

普通科化学10班

乾燥剤で雨で濡れた教科書を乾かそう

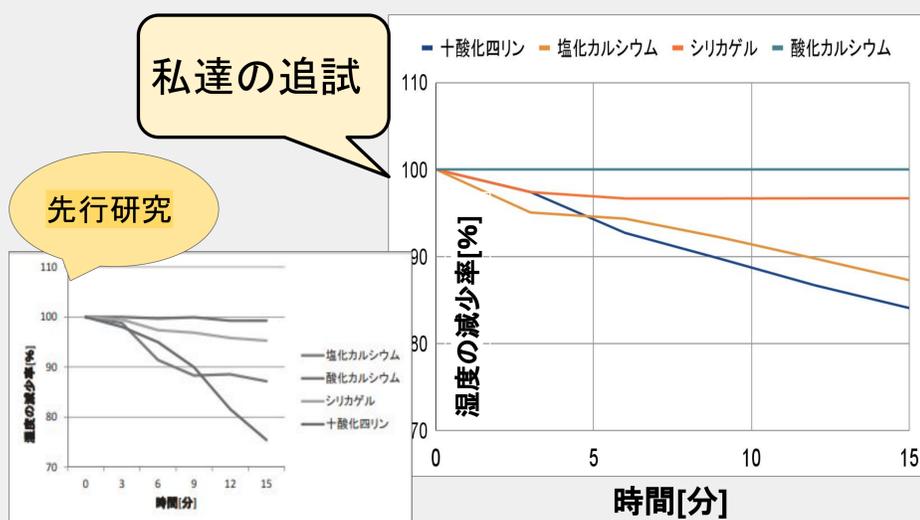
班員 鈴木陸 福川陽菜
菊池綾音

指導者郡司 先生

研究の動機

雨の日に教科書が濡れた時、シワシワになるのを見て、綺麗に乾かすことは出来ないのか疑問に思ったから。
乾燥剤ならすぐに乾燥できると思うから。

先行研究



結果・考察

①先行研究が開始時の湿度が一定でなかった
➡密閉し、約45%に揃えて実験を行った。



②先行研究どおりの順番になったが、全体的に吸湿率が下がっていた。
➡低い湿度で揃え、しっかり密閉したことが関係していると考えた。

③実験結果から教科書を乾燥させるのには安全面や手に入れやすさを考慮してシリカゲルが最適と考えた。

研究方法

シリカゲルを中心としたいくつかの乾燥剤と濡らした教科書を用意し、それぞれの乾燥剤で乾燥のスピード、紙の状態などの観点から、顕微鏡を利用して乾燥の度合いや質を判断する。
また、紙の種類を変えての実験も行う。

必要な道具

乾燥剤 教科書 タッパー 顕微鏡
タイマー (和紙、ざら紙など)

仮説

①濡れてできたシワを乾燥剤で乾かすことで、紙の繊維を壊さずに元々に近い状態で使用することができる

②乾燥させる紙の種類によって乾く時間や状態が異なる

③和紙のように繊維が多いものは綺麗に元に戻らない

研究計画

11～3月	先行研究 ポスター制作 (終了)
4～5月	研究の方向性を固める。必要な物の準備。
6～7月	実験の実施
夏休み	結果を数値化する 実験の再試行 紙の種類を変えての実験
9～10月	紙の種類を変えての実験 実験をまとめる
11～12月	ポスターまとめ

※もし、夏休みの時点で計画通り活動できていたら、紙の種類による違いについての実験を行う
研究方法は教科書と同様にする。

参考文献

一般的に用いられる乾燥剤の除湿効率
(岡山県立倉敷天城高校) アクセス日11/13
http://www.amaki.okayama-c.ed.jp/wordpress/wp-content/uploads/2019/11/H29_2017_Amaki_AFP_4_3-min.pdf