



就任ごあいさつ

所長 中川 和治

昨年のリーマンショック以来、百年に一度の不況が日本にも襲いかかり、特に製造業は厳しい経済状況にあります。さらに、新型インフルエンザが経済に及ぼす影響も無視できないと思われます。このように、業界にとって一大事の時に皮革工業技術支援センター所長を拝命するのは、誠に身の引き締まる思いです。皮革産業は労働集約型産業であるため、賃金の安い地域へ産業がシフトしていくのは大きな流れとなっていますが、日本の皮革産業はイタリアと双璧をなし、優れた皮革製造技術を遺憾なく発揮しています。イタリアではファッションを前面に押し出していますが、日本では機能性を特徴としています。機能性をさらに発展させ、環境と調和させることで生き残りをかけています。この方面で当支援センターの存在意義がさらに問われるのではないかと考えています。

環境をキーワードとしたビジネスが一般商品にも見られるようになり、消費者に訴えるには環境のキーワードを使わざるを得ない状況になっていると感じているのは私だけでしょうか。皮革産業における環境とは一体何でしょうか。省エネに努力している、あるいは廃棄物削減に取り組んでいるなど企業が実際に環境問題に取り組んでいたとしても、それを消費者にアピールするのはなかなか困難です。それに対して、日本エコレザー基準やエコマークといった認証を受けることは企業の環境対応をアピールできる手段の一つです。本年度、(社)日本皮革産業連合会が日本エコレザー基準の認証に取り組み、年内には認証が利用できるようです。

当支援センターではエコレザー製造技術や多品種小ロットの染色技術等の研究開発、皮革大学校を通じたの技術者養成、日本エコレザー基準などに関する技術相談、依頼試験・機器利用などにより業界支援を行ってまいります。今後とも、当支援センターの事業にご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

・・・平成 20 年度研究成果・・・

<ニホンジカの製革技術の調査研究>

農林業に被害を与えているニホンジカを捕獲し、頭数制限を行い、有効活用を図ることは県の行政課題となっています。そこで、ニホンジカの皮の有効活用を図るため、白革素材を目的としたホルムアルデヒド鞣しによる製革技術の開発に取り組みました。ホルムアルデヒド鞣し剤および加脂剤の添加量をそれぞれ変化させて革を試作しました。試作した革の引張、引裂などの物理的特性や、ガーレ式剛軟度試験による革の柔軟性について試験を行い、ホルムアルデヒド鞣し剤および加脂剤の添加量による革の特性への影響を明らかにしました。

また、試作したシカ革を、(有)キャスルレザーのご協力を得て、室内用スリッパなどの革製品を試作しました。今年度はクロム鞣しなど、更なる展開を進める予定です。



試作した室内用スリッパ

＜皮革の多品種小ロット染色技術の開発＞

近年、皮革産業においては1～数枚といった小ロットで多品種(色、厚さ、風合いなど)の注文が多くなってきています。しかし、従来の小型ドラムを利用した多品種小ロット皮革製造では、小型ドラムを数多く設置する必要があり設備費用が高くなります。そこで、染料溶液中にクラストレザーを浸漬するだけでの芯通し染色する方法を試みました。浸漬するだけで芯通し染色が行えれば、従来の小型ドラムを使わずに済み、コストを低減させることができます。所定量のラウリルベンゼンスルホン酸ナトリウムを加えて、上げ用含金染料(液体・茶色)を所定濃度に調製した染料溶液に厚さ1.5mmのクラストレザーを浸漬し、20℃で5分間静置する静置染色法で染色を行いました。

浸透度に及ぼす染料溶液中の界面活性剤濃度の影響は右図のとおりです。

(結果)染料濃度は2%以上で、界面活性剤濃度を3%まで上げると完全な芯通し染色を行うことができました。染料濃度1%では、完全な芯通し染色はできませんでした。

染料濃度と界面活性剤濃度を調整することで、静置染色法による短時間での完全な芯通し染色が実現できました。今後は、固着処理法、半裁革への適用を検討し、実用化を推進していきます。

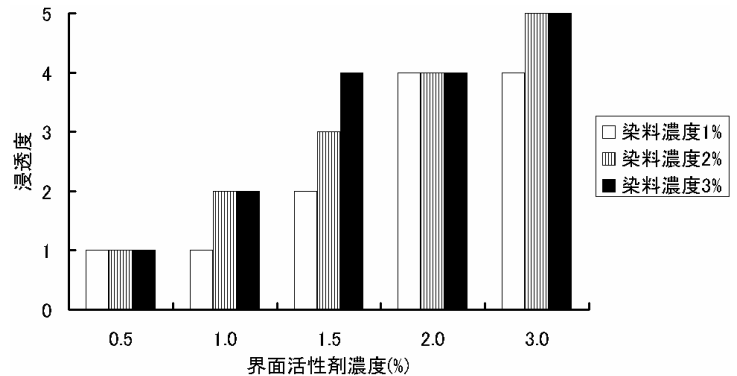


Fig.1 上げ用染料使用時の浸透度に及ぼす界面活性剤濃度の影響

＜新しいタンニン革の仕上げ性能評価＞

平成19年度は、タンニン剤とアクリル系樹脂鞣し剤とのコンビネーション(複合)鞣しの技術開発を行い、従来のランドセル用クロム革(対照革とする)の製品と比べ約15%の軽量化が図れ、かつ伸びや柔軟性など満足する下地革が得られました。そこで、平成20年度はランドセルとしての製品性能を満たす仕上げ革を開発するため、仕上げ革の耐屈曲性、塗膜のはく離性などの耐久試験を行い、ランドセル用革の品質向上を図ることを検討しました。その結果、新規に開発したタンニン仕上げ革は、対照革に比べ銀面割れや耐屈曲性等に優れ、塗膜のはく離強さについても対照革と遜色なく、市販ランドセル用革として使用できることがわかりました。



新規に開発したランドセル用革

左(白): 下地革 右(赤): 仕上げ革

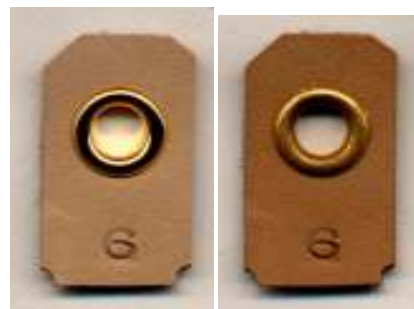
＜革製品用金具の腐食に及ぼす革の影響＞

平成19年度は「革製品用金具類に関する調査研究」として、市販されている各種金具類を収集し、その素材や表面加工等の分析を行い、特に、めっき・塗装の種類と耐食性について報告しました。平成20年度は、革中の成分が腐食に及ぼす影響を調べました。各種濃度のギ酸溶液で処理後水洗した革に、真鍮性のハトメ金具を取り付け、乾燥(60℃)および湿潤(60℃-95%RH)状態でのハトメ金具変化を観測しました。使用したハトメ自体は、ギ酸蒸気に2日間暴露することによって表面全体に曇りが観測されました。革に取り付けたハトメは乾燥状態では、10日間経過しても変化は見られませんでした。湿潤状態では腐食が進み、表1の様な結果となりました。

表1 湿潤状態での腐食とギ酸量との関係

ギ酸溶液	2日後	4日後	7日後	10日後
0%	○	△	×	×
1%	×	×	●	●
5%	×	×	●	●

○: 異常なし △: 部分的に曇った
 ×: 全体に曇った ●: 錆が発生



左: 腐食前 右: 10日後

腐食前後の様子を比較して写真で示します。湿潤状態でギ酸が存在すると、金具の腐食が早く進むなどの関係が見られました。

・・・人事異動・・・

- ◎ 昇任 所長 : 中川 和治 (副所長より)
- ◎ 転入 副所長 : 森 勝 (兵庫県立工業技術センター材料技術部より)
- 技術課長 : 原田 修 (兵庫県立工業技術センター技術支援部より)
- 主任研究員 : 佐伯 靖 (繊維工業技術支援センターより)
- ◎ 転出 技術課長 : 岸本 正 (兵庫県立工業技術センターものづくり開発部へ)
- 主任研究員 : 杉本 太 (兵庫県立工業技術センター技術企画部へ)
- ◎ 再任用 主任研究員 : 桑田 実 (兵庫県立工業技術センター環境・バイオ部より)
- ◎ 新規採用 日々雇用職員 : 関 かおり
- ◎ 退職 所長 : 安藤 博美
- 日々雇用職員 : 南 夕季子

・・・利用のご案内・・・

- ◎ 利用時間 : 午前9時～午後5時 (休 : 土・日・祝祭日・年末年始)
- ◎ 利用種別 : 依頼試験、加工、設備利用、共同研究、技術講習生
技術相談・指導、技術アドバイザー事業、講習会・講演会

・・・利用料金のご案内(新設試験)・・・

- ・染色堅ろう度試験 (ISO 規格によるもの(湿潤)) 1件につき 2,000円
- ・染色堅ろう度試験 (ISO 規格によるもの(その他のもの)) 1件につき 850円
- ・六価クロム溶出量測定 1測定につき 7,900円

・・・新設機器の紹介・・・

フェルト式染色摩擦堅ろう度試験機

本装置は、皮革、繊維、ゴム、プラスチックを対象としてフェルトの摩擦により染色堅ろう度を評価する ISO 規格の摩擦試験機です。摩擦子に固定した羊毛フェルトを用いて往復摩擦し、フェルトの着色程度をグレースケールで判定します。

仕 様

メーカー : SATRA
商品名 : 皮革用染色摩擦堅ろう度試験機 (ISO 11640 対応)
試験革 : 80×120mm
摩擦子 : 羊毛フェルト(15×15mm、厚さ 5.5mm)
荷重 : 9.81N(1kgf)
摩擦距離 : 35～40mm
摩擦速度 : 40 往復/分
摩擦回数 : 乾燥試験 50 往復、湿潤試験 20 往復(JES の試験法)



・・・平成 21 年度皮革大学校のご案内・・・

実施場所:兵庫県立工業技術センター 皮革工業技術支援センター他

受講料:無料

受講を希望される方は、当支援センターの西森までご連絡下さい。

申込先 TEL:079-282-2290 FAX:079-222-9043

・・皮革製造基礎部門研修の概要・・(定員:20名)

1. 皮革製造技術の講義

- ・皮革製造を工程ごとに分け、基本的な皮革製造法の説明、手法や、皮革に関する最近の技術動向、ファッション情報などの講義を行い、皮革製造の知識と技術を習得します。

研修期間:平成 21 年 7 月 10 日～8 月 31 日 午後 6 時 30 分～午後 8 時 30 分

2. 皮革技術情報の講義

研修期間:平成 22 年 2 月 予定

・・皮革製造技術部門研修の概要・・(定員:5名)

講師:青木久雄氏(皮革コンサルタント)

- ・鞆用革などの基本的な皮革製造の実習を行い、準備工程から仕上げ行程の技術、手法等を習得します。

研修期間:平成 21 年 7 月中旬～8 月上旬の内の 8 日間(昼間)

・・革製品製造技術部門研修の概要・・(定員:5名)

1. 革製品製造実習(バッグ) 講師:田仲留美子氏(神戸ファッション専門学校)、永田美佐子氏(同左)

研修期間(バッグ):平成 21 年 9 月上旬 予定(2 日間)

2. 革製品製造実習(靴) 講師:小松竜田氏(竜田靴代表)

研修期間(靴):平成 22 年 10 月上旬 予定(4 日間)

3. 革仕上げ実習 講師:上山卓一氏(スタール・ジャパン(株))

研修期間(靴):平成 22 年 10 月下旬 予定(3 日間)

- ・バッグおよび靴を作製し、皮革の素材特性と二次加工に関する知識と技術を習得します。
- ・仕上げ実習を行い、実践的な手法等を習得します。

*受講申込者には追って研修日時等詳細を通知いたします。都合によりテーマ及び講師を変更する場合があります。

