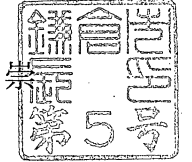


鎌 総 第 465 号

令和 4 年 (2022年) 5 月 16 日

鎌倉市議会議長 様

鎌倉市長 松 尾



文書質問への回答について

標記の件につきまして、別紙のとおり回答します。

事務担当

総務課総務担当 (内線2242、2243)



議会受付番号	文書質問第 3 号
質問者	長嶋竜弘 議員
答弁する者	市長（健康福祉部市民健康課健康づくり担当）

## 文書質問に対する答弁書

鎌倉市議会基本条例第7条第3項の規定に基づく文書質問第3号の質問について、次のとおり答弁いたします。

### 1 質問の内容

マスク着用について様々な問題が懸念されるので、以下についてお答え頂きたい。

- ① マスク着用が新型コロナウイルス感染症の防止に繋がるという科学的根拠はあるのか。
- ② 新型コロナウイルスの感染者で他人にうつす可能性のある人に会い、感染するような状況で一定の時間一緒にいる確率は一体何パーセントあるのか。それ以外の時の着用は意味があるのか。
- ③ 仮に飛沫がマスクで抑えられたとしても、すぐマスクを外さない限り、高温多湿のマスク内でウイルスが増殖、飛沫の水分が乾燥するなどしてかえって感染しやすくなるのではないのか。
- ④ あちこち触った手でマスクを触る事でマスクにウイルスが付き、高温多湿のマスク内でウイルスが増殖して、かえって感染しやすくなるのではないのか。
- ⑤ 空気感染はマスクで防げるのか。
- ⑥ マスクは素材や性能に関係なく何でも良いのか。
- ⑦ 市販の不織布に使用されている材料は何か、人体に有害なものは無いのか。
- ⑧ マスクをすることはどのようなリスクがあるのか。
- ⑨ マスク着用を求めるのは、その方が感染者であるという事を前提に求めている行為であるが、それを全ての市民に求めているのは問題があるのではないのか。
- ⑩ 小学校で健康上の理由でマスクを付けられない子どもに対して、音楽の授業でアクリル板をたてるという行為を行った。立って合唱するとアクリル板は身長より低いとの事。やめてほしいと伝えたら一番前の席に移動という内容。この行為に対して教育長はどのように考えているのか。

### 2 質問の理由

マスクは逆に感染を拡大しているように思われ、気温上昇と共に熱中症の危険も懸念されるので、健康被害を食い止める為に、すぐ外す必要があるので緊急性が高い問題である。

### 3 答弁

御質問いただきました内容について、次のとおり回答いたします。

- ① マスク着用が新型コロナウイルス感染症の防止に繋がるという科学的根拠はあるのか。

厚生労働省ホームページに掲載されている「新型コロナウイルスに関する Q&A（一般の方向け）」によると、マスクの効果について、『マスクは、相手のウイルス吸入量を減少させる効果より、自分からのウイルス拡散を防ぐ効果がより高くなります。仮に50センチの近距離に近づかざるを得なかった場合でも、相手だけがマスクを着用（布マスクで17%減、不織布マスクで47%減）するより、自分だけがマスクを着用（布マスク又は不織布マスクで7割以上減）する方が、より効果が高く、自分と相手の双方がマスクを着用することで、ウイルスの吸い込みを7割以上（双方が布マスクで7割減、不織布マスクで75%減）抑える研究結果があります。』との記載があり、飛沫感染を予防するうえでマスクの着用は重要であると示されています。

- ② 新型コロナウイルスの感染者で他人にうつす可能性のある人に会い、感染するような状況で一定の時間一緒にいる確率は一体何パーセントあるのか。それ以外の時の着用は意味があるのか。

御質問いただきました確率について示すデータは確認できませんでした。

- ③ 仮に飛沫がマスクで抑えられたとしても、すぐマスクを外さない限り、高温多湿のマスク内でウイルスが増殖、飛沫の水分が乾燥するなどしてかえって感染しやすくなるのではないのか。

細菌は高温多湿で増殖が活発になりますが、新型コロナはウイルスであり、ウイルス自身で増殖はできません。一定の時間内において、ウイルスは生存しますが、増殖することはないため、感染しやすさは変わらないか、下がるものと思われます。

なお、マスクの効果については、鼻やのどをウイルスの侵入から守り、接触感染等のリスクを軽減するといった感染予防の面に加えて、呼気から出た水分によりマスクの内側の湿度や温度が保たれるため、のどの粘膜の防御機能の低下を防ぐというものもあります。

- ④ あちこち触った手でマスクを触る事でマスクにウイルスが付き、高温多湿のマスク内でウイルスが増殖して、かえって感染しやすくなるのではないのか。

神奈川県が推進する基本的な感染症対策「MASK（M 適切なマスク着用、A アルコー

ル等で消毒、S アクリル板等でしゃへい、接触はショートタイム（接触は短時間で！、K 距離と換気、冬はこれに加え、加湿（特に換気を徹底してください！）」においても、『マスクの表面を触らないよう注意』と示されているとおり、マスクの取り扱いについては注意が必要です。

厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルスの感染が疑われる人がいる場合の家庭内での注意事項（日本環境感染学会とりまとめ）」の「3. できるだけ全員がマスクを使用する」においても、『感染者、家族の両方がマスクを着用することで、ウイルスの拡散を防ぎます。使用したマスクは、他の部屋に持ち出さずに部屋の入口に置くか、すぐ捨てるようにしましょう。また、マスクは、のど・鼻周囲を加湿する効果もあります。マスクを外す際には、ゴムやひもをつまんで外し、マスクの表面には触れずに廃棄します。マスクを外した後は必ず石鹸で手を洗ってください（アルコール手指消毒剤でも可）。マスクが分泌物で濡れたり汚れたりした場合は、すぐに新しい清潔な乾燥マスクと交換する必要があります。マスクが手に入らないときやマスクの使用が耐えられない人は、ティッシュ等で咳やくしゃみをするときに口と鼻を覆います。』と記載があり、マスクを取り扱う際は十分な注意が必要であることを示しています。

#### ⑤ 空気感染はマスクで防げるのか。

空気感染があるとされる結核、麻疹及び水痘などの感染症は、非常に伝播性・感染性が強いため、病院等において、感染者は陰圧室（室内の気圧を室外よりも低くした部屋）で対応し、治療や看護・介護にあたる人は、気密性が高い N95 マスクを着用するなどの対応が必要になります。

なお、令和4年5月10日現在、神奈川県ホームページ「新型コロナウイルスの変異と感染予防策」によると、新型コロナウイルス感染症の感染の要因としては「飛沫感染」、「接触感染」、「マイクロ飛沫」が示されており、このうち「マイクロ飛沫」に関する説明において、『微細な飛沫（5 $\mu$ m未満の粒子）が、換気の悪い空間において空气中を漂い、少し離れた距離や長い時間において感染します。なお、空気感染とは異なります。』との記載があり、感染予防対策の一つとして適切なマスク着用が求められています。

#### ⑥ マスクは素材や性能に関係なく何でも良いのか。

厚生労働省ホームページに掲載されている「新型コロナウイルスに関するQ&A（一般の方向け）」によると、マスクの素材について、『一般的なマスクでは、不織布マスクが最も高い効果を持ちます。次に布マスク、その次にウレタンマスクの順に効果があります。もちろん、人の顔の形は千差万別ですので、同じ素材のマスクの間でも、自分の顔にぴったりとフィットしているマスクを選ぶことが重要です。また、マスクのフィルターの性能や布の厚さなどによっても差が出ます。』と記載されています。

豊橋技術科学大学がマスクの素材による効果の違いについて、富岳によるシミュレー

シヨン結果を発表していますので参考までにお示しします。

### ■ マスクやフェイスシールドの効果 (スーパーコンピュータ「富岳」によるシミュレーション結果)

対策方法	なし	マスク			フェイスシールド	マウスシールド	
		不織布	布マスク	ウレタン			
	吐き出し飛沫量	100%	20%	18-34%	50% <sup>※2</sup>	80%	90% <sup>※2</sup>
	吸い込み飛沫量	100%	30%	55-65 <sup>※2</sup>	60-70% <sup>※2</sup>	小さな飛沫に対しては効果なし (エアロゾルは防げない)	

※2 豊橋技術科学大学による実験値

#### ●実験 (マスクは厚生労働省が示す正しい着用方法にもとづいています。)

さまざまな素材のマスクを着用した人头モデルにミスト生成装置を接続し、飛沫の飛散状況をレーザー光を用いて可視化、カウントしました。吸い込み時の計測は実際に人がマスクを着用。飛沫の直径は、0.3 $\mu$ m(小さな飛沫)から200 $\mu$ m(大きな飛沫)まで計算しています。

#### ●結果

吐き出し飛沫量は不織布、布ともに8割が捕集されます。

吸い込み:不織布マスク着用時、マスクと顔に隙間がある場合でも上気道(鼻から鼻腔、鼻咽腔、喉頭、喉頭)への吸引飛沫量を1/3にすることができます。フェイスシールドにおいては、大きな飛沫(50 $\mu$ m以上の水滴)については捕集効果が見込めるが、エアロゾルはほぼ漏れてしまう。

#### ⑦ 市販の不織布に使用されている材料は何か、人体に有害なものは無いのか。

一般社団法人日本衛生材料工業連合会ホームページにおいて、「Q4. 不織布とはどのようなものですか?」という問いに対し、『文字通り「織っていない布」のこと。繊維あるいは糸などを織ったりせず、熱的、機械的、化学的作用により繊維を接着またはからみ合わせた薄いシート状の布のことをいいます。粒子捕集性や通気性に優れることからマスクのフィルタ部に使われたり、紙おむつや生理用品などに幅広く使われています。』との回答が掲載されており、直接肌に触れるものとして配慮されていることが示されています。素材については、ナイロンやアクリル、ポリエステルなどの化学繊維に加え、コットンや羊毛、シルクなど天然素材も含まれているようです。

マスクの安全・衛生については、全国マスク工業会が自主基準を設けており、「全国マスク工業会・会員マーク」のついたマスクはそうした基準に則って作成されたものとなります。また、医療用及び一般用のマスクについては令和3年(2021年)6月にJIS規格が制定されたところであり、4つの捕集機能(微粒子状物質、バクテリアを含む飛まつ、ウイルスを含む飛まつ、花粉粒子)と圧力損失(通気性)、安全・衛生項目(ホルムアルデヒドや蛍光塗料が含まれていないか、色の付いたマスクは発がん性の可能性が疑

われているアゾ色素が含まれているか)が規定されていますので、JIS 認証の有無等もマスク選択の際の御参考になるものと思われま

⑧ マスクをすることはどのようなリスクがあるのか。

スポーツ庁は、令和2年5月21日に事務連絡「学校の体育の授業におけるマスク着用の必要性について」の中で、基本的な感染症対策として、学校教育活動の際はマスクを着用することが適切であるとしていますが、一方で、運動を行う際にマスクを着用する場合、十分な呼吸ができなくなるリスクや熱中症になるリスクが指摘されているため、このような運動時のマスク着用による身体へのリスクを考慮して、学校の体育の授業におけるマスクの着用は必要ないが、体育の授業における感染リスクを避けるために、地域の感染状況を踏まえ、児童生徒の間隔を十分に確保するなど対策を講じることが必要としています。

神奈川県においても、熱中症リスクを下げるためとして、屋外で人と十分な距離が確保できる場合には、熱中症のリスクを考慮し、適宜マスクを外すように、マスクを着用している場合には、強い負荷の作業や運動は避け、のどが渇いていなくてもこまめに水分補給を心掛けるように啓発を行っています。

本市におきましても、令和2年6月にはホームページ上で熱中症への対応として、人と距離がとれている場合はマスクを外すことを提案しており、現在も、人との距離をとった後、マスクをとり、水分をとるという「3つの“とる”」を推奨しているところです。

なお、マスクをつけると「酸素不足」になるという指摘がありますが、マスクをしても低酸素血症は起こらないという研究が複数あるとの報告もあり、今後もこうした研究結果等について情報収集に努めてまいりたいと考えています。

⑨ マスク着用を求めるのは、その方が感染者であるという事を前提に求めている行為であるが、それを全ての市民に求めているのは問題があるのではないか。

新型コロナウイルス感染症が拡大する大きな原因の一つに、発症前から感染力があることがあげられます。また、無症状の場合もあり、誰が罹患しているか定かではないことに加え、感染した場合に重症化するリスクが高い基礎疾患を持つ方や高齢者等も、外見からはわからないことから、重症化や医療のひっ迫を防ぎ、市民の安全・安心を守るためにはマスクの着用は必要と考えています。

一方で、健康上の理由からマスクを着用できない方がいることも承知しており、そうした方々がいることを市ホームページ等で周知し市民の方々に御理解を求めるとともに、マスクの着用が困難であることを示すカードを配布するなどの取組も行っております。

マスクの着用については、政府分科会などでその緩和について言及されているところですが、新規感染者数が前週比で増加する日もあることから、引き続き国・県の動向を注視してまいります。

⑩ (教育長が回答します。)