

第48回 建築物環境衛生管理全国大会

建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行50年及び
公益財団法人日本建築衛生管理教育センター創立50周年記念

抄録集

メインテーマ

日本の建築物衛生50年の歩みと
新たな挑戦

開催期間

オンライン開催

2021年1月13日(水)～27日(水)
(研究集会・センター研究報告)

会場開催

2021年1月14日(木)
(特別講演・シンポジウム・大会式典)

日経ホール

(東京都千代田大手町1-3-7日経ホール)



12. 河川氾濫における水害発生時の消毒作業

○佐々木 健（公益社団法人東京都ペストコントロール協会）

1. はじめに

東京都内において洪水の恐れのある箇所は意外に多く、東京都は洪水ハザードマップを作成し注意を呼び掛けている（東京都建設局 2019）。

近年では2019年10月の台風19号の集中豪雨によって多摩川やその支流が氾濫し、家屋の浸水被害が発生した（小森 2020）（写真1）。

このような浸水被害等の水害は、汚泥水による家屋内の汚染、汚損、臭気被害等が中心となり、家財の廃棄や清掃、消毒作業等の重労働が強いられることとなる。

また、汚染については破傷風や消化器系感染症、媒介動物によるレプトスピラ症等の感染症が懸念される（東京都ペストコントロール協会 2020）。

（公社）東京都ペストコントロール協会は、東京都や一部の特別区と協定を結び（東京都ペストコントロール協会 2020）、水害発生時の対策を含めた感染症対策の訓練を定期的実施している。このような訓練等の参考となる事例として、近年の水害消毒対応例から、現在の消毒方法や消毒時の住民対応事例を紹介したい。



写真1 氾濫後の河川

2. 現在の消毒薬と使用機材、方法

使用する消毒薬としては、殺菌剤である塩化ベンザルコニウムの200倍希釈液を使用する。他に次亜塩素酸ナトリウムの希釈液も汚染のひどい場合に有効であるが、脱色作用や金属腐食作用、臭気を伴うため使用には注意が必要である。また、部分的な消毒には70%程度のアルコール製剤も有効と言えるが、その臭気や引火性を考えると大量散布には向かない。

過去にはクレゾール石鹼も使用され、現在も自治体によっては水害時の殺菌剤として挙げられている。しかし臭気が非常に強く、過去にはこの臭気が残ることによって、住民が「消毒を行ってくれた」と喜ばれることもあったが、現在は忌避される傾向にあり、家屋での消毒には向かないと言える。

塩化ベンザルコニウムの希釈液を汚染された屋内にて処理するには、ハンドスプレーヤー（全自動霧機）や背負式バッテリー動力噴霧機（写真2）が使用しやすい。ハンドスプレーヤーは手で空気を圧縮し、ノズルから薬液を噴出させることで散布する。薬液の噴出距離は1~1.5m程度で、狭い箇

所にも用いることができる。しかし薬液容量が4~8L程度であり、手持ちで移動しなくてはならないため、作業員の体力的負担が大きい。一方背負式バッテリー動力噴霧機は、農薬散布用の10~15L程度の容量のものが体力的負担も少なく、さらに噴出距離が1~5m程度と広いため、ハンドスプレーヤーに比べて広範囲への処理が可能である。近年の水害時の消毒作業では、1日に作業する家屋件数が多く、薬液の補充回数が少なくて済み、その機動性の良さから非常に重宝した。

消毒薬の処理方法としては、屋内の汚泥をできるかぎり除去、清掃した後、以上の機材によって汚染箇所に対し消毒液を十分濡れる程度に散布する。

作業時の服装としては作業中、乾燥した汚泥の粉塵を吸い込む恐れがあるためマスクは必須である。また、身体への汚泥の付着を防ぐためにタイベック防護服（つなぎ服）、ゴム手袋、ゴーグル、長靴を着用する。家屋の破損の激しい箇所がある場合はヘルメットが必要である。

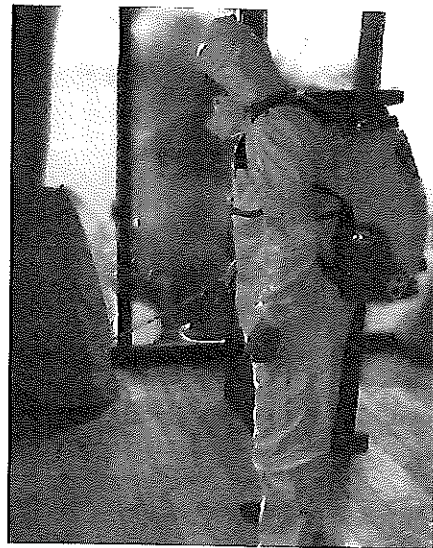


写真2 背負式バッテリー動力噴霧機による消毒作業

4. 住民対応

2019年台風19号による河川氾濫後の水害対策をはじめとした消毒作業を行う際に、被害にあった住民から、被災後の対応についての不満や、今後の不安についての話を聞く機会も多い。家財等の物理的な損失によるショックや、清掃、廃棄処分等によって肉体的にも精神的にも疲弊している状況が伺い知れた。消毒作業中には住民のストレス緩和のためにも、よく住民の話を聞くことも水害対応の仕事の一つと言える。

また消毒対象箇所について、一見必要ないと思われるような箇所を住民から要望されることもあるが、初めから否定せずできるかぎり対応することが、住民のストレス緩和のためにも望ましいと言える。

5. おわりに

近年は新型コロナウイルスの感染拡大もあり、消毒業務が注目される時代となっている。

気象予報精度の向上とインフラ整備によって、水害対策はよく練られてきているが、水害の起こる瞬間は誰にも予想できない。水害後の消毒対応は緊急性の高い業務であり、今後も水害を想定した定期的な訓練や研修、殺菌剤、機器の備蓄が重要と考える。

6. 引用文献

- 1) 東京都建設局ホームページ(2019)洪水ハザードマップ
- 2) 小森(2020)令和元年台風19号による多摩川下流域の浸水被害. 日本地理学会発表要旨集
- 3) 東京都ペストコントロール協会(2020)改訂版. 感染症対応マニュアル