

新型コロナは空気で感染 日本が世界に遅れた理由

08/06 高野聡・毎日新聞 医療プレミア編集部



国立感染症研究所に提出した公開質問状と回答について記者会見する本堂毅・東北大学准教授（左）と清水宣明・愛知県立大教授＝2022年7月25日、高野聡撮影

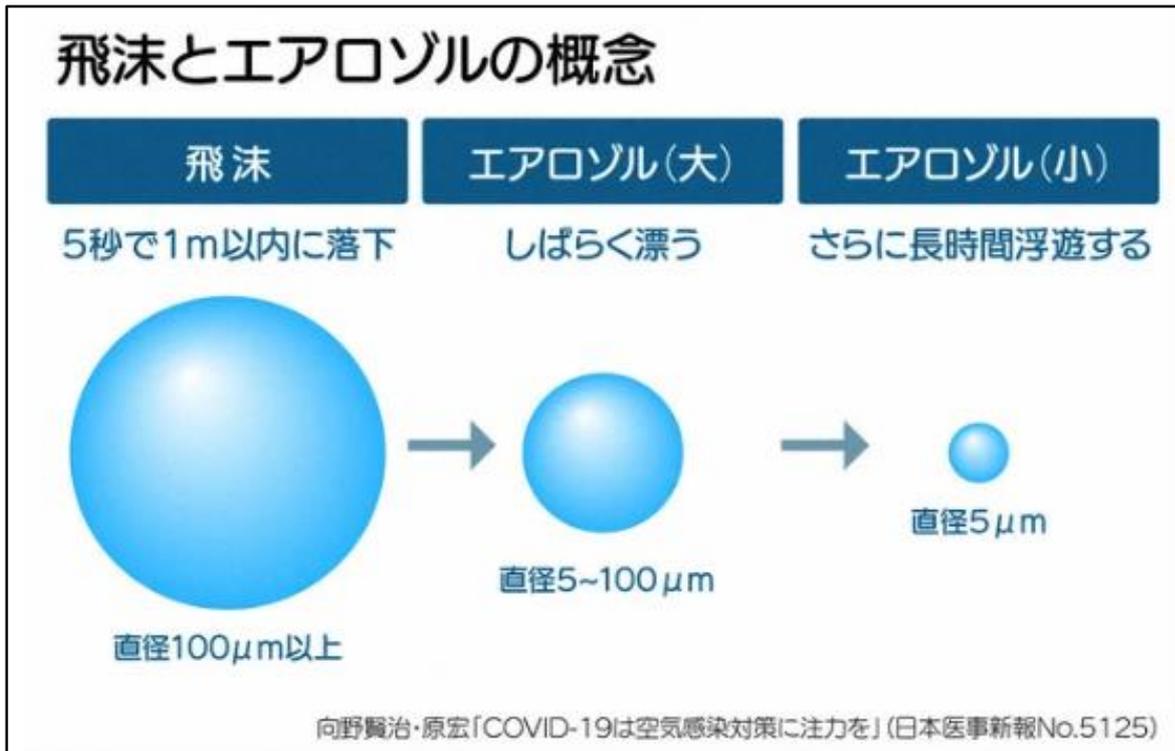
新型コロナウイルスの感染「第7波」が拡大する中、7月14日に開かれた新型コロナウイルス感染症対策分科会で尾身茂会長はエアロゾル感染（空気感染）に触れ、「効率的な換気」の重要性を提言した。コロナウイルスの感染経路を巡っては、昨夏、国内の専門家有志38人が接触感染や飛沫（ひまつ）感染を重視してきた従来の感染対策を批判し、「エアロゾル感染が主たる感染経路」とする緊急声明を発表した経緯がある。提言は有志の問題提起に応じたように見える。感染経路を踏まえた新型コロナ対策はどうあるべきなのか。議論の経過をたどった。

当初WHOも空気感染に否定的

2019年末に中国で新型コロナウイルスの感染拡大が問題になった当初、世界保健機関（WHO）は「主として呼吸性飛沫と接触経路によって伝播（でんぱ）する」と説明し、空気感染に否定的だった。政府もこうした知見に基づき、20年2月の専門家会議で「感染経路は飛沫感染と接触感染」と説明した。国内の感染対策も飛沫と接触による感染との想定から、アルコール消毒や手洗い、アクリル板の設置が推奨されてきた。

感染における飛沫とは、せきやくしゃみ、会話、呼吸などの際に鼻や口から放出される水分を含んだ粒子を指す。これらの粒子は比較的大きく重いため、放出されて数秒で落下する。また落下した粒子を触った手指が粘膜に触れて起こるのが接触感染だ。一方、鼻や口から出た比較的小さな粒子や水分が蒸発した粒子は軽いため、数分から数時間空中に漂

う。これらはエアロゾルと呼ばれ、やはり感染の媒介となる。



緊急声明を出したメンバーの一人、東北大の本堂毅准教授（物理学）は「エアロゾルは吐き出したタバコの煙のように近いほど濃く漂い、長時間感染リスクがある。これは世界中の論文で報告されており、新型コロナがエアロゾルで感染することは世界のコンセンサスだ」と強調する。

WHOも米疾病対策センター（CDC）もその後の知見の蓄積に伴い、見解を変更した。CDCは20年10月、飛沫感染に加え、エアロゾルでも感染の恐れがあるとし、指針を変更。WHOも昨年春、感染経路にエアロゾル感染と飛沫感染を挙げ、接触感染は起きにくいとする見解を示した。



飛沫と接触による感染経路に固執した感染研

しかし日本では、国立感染症研究所の見解、及び政府の方針は変わらなかった。厚生労働省がエアロゾル感染を感染経路として認める見解を示したのは、有志が緊急声明を出した後の昨年10月。それまで「飛沫の吸入と接触で感染する」と明記していたホームページに「ウイルスを含む飛沫、またはエアロゾルと呼ばれるさらに小さな水分を含んだ状態の粒子を吸入するか、感染者の目や鼻、口に直接的に接触することにより感染する」との説明が加わった。

その後の展開も紆余（うよ）曲折をたどった。感染研は今年1月、オミクロン株に関する報告の中で「现阶段でエアロゾル感染を疑う事例の頻度の明らかな増加は確認されず、従来通り感染経路は主に飛沫感染と接触感染と考えられた」と再びエアロゾル感染を否定。しかし3月末には「(感染経路は)主に3つあり」と記し、飛沫、接触のほかに「空中に浮遊するウイルスを含むエアロゾルを吸い込むこと(エアロゾル感染)」を挙げた。

WHOやCDCが見解を変更し、エアロゾル対策を重要事項に挙げたにもかかわらず、なぜ日本だけが飛沫、接触感染に固執する展開となったのか。感染経路に関する理解が世界から遅れた理由について、本堂さんは「感染研の感染経路に関する分類が2年以上間違い続けていたため」と指摘する。

先述のエアロゾル感染を否定した1月の報告の中で、エアロゾル感染は「2m以上離れた長距離間での感染、又は感染者の不織布マスク着用が自己申告と他覚的な確認で確認された状況での感染」と説明されている。この説明に基づけば、2m未満の距離で起きた感染は飛沫か接触による感染と判断される。本堂さんは「2m未満の近距離で起きた感染をエアロゾル感染から除外すれば、エアロゾル感染に分類すべき感染例が、接触感染や飛沫感染に誤分類されてしまう」と説明する。政府の分科会やアドバイザリーボードなどの議論も、感染研のデータが基礎となるため、このデータに基づいている限り、エアロゾル感染という結論にはたどりつかない。

不織布マスクとサーキュレーター活用を

14日の提言を受け、本堂さんらは感染研に公開質問状を送り、「これまでの分類を誤分類と認めるかどうか」「誤分類に基づいたクラスター事例を再調査する予定はあるか」をたじた。25日に脇田隆字所長名で出された回答には、3月に公表した見解を示した上で「国際的、科学的に合意が得られた方法



座席間隔やアクリル板の高さを確認する調査員＝千葉市中央区のアクア・エ・ソールで2021年6月22日、石川勝義撮影

に基づいて更新していく予定」と説明した。また過去のクラスター事例の再調査については「再聴取は現実的に難しいことから（計画は）ない」と説明している。本堂さんらはこれらの回答を指し「感染研がこれまでの誤分類を認めた」と説明する。回答の真意をたじた毎日新聞の取材に対し、感染研は「科学的見解は、科学的事実に基づき常に更新されるもの、という原則を述べたもの」とだけ回答した。

3 密対策に象徴されるこれまでの政府の対策でも、換気の必要性に関する言及はあった。ただ飛沫感染、接触感染を主な感染経路と捉えていたため、相対的に一般に伝わりにくかった。本堂さんらは「これまでめったに起こらない接触感染、飛沫感染に重点を置きすぎ、効果が低い対策を市民に伝えていた。むしろアクリル板設置で換気が悪くなった面もある」と批判し、不織布マスク着用とサーキュレーターなどを活用した常時換気の重要性を指摘する。「効果が高いエアロゾル対策によって感染を減らせば、社会全体が感染しにくくなる。感染が起りやすいところに集中して対策することで無理のない持続可能な対策になる」と話す。