

第 19 回 新型コロナウイルス(COVID-19 の特徴) (3月16日 月曜日)

こんにちは。

長崎大学人、河野茂です。

これからは森田公一熱帯医学研究所長との対談から述べます。

コロナウイルスは RNA ウイルスで、遺伝子が 3 万塩基前後の比較的大きなウイルスです。このウイルス表面には電子顕微鏡でも見える顕著な突起があり、それが王冠（ラテン語でコローナ）のように見えることから、コロナウイルスという名前がつけられました。コロナウイルスにはヒトの鼻かぜの原因となる 4 種類のウイルスが知られていますが、2003 年に SARS（重症呼吸器症候群）、それから 2013 年に MERS（中東呼吸器症候群）の原因となる病原性の強い新しいヒトのコロナウイルスが出現しました。これらのウイルスは動物（おそらくはコウモリ）からヒトに感染し重症肺炎の流行を起こし国際感染症として大きな問題になりました。今回は 3 回目の出来事ということで COVID-19 と名前がつけられています。

新型コロナウイルス（正式名は SARS-CoV-2）はヒトの細胞表面にある ACE2 という蛋白質にくっついて感染します。このウイルスの厄介な特徴は下気道（肺の奥）で増殖し重症肺炎をおこすことに加え、上気道（咽頭や喉頭）でもよく増えて、患者は症状の出る前や軽症でも感染性のウイルス粒子を排出している点です。

SARS、MERS のウイルスは主に、下気道に感染して重症肺炎を起こすことが特徴でした、そこで重症になった人を見つけて隔離するという対応で、比較的早く、SARS の場合も 7~8 カ月で流行は終息しました。

しかし、今回の新型コロナウイルスというのは、下気道でも増殖して重症の肺炎を起こしますが、それに加えて、感染初期の軽症の時期から上気道で増殖してウイルスを出している。そこが非常に違うところで、それゆえに対策が非常に厄介な相手だということなのです。

しかも無症状の感染者でせきも痰もでない人が CT で胸の写真を撮ると肺炎を起こしていたりして喉の検体をとって検査をしてみるとウイルスが検出される、つまり感染源となりうるという状況でますます対策を難しくしています。

とくに若い人の感染では、症状は軽く致死率も低いんですけど、感染源になってしまう。

これが原因で過去の SARS、MERS に比べて感染拡大の速度が非常に速くなり、なかなか終息が見えてこない状況です。

今回の新型コロナウイルスも野生動物、おそらくはコウモリ由来のウイルスだと思われます。中国をはじめ東南アジアの国々では多種にわたる野生動物を食する文化が現在でも健在です。おそらく昔から、今回のように動物のウイルスがヒト社会に侵入するという事は繰り返し発生し地域的に流行していたのだと思います。

しかし近代では人口増加、都市化、陸上や航空輸送手段の増加、高速化により瞬く間に感染が増幅され、世界に拡散してゆくようになっています。

まさに、新型コロナウイルス感染症は典型的な新興感染症と位置づけられると思います。そして本学が進める、新興感染症研究は今後このような事態に迅速に対応し、予防的な情報を得るうえで極めて重要な領域であると思います。