

< 3月時点での新型コロナウイルスの最新情報／科学的知見のまとめ >

■ ウイルスは換気のよい空気中には存在しない

→ 新型コロナ患者の病室のサンプルを採取したところ、換気のよい部屋では空気中には存在しないことが分かりました(*1)。空調の排気口にはウイルスが存在したことから、飛沫（ひまつ）が排気口に集まったことが考えられます。日本で問題となっているライブハウス等でのクラスター感染は換気が悪いことによって感染が広がったと考えられます。

■ 1日2回の定期清掃が感染を防ぐ（幼稚園・保育園・ジムでは効果的）

→ 新型コロナウイルスの患者の病室では、15か所のうち13箇所にウイルス汚染が見られました（椅子、ベッドの柵、ガラス窓、照明のスイッチ、床など）。しかし部屋を定期的に清掃したところ（具体的には「手が触れる部分を1日に2回」「床を1日1回」だけ清掃）、病室から陽性反応が出なくなったそうです（文献(*1)米国医師会雑誌（JAMA））。定期的な清掃は感染を大幅に防ぐ効果が期待されます。

■ トイレは感染源となりやすい

→ 新型コロナ感染者の病室内のトイレをサンプリングしたところ、5か所のうち3か所（シンク、ドアの取っ手、便器）からウイルスが検出されました（文献(*1)：米国医師会雑誌（JAMA）2020.3.4）。SARSでもトイレ感染が問題になっていましたが、新型ウイルスについても「便器」が伝染経路になり得ることが示されています。トイレは使用したらその都度消毒することが有効です。母親から感染した生後6ヶ月の無症状の乳幼児の便にも、ウイルスが検出されたとの報告もありました(*2)。

■ 飛行機での感染リスクは低い

→ 米国エモリー大学が2018年に発表した研究では、飛行機内でインフルエンザ患者と乗り合わせても、半径1メートル以上の座席に座っていればうつらないことが確認されています。あくまでも、インフルエンザの研究なのでどこまで適用できるか分かりませんが、少なくとも飛行機は換気がよいため、より安全な移動手段かもしれません。

■ 新型には感染力の弱い「S型」と高い「L型」が存在する

- S型は感染力は弱い（コウモリ由来に近く全体の30%）
- L型（S型が進化したもの）は感染力が強い（全体の70%）

* L型に感染すると多くの人に感染させるリスクがありますので注意が必要です。

■ 子どもが感染源になる可能性

- 中国の研究で、感染が判明した10人の小児の鼻の奥から6～22日間、ウイルスが検出されることが分かりました。便も6名のうち5名が陽性で、発症から2週間～1ヶ月の間、ウイルスが存在することが分かりました(*2)。小児は無症状や軽症のことが多いため、トイレや部屋の洗浄を怠ると知らないうちに感染が広がる可能性があります。

■ マスク着用してもウイルスは感染する

- ウイルス感染にマスクが有効であることを示したエビデンスは世界的にも存在しません。インフルエンザウイルスの感染予防にマスクがどの程度効果があるかを調べた香港とシドニーの研究では、マスク着用と非着用ではほとんど違いが見られないことが報告されています(*3)。インフルエンザウイルスは大きさが100nmに対して、新型コロナの大きさは30～50nmと小さく、通常のマスクはほぼ貫通してしまうことが考えられています。

■ 年齢によって潜伏期間が異なる

- 人によって潜伏期間は全く異なります（1日～10日間）。40歳以下の新型の潜伏期間は短い（平均4～5日）ですが、40歳以上になると潜伏期間が長くなる（4日～8日）ことが報告されています。40歳以上だと最高で17.5日の潜伏期間という例もあるそうです(*4)。

■ 感染者は最長で24日間、鼻の奥からウイルスを排出する

- シンガポールの研究で、新型コロナウイルス感染者の83%が鼻の奥（鼻咽頭）からウイルスを7日間以上、外に出していることが分かりました。最長で24日間、ウイルスが外に出てくるケースもあったそうです(*5)。排出されたウイルスによって感染するかは不明ですが、感染が疑われる場合は注意しましょう。

■ 治っても二回ウイルスにかかることがあり得る

→ 最近になって世界各地の医療関係施設から、一度症状が改善されてもしばらくたって再び陽性反応が出るという事例がいくつも報告されています。症状が改善されても14日はウイルスを保有しているという報告もあります。新型コロナウイルスは前述の通り2種類（S型とL型）存在するため、ウイルスに別々に感染することもあり得ます。

■ 無症状でも発症者とウイルス量は同じ

→ 無症状でもウイルス量は発症者と同じであることが報告されています(*6)。喉よりも鼻の中にウイルスが多いため、無症状でも咳やくしゃみを通して他人に感染させるリスクが高いと予想されます。マスク着用は無症状でも「他者に飛沫をうつさない手段」として大変重要です。症状がなくても、2メートル以内で人と会話をする際はマスク着用をお勧めします。

*日本のダイヤモンド・プリンセス号の調査では、634名の陽性患者のうち、328名(51.7%)は無症状だったことが報告されています(2月20日付け)。

■ 症状はどのように判断すればよいのか？

→ 現在日本ではPCR検査の普及が進んでいないため、医療機関に行っても症状の判断は非常に困難となっています。ただ2月28日のNEJM誌に、これまで最多の1099人の症例研究が報告されました(*7)。症状の傾向を知っておくと感染拡大の予防にもなりますので、下記の症状が出た場合は一度疑ってみたほうがよいと思われます。

<新型コロナウイルスに感染した患者1099人に見られた症状>

1位	発熱	(88.7%)
2位	せき	(67.8%)
3位	倦怠感	(38.1%)
4位	たん	(33.7%)
5位	息切れ	(18.7%)
6位	筋肉痛	(14.9%)
7位	のどの痛み	(13.9%)
8位	頭痛	(3.6%)
9位	下痢	(3.8%)

* 上記のような症状が出た場合は、感染を防ぐためにも外出を控えてご自宅で安静にしていることをお勧めします。

* 今回のデータは、2020年3月9日時点での論文報告をまとめたものです。今後、最新のデータによって内容が一部変更になりうる場合もありますので、その点のみご了承ください。ければ幸いです。

* 今回は多くの方にお役に立てるように無料（フリーアクセス）にて閲覧できるようにさせていただきました。転送などもご自由にできますので、お困りの方に少しでもお役に立てれば幸いです。

<参考文献>

(*1) 米国医師会雑誌 (JAMA) 2020.3.4

(*2) Clin. Infect. Dis., 2020.2.28

(*3) T.Takizawa, "Evidence of facemask for prevention of influenza infections", 千葉科学大学紀要(3), p.149-160, 2010-02

(*4) medRxiv 2020.02.24.20027474

(*5) JAMA, 2020.3.3

(*6) Zou, L., et.al., "SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients", N.Engl. J. Med., 2020 Feb 19, doi: 10.1056/NEJMc2001737.

(*7) NEJM, February 28, 2020

脳科学者 西剛志 (工学博士)

T&R セルフイメージデザイン代表。大学院時代はウイルスを扱う研究室にも所属。

2008年、企業や個人を成功に導くための脳科学的なノウハウを提供する会社を設立。

脳科学を生かした子育ての研究も行い、分析サービスや講演会など幅広く活動中。著書に『一流の子育てQ&A』（ダイヤモンド社）などがある。