

高校生の手洗いに関する研究③

手洗いは恋人♥～泡はキューピット～

福岡県立鞍手高等学校普通科理系

2年5組 小田 圭那、中前 心憂、2年6組 玉置 清乃

指導教員 高倉 維

高校生の手洗いに関する研究として、効果的な手洗いの条件を提示するために4つの実験を行った。固形、液体、泡状の3種類の石けんの比較、先に手を水で濡らすこと、水の温度、蛇口について実験から、『泡立てにあまり時間を要さない泡状石けんを用いて、最初に手を水で濡らし、お湯で洗うとより汚れが落ちる。さらに、自動センサー付きお蛇口の場合、手洗いの前後で蛇口を触る必要がないので、手洗いに効果的である。』という条件を出すことができた。

1. はじめに

私たちは、手洗いの時間が短かったり、洗い方が雑であったりと、正しく手洗いが成されていない状況が非常に多く見られていることに気が付いた。そこで、手洗いに関する実験で得られた結果から、より効果的な手洗いの条件を提示しようと考えた。

2. 材料と方法

—材料—

蛍光クリーム、カメラ、ブラックライト、石けん（固形、液体、泡状の3種類）、電気ポット

—方法—

- ・4つの対照実験を行う。
- ・手洗いは『あわあわ手あらいのうた』（図1）に沿って行う。
- ・蛇口の開け閉めは実験者以外で行う。

図1（あわあわ手あらいのうた）



3. 実験結果と考察

3-1. 実験①

固形、液体、泡状の石けんの中でどれが一番汚れ（蛍光クリーム）は落ちるかの実験を行った。結果は以下ようになった。（図2・3・4）

図2（固形石けんで洗った結果）

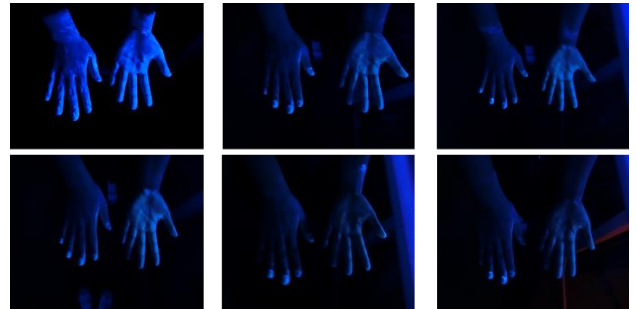


図3（液体せっけんで洗った結果）



図4 (泡状石けんで洗った結果)



<実験①結果>

汚れ(蛍光クリーム)が落ちていく速さに差があったが、最終的な汚れの落ち具合には差がなかった

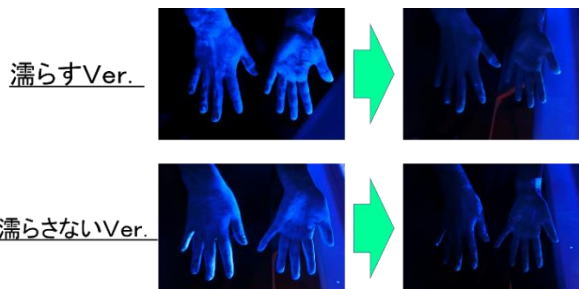
<実験①考察>

泡立てに注意を払って洗えば、どのタイプの石けんでも汚れの落ち具合は同じである

3-2. 実験②

泡状の石けんを用いて、手洗いを行い、手洗いの最初に手を水で濡らすのと濡らさないのでは、どちらの方が汚れは落ちるか

<実験②結果>



最初に手を水で濡らすと方が汚れはよく落ちた。

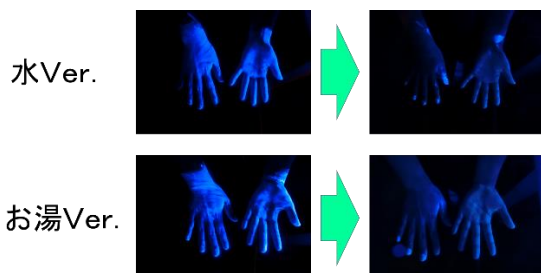
<実験②考察>

最初に手を水で濡らすと泡立ちがよく汚れ(蛍光クリーム)はよく落ちた。

3-3. 実験③

水とお湯ではどちらの方が汚れは落ちるのか。

<実験③結果>



お湯の方が汚れはが良く落ちた。

3-4. 実験④

手洗い後に触る蛇口の菌はどのくらいなのかを確認するために、手洗い後に蛇口を触り、蛇口の蛍光クリームがどのくらい手に着くかを観察した。

<実験④結果>



右手→蛇口を触る 左手→蛇口を触らない

蛇口を触ると手の大部分に蛍光クリームがついた。

<実験④考察>

手洗い後に蛇口を触る必要がない自動センサー付き蛇口は効果的である。

4. 結果のまとめ

泡立てにあまり時間を要さない泡状石けんを用いて、最初に手を水で濡らし、お湯で洗うとより汚れが落ちる。さらに、自動センサー付き蛇口の場合、手洗いの前後で蛇口を触る必要がないので、手洗いに効果的である。

参考文献 (先行研究等)

【1】花王株式会社ホームページ(くらしの研究)