



京都大学レジリエンス実践ユニット 監修

屋内商業施設感染症対策

基本4対策

屋内商業施設感染症対策コンソーシアム





京都大学レジリエンス実践ユニット
ユニット長

藤井 聡

京都大学大学院工学研究科・教授

京都大学大学院工学研究科教授／表現者クライテリオン
編集長

1968年奈良県生まれ。工学博士。京都大学卒業後、同大学助教授、東京工業大学教授等を歴任し、京都大学大学院工学研究科(都市社会工学専攻)教授、京都大学レジリエンス研究ユニット長。第二次安倍政権では内閣官房参与(防災・減災ニューディール政策担当)も務める。専門は、都市・国土計画、経済政策等の公共政策論および実践的人文社会科学的研究。

東日本大震災やリーマンショックによる経済危機を経験した今、わたしたちの社会に最も求められているものは、巨大自然災害や世界的経済金融危機などの様々な「危機」に対する「レジリエンス」(resilience、強靭さ)を如何にして確保するのか、という一点です。この「レジリエンス」とは、弾力性ある「しなやかさ」を言うものです。すなわち、様々な外力が加わっても、致命傷を受けることなく、被害を最小化し、迅速な回復を果たす、その社会の力こそが、レジリエンスとなります。

そして今、新型コロナウイルスの感染拡大に対して私達に求められているのも、やはりこの「レジリエンス」なのです。すなわち、いわゆるコロナ禍と呼ばれるものの被害を最小化し、その被害を迅速に回復させるためにも、バランスの取れた「適切な経済活動の維持」や「行動自粛を含む感染防止対策」を、政府の十分な補助・支援の下、行っていくことが求められているのです。

本ユニットでは、こうした認識の下、行動自粛や感染防止対策について、調査・研究および啓発・啓蒙を行うことで屋内商業施設の利用者や事業者が安全かつ安心できる環境を構築していきたいと考えています。

感染症とはウイルスや細菌などの病原体が人々の身体の中に侵入し、増殖していくことで広がっていく病気のことをいいます。コロナウイルスというのは昔からある風邪(症候群)を引き起こすウイルスであり、そのウイルスの新型が新型コロナウイルスという次第です。

ウイルス(病原体)が体内に侵入したからといって、必ずしも「発症」するとは限りません。新型コロナウイルスへの感染は、一定量以上の個体がまとまって侵入しなければ感染(=増殖&発症)を引き起こしません。また、常に免疫力を高めておくことも非常に重要です。よって、適切な感染防止対策を講じることができていれば、日常生活のみならず、旅行などの余暇を楽しむことも可能となります。

現在巷に溢れている感染症対策には、効果の薄いものや過剰となっているものが散見されますし、そういったことが私たちの行動や多くの企業活動の妨げとなっており、悪循環を生み出しているのではないかと思います。

必要なのは、このウイルスに対してひとりひとりが「正しく理解する」「正しく恐れる」ことであり、こういったことが社会全体の利益に繋がっていくものだと考えます。



京都大学レジリエンス実践ユニット

宮沢 孝幸

1964年東京都生まれ。京都大学ウイルス・再生医科学研究所准教授。附属感染症モデル研究センターウイルス共進化研究分野主宰。ウイルスと宿主の共進化を主に研究。内在性レトロウイルス学専門。

監修者：京都大学レジリエンス実践ユニット
<http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/resilience/> 問い合わせ先：resilience@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

※本書は「基本4対策」および記載のある感染防止対策を推奨するものであり、全ての屋内商業施設内感染症対策の実施を保証するものではありません。施設を利用する場合は利用者が各自で感染症対策を実施している施設を選択することをお勧めします。

感染症を正しく理解する。

感染症を正しく恐れる。

みんなのために。

感染症とは？

「感染症」とは、ウイルスや細菌などの病原体が人々の身体の中に侵入し、増殖していくことで広がっていく病気の事をいいます。インフルエンザやノロウイルス等、様々なものがあります。例えば「インフルエンザ」は毎年何百万人、何千万人という水準で人々に感染し毎年3000人から1万人が死亡していると推計されています。

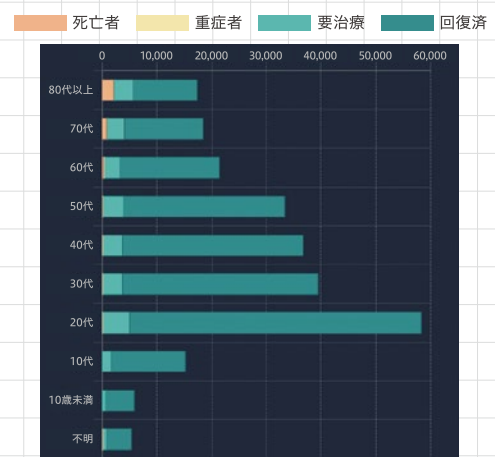
なお、病原体が体内に侵入したからといって、必ずしも「発症」するとは限りません。発症するか否かは、「病原体の感染力(あるいは毒性)」と「身体の抵抗力(あるいは免疫力)」とのバランスで決まります。つまり、病原体が体内に侵入しても十分な抵抗力があれば発症しません。発症するのは、病原体の毒性が身体の抵抗力を上回った場合においてのみ、感染症を発症するのです。

新型コロナウイルスとは？

さて、令和2年から流行している「新型コロナウイルス」とは、その正式名称はSARS-CoV-2というもので、それによって引き起こされる病気は「新型コロナウイルス感染症」(正式名称はCOVID-19)と呼ばれます。「コロナウイルス」というのは昔からある風邪(症候群)を引き起こすウイルスですが、今回のウイルスは、その新型だという次第です。

その症状は、風邪・インフルエンザと類似しています。そして、その致死率は図1に示した様に、若年層においてはゼロ、ないしはゼロ近傍です。具体的には20歳以下では(12月16日現在)日本では死者は報告されておらず、50歳以下の死亡率は0.03%というほぼゼロに近い水準となっています。一方、高齢層においては致死率は上昇していきますが、80歳以上でも致死率は12%であり、9割近くが回復しています。つまり、若年層においてはほぼ死亡するケースはなく、高齢層においても十中八九が回復に至る病気が、新型コロナウイルスの毒性だということになると思います。

図1 年齢別の感染者数・死亡者数・重症者数・要治療者数・回復済数
(1月6日時点)



「不明」には調査中や非公表も含む。「回復済」は死亡、重症、要治療いずれにも該当しない陽性者の数。年齢階級や入退院の状況など、陽性者の個別の状況について都道府県等から厚生労働省が情報を得られたものを集計しており、総数は「全国の状況」の合計数とは一致しない場合がある。

新型コロナウイルスは、 どうやって「感染」するのか？

さて、このウイルスは、(感染者の口から出る飛沫を浴びることで広がる感染である)「飛沫感染」を中心として広がっていくもので、「空気感染」はあまり生じません。一般に、「少量の病原体」で感染してしまうウイルスは空気感染でも感染していくのですが、感染が成立するのに「一定量以上の病原体」が必要であるウイルスは空気感染ではあまり広がらず、「飛沫感染」を中心として広がっていくのです。つまり、新型コロナウイルスは、一定量以上の個数が体内にまとまって侵入しなければ、感染(=増殖&発症)しないのです。

なお、飛沫が(ドアノブや机などの)モノに付着し、それを手で触り、その手で(目)鼻口を触ることで成立する接触感染もあり得ます。また、空気感染も、全く換気をしない狭い密閉空間で感染者が発話・咳などを繰り返す、かつその空間の中に人々が長時間留まる、という特殊な状況下では成立する場合があります。ですが、「換気」さえしておけば、大量のウイルスが体内に侵入することが回避され、感染リスクがゼロに近づいていくことになります。

なお繰り返しになりますが、こうした経路でウイルスが体内に侵入したからといって、即座に新型コロナウイルスに「感染」するわけではありません。身体の抵抗力(免疫力)が十分高ければ、多少の新型コロナウイルスが細胞に侵入しても、増殖していくことができないからです。

新型コロナウイルスの「感染」対策は？

基本的に、飛沫、接触、空気の3ルートでの感染を「遮断」すれば、感染は成立しません。

飛沫感染は、マスクをするか、もしマスクをしないのなら他人との距離を1.5m～2m程度離しておけば、成立しません。

接触感染は、手を洗わない限り「目鼻口を触らない」という習慣さえ身に付けておけば、成立しません。加えて可能な範囲で手を洗う・消毒するという対策も効果的です。

空気感染は、適切な換気さえしておけば(あるいは、屋外ならば)成立しません。

なお、以上は、「ウイルスが体内に大量に侵入しないための対策」ですが、「大量にウイルスが侵入しても、免疫力で感染を成立させない対策」もあります。それには、寝不足や過労を回避し、常に温かくしておき、こまめなうがいや顔を洗っておけば、仮に大量のウイルスが体内に侵入しても、各人の免疫の力を使って感染を成立させないようにする確率が上昇します。

まとめ

POINT 1

新型コロナウイルスとは、コロナウイルスという昔からある風邪(症候群)を引き起こすウイルスの新型である。

POINT 2

新型コロナウイルス感染症では、若年層においてはほぼ死亡するケースはなく、高齢層においても十中八九が回復に至る病気である。

POINT 3

飛沫感染防止にはマスクを着用すること、マスクをしないのなら、他人との距離を1.5m～2m程度確保することが効果的。

POINT 4

接触感染防止には目鼻口を触らないという習慣を付けること、小まめな手洗いと消毒も効果的。

POINT 5

空気感染防止には大量のウイルスを体内に侵入することを回避するための適切な換気が効果的。

POINT 6

体内へのウイルス侵入で即座に新型コロナウイルスに感染する訳ではなく、身体の抵抗力(免疫力)が十分高ければ、ウイルスが細胞に侵入し、増殖していくことを防げる

POINT 7

寝不足や過労を回避し、常に身体を温かくしておき、こまめなうがい等を行うことで身体の免疫力を高めることで、感染防止の確率が上昇する。

基本4対策



① 「マスク」を着ける

(あるいは「会話をしない」。「咳エチケット」はもちろん必須)

「飛沫」は、会話や咳・くしゃみで口から発されます。これが他人の唇等に付くことで、飛沫感染が成立するのですが、これを避ける最もシンプルな方法は「会話をしない」ことです。もし話をするなら「小声で、マスクを着ける」ことをしておけば、飛沫は飛びません。よって、会話をしないかマスクを着けておけば、飛沫感染は生じようがありません。それは、屋内商業施設の利用者および従業員が食事中、控え室や着替えなどの全ての局面でいえることです。したがって、一般にいわれる1～2m程度の「ソーシャルディスタンス」の確保は不要です。

ただし、昼食・夕食等の飲食時をはじめ「マスクをしないで会話するケース」では、ソーシャルディスタンスの確保が得策となりますが、マスクをしていれば、あるいは、マスクをしていなくても会話さえしていなければソーシャルディスタンスの確保は必ずしも必要ではありません。

なお、咳やくしゃみは、飛沫感染の重要な原因となりますが、「咳エチケット」を徹底する(マスク、ハンカチや腕で口をおおって飛沫が飛ばないようにする)ことも必須です。

キーワード

- 飛沫拡散防止にはマスクの着用や小声で会話することが求められる
- 会話しないか、マスクを着用していれば、ソーシャルディスタンスの確保は必ずしも必要ではない
- 飲食時などマスクをしないで会話する場面では、ソーシャルディスタンスの確保が得策
また、咳やくしゃみをする場合は、ハンカチや上着の内側・袖で鼻口を覆うなどの咳エチケットが重要

基本4対策



「目鼻口」を触らない

(万全の備えとして、こまめな「手洗い」「手指の消毒」の対策を推奨)

まず、感染症における「接触感染」を防ぐために重要なことは、むやみに「目・鼻・口に触れない」ということが挙げられます。特に、「口と唇」への接触は接触感染リスクを高めますので、口と唇への接触回避はとりわけ効果的です。これは屋内商業施設の利用以外、通常の生活でもいえることですが、昨今、巷には多くの感染症対策が溢れている一方、「目・鼻・口に触れない」ということが啓発・啓蒙されておられません。例えば、土木学会の調査では、目鼻口に触れないという対策を2割程度しか取っていないことが示されています(令和2年10月時点)。6～7割程度の人々が励行しているマスクや手洗いなどとは対照的です。

なお、性別や職業などにもよりますが、人は1時間に20回以上も顔に触れるといわれていますが、「手にコロナがいつも付いている」というイメージを持てば、多くの人々において、目鼻口、とりわけ口・唇・鼻の穴に触らないということを「習慣化」できることが報告されています。特に、眼科医をはじめとした医療関係者の間ではこの習慣化は徹底されており、院内感染防止の基本と位置づけられています。

また、実際に手指にウイルスが付いている状態でも、こまめな手洗いや手指の消毒を行うことにより、万一、目鼻口を触ってしまった場合の感染リスクをゼロに近づけることができます。

キーワード

- ☑ 接触感染防止には「目鼻口に触れない」ことが重要。
その中でも「口と唇」への接触回避はとりわけ有効
- ☑ 「目鼻口」に触れないことの「習慣化」とその徹底を推奨
- ☑ こまめな手洗いや手指の消毒を行うことで、接触感染リスクをゼロに近づけることが可能

3 「換気」の徹底

新型コロナウイルスの空気感染リスクは、高くありません。しかし、換気が少ない、もしくは換気の無い密閉した空間にて、感染者が発話や咳・くしゃみを通して多くの飛沫を空気中に放出し続けた場合、(広義の)空気感染が成立するリスクがあります。

については、屋内商業施設内では空気をよどませない、空気を薄める、外に出すといった循環機能が重要となります。設備と備わっている吸気・排気機能だけではなく、冷暖房の稼動時においても出入口・扉・窓等のこまめな開閉を行って「換気」を進め、感染リスクの低減につながられます。については、屋内商業施設では利用者の理解を得ながら、従業者がそれぞれの部屋の「換気」を徹底することが必要です。

キーワード

- ☑ 空気感染リスクは高くないが、
大量のウイルスが漂う密閉空間での長時間滞在では、感染リスクが残る
- ☑ 空調設備による吸気排気機を行い、空気を循環させることで空気感染リスクはほぼゼロになる
- ☑ また、季節に限らず、出入口、扉、窓等のこまめな開閉による換気が感染リスク低減につながる

基本4対策

④ 飲食や喫煙の時の「飛沫対策」の奨励

マスク着用を奨励していても、「飲食」や「喫煙」の時には、マスクを着け続けることができません。結果、休憩時などで、対面で会話しながら飲食や喫煙をしていれば、マスクを外すタイミングがあり、感染リスクが生じます。マスク無しで会話する場合には小声にしたり、対面を回避して斜めや横で会話するなどの対策を行うと同時にこまめなマスクの着脱なども必要となります。また、施設従業員においてもロッカールームでの「着替え」の時などでは同様のリスクが生じます。なお、従業員の休憩所やロッカールームは換気が悪く、狭いことがあるので、特段の注意が必要です。

以上のような状況下では、長時間同じ場所に留まるのを避けることで、感染を引き起こすだけのウイルスが体内に入り込むことの防止に繋がります。

キーワード

- ☑ 飲食・喫煙時はマスク着用が難しいため、小声にしたり、対面を回避し、斜めや横で会話する
- ☑ 従業員においてもロッカールームや休憩所などでの特段の注意と感染防止策を講じることが得策
- ☑ 換気が悪く、狭い空間では長時間同じ場所に留まることを避ける

屋内商業施設・利用者&従業者へ推奨する

「万全の備え」となる対策

手洗い・うがい・消毒・過労の回避 等

前記の「1)マスク 2)目鼻口を触らない 3)換気 4)飲食や喫煙の時の飛沫対策」が、屋内感染症対策の基本です。この「4対策」さえ徹底しておけば、感染リスクを「ゼロ」にすることができます。

ですが、この「4対策」を基本としつつ、下記の対策を「万全の備え」という主旨で可能な範囲で進めることで、上記の4対策を行わない人がいた場合でも、その感染リスクをゼロに近づけることが可能となります。

第一に、「手洗い」「手指の消毒」は比較的容易に行うことができますので、「万全の備え」として行うことを奨励することが得策です。これによって、万一、手指にウイルスがついてしまい、その上で、目鼻口を触ってしまった場合の感染リスクをゼロに近づけることができます。

第二に、洗面所やトイレでの「手洗い時」にあわせて「うがい」を行うことも得策です。これによって、新型コロナウイルスが万一口の中に入ってしまった場合でも、その分量を減らすことができ、感染リスクをゼロに近づけることができます。

第三に、万一ウイルスが鼻や口から体内に侵入しても、免疫力が十分高ければ、感染は成立しません。したがって、「過労」を絶対回避し、(とりわけ就寝時での)「薄着」等を回避して常時「温かく」しておき、免疫力を高めておくことが得策です。

第四に、従業員によるドアノブや手すりなどの消毒は「万全の備え」の対策として一定の効果があります。ただし、この作業は物理的に無尽蔵にあり得るため、あまりに過剰にやり過ぎると従業員の「過労」を招き、かえって感染リスクを増大させる懸念もありますので、絶対に無理の無い範囲で行うことが重要です。

第五に、飛沫感染リスクが危惧される場所を、アクリルボード等で遮断しておくことです。全員がマスクをしている状況では、こうした対策は不要ですが、マスクをしていない状況では、アクリルボード等によって飛沫感染を回避することが可能となります。

キーワード

- ☑ 「基本4対策」を徹底的に行うことで感染リスクをゼロにできる
- ☑ 「基本4対策」を行わない人がいても「万全の備え」として、手指の消毒・うがいを行うことで、感染リスクをゼロに近づけることが可能
- ☑ 過労を絶対回避し、常時身体を温めておき、免疫力を高めておくことが得策
- ☑ 従業員による屋内商業施設内の設備等の消毒は、無理のない範囲で実施する
- ☑ 飛沫感染リスクが危惧される場所にはアクリルボード等で遮断することを推奨

「パチンコホール篇」

｜ 飛沫感染防止ボード・シートの設置

パチンコホール内における遊技は、遊技台を正面にして行うものであり、かつ利用者同士が横並びとなり、向かい合うことはないため、飛沫感染リスクの少ない施設といえます。また、多くのパチンコホールでは、遊技台間に「飛沫感染防止ボード」等が設置されており、飛沫感染防止策を講じています。併せてマスクを着用している状況下であれば、様々な感染症への感染リスクを低減しているといえます。

｜ 十分な換気環境の整備

2020年4月より改正された健康増進法(原則屋内禁煙の改正)が全面施行され、パチンコホール内は原則全面禁煙となりました。長い年月、喫煙および煙の問題に取り組んできたパチンコホール。建築基準法上の換気回数に加え、煙草の煙対策を行ってきたことで、おおよそ10分に1度程度の換気回数を実現。また、パチンコ業界団体による換気実証実験では、パチンコホール内の十分な換気能力を示しています。

｜ 「密閉」「密接」「密集」の誤解

コロナ禍において「パチンコホールは3密である」というイメージがありますが、それは必ずしも正しくありません。3密とは「密閉」「密接」「密集」の三つの「重なり」を表す表現ですが、基本的な感染症拡大防止のための「基本4対策」の内、マスク着用と換気を推奨すれば、三つの「重なり」が回避され、感染リスクをゼロに近づけることが可能です。また、パチンコホールでは飛沫感染防止ボード・シートの設置や十分な換気機能の整備など、感染リスクの低減を実現しており、施設の利用者および従業員への感染症拡大防止策を積極的に取り入れているといえます。

｜ 入場前の整列は要注意

パチンコホールでは、場合によっては開店前に入場において多くの利用者が集まることが想定されますので、ホール前での入場前の整列時においても「基本4対策」の徹底を推奨します。なお、これらが守られている限り、ソーシャルディスタンスは必ずしも必要ありません



感染症を正しく理解する。

感染症を正しく恐れる。

みんなのために。

発行者：屋内商業施設感染症対策コンソーシアム

監修者：京都大学レジリエンス実践ユニット

<http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/resilience/>