

食品廃棄物を用いた染色法の研究および商品の開発～SDG s へ向けた実践～

1. 研究目的

国際社会が共通して達成すべき目標として掲げられた SDG s について生徒が学び、取り組んでもらうことをねらいとして題材を設定した。日常生活から出される食品廃棄物を染色という古くから日本に馴染みのある技法を取り入れることで、新しいものへ生まれ変わらせ循環型社会への手がかりとしたい。御殿場高校生活創造デザイン科デザインコースは色彩から暮らしのデザインまで様々な角度からデザインを学んでいる。そのベースを活かし、染色という技法のデザインへ挑戦するとともに SDG s へ向けた取り組みとしての視点も取り入れ研究を行う。また、商品としての提案まで行いたい。

2. 研究方法

生活創造デザイン科デザインコース3年生「課題研究」の授業内で実践した。

- (1) 染色実習を数回行い、染色の技法について学ぶ。(絞り染め、型染め、ろうけつ染め、タイダイ染め)
- (2) SDGs、染物について学習をし、問題点、改善点をまとめる。
- (3) グループに分かれ、「食品廃棄物を用いた染色法とその活用」というテーマからグループごとに研究題材を設定する。
- (4) グループごとに実験を行い、研究を進め、研究内容を Word、PowerPoint にまとめる。
- (5) グループごとに発表を行い、研究内容・結果を全体で共有する。

3. 研究成果

(1) 染色実習

主に一学期から二学期にかけて 5 種類の染物に取り組んだ。布を縛り煮染める絞り染め(図 1)、蠟で防染し筆で多色に染め分けるろうけつ染め(図 2)、縛った布に染料を流しかけランダムに染めるタイダイ染め(図 3)、作った型紙通りに糊を置いて防染する型染め(図 4)、蠟で防染し染め液を浸漬させるろうけつ染め(図 5)である。染物の歴史を学ぶとともに染色技法なども身に付け、染物への造形を深めることができた。生徒は染物に関する知識・技術が全くないところからのスタートであったが、染物独特の表現方法をうまく取り入れ作品を作り上げることができた。数種類取り組むことで染物といっても染め方がいくつもあり、仕上がりも全く違うことに気づくことができた様子であった。



図 1 絞り染め



図 2 ろうけつ染め(多色)



図 3 タイダイ染め



図 4 型染め



図 5 ろうけつ染め

(2) 生徒によるグループ研究

染色実習を踏まえたうえで、4～5人のグループに分かれ、「食品廃棄物を用いた染色法とその活用」という大きなテーマから各グループで研究題材を設定し、研究を行った。各グループの研究題材は下記の表の通りである。

	研究題材	研究内容(概要)
1	染物パンフレットを作ろう	野菜の皮や出がらしのお茶の葉を用いて染色する方法を研究し、その染色法をまとめたパンフレットを作成し配布することで広める。(図6)
2	牛乳パックと〇〇の余り物でできるもの	家庭では捨てられがちである牛乳パックと玉ねぎの皮を活用し、染められポストカードに生まれ変わらせる。
3	コロナ禍で役立つマスク作り	自然に優しい天然由来の素材を使ってマスクを染色し、マスク生活が余儀なくされている中でもおしゃれを楽しめる新しいマスクを考案する。
4	家にあるもので染め物を楽しもう	染物を現代の人に身近に感じてもらうために、家にあるもので安全かつ簡単な方法で染められる方法を媒染剤の違いに注目しながら考案する。(図7)
5	染物で作るアクセサリー	染物の文化を身近に感じられるように、日常に取り入れられるアクセサリーを提案する。また、環境に配慮するために合成染料を使わず天然染料を用いた簡単に染められる染料を研究し取り入れる。(図8)

各グループとも染色実習で学んだことを応用しながら主体的に研究に取り組む様子が見られた。染色法としては、野菜の皮、出がらしのお茶の葉、コーヒーなどの廃棄物を煮染めによって色を出す方法を考案することができた。また、そこに絞り染めや板締め染めの技法を取り入れることで模様を入れ、表現を楽しむことができた。研究の中で、媒染剤の違いによって染め上がる色が違うことにも気が付き、その違いを生かした染色方法を考案するグループもあった。新型コロナウイルスによって、研究計画や研究の内容の変更を余儀なくされた部分があり、当初予定していた商品の開発は十分にできなかった。

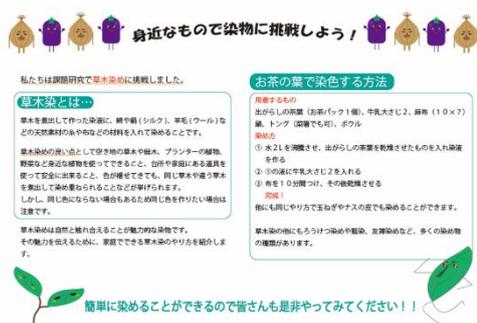


図6 染物パンフレット

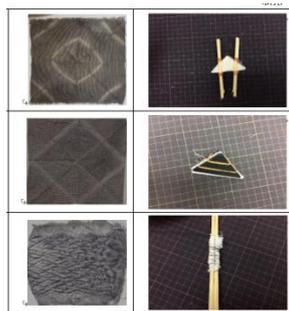


図7 縛り方の違い



図8 染物アクセサリー

4. まとめ

デザインコースの生徒は元々デザインに関する事柄に興味関心が高く、染物に対しても意欲的に取り組む様子が見られた。生徒アンケートによると「新しい表現方法を身に付けることができた」との声もあり、生徒のデザインに関する視野を広げることができた。また、染物とSDGsを繋げたことで、SDGsに対しても、より興味をもって取り組むことができたようである。今後も生徒の実態に応じた教材を提案できるよう教材研究を行ってきたい。