

宇和島東高等学校の感染症対策

1年2組 石崎 杏香 1年2組 玉田 凜 1年3組 島村 陽向
1年3組 末廣 優衣 1年3組 橋本 彩花 1年3組 渡邊 楓
指導者 林 広樹

1 課題設定の理由

現在、宇和島東高等学校では、感染症予防のため消毒作業が行われている。「普段私たちはどこの部分をよく触れているか」や「触れているが気付いていない場所」があることを知ること、消毒作業をより効率的、効果的に行うことができると考え、このテーマを設定した。

2 仮説

塗料を使って実験を行うことで、触ったところを着色できるので、より消毒すべき場所を知ることができるのではないかと考えた。

3 実験・研究の方法

(1) 準備物

蛍光塗料 ゴム手袋 箸 ちりとり カメラ

(2) 方法

- ア ゴム手袋をつける
- イ ゴム手袋の上に蛍光塗料を塗る
- ウ 各パターンに分かれて10分間過ごす
 - ① 理科教棟で掃除を行う（実験1）
 - ② 普通教室で掃除を行う（実験2）
 - ③ 普通教室で昼休み過ごす（実験3）

(3) 記録方法

- ア 塗料が付着している所の写真を撮る
- イ パソコンを使って塗料の面積を測る
- ウ 値を出しグラフを作る
- エ 消毒すべき場所を特定する

4 結果と考察

(1) 実験1

椅子と箸に付着している塗料の面積を測りグラフ化した（図1・図2）。椅子、箸ともに上部と中部に多く付着していることが分かった。

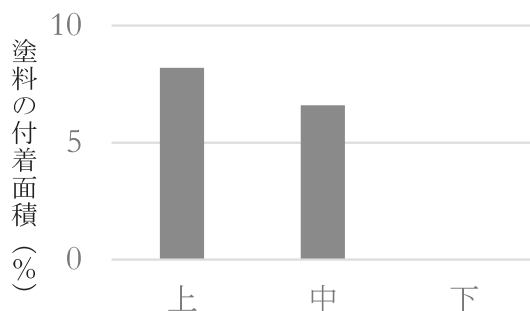


図1 椅子の付着面積 (%)

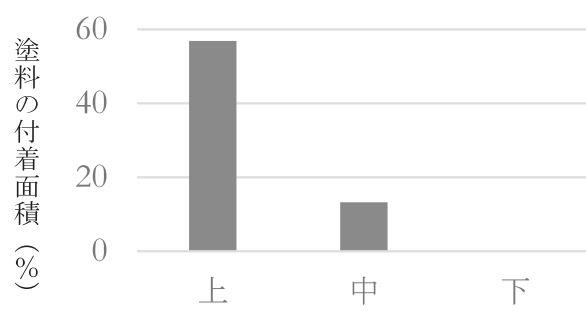


図2 箸の付着面積 (%)

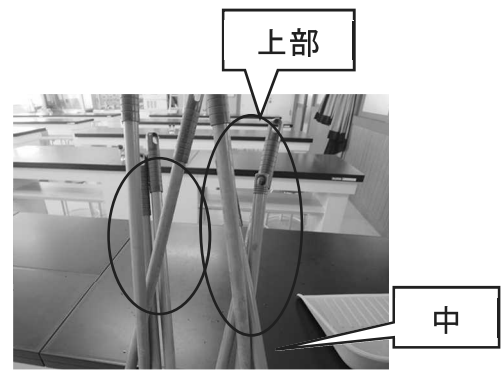


写真1 塗料が付着した箸

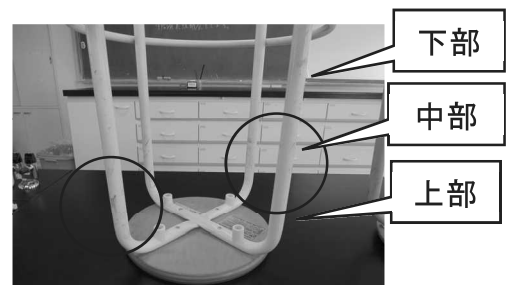


写真2 塗料が付着した椅子

(2) 実験 2

実験 1 と同じく椅子と箒と机に付着している塗料の面積を測りグラフ化した。(図 3・図 4・図 5) この実験でも椅子と箒の上部と中部に多く付着していることが分かった。また椅子の背もたれや机の端から側面にかけても多く付着していた。

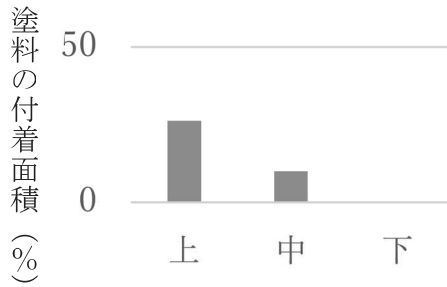


図 3 箒の付着面積 (%)

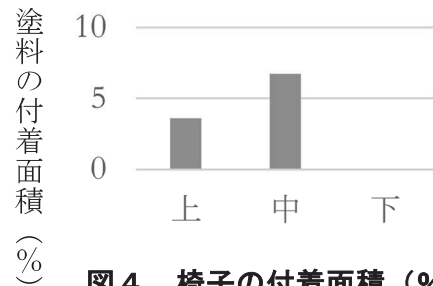


図 4 椅子の付着面積 (%)

(3) 実験 3

実験 3 においては、椅子の脚の部分には付着していなかったが机、やホワイトボードマーカーに多く塗料が付着していた(写真 3・写真 4)。

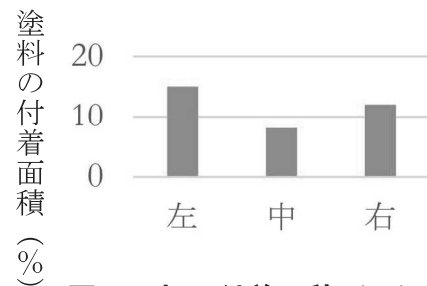


図 5 机の付着面積 (%)



写真 3 ホワイトボードマーカー

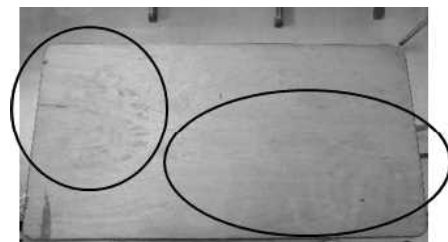


写真 4 机

(4) 考察

掃除を行った教室では、椅子と箒の上部や中部、机の側面を、昼休み後の教室では、机や前方のホワイトボードマーカーを中心に消毒する必要がある。

5 まとめと今後の課題

今回の実験では、塗料を使って普段よく触れている場所を調べることができた。今まであまり気にしていなかった椅子の脚の上部と中部や机の側面なども消毒すべきだと分かった。

今後は、もっと多くのシチュエーションでの実験を行い、データを集めて消毒すべき場所を調べる必要があると考えた。

謝辞

今回、実験に御協力していただいた 1 年生理数科・普通科の生徒、御指導御助言を頂いた先方に心からお礼申し上げます。

参考文献

- ・感染リスク対策 デルフィーノ <https://delfinocares.co.jp/kansenyobo.htm>