

# コロナウイルスとインフルエンザウイルス

市川治療室 No.386.2020.10

## 1.ウイルス

ウイルスの大きさは0.02～0.1 $\mu$ m(マイクロメートル)とされています。1マイクロメートルは1ミリメートルの1000分の1の長さ、0.001ミリメートルとなります。

細菌の大きさは1マイクロメートルです。薬局などで売られている「サージカルマスク」は、5マイクロメートルまでの粒子を除去できます。

ウイルスの大きさは細菌の50分の1程度です。ウイルスは自分で細胞を持っていないので他の細胞(例えば、ヒトや鳥、豚など)に侵入し生きていきます。

ウイルスは侵入先で自分のコピーを作り(作らせ)、侵入先の細胞から他の細胞に入り込んで同じ工程を繰り返して増えていきます。

ウイルスは細菌とは異なる(大きさや生存の仕組み)ので抗生剤や抗生物質などの薬剤では対抗できません。

## 2.コロナウイルス

通常の風邪の原因となるコロナウイルスは4種類あり、重症急性呼吸器症候群の原因ウイルスであるサーズコロナウイルス、中東呼吸器症候群を引き起こすマーズコロナウイルスも加えられ、計6種類のコロナウイルスがヒトに感染症を起こすことが知られています。

## 3.新型コロナウイルス

新型コロナウイルスは、ヒトに感染する7番目のコロナウイルスです。

スパイクと言われる部分が従来のコロナウイルスから変異し、感染しやすくなったとされています。これが新型と言われる理由です。

## 4.インフルエンザウイルス

上気道炎症状や呼吸器疾患を引き起こすインフルエンザウイルスには、A型・B型・C型・D型の4種類があります。

A型とB型は季節性で全ての年齢層に感染し、世界中で繰り返し流行しています。

日本では毎年冬に流行しますが、冬季のみに流行するわけではなく夏に流行することもあります。

A型は湿度が50%以下になると流行しやすくなるという報告があります。冬季の暖房などによる乾燥はリスクを高めます。

世界で流行するインフルエンザのため毎年300万人～500万人の重症者が出て、呼吸器系の症状により30万人～65万人の死者が出ています。

日本のインフルエンザ<sup>g</sup> 関連死亡者は年間約1万人とされています。

#### 5. 新型コロナウイルスとインフルエンザ<sup>g</sup> ウイルス

二つのウイルスに同時に罹患する可能性が心配されていますが、他方インフルエンザ<sup>g</sup> に感染すると新型コロナウイルスには感染しなくなり、その逆もありえるというウイルス干渉という現象があります。

一個の細胞に複数のウイルスが感染した時に一方あるいはその両方の増殖が抑制されるものです。

今年の冬はどうなるのでしょうか？

#### 6. 対策

手洗い・うがい・咳エチケット（マスク）・加湿は各自が簡単に実践できる対策として有効でしょう。ワクチンやウイルスに有効な薬剤の開発に期待したいですね。