

新型コロナは既にまん延状態 マスクは個人防衛の手段に

2022. 11. 19 高野聡・毎日新聞 医療プレミア編集部



煙をエアロゾルに見立てて空気感染の状況を再現した実験＝愛知県立大提供

政府の水際対策の緩和やソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）を通じた「脱マスク」の呼び掛けなど新型コロナウイルスの感染が拡大する前の生活に戻そうという動きが起こる中、感染の「第8波」への警戒が呼び掛けられている。主たる感染経路がエアロゾル感染（空気感染）であるといち早く指摘し、厚生労働省や国立感染症研究所（感染研）の対策の不備を批判してきた愛知県立大の清水宣明教授（感染制御学）は「既にコロナウイルスはまん延してしまい、季節性の感染症になった。行動制限などこれまでのような大掛かりな対策は意味がなく的外れ」と指摘する。【聞き手・高野聡】

エアロゾル感染の認定が遅れた日本の問題

——世界保健機関（WHO）や感染研は2020年にコロナが流行し出した当初、「感染者の飛沫（ひまつ）と環境表面のウイルスへの接触で感染が広がる」と説明しました。清水先生をはじめとする有志のグループは21年から「感染経路は呼気で排出されて空気中に漂うエアロゾルを吸い込むことによる感染」と指摘し、常時換気などの対策を訴えていました。なぜそうした主張をするに至ったのでしょうか。

◆飛沫感染と接触感染だけでは説明が難しい一方で、**空気感染を強く示唆する感染状態だったから**です。それは、

▽同一構造物内で大規模な集団感染が起こったこと。**飛沫や接触で短時間に呼吸器感染が大きく拡大することは考えにくい。**



清水宣明・愛知県立大教授（本人提供）

▽中国で感染防御をしている医師や看護師が多数感染したこと。医師や看護師はマスクや手指消毒を徹底できるので、飛沫感染や接触感染が多数起こることは考えられない。

こうした状況から、早いうちに、呼気に含まれるエアロゾル（空気中に浮遊する微粒子）によって感染が広がっていると

考えました。

——日本では早い段階から国民が自発的にマスクを着用し、政府も20年6月公表の「新しい生活様式」でマスクを推奨しました。22年5月に屋内と屋外に分けたマスク着用基準を出しましたが、一貫して飛沫感染が前提となっているようです。

◆最初は接触感染、飛沫感染と言っていたWHOも途中で間違いを認識して、エアロゾル感染と説明を変えました。米国でも先日のホワイトハウスの記者会見を見ると、「完全なエアロゾル感染」と言っています。でも日本はそれができなかった。感染研のコロナ担当者の多くは医師のため「空気感染は麻疹ウイルス、水痘ウイルス、結核菌」と教科書で教えられたまま空気感染を否定した。

さらに東京オリンピックを控え、空気感染は不都合な真実だったので政治にそんたくした。それらがボタンを掛け違えた理由でしょう。危機管理はまず最悪を想定するのが鉄則ですが、それを怠った。あるいは意図的にしなかった。そして日本は一度ボタンを掛け違えると途中で間違いを正せない。この5月のマスク着用基準では、屋内でマスクを着ける目安を「2メートル」としましたが、それも不適切です。

——どういふことでしょうか。

◆エアロゾル感染は遠くても近くても起きます。ウイルスがどれくらい濃く漂っているかで決まる。遠くても濃く漂っていれば感染するし、近くても薄ければ感染しない。たばこの煙と同じです。エアロゾル感染の状況証拠がそろってきて、飛沫や接触では説明が成り立たない事例が増えたにもかかわらず、厚労省や感染研は飛沫感染を前提として「近くは危なくて、遠くは大丈夫」という印象を持たせる説明を続けました。政府分科会の尾身茂会長も「飛沫感染が主であって、空気感染はしない」と国民に言い続けました。それを理屈づけるため、感染研は最近ようやくエアロゾル感染を感染経路の一つに認めた後も「エアロゾルは近くを漂うので空気感染ではない。遠くで起こる感染は飛沫核（飛沫が乾燥して小さくなった粒子）によるもので、それが空気感染」という非科学的な主張をしています。今までの間違いを表面化させたくないために、遠くには感染しないといたいようです。

しかし、これは物理的におかしい話です。飛沫核はエアロゾルに含まれ、ウイルスを含むエアロゾルを吸い込むことによる感染が空気感染なので、エアロゾル感染と空気感染は同じものです。エアロゾルは飛沫から生じるだけではなく、最初から呼気に含まれます。同じエアロゾルであるたばこの煙を見ればわかります。吐き出されたエアロゾルはまず2、3メートルの範囲に濃く漂い、そこからゆっくり、より遠くに広がります。部屋全体にたまってしまえば、近いも遠いも関係ない。クラスターが発生します。そんな事例は山ほどあります。

1月に北海道釧路市のアイスホッケー場で選手や観客172人が感染したクラスターを感染研が調査報告しています。感染していた選手から出たエアロゾルが気流に乗って観客席まで流れて行って感染が広がりました。感染研は特殊な事例と言いたいのかもかもしれませんが、あんな広いところで起こるなら、生活レベルの狭いところではもっと簡単に起こります。

会話による飛沫では感染リスクは高まらない



保育園で新型コロナの感染防止策について説明する清水宣明・愛知県立大教授（左から2人目）＝愛知県春日井市で2022年1月、太田敦子撮影

——そういう事実を踏まえると、「屋内の場合は2メートル以上離れていればマスク不要」という基準の数字に意味はない。

◆意味はありません。むしろ具体的に数字を示すのは誤解を招いて危険です。感染者が新たな部屋に入った直後なら、2メートル以内だけマスクをつければいいでしょう。しかしそれはごく短時間で、エアロゾルはゆっくりと部屋中に拡散して、20分もすれば部屋全体が空間ウイルス汚染になります。2メートルという言い方は気をつけた方がいい。

——ではあるべきその基準とは？

◆空気が滞留する場所、換気がうまくできていない室内ではマスクをつけることです。そうすれば感染する確率は下がります。不織布マスクによってエアロゾルの吸い込みを抑える効果はまあ50%くらいでしょうけれど、吸い込む量が半分になれば、感染リスクは減ります。

——近い場合は会話により感染リスクが高まるということで、厚労省は食事中などマスクを外している時には会話をしない「黙食」を推奨してきました。

◆会話をするとたしかに飛沫が増えるでしょうが、飛沫は遠くに飛ばず、すぐ下に落ちるので常識的な食事の時の距離なら届きません。

問題は飛び出すエアロゾルの量で、それは呼気の量に比例します。黙食でも普通の会話でも、呼気の量はほとんど変わりません。会話で感染しやすいように感じるのは、会話のせいではなく、マスクを外すことでエアロゾルが多く出て、それを吸い込みやすいからです。会話をしても、感染リスクがさらに高くなるわけではない。それもこれも「2メートル以上離れば大丈夫」というような説明をしてしまうから、国民の理解がおかしくなる。マスク着用基準は感染対策に対する理解が進まない一つの原因ですね。

——先日、将棋の対局中にマスク不着用のため失格になった棋士が話題になりました。対局中、基本的に会話はありますが、感染対策としてマスク着用は妥当なのでしょうか

◆対局室のような密閉の小さな空間であれば、もし感染している関係者がマスクをせずにいれば、呼吸で出る呼気にエアロゾルは含まれているので、会話の有無は関係なく、感染が広がる可能性が高いです。

——では、十分な換気対策をしていけば、屋内にいても、海外のようにマスクを外した生活はできるということですか。

◆そうです。室内の換気が十分にできていけば、2メートル以内ではマスク、それ以上離れれば外してもよいという数字を示してもいいと思います

——先生は日本ではその換気対策が十分でない指摘されています。

◆私は保育園や小学校の換気対策を指導してきましたが、皆さんやり方がよくわかっていません。換気対策をやっているつもりでも、クラスターが起きてしまう。スモークをたいて検証すると空気が動いていない場合が多い。厚労省や感染研が長らくエアロゾル感染を認めなかったために、国民全体がエアロゾル感染について理解できていないのです。そのために的を射た対策になっていません。

マスクの役割は感染の確率を下げるため

——米国では換気対策に莫大（ばくだい）な予算をつけたと聞きます。日本でそうしなかったのは、マスクによる対策でいいという判断だったのでしょうか。

◆欧米ではマスク着用を法制化せざるを得なかったように、マスク着用に反発がありますし、そもそも感染の元を絶てばよいわけです。人のストレスを小さくして、合理的にハード面の整備で解決したい。でもお金がかかります。エアロゾル感染への理解が遅れた日本では、マスクをして手洗いするだけで対策になるので、お金はかからない。でもいつまでもらちが明かない。

——小学校のように換気が不十分で感染が広がった事例ですが、児童はマスクを着用しています。**換気が不十分だと、マスクをしていてもクラスターは起きるのですね。**

◆マスクはエアロゾルの吸い込みを完全には止められません。それに医療者のようにきちんとマスクを着けられないので。実生活でもマスクはよくて5割ぐらいしか感染を減らさないでしょう。

要は、**ドッジボールと同じです。マスクを使って上手に逃げようということなんです。**

試合時間が短ければ逃げ切れるかもしれないけど、長くなるほどボールに当たる可能性が高まる。保育園などでは、子どもはマスクを大人のようににはできないし、長い時間を濃密に一緒に過ごします。そうすると、ついにはボールに当たってしまう、つまり感染の確率が十分に上がってしまいます。だからマスクしてもあまり意味がない。同じような状況ならマスクを外してもよい。してもしなくても、感染するしないに変わりがないので、意味がないということです。

——それを言えば、大人でもきちんと着用している人は少ないのでは。

◆はい。だから多くの感染者が出るんです。そもそもウレタンマスクはほとんど効果がありません。

——感染の「第7波」が収まったころから、「いつマスクが外せるのか」といういわゆる「脱マスク」を求める意見がSNSなどで増えています。先生がお考えになる脱マスクの条件はありますか。

◆換気がしっかりできれば、マスクは要りません。要不要といった「すべてか無か」では

なく、感染したくなければ、必要なところだけで、つけばいい。ウイルスエアロゾルが濃く漂う状況をなるべく減らす。そうすれば、マスクをしなければならぬ機会と場所はかなり減らせる。そこでは、人の口臭を感じるくらい至近距離でなければ、マスクは不要です。

——ただ空気の流れは目に見えません。結局どこがきちんと換気をしているかは誰もわからない。

◆そこを不安に感じるのなら、つけた方がいい。それは個人個人の判断です。理屈を理解すれば、次第に判断できるようになります。

まん延状態を認識し 5 類感染症に改めるべき時期に

——「第 8 波」への警戒が呼び掛けられ、季節的にはインフルエンザとの同時感染も心配されています。安心のためにもマスクを着けた方がいいのでしょうか。

◆もうコロナウイルスはまん延してしまいました。これから起こるのは季節性の流行です。第 8 波なんて表現を使う必要はない。冬の流行です。春と夏にも流行があるので、1 年に 3 回の流行がこれからずっと続くと思います。もう季節性インフルエンザと同じに扱えばいいだけです。今までやってきた行動制限などの大きな対策はまったく意味がありません。そもそも、大きな強い対策が効果を上げたことはなかったにもかかわらず、無批判・無反省に漫然と繰り返されました。国もそれはわかっていると思います。ワクチンで重症化が防げるようになり、ウイルス自体も弱毒化しました。これからはインフルエンザで国民が慣れ親しんでいる個人の対策がメインです。流行が始まったらなるべく感染しないように、自分なりの対策をして、もし感染したなら必要に応じて診療を受ける。それだけで十分だと思います。まん延したら感染症法でいう 5 類感染症にあたるので、5 類感染症に合った対策に切り替える必要があります。

——その認識は恐らくマスクなしで生活している欧米の感覚と同じですね。「脱マスク」の議論で言えば、一人ひとりがその認識に立てば、「マスク不要」と宣言してもらわなくてもいいということになりますね。

◆はい。政府はいつまでも封じ込めにこだわってるんですね。でも、既にまん延してしまったので、封じ込めはできません。小学校でも無症状の感染が増えています。国民がそういう状態になってるのに、検査を必死にやったり、不安をあおったりして感染の波を止めようとするのは無駄です。波は勝手に始まって勝手に終わります。個人として感染したくないのなら、インフルエンザの時と同じように対応すればいい。インフルエンザも高齢者を中心に年間 1 万人が亡くなる怖い病気ですが、それと上手に付き合ってますよね。それと全く同じです。

——コロナウイルスと共存する「ウィズコロナ」の中で、どう日常生活に戻るかを多くの人が考えていますが、それは個人の判断で戻ればいいということですね。政府などからのメッセージを求めるとしたら「既にまん延状態」と公言してもらえばよいということですか。

◆はい。それをはっきり言わないことが問題です。感染も以前は大都市から地方へと広がりましたが、今はすべての市町村にウイルスが定着したので、生活の中でどこでもだれからでも感染します。

——7 月末に記者会見された際には、感染予防のために常時換気と不織布マスク着用を呼

び掛けていました。しかし11月現在、ウイルスのまん延という感染状況に変わったことで、マスク着用を含めあらゆる対策を個人個人が判断すればよいという考えに至ったというのでしょうか。

◆その通りです。国や県レベルのこれまでの大きな対策は「まん延防止」のためです。感染症法の条文にある最も重要な理念です。感染症法の1~4類感染症がそれです。しかしまん延してしまったら5類感染症にすべきです。国もマスコミも国民も理解しなければならないのは、

①既にまん延してしまい季節性の流行感染症になった。すなわち、毎年同じ時期に流行を繰り返す、その発生を阻止も制圧もできない

②感染源が地域全域に拡散して定着してしまい、生活レベルの感染になった。そのため行政レベルの大きな対策（行動制限などの宣言や特別措置）は効果がない

③弱毒化とワクチン効果で、無症状や症状の軽い感染者がたくさんいる、また感染や発症を申告しない人もたくさんいるので、積極的な検査や隔離、自宅待機あるいは、濃厚接触者の指定によって感染拡大を抑え込むことはできない

ということです。従って、インフルエンザと同じ対応でいいのです。すなわち政府はワクチンを接種し、流行期には注意を喚起する。国民は自分で健康を管理し、不調を感じたら「うつさない、うつらない」対応を取り、まず市販薬で対応し、悪化したらクリニックを受診して検査・治療を受け、必要なら入院する。

2類相当の入院や隔離・待機は即刻やめるべきです。医療補助や検査補助もインフルエンザと同じにする。新型コロナは既に流行感染症になってしまったので季節性の感染拡大（流行）は覚悟して、あとは個人個人が判断して、予防に努める時期なのです。

最初から空気感染の可能性を大人の都合で排除せずに、その対策に力を入れていれば、感染して命を失わずに済んだ人も多かったでしょう。その責任を厚労省、感染研、分科会、そして飛沫感染や接触感染をあおりにあおったいわゆる専門家は、どう考えるのでしょうか。