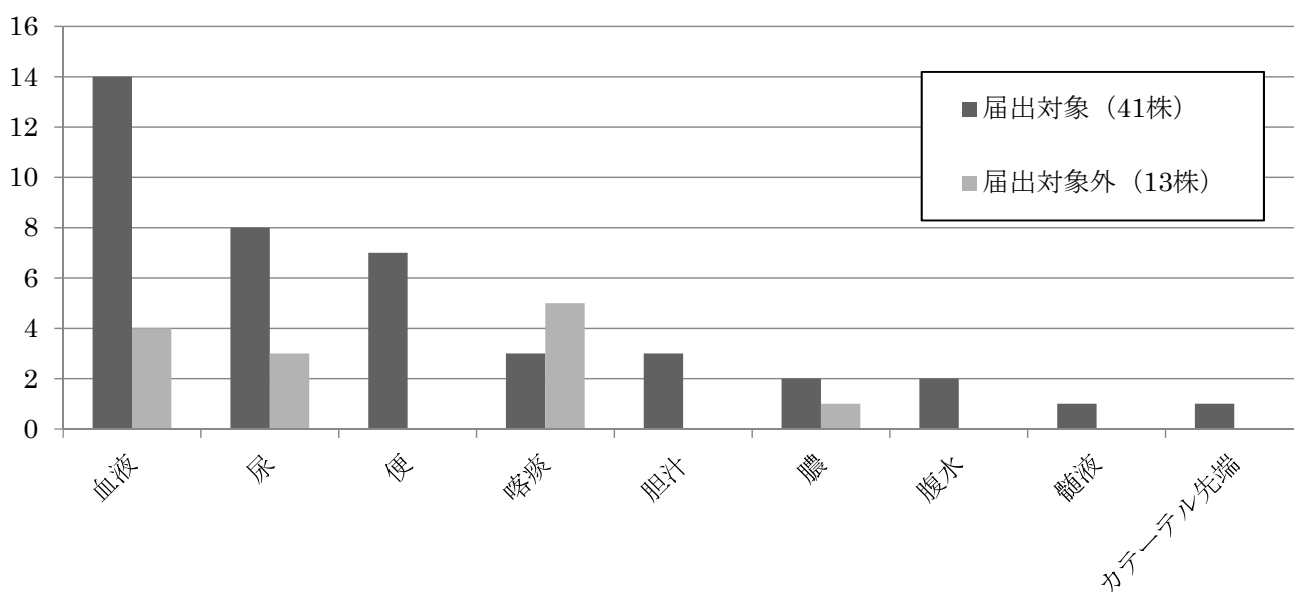


図1 検体別分離菌株数

次いで、菌株を菌種別に図2に示しました。届出対象株と届出対象外株合わせて、*Klebsiella aerogenes* が最も多く、次いで *Enterobacter cloacae* complex、*Klebsiella pneumoniae* が多い傾向でした。また、CREの中でもとりわけ公衆衛生上問題となるカルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌 (carbapenemase-producing Enterobacterales : CPE) であるかどうかを図3に示しました。その結果、*E. cloacae* complex は41% (7/17株)、*K. pneumoniae* は15% (2/13株)がCPEであることがわかりました。その一方、*K. aerogenes* の全株 (18/18株)はCPEではありませんでした。

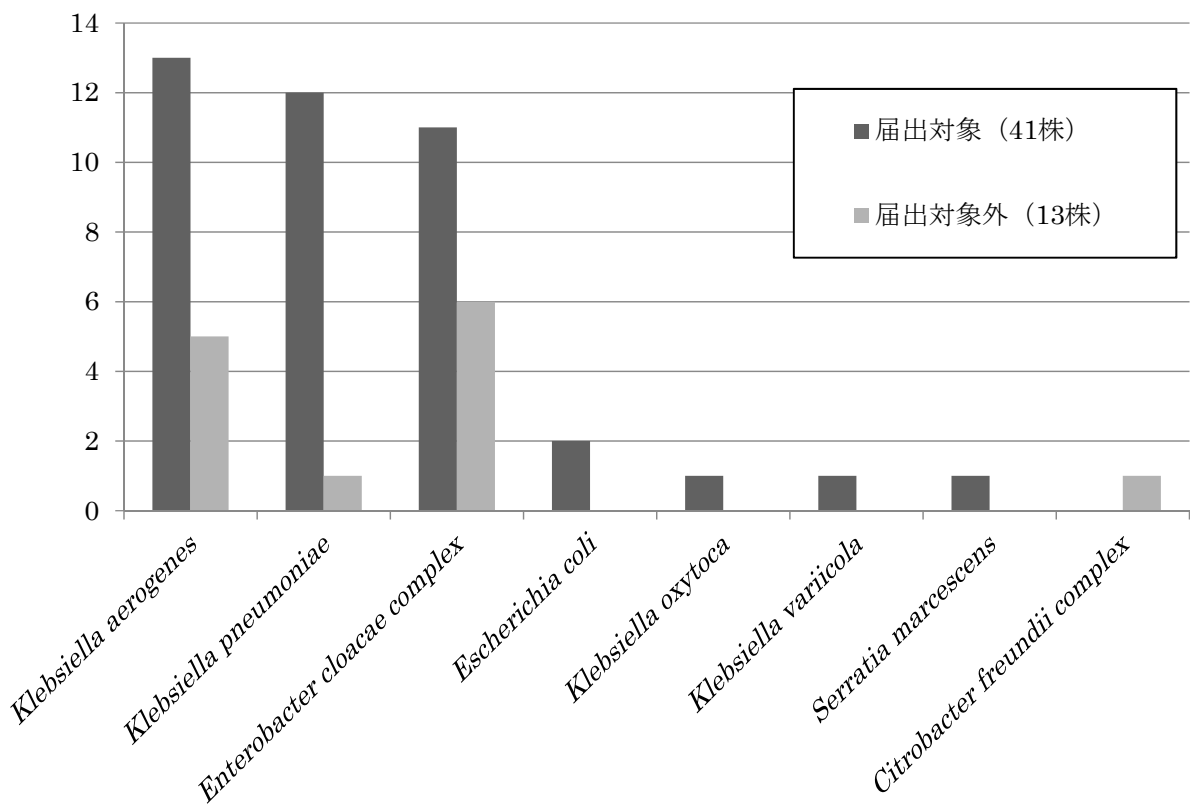


図2 菌種別分離菌株数

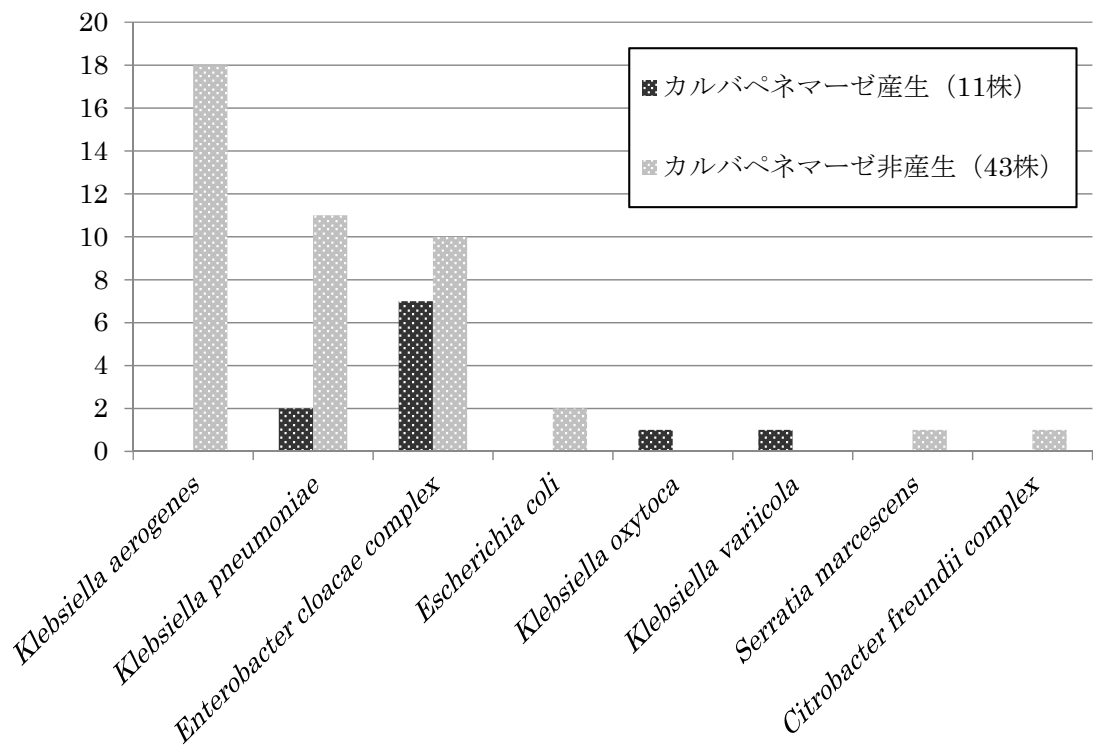


図3 菌種別カルバペネマーゼ産生株数

CPEはプラスミド上にカルバペネマーゼ(カルバペネム分解酵素)を産生する遺伝子を保有しており、その薬剤耐性遺伝子を解析することで、地域におけるCPEの割合、同じ遺伝子型の地域内拡散の有無、海外型CPEの分離状況等、地域での流行状況を把握することができます。2023年は、CPEであった11株のうち、IMP-1が9株、IMP型(配列解析で詳細な型別は決定できず)が1株、NDM-1が1株でした。IMP型は国内で最もよくみられるカルバペネマーゼ遺伝子型です。また、NDM型は海外型カルバペネマーゼ遺伝子と言われていましたが、近年、海外渡航歴のない検出例が増加しており、本市の事例の患者も渡航歴は無く、今後の動向を注視する必要があると考えています。

※感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律等の一部を改正する法律の施行に伴う厚生労働省関係省令の整備等に関する省令(令和5年厚生労働省令第79号)により、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症からカルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症へ名称変更(令和5年5月26日施行)

【 微生物検査研究課 細菌担当 】