急激に拡大するノロウイルス感染症

ー対策が急がれる**不顕性感染者**への対応ー

◆毎年10月から翌年3月にかけて日本各地で大規模な集団感染が拡大している。

◆近年の特徴は、感染者の排泄物によるトイレを起点とした感染経路が挙げられている。

◆症状の自覚が無い**不顕性感染者**の排便に排出されるウイルス。

◆健常者との区別がつかない不顕性感染者が感染源となる問題。

◆不顕性感染者への対応は、現状の衛生管理マニュアルだけでは解決できない。

◆百人を超える感染者が発生する事例も珍しくないノロウイルス感染。ノロウイルスが怖いのは喫食による罹患よりも、人から人にウイルスが伝播する二次感染三次感染で被害が拡大していくこと。

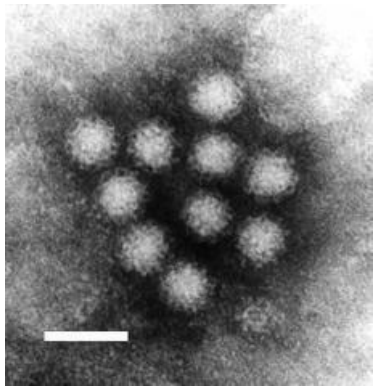
◆この二次感染三次感染の拡大が、他の食中毒と決定的に異なる特徴。

◆ノロウイルス感染症は食品汚染を起因とすることから食中毒に分類されているが、この感染症は、食中毒ではなく伝染病に分類すべきという専門家の学説もある。

◆分類がどうあれ、ノロウイルスに対する衛生管理対策は、一般の食中毒対策と同様の対応では防ぎきれない感染症であることには間違いない。

◆食品の鮮度管理や手洗いだけでは防ぎきれないノロウイルス対策について**«アミノエリアーR»**を効果的に使用して、感染を未然に防ぐ方法を提案します。

知っておきたいノロウイルスの特徴



- ◆牡蠣やアサリ、蛤、赤貝などの二枚貝に棲息。
- ◆食品中で増殖しない。人の腸管内のみで増殖する。
- ◆一年を通して発生。冬季にピークを迎える。
- ◆感染力が強い。10個～100個で感染する。
- ◆大きさは27nm～37nm（nmナノメートルはmmミリメートルの100万分の1のサイズ）電子顕微鏡でないと見えない。
- ◆低温で活性。単独でも長期間生存。室温で10日、5℃で20日、冷凍なら数年から十数年生存。
- ◆乾燥に強く、空気感染（飛沫核感染）するとも言われている。
- ◆消毒剤に強い耐性。高濃度(500～1,000ppm)塩素系溶剤で不活化。アルコールは効果が期待できないといわれている。
- ◆熱にも強い。60℃では不活化しない。85℃以上1分で不活化。
- ◆一度感染しても繰り返し感染する。ワクチンはない。
- ◆感染した人が回復した後も2週間以上糞便にウイルスを排出する。
- ◆不顕性感染者（感染しているのに症状が出ない）も糞便にウイルスを排出する。

ノロウイルス拡散の原因

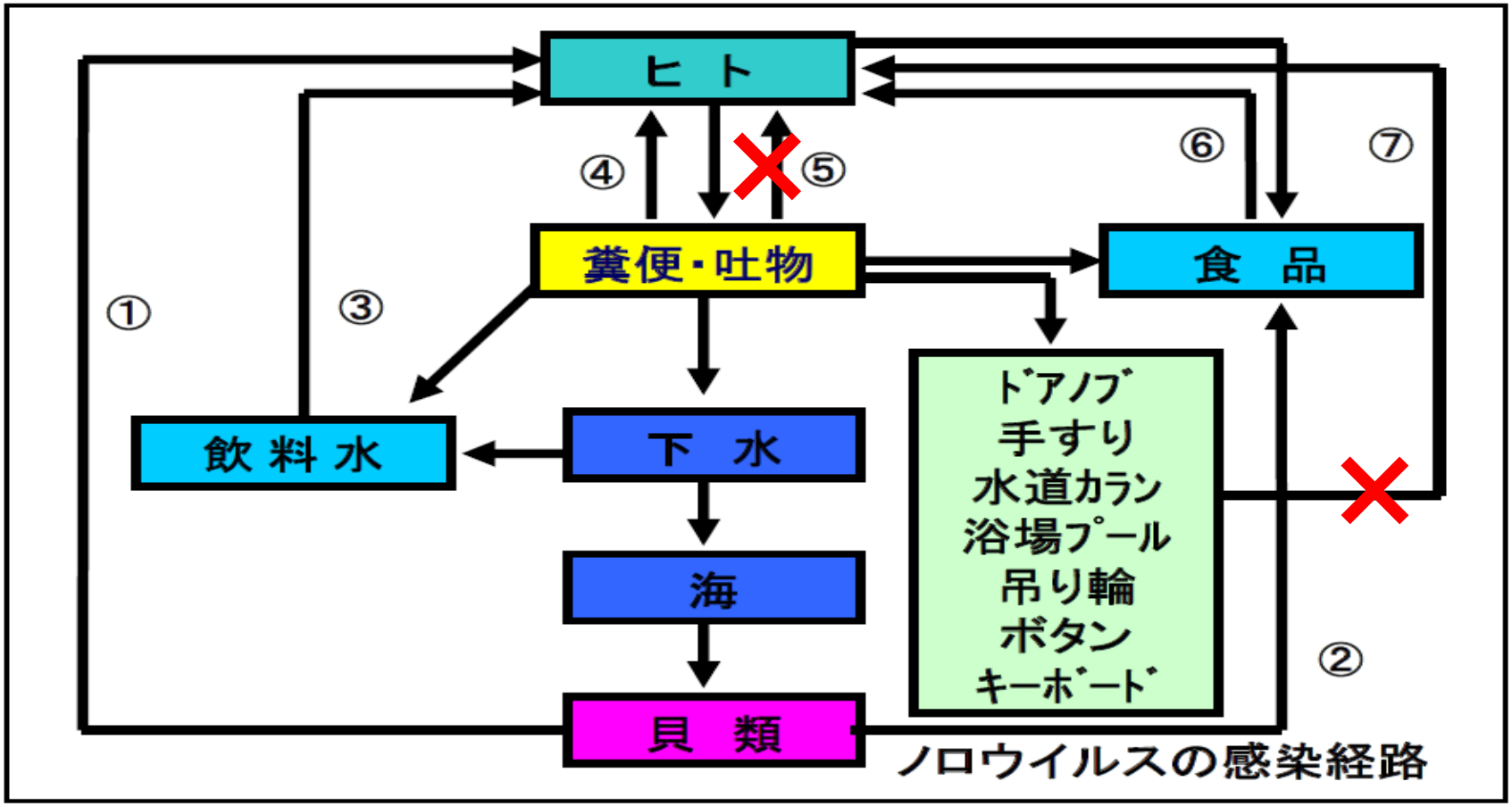
ノロウイルス感染は、汚染された食品を食べることで罹患するよりも、感染者の糞便やおう吐物を起点とした二次感染三次感染により被害が拡大することが特徴。

◆感染拡大の原因は感染者が運ぶ汚染物（ウイルス汚染）。
◆排便の際の跳ね返りによりズボンの裾や靴に付着する汚染物。
◆便器や便器周辺に飛散する汚染物。
◆お尻のふき取りの際に手や袖口に付着する汚染物。
◆おう吐物の不適切な処理によるウイルスの拡散。
◆食材からの感染は防ぐことが可能。ノロウイルスは85℃1分で死滅する。しかし、人の体に付着した汚染物からの感染は手洗いだけでは防げない。
◆**【ノロウイルスは、人が持ち込み人の体に付着して拡散する❗】**
だから、衣服や持ち物、人の手の触れる箇所への衛生対策が極めて重要です。

【**必見❗**】 この提案書の7～9ページに、ウイルスが容易に衣服に付着することを実証した画期的な実験結果をご紹介しています。

ノロウイルスの感染拡大経路

この図は、ノロウイルス感染が拡大していく経路を表したものです。
人の糞便やおう吐物を起点として、ドアノブや手すり等人が手で触れるものを経由して人⇒人感染が拡大していきます。感染源が人を介して連鎖していきます。
⑤と⑦の循環を断ち切ることが感染拡大を防ぐ最良の手段です。



ノロウイルス感染症予防対策

厚生労働省の指導要綱を遵守した上で【感染を拡大させないための2つの条件】を実施して下さい。**«アミノエリア－R»**を塩素系溶剤と使い分けてご使用いただいているお客様については、保健所の立入り検査でも**«アミノエリア－R»**の使用についてクレームは出ませんので、安心してご使用ください。
厚生労働省が指導している予防対策は下記URLにアクセスしてご確認ください。

◆ノロウイルスに関するＱ＆Ａ　厚生労働省
http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/dl/040204-1.pdf

◆国立感染症研究所　感染症情報センター
http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/taio-b.html

感染を拡大させないための2つの条件

1．感染源を持ち出さない。持ち込ませない

2．持ち込まれた感染源を拡散させない

トイレを起点とするノロウイルス汚染拡大の検証①

【トイレは高リスクの汚染源】

不顕性感染者の排便にもウイルスは排出される

長野県北信保健福祉事務所が、排便時にどれだけ汚染物が体に付着するのかを検証した実験結果です。便器及び便器周辺、さらに便器後方の壁にも大量の付着物が確認できます。これは排便を行った本人だけではなく、後からトイレを使用した人の体にも汚染物が付着することを如実に物語っています。

考察

1　跳ね返り実験

・和式トイレで、靴やズボン等の被服が糞便で汚染される可能性が高く、それが調理作業着の場合には、厨房内での作業中に、付着物の乾燥に伴いウイルスが拡散する可能性が示唆された。

・和式、洋式トイレ共に、臀部及び腿への糞便の飛散が、下着やズボンの内側の汚染につながり、更衣によりウイルスを拡散させる可能性が考えられた。

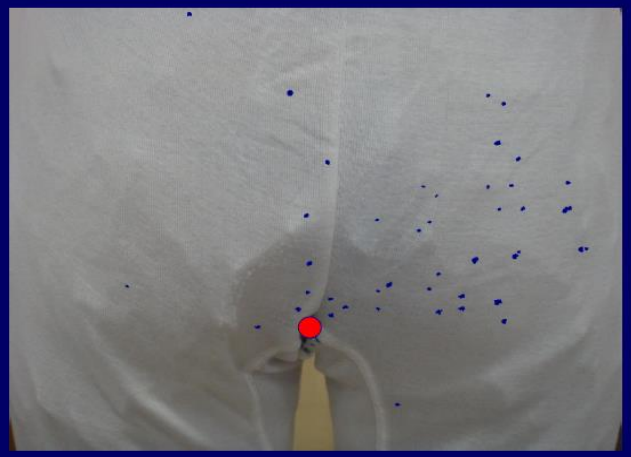
◆下記写真で、便器周辺や後方の壁に青色の疑似排便が付着しているのが確認できます。

結果1　和式トイレでの水様下痢便による便器周囲への汚染状況

トイレを起点とするノロウイルス汚染拡大の検証②
【衣服や靴に付着する汚染物】

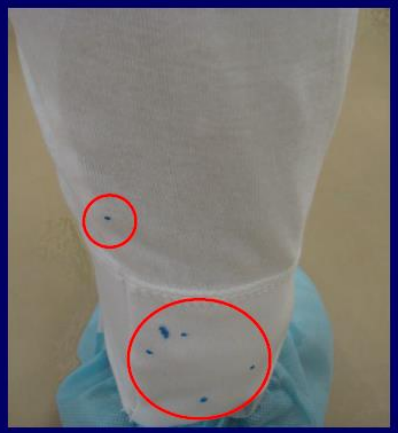
排便後にどれだけ汚染物が体に付着するのかを検証した実験結果です。衣服のお尻、靴のかかと、スボンの裾に汚染物が大量に付着しているのが確認できます。この状態で職場に戻ればどのような結果になるかは容易に想像がつきます。

結果１　和式トイレでの水様下痢便による臀部汚染状況



●擬似便装置取り付け位置

結果１　和式トイレでの水様下痢便による靴やズボンの汚染状況



トイレを起点とするノロウイルス汚染拡大の検証③ 【手と袖口に付着する汚染物】

お尻を拭いたときに手や袖口にどれだけの汚染物が付着するかを検証しました。大量の汚染物が付着しています。入念に手洗いしても汚染物は残ります。
お尻に付着する汚染物のリスクは水洗トイレでも同様です。衣服に汚染物を付着させたまま職場に戻って作業すれば、触れたものに大量の汚染物が移染することになります。

結果2 洋式トイレでの水様下痢便による臀部への汚染状況

●擬似便装置取り付け位置

考察

2 排便後の手の汚染実験

- 水を流すレバー、ドアノブ、手洗い流しのカランなど、トイレ使用者が必ず触れる部分に汚染が生ずることが考えられ、次の使用者の手が汚染される可能性が示唆された。
- 袖口の汚染は調理作業中の食品との接触や、付着物の乾燥に伴うウイルス飛散により、食中毒の原因となる可能性が示唆された。

結果3 排便後肛門拭き取り時の手・袖口の汚染

拇指球及び袖口に汚染が認められる

手洗いだけでは防げないノロウイルス感染

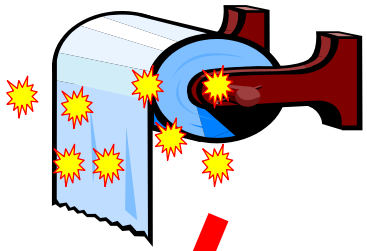
PQ TECHNO LTD

トイレは最大の汚染源。衣服や体に付着したウイルスは、手洗いだけでは取り除けません

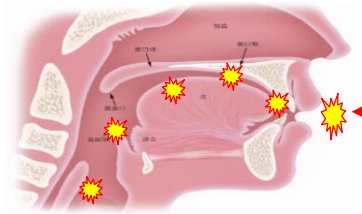
【トイレは高リスクの汚染源】不顕性感染者の排便にもウイルスは排出される

◆お尻を拭いた手や袖口には汚染された飛沫が付着

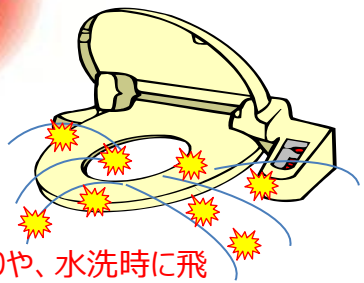
◆トイレットペーパーのホルダーや
ドアノブにもウイルスが付着



◆衣服に付着したウイルス が手に付着し、
手指または食品等を介して口に運ばれる



◆汚染された飛沫が、靴やズボンの裾に付着



◆排便時の跳ね返りや、水洗時に飛
散する水滴には大量のウイルスが

■排便後の靴やズボンの裾、手や袖口に大量の付着物が確認できます。念入りに手洗いを行っても、袖口やズボンの裾などに付着したウイルスは取り除けません。この状態で現場に戻ればどのような事態になるか、想像に難くありません。

汚染物は、衣服に付着し人が厨房に持ち込む!!

だから・・・普段の衛生対策にもうひと手間。
トイレの後は、汚染ポイントにシュシュッと«アミノエリア－R»

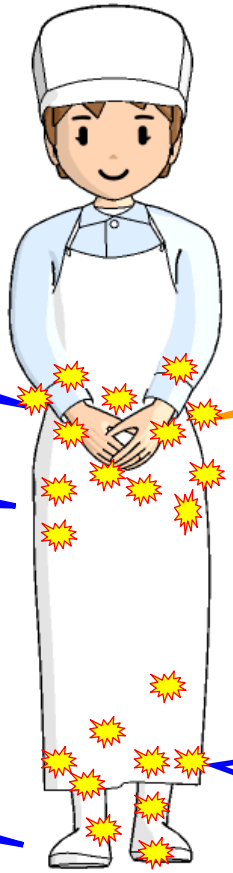
◆使用量の目安と使用方法
しっとり湿り気が出るまでスプレーして下さい。効果は使用量に比例して高くなります。

«アミノエリア－R»は手洗い消毒後に使用。
容器にウイルスが付着しないようにするため、必ず手洗い消毒後にご使用下さい。

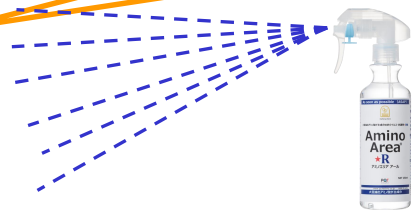
長袖の衣服の時は、袖口にもしっかり噴霧

排便後はズボンのお尻部分にしっかり噴霧。

トイレ使用後は靴にもしっかり噴霧。特に踵と靴裏は念入りに。



手指と手首は石鹸でしっかり洗う。水気を取った後は手指用消毒薬を擦り込む。



トイレ使用後はズボンの裾の前後に噴霧。エプロンや前掛けにも噴霧する。

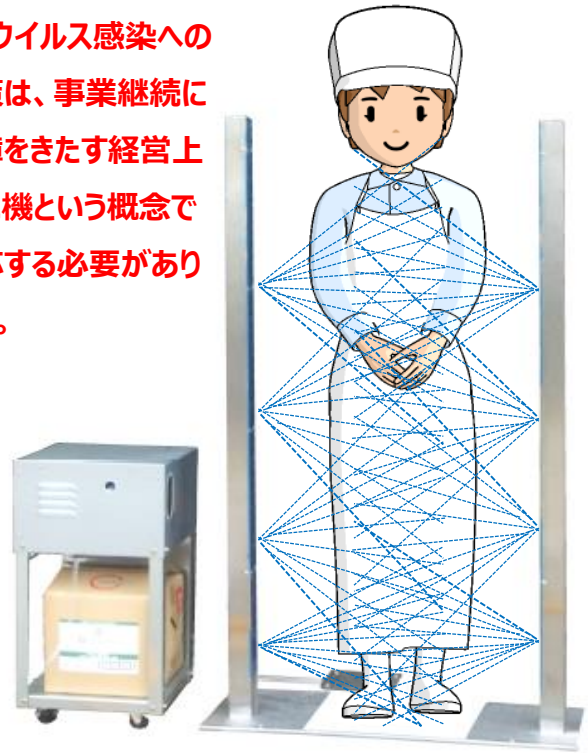
※　食品や医薬品・医療・介護、生物等の工場・研究室、施設以外の一般施設で、来場される方に強制的に消毒剤を噴霧することは、人権への配慮や心理的な面からも注意が必要です。十分ご理解いただいた上で実施してください。

高レベルでノロウイルス感染を防御するシステム!!

- トイレ使用後に、踏込式ボタンを踏めば、汚染ポイントに自動噴霧
- 適量を重要ポイントに効率よく噴霧できるので、個人差による使用量の多寡や使用方法の相違により発生する感染リスクを回避できます。

◆トイレ用据置型噴霧装置«Three of Defense»と専用抗ウイルス・抗菌剤«アミノエリアーR»による感染防御システム

ノロウイルス感染への対策は、事業継続に支障をきたす経営上の危機という概念で対応する必要があります。



◆噴霧装置«Three of Defense»仕様

・品名：感染防御システム«スリー・オブ・ディフェンス»（TOD）
・素材：ポール・ノズル・プレート/ステンレス、ユニット/スチール
・設置寸法： W1,700×D728×H1,300or1,700㎜
・ノズル：30μmミストノズル×8個
・噴霧量：8ml／sec～100ml／sec
・噴射圧：3.5Mp
・動力：単相100Vモーター
・スイッチ：足踏み式プレートスイッチ
・総重量：SF-1/約60kg　SF-2/約65kg
・溶剤容量：«アミノエリアーR»18ℓ
・型式：SF-1　ツインポールH1,500㎜
　　SF-2　ツインポールH1,800㎜
　　※オプションでシングルポールも選択していただけます。
・専用溶剤：«アミノエリアーR»18ℓソフトタンク
・特許申請中　2015-203313

ノロウイルス感染を防ぐ方法⇒清拭で拡散させない

PQ TECHNO LTD

ノロウイルスは【人の手が触れるところ】に付着して広範囲に拡散します。

ウ[illegible]ドアノブ・蛇口・タオル、便座、便[illegible]、ペーパーホルダーなど【多くの方の手が触れる箇所】に付着しています。これらの箇所から人の手や体に付着し、ウイルスは広範囲に拡散していきます。
不特定多数の人が触れる、エスカレーターのベルト、エレベーターのボタン、車両のつり革等も感染拡大の経路になる可能性があります。**手に直接使用していただいても問題はありません。**

★普段の「水拭き清掃」に«アミノエリア－R»★
“水拭きするなら«アミノエリア－R»で“

【ご使用方法】

☆ 1㎡あたり約十数回程度（約3-5ml）スプレーしてください。

☆ 布巾やペーパーに含ませる場合は、十分湿る程度まで含ませて下さい

☆布巾やカウンタークロスに付着した雑菌の繁殖防止にもなり、いつも清潔な状態でご使用いただけます。

☆特にテーブルは、一日に数回**«アミノエリア－R»**による清拭を行ってください。使用回数を多くすることによって、更に病原性微生物の繁殖リスクを低くすることができます。

«アミノエリアーR» １２の特長

塩素系・アルコール系の消毒剤が使用できない衣類や身の回りの対策に

吸い込んでも
毒性がない!

誤飲しても
毒性がない!

身体についても
刺激がない!

アレルギー発症の
原因にならない!

頻繁に使用しても
耐性菌を誘起しない!

有機物存在下でも
効果減衰が少ない!

ノロウイルスや芽胞にも効果を発揮!

7日以上の抗インフルエンザ
ウイルス持続効果
28日以上の防カビ効果!

ホルムアルデヒドも消臭
強力な消臭力!

衣類が脱色・
変色しない!

水道水よりも
金属が錆びにくい!

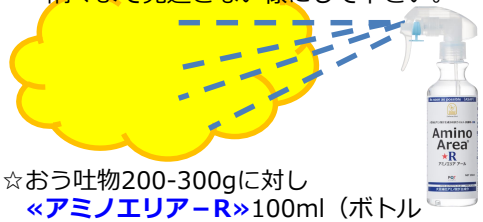
10年の長期保管が可能!

ウイルス汚染された[おう吐物]を安全処理!

«アミノエリア－R»を使用した[おう吐物]の処理方法

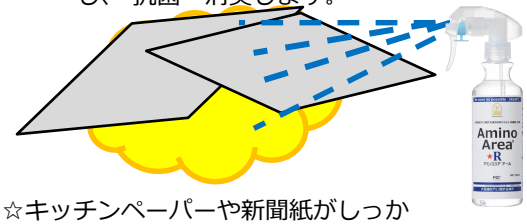
① 作業者へのウイルス感染を避けるため、作業前に必ずマスク、使い捨て手袋を着用してください。帽子やエプロン、靴カバーがあれば着用してください。

② おう吐物に**«アミノエリア－R»**をたっぷり噴霧します。広範囲に拡散していますので隅々まで見逃さない様にして下さい。



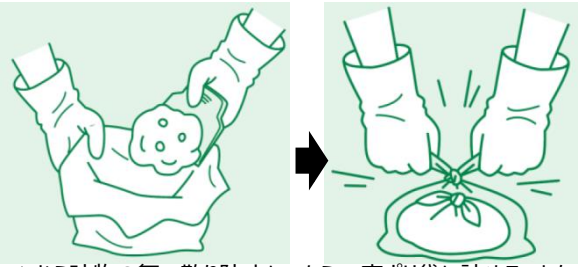
☆おう吐物200-300gに対し**«アミノエリア－R»**100ml（ボトル1/3）が目安です。

③ ②にキッチンペーパー又は新聞紙を被せ**«アミノエリア－R»**をまんべんなくスプレーし、抗菌・消臭します。



☆キッチンペーパーや新聞紙がしっかり潤うまで噴霧してください。

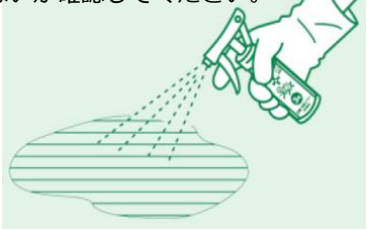
④ ③をちりとり等ですくい取り、ゴミ袋に入れ、袋の口をしっかり結びます。



☆おう吐物の舞い散り防止に、もう一度ポリ袋に詰めることをお勧めします。

⑤ じゅうたんの中におう吐物が入り込んでいる場合は、再度キッチンペーパー等を被せ、**«アミノエリア－R»**をスプレーした後に取り除きます。

⑥ おう吐物のあった場所から半径1m程の範囲を含めてさらに**«アミノエリア－R»**をたっぷりスプレーし、抗菌・消臭します。この時に残渣がないか確認してください。



⑦ 使用したマスク・使い捨て手袋等も**«アミノエリア－R»**をスプレーした後、ゴミ袋に入れ、袋の口をしっかり結びます。

⑧ 処理された方の衣服・靴裏にも**«アミノエリア－R»**をスプレーし、抗菌します。
使用したチリとり等も洗った後に**«アミノエリア－R»**を噴霧しておいてください。

◆おう吐物処理のポイント

①処理した後にウイルスや残渣を残さないこと。
②**«アミノエリア－R»**を惜しみなくたっぷり噴霧すること。
③そして処理した人の安全を確保することです。

姉妹品«G2TAMα-PLUS»おう吐物安全処理キット»を使用したおう吐物の処理方法

使用説明

1 作業前には必ず Ⓔ手袋・Ⓕマスクをはめて下さい。

2 吐物にⒶ1剤をまんべんなくふりかけ固めます。

POINT
おう吐物全体にまんべんなくふりかけてください。

吸収ポリマーは、吐物に対して100～200倍の吸収力があります。

3 続いてⒷ2剤をまんべんなくふりかけ抗菌・消臭します。

POINT
吐物と吸収ポリマー全体に行渡るようふりかけます。

おう吐物200～300gに対して2剤約100ml
(目安はボトル約半分になります)

4 おう吐物が完全に固まるまで待ちます。

POINT
約5秒から20秒程かかります。

吐物の量によって固まる時間は異なります。おう吐物の水気が無くなったら固まっています。(白く盛り上がります)

5 固まった吐物はⒼ紙製ヘラとⒽ紙製ちり取りを使いⒹポリ袋に入れます。

この時、吐物が衣服に付かないよう充分に気を付けてください。

POINT
残った吸着剤のカスはティッシュで覆い3剤を充分にスプレーし約5分経過後にふき取ってください。

6 Ⓓポリ袋の口はしっかり結びます。

POINT
固まった吐物の舞い散り防止に、もう一度ポリ袋に詰めることをオススメします。

この時、吐物が衣服に付かないよう充分に気を付けてください。
注)吸収剤を拭き取ったテッシュペーパーなども一緒に捨ててください。

7 吐物のあった場所から半径1m程の範囲でⒸ3剤をまんべんなくスプレーし、さらに抗菌・消臭します。

約3m²の範囲に50回程度スプレーしてください。

8 処理後、使用していたⒺ手袋・Ⓕマスク・Ⓖ紙製ヘラ・Ⓗ紙製ちり取りにⒸ3剤を充分スプレーして抗菌しポリ袋に捨てます。

9 吐物同様Ⓓポリ袋の口はしっかり結びます。

POINT
固まった吐物の飛散防止に、もう一度ポリ袋に詰めることをオススメします。

10 最後に「処理された方」の衣服・靴裏にもⒸ3剤をスプレーし抗菌します。

POINT
スプレーの目安は、衣服が少し湿る程度、靴裏は地面に靴跡が付く程度。

最終処理後は石鹸で手をしっかり洗浄してください。

◆«G2TAMα-PLUS»おう吐物安全処理キット»は、繊維製品を変色・脱色させたり、金属を腐食させることはありませんので、どんな場所にもご使用いただけます。