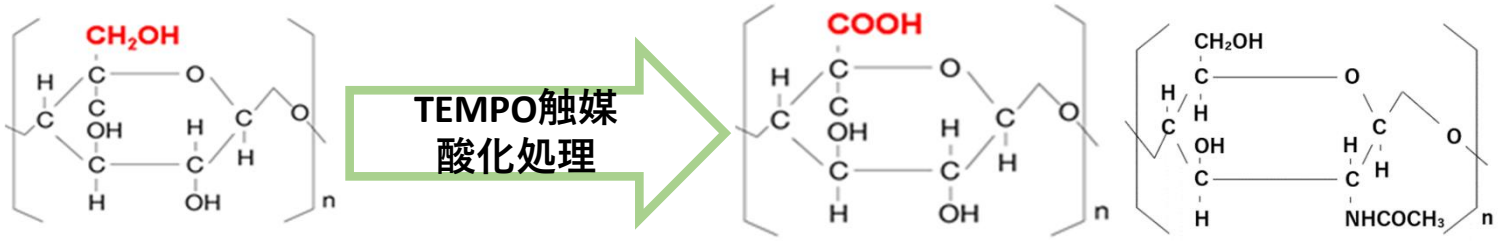
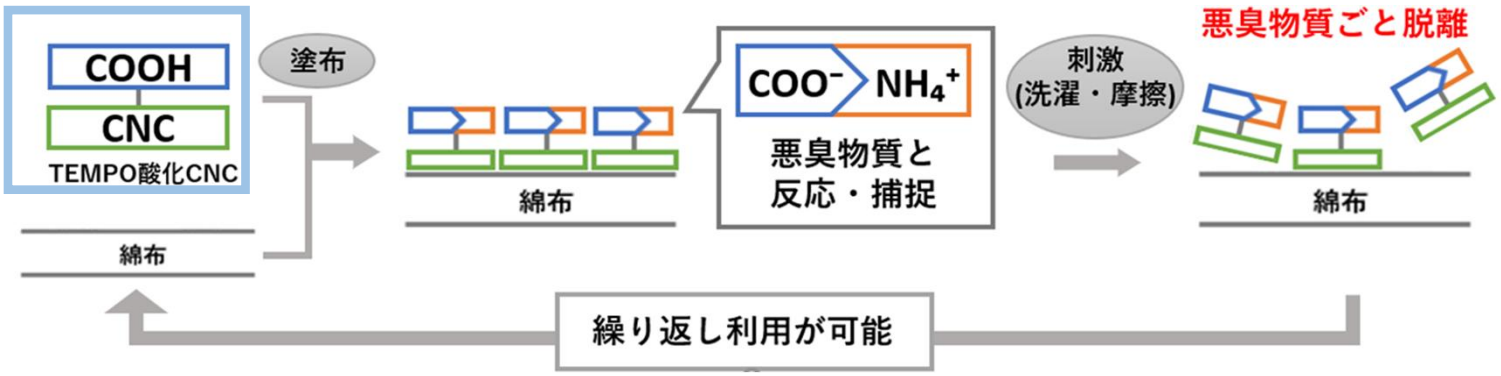
多糖類ナノクリスタルを用いた綿布への機能性（消臭性）付与

東京家政大学共創デザイン学部　教授　濱田仁美

概要：多糖類ナノクリスタルを利用したリサイクル可能な天然繊維布への機能性（消臭性など）の付与



未酸化セルロースナノクリスタル (CNC)　　TEMPO酸化CNC　　キチンナノクリスタル (ChNC)

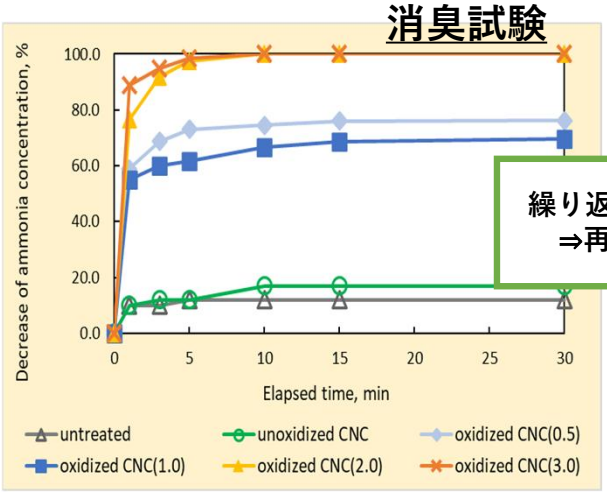


従来技術と問題点：セルロースを化学修飾することにより機能性（消臭性など）を付与できることは知られていたが、風合いの低下や繰り返しの使用ができないことが課題だった。

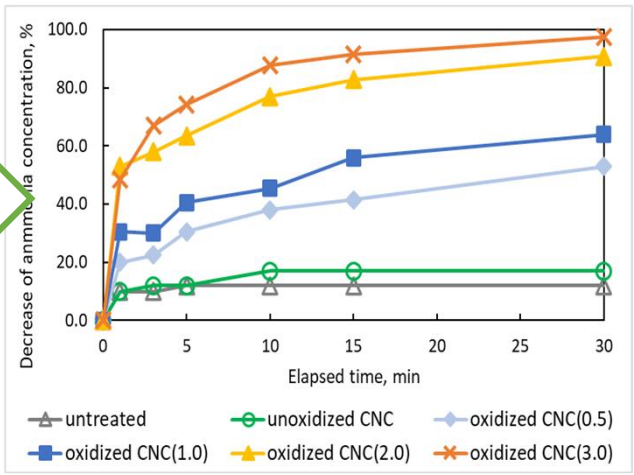
本研究成果の優位性：化学修飾した多糖類ナノクリスタルを綿布に**塗布**することで風合いを保持した状態で機能性（消臭性など）を付与することができた。さらに、洗濯によって悪臭物質ごと脱離することができ、再塗布で機能性が復活した。

消臭試験

高　消臭性　低



繰り返し洗濯
⇒再塗布



知財情報：特許第7832428号「表面修飾ナノ材料、その分散液及び機能性物品」
特許権者：信州大学、お茶の水女子大学、渡辺学園（東京家政大学）

東京家政大学

問い合わせ先
ヒューマンライフ支援機構
E-mail：orcc@tokyo-kasei.ac.jp