

# 染料を再利用したタオル製品の試作

— タオル製造工程で発生する廃棄物活用技術の開発 (R5~R6) —

愛媛県産業技術研究所 繊維産業技術センター 主任技師 檜垣 誠司

これまで廃棄されてきた染色廃水を再利用することで、染料廃棄を抑え自然環境に配慮したタオル製造技術を検討しました。

## 再利用染料を用いた染色試験

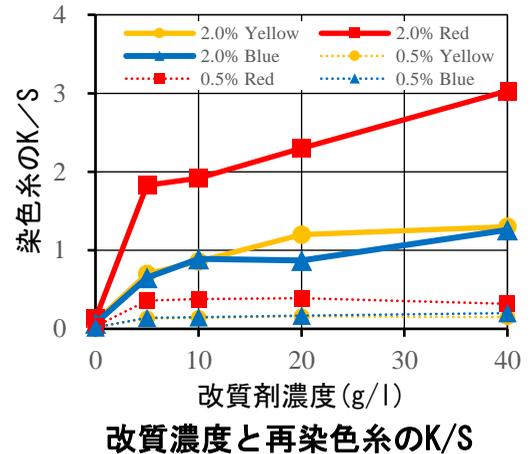
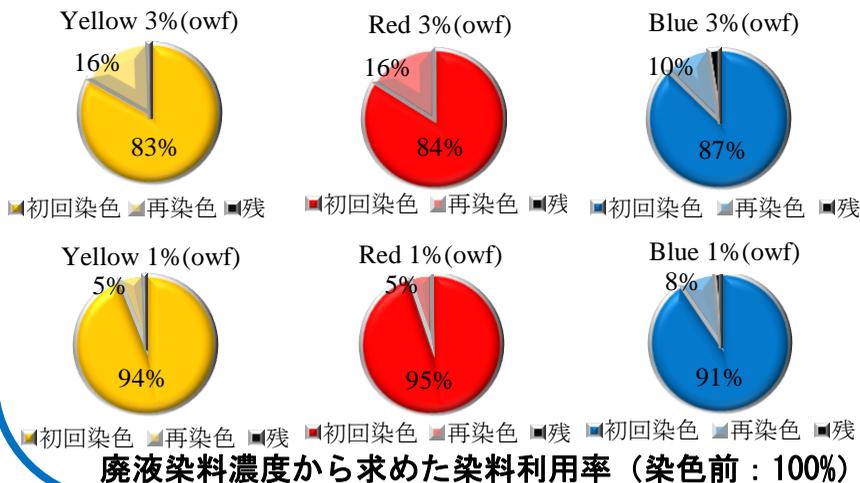
綿糸の初回染色

廃液

改質綿糸の再染色

廃液の着色低減

染料濃度3,2,1,0.5%(owf)の染色廃液を用いて、改質綿糸の染色試験を実施



## 再利用染料を用いた製品試作

再利用染料を用いた後染バスタオル

染色廃液を回収し、改質綿糸を製織したタオルを後染



(左) 染色廃液  
(右) 再染色廃液

タオル染色 → 再利用染料活用

再生綿糸・再利用染料併用の先染バスタオル

再生綿糸 再生綿糸 再生綿糸 → 染色系と再染色系にてバスタオルを製織



再生糸 染色系 再染色系

綿糸を改質することによって染色廃液中の反応染料を再利用することが可能となり、廃棄染料を大幅に抑えることができました。

再利用染料を用いた試作事例として、染色廃液により再染色して改質綿糸で柄表現を行った後染タオル、繊維廃棄物を活用した再生綿糸と再染色した糸を組合せ製織し濃淡柄の先染バスタオルを試作しました。

本研究は、県単研究「タオル製造工程で発生する廃棄物活用技術の開発」により実施しました。