

## 図1 β-lactamase検出フロー(案)

### Group1 *E.coli* *Klebsiella* spp. *P.mirabilis*

#### Step1

CLSI ESBLスクリーニング基準を満たせば ESBL確認試験実施  
(*K. oxytoca* でsulbactam/cefoperazoneが高度耐性(128 µg/ml以上)の場合にはK1βラクタマーゼの可能性大)

#### Step2

上記基準にcefmetazoleもしくはfromoxefが耐性を示せば Cefarospirase確認試験

#### Step3

上記基準を満たしsulbactam/cefoperazone (16µg/ml以上)またはceftazidime (8µg/ml以上)のMIC値が上昇している場合にはCarbapenemase産生確認

### Group2 *Citrobacter koseri*(*C.diversus*)、*Proteus vulgaris*

Step1 *E.coli* *Klebsiella* spp. *P.mirabilis*と同様のStepで考える。しかし、Cxmaseを過剰産生するとESBLと同様にクラバン酸で阻害がかかる場合があるため注意が必要

### Group3 *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Others*

Step1 cefepime、cefzopram、cefpiromeのMIC値が2µg/ml以上で ESBL確認試験実施

Step2 ceftazidimeのMIC値で16µg/ml以上、imipenemまたはmeropenemのMIC値が1µg/ml以上でCarbapenemase産生確認

### Group4 *Pseudomonas* spp. *Acinetobacter* spp.

Step1 sulbactam/cefoperazoneまたはceftazidimeのMIC値が32µg/ml以上でCarbapenemase産生確認  
(ESBL産生遺伝子を獲得している場合もあるが、確認試験は必須ではない)