

矢野 邦夫

浜松医療センター 副院長 兼 感染症科長 兼 臨床研修管理室長 兼 衛生管理室長

新型コロナウイルス

2012年6月以降、不気味な感染症が見え隠れしている。それは2003年に世界を恐怖に陥れたSARS（severe acute respiratory syndrome：重症呼吸器症候群）を彷彿させる新型コロナウイルスの発生である。今月はコロナウイルスについて紹介する。

コロナウイルス

「コロナウイルス」はウイルス表面の王冠様のスパイクから名付けられた名称である。形態学および遺伝学的に多様であり、アルファ、ベータ、ガンマの3つの主要なサブグループに分かれている。コロナウイルスは世界中のコウモリに広く存在しているが、トリ、ネコ、イヌ、ブタ、ネズミ、ウマ、クジラ、ヒトといった他の動物種にもみられる。このウイルスは多種の動物において様々な程度の呼吸器、腸管、肝臓、神経疾患を引き起こす¹⁾。

ヒト・コロナウイルスは1960年代半ばに最初に同定された。ヒトにおいて流行しているコロナウイルスには4つあり、それはアルファ・コロナウイルスの229EおよびNL63、ベータ・コロナウイルスのOC43およびHKU1である²⁾。2002年および2003年に流行したSARS-CoVは5番目のコロナウイルスであるが、現在は流行していない（SARS-CoVには少なくとも8000人が感染し、死亡率は約10%であった）。

ほとんどの人々は一生の間にコロナウイルスに数回感染する。特に、小児が最も感染しやすい。秋および冬に感染することが多いが、年間を通じて感染しうる。軽度～中等度の上気道疾患を引き起こすのが一般的であり、症状は鼻汁、咳、咽頭痛、発熱などである。ときどき、肺炎のような下気道疾患を引き起こすことがあるが、これは心臓・呼吸器疾患患者、免疫不全患者、高齢者で見られる。SARS-CoVは重症疾患を引き起こすが、特異的な治療法はないので、対症療法となる。

ヒト・コロナウイルスのヒトからヒトへの感染経路は咳やくしゃみによる空気を介した伝播、接触や握手などの濃厚なヒトとの接触による伝播であると推定されている²⁾。ウイルスに汚染した物品や表面に触れてから口、鼻、目に触ることによっても伝播する。SARS-CoVでは感染者の糞便が空気中に拡散し、それを人々が吸い込んで感染したという報告がある。

新型コロナウイルス

サウジアラビアおよびカタールにおいて、新型コロナウイルスによる重症呼吸器疾患の2症例が発生した³⁾。最初の症例はサウジアラビアの60歳の男性である¹⁾。発熱、咳、喀痰、呼吸苦のために、2012年6月13日にサウジアラビアの都市ジッダの個人病院に入院した。この患者には心臓および肺疾患や腎臓疾患はなく、喫煙もしなかった。入院時の胸部レントゲンでは肺炎所見がみられた。入院翌日に集中治療室に移動し、人工呼吸がおこなわれた。入院3日目には腎機能障害がみられ、入院11日目に呼吸不全および腎臓不全にて死亡した。剖検は実施されなかった。

2番目の症例はカタール国籍の49歳の元来健康な男性である⁴⁾。2012年9月3日に発症し、9月7日にカタールのドーハの集中治療室に入院した。9月11日、航空救急にてカタールから英国に搬送された。英国健康保護局が検査を実施したところ、新型コロナウイルスが確認された。この症例は発症前にサウジアラビアへの旅行歴があった。英国健康保護局はこのウイルスをオランダのエラスムス大学医療センターで既に塩基配列が決定されていた最初の症例のウイルスと比較したところ、99.5%の相同性が示された⁴⁾。この結果より、2人の患者のウイルスは濃厚に関連していることが示されたが、3カ月の期間をおいての発症であったことから、お互いにウイルスを伝播させたということはないと考えられる⁵⁾。

塩基配列のデータによると新型コロナウイルスはコウモリ・コロナウイルスに似たベータ・コロナウイルスであることが示唆されたが、これまでヒトにおいて検出されている他のコロナウイルスとは異なっていた。また、SARS-CoVとも異なっている³⁾。

サウジアラビアまたはカタールから戻ってきて10日以内に急性呼吸器疾患となった人（空港で通過しただけの人は除く）は医師に相談し、この地域に最近旅行したことを申告すべきである³⁾。

【文 献】

- 1) Zaki AM, et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med* 2012. DOI:10.1056/NEJMoa1211721
- 2) CDC. Coronavirus
<http://www.cdc.gov/coronavirus/about/index.html>
- 3) CDC. Severe respiratory illness associated with a novel coronavirus — Saudi Arabia and Qatar, 2012
http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6140a5.htm?s_cid=mm6140a5_w
- 4) WHO. Novel coronavirus infection in the United Kingdom
http://www.who.int/csr/don/2012_09_23/en/
- 5) CDC. Novel coronavirus recently detected.
<http://www.cdc.gov/Features/novelcoronavirus/>