

**MBL, AmpCってなに？**

**$\beta$ -ラクタマーゼってなに？**

# β-ラクタム薬

ペニシリン

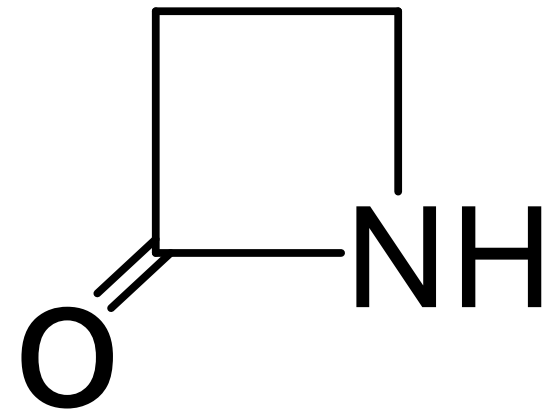
セフェム(セファロスポリン)

カルバペネム

モノバクタム

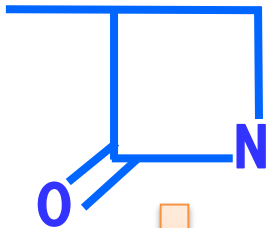
ペネム

β-ラクタム環

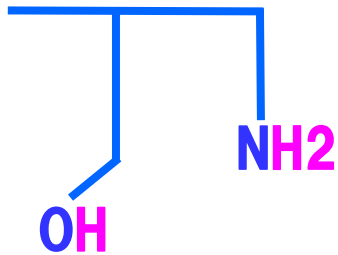


# β-Lactam薬

β-Lactam環



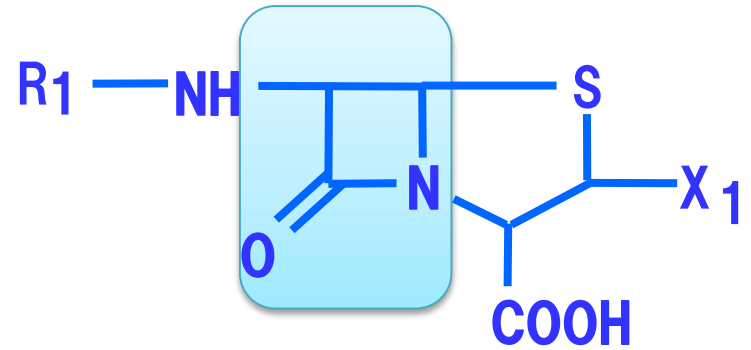
β-ラクタマーゼ



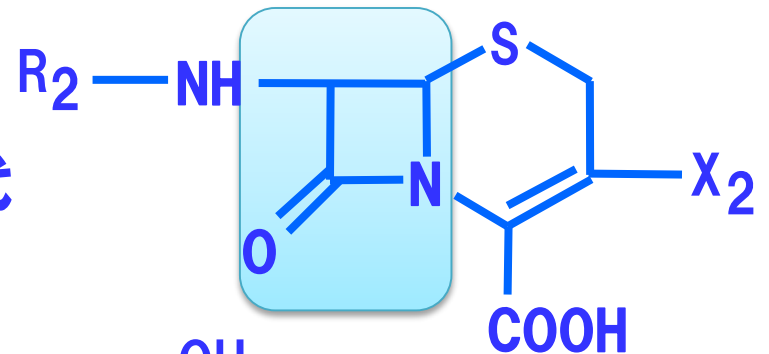
H<sub>2</sub>O

加水分解

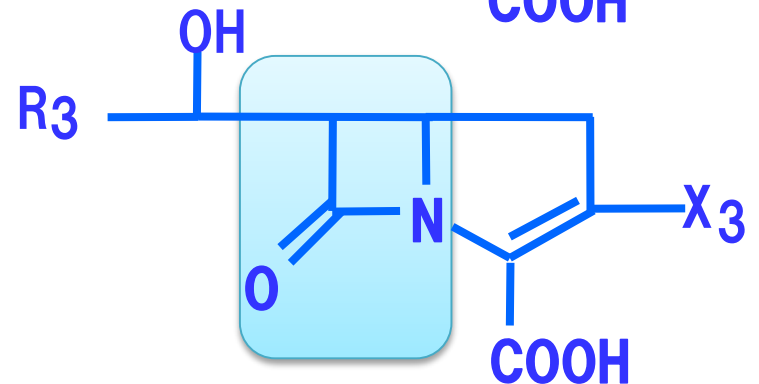
Penicillin



Cephem  
第1 - 第4世代

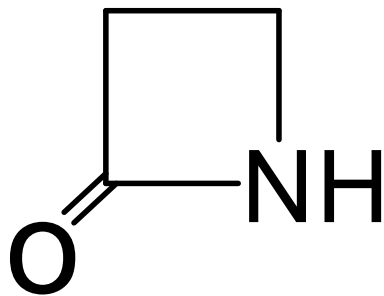


Carbapenem

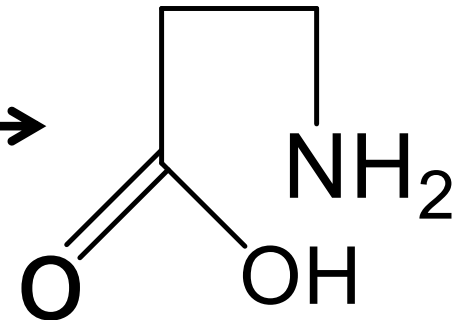


# β-ラクタマーゼ反応様式

β-ラクタム環



β-ラクタム環の  
加水分解

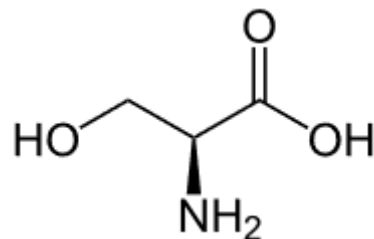


β-lactamase

活性中心

Serine type

Metallo type



AmpC

Zn

MBL

(Metallo-β-Lactamase)

# β-ラクタマーゼの種類とターゲット β-ラクタム薬

種類	呼称	標的
Class A	ペニシリナーゼ	ペニシリン
Class B	カルバペネマーゼ	ペニシリン セフェム カルバペネム
Class C	セファロスポリナーゼ	ペニシリン セフェム
Class D	オキサシリナーゼ	ペニシリン

カルバペネム: 特殊な例として分解される場合もある.

# β-ラクタマーゼの種類とターゲット β-ラクタム薬

---

**種類**

**呼称**

**標的**

---

Class B

カルバペネマーゼ  
(MBL)

ペニシリン セフェム カルバペネム

---

Class C

セファロスポリナーゼ  
・大量産生 AmpC

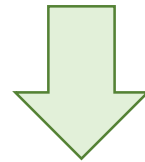
ペニシリン セフェム  
ペニシリン セフェム カルバペネム

---



# 第2回講習内容の変更 (2019年8月3日)

**野田博之先生 内閣官房**  
**AMR対策における医療従事者の役割**



**花木秀明 北里大学**  
**日本と世界のAMRの現状を考える**



Please don't let this chance slip by ! (好機は逃さないでくださいね!)

# 第88回KMCフロンティアセミナー [SPECIAL PROGRAM]



講師: 大村 智先生

北里大学特別栄誉教授

2015年ノーベル生理学・医学賞受賞



講義テーマ

“ONE ENCOUNTER, ONE CHANCE IN SCIENCE”

「一期一会が科学を拓く」

日時: 2019年7月31日(水)15:00~16:30

(開場: 14:30)

会場: 大村記念ホール

(事前申込不要、席自由)

今回のこのSPECIAL PROGRAMが皆さんにとってかけがえのない  
出会い(好機・チャンス)となるかもしれません(そんなご講義です)。  
奮ってのご参加を心からお待ちしております。

主催: 北里大学北里生命科学研究所

生物有機化学研究室

お問い合わせ: (内線 6340)

学府生へ: 本講演会は「感染制御科学特別講義」を兼ねています



# 講習会用のアドレス

[kitaicd@kitasato-u.ac.jp](mailto:kitaicd@kitasato-u.ac.jp)