

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）について

昨年の12月に中国の武漢で発生した呼吸器ウイルス感染症が、これまでに世界中へと拡大し、大きな被害を出しています。この疾患はその後、COVID-19と命名され、その原因はこれまでに知られていなかった、新しいコロナウイルス（SARS-CoV-2）であることが明らかになりました。6月9日現在、世界全体の感染者は約700万人、死者は約40万人となっています。日本でも感染者は17310人、死者は916人が報告されています。国内の感染者は、1月末から4月中旬まで増加を続け、その後4月22日の1日新規報告数720人をピークに減少に転じ、現在のところ全体的には沈静化傾向にあります。

このウイルスは、主に飛沫感染と接触感染によって拡がります。飛沫感染とは、感染者がくしゃみ、咳、会話などをした際に、一緒にウイルスが放出され、他者がそのウイルスを口や鼻から吸い込んで感染するものです。また、感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で触れたものがウイルスで汚染され、他者がその物を触るとウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触って感染する場合は接触感染です。なお、感染者の便で汚染されたものを介して、接触感染する場合があります。

この感染症にかかると、発熱、乾いた咳、呼吸困難、息切れ、全身倦怠感、下痢などの症状が出て、重度の場合は、肺炎や肺・心臓・腎臓の機能不全を起こし、死に至る場合もあります。国内における致死率は、約5%です。感染してから症状が出るまでの潜伏期間は、平均で5.8日、最大で14日とされています。一方、感染しても症状が出ないこともあります。さらに厄介なことに、症状が出る人は発症2日前から、また無症状のままの人も他者に感染させる可能性があるとされています。

コロナウイルスには、かなり以前から鼻風邪の原因として、人の世界で広く感染を起こしているものが数種類あり、いずれも症状がマイルドなものでした。しかし、2002年から2003年に中国広東省で発生したSARS（重症急性呼吸器症候群）は、中国、東南アジア、カナダなどで流行し、患者数8,098人、死者774人（致死率9.6%）を出す、病原性の強いものでした。また、2012年に中東で確認されたMERS（中東呼吸器症候群）は2014年にサウジアラビアで流行し、さらに、2015年には、韓国で医療機関を中心に流行を起こしています。中東では、現在も散発的に患者が出ており、2012年から2020年1月までの間に、患者2519人、関連死者数866人（致死率34%）の被害を出しています。SARSとMERSに共通する点は、重篤な呼吸器症状を引き起こすこと、感染経路が飛沫感染と接触感染であること、医療従事者に罹患者が多いことなどです。これらの特徴は、今回の新型コロナウイルス感染症とも共通しています。

このウイルス感染の診断方法ですが、現在のところ、確実な診断方法はPCR（ポリメラーゼ連鎖反応）法しかありません。PCR法は遺伝子検査法の一つで、鼻咽頭ぬぐい液や喀痰を検体とします。検体中の遺伝子物質であるRNAを取り出し、その中にウイルス特有の遺伝子があるかどうかを調べます。現在このウイルスについて行われているPCR法は

ほとんどがリアルタイム PCR という方法で、感度及び精度は非常に良好です。この方法は、現在当センターでも実施しています。この方法の問題点は検体採取で、鼻咽頭ぬぐい液を採取する者に感染する危険があり、十分な感染防御が必要になります。また、専門の検査機器が必要で、検査機関でしか実施できないことも欠点です。なお、先日、有症者で発症から9日以内の場合には、唾液を検体とすることが認められました。疑わしい方からの検体採取が、より容易になることが期待されます。最近、抗原検査キットも使用され始めました。インフルエンザの診断に医療機関で使用されているものと、同様な原理のものです。検体中にウイルスのたんぱく質が含まれていると、陽性に出ます。機器は必要なく、医療機関で短時間に実施できるという利点がありますが、PCR に比べると感度が低く、陰性の場合には PCR による確認が必要となります。さらに、抗体検出キットも使われ始めました。抗体とは、ウイルスなどに感染すると、免疫反応が起こり体内で作られるもので、新型コロナウイルスに特有な抗体が存在することは、過去にこのウイルスに感染した証拠となります。この抗体検出キットは、人口のどれぐらいの人に感染歴があるのかを調べる疫学調査に主に使われるもので、感染して抗体ができるまでに2~3週かかるため、診断には適さないようです。

このウイルスに対する特効薬はまだ確認されていません。他の目的で使用されていた薬剤で期待が持てるものがいくつか治験されていますが、まだ有効性が確実に証明されたものはありません。最初からこのウイルスを標的として開発される、新しい薬剤が待たれます。また、ワクチンについては、理論的には容易にできそうですが、未だに SARS や MERS に有効なワクチンが開発されていないことから考えると、しばらく困難かもしれません。

現在は、一旦沈静化していますが、この先いわゆる「第二波」がいつ来るかもしれません。特効薬やワクチンができるまでは、私たちの武器は正しい科学的な知識しかありません。正しい知識に基づいた、感染を拡大させないための正しい行動をとりましょう。

常務理事 千々和勝己