

執筆担当	所在地	畜種	キーワード
宮崎牧場 衛生課	宮崎県 小林市	共通	車両消毒、マイクロ MIX 法

## マイクロMIX法による車両消毒の実施について

### 1 はじめに

**マイクロMIX法**とは、逆性石けんに食品添加物規格かつ平均粒子径  $10\mu\text{m}$  の水酸化カルシウム（マイクロ水酸化カルシウム）を飽和液（0.17%）となるように添加した混合液を用いた消毒方法のことで、逆性石けんの働きが弱くなる**低温環境下・有機物存在下での消毒効果**や、逆性石けんが苦手とするエンベロープの無いウイルスなどを含む**幅広い病原体の不活化が期待されます**。

今年度より、当场では**マイクロMIX法による車両消毒**を実施しておりますので、取組状況をご紹介します。

### 2 マイクロMIX法による車両消毒

車両消毒のための消毒薬を選択する際、効果が高いと考えられる消毒薬には劇薬のものや発錆性のものがあります。劇薬の消毒薬は厳重な管理や取扱上の注意が必要である、発錆性のある消毒薬は車両への負担が心配である、といったことから、これまで、消毒薬の選択には悩みが付きものでしたが、**マイクロMIX法は消毒効果を強化しつつ、発錆性が低く、取り扱いが比較的容易であり、安価である、取り入れやすい消毒法だと感じました**。

当场では、従来より動力噴霧機を使用し逆性石けんによる車両の消毒を行っていたため、マイクロ水酸化カルシウムの粉を追加すればマイクロMIX法が実施できる状況でした。準備として、あらかじめタンクの容量にあわせてマイクロ水酸化カルシウムの粉の必要量を分包し、タンクの側にいくつか備えました。また、タンク上に渡した棒に引っかけることで動力噴霧機の吸水口と余水ホースの位置を底から浮かせるように調整し、タンクに沈殿するマイクロ水酸化カルシウムを吸ってしまわないようにしました。（ホースを浮かせることについては、[NLBC 家畜衛生通信第 44 号](#)もご参考いただければと思います。）初めは動力噴霧機のガンの噴出口が詰まらないかを心配しましたが、試運転を行い、詰まりが起らないことを確認し本格的に運用を開始しました。開始してから半年以上、問題なく使用することができています。



機械の設置は、動力噴霧機の吸水口と余水ホースを底から浮かせること以外は、逆性石けん単体の時と変わりません



写真 1：車両消毒装置



写真 2：車両消毒の様子

### 3 蓄積する粉への対処

#### (1) 消毒タンクに蓄積したマイクロ水酸化カルシウムの処理

車両の消毒ポイントでは、タンク内の消毒薬が減ってきたら、水・逆性石けん・マイクロ水酸化カルシウムの粉を継ぎ足すことを繰り返しています。マイクロ水酸化カルシウムの粉は溶けきらずに残り、タンク内に粉が蓄積してくるため、数か月に一度、除去するようにしています。

また、動力噴霧機のガンの噴出口にもマイクロ水酸化カルシウムが蓄積し固まることにより、液の噴出が均一な放射状でなく、方向が偏ることがあるため、こちらにも気が付いた時に除去するようにしています。



写真3：定期的にタンク内の粉を除去し、水洗

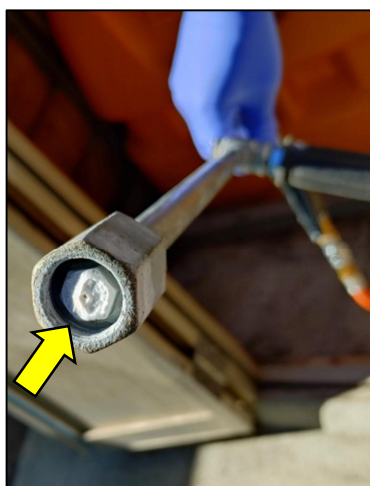


写真4：ガン先端で固まった  
マイクロ水酸化カルシウム

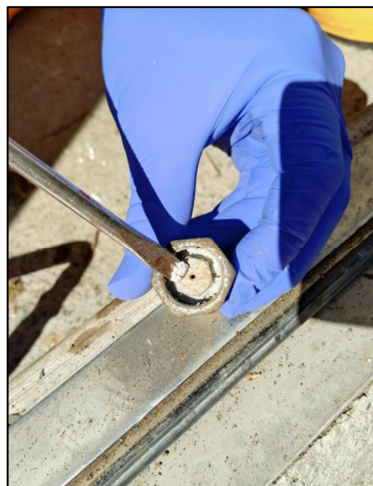


写真5：除去の様子



写真6：除去後

#### (2) 車両窓ガラスに蓄積する成分

場内の車両はマイクロMIX法による車両消毒を連日行っているため、車両窓ガラスに付着する白い成分が蓄積することにより、段々と視界が悪くなってきました。毎回、車両消毒後に水を流せば低減できるのかもしれませんが、消毒薬の感作時間が短くなってしまうと考えています。蓄積が短期間であればタオル等でこすることにより除去できますが、数か月かけて蓄積したものは頑固にこびりついてしまうことがあります。その場合には、市販の自動車用無機スケール除去剤を使用してガラスを磨き、蓄積した成分を除去しています。その後、ガラス用撥水コートでコーティングをすると長期間、良好な視界を保つことができます（ただし、消毒薬の付着は悪くなってしまうかも知れません）。





写真7：車両ガラスに蓄積した白い成分



写真8：除去後

#### 4 おわりに

近隣地域における家畜伝染病の発生があった場合など、平時よりも消毒対策の強化が必要になる場面があります。マイクロMIX法はいつもの消毒にプラスアルファする方法であることから、農場にとって取り入れやすく、蓄積する粉への対処が必要にはなりますが、そこまでの労力をかけずに消毒強化が期待できると思われます。

ただ、防疫については、消毒薬の効果だけに頼るのではなく、農場内への人や物の出入りを最小限にする、農場内は整理整頓し清潔を保つ、野生動物対策を行うといった、飼養衛生管理基準に従った取り組みが基本です。当场としても、飼養衛生管理基準を遵守しつつ、防疫対策の一環として、今後もマイクロMIX法による車両消毒を継続していきたいと思います。

（独）家畜改良センター宮崎牧場は、公益社団法人畜産技術協会が実施する令和7年度農場消毒強化技術実用化推進事業における[マイクロMIX法](#)（←クリックすると該当ページ※にリンクします。）の技術実証試験に協力しています。

※公益社団法人 畜産技術協会「農場のバイオセキュリティ強化のために」  
(<https://jlta.jp/archives/8258>)

（以上）