

そのへんの木の枝から紙を作ってみた

利島村立利島小中学校

5年 北川 夏帆

1. 動機

最近読んだ本に植物から紙をつくるシーンがあり、本当にその手順で作れるのかと疑問に思った。そのため、インターネットで紙の作り方を調べたら、本の情報と違っていたので、どちらの方法でも作れるのかどうか調べてみたいと思った。

2. 予想

どちらの方法でも作れる。インターネットで調べた作り方の方が漂白する時間が長いので、その分、真っ白な紙ができると思う。

できた紙はいつも使っている紙よりも、少し破れにくいと思う。

3. 実験1 インターネットで調べた方法で作る。

①木の枝をナイフで細かくする。



②10日間漂白剤につける。



③ミキサーにかけて繊維をばらばらにする。

④繊維、水、洗濯のりを混ぜ、写真枠と洗濯ネットで作った“すけた”ですく。

⑤板に張り付けて乾燥させる。

4. 結果

②で10日間漂白したところ、繊維が全部漂白剤に溶けて失敗してしまった。(ざるで濾した時に流れてしまった。)

原因…色々な方法を調べたことで情報がまざってしまい、木の枝の中身を使うところを、間違えて白皮を使ってしまったため。

5. 実験2 本に載っていた方法で作る。

①木の枝を蒸し、手で皮を剥く。その後、灰（アルカリ水）で煮る。(今回は灰ではなく重曹を使った。)



②天日干しで数日間漂白する。(今回は漂白剤に一晚漬けた。)

③繊維が綿のようになるまで叩きまくる。(大変なのでミキサーを使った。)

④繊維、水、“トロロ”を混ぜて“すけた”ですく。(トロロとは、繊維同士をくっつけるためのねばねばした液体のこと。今回は洗濯のりを使った。)



⑤木の板にはさみ、重石で圧搾して水を絞る。

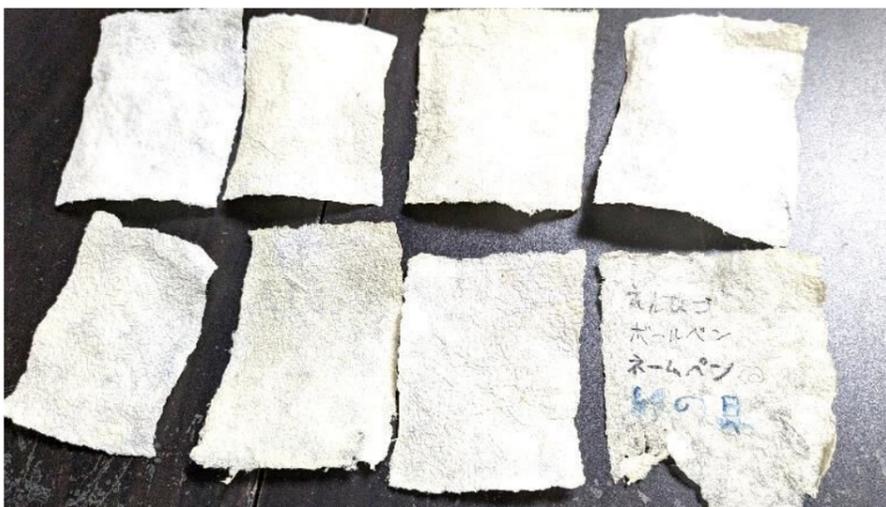


⑥干して乾燥させる。



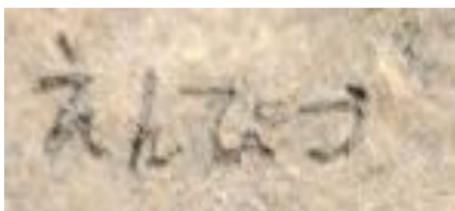
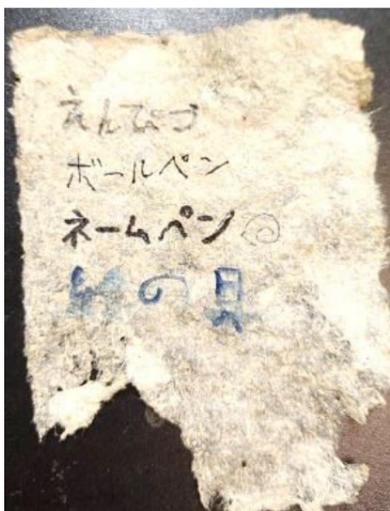
6. 結果

和紙ができた。ざらざらしていて、書くのには向かなさそうだ。



7. 分かったこと

- ・木の皮は、枝ごと蒸せば手で剥くことができる。
- ・一日漂白しただけでも、十分白い紙になった。
- ・左右に引っ張ったら、意外とすぐに破れた。
- ・鉛筆だと、何度もなぞらないと書いたものが見えない。



8. まとめ

今回の研究から、和紙をつくるのは時間がかかって大変だなと思った。なぜなら、今回は重曹や漂白剤、ミキサーなどを使って楽をしたけれど、本来はもっと手間がかかるからだ。また、20本の枝から、大きめのトランプ10枚分くらいの量しかできなかったから驚いた。次は木の枝の白皮ではなく、植物の葉や茎、野菜などから紙を作りたい。

さらに、ティッシュペーパーやトイレットペーパーと同じ原料なのに全く違う紙になったので、どうやって柔らかくしているのかも調べてみたい。

最後に、インターネットで複数のサイトから調べる時は、情報が混ざってしまわないように気を付けることが大切だということも分かった。



9. 参考文献

- ①「本好きの下克上 第一部 兵士の娘」
香月美夜・作 2020年 Toブックス
- ②【家にあるもので出来る】木の枝から紙作り | 100均で作った紙漉き器大活躍
<https://www.youtube.com/watch?v=YyDgvtxn4Hk>
- ③その辺の木から和紙を作って書初めしてみた
【紙漉き】【正月】【根性】
<https://www.youtube.com/watch?v=DTjJcHZ-Wco>
- ④紙の作り方 | 自由研究にもおすすめ！自宅で行う紙すき体験
https://thewonder.it/bukatsu/freely_research/article/729/