

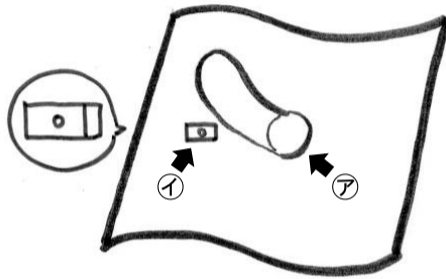
ドライブスルー(コロナ検体採取)における Gifu CURTAINの安全性報告

社会医療法人 蘇西厚生会松波総合病院 理事長 松波 英寿

先に、岐阜県医師会報¹⁾、岐阜県保険医新聞²⁾、全国保険医新聞³⁾等で我々が開発したGifu CURTAINの有用性を報告してきた。幸い、多くの施設で使用されているようである。このカーテンが**如何に安全か**を証明するよう依頼があったため、岐阜大学工学部教授の吉田弘樹先生のご指導のもと、その安全性を実験にて実証した⁴⁾。今回その概要を紹介する。詳細は月刊新医療8月号⁴⁾を参照していただきたい。

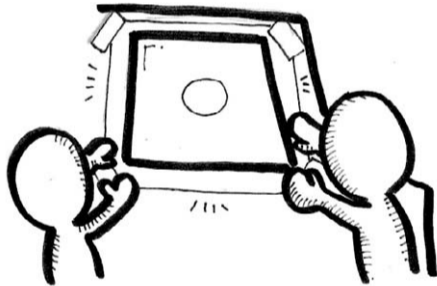
上記の会報で報告した内容を簡単に振り返ると、鼻腔・咽頭からの検体採取に際し、患者が発する可能性がある咳・くしゃみをいかに防ぐかに関して、①患者に鼻腔の位置に相当する部位に綿棒挿入用の穴をあけたビニール袋(頭袋)をかぶせる、②患者が乗っている車の窓にミトン型手袋付き・検体回収用の穴付きビニールカーテン(Gifu CURTAIN)を貼る、③検体採取する医師(以下 検者)の背側・側方から扇風機で風を流す(図3)、④Gifu CURTAINの検体回収用の穴にポストイットを外側から貼り、検体を回収する時のみポストイットを巻いて穴を開ける(図4)、ことにより、患者が発するかもしれない飛沫に暴露する可能性を0に抑える方法である。

図1 PCR検査用手袋付カーテン(Gifu CURTAIN)



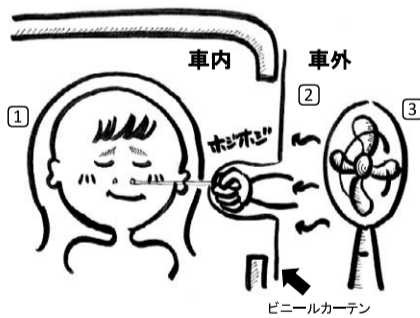
検査担当医師が
⑦腕を入れる手袋部分と、
①検体を取り出す小さな穴
が開いており、
検体回収までポストイットで
穴をふさいでいます。

図2



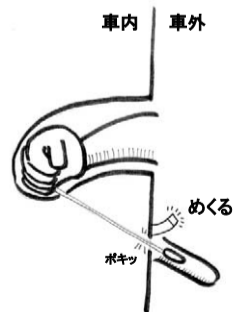
受付で窓を下記のビニール
カーテンで覆います
※その後、窓を開ける

図3



3重ブロック
① 頭袋
② Gifu CURTAIN
③ 扇風機による送風

図4



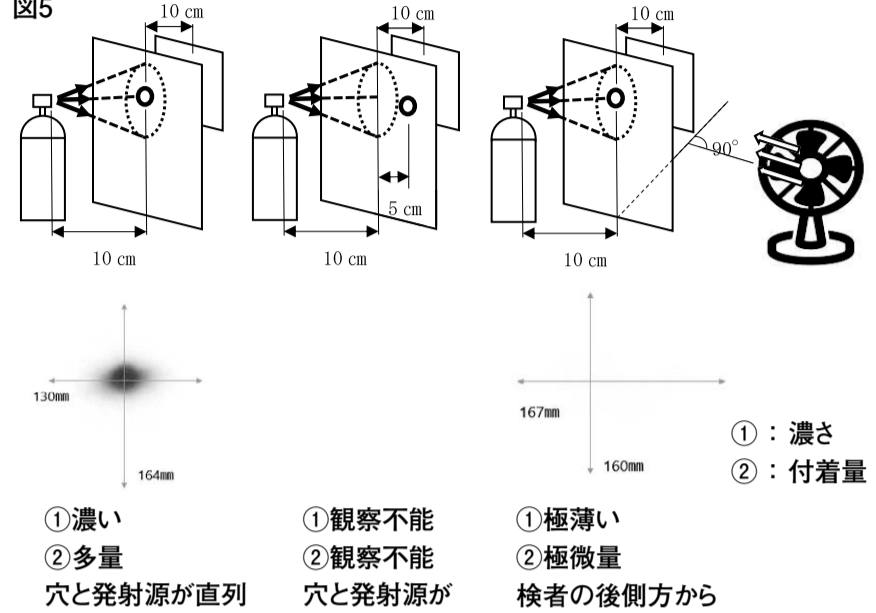
予め、穴の外側にポストイットを
貼っておき
検体回収時のみポストイットを
開ける

患者が発する飛沫の飛散・拡散は、かなり大型のコンピュータで気温、湿度等も考慮して計算しなければならないので、我々は簡易的に、工具店で入手できるカラーズプレーから発射される色素を飛沫に擬えて実験した⁴⁾。

患者の咳・くしゃみはカラーズプレー(発射源)の色素に相応
検者はGifu CURTAINの後方に設置した白色のB紙に相応
Gifu CURTAIN、扇風機は実物
スプレーから発せられた色素がGifu CURTAINを経てどのようにB紙に
付着するか、発射源と穴の位置が直列か否か、扇風機による風の有無で、
色素の付着がどのように変化するか紹介した。

A色素を比較的重い飛沫と考えると、鼻腔の位置(発射源)と頭袋の
穴、あるいは頭袋の穴の位置(新たな発射源)とGifu CURTAINの穴の
位置が直列にならなければ、外部に飛散する色素は観察されない(図5)。

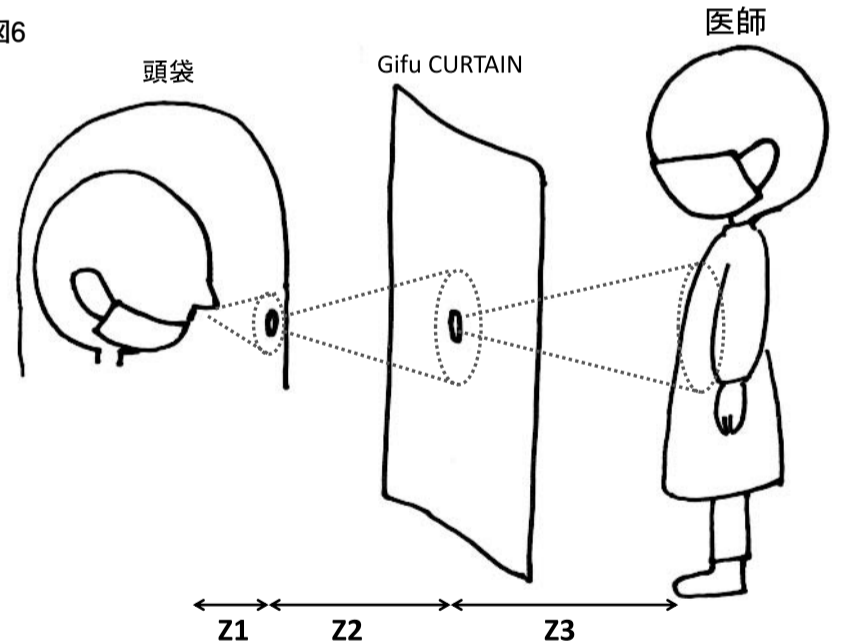
図5



一方、軽い飛沫は慣性力で漂う可能性があるため、常時開放している穴からは外に拡散する可能性がある。しかし飛沫は軽いので、B扇風機により、容易に検者から遠方に飛散する。実際の我々のドライブスルーでは、軽い飛沫の少量の飛散も問題として、ポストイットをGifu CURTAINの穴に貼って、検体回収時のみ一瞬ポストイットを外すようにしている。したがって、穴の開放時間が検体回収時の一瞬で短いため、車外にはほとんど漂わないと考えている。

C頭袋の穴とGifu CURTAINの穴は別個に存在するため、2重の関門となりえ、直列であってもそこを潜り抜ける飛沫の量は激減すると考えられる(図6)。

図6



種々の検体採取のマニュアルには、患者の正面に相対しない様に患者の側方か後方に立ち(検者が正面から咳・くしゃみを受けない)、発せられた場合は少しでも飛沫を防げるように風上に検者が立つよう指導されているが、上記理由で頭袋・Gifu CURTAIN・扇風機を使用した方法がはるかに安全である。これは、今後発生するであろう、秋冬のインフルエンザ、新型インフルエンザの流行期における検体採取においても同様である。一般のクリニックを受診した感染症疑い患者に対しても、可能であれば患者の車を使用して、不可能であれば、クリニック外の屋外で、それも無理なら、診察室内において白い布が貼ってあるスクリーン衝立の布を外してGifu CURTAINを貼れば、はるかに検体採取における検者の安全性は高まると考えられる。

【Gifu CURTAIN 問合せ先】

松波総合病院 Gifu CURTAIN 係 担当: 合澤 TEL:058-388-0111
文献 1) 岐阜県医師会報 2020.7.1 P26-27
2) 岐阜県保険医新聞 2020年7月10日 第509号 P7
3) 全国保険医新聞 2020年7月25日 第2831号 P7
4) 月刊新医療 2020年8月号 P52-56