

## インフルエンザのあれこれ

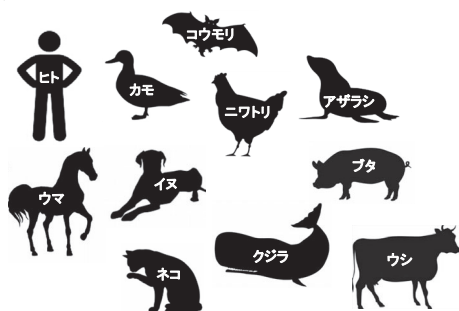
嶋崎 典子

国立感染症研究所 ウイルス第三部

インフルエンザ（季節性インフルエンザ）は、日本で毎年冬に約1000万人が罹患する身近な病気です。私は、インフルエンザの病原体であるインフルエンザウイルスを主な研究対象としています。本稿では、クイズ形式で豆知識をご紹介します。

まず、ウイルスは、細菌や黴とは異なり、自分自身では増殖することが出来ず、生命活動をしている他の生物（宿主）に侵入して、その生物にウイルスの体の部品（ウイルス蛋白質）を作って貰うことで増殖します。従って、室内環境中で自然に増えることはありません。ウイルス対策が必要な室内空間では、宿主（多くの場合が人間）の存在を認識する必要があります。

【Q1】インフルエンザウイルスが感染する生物はどれでしょうか？

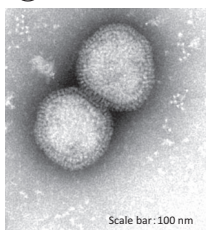


【A1】インフルエンザウイルスはA型～D型に分類されます。ヒトはA型、B型、C型で感染が起こり、A型とB型が季節性インフルエンザと呼ばれます。A型インフルエンザウイルスが感染できるのは、ヒト、カモ、ニワトリ、コウモリ、ウマ、イヌ、ネコ、クジラ、アザラシ、ブタ、ウシです。B型が感染できるのはヒトとアザラシ、C型が感染できるのはヒトとブタ、D型が感染できるのはブタとウシです。

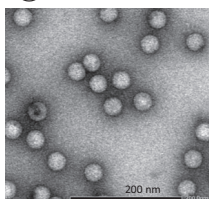
次に、ウイルスの大きさは、細菌より1～2桁ほど小さいため、電子顕微鏡を使わないと観察することは出来ません。

【Q2】電子顕微鏡写真3つのうち、インフルエンザウイルスはどれでしょうか？

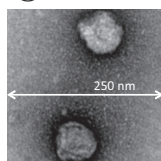
①



②



③



【A2】①インフルエンザウイルス、②ポリオウイルス、③φ6ファージです。インフルエンザウイルスの表面は突起のような蛋白質2種類で覆われ、それぞれヘマグルチニン(HA)蛋白質、ノイラミダーゼ(NA)蛋白質と呼ばれます。これらの表面蛋白質はさらに、HAで18種類、NAで11種類の亜型に分類され、季節性インフルエンザはH1N1とH3N2亜型で引き起こされます。

最後に、インフルエンザにまつわる年代についてです。

【Q3】次の年はインフルエンザのどのような出来事が起こった年でしょうか？

- ① 862年
- ② 1918年
- ③ 1933年

【A3】①日本で最初にインフルエンザと思しき記述が見られた年（平安時代 三代実録）。②スペイン風邪と呼ばれるインフルエンザの世界的な大流行が起こった年。日本の死亡者推計39万人（東京健安研セ年報2005）。③ヒトから初めてインフルエンザウイルスが分離できた年。フェレットでウイルス感染伝播等が確認された（Wilson Smithら）。

以上、インフルエンザについて、いろいろご興味を持って頂ければ幸いです。