

○杉山理香*, 長南康正**, 岡村浩*,

(* 昭和女子大学(院) **都立皮革技術センター)

目的: 最近、工業先進国における製革工業では、地球環境の保全、労働衛生の両面からの安全性が強く要望され、「クリーンな製革技術」の確立と早期実施が世界的に重要視されている。したがって、非クロム系鞣剤の開発が課題の一つになっている。本研究では多糖類を過ヨウ素酸酸化し調製したジアルデヒド多糖類について、その鞣剤としての利用を試みた。

方法: 試料は、馬鈴薯でん粉、とうもろこしでん粉、小麦でん粉、(馬鈴薯でん粉ととうもろこしでん粉については、アミロースおよびアミロペクチンも使用)、ペクチン(レモン製)、馬鈴薯でん粉より調製したデキストリンを使用した。過ヨウ素酸酸化は、各多糖類にメタ過ヨウ素酸ナトリウム水溶液を添加し15℃で24時間反応を行った。酸化生成物のジアルデヒド多糖類について酸化度、赤外吸収スペクトル、紫外吸収スペクトルを測定した。また鞣皮性を検討するため、ジアルデヒド多糖類で皮粉を処理し、その処理後の皮粉の熱変性温度を測定した。

結果: ジアルデヒド多糖類の酸化度は、いずれにおいても酸化度80%以上の高酸化度の試料が得られた。赤外吸収スペクトルからアルデヒド基の導入が確認された。紫外吸収スペクトルにより、ジアルデヒドでん粉およびジアルデヒドデキストリンは240nmでの吸収が認められた。また鞣皮性について検討した結果、未処理の皮粉と比較して、ジアルデヒド多糖類で処理した皮粉は高い熱変性温度が認められ、本研究において調製したジアルデヒド多糖類の鞣剤としての可能性が認められた。