

我的口罩有「膜」法



天啊!戴著口罩運動好悶熱
喔!我都快喘不過氣了.....

對啊!而且口
罩濕了之後防
護能力會下降,
有什麼方法可
以改善嗎?

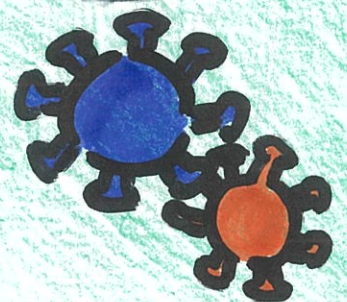


我們可以利用幾丁聚醣來改善口罩不透氣的缺點。

接著運用海藻酸鈉和乳酸鈣交聯反應的原理來加強口罩的防水功能。

且這兩個材料都可以抗菌，甚至可以加強口罩的防護能力呢！

好像不錯吧！
但……要怎麼把這些材料應用於口罩呢？





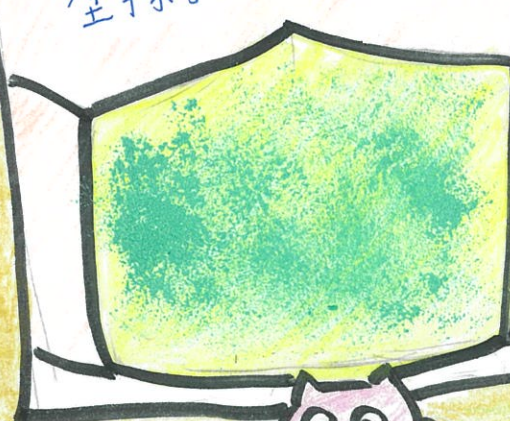
實

驗

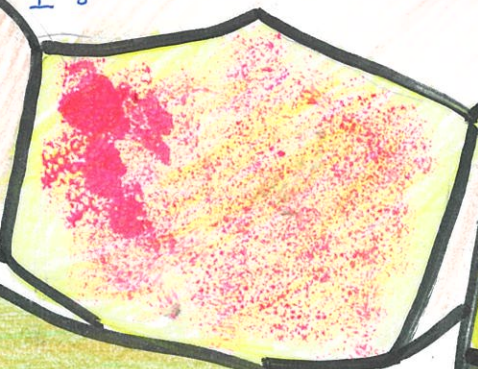
過

程

先將幾丁聚醣與以鹼性水溶液混合後，塗抹於口罩內層。



接著分別在不同的噴瓶裝入海藻酸鈉及乳酸鈣並依序噴灑於口罩上。



將塗有不同比例薄膜的口罩依序進行防水、透氣以及抗菌實驗。



實驗結果

1. 幾丁聚醣可
增強罩的透氣
效果。

2. 交聯反應薄
膜可以加強口罩
的防水能力

3. 幾丁聚醣
和海藻酸鈉
都有加強口罩
抗菌的效果。



幾丁聚醣的粉
末需與酸性水
溶液溶和,才能
完全溶解。
溶液中幾丁聚醣
占比愈高,透氣
效果愈好。

薄膜的厚度
取決於：
1. 海藻酸鈉
與乳酸鈣的
濃度
2. 交聯反應
的時間

薄膜的厚度
愈厚,防水效
果愈好,但
會影響口罩的
透氣效果。

於這次實驗後,
大家最喜歡的
薄膜比例為：
1%的海藻酸
鈉水溶液+1%
的乳酸鈣水溶
液,因產生的
薄膜最薄。



幾丁聚醣比例愈高，透氣效果愈佳。

海藻酸鈉或乳酸鈣的濃度越高，可產生較厚的薄膜，防水能力越好，但會影響透氣性。



1. 幾丁聚醣和海藻酸鈉薄膜都具有增強口罩之抗菌能力，但還是建議每天更換口罩。
2. 配方有各種，可供大家依不同的場合選擇不同的噴劑來達到自己所需的效果。

哇！好棒喔！
我們做到了！

