

飲食店の感染症対策～専門家の見解を現場に落とし込む～

2021年4月6日作成、4月16日更新

〔目的〕

飲食店は感染源になり得るとされて時短営業や集客減など苦戦が続いています。そこで科学的な知見に基づく感染症対策を行うとともに、そのことを来店客、地域、取引先などに伝える必要があります。

1. 接触感染対策

接触感染対策とは、アルコールによる滅菌です。手指に加えて、机、椅子など、メニューなど人の手が触れるものを含みます。

- 入口に足踏み式のディスペンサーを設置（センサー式と違って作動が確実）
- 店内の数カ所（手洗い、待合室、テーブルの近辺など数カ所にポンプ式を設置＝場所を取る足踏み式は不要）
- 客が入れ替わる際に机や椅子をアルコールで湿らせた布で清拭
- 可能であれば紙のメニューだけでなく Web メニューを用意して QR コード等で誘導（発注や決済まで行えるスマートフォン用の Web アプリケーションもあり）

2. 飛沫感染対策

大声の会話やくしゃみなど 2メートル程度に到達する飛沫を防ぐ対策です。

- 来店客に会話は必要最小限にとどめるよう依頼する。
- 食事前と食事後はマスク着用を求める。
- 1人用の席は隣席との境界に設置。2人もしくは4人用の机では前に（可能であれば隣も）仕切り板を設置。グループ間の席は最低1メートルを確保する。
- 仕切り板は終業時に水洗いもしくはアルコールでの清拭を行う。
- 店内のBGMは小音量として大きな声が必要ないようにする。
- ※ 相手の表情が見えるよう透明の仕切り板（アクリルが一般的）を設置。仕切り板の上端の高さは机の座席では床面から1.4メートル程度を確保。床に座る場合は背の高い人の頭のとっぺんと揃える高さの設定。
- ※ 席間は2メートルが奨励されているが現実的には困難。その場合は1メートルの間隔を確保しつつパーティションを併用。

3. 空気感染対策

空気感染とは小さい4マイクロメートル未満の粒子で空気中を長く漂うため、マスクをはずす飲食店では対策が求められる。換気扇や空気清浄機よりも効果的な対策として機械吸気と排気を行う方法がある。

〔前提条件の確認〕

すべての席に人が座り、スタッフ人数と待合場所の人数を含めた最大収容人数を求める。

上記の値に30を掛けて1時間あたり必要換気量とする。

〔換気に使用する全熱交換器と風量計算について〕

三菱の全熱交換器（ロスナイ）のカタログから上記の風量を換気できる機種を選定（部屋が広いと複数台設置）。全熱交換器では自然換気と違って真夏の高温多湿や厳冬期の冷たい外気等の影響を受けに

くいため快適性と省エネルギーに貢献（それ自身もエアコンのように電気を消費しない）。機械本体も高価でないため、快適と省エネルギー効果で元が取れる。ただし風量計算やダクト風量測定など空調に精通した専門業者による施工と設置が不可欠。

〔計算例〕

想定条件：最大収容人数を 20 人→ 1 時間に 600 m³の換気が必要

全熱交換器の台数：1 時間に 250 m³の換気能力がある全熱交換器では 3 台

〔設置機種・場所について〕

本体が見える露出型と天井埋め込み型があり、性能の優劣はないが、露出型は後付が容易でお客様に見えるため換気を説明しやすい利点。天井埋め込み型は天井裏にダクトを設置するもので本体とダクトを見せたくない場合を選択。

全熱交換器は吸気と排気をファンで行うためダクトを通る風量が等しくして室内の圧力を調整する必要があること、ダクトは短いほうが効率が良いこと、人が溜まるボックス席など空気が対流する箇所での換気を迅速に行いたいこと、他の空調があれば気流の干渉が起こりえること、風を人に当てないことなどを勘案して設置する必要があるため専門の空調業者に相談すること。

〔風量計算の根拠〕

新型コロナウイルス感染症対策として定量的な換気の基準はないが、ビル管理法による「換気が不十分でない状態」とされる 1 人 1 時間 30 m³をクリアすることが現実的な目安とする。

全熱交換器の設置（○台設置により換気能力を 1 時間○○m³確保）

空気清浄機の設置（HEPA フィルターを備えたもの）

サーキュレーター（空気が淀みがちな店奥などの換気確保が必要な場合。ただし風を人に当てない）

※空気清浄機については、換気の補完的な位置づけ。飲食店の場合、特に煙が出る業種では油煙によりフィルター性能の劣化が極端に早くなり、知らず知らずのうちに HEPA フィルターが目詰まりして効果を発揮しない可能性がある。

4. あったらしいもの、場合によっては設置を検討するもの

サーモグラフィーカメラ（リモート体温測定）

一定以上の体温の方に注意喚起を行うもの（現実には測定の精度や誤作動などもあって運用は困難）。

Co2 センサー

都市部の飲食店では二酸化炭素濃度を表示するセンサーを取りつける店舗が増えています。二酸化炭素濃度が低いことは換気が十分に行われていることを表します。一部では義務化の動きがあるようですが、本質は換気です（小規模の飲食店ではセンサーの設置よりも換気のしくみの導入が先決です）。

5. 感染症対策ができていることの周知と啓発

店入り口、店内、各机での具体的な記述

公式 Web サイトでの独立したページによる表記（SNS は不可。今後数年は続けていく対策であり、定番情報なので他の投稿と同じ扱いにならないよう）

来店客への接客時の感染症対策の説明、お願い事項の啓発など

〔感染症対策の参考文献、根拠等〕

空気感染について言及していなかった WHO（*）、CDC（アメリカ疾病予防対策センター）などの専門機関は 2020 年夏以降、混み合った場所や閉ざされた場所での空気感染の可能性を除外しない（*）との見解を発信しています。人の呼気から排出される飛沫より小さな粒子に感染の可能性があるということであれば、飲食店として対策が急がれます。

* WHO が 2020 年 7 月 9 日の記者会見で発表した内容

<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>

* CDC の 2020 年 9 月 11 日のレポート

Eating and drinking on-site at locations that offer such options might be important risk factors associated with SARS-CoV-2 infection. Efforts to reduce possible exposures where mask use and social distancing are difficult to maintain, such as when eating and drinking, should be considered to protect customers, employees, and communities.

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6936a5.htm>

* 「COVID-19 can sometimes be spread by airborne transmission」

（CDC が 2020 年 10 月 5 日に改訂した新型コロナの主な感染経路の見解）

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/scientific-brief-sars-cov-2.html#:~:text=Scientific%20Brief%3A%20SARS%20CoV%2D2%20and%20Potential%20Airborne%20Transmission,-Scientific%20Brief%3A%20SARS&text=The%20principal%20mode%20by%20which, respiratory%20droplets%20carrying%20infectious%20virus.>

空気感染の怖れがあるということで換気が求められますが、その際にビル管理法で必要換気量として求められる基準があります。部屋の最大定員を設定して 1 人あたり毎時 30 立法メートルを行なえば換気の悪い空間に当たらないとするものです。厚生労働省の参考資料では以下のように記載されています。

「専門家会議の見解における『換気の悪い密閉空間』とは、一般的な建築物の空気環境の基準を満たしていないことを指すものと考えられる。その意味では、ビル管理法の基準に適合させるために必要とされる換気量（一人あたり必要換気量約 30m³ 毎時）を満たせば、「換気の悪い密閉空間」には当てはまらなると考えられる。」

「一人あたり必要換気量約 30m³ 毎時という基準は、感染症を防止するための換気量として、実現可能な範囲で、一定の合理性を有する。ただし、この換気量を満たせば、感染を完全に予防できるということまでは文献等で明らかになっているわけではないことに留意する必要がある。」

* 「商業施設等における換気の悪い密閉空間を改善するための換気について」／（厚生労働省参考資料）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000616069.pdf>

換気の必要性は理解できますが、真夏や真冬に窓を開けると高温多湿や乾いた冷気が侵入して快適性が低下します。春先には PM2.5 や花粉の問題もあるでしょう。都市部ではプライバシーの保全、外部か

らの騒音や排気ガス、内部の音が漏れると近所迷惑となることもあるでしょう。このように飲食店などにおける自然換気には一定の限界があることは事実です。

そこで換気の補完として空気清浄機の活用が考えられます。そのためには HEPA フィルターを装備している機種を選ぶ必要があります(*)。設置は人が集まる座席周辺や空気が淀む場所です。フィルター性能が生命線となることから取扱説明書での寿命よりも早く交換するのが適切な運用となります。

空気感染（飛沫核感染）の対策では換気が主で空気清浄機はあくまでそれを補う役割ですが、空気清浄機は来訪者に心理的な安心感をもたらす効用もあります。

*「熱中症予防に留意した「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気について」(厚生労働省、令和2年6月17日)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000640920.pdf>

今回の対策は上記の専門組織の見解やガイドラインを参考に下記の記事を参考に作成しました。

*「新型コロナ 飲食店にとってほしい五つの対策」(谷口恭・太融寺町谷口医院院長)

<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20201210/med/00m/100/016000c> (毎日新聞)

専門家の見解を飲食店の現場に落とし込んで対策を「見える化」するために作成しましたが、随時更新していきます。

(作成／中小企業診断士 平井吉信)