

ポスター発表 | ポスター発表：家庭経営・経済／家族／児童／家政教育／環境／福祉

📅 2025年6月1日(日) 11:20 ~ 12:00 📍 3G (教育文化ホール大集会室)

ポスター発表

◆ 家政教育

[P-108] マイクロ波を用いたレッドビーツ染色用教材

*松田 美帆¹、塚崎 舞²、藤本 明弘³、森田 みゆき² (1. 北海道拓北養護学校、2. 東京学芸大、3. 宮崎大)

キーワード：教材、染色、繊維、レッドビーツ、マイクロ波（電子レンジ）

目的 家庭科における染色教材は、従来法では抽出、染色に時間がかかり、近年の家庭科の授業時間数内で実施するには困難を伴っている。我々は、これまで電子レンジを使用した染色の検討をおこなっており、本研究ではレッドビーツ（赤ビート、テーブルビート）を用い、織や繊維の性質も学習できる教材の検討を行った。

方法 染色する繊維に羊毛、木綿、アクリル糸を用い、自作の簡易織り機¹⁾で織物を製作した。レッドビーツの色素の抽出は、電子レンジを使用してクエン酸溶液中で500W照射時間2分で行った。染色は500W照射時間30秒で染色し、その後すすぎ、風乾した。染色布を色差計で色差を測定し、色彩安定性を検討した。

結果 マイクロ波染色では、アクリル、木綿、羊毛の順に濃色となり、羊毛は1分以内の短時間で、レッドビーツの色素で染色できることがわかった。複数の繊維を用いた織物を染色することで、「織物の構造を知る」、「繊維の染色性について目視で理解しやすい」、「マイクロ波染色は短時間で行える」ことから、学校教材に適していると考えられる。

1) 松田美帆、森田みゆき、衣生活教育における簡易織り機の開発—特別支援を要する児童・生徒への衣生活教育に視点を当てて—、東京学芸大学紀要総合教育科学系、72、373-380 (2021)