

## β-ラクタマーゼ命名法に関する合意事項の概要

新規β-ラクタマーゼの命名法は、Bradford PAらにより *Antimicrob Agents & Chemother* に掲載されました (doi:10.1128/aac.00333-22.)。この分野の論文執筆の際は、この過程に従うことが推奨されます。以下にコンセンサスの概要を示しますが、投稿前に原文をご一読ください。

- 新規β-ラクタマーゼのアレル番号は、これまでに報告されている配列と少なくとも1残基のアミノ酸置換変異が予測されるアミノ酸配列に基づいて、自然界に由来する酵素に対して割り当てられる予定です。
- 多くのβ-ラクタマーゼファミリーのアレル番号はNCBIによって指定、監視されており、遺伝子ファミリーの新規アレル番号は必要に応じてNCBIによって割り当てられます。
- 1アミノ酸残基の変化が機能的または疫学的に重要であると考えられる場合、タンパク質の配列番号のみを記載するよりもアレル番号を記載した方がより明確になる場合など、有益な場合にのみアレルの割り当てをNCBIに対して請求すべきです。
- 新規β-ラクタマーゼの機能的活性は、各クラスに特異的なβ-ラクタム薬による同系統株の感受性検査や精製酵素を用いて明らかにすべきです。
- 染色体性クラスCβ-ラクタマーゼ (*ampC*) ファミリーで、これまで広範なアレルの割り当てを受けていないものについては、アレル番号を割り当てない場合があります。
- OXA型β-ラクタマーゼについては、現在命名法の明確化を進めています。
- β-ラクタマーゼ遺伝子の引用は、*bla*<sub>TEM-1</sub>の表記法(斜体の*bla*の後に下付のβ-ラクタマーゼアレル名称)に従って記述するのが適切です。

2022年6月20日

感染症学雑誌編集委員会

### Summary of the consensus on $\beta$ -lactamase nomenclature

The naming process of a novel  $\beta$ -lactamase was published in *Antimicrob Agents & Chemother* by Bradford PA et al (doi: 10.1128/aac.00333-22.). It is recommended that this process be followed when writing manuscript in this field. A summary of the consensus is given below, but please read the original article before submission.

- New  $\beta$ -lactamase numbers will continue to be assigned based on predicted amino acid sequences that differ by at least one amino acid substitution from previously designated sequences and that originate only from natural sources.
- Allele numbering for most  $\beta$ -lactamase families is designated and tracked by NCBI and new allele numbers of these gene families will be assigned by NCBI if necessary.
- Allele requests should be made only when constructive, that is, where single amino acid changes likely will have functional or epidemiological significance, and where citing allele numbers provides greater clarity than simply citing protein accession numbers.

Attempts should be made to characterize the functional activity of a novel  $\beta$ -lactamase, either through susceptibility testing of isogenic strains with class-specific  $\beta$ -lactams or by using purified enzymes.

- For families of chromosomal class C  $\beta$ -lactamases (*ampC*) that so far have not received extensive allele assignments, allele numbers may not be assigned.
- Efforts to clarify the nomenclature for OXA-type  $\beta$ -lactamases are underway.
- The proper format for citations of  $\beta$ -lactamase genes should be written following the convention for *bla*<sub>TEM-1</sub> (italicized *bla*, followed by subscript allele designation).