

「新型コロナウイルス感染爆発を終息させる基本的感染防止対策」

本感染防止対策は

1. 新型コロナウイルス（以下新型コロナ）の感染爆発を終息に導きます。
2. 科学的根拠と最新技術に基づいた感染防止対策です。
3. 国民と政府の、一人ひとりの「気づき」と「共調」によって実現する感染防止対策であり、制限、強制による上からの力は要りません。
4. 正常な日常生活と、経済、社会、文化、教育活動を取り戻し、新しい生活システムを構築し継続することができます。
5. 本感染防止策は、新型コロナばかりでなく、他の感染症を防ぎ身心の健康を維持・増進する普遍的な対策であり、この対策への投資は明るい将来への先行投資となります。

【要約】

感染爆発を終息させる決め手は、「換気の常時綿密な管理」によって、屋内に「清浄な空気を維持」させ、これを地域全体の環境とすることです。

この目標は、清浄な空気の指標となる CO₂ 測定値を地域屋内でいつも 1000ppm 以下にするために、基本的に既存の換気法と換気システムを用い、コロナ仕様の換気法と換気効率を管理することによって達成できます。この環境下で感染リスクは低下し、このため地域の感染者は減少し、感染爆発は終息に向かいます。全国をこの環境にすれば、日本の新型コロナ感染爆発は終息し、ウイルスは消失します。

【目次】

1. コロナ感染爆発を終息させる基本的感染防止対策
 - i. 基本的感染防止対策
 - ii. ナイチンゲールの今に向けた感染防止の普遍的メッセージ
 - iii. 「清浄な空気」と感染フリー
2. 基本的防止対策の実施と実現
 - i. 国民の気づきによる実践：「清浄な空気」活動
 - ii. 政府のリーダーシップによる施策
3. コロナ終息後と「持続的清浄空気目標」活動：日本でコロナが終息しても、世界が終息しない限りコロナ感染の終息はない。「持続的清浄空気目標」を世界中で達成させる。
 - i. 持続的清浄空気目標（SCG）：屋内 CO₂ < 1000ppm を達成する働きかけ

- ii. SCG への投資は、感染フリーで身心健康な世界への先行投資

【本題】

1. コロナ感染爆発を終息させる基本的感染防止対策

i. 基本的感染防止対策

新型コロナは飛沫感染、接触感染、エアロゾル空気感染の3つの感染経路で感染します。感染を防止するためには、この3つの経路全てを防御することが必須になります。

どこかで漏れがあれば、即感染リスクが高くなります。現在の感染防止対策で、'じゃじゃ漏れ'と言っても良いのがエアロゾルによる空気感染です。

エアロゾルは、呼吸、会話、発声などで常時排出され続けます。エアロゾルは、目に見えない微小な液滴で空中に浮遊し、その空間に気流が存在すると長距離まで拡散し、存在しないと空中に滞留し蓄積していきます。感染者より放出されたエアロゾルの中で、ウイルスは数時間増殖能を保持します。

エアロゾルは換気によって除去され、除去されないエアロゾルは呼吸により体内に侵入します。換気が一時でも途絶えれば、即感染リスクは高くなります。

つまり、空気感染は十分な換気が常に行われていれば防げますが、それが出来ていないのです。大多数の人が、換気が十分に行われていないことに気づいていないので、感染は広がります。

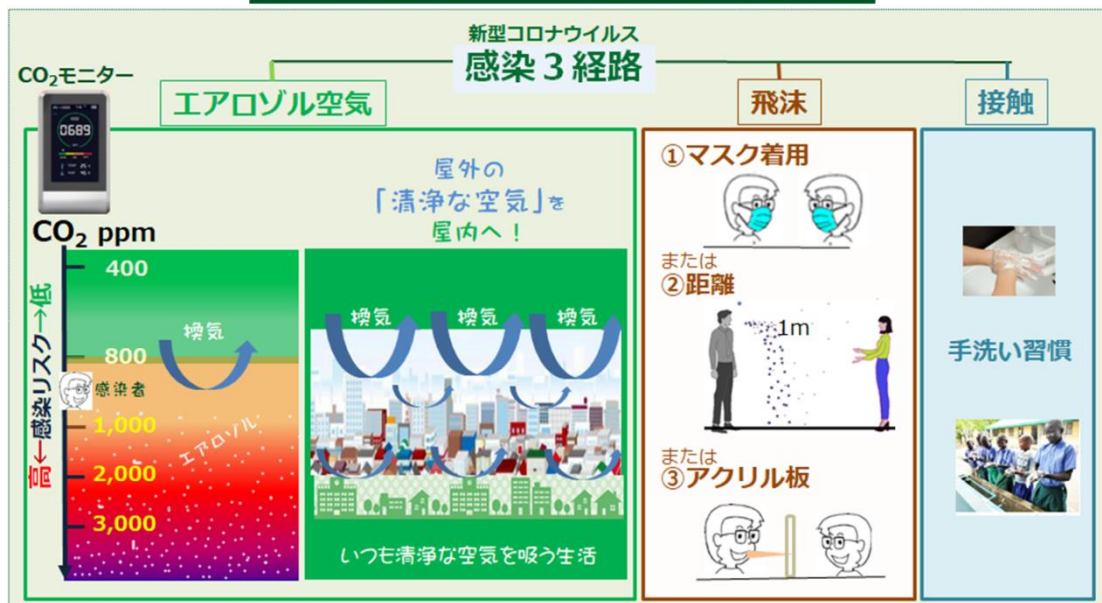
したがって感染防止の決め手は、エアロゾルによって汚されていない「清浄な空気」を換気によって保つことです。

常時十分に換気がなされ、それによって地域全体の屋内に「清浄な空気」が行き渡れば、地域からウイルスは消え、感染は終息します。

清浄な空気はCO₂濃度 1000ppm 以下が目安になります。この目標の達成には、CO₂ モニターによる空気の清浄度測定と、換気システムの綿密な管理の連動が必須です。そして基本的に既存の換気法と換気システムを用い、コロナ仕様に換気法と換気効率を管理することによって目標は達成できます。また、目標達成には、CO₂測定器と換気と連動したモニターシステム、換気装置、換気システム、換気管理などの標準化と法整備およびそれらに関する研究開発と改善を進めていくことが必要です。

そして、どこにいても常時（起きている時も眠っている時も）清浄な空気を吸うことができる環境を地域全体に広げます。

新型コロナウイルスの「基本的な感染防止対策」



これらは、誰もがその大切さに気づきさえすれば、最新の技術（CO₂モニターと換気システム）を利用して、誰もが協力して実施出来ることです。CO₂モニターは、温度計のように普及させて、街やお店や職場など、どこに行っても目にすることができ、街角や公共建物などのビルにも、温度と並んでCO₂濃度が表示されるようになってくれば。清浄な空気が行き渡ってきたことになるでしょう。

これによって

1. 家庭、学校、保育園・幼稚園、職場、飲食店、遊興施設、病院、介護事業所、ビル、建造物など、さらに輸送車両、航空機など地域全体のあらゆる屋内に清浄な空気が常時行き渡ります。
2. 飛沫、接触感染は、マスク着用またはマスクを外した時は距離を保つかアクリル板などでの飛沫遮断で防止できます。接触感染は手洗い習慣の励行で防止できます。
3. 仮に飛沫、接触感染が起こったとしても、**清浄な空気に保たれた環境では空気感染はなくなります**。それによって、地域の感染者数は減少し、加速度的に収束していき、ウイルスは消失し、コロナは終息します。
4. 正常な日常生活と、経済、社会、文化、教育活動を取り戻し、新しい生活システムを構築し継続することができます。

ii. ナイチンゲールの今に向けた感染防止の普遍的メッセージ

160 年前に出版された‘驚くべき書’、フロレンス・ナイチンゲールの「看護覚え書」は、その第一章が

（看護および住居・生活の健康の）**第一原則は、屋内空気を屋外空気と同じく清浄に保つこと**の記述で始まります。

そして、・・・窓をあけること・・・窓の開け方・学校・作業室の換気の重要性・・・（さらに）**空気検査計が絶対必要**」という記述が続きます。

清浄な空気についてナイチンゲールは次のように述べています。

「一人部屋でも二人部屋でも 20 人部屋でも良い、病人の寝室でも健康人の寝室でも良いが、夜半か朝、窓を開ける前にそこに入った経験があるであろうか。そして、部屋の空気がむっとするほど汚れて腐っていることに気づいたことはないであろうか。いったいなぜそうなってしまうのだろうか？そして、そうなってはならないことは、どれほど重要なことであろうか？」。

「空気検査計が絶対必要：アンガス・スミス博士の考案による空気検査計がもっと簡便なものであれば、すべての寝室や病室に供えられて重宝するであろうに。もしこの空気検査計が温度計くらいの簡単なものであれば、ちょうど患者を入浴させるときに看護婦が必ず温度計を持参すると同じように、看護婦も母親も管理者も病室や育児室や寝室に入るときは、必ずこの測定器を持参することになるだろう。しかしこれが実用に供されるには温度計と同じくらい単純にして小型でなければならない。」

温度計のような空気検査計が絶対必要とナイチンゲールは訴えていますが、当時は清浄な空気を簡便に測るものがなく、そのような測定器は彼女の熱望するものだったのです。

それが現在、最新の技術 CO₂ モニターで、清浄な空気が数値で可視化され、誰でもわかるようになったのです。家庭、学校、保育園・幼稚園、職場、飲食店、遊興施設、病院、介護事業所、ビル、建造物、どこでも清浄な空気かどうか、目で分かるようになったのです。

ナイチンゲールは住居の健康の五つの基本的要点として①清浄な空気 ②清浄な水 ③下水 ④清潔 ⑤陽光を挙げています。②から⑤は 160 年の年月をかけて整備されましたが、①の清浄な空気が欠けたままです。その欠失がパンデミックを呼び寄せてきたのです。

ナイチンゲールの普遍的メッセージが、現在の世界に送られてきました。「誰か気づいてください」と。

その真実のメッセージは、彼女の生涯を掛けた看護の経験と実践と実績の積み上げに基づくものです。

iii. 「清浄な空気」と感染フリー

清浄な空気を維持する生活が、科学と技術が進んだ今、実現可能になりました。清浄な空気に保たれた環境では空気感染はなくなり、コロナは終息します。そして、コロナばかりでなく、インフルエンザなど他の感染症に対しても感染フリーの世界が実現可能になったのです。

2. 基本的防止対策の実施と実現：

「気づき」による実践と政府の施策の両立

基本的防止対策を実施し、感染爆発の終息を実現するためには、国民の誰もが「気づいて」実践することと、政府のリーダーシップによる施策との両立が必要とされます。

誰もが気づいて実践：

「清浄な空気」活動（CAP: Clean Air Practice）

新型コロナウイルス通信の仲間でこれまで広めてきた活動をもう一段ギアアップして「清浄な空気」活動、CAP を呼び掛けていきます。

CAP は、「朝起きて、生活して、働いて、遊んで、食事して、眠って」という毎日のサイクルに、いつも清浄な空気を吸うことを心掛ける呼び掛けです。ご自分、ご家族、大切な人を守るためです。CO₂モニターで清浄な空気が数値として見えて分かります。CAP のための換気については、現在外気を取り込む換気機能付きエアコンは主流商品になっていますし、CO₂モニターと AI で連動させて快適な温度と清浄な空気を供給するエアコンシステムや、CO₂モニター付きの空気清浄機なども購入できます。生活スタイルを、これまでの節約第一の考え方から「CAP のために、そういうものを備えることは必要経費」という考え方に変わっていくことが、将来的にも必要になります。

そして、その実践を広めていきます。

CAP は、学校、保育園・幼稚園、職場、飲食店、遊興施設、病院、介護事業所、ビル、建造物などに広めて行きます。そのためには、CO₂モニター普及による清浄空気管理と、基本的に既存の換気法と換気装置、換気システムを用い、コロナ仕様に換気法と換気効率を管理することに切り替えての運用と、専門家による指導が必要です。

9 月 16 日に、池袋ロータリークラブ主催で「感染爆発を終息させる基本的な

感染防止対策」の講演会を開催しますが、ロータリークラブに CAP の主旨をお伝えし、CAP 活動の推進をお願いします。

政府主導の CAP キャンペーン活動が実現するまでは、いろいろなアプローチを始めて CAP を進めて行きます。

政府のリーダーシップによる施策

政府に求めたいのは、

- ① CAP キャンペーン：何よりもまず、一人ひとりに CAP の重要性に気づいてもらうことです。政府、自治体、関連団体を総動員しての CAP キャンペーンが必要です。
- ② CO₂ 測定器、換気装置（空気清浄機、換気機能付きエアコン）などの標準化。
- ③ ビル、建物などのコロナ対応の換気と換気効率の運用法の規定を定め、必要な法整備をする。
- ④ CO₂ 測定器、換気装置、換気システムへの予算措置：コロナの感染終息と終息後の社会への先行投資と位置づけます。
- ⑤ 建物の換気のコロナ対応については、欧州空調換気設備協会（REHVA）のガイダンスでは以下のような管理が推奨されています。「建物開館の 2 時間前から定常スピードで作動開始し、建物利用時間後 2 時間はやや低スピードに切り替える。定常スピード動作での換気は、CO₂ モニターの設定 400ppm にして維持するように管理する。人が不在の際には、低換気速度に保ちながら、スイッチは OFF にしない。季節によって、冷暖房が余り必要ない期間と、必要な期間は、地域により異なり、この換気方法はコストが掛かってくるが、感染防止には必要なコストになる。外気を取り込むことが換気をより有効にする。窓を開けられれば、換気はより効果的になる。トイレの窓を開けることは、ビルの他の部屋やスペースに空気の流れをもたらして汚染する場合は避けなければならない。窓の開放は、ビルの他の部屋との空気の流れと換気を考慮して運用することが大切である。密集と換気の悪い場所を避けるというのが基本的なことだ。換気設備がないビルでは、開けられる窓は出来る限り全部開けることを推奨する。（多少居心地の悪い温度や環境になったとしても）。換気の方法はそれしかない。部屋に入ったらまず 15 分程度は窓を開け放つ（特に他の人々がその部屋を使っていた後）。トイレの窓を開けるのは、他の部屋へ汚染空気が流れる原因になるので止めるべきだ。窓の開放は、ビルの他の部屋との空気の流れを考慮して運用することが大切である。」

（以上、欧州空調換気設備協会（REHVA）「COVID-19 感染防止のため

の換気・空調ガイドライン」2020/08/03 より)

- ⑥ CO₂測定器と換気と連動したモニターシステム、換気装置、換気システム、換気効率などに関する研究と開発を進め、たゆまぬ改善を図る。

(換気に関する参考文献)

- 1) 厚生労働省事務連絡(令和2年11月27日):冬場における「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法
- 2) REHVA COVID-19 guidance document, August 3, 2020」2020/08/03
- 3) M. Heriksson & H.Nilsson, VENTILATION EFFICIENCY MEASUREMENTS-A comparison between three supply air methods, 2016,
https://www.ebd.lth.se/fileadmin/energi_byggnadsdesign/publications/exjobb/16-10-web.pdf

3. 「持続的清浄空気目標」活動

日本でコロナが終息しても、世界が終息しない限りコロナ感染の終息はありません。日本がリーダーシップをとって、「持続的清浄空気目標 (SCG: Sustainable Clean Air Goal)」を世界中で達成させることが重要になります。ナイチンゲールの普遍的メッセージは、説得力があり世界に共通して通じるのではないのでしょうか。

- i. SCG: 屋内 CO₂<1000ppm を達成する働きかけを世界に呼び掛けます。
- ii. SCG への投資は、感染フリーで身心健康な世界への先行投資と位置づけます。

加瀬 廣

新型コロナウイルス通信主宰
〒001-0021 札幌市北区北 23 条西 5-2-8-1205
TEL : 011-736-8508 (自宅)
080-9418-5013 (携帯)
E-Mail: kase164@gmail.com
URL: <https://pointpath.jp/>