

InfoLeaf

経営層に向けた感染対策の提言書 ——持続的な経営のために——

目次

経営層に向けた感染対策の提言書 ——持続的な経営のために——	1
本文書の目的.....	2
感染対策の提言書.....	3
感染対策の指針	4
1. 働く環境の整備 6	
2. 感染者への対応 11	
3. 全社で取り組む 15	
提言の解説.....	22
1. 新型コロナ感染に潜む組織のリスク 22	
2. 経営者として知っておくべき知識 26	

インフォリーフ株式会社
InfoLeaf Inc.
2025年2月25日
<https://www.infoleaf.co.jp/>

本文書の目的

「勝って兜の緒を締めよ」という格言がある。うまくいったからといって、それに驕ることなく気を引き締めろという意味だ。いまの日本は

「勝って再びマスクせよ」

とでも言うべき状態である。うまくいくと気が緩む。これは人間だから仕方がないが、日本は初期の対策がうまくいきすぎた結果、いまは「G7の中で最も新型コロナウイルスに対して脆弱な国」になっているようだ。

たとえるなら、「交通事故死者も随分と減ったし、もうシートベルトは不要。信号を守る必要もないね」と口々に言い出しているような状態である。結果はもう言うまでもない。2023年も2024年も死者数は多く¹、そして2024年冬には新型コロナウイルス／インフルエンザ／RSウイルス／マイコプラズマ肺炎／百日咳など複数の感染症の大流行に見舞われ、病床が埋まり、医薬品不足も起きてしまった。

新型コロナウイルスは、病気の常識を覆す厄介なウイルスである。感染によって免疫がついて強くなるどころか、感染を繰り返すたびに重症化リスクが高まる上、免疫が脆弱となるため、持続的な症状（Long COVID）と他の感染症に悩まされることになる。

最大の懸念は、脳と心臓・血管・肺という重要な人体の臓器にダメージがあることだ。病欠と休職が増え、ミスが目立ち、経営陣の認知症リスクも高まる。このまま感染対策を放棄したまま推移すると、人的資源の喪失と、思わぬミスやトラブルや事故の増加に見舞われ、経営に大きな打撃を受けることになるだろう。決してコロナ禍は明けてはいない。複数回感染する人が増えつつあるいまこそ、適切な対策が必須だ。本文書は忍び寄る経営リスクに対処するための提言と解説をまとめたものである。

以下の3部構成となっている。

1. 感染症対策の提言
2. 感染対策の指針
3. 提言と指針の解説

指針は、提言を具体化した例として書いた。対策を実行にうつす参考にしていただければ幸いである。そして、提言と指針に対して疑問をもった方は、解説に目を通していただきたい。

¹ 2023年の実績では、インフルエンザの死者が1,382人であったのに対して、新型コロナウイルス死者は38,086人であり、約15倍の開きがある。関連死を入れると年間10万人以上が新型コロナウイルスのせいで命を落としている。2024年も同じような推移だ。

感染対策の提言書

提言 01

新型コロナウイルス感染症が 5 類感染症に分類されてから、企業は感染を自己責任として放棄してしまっただが、適切な感染対策を会社ぐるみで継続すべきである。新型コロナはヒトの免疫系にダメージを与える病気であり、様々な感染症に対する防御力を弱めてしまうため、病欠が多発する。長く続く後遺症 (Long COVID) に悩む人も多く、労働者の病欠日数の急増で生産性が落ちる。経営陣が感染対策を無視し、無防備な状態を続けると、経営を揺るがす人的損失や、事件事故が起きるリスクが高まる一方だ。「感染を組織内でむやみに拡大させないこと」、および「感染しても重症化を防ぐこと」に焦点をおいた対策をとることが望ましい。

提言 02

感染した従業員に対して、十分なケアを行いながら、無理なく復帰するためのプログラムを用意すべきである。新型コロナは何度でも感染し、感染を繰り返すたびに健康を損なうリスクが大きくなる厄介な感染症だ。これから重要になるのは、感染した人が仕事に復帰してきたときの対応である。まだ周囲に感染をひろげる状態である上、身体内には炎症が残っており、無理をさせると病状がぶり返し、Long COVID を発症する可能性が高くなる。Long COVID は体調が悪くなるだけでなく、記憶力・判断力・実行力が落ちる認知機能障害をとともなうことが多いため、思わぬミスも増える。業種と業務によっては重大事故を起こす危険もある。

提言 03

経営者はデマに惑わされず、新型コロナウイルスについて正しい知識をもつ必要がある。「弱毒化して、ただの風邪」と言われるが、明白なデマだ。若い世代の致死率は低いだが、Long COVID に悩まされる可能性が高い。一方、経営層は脳卒中や心筋梗塞など心血管系の病気での突然死や、若年性認知症を発症するリスクを抱える。ワクチンもマスクも手洗いも効果はある。正しい知識をもって正しい対策をとるようにしたい。

感染対策の指針

提言に基づく具体的な指針を、根拠を提示しながらまとめる。

2023年の新型コロナ5類化以降、日本も欧米など感染先進国が示す「悪い例」の後を追うようになってきている。このまま推移した場合の企業にとってのリスクは、病欠と退職者の増加、そして思わぬ事故の発生だ。

日本より先にマスクもとして感染対策もやめた国々の現状をみると、感染者の10%くらいが退職するしかないほどの Long COVID に悩んでいる²。病欠も急増中だ。ベルギーの38,000社約100万人の従業員を対象にした調査では、

- 7人に1人が1か月以上欠勤した
- 40歳未満の若手の病欠が最も増えた
- 総合すると労働日の10%が病気で失われている

という2024年の結果だ³。日本も急速にこの後を追っている。「7人に1人が1か月以上欠勤」はゾッとする数字だし、若手の病欠が増えているところにも注目である。「新型コロナは高齢者だけが死ぬ病気」と言いたくなる気持ちはわかるが、「若い人は後遺症／合併症に苦しみ、欠勤・欠席が増える病気」であることもつけ加えないと、正しくはない。

壊滅的な人的損失となる可能性

深刻なのは、「7人に1人が1か月以上休んだ」というベルギーの数字が今後、悪くなっていく未来しか見えないことである。2025年は4人に1人になるかもしれないし、2か月3か月と休む日数が増えるかもしれない。新型コロナとは、そういう病気だ。何度も感染するし、感染するたびに健康被害がひどくなる。軍隊の世界で「壊滅的な打撃」は、30%の損失を言う。無差別に兵力の30%を失ってしまうと、組織として機能することが難しくなるからである。サッカーのようなチームスポーツで30%が退場処分になるケースを想像してみてもわかるだろう。戦略も戦術も崩れ、ひたすら防衛に徹するしかなくなる。

² Long COVID 患者が持続的な自律神経機能障害に悩まされていることを確認したスタンフォード大学の研究では、患者の37.5%が退職・休学するほどの重症だ。Long COVID 罹患率が25%ならば、 0.25×0.375 で0.094（約10%）となる。

Evaluating Long-Term Autonomic Dysfunction and Functional Impacts of Long COVID: A Follow-Up Study

<https://doi.org/10.1101/2024.10.11.24315277>

³ We melden ons vaker ziek op het werk: “De kost is aanzienlijk”(オランダ語)

https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20250218_91875932

まだ日本では Long COVID 患者が目立たないけれども、じつは多くの人がそれを隠し、歯をくいしばって仕事に戻っていると推定できる数字が、神奈川県調査で明らかになっている。

2023年10月の調査（n=18,260人）で、53%が新型コロナに感染しており、そのうちの約半数が Long COVID（罹患後症状）を経験したか、いまも悩んでいるという返答だった。症状として多いのは倦怠感／持続する咳／嗅覚・味覚障害／息切れなどだ⁴。これが数か月～数年続く。

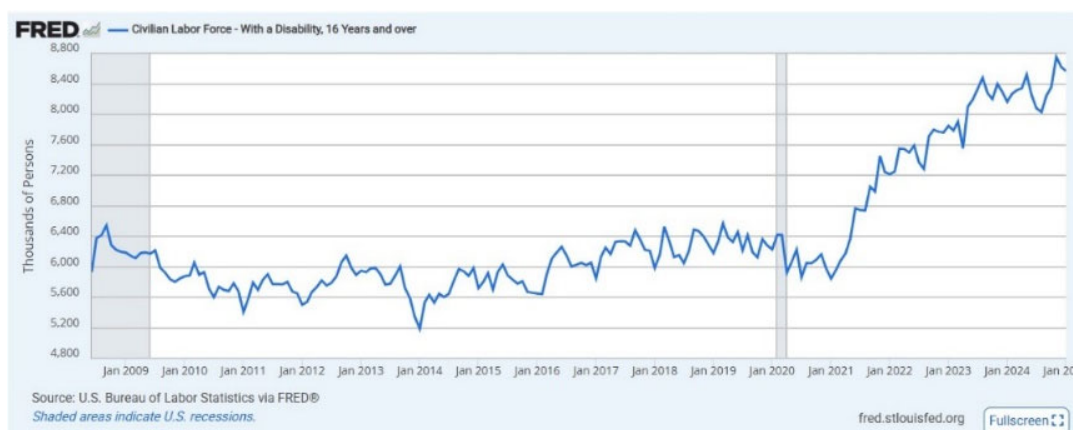
会社にとっての脅威は「人的資源」の喪失

「致死率も落ちたし、もうただの風邪」という人も多いが、この病気を致死率だけで評価するのは間違っている。第一に、新型コロナ感染後は様々な感染症にかかりやすくなってしまうので、病欠が増えてしまうことだ。それはすなわち、労働日数の低下である。とても重要な局面でキーパーソンが病欠、というだけでも、生産性は落ちるし、対外的な信用も損なうリスクがある。

第二に、感染後、延々と倦怠感などの症状が続き、ひどい人は寝たきりにもなるということだ。当然、働くことができない。アメリカの労働人口（16歳以上）における障害者数の変化を示す下のグラフを見てもらいたい。

グレーの縦線が新型コロナパンデミックである。それ以降のグラフが激しい右肩あがりだ。イギリスの失業者グラフも同じような傾向だから、これは新型コロナ感染者の多い国の特徴である。

この急上昇トレンドが、いつまで続くかわからないのが、新型コロナという感染症である。さらに増える見込みしかない。



<https://fred.stlouisfed.org/series/LNU01074597>

⁴ 新型コロナウイルス感染症に係る罹患後症状（いわゆる後遺症）実態把握調査結果（2023年12月25日神奈川県医療危機対策本部室）

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/82314/05122501.pdf>

あわせて、神奈川県 Long COVID 特集ページを読むことを勧める。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/after-effect.html>

1. 働く環境の整備

個人の努力だけでは、新型コロナの被害は抑えきれない。そして感染を繰り返すたびに、病欠が増えていく。まずは感染症に強い職場環境を整備することが第一だ。設備で感染リスク・重症化リスクを減らすこともできるし、従業員間でのルールの徹底で被害の規模を小さくすることもできる。

この節では、以下の指針を説明する。

- 粒子計と CO₂ 計を用意して、オフィスの空気環境を確認する
- Corsi-Rosenthal Box 等の空気清浄機を設置し、清浄な数値を保つ
- 換気のできる環境なら、CO₂ 計に応じて換気をする
- 通勤中や会議中でのマスク、接客時のマスク等を義務化する

換気は最高の空間除菌

なんといっても、大量のウイルスが空気中を浮遊する状態をなくすことである。吸いこむウイルス量が減れば、感染しても軽症で済む可能性が高くなる。そしてこれは、計器で確認ができるから、とても対応がしやすい。

CO₂ 計と PM2.5 を計測できる粒子計⁵を用意して、オフィスの空気の状態を確認することから始めよう。空気中の粒子の数が多く、二酸化炭素の濃度が高い場合、そこに感染者がいると空気中に大量のウイルスが舞う空気環境になっているということである。

対策は換気と空気清浄機だ。窓をあけられるオフィスなら換気が最も手軽である。空気中のウイルスを追い出すのが換気だと思われているが、新型コロナウイルスが新鮮な空気に触れると、急速に感染性を失うことがわかっている⁶。換気こそ、優秀な空気除菌システムなのだ。

空気清浄機も有効

あわせて、空気清浄機を備えよう。とくに窓をあけられない環境なら必須だ。ウイルスは微細なホコリに付着して舞うことが多いので、微細なホコリをフィル

⁵ Amazon などで容易に入手できる。個人でもつなら携帯できるタイプを選んでおくと、電車や飲食店などの空気環境を確認できるから便利。オフィス用としては、スマホアプリなどと連携できるものがいだろう。

⁶ Differences in airborne stability of SARS-CoV-2 variants of concern is impacted by alkalinity of surrogates of respiratory aerosol

<https://doi.org/10.1098/rsif.2023.0062>

また、空気の酸性度とウイルスの寿命の関係を確認した上記の研究によれば、次亜塩素酸や二酸化塩素の蒸散は、空気中のウイルスの寿命を延ばす結果となる恐れがある。

タリングするだけでも感染リスクは下がる。

お勧めはエアコンにフィルタをつけ、ボックス型の高効率な空気清浄機を置くことだ。高価なものはない。前者はクレアウィンフィルター⁷がお勧めだ。そして後者には、Corsi-Rosenthal Box を自作することを勧める⁸。Corsi 氏が考案し、Rosenthal さんが実装した手作り空気清浄機である。

考案者のコルシ氏自身によるつくり方動画が YouTube に出ている。フィルタをガムテープで貼り、ボックスファンをつけるだけの簡便なものだ。



<https://www.youtube.com/watch?v=hIuH-2naozI>

動画で一目瞭然だが、Corsi-Rosenthal Box は一般的な空気清浄機に比べ、フィルタ面積が4倍ひろい。ここがミソだ。オフィスならこのサイズを推奨するが、PC用の空冷ファンと小型フィルタで小型のボックスをつくり、数を置くという手もある。

空気清浄機が機能しているかどうかは、粒子計で確認することができる。数値の改善がいまひとつなら、台数を増やすといい。

マスク着用のルールをつくる

もうすっかりマスクなど不要、という雰囲気漂っているが、全面的にマスクをやめていい状況ではない。新型コロナはあいかわらず流行中である上に、インフルエンザや百日咳、マイコプラズマ肺炎など複数の呼吸器系感染症が世界的に大流行しているからだ。なんと最近では、結核のクラスターも増えている。改めて、マスク着用に関する社内ルールをつくるべきである。2025年の段階では、以下に該当する場合は「マスク着用」とするルールが妥当と思われる。

⁷ <https://clear-w.com/filter/>

⁸ 安価なフィルタを使った空気清浄機も十分な効果があることは確認されている。

Can 10× cheaper, lower-efficiency particulate air filters and box fans complement High-Efficiency Particulate Air (HEPA) purifiers to help control the COVID-19 pandemic?
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155884>

- 通勤や出張で公共交通機関を利用する際
- 会議室や給湯室など狭い空間にいるとき
- 接客や営業も含め、人と話す場合
- 食べ物など人の口に入るものを扱う際

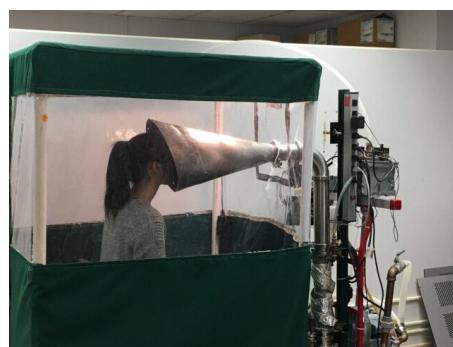
とかく日本人はずっと着用していると思ったら、完全にやめてしまうなど、対応が両極端だが、マスクも TPO に応じて着用したり、外したりするべきものだ。

マスクは効果がある

SNS では「新型コロナウイルスはマスクの目より小さいから素通りする」とか、「菌やウイルスがマスクで増殖するから感染源になる」といったデマが相変わらず多いが、マスクの効果は実証実験で確認されている。

右の写真は感染者に様々な種類のマスクをしてもらい、吐出するウイルス量の変化を確認した実験の様子だ。

この実験では、N95 マスクで 98%、布マスクで 87%、不織布マスクで 74%カットという結果だった⁹。ウイルスは唾液の中にいるので、唾液をカットすればとまる。たとえ布マスクでも、その場の全員が着用すれば効果は高い。「みんながマスクをしていたときも、感染者は増えたじゃないか」という稚拙な反論をよく見かける。2020 年の新型コロナパンデミックの初期においても、24 時間 365 日マスクをしていた人はいないから、これは反証にならない。事実、最も目立ったのは宴会や合唱でのクラスターであり、マスクをとった場面で感染が拡大していた。



マスクは局面で効果がある。感染者がマスクをすると飛沫や感染性粒子（IRPs: Infectious Respiratory Particles）が口元で止まり、空間中のウイルス量が激減するからだ。全員が禁煙すれば部屋にタバコの匂いがたちこめることはないのと同じである。これがさきほどの写真の実証実験結果だ。「通勤中と会議室ではマスク」というルールを堅持することを勧めるのはこれが理由である。

部屋に感染者がいた場合、そこから誰もいなくなったとしても、5 時間くらいは空気中に残存するウイルス粒子が感染させてしまう¹⁰。会議に参加する全員がマ

⁹ Relative efficacy of masks and respirators as source control for viral aerosol shedding from people infected with SARS-CoV-2: a controlled human exhaled breath aerosol experimental study

<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2024.105157>

¹⁰ Evidence from whole genome sequencing of aerosol transmission of SARS-CoV-2 almost 5 hours after hospital room turnover

<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2024.04.003>

マスクをしていれば、このリスクは激減する。
気にするべきは新型コロナだけではない。世界中で、若い人のインフルエンザによる入院が増えて病院がパンクし、結核のクラスターも起きている状態だ¹¹。重要な会議でこれらの病気のクラスターが起きたら、会社を動かす中心となっている人材がこぞって病人となるわけで、企業は大きな打撃を受けるだろう。

コクランレビューを持ち出す人に注意
「世界最高峰のコクランレビューで、マスクには効果がないと確認された」という話を振り回す人もいるが、これを言う人は当該論文を読んでいないか、論文を正しく読めていないかのいずれかである。
コクランレビューが検証した論文の多数は古く、新型コロナを対象としたものは少ない。そして、全員ではなく一部の人間がマスクをする研究論文ばかりだった。レビューの結論は「マスクの効果を示すいい研究がまだない」である。
前項で紹介した実証実験が示すように、マスクは「ウイルスキャリアが、空間中にウイルスを吐き出すのを止める能力」が高い。タバコの煙を嫌う人がマスクで防ぐよりも、部屋全体を禁煙するほうが確実だ。その場の全員がマスクをするユニバーサルマスクに効果がある。
コクランレビューより、こちらのメタアナリシスを参考にすべきだ。多数の多分野の専門家が集まってレビューし、マスクの有効性を確認している。
Masks and respirators for prevention of respiratory infections: a state of the science review
<https://doi.org/10.1128/cmr.00124-23>

あわせて、この記事参照してもらいたい。
「科学的事実に基づくマスクの FAQ」
https://furuse-yukihiro.info/2023/11/faq_mask_wearing/

マスクは重症化と Long COVID も防ぐ
「マスクをしていても感染したからこんなの意味ない」
「感染したが風邪みたいなものだったからマスクはもう不要」
という人も多いが、重要な点を見落としている。それは、マスクをしていたことでウイルス曝露量を減らしていたからこそ、感染しても軽症で済んだという極

¹¹ 2025年2月にはオランダの食品工場で80人規模の結核クラスターが発生した。従業員の半数が結核感染という非常事態である。結核クラスターは各国で増加しつつあり、日本も例外ではない。
Tachtig werknemers fabriek Oude-Tonge testen positief op tuberculose: 'Tientallen liepen met een bultje of zelfs een grote vlek' (2025/2/17. オランダ語)
<https://www.telegraaf.nl/nieuws/323370697/tachtig-werknemers-fabriek-oude-tonge-testen-positief-op-tuberculose-tientallen-liepen-met-een-bultje-of-zelfs-een-grote-vlek>

めて単純な事実である。

大量のウイルスを吸いこんで感染すると重症化しやすく、Long COVID にもなりやすい。欧米の Long COVID の状況をみると、日本よりはるかに深刻だが、これはマスク着用率が大きく影響していると思われる。ノーマスクだと感染時のウイルス曝露量が多くなるからだ。

このままだと、日本もこの数字に近づく。つまり、従業員の3割が病気がちとなり、労働日数が10%以上減ることになるだろう。

飲食店経営者はスタッフにマスクを反マスク運動に熱心な人が、スタッフがマスクをする店舗にもクレームをいれたりするせいか、いまでは飲食店のスタッフもノーマスクになっていることが多い。

これは勧められない。結果として起きているのが、ノロウイルス食中毒の急増だ。これは世界的傾向である。新型コロナ対策というよりは、ノロウイルス対策として、スタッフがマスクをすることを推奨しておく。

「ノロはトイレの後の手洗いが不十分だからだ。マスクは関係ない」という専門家も多いが、2022年にノロウイルスが唾液中にもいることが明らかとなってから¹²、常識が変わっている。手洗いはもちろん重要だけれども、ノロウイルス入り飛沫を防ぐことも大事だ。マスクするだけで、ツバが料理にふりかかるのを防ぐから、劇的に効果がある。

ノロウイルスクラスターの特徴は、被害者数がとても多いことである。弁当だと2,000人単位で感染者が出ることも珍しくない。これも、調理中にふりかかったウイルス飛沫が原因だとしたら納得できる。

ノロウイルスクラスターを出してしまうと、営業停止処分を受けることは間違いなく、かつ、感染者への慰謝料の対応などで忙殺される。それをカバーする保険には入っているだろうが、損害は大きい。

マスクと手洗いでリスクを小さくできるのだから、調理スタッフもホールスタッフも、食べ物を扱う際はマスクをすることだ。

¹² Enteric viruses replicate in salivary glands and infect through saliva
<https://doi.org/10.1038/s41586-022-04895-8>

2. 感染者への対応

感染を防ぐことはとても大事だが、いまはそれ以上に重要なことがある。それが、感染者をケアすることだ。新型コロナウイルス感染症の被害は、感染し急性期を過ぎて職場に復帰してからが、むしろ本番だと思ったほうがいい。

この節では、以下の指針を説明する。

- 病気の種類を問わず、発症日の翌日から 14 日間はマスクを着用する
- 職場復帰後も、マスクがとれるまでは重い負荷をかけない
- 復帰後 2 か月間は残業も禁止にして、無理をさせない
- うっかりミスが重大事故につながる現場の復帰には認知機能検査をする
- 健康診断を重視し、Long COVID の発見につとめる

感染を拡大させないマスクのルール

「感染した人は、発症日の翌日から 14 日間はマスクを着用すること」というルールがまず必要である。途中で職場復帰をしても、本当に軽症で終わっても、このルールは必須だ。理由は、感染者は 2 週間くらいにわたってウイルスを吐出し続けるからである¹³。

「熱がないなら出社しろ」と無茶を言う上司もいるようだが、もちろんこの場合も 14 日間はマスクするのが妥当である。さらに、「体調不良だが、病院に行っていないから病名はわからない」という場合も、同じように 14 日間はマスクをするルールにしておく。新型コロナであると想定して対応しておけば、周囲も安心である。

新型コロナが 5 類に分類される前は、療養期間が国によって決められ、それを守る必要があった。いまも推奨として残ってはいるが、「発症日の翌日からの 14 日間はマスクを外さない」という前提でなら、療養期間にこだわらず、「出社は体調次第」ということにしてもいい。

もちろん逆に、「体調が悪いなら気軽に休める」ようにもしておくべきである。発熱での欠勤は公休扱いでいいだろう。無理して出社されると、病原体をふりまかれることになる周囲が迷惑だ。

新型コロナ感染後 2 か月間は「養生」を

「ただの風邪」と新型コロナの最大の相違点が、急性期後の状態である。風邪はほぼすっきりと治るが、新型コロナは急性期の症状が消えても、治りきってはい

¹³ 急性期が過ぎて「治った」と思っても、ウイルスを吐出し続け、周囲に感染をひろげる病気は多数ある。新型コロナもそうだし、ノロウイルス感染症なども該当する。

ないことが多い。ひどい場合は様々な症状が続く。これを Long COVID と呼んでいる¹⁴。

そもそも、感染後の人間の身体はウイルスと免疫の大戦争の直後なので、洪水のあとのように体内が荒れ果てている。目に見えないし自覚はしづらいが、元の身体に戻るには、細胞レベルでの修復が大事だ。「養生」が必須である。

感染後、最低でも 2 か月間は負荷をかけてはいけない。本人が平気そうな顔をしていても、残業禁止にするくらいがちょうどいい。復帰直後に無理をさせると、自覚できないダメージが、自覚できるダメージに変わってしまう。

元の身体に戻るにはおおよそ、3 か月くらいかかるとみていい¹⁵。そしてそのタイミングで再び感染すると、賽の河原である。また 2 か月間は無理ができない。新型コロナは急性期が終わってからの、むしろ対策の本番だ。

家族を守る視点も必要

家族がいるならなおさら、無理をさせてはいけない。新型コロナは多くの場合、一家全員が罹患してしまう。だから感染直後の従業員に無理をさせると、家族にも結果として無理をさせることになる。これがたたって配偶者が Long COVID を発症すると、従業員は精神的に追い込まれることになるだろう。

もちろん、「復帰してきたのだし、すぐ戦力になってもらわないと困る」という気持ちもわかる。しかし、Long COVID を発症してしまうと、一か月どころか、何年も影響を受けてしまう可能性が高いし、下手すると働くこともできなくなる。急がば回れた。感染者の養生を優先し、以下のルールを徹底したい。

- マスクがとれるまでは重い負荷をかけない
- 復帰後 2 か月は残業も禁止にして、無理をさせない

仕事内容によっては認知機能検査が必須

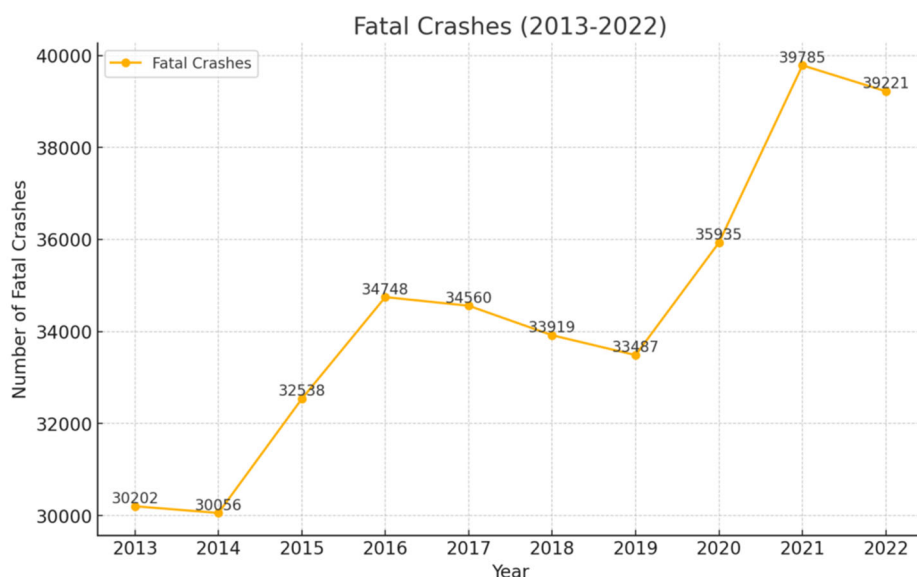
新型コロナウイルスは、たとえ軽症でも脳にダメージを与えるウイルスである¹⁶。軽症の感染者でも IQ が 3 ポイント落ちているとか、重症だと脳が 20 年分老化するとか、脳の前頭前野の血流パターンが若くても高齢者のそれになっているなどの研究が続々と出ている。

¹⁴ 急性期の症状は、ウイルスによるものというよりは、ウイルスという侵入者と戦う免疫の反応の余波である。感染した細胞ごとやっつけたりするので、当然、痛みも出る。

¹⁵ 感染者の脂質代謝の異常に注目して調べた研究によると、日数経過とともに改善するが、元の状態に戻るには 3 か月はかかるし、その間に再感染すると回復に時間がかかる。Long-term dysregulation of plasma peptidome in mild and multiple COVID-19 recovered patients revealed by a novel efficient peptidomics workflow
<https://doi.org/10.1007/s00216-024-05684-0>

¹⁶ COVID-19 Leaves Its Mark on the Brain. Significant Drops in IQ Scores Are Noted
<https://www.scientificamerican.com/article/covid-19-leaves-its-mark-on-the-brain-significant-drops-in-iq-scores-are/>

認知機能障害は、仕事をする上で支障になる¹⁷。とくに問題になるのが、空間認識のゆがみと記憶力・判断力の衰えだ。事務仕事では大事な契約書をシュレッダーにかけたとか、取引先との重要な約束をすっぽかしたとか、部下に支離滅裂な指示を出して自覚がないといった体験談が報告されている。そのリスクは、この事実で理解していただけるだろう。新型コロナの感染経験者増とともに増えているのが、重大な交通事故だ。アメリカの事故件数グラフがこの状態である¹⁸。



自動車の運転は反射神経だけの作業ではない。目から入る膨大な情報を処理しながらの運転になる。認知機能障害が運転に影響を与えるのは間違いない。たとえば、信号無視の件数が増えているのではないかと推定される。

運転だけではない。高電圧下でのメンテナンス作業とか、高所での建築作業、クルマの運転や飛行機の操縦など、認知機能障害が大きな事故につながる仕事も多数ある。

事実、2024 - 2025 秋冬にはたった6週間で15件もの飛行機事故が起きている。地上で飛行機同士が接触したり、地上設備にぶつかったり、離陸中の飛行機が地上車両と衝突して離陸を中断したりなど、おかしな事故も多い。

こうした事故の原因として疑われているのが、新型コロナ感染による認知機能の障害である。ニュージーランドで起きた列車衝突を寸前で回避した事件では、運輸事故調査委員会が機関士の信号見落としを指摘した上で、はっきりと「新型

¹⁷ ボランティアの若者に感染させ、30/90/180/270/360 日後の認知機能の変化を追ったこの研究のインパクトがとても大きい。軽症で済んでも記憶能力と認知機能は落ちている。
Changes in memory and cognition during the SARS-CoV-2 human challenge study
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102842>

¹⁸ <https://www.gjel.com/california-car-accident-statistics-what-you-need-to-know>

コロナの後遺症が残っていた可能性が高い」という報告書を書いている¹⁹。
新型コロナはただの風邪ではない。とくに違うのは、急性期が終わったばかりの状態だ。風邪の場合、ほぼ元通りの体調に戻っているが、新型コロナのダメージは大きく、認知機能障害となっていることも多い。以下の対応を勧める。

● うっかりミスが重大事故につながる現場の復帰には認知機能検査をする

認知機能検査は、高齢者ドライバー向けのテストを利用するといいたいだろう。

[高齢者向け認知機能テスト] (警察庁)

https://www.npa.go.jp/policies/application/license_renewal/ninchi.html

健康診断を活用する

人間心理はおもしろいもので、「なんともない」「たいしたことない」「いつもと変わらない」と自分にも言い聞かせようとする (正常性バイアスという)。そこに軽症のふりをした新型コロナウイルスがつけこんでくる。

この病気の最大の問題は、感染後も延々と身体にダメージを与えることが多いが、その多くを自覚できないことだ。血管が老化していたり、血栓が大量にできていたり、脳/心臓/肺/脾臓などで炎症が続いていたりしても、まったく自覚症状はない。ひそやかに肺炎が進行していることもある。

企業が実施する定期健康診断は、正常性バイアスに埋もれている Long COVID を探し出すいい機会である。健診する側も、Long COVID を念頭においた検査をとりいれていくといいたいだろう。

健康診断でなくても、バイタルセンサーを活用すると、感染後に密かに進行する身体の異変に気づけることもある。アップルウォッチのような心臓の動きを確認できるものもいいし、気が向いたタイミングで、パルスオキシメーターを使って血中酸素濃度 (SpO₂) を測定するのもいいだろう。

心臓の動きに異変があったり、SpO₂ が 90 付近まで落ちていたりしたら、すぐに病院を受診することを勧める。「治った」と思っている、体内に新型コロナウイルスが潜み、急に増殖することもある²⁰。

¹⁹ Covid-19 'brain fog' likely factor in near-miss train crash in South Island

<https://www.nzherald.co.nz/nz/covid-19-brain-fog-likely-factor-in-near-miss-train-crash-in-south-island/XENZTFDQEREKDX6NTWY7EIJAI/>

また、ニアミスなどの管制ミスが増えているし、アメリカ軍は新型コロナ以後、パイロットのメディカルインシデント報告が 1,700 倍に増えたとのこと。

Military Pilots Reported 1,700% More Medical Incidents During the Pandemic. The Pentagon Says They Just Had COVID

<https://www.military.com/daily-news/2023/02/09/military-pilots-reported-1700-more-medical-incidents-during-pandemic-pentagon-says-they-just-had.html>

²⁰ Prevalence of persistent SARS-CoV-2 in a large community surveillance study

<https://doi.org/10.1038/s41586-024-07029-4>

3. 全社で取り組む

感染対策に似ているのがコンピュータセキュリティである。個人任せにしていると、ひとりのうっかり屋が標的型スパムメールにひっかかって、添付ファイルを開いた瞬間、コンピュータウイルスが全社のサーバと PC にひろがってシステムがダウンしたり、乗っ取られて身代金を要求されたりする。

会社のセキュリティレベルを決めるのは、最も脆弱な人である。新型コロナウイルスに対しても話は同じだ。セキュリティ上の「穴」(セキュリティホール)をなくすことが、最大の感染対策となる。

家庭内感染も多いから、この病気に対抗するには、「従業員の家族を含めた全社単位で対処する」ことが重要だ。この節では、以下の指針を説明する。

- ワクチン接種費用の補助を出す
- イベントなどの実施前には家族分の抗原検査キットを配布する
- マスク等感染対策に必要なグッズを家族分も支給する

新型コロナワクチンは毎年接種が正解

新型コロナワクチンについてもデマが多い。とくに mRNA 新型コロナワクチンは新しい技術であることから激しい反ワクチン運動も起きているが、全世界で数 10 億回もの接種がされた結果、いまなお、アメリカをはじめ各国で接種が推奨されている事実が、効果が高いことを示している²¹。

2021 年のワクチン接種は劇的に効いた。世界中で致死率が劇的に落ち、重症肺炎も減ったという結果が出ている²²。ただ、新型コロナワクチンには限界もある。ワクチン接種の効果は、体内に「特定の病原体の情報を与え、それに対抗できる武器(抗体)を備蓄させる」ことにあるのだが、武器が日数とともに自然に消失してしまうのだ。

新型コロナウイルスを相手にしたワクチンの場合、もって半年 - 1 年である。だから最低でも年に一度は追加接種をするべきだが²³、2024 年から国は 65 歳未満

²¹ 一方で、従来技術である不活化ワクチンは姿を消した。新型コロナワクチンについていえば、mRNA タイプが効果的だったことはもう明らかだ。それは、新型コロナウイルスの主たる抗原(スパイクタンパク質とヌクレオカプシドタンパク質)のうち、スパイクタンパク質のみに的を絞れたからである。不活化ワクチンの場合、ヌクレオカプシドタンパク質の抗体もできてしまうことが仇となった。

²² 新型コロナワクチン接種者は全死因死亡において少なく、ワクチン接種率の高い国ほど、超過死亡も少ない(ゆえに「ワクチンが超過死亡の原因」というのもデマである)。

²³ インフルエンザワクチンも新型コロナワクチン同様、毎年接種が推奨されるワクチンだ。「何度でも感染する病気のワクチン」の宿命だといっているだろう。

で基礎疾患のない人は任意接種（自費接種）にしてしまっており、現役世代や子どもたちにとって、ワクチン接種のハードルが高くなってしまっている。結果として、20代 - 40代の約40%が、2021年にワクチンをうったきりだ。もう4年以上の間があいているから、2021年にうったワクチンの効果はほとんど期待できない。非常に危ない状態にある。

問題は二度目三度目の感染時の重症化リスク

じつは、ワクチンの効果が切れた状態で、大量のウイルスに曝露して二度三度と感染すると、若い人でも重症化しやすいことが判明している²⁴。すなわち、会社にいるバリバリの若手の約40%は、「次に感染するとヤバイ」という状態でマスクもとっていることになる。

この病気には「感染して免疫をつけたほうがいい」というこれまでの病気の常識は通用しない。実際は正反対で、感染することで身についた抗N抗体が、次回以降の感染時に抗体依存性免疫暴走（ADE of cytokine production）をひき起こすことがある。以下の三つの条件が揃ったときだ。

[若い人も重症化する3条件]

- 感染経験がある（体内に重症化因子の抗N抗体がある）人の再感染である
- 最後のワクチン接種から1年以上が経過し効果が薄れている
- 大量のウイルスに曝露して感染した

二度目三度目の感染の際、体内で大量のウイルス増殖が起きると、Nタンパク質の量に応じた大量の抗N抗体が反応し、それが免疫暴走（サイトカインストーム）をひき起こす。これを防ぐ鍵は、ウイルス増殖をなるべく抑えることであり、ワクチンを最低でも年に一度は更新して免疫を強化しておくこと、そしてマスクなどでウイルス曝露量を減らすことの二つが有効なのである。

会社でワクチンの集団接種の機会をつくるのもいいし、接種費用を助成するのもいいだろう。「あの副反応がイヤ」という人には、タケダのヌバキソビッドを勧めておく。このワクチンのみがmRNAタイプではなく、組み換えタンパクワクチンで、副反応が軽いという評判のワクチンだ。

インフルエンザワクチンの同時接種も必要

2025年2月、台湾のトップ女優であるバービー・スー（徐熙媛）さんが、日本旅行中にインフルエンザに感染し、肺炎で亡くなった。48歳。数日後、今度

²⁴ 一度感染すると身につく抗N抗体は重症化因子となる抗体で、次回感染時にウイルスが体内で大量増殖すると、暴走してサイトカインストームを起こしてしまう。

Anti-nucleocapsid antibodies enhance the production of IL-6 induced by SARS-CoV-2 N protein

<https://doi.org/10.1038/s41598-022-12252-y>

は中国の俳優・梁祐誠さん（27 歳）もインフルエンザで亡くなっていたことが報道された²⁵。

そして、どの国もインフルエンザによる入院患者が多く、病院がパンクしている。これはもう新型インフルエンザが発生していると思えない状態だが、流行中のウイルスのゲノム分析では、そのような変異は検出されていない。

インフルエンザウイルスに変異があったのではなく、私たちの免疫状態に変化があったのである。新型コロナウイルスによる免疫系のダメージが、インフルエンザウイルスへの抵抗力を奪ったと考えるのが妥当だ。

10代 - 50代が、インフルエンザで死亡するのは極めて珍しい。それが多発している。明らかに私たちはインフルエンザにも脆弱となっている。新型コロナワクチン接種の際、インフルエンザワクチンも同時接種することを強く勧めておく。弱った免疫へのカンフル剤だ。

会社を守るには家族も守ること

家族のワクチン接種を支援するのも、推奨しておきたい。この病気の対策は社内だけでは完結しないからだ。防護服やマスクなどで防御して、自らは感染を防ぎながら新型コロナ患者の治療にあたる医療者が、自宅であっさり子どもからうつされたりする。家族が健康であってこそその社員の健康であり、社員が健康であってこそその会社の健康である。

社員が健康でも、家族が Long COVID で寝たきりになるだけで生活は詰む。バリバリとは働けない。会社が社員家族のワクチン接種に補助を出すのは合理的な選択だと言える。

2024年4月1日以降、新型コロナワクチンは65歳以上または60歳以上で基礎疾患のある人に向けた定期接種が用意されている。これに該当しない年代の人には接種券は来ないが、（対応する医療機関があれば）任意接種でいつでも接種が可能だ。会社単位なら対応しやすいので、「接種機会をつくれないうか」と産業医や最寄りの医療機関に相談するといいたいだろう。

「健康な私は平気」という幻想

とはいえ、「もう2回もワクチンうったし、一度感染したし、もういいよ」というのが、多くの社員の反応だろう。「たいした病気じゃない。亡くなっているのは高齢者だけでしょ」という理解をしている。

この思いこみはますます捨てて欲しい。複数回の感染者が増えるにつれて、若い人の重症者や死者が増えている。2024年の上半期だけで、20代 - 50代の約300

²⁵ ただし詳細は不明。なお、世界中で、若い元気な人がインフルエンザに感染して死亡する例が出ていることは事実である。下の例では、16歳でサッカーが得意な少女の死亡だ。インフルエンザから敗血症をおこして亡くなっている。

Teen football star, 16, dead after flu turned into deadly sepsis

<https://www.mirror.co.uk/news/uk-news/teen-football-star-16-dead-34526375>

名が新型コロナで亡くなっている状態だ。このままノーガードだと、この数字は増えていく見込みしかない。

まだ日本ではまだ目立たないが、海外ではプロスポーツ選手が試合中に倒れたり、トップモデルが突然死したりしている²⁶。健康な人を突然、前触れもなく病気にし、そして命を奪うのが感染症である。どんなに健康な人でも、エイズや狂犬病や結核には勝てない。新型コロナも同じだ。

いま必要なのは、次の二つである。若手社員も中堅社員もこの二つを堅守しないと、次回感染時に Long COVID を発症したり、重症化して何日も会社を休む羽目になったり、退院後も在宅酸素療法が必要となったりする。

- 世代を問わず、ワクチンの追加接種をすること（最低でも年に一度）
- 大量のウイルスに曝露することを避けること

大量のウイルスに曝露することを防ぐことで、新型コロナだけでなく、インフルエンザや結核、マイコプラズマ肺炎、ノロウイルスなどのクラスター発生も抑えられる。

もちろん、そのために有効なのが、マスクと換気と空気清浄機だ。加えて、食事のときも気をつけたい。飛沫をたっぷりかぶった料理を口にすると、やはり大量のウイルスに曝露することになるからである。料理が出たらしばらくは黙って食べて、その後、ゆっくりと話すことを勧める。

イベントには抗原検査を組み合わせる

2021年に多数の国民にワクチンを接種してから、徐々に行動制限を緩和し、入国制限もやめ、2023年5月8日には新型コロナウイルス感染症を5類の病気とし、行動制限も撤廃したという流れである。

誤解が多いのだが、本来、病気を予防するのは各自の責任であり、5類への変更は「もう感染を予防するのは国ではなく、本人の責任です」と言われたのみである²⁷。これが「国がもう、新型コロナにはなにもしなくていいと宣言した」という謎の理解になってしまったのが、2023 - 2024年の日本社会だった。

ここで感染対策をやめてしまっただけは、全社一丸となって病気蔓延会社となるのみである。ワクチン接種に通勤中や会議中のマスクといった、必要な感染対策を全社員と社員の家族が実行しないと、持続可能な組織にはならない。

冒頭で説明した通り、新型コロナウイルスは免疫系にダメージを与えるため、感

²⁶ 新型コロナに感染後は、脳卒中や心筋梗塞など心血管系の病気になるリスクが高くなる。直近では、ブラジルのサッカー選手（Gabriel Popo, 26歳）が試合前に突然死した。「体力のない人間が亡くなっている」というのもただの思いこみだ。

²⁷ 感染症法の分類は病原性による分類ではなく、「国家権力が個人の権利を侵害しても行動に介入し、感染蔓延を防ぐべき病気の分類」である。1類 - 4類は行動制限が可能である一方、逆に5類の病気を理由にしての行動制限や入国制限はできない。

染症の全般に脆弱な状態となり病欠が増えることが問題である。2023年、ドイツの景気は予想に反して後退したが、それも労働者の病欠が増えたからだ指摘されている²⁸。

メリハリのあるマスク着用（リスクの高い場面では全員が着用する）に加えて、とくにイベントを開催する場合は、抗原検査を実施することを強く推奨する。その場に感染者がいなければ、全員がマスクをとり、ドンチャンな大宴会をやって問題も起きないからである。会社が事前に検査キットを配布し、当日の検査を義務化すればいい²⁹。

夏と冬は、新型コロナとインフルエンザの両方を検査できるキットがいいだろう。ただし、「研究用」と書かれている検査キットは選んではいけない。「第1類医薬品」と書かれているキットを薬局で購入するようにしよう。

家族分の検査キット配布がポイント

そして必ず、家族分の検査キットを配布することだ。家族の誰かが陽性反応なら、本人が陰性でもイベントへの出席は見合わせ、家庭内感染対策を徹底するほうがいい。

「感染対策を続けるべきだ」というと、すぐになにもかも自粛した2020年を思い出すのか、猛反対をする人がいるが、もはや緊急避難的対策をすべき状況ではない。感染しにくい工夫をしてイベントを実行するのが正解だ。

家族分の抗原検査キットをイベント前に配布すれば、スクリーニング調査にもなる。むしろイベントを開催することが感染対策になるということだ。学校の入学式と卒業式も、この対応を勧めておく。来賓も家族も生徒も抗原検査をしてから出席するようにすれば、式のリスクは減る。

必要なものは会社から支給すべき

新型コロナの感染対策は情報セキュリティと同じであると説明した。脆弱なところを突破されれば、あとはイモヅル式に被害が拡大する。イベント対策で全員の抗原検査を勧めるのは、それぞれの意識を高める効果も狙えるからだ。

ワクチンは強要すべきものではないが、検査とマスクはルール化したほうがいい。そうなるとマスクや除菌剤は仕事をする上での必需品となるわけだから、会社から支給することが望ましい。そして、そのほうが効果も期待できる。

マスクと除菌剤に共通することがある。出費を気にしてケチると効果を出せないということだ。頻繁にマスクを取り換え、頻繁に手指衛生や環境衛生をするのが望ましいが、ヒトはついケチケチしてしまう。アルコールもチマチマと指先だ

²⁸ Germany entered a recession last year because the average worker needed 20 sick days
<https://www.thegauntlet.news/p/germany-entered-a-recession-last>

²⁹ 新型コロナの検査では感染したばかりでウイルス吐出量の少ない人は陰性にでる「偽陰性」が問題になるが、少なくとも当日のイベント参加者の中に、大量のウイルスを吐出する人がいないことは確認できるから、全員検査で安全性は高まる。

けに使っているようでは、まるで意味がない。
会社支給にすると、ふんだんに使うことへの心理的抵抗感がなくなるし、社員がどの程度の対策をしているのかも把握することができる。支給品の「減り」が遅い人は、それだけルーズだということだ。感染症対策は自分のためというより、同僚や取引先のためである、という自覚が足りないことになる。

支給品はマスクと抗原検査キット、そして GSE
立場上、マスクと抗原検査キットに加え、GSE (Grapefruit Seed Extract) の除菌剤を従業員とその家族に支給することを勧める。当社の GSE 製品については、製品白書に詳しい解説とエビデンスをまとめているから、そちらを参照していただきたい。

cf.

「MISTECT/BNUHC-18 製品白書」

<https://www.infoleaf.co.jp/dl/InfoLeafGSEWhitePaper.pdf>

GSE はヒトとペットに安全な植物エッセンスでありながら、アルコールと同等以上の除菌力が実証実験で確認されており、汚濁環境でも効果がある。汚れた手に使って除菌効果があるのは、現状、アルコールと GSE のみである。

そして GSE は、頻繁に使っても手が荒れないから、インフルエンザをはじめとする多数の感染症対策に向いている上、無臭だから環境も損なわず、アルコールのような火災の危険もない。

従業員に GSE を配布することを勧める理由は二つ。第一は、頻繁な手指衛生を促すことができることだ。総務系の担当者は気づいているだろう。2020 年にはあれほど早く減ったトイレの石鹸が、いまは長持ちしている。節約にはなるが、そのぶん、手洗いで防げる病気がいくつも流行しているのだから、やきもきしているはずである。

GSE は匂いもほとんどなく刺激もなく、頻繁に使っても手も荒れないし、しみることもない。携帯スプレー容器で持ち歩いて、電車をおりたらスプレー、食事中にも手を使うならスプレーといった使い方に向く。

第二は、環境除菌にぴったりだからである。とくに家庭内感染を防ぐには、トイレやリビングの床、洗面所などをケアすることが効果的だが、それに使えるのは現状、GSE のみだと言ってもいい。広範囲にアルコールを噴霧すると火災の危険があるし、子どもにもペットにも有害だ。次亜塩素酸水系は汚濁環境には強くない。

もちろん、オフィスでも GSE は活用できる。大規模オフィスなら MISTECT がいいだろう。小規模オフィスなら、BNUHC-18 が向いている。ノーマスクを基本とするなら、飛沫も飛んでいるから、環境除菌に気を配るべきである。

重点的に処置したいのは、トイレとオフィスの床だ。飛沫は重いから下に落ちる性質がある。放置していると乾燥とともに浮上して吸いこんでしまう。GSE を床清掃に使うと、効果が持続する点も魅力である。

GSE の環境除菌の導入例

GSE を使って成功している例を 2 例、紹介しておく。1 例目は、首都圏で鉄道の電気系メンテナンスを担当する会社である。深夜に作業することから、仮眠施設をもっているが、当社の GSE 水溶液 (BNUHC-18) をふんだんに使って仮眠施設の洗面所やトイレや寝具を除菌しており、「導入後のクラスター発生はいまだにない」という。

この会社の工事は必ずグループであたり、集団で仮眠をとるから、感染リスクの高い労働形態だ。「いまでも会社には GSE で手指衛生をしてから入るし、夕方になると、全員で一斉にオフィスの除菌もしている」そうだ。マスクを任意にすると同時に、こうした除菌や手指衛生を強化するのが合理的思考である (逆にいうと、マスクを続けるなら、環境衛生はそのぶん手を抜いてもいい)。

2 例目は幼稚園である。手指衛生だけでなく、おもちゃの除菌や床・トイレ清掃に GSE を使い、アルコールの効きにくい病原体による感染も防いでいる。ただし、この幼稚園の成功は「体調が悪い子は登園させない」ことを徹底していることも大きい。保護者と幼稚園が協力しあって病気の蔓延を防いでいる³⁰。

GSE の活用が病欠の多発と重症化を防ぐ

GSE はもちろん新型コロナウイルスだけでなく、ほとんどの病原体に効果がある (鳥インフルエンザウイルスを抑制することも確認されている³¹)。そして、床など広い面積に使っても、火災や匂いの問題が起きない。

新型コロナ感染後は免疫がダメージを受けているので、いろんな感染症にかかりやすくなる。生活環境・仕事環境から病原体を減らすことがとても重要だ。そのへんにいる菌・真菌などにも感染してしまうのが免疫ダメージである。

そしてこれは、重症化リスクを減らすことにもつながる。2024 年に急増したのが、複数の感染症に同時感染する例だ。新型コロナやインフルエンザに、百日咳／マイコプラズマ肺炎／溶連菌感染／アデノウイルス感染／アスペルギルス症などが加わる。二つの病気に同時攻撃されると、さすがに免疫もお手上げ。とても重症化しやすい。

GSE で生活環境・労働環境中の菌・真菌の抑制をすれば、新型コロナ感染時の同時感染リスクが小さくなり、そのぶん重症化も避けられる。感染後も同様だ。空気清浄機や換気で空気の質を保ち、GSE で室内の病原体を失活させれば、菌・真菌・ウイルス感染症による病欠も減らすことができるだろう。

³⁰ 「いまだ園内クラスターなし」——ある幼稚園の使用例

<https://bnuhc.info/archives/2024/casestudy20240129/>

³¹ Inhibitory effect of grapefruit seed extract (GSE) on avian pathogens

<https://doi.org/10.1292/jvms.18-0754>

提言の解説

提言と行動指針の解説をつけておく。「もう『ただの風邪』だから国は5類にしたんだろうし、世界はみんなマスクもとっているではないか。なぜいまさら感染対策が必要なのだ？」と眉に唾をつけてしまった方は、この解説で納得してもらいたい。

1. 新型コロナ感染に潜む組織のリスク

誤解されている新型コロナウイルス感染症

そもそも新型コロナウイルス感染症は誤解されている。「病原性」に誤解があるといったほうがいいかもしれない。「軽症で済んだ」の一言が、すでに間違った理解である。

ウイルスが体内への侵入に成功すると、免疫細胞が侵入者に対して攻撃を始める。場合によっては細胞ごとウイルスを死滅させる。その戦いの余波が咽頭痛のような症状だ。

発熱や痛みなどの初期症状（急性期の症状）は免疫反応の結果である。これは病原性を示さない。初期症状が軽くても安心できない感染症もある。わかりやすいのが、エイズ（HIV感染）である。ヒト免疫不全ウイルスに感染しても、初期症状は軽い風邪のようなものだ。

しかし、年月がたつとエイズを発症し免疫不全となり、ほぼ発症者の100%が命を落とす³²。肝炎ウイルスも同様だ。20年後30年後に肝硬変などを発症して死亡する確率が高くなる。「病原性」は初期症状とは無関係だ。

ウイルスはしばしば、体内に潜んで突然暴れ出す。水疱瘡は初期症状も激しいが、治ったあとも水痘ウイルスが体内に持続感染し、免疫が弱ると増殖を始めたたりする。これが帯状疱疹である。

麻疹ウイルスも同様で、年月がたってから亜急性硬化性全脳炎（SSPE）を発症することがある³³。まず助からない怖い病気だ。新型コロナウイルス感染症も後

³² 現在はエイズ発症を抑える薬ができていますので、HIV感染者＝エイズ患者ではない。

³³ さらに麻疹は感染によって適応免疫の記憶がリセットされるので、他の感染症にかかりやすくなる。ワクチン普及前、5人兄弟姉妹のうち2,3人は幼少期に感染症で死亡していたが、その半数は麻疹または麻疹の合併症での死亡だったと言われている。麻疹ワクチンが推奨されるのはこうしたリスクがあるからだ。

が怖い病気である。軽症で済んだとしても、それを素直には喜べない。初期症状が軽かったことから「もうただの風邪だ」と判断するのは、HIV 感染をたいしたことないと決めつけるのと同じである。「後が怖い感染症」はいくつもある。そして新型コロナもそのひとつだ。

風邪との比較

そもそも風邪とは、以下の条件を満たすものの総称である。この症状をおこす原因ウイルスは 200 種類以上あると言われている。

- 上気道炎にとどまる
- 数日で自然治癒し、すっかりよくなる

つまり「風邪」は結果論である。すっきりと自然治癒しない場合、医師は別の病気を疑う。対して新型コロナは上気道炎にとどまらない全身性疾患だ。脳や心臓と血管、肺や脾臓など身体中に感染して炎症を起こし、しばしば持続感染して自然治癒しない。急性期が終わっても、延々と症状が続く (Long COVID)。Long COVID を発症した人を対象にした研究をみると、症状の重い人は 2 年たっても休職したままだ³⁴。スタンフォード大学が Long COVID 既往歴のある成人 526 名 (20 - 65 歳) を調べた結果をみると、以下のような状況である³⁵。

- 71.9%が中等度から重度の自律神経機能障害を示唆
- 症状の持続期間の中央値は 36 か月 (3 年!)
- 37.5%は Long COVID のために仕事ができなくなったり、学校を中退せざるを得なくなったりしている
- 40.5%は感染後に新たに体位性頻脈症候群 (POTS³⁶) と診断された

企業にとってのリスクはこれから顕在化する

発症した人は認知機能障害、衰弱性疲労、息苦しさ、心臓障害、関節痛などに悩み、いまのところ治療法も見つかっていない。しかも、感染を繰り返せば繰り返

³⁴ Two-Years Follow-Up of Symptoms and Return to Work in Complex Post-COVID-19 Patients

<https://doi.org/10.3390/jcm12030741>

Persistent symptoms and clinical findings in adults with post-acute sequelae of COVID-19/post-COVID-19 syndrome in the second year after acute infection: A population-based, nested case-control study

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004511>

³⁵ Evaluating Long-Term Autonomic Dysfunction and Functional Impacts of Long COVID: A Follow-Up Study (プレプリント)

<https://doi.org/10.1101/2024.10.11.24315277>

³⁶ POTS: Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome

すほどダメージが蓄積され、Long COVID を発症しやすくなる。「かかって免疫をつけるほうが良い」というのは都市伝説にすぎない。

新型コロナは急性期後も尾をひく。回復後も体内に残ったスパイクタンパク質³⁷が脳や心臓に炎症を起こし続け、血栓をつくることがわかっている³⁸。これが次の病気を招く。感染後は腎臓病や糖尿病リスク³⁹があがるうえ、40歳未満の心臓発作が66%増、現役世代の死亡率が40%増といった不都合な数字があがっている（これはアメリカの保険会社が発表している数字だ。つまり、保険金支払が増加しているということである）。

「コロナ禍もあけた」とマスコミは連呼をしているけれども、それは重症肺炎を起こして死亡する人が多数出るような状態を脱したというだけである（これはワクチン接種の成果による）。この「空気」に流され、マスクもとって、感染対策をすべて放棄しては、企業は遠からず、次のリスクに直面することになるだろう。

- 病欠が増加するリスク
- 社員のパフォーマンスが落ち、ミスや事故が増えるリスク
- 社員が就労不能となり、休職・退職するリスク
- 中堅社員が突然死するリスク（心筋梗塞や脳梗塞などの心血管系の病気を発症することが多い）
- 役員が若年性認知症を発症するリスク

³⁷ スパイクタンパク質（Sタンパク質）は新型コロナウイルスの表面にあるタンパク質。体内でウイルスの大量増殖を許してしまうと、そのぶん血栓も増え、炎症をおこす箇所も増える。ワクチン接種ではわずかな量のSタンパク質が産生されるのみで、かつこのSタンパク質は血栓をつくりにくい工夫がされている。つまり感染では1)桁違いに大量のSタンパク質にさらされ、2)ウイルス内部にあるNタンパク質も抱え込む。

³⁸ Persistence of spike protein at the skull-meninges-brain axis may contribute to the neurological sequelae of COVID-19

<https://doi.org/10.1016/j.chom.2024.11.007>

³⁹ 新型コロナウイルスは膵臓に感染しダメージを与えるから糖尿病リスクがあがる。

SARS-CoV-2 infects human pancreatic β cells and elicits β cell impairment

<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2021.05.013>

そして事実、イギリスの統計ではパンデミック以来、40歳以下の糖尿病患者が26%増となっている。

Huge rise in number of young people in Dorset with type 2 diabetes

<https://www.dorsetecho.co.uk/news/24631873.huge-rise-number-young-people-dorset-type-2-diabetes/>

深刻なのは子どもも無縁ではないことだ。10 - 19歳の306,801例の研究で、新型コロナ感染者は2型糖尿病を発症するリスクが有意に高いことが判明している。

SARS-CoV-2 Infection and New-Onset Type 2 Diabetes Among Pediatric Patients, 2020 to 2022

<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.39444>

世界中で新型コロナは終わっていない
大リーグ中継でもサッカー中継でも、欧米ではマスクをしている人はまず見当たらないが、新型コロナ被害が終わっているわけではない。それどころか、はっきり言ってひどいものだ。英米ともに Long COVID で就労不能となった失業者が 100 万人単位で出ている。イギリスでは教師が 500 人死亡、Long COVID に悩む児童は 11 万人以上おり、そのうち 2 万人は日常生活に支障をきたす重症者である（当然、通学もできないでいる）。X で「#CovidIsNotOver」「#MaskUp」というハッシュタグで検索することを勧めておく。
経済的損失も大きい。アメリカに与える Long COVID の経済的な影響を試算した研究⁴⁰によると、Long COVID が 1 年で治ると仮定しても平均総費用は 5,084 ドルから 11,646 ドル（92.5%から 95.2%は生産性の損失額）と見込まれ

- 20 億 1,000 万ドルから 65 億 6,000 万ドルの社会的損失
- 19 億 9,000 万ドルから 64 億 9,000 万ドルの雇用者の生産性損失
- 年間 2,100 万ドルから 6,850 万ドルの第三者負担

が見積もられている。そして現時点で、この数字は増えていく要素しかない。日本経済に与える試算はまだ出ていないようだが、（このまま無策なら）アメリカの 1 年遅れで、似たような損失状況になると思われる。

「死ぬのは高齢者だけ」の誤謬
さて、新型コロナ禍のことを「茶番」という表現をする人もいる。「2023 年も 2024 年も、関連死をいれると 10 万人規模で死亡している」という話をしても、「そのほとんどが寿命を迎えた高齢者だろ。現役世代にはただの風邪で、対策する必要などない」という反応が返ってくる。
つまり、死亡だけが病気のリスクだと考えているようだ。経営者からみて社員の死亡はもちろん打撃だが、社員が働く健康を損なうのも同程度のダメージである。それだけではない。仕事のパフォーマンスも落ちる。
新型コロナウイルスを一言でいうと老化ウイルスだ（老化に匹敵する損傷が起きるという意味である）。身体機能だけでなく脳も老化し、若くても知的作業に障害が出てしまう。本当に気にしなくてはいけないのは、現役世代の病欠増と退職者増、そして思わぬ事故の発生である。
新型コロナは現役世代と若者・子どもにとっても、ダメージの大きい病気である。重症化すると酸素ボンベを抱える生活になったり、車椅子生活になったりする。そしてこうした大きな被害を受ける人の数は、感染を繰り返すたびに増えつづけている。

⁴⁰ The Current and Future Burden of Long COVID in the United States (U.S.)
<https://doi.org/10.1093/infdis/jiaf030>

2. 経営者として知っておくべき知識

2020年から2021年にかけて世界中で感染死者が激増する中、日本人は全員の努力で被害を最小限に抑えることに成功した。しかし、この成功のゆえに、新型コロナウイルスを誤解する人が増えてしまったのが今日の姿だ。

誤解を増幅しているのがデマ（あるいは都市伝説）である。なかでも悪質なのが「ウイルスは宿主と共生するため、変異のたびに弱毒化する」

「感染すれば免疫がついて強くなる」

「高齢者などともともと弱い人が重症化しているだけである」

の三つだ。従業員に責任をもつ立場なら、こうしたデマに惑わされず、正しい知識を身につけておきたい。

Long COVID 被害が日本で目立たない理由

日本で感染者が急増したのは、オミクロン変異体になってからだ。2022年初春のことである。そして、「感染したがたいしたことなかった」と言う人が増え、「オミクロンで弱毒化した」という誤解が広まってしまった。

けっして弱毒化はしていない。いまでもワクチン未接種な人や、最後のワクチン接種から1年以上が経過している人が大量のウイルスに曝露して感染すると、人工呼吸器を必要とするほど重症化することが多い。

この時期に弱毒化したように見えた要因は、次の3点である。

- 大多数の国民が感染より先にワクチンを接種できた
- 大多数の国民がマスクをし、大量のウイルスが浮遊するのを防いだ
- 最後のワクチン接種から日数があまり経過していなかった

感染後にワクチンを接種するよりも、感染前に接種するほうが効果は高い⁴¹。そして、当時はみんながマスクをしていたから、空間中に放出されるウイルス量も少なく、感染するにしてもウイルスに大量曝露することはなかった。

一般的にウイルス感染症は、感染時に身体に入れてしまったウイルスが多ければ多いほど重症化しやすい。「多勢に無勢」という言葉の通りのことが、侵入し・増殖したウイルスと免疫細胞との間でも起きるからだ。

⁴¹ ニューヨークのエッセンシャルワーカーを対象に、Long COVID 患者を調べた研究によると、Long COVID 発症のリスク要素として、次の3点が浮き彫りになっている。

1)初感染時にワクチン未接種、2)新型コロナ重症化、3)複数回の新型コロナ感染
最もリスクが高いのは3だ。日本国民の大半が感染前に接種できたのは幸いだった。

SARS-COV-2 re-infection and incidence of post-acute sequelae of COVID-19 (PASC)

among essential workers in New York: a retrospective cohort study

<https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100984>

その場の全員が着用するユニバーサルマスクが当たり前だった 2020 - 2022 年は、空間中を漂うウイルス量が少なく抑えられていたため、たとえ感染したとしても、重症化しづらい環境となっていたわけだ⁴²。

「変異のたびに弱毒化する」のウソ
オミクロン弱毒化説がひろまってしまった背景には、「ウイルスは宿主と共存するために、変異するたびに弱毒化する」というまことしやかな俗説がある。研究者や医師などの専門家さえ、これを口にする人が多いのだが、すべてのウイルスにあてはまるものではない。
たしかに感染した人が数秒で死亡するくらい強毒なウイルスなら、宿主の死亡とともに自滅するから、ひろまらないし生き残るのは難しい。この場合は、弱毒化する必要がある（「選択圧」という）。
しかし、新型コロナウイルスは発症前の「健康に見える人」がウイルスを出すから、この段階で次の宿主が見つかっており、発症とともに即死したところで、ウイルスは絶滅しない。
そのうえ、新型コロナウイルスは人獣共通感染症（Zoonosis）であり、ヒトをこんなに痛めつけているが、他の多くの動物には不顕性感染をしている。たとえヒトが全滅したとしても、ウイルスは他の動物で生き残れるから、何も困らない。新型コロナウイルスに「ヒトに対して弱毒化する」という選択圧はないということだ。
選択圧がないのだから、弱毒化（正確には病原性の低下）は、今後も期待はできない。インフルエンザウイルス⁴³の経験からいえば、2000 年待っても、新型コロナウイルスの病原性が大きく変わることはないだろう。

わざわざ重症化する選択をしてしまった日本社会
つまり、2023 年上半期までに感染した人たちの多くが軽症だったのは、ワクチンとマスクに守られていたからである。ウイルスが弱毒化したからではない。そして 2024 年以降、日本人は楯となっていたワクチンとマスクの両方を捨ててしまったから、これから重症化したり、Long COVID を発症したりする人が、現役世代にも増えると予想される。
事実、直近の数字をみると、2024 年 1 月からの半年間に約 300 人の現役世代が死亡しているし、2024 年 12 月 30 日からの 21 日間に、20 歳 - 59 歳の現役世代

⁴² 動物実験では与えるウイルス量で症状をコントロールする。また、同じクラスターでも、ノーマスクで騒いだ集団とマスクをしていた集団では、前者のほうが、症状が重い人が多くなる。さらに 2024 年までの新型コロナによる労災認定の数字をみると、医療従事者の死亡率が 40 人死亡/179,080 件で 0.022% であるのに対して、一般のそれは 181 人死亡/55,591 件で 0.326% とはるかに高い数字となっている。これは医療従事者が防護服やマスクでウイルス曝露量を抑えている結果だと推定できる。

⁴³ インフルエンザも人獣共通感染症であり、水鳥と共生している。H5N1 対策が難しいのは、不顕性感染する渡り鳥が世界中に運んでしまうからである。

が 680 人も入院し、そのうち 18 人が人工呼吸器管理⁴⁴となっている。到底、受け入れられる数ではない。交通事故を怖がるなら、新型コロナ感染を怖がるべきという数字である。しかも、ノーガードのまま新型コロナ感染を繰り返していけば、この数字は悪くなっていく一方であることがわかっている。

2021 年のワクチン接種の効果はもうすっかり消失している上に、ノーマスクで大量のウイルスに曝露しながら感染を繰り返しているのが現在の日本だ。わざわざ、重症化する方向に舵を切っている。

健康自慢の人も重症化する
経営者へのアドバイスとして真っ先に書いておきたいのは、現時点では

- 従業員が感染して、重症化すること
- Long COVID を発症すること

の二つを全力で防ぐべきだ、ということである。

感染者のダメージにグラデーションがあることはもう肌で感じていることだろう。鼻風邪程度で終わる人もいえば、人工呼吸器管理となり、長期入院となる人もいる。その差はどこにあるのだろうか。

じつはここでも、デマがはびこっている。「身体の弱い人が重症化しているんだろ」と他人事にしている人が多い。まさか自分が重症化するとは思っていない人々である。

これは事実ではない。健康に自信のある人でも、条件があうと重症化してしまうし、Long COVID を発症することもある。それがウイルス感染症の怖さだ。狂犬病ウイルスにしても HIV にしても、身体の弱い人だけが死亡するというわけではない。

新型コロナウイルスの場合、重症化してしまいやすい条件は次の二つである。

- 大量のウイルスに曝露し
- 体内に新型コロナ対応の抗体（抗 S 抗体）をもっていない場合

この二つの条件は、二度目以降の感染のときにはもっと効いてくる。再感染時にこの条件が揃うと、サイトカインストーム（免疫暴走）を起こす可能性が高くなるからだ⁴⁵。

⁴⁴ 厚労省「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の発生状況について」2025 年 1 月 24 日付文書より。なお、人工呼吸器管理になるのは肺炎が重症化しており、「人工呼吸器を外すと死亡する人」である。

⁴⁵ Anti-nucleocapsid antibodies enhance the production of IL-6 induced by SARS-CoV-2 N protein
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-12252-y>

高齢者の死亡リスクは若い人の重症化リスク

いま説明した「二度目以降の感染でサイトカインストームが起きるリスク」は、老若男女を問わない。これは免疫系が過剰に反応し、サイトカインが大量に分泌され、自分自身に被害を出してしまう状態である。炎症が制御不能となり、高齢者の命を奪い、若い人を重症化させる。

2023年から欧米で、2024年から日本でも観察されていることだが、新型コロナウイルスの複数回感染者は免疫にダメージを受けていることもあり、インフルエンザ感染であっても、入院を必要とすることが多い。だからすぐに病床が埋まる（海外では、廊下にまでベッドを並べている写真が報道されている）。

事態はかなり切迫しているといっている。二度目三度目の感染に備えて、重症化を予防するべきだし、インフルエンザやマイコプラズマ肺炎など他の呼吸器系感染症も防ぐべきなのに、ワクチンもマスクも捨て、自分たちから重症化しやすい環境にしてしまっているからだ。

重症化は生命の危機があるだけではない。肺炎がひどいと退院後も酸素ボンベを抱える生活になることがあるし、退院後の合併症も多く報告されている。目立つのは心血管系の病気や糖尿病などである。

初期に感染したイギリスの17,871人のその後を追った研究によれば、新型コロナウイルスで入院した人は静脈血栓塞栓症27.6倍、心不全21.6倍、脳卒中17.5倍、心房細動14.9倍、心膜炎13.6倍、心筋梗塞9.9倍、全死因死亡118.01倍となっていた。入院しなかった（軽症だった）人も全死因死亡リスクが10.2倍となっている⁴⁶。

現役世代にとっての新型コロナウイルス感染は、その後の突然死のリスクを高める。そして重症化すればするほど、そのリスクが高くなる。初回も二回目以降も、適切にワクチンをうち、マスクなどでウイルス曝露量を減らして、「軽く済ませる」ことが重要だ。この場合は、Long COVIDも発症しにくい。

企業にとって困るのはブレインフォグ

新型コロナウイルス感染後、退職しなくてはならないほどのLong COVIDを患ったり、突然死したりする社員は、現時点ではまだ多くない。しかしながら、説明してきたように、二度三度とノーガードで感染を繰り返すと、ダメージが大きくなるのが新型コロナウイルスだ。このままだと、病気退職や突然死が無視できない数になる可能性はある。いまのうちに手をうったほうがいい。

⁴⁶ Cardiovascular disease and mortality sequelae of COVID-19 in the UK Biobank

<https://heart.bmj.com/content/109/2/119>

なお、このように合併症リスクが高くなるのが新型コロナウイルスだが、退院後しばらくしてから心不全で死亡した場合は、「新型コロナ死」には含まれない。感染者が増えると超過死亡が増えるのは、このためである。超過死亡はこうした間接的な死亡増を把握するために算出されている数字だ。

そしてもうひとつ、仕事に復帰できるほど体調が戻ったとしても、企業経営にとって重大な問題がある。それが Long COVID の症状のひとつであるブレインフォグだ。

新型コロナウイルスは脳に炎症をおこすウイルスであり、思考に大きな影響が出る。たとえ軽症で済んだ人であっても、7年分くらいの脳の老化がある⁴⁷。そしてダメージを実感するのは記憶力と判断力・実行力の低下だ。Long COVID 発症者の中には、「頭に霧がかかったようにもやっとしていて、記憶力・推論力・実行力が失われている」人も多い⁴⁸。これをブレインフォグと呼んでいる。

いまはまだ、社員がブレインフォグに悩まされているという感触をもっていないかもしれない。試しに社内でヒヤリングをしてみたい。以下のような経験がないかどうかである。

- 約束をすっぽかされることが増えた
- 複数回の念押しをしても効果なく、ミスを繰り返す
- 「言った／言わない」でモメることが増えた
- 身に覚えのないことで、一方的に怒りをぶつけられることがある
- 大事な書類をシュレッダーされるなど予想外のミスが起きている
- 判断を仰いでも反応が鈍く、そして判断したことをすぐ忘れていく

これらはブレインフォグの症状とみなすべき現象だ。今後、複数回感染者が増えるにつれて、これらを実感する機会が増えていくだろう。そして、想像してみたい。もしもこういったトラブルを取引先相手に起こしたら、会社はどんな評価をされるだろうか。本人に悪気がないからこそ、厄介な問題である。

「うっかり」も増えるから、心配になるのは事故だ。

これが経営リスクでなくて、何がリスクなのか。工事現場でのミスや運転のミスなど、ボーッと起こしてしまう事故が、ブレインフォグで増える可能性がある。社用車を凹ませて帰社する人が増えたら要注意である。

経営層にも新型コロナはリスク

経営層にもリスクは迫っている。「70代80代の高齢者は気をつけなきゃいけないだろうが、まだそんな歳ではないし」と考えているのなら、それは甘すぎると言うほかない。

新型コロナ感染による死亡リスクが高くなり始めるのは50歳からだし、なにより、感染後に Long COVID を発症した場合、ブレインフォグで判断力が鈍る

⁴⁷ Brain imaging and neuropsychological assessment of individuals recovered from a mild to moderate SARS-CoV-2 infection

<https://doi.org/10.1073/pnas.2217232120>

⁴⁸ Cognition and Memory after Covid-19 in a Large Community Sample

<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2311330>

ことが問題だ。経営層に求められているのは判断でしかないのに、ブレインフォグになるとその能力が削がれる。「感染から復帰した上司の判断が支離滅裂で辛い」という現場の声が出ていたりもするくらいだ。

ブレインフォグの延長線上には認知症がある。ウイルスが中枢神経系にダメージを与えているため、新型コロナ感染後は認知症を発症するリスクが高くなる。これはもう複数の研究で明らかになっており、入院するほど重くなくても、脳にアルツハイマー症患者と同じような変化が起きることがあるようだ。おそらく今後、若年性認知症患者が増える未来が待っている⁴⁹。

まとめ

- 新型コロナは弱毒化していない。ワクチンとマスクが効いただけである。
- ワクチンの追加接種をせず、マスクもしない状態で感染を繰り返すと、若くても重症化しやすくなる。Long COVID にもなりやすい。
- 重症化した場合、退院後に心血管系の病気を発症しやすくなる等、健康へのダメージが大きい。つまり新型コロナは予後が悪い⁵⁰。
- 新型コロナ感染は経営上のリスクを高める。欠勤・休職者の増加、ブレインフォグによる判断力の低下、および認知症の発症を警戒しないといけない。



左が CO2 計で右が粒子計。携帯できるものになると、お店の感染リスクを確認することも可能。「823ppm」は、客が多いなら長居はしたくない状態（安心できる理想の CO2 濃度は 540ppm）。

⁴⁹ Plasma proteomic evidence for increased β -amyloid pathology after SARS-CoV-2 infection

<https://doi.org/10.1038/s41591-024-03426-4>

⁵⁰ Severity and Long-Term Mortality of COVID-19, Influenza, and Respiratory Syncytial Virus

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2024.7452>