

## コロナウィルス代替実験! 次亜塩素酸水は、カビの発生を防止するか

新コロナ感染症に関係した、教室でのいくつかの実験! 生活の中の出来ごとから学びたい!

どこに出かけても、消毒、消毒。菌類と消毒液の関係性を知りたい、そのようなことで、当館では、それらの関係がわずかなりともより理解出来るようにいくつかの実験を計画しました。

当館では、アルコール77度の消毒液と、弱酸性次亜塩素酸炭酸水を噴射した、パンの切れ端と、何も噴射しないパンの切れ端の「青かびの発生」実験をしました。何も吹き付けないパンの切れ端は、青かびが一週間程度で発生しました。



**二回目の実験は**、当館で利用し始めた次亜塩素酸 pH5.8 微酸性の消毒・殺菌加湿器の有効性の検証です。この装置は、仕様書に99.94%の除菌と記載されています。

この装置の真上、真下、1m、2m、3m、5mの場所に、お供え物のようにミカンをおきます。この実験の中で、微生物の一種である青かび或いは白カビは、どんな順序で発生するのかわからないのか。

## 15日間放置後のミカンの変化

弱酸性次亜塩素酸炭酸水噴霧器の除菌効果か、すべてのミカンにミカン特有の白カビ・青かびが発生することは、ありませんでした。3mと5mのところに置かれたミカンは、湿度不足から乾燥し小さくなりました。噴霧器の上下のミカンは、みずみずしさを維持することは、できませんでした。

80cmのところに置いたミカンのみが、食べる意欲を感じさせる新鮮さを維持していました。2mのところに置かれたミカンは、10日過ぎ表面が黒く変化していました。皮をむいてみると、中は黒、体験したことのない腐敗。むいた皮の内側に、デジタル顕微鏡で見ると白カビと思われるものを発見できました。外側からは、表面から腐敗できずに、内側から腐敗したものと思われます。次亜塩素酸噴霧は、カビ類に効果ありか。 **右は、ミカンの皮の内側に発生した、白カビ!?**



**実験3、イチゴの場合、カビの発生は、どのようになるか。3月28日より実験・観察開始!**



ガチャの入れ物を利用しました。

**次亜塩素酸噴霧器は、イチゴを腐敗からどの程度守るか!?** ミカンの実験と同じ場所六か所にガチャのカプセルに入ったイチゴを置きました。

イチゴの実験を開始した日の3/28日、イチゴの苗を教室の庭に一株植えました。また、スーパーから買ってきたイチゴの金の粒を4名の小学生と数えました。それぞれ、数は、229個、226個、260個、243個でした。雄しべの数はそれほどありません。金の粒は、種だそうです。イチゴの花が咲いたら、おしべの数など、数える計画です。自然界は、コロナ同様に謎だらけだ。

右は、デジタル顕微鏡で覗いたイチゴの意外な光景の写真です。見つけたときは、子どもたちもみんなびっくり。黄色に見えるのは、イチゴの金の粒、虫は、一ミリ弱の大きさ、名前はわかりません。この虫は、赤いイチゴの果肉をついばんでいました。



後日教室の Ytube に動画をアップします。お待ちください。

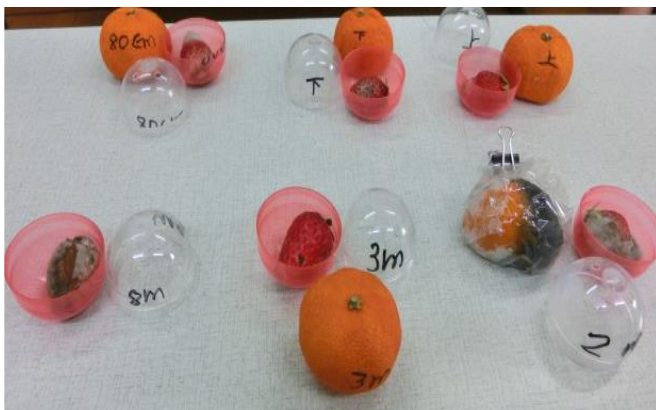
見えないものがよく見たら存在したり、よく見ても見えなかったり、顕微鏡でみたら存在したり。私たちの素晴らしき感性の源である眼が認知できる範囲を理解することが、世界をより正確に理解し対処することにつながったらい。様々な見えないものを、可視化し理解していく力を子どもともども身につけたい。

**手洗いとマスクを見えない誰かのために!**



## 次亜塩素酸超音波噴霧器の殺菌性能実験 その3、イチゴバージョン

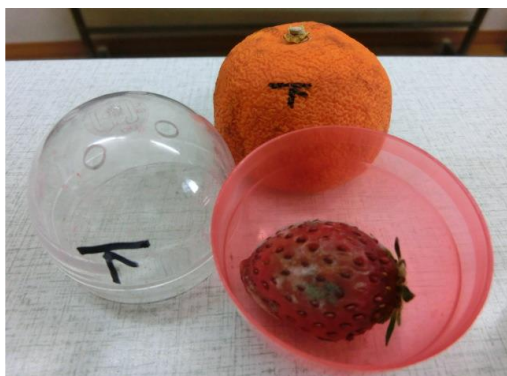
3月28日(土)に買ってきたイチゴです。ガチャのカップに入れました。七日間、次亜塩素酸噴霧器から決めた距離のところに放置し、4月4日(土)に写真を撮りました。ミカンは、3週間を経過しています。



**A** 噴霧器の上に置いたイチゴです。左の端、押して入れたため、つぶれた部分にカビが生えています。



**B** 噴霧器の下に置いたイチゴです。  
ミカン同様、下に置いたものは、生気がありません。



**C** 窓辺に置いたイチゴ、ミカンもイチゴも窓辺に置いたものは、いたみが早かった。



**D** 噴霧器から3mのところに置いたイチゴ



**E** 噴霧器から8mのところに置いたイチゴ



8mのところに置いたイチゴは、全体が白カビに覆われていました。わずかに光のさす2mの窓際のもはミカンも、イチゴもがカビが生えやすいのは、謎です。

