2025-5-5

コスメロス

3年4組19番　西宗　愛華
3年4組31番　源　紗弥

Keyword:「コスメ」「コスメロス」「海洋汚染」「チョーク」「生物多様性」

1.　はじめに

　コスメロスとは、まだ使えるのにコスメを捨ててしまうことだ。私たちがコスメロスを探究しようと考えたきっかけは、ゴミ問題について探究しているときだった。海を綺麗にするには、ゴミ拾いが一般的だが、海の範囲が広く、規模が大きいと感じた。そして、少しでも海を綺麗にするには、身近な方法でできることが大切だと考えた。また、コスメを使う人が年々と増えていく中で、コスメを買っても全部使い切れない人や今使っていなくて、後々使うだろうと思っても使わない傾向がある人が多いと知った。さらに、海洋汚染や生物多様性にも悪影響を及ぼす見込みがあるためコスメロスについて探究を始めることにした。

2. 序論

・目的

　使い切れなかったコスメを再利用し、新たな用途としてチョークに変えることで、廃棄物を減らし環境に配慮できると考えた。コスメは通常、肌に優しい成分で作られているため、子供や敏感肌の方でも安心して使用できるチョークを作ることが可能である。また、余ったコスメを活用することで、新たに素材を購入する必要がなく、コストも抑えられる。コスメをチョークにすることで、授業で活用できると考えた。また、チョークの粉を再利用して新たなチョークを作ることから、コスメを混ぜ合わせて活用する方法を考えた。

・先行研究

　卒業生の論文より、チョークを作る際に、チョークの粉40g、純水10gを混ぜ合わせると、チョークが作れることが明らかになっている。

・資料と方法

　先行研究よりさらに余ったコスメを再利用し、混ぜ合わせる。チョークの再利用実験に使う材料は、チョークの粉、純水、ヨーグルトの空箱、ビニール手袋、使わなくなったコスメ、スプーンである。ヨーグルトの空箱を使った理由は、使用した場合、すぐにゴミとして捨てられるからだ。卒業生の研究が、純水を使っていたため、水ではなく、純水を使った。実験方法はまず、使わなくなったコスメとチョークの粉を混ぜる。混ぜる時は、ビニール手袋を着用して直接手で混ぜるか、スプーンを使用した。次にヨーグルトの空箱に純水を必要な分だけ計り入れ、粉と純水を混ぜ合わせる。最後に、ビニール手袋を切り開いたものを使い、チョークの円柱の形を作り、1週間ほど自然乾燥で固めた。

3. 本論

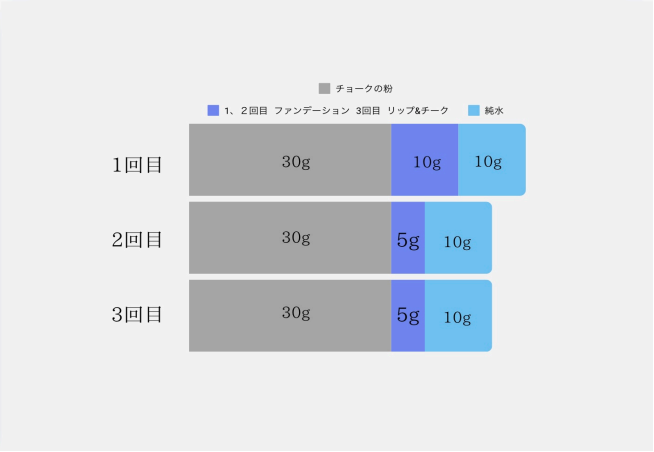
・結果と分析

　コスメを捨てたことがあるかをアンケートを取って調べた結果、コスメをそのまま捨てずに保管している人は全体の67%で、捨てる人の23%を大きく上回った。保管している理由としては「今後使うかもしれない」と考えている人が多く、他には「捨て方がわからない」「容器がかわいくて捨てられない」などの理由もあった。一方、捨てる人の多くは、新しいコスメを購入した際に古いものを処分する傾向が見られた。他にも「使い方がわからない」「使用期限が切れている」「中身がなくなった」などの理由で捨てるケースもあり、各理由で約10人程度が該当した。また、捨てたことがあるコスメの種類としては、リップ、アイ

シャドウ、ファンデーション、アイブロウの順で多いことがわかった。このことから、多くの使用されていないコスメがある現状を踏まえ、無駄にならないようにするための取り組みとして実験を行うことにした。

1回目の実験では、チョークの粉30g、ファンデーション10g、純水10gを使ったが、混ぜ合わせた際に水分が不足しているように感じられた。一週間乾燥させた後、完成品は非常に脆く、原型を留めないほど崩れやすくなった。この結果から、チョークの粉とファンデーションの粉が多すぎたために、十分な水分が行き渡らず、硬さが不十分だったことが考えられる。

図　ファンデーションと純水・ リップ&チークと純水の割合



2回目の実験では、チョークの粉は同じ量にし、ファンデーションを5gに減らし、純水は10gを維持した。純水はまず半量の5gを粉に加え、混ぜた後に残りの5gを加える手順に変更した。これにより、混ぜ合わせたときに前回よりも粘り気が出た。三日後には乾燥が進み、結果的に適度な硬さを持つチョークが完成した。この段階での成功要因として、粉の割合を減らし、純水を段階的に加えたことが効果的だったと考えられる。

3回目の実験では、色付きのチョークを作るために、ファンデーションの代わりにリップとチークを使用した。混ぜ合わせた際の感触は良好だったが、最終的にはチョークではなく、クレヨンのような仕上がりになってしまった。これはリップやチークに含まれる油分が多いため、乾燥後も固まらず、より柔らかく滑らかな質感になったことが原因と考えられる。この実験結果から、油分の多いコスメを使用するとチョークには不向きであることが確認できた。

4.　結論

私たちがコスメロスの探究を始めたのは、海洋ゴミ問題に対して何かできることを考えたことがきっかけだった。ゴミ拾いの規模の大きさに気づき、日常的にできることが重要だと考えた。また、コスメを使い切れない人が多く、これが廃棄物として環境に悪影響を与えることを知り、使い切れなかったコスメの再利用を検討し、身近なチョークに辿り着いた。コスメを使ったチョークは、肌に優しい成分で作れるため、子供や敏感肌の方にも安心して使用でき、さらにコスト削減や廃棄物削減にも貢献できると考えた。実験では、ファンデーションの量を減らし、純水を徐々に加えることで、適度な粘りと硬さを持つチョークの作成に成功した。しかし、リップやチークを使用すると油分が多く、クレヨンのような仕上がりになったので、油分の多いコスメはチョーク素材として不適切であることがわかった。

今後の課題として、チョークの粉と水分の適切な割合を追求し、崩れにくく、硬すぎないチョークを作るための割合を見つける必要があると考える。また、油分が多いリップやチークを使用する場合、それに適する新しい材料や手順が必要だと考えた。そして、 色付きチョークを作ることを目指して、適切なコスメを選び、実験を繰り返して行く必要がある。そのほかにも、コスメの空になった容器の使い道や、リップの衛生面を考慮していきたい。リップスティックの場合は、カットする方向で考えていきたい。また、リップの容器はチョークケースとして使用できないのか考えたい。

5.　参考文献・出典

・N.M 美容･化粧品業界が取り組むSDGs。期待されるゴールとその理由、社会課題の現状と数字を徹底解説　2024.9.30 https://sus.i-goods.co.jp/columns/2413
（2024.06.28）
・Aya コスメロスとは？化粧品の廃棄が起きる原因と対策　2022.12.03
https://toritoke.jp/circu/c002/tc-716/ (2024.06.28)
・3年3組2番 巖淵葵　「二酸化炭素削減のためのエコな取り組み」 2023.05.08
(2024.04.19)