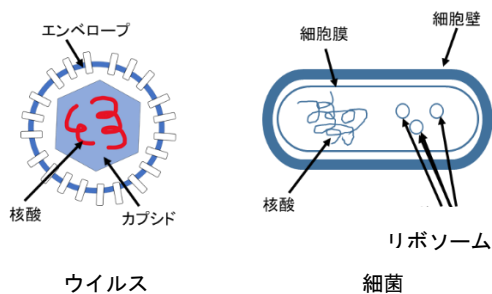


細菌ってなにもの？

今年には新型コロナの影響で、様々なところに大きな影響をもたらしましたが、これからは、インフルエンザにも注意が必要な季節になってきました。コロナやインフルエンザはウイルスによりおこる病気ですが、時々インフルエンザの菌といった表現を聞くことがあります。菌とは細菌を指す言葉であり、ウイルスが原因のインフルエンザは、細菌が原因となることはありません。では、細菌とはいったい何者なのでしょう。細菌とウイルスの違いについて、今回は話をしていきたいと思えます。

構造

ウイルスは、核酸とそれを包むカプシド（一部外側にエンベロープを持つものもある）から構成されており、細胞を持ちません。一方細菌は、細胞壁と細胞膜をもち、その内側に核酸とリボゾームが存在しており、細菌そのものが一つの細胞と考えられます。このためウイルスはウイルス細胞とは言わずに、ウイルス粒子と呼ばれます。



核酸の違い

核酸にはDNAと呼ばれるものとRNAと呼ばれるものの2種類があります。ウイルスは、DNA、RNAのどちらか一方しか持ちませんが、細菌はDNA、RNAの

両方を持っています。

大きさ

細菌の大きさは、 $1\sim 10\mu\text{m}$ （ $1\mu\text{m}$ は 1mm の1000分の1）ですが、ウイルスの大きさは $1\sim 10\text{nm}$ （ 1nm は $1\mu\text{m}$ の1000分の1）です。このため、細菌は普通の顕微鏡で観察できますが、ウイルスは、電子顕微鏡といわれる特殊な顕微鏡でしか観察できません。

どこにいるの

ウイルスは生きた細胞の中でしか増殖できないため、主に生物の中に潜んでいます。細菌は栄養さえあれば自分で増殖できるため、地球上のありとあらゆる所に存在しています。生物の体の表面や体の中にも、常に細菌は存在しています。

治療薬は

細菌感染に対しては抗生物質が有効ですが、ウイルスには抗生物質は効果がありません。一部のウイルス感染には、抗ウイルス剤がありますが、多くのウイルス感染には、有効な薬はありません。このため、予防が重要です。

今回は、ウイルスと細菌の違いについてご紹介しました。今後も、細菌についても紹介していければと思っています。（布藤）