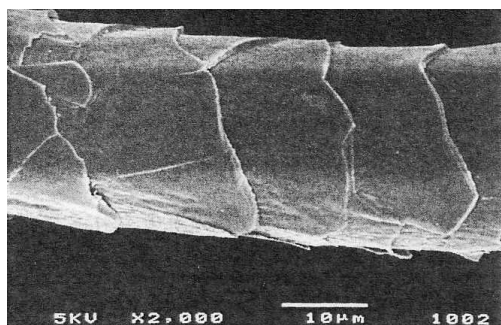


## 羊毛の酵素加工技術

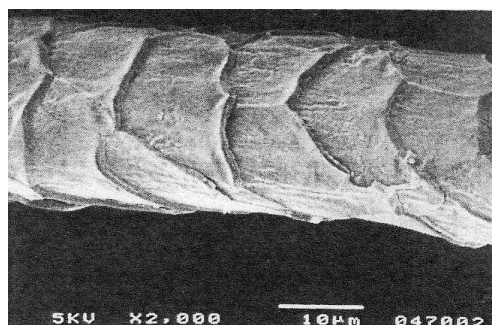
羊毛を蛋白分解酵素プロテアーゼで改質処理したときの物性、減量率、染色性の変化を検討しました。酵素濃度や助剤の種類などによる、減量率、染色性、繊維の表面変化の差に関するデータが得られました。

ウール製品の欠点である縮みや毛玉防止のため酵素加工の利用が検討されていますが、条件設定が困難です。ウールの表面も加工条件により図のように変化します。各種試験データを参考にすることにより、適正で加工むらの出ない加工条件設定に役立つと考えられます。

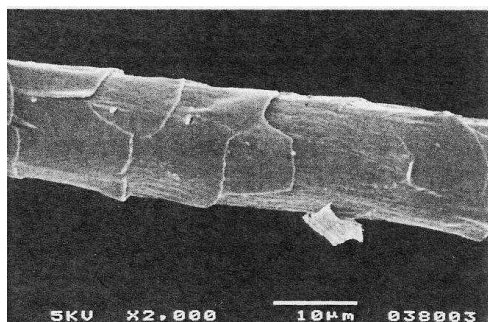
当センターが蓄積した試験データ(減量率、染色性等)を基に、酵素加工の条件設定に関するご相談に対応しています。



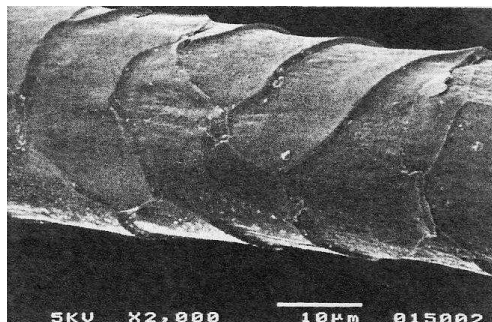
未処理羊毛



プロテアーゼA,2時間処理



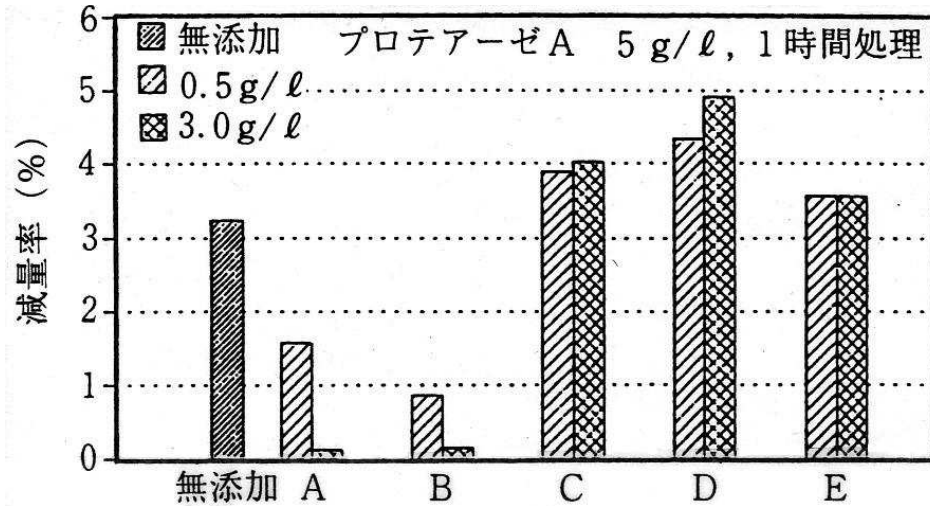
プロテアーゼB,5時間処理



プロテアーゼA,5時間処理(芒硝添加)

酵素処理羊毛の電子顕微鏡像

酵素加工はウールの品質、処理浴のpH、温度、助剤などで効果が変わってきます。例えば図のように併用する界面活性剤のタイプ(A~E)により減量率に差がみられます。酵素加工を行う場合、これらの各条件における強伸度や表面形状、染色性、ピリング試験などのデータを活用することにより、効率的に加工条件の設定ができると考えられます。



酵素活性に対する界面活性剤の影響

【担当部署】化学材料表面技術部:有機材料グループ