

2-2 炭疽菌の消毒方法 (炭疽菌に汚染されており、汚染が局限している場合:室内や車両の床表面などの消毒)

芽胞を効率良く消毒することは極めて困難であることを念頭において、以下の操作を行う。

1 前処置

1.0m²当たり1~1.5リッターの10%ホルムアルデヒド(約30%ホルマリン)または4%グルタルアルデヒド(pH 8.0-8.5)を注ぎ、2時間放置する。高圧クリーナーを使用する際は、汚染の拡散を防ぐために圧力は10barを超えないようにする。

2 洗浄

たっぷりの湯で表面を十分に洗い、表面に残った水分を除去した後、完全に乾燥させる。この際、顔や手足を露出しないような防汚服を着用すべきである。洗浄は表面が元の色や姿に戻り、洗浄液が透明になるまで行う必要がある。

3 最終消毒

部屋を閉め切り、1.0 m²当たり0.4リッターの10%ホルムアルデヒド(約30%ホルマリン)、4%グルタルアルデヒド(pH 8.0-8.5)、3%過酸化水素水(ただし、血液存在下では無効)、または1%過酢酸(ただし、血液存在下では無効)を注ぎ2時間作用させる。ホルムアルデヒド、過酸化水素水、過酢酸の場合は最低1時間以上の処理を2回行う。ホルムアルデヒドやグルタルアルデヒドの処理を行うに当たっては、室温は10℃以上でなければならない。処理後、部屋を十分に換気する。

2-3 炭疽菌の消毒方法 (炭疽菌に汚染され、かつ汚染が広域に拡大している場合:室内、車両内などの閉鎖空間の消毒)

この場合、ホルマリンによる燻蒸を行う。

粉末のあった部屋をテープ等で完全に密閉し、ドア又は窓に「ホルマリン燻蒸中」と明示して警告しておく。

1 25-30m³までの室内では400mlの濃縮ホルマリン(37% w/vホルムアルデヒド)を水で4リットルとし、電気ポット(タイマー付き)で沸騰させる。室温は15℃以上に保ち、一晩放置する。この際に、室内にB.subtilis var glogibii(NCTC 10073) 或いはB.cereus(ATCC 12826)のいずれかの芽胞溶液を染み込ませて乾燥させた濾紙を噴霧器から離し部屋の数ヶ所に置けば燻蒸の効果判定に役立つ。

2 燻蒸後、部屋の換気を十分実施する(ホルマリン濃度が2ppm以下になるかホルマリン臭がなくなるまで)。この際関係者は防毒マスクを着用し、また、関係者以外が近寄らないようにする。

3 芽胞が完全に死滅したかを確認するために、指標となる芽胞の培養を行う。即ち、2で室内に放置した芽胞を染み込ませた濾紙を0.1% ヒスチジンを含む寒天培地上で37℃一晩培養し、菌が増殖してこなければ滅菌が成功したと言える。

4 ホルマリン燻蒸は危険な作業であるので、専門の業者に相談するとよい。

3 消毒剤の使用に際しての注意事項

- (1) 消毒作業は、全面マスク、防護服(フード付きつなぎ服等)、ゴム手袋、ゴム長靴等の『安全具』を着用すること。
- (2) 消毒剤によっては器具や施設等への腐食等の作用があり、あらかじめ施設等の所有者にその旨を説明すること。
また、各消毒剤の健康影響についても十分に留意すること。

次亜塩素酸ナトリウム

腐食性

・ほとんどの金属類、繊維類が腐食される。ステンレスをはじめとする金属に対して腐食性が強く、特に0.5%以上の濃度では強力に作用する。

健康影響

・長期にわたり皮膚に接触する場合、刺激により皮膚炎、湿疹を生じる。

ホルムアルデヒド

腐食性

・ほとんどの材質に対して腐食性はない。水分による電気製品などへの影響がある。

健康影響

- ・ホルムアルデヒドは、発がん物質の2Aに分類されている。
- ・感作性物質であり、再度の暴露でアレルギーが発症することがある。
- ・環境許容濃度が指定されている。
- ・皮膚に対して刺激性があり、発疹や掻痒感などの症状が出ることもある。
- ・消毒したものにホルムアルデヒドが吸着される。
- ・吸入を避け、眼や皮膚に接触しないように安全具を着用して使用する。
- ・多量に噴霧する場合は防毒マスクを着用する。

グルタルアルデヒド

腐食性

・ほとんどの材質に対して腐食性はない。水分による電気製品などへの影響がある。

健康影響

- ・変異原性物質に指定されている。
- ・感作性物質であり、アレルギー症状により窒息を起こすことがある。
- ・眼や呼吸器の粘膜を刺激する。
- ・皮膚に付着すると硬化し、発疹や発赤などの過敏症状を起こすことがある。
- ・吸入を避け、眼や皮膚に接触しないように安全具を着用して使用する。
- ・多量に噴霧する際には、防毒マスクを着用する。

過酸化水素

腐食性

- ・鉄、銅、真ちゅうなど一部の金属に対して腐食性がある。
- ・有効成分による影響の他、水分による電気製品への影響も考えられる。

健康影響

- ・3%溶液は、毒性や刺激性は比較的低い
- ・高濃度では、皮膚に刺激性があり、白色化する。
- ・吸入を避け、眼や皮膚に接触しないように安全具を着用して使用する。
- ・環境では容易に分解され、実質的に無毒化される。

過酢酸

腐食性

- ・鉄、銅、真ちゅうなど一部の金属に対して腐食性がある。
- ・有効成分による影響の他、水分による電気製品などへの影響も考えられる。

健康影響

- ・高濃度では、酢酸様の刺激臭が強く、眼や呼吸器を刺激するが希釈液では刺激臭は弱い。
- ・高濃度では、皮膚に刺激性があり、白色化することもあるが、希釈液ではほとんど刺激性はない。
- ・吸入を避け、眼や皮膚に接触しないように安全具を着用して使用する。
- ・環境では容易に分解され、実質的に無毒化される。