

# 接骨院に 心理学を入れてみた

## 〔13〕 寺田接骨院 寺田弘志

J R 茨木駅近くの接骨院が、私の職場です。

「先生、あれは何ですか？」

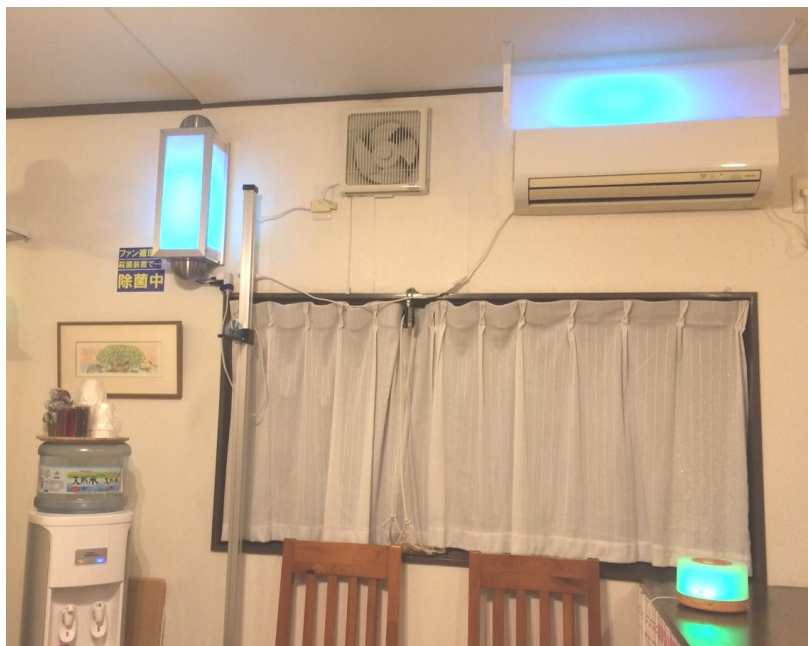
「ファン循環型殺菌装置です。下から空気を取り込んで、紫外線で除菌して、上からきれいな空気を出しています」

「へー、こんなん売ってるんですか？」

「完成品も売ってるんですが、自分で作りました」

「器用ですね。エアコンにも、何かつけてはありますけど、これも自分で作らったんですか？」

「あれも自分で作ったんです。エアコンに入る空気を紫外線で除菌して、きれいな空気を出してます」



分院の待合室の様子 左上：ファン循環型殺菌装置 右上：殺菌灯を取り付けたエアコン 右下：加湿器

今回は、寺田接骨院での新型コロナウイルス感染防止対策を紹介してみました。

今回は、その後の対策について、続きを書いてみたいと思います。前回と重複する部分もありますが、ご容赦ください。

当院では、今回の流行の以前から、マスクの着用し、アルコールや塩化ベンザルコニウムで手指・物品を消毒してきました。

新型コロナウイルスの流行のせいで、アルコールの不足になり、それを補うために、次亜塩素酸水と紫外線による除菌を取り入れ、さらにできる限り対策を追加しました。

幸い、まだアルコールの在庫があるため、ベッドなどの消毒には次亜塩素酸水を使うには至っていません。

経済産業省は、次亜塩素酸水を消毒に使うときは、「たっぷりとかけて消毒するように」と発表しました。

食品や食器、調理器具などを消毒するにはぴったりの使い方です。

しかし、接骨院の場合、たっぷりかける使い方は不向きです。

ベッドや枕にたっぷり次亜塩素酸水をかけると、ふき取りや乾燥に手間と時間がかかります。

次亜塩素酸水は、接骨院の日常業務では実用的ではないということがわかりました。

もともと当院では、次亜塩素酸水を加湿器で噴霧し、主に院内の空間除菌に使っていました。

例えば、パナソニックのジアイーノの場合、10ppmの次亜塩素酸水が噴霧されるようです。

それが空間に広がると0.1ppmになるので、環境基準の0.5ppmを大きく下回っていて、人体にも安全だと言います。

0.1 ppmという低濃度なのに、12時間で室内の菌が99%以上除菌できるそうです。

(出典：<https://panasonic.jp/ziaino/effect.html>)

低濃度なので人体にはほとんど影響が無く、たとえ体内に入ってもビタミンCと結合して、塩になるだけです。

次亜塩素酸ナトリウムでは、次亜塩素酸はイオンとして存在し、親水性なので、コロナのエンベロープという脂質性の膜にはじかれる分、効果が減ります。

次亜塩素酸水では、次亜塩素酸は分子として存在し、親水性ではないため、エンベロープにはじかれず、エンベロープを破壊する効果が高くなります。

アルコールがエンベロープを溶かすことで除菌するのと同じです。

コロナウイルスは、エンベロープに乗っかっているスパイクというタンパク質を仲立ちにして感染します。

エンベロープさえ破壊できれば、ウイルスは感染力を失います。

さらに次亜塩素酸の分子は、エンベロープの中のRNAなどのたんぱく質も酸化して破壊します。

アルコールがエンベロープを持たないウイルスを除菌しにくいのに対して、次亜塩素酸水はエンベロープを持たないウイルスも除菌することができます。

伝染病の流行がない時に噴霧する必要はありませんが、新型コロナウイルスが流行している今、次亜塩素酸水を噴霧するメリットは、健康に害をもたらしかもしれないというデメリットよりはるかに大きいのではないかと私は思っています。

実験的に3カ月間くらい毎日、20 ppmの次亜塩素酸水で手足や体を洗い、うがいもしていますが、健康上は何の問題もないようです。洗顔したとき目に入っても、しみることはありません。

しかし、WHOが「消毒薬の噴霧を推奨しない」という発表をしました。

経済産業省や文部省もそれを追認する発表をしました。理由は「WHO がそう言っているから」。

私は一時、WHO がなんと言おうが、次亜塩素酸水を噴霧したほうが、感染防止になる、患者さんのためになると考えていました。

塩素濃度が10 ppm以上の次亜塩素酸を含む水を次亜塩素酸水と呼びます。(日本の水道水は塩素濃度が1 ppm以下ですが、それでも菌やウイルスを抑制する効果があります)

WHO が生涯飲み続けても安全という5 ppmの次亜塩素酸の入った水を噴霧していた時期もありました。(塩素濃度2 ppmの次亜塩素酸を含んだ水でも、噴霧すれば除菌ができるそうです)。

ところが、WHO や政府の権威を笠に着て、消毒薬の噴霧は危険だとテレビ番組等で発言する専門家が増えました。患者さんの中には「消毒薬の噴霧はけしからん」と思う人が出てくるだろうなと思えました。

その時点で、患者さんがいらっしゃるときの次亜塩素酸水の噴霧をやめることにしました。

いち柔道整復師が言うことと、WHO や政府が言うことと、人がどちらを信じるかは火を見るよりも明らかです。

良いものだとわかっている、患者さんが不安になったのでは本末転倒です。

心理的な側面を重視して、噴霧を断念することにしました。今では、安心して通院していただくために、患者さんがいらっしゃるときはアロマウォーターで加湿し(加湿の効果については、前回の記事をお読みください)、患者さんがお帰りになった後に、次亜塩素酸水を噴霧して、院内を除菌しています。

WHOのお陰で、加湿器に給水する回数が倍になりました。やれやれです。

今も噴霧している室内で仕事をしていますが、塩素臭がすることも、のどが刺激される感じもありません。

WHOのテドロス事務局長は、中国に資金援助を受けているエチオピアの出身で、中国よりの施策をしていると言われています。

テドロス事務局長は、台湾が新型ウイルス発生を警告したのに握りつぶし、中国に頼まれてパンデミック宣言を遅らせ、武漢に査察にも行かず、空港封鎖もせず、「マスクは効果がない」と言い、200人以上の専門家が「空気感染する」と報告しているのにそれも無視しました。失策続きで、感染拡大に役立っているWHOです。

そのWHOが「ワクチンが開発されれば、2年後に終息する」とかうそぶいています。つくづく、あきれます。

世界中にウイルスをばらまいて、マスクやアルコールなどの衛生用品を高値で売って大もうけして、あるいは衛生用品や検査キットの提供をちらつかせて自国に有利な外交をし、「わが国はすばらしい対応をした」と自画自賛するマッチポンプな某国に似ています。

もしWHOが「パンデミックではない」とか、「マスクは効果がない」とか、「消毒薬の噴霧は推奨しない」とか言わなければ、感染者と死者は今よりも少なかったかもしれません。

次亜塩素酸水は患者さんがいらっしゃらないときに噴霧するとして、では、患者さんがいらっしゃる時の、空気の除菌はどのようにすればいいのでしょうか。

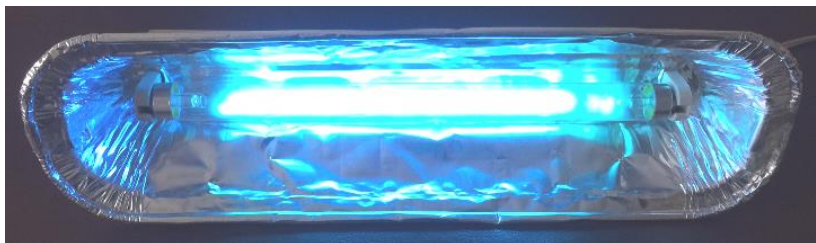
有効な方法として、紫外線を照射できる殺菌灯を使って、空間除菌する方法があります。

波長が253.7nmの紫外線（殺菌線）は、ウイルスのRNAに吸収されやすいため、太陽光に含まれる350nmの紫外線の1600倍もの殺菌力があります。

出典：

<https://www2.panasonic.biz/ls/lighting/plam/knowledge/pdf/0320.pdf>

ハンディー殺菌灯や殺菌灯ボックスを作って、ベッドやカーテン、床、備品、硬貨とお札、手指などを消毒していることは前回書きました。



**ハンディー殺菌灯** 10Wの殺菌灯にカバーを取り付けたもの。



**殺菌灯ボックス** 上部の箱の中に殺菌灯が付けられている。足元のスイッチを踏むと、点灯する。

その後追加したのが、「ファン循環型殺菌装置」と「殺菌灯を取り付けたエアコン」による空間除菌です。

空気を除菌する場合、天井など人のいない方に向けて殺菌線を照射する「間接照射方式」と、殺菌線が外に出ないダクト内などに殺菌線を照射し、そこにファンで空気を送り込み、除菌された空気を室内に戻す「殺菌線遮光方式」があります。

出典：

<https://www2.panasonic.biz/ls/lighting/plam/knowledge/document/0320.html>

間接照射方式の場合、使用を1日8時間までに押さえないければならないという制限があるので、当院では殺菌線遮光方式を採用しました。

殺菌線遮光方式なら、24時間つけっぱなしでも人体に影響はありません。

「どうやって作ったんですか？」と患者さんにたずねられることもあるので、作り方を簡単に説明しておきます。

●「ファン循環型殺菌装置」

殺菌灯をアクリル板で囲い（紫外線はアクリルを透過しません）、アクリル板の周りをアルミの額縁で固定します。

上下にステンレスのガラリ（板をブラインド状に取り付けた通気口）をかぶせ、ガラリの内側にファンを取り付けます。

アクリル板がなければ、普通の木の板で囲うのでもかまいません。

殺菌灯からは、青い色の可視光も出ており、青い可視光は一部アクリル板を透過します。

アクリル板を通して青い光が見えていると、除菌していることがわかるので、アクリル板を使うことにしました。

ファンを回しながら殺菌灯を照らせば、院内の空気が除菌されます。

**右下：アクリル板を付ける前の装置内部** 上のガラリの中に小型のファンが入っている。



● 「殺菌灯を取り付けたエアコン」



感染拡大防止を徹底するために、本院・分院に各2台あるエアコンにも殺菌灯を取り付けて、空間除菌することにしました。

エアコンはファンが大きいので、除菌速度も上がります。部屋の大きさと、エアコンの風量にもよりますが、3分もあれば、室内のおおかたの空気が除菌できます。

エアコンの吸気口付近に殺菌灯をとりつけ、アクリル板やアルミ板で囲って殺菌線が外部にもれないようにします。



**前面アクリル板をはずした内部の様子** 壁にアルミシートを貼り付け、アルミ板で天井への紫外線を遮光。アクリル板と天井との間から吸気され、エアコンに入るまでに空気が除菌される。



殺菌灯を照らしながらエアコンを使えば、室内の空気が除菌されます。

新型コロナウイルスは空気感染する可能性が高いという報告や、エアコンや空調でウイルスが拡散したという事例の報告がありました。

エアコンに殺菌灯を組み合わせるという方法で、エアコンによる空気感染のリスクを減らせるのではないのでしょうか。

当院の対策が、皆様の参考になれば幸いです。

---

エアコン1台あたりの改造にかかった費用

殺菌灯 10W1本 1000円程度

蛍光灯本体 1台 2500円程度

アルミ板・コード・スイッチ・金具・両面テープ 各 110円

アクリル板（家にあったパーテーションをリサイクル） 0円

その他 材料取り寄せの送料 2000円程度

---

当院のその他の感染防止策については前の号の記事をご参照ください。