

— 論文 —

非クロム羊革を使用したドレス手袋の機能特性

角田 由美子 岡村 浩

Functional Properties of Dress Gloves Made of
Non-chrome Sheep Skin Leather

Yumiko Tsunoda, Hiroshi Okamura

Three types of non-chrome-tanned sheep skin leather processed with different fatliquoring agents and one type of chrome-tanned sheep skin leather as a control were used to make dress gloves for comparison of their functional properties.

The results indicated only a slight difference between the non-chrome and chrome-tanned leathers in moisture characteristic, warmth keeping property, temperature within the gloves. The tear strength of the non-chrome leather, however was remarkably lower than that of the chrome leather. Handle according to the KES system was also found poorer in the non-chrome leather. In the glove wearing tests, moreover, the non-chrome leather gloves were found to deform more easily. We conclude that the improvement in tear strength, handle and deformation are required for non-chrome leather to be extensively industrialized.

1. はじめに

近年、皮革産業においては環境面や安全対策の一環としてクロム鞣剤を使用しない非クロム鞣し革の製革技術の確立が望まれ、1982年から今日まで産学官が一体となって研究に取り組んできた。非クロム鞣し革製品としては、主に靴の機能性についての検討が行われ、その優位性が明らかになりつつある^{1)~5)}。手袋については手袋用革の性状は報告^{6)~10)}されているものの、手袋としての機能性については明らかにされていない。

本報では非クロム手袋用革の機能性を評価するために、加脂剤の異なる非クロム羊革と対照

として従来のウエットブルーよりクロム羊革を調製し、手袋用革の性状として化学分析および機械的・物理的性質の測定、水分特性、保温性、風合いを測定した。さらにこれらを用いて手袋を製作し、手袋内温度の測定や着用試験を行った結果をとりまとめて報告する。

2. 実験方法

2.1 手袋用革の調製方法¹¹⁾

手袋用革は、エチオピア産ピックル羊皮からアルデヒド鞣剤、アルミニウム鞣剤及びジルコニウム鞣剤によりウエットホワイトを調製し、その概要をTable 1に示した。

Table 1 Procedure of non-chrome tanning

Process	Offer*(%)	Chemicals	Temp (°C)	Time (min)	pH, Ts
Degreasing	200	Water	30		
	20	Sodium chloride			
	3	Non-ionic surfactant		180	
Washing		Water		20	
Tanning	100	Water	30		
	30	Sodium sulfate		60	
	4	Glutaraldehyde		60	
	4	Acetic acid		30	
	4	Sodium carbonate		240	pH:7.4, Ts:81°C
Washing		Water		20	
Fatliquoring	100	Water	30		
	5	Sulfated oil			
	5	Synthetic fatliquoring agent		60	
Tanning	10	Aluminum chloride			
	10	Zirconium sulfate		60	
	20	Formic acid		180	pH:4.2, Ts:91°C

*Based on the pelts weight

このウエットホワイトを合成鞣剤により再鞣し、染色および加脂を行った概要をTable 2に示した。手袋用革は加脂剤によって柔軟性や臭いなどに影響をおよぼすため¹⁰⁾、代表的な3種類の加脂剤としてアルキルリン酸エステル誘導体(これを用いた革を以下、非クロム革Aと記す)、亜硫酸化天然油及び合成スルホエステルの混合物(以下、非クロム革Bと記す)および天然油脂の乳化物(以下、非クロム革Cと記す)を用いた3種類の革を調製した。

クロム鞣し革(以下、クロム革Dと記す)は従来の方法によりウエットブルーから調製し、加脂剤はアルキルリン酸エステル誘導体を用いた。

染色工程を終了した革はガラ干し、バタフリ、ステーキング、ネット張りを行なった後、仕上げはいずれも銀面をカゼイン系のバインダーを主体とした素上げ調に仕上げた。すなわちディスプレイカラー顔料200部、アクリル系バインダー120部、カゼイン系バインダーNo.1 80部、カゼイン系バインダーNo.2 40部および水560部で調製したベースコート液を2回スプレーし、トップコートはポリアルデヒド系固定剤70部、感触剤40部

および水890部の塗装液を1回スプレーした。

2.2 手袋用革の性状

手袋用革の性状として化学分析、機械的・物理的性質をJIS K 6550により測定し、ソフト値はBLCソフトネステスターを用いて測定した。染色摩擦堅ろう度はJIS K 6547、耐光堅ろう度はJIS L 0843に準じて測定した。

2.3 手袋用革の水分特性

手袋用革の水分特性として以下の項目を測定した。

- (1) 吸水度：JIS K 6550 に準拠して測定した。
- (2) 吸湿度：JIS K 6544により測定した。すなわち温度20°C、相対湿度52%から温度20°C、相対湿度79%へ移動させた時の水分量を測定した。
- (3) 放湿度：温度20°C、相対湿度79%から温度20°C、相対湿度52%へ移動させた時の水分量を測定した。
- (4) 透湿度：JIS K 6549により測定した。

Table 2 Procedure of retanning, dyeing, and fatliquoring of non- chrome leather

Process	Offer* (%)	Chemicals	Temp (°C)	Time (min)
Retanning	200	Water	50	
	7	Synthetic tannin		60
Dyeing	1	Ammonia (1:10)		5
	1	Levelling agent		
	2	Acid dye		45
	2	Formic acid		45
Washing				20
Fatliquoring	200	Water	50	
	A	Alkyl phosphate derivative		45
	B	Mixture of sulfited natural oil and sulfonated synthenic oil		45
	C	Natural fat and oil emulsion		45
	1	Formic acid		30
Washing				20
Surface dyeing	200	Water	50	
	1	Acid dye		30
	1	Formic acid		30

*:Based on the shaved weight

(5) はっ水度：JIS L 1092 によりスプレー試験で測定した。

(6) 静的耐水度：JIS K 6550により測定した。

2.4 手袋用革の風合い

布の風合いの測定方法として確立している K ES-FBシステム¹²⁾ (カトーテック株式会社製) を用いて風合いの測定を行なった。こし、ぬめり、ふくらみ等の基本風合い値は紳士用秋冬用スーツ地 KN-101-WINTER、総合風合い値はKN-301-WINTERに代入して求めた。なお、試験片はJIS K 6550の物理試験用試験片採取部位から採取した。

2.5 手袋用革の保温性

保温率はJIS L 1096 (一般織物試験方法) の保温性A法 (恒温性) により測定した。またA.S.T.M型式保温性試験を用い、A.S.T.M MD-1518に準じて放熱量を測定した。熱伝導率は京都電子工業 (株) 製の迅速熱伝導率計QTM-D3を用いて測定した。

2.6 手袋の製作

非クロム革A、B、Cおよびクロム革Dを用いて手袋 (非クロム手袋A、B、Cおよびクロム手袋Dと記す) を製作した。手袋は一枚の緬羊革から一双手袋を製作した。型入れ方法は手袋のたて (指先から裾部へ垂直に結んだ線) を革の背線に垂直になるように型入れした。これを上糸：#50のポリエステルフィラメント糸、下糸：#50のビニロン糸を用いて針の太さ#10、針目数 14針/3 cmで縫製した。裏地はキュブラ100%とし、裏付きと裏無しの両方を製作した。

2.8 着用試験

手袋としての機能性を評価するために着用試験を行った。着用期間は平成11年12月10日から12年1月30日までの約50日間である。裏付の手袋の着用者は69名、その年齢構成は10代：42%、20代：29%、30代：14%、40代：6%、50代：7%である。一人当たり非クロム手袋3種類、クロム手袋1種類、合計4種類の裏付きの手袋を交互に毎日着用した。裏無しの手袋は20代の

8人の被験者が1種類あたり20時間着用した。

着用感の評価は着用前・後に4種類の手袋のソフトさ、はきやすさ、あたたかさ、臭い、フィット感、指の動かしやすさ、型くずれ、総合評価について順位法により1位から4位までを評価した。また、革の破れや縫い目のほつれなどの外観の変化についても観察した。

2.9 手袋内温度

手袋の保温性を評価するために手袋着用時の手袋内温度を測定した。恒温恒湿装置を両手の手首から指先までが挿入できるように改良し、装置の温度を -3°C に設定して測定を行なった。被験者は21~22才の健康な女子5名であり、身長の平均値:158.9cm、体重:47.6kgである。半袖のTシャツ(綿100%)、長袖、長ズボン(ポリエステル100%)のトレーニングウェア、靴下(綿100%)、革靴を着用し、リコー株式会社製温湿度センサーを被験者の左手第3指の指先および手背にサージカルテープで取り付け、

その上に手袋を着用した。

手袋は戸外で着用することを想定し、一定のリズムで足踏みと手を握ったり開いたりする動作を行なった。これにより皮膚表面温度の低下による体温の降下を防いでいる。測定は10秒間隔で15分間行ない、合わせて3分ごとに温冷感について官能評価を行なった。そのスケールは0:普通、-1:やや涼しい、-2:涼しい、-3:寒い、-4:非常に寒い以上の5段階である。

実験には非クロム手袋3種とクロム手袋1種の他に、参考として市販されているドレス用の合成皮革(ポリウレタン系)とニット(ウール100%)の手袋を試験に供し、実験順序による影響を少なくするためにランダムに実験を行なった。これらの実験は 20°C 、65%RHの環境下で行なった。

3. 結果および考察

3.1 手袋用革の性状

手袋用革の化学分析値をTable 3、機械的・物

Table 3. Chemical composition of glove leather

Kinds of leather	Ash* (%)	Fat* (%)	Hide* substance (%)	pH	Al ₂ O ₃ * (%)	ZrO ₂ * (%)	Ts (°C)
A	11.4	10.8	49.1	3.65	0.78	1.96	84
B	9.0	17.3	46.3	3.69	0.66	2.00	86
C	8.2	12.1	50.6	3.70	0.67	2.15	85
D	6.7	6.9	55.7	3.82	(Cr ₂ O ₃ :3.90)		105

*Baed on dry weight

A: Non-chrome leather, fat liquing agent: an alkyl phosphate derivative

B: Non-chrome leather, fat liquing agent: a mixture of sulfited natural oil and sulfonated synthetic oil

C: Non-chrome leather, fat liquing agent: a natural fat and oil emulsion

D: Chrome leather, fat liquing agent: an alkyl phosphate derivative

Table 4. Mechanical and physical properties of glove leather

Kinds of leather	Thickness(mm)	Apparent specific density (g/cm ³)	Tensile strength (MPa)	Tear strength (N/mm)	Elongation at break (%)	Softness (mm)
A	0.50	0.58	18.0	15.5	68	8.0
B	0.52	0.59	13.2	11.7	63	7.9
C	0.51	0.61	18.2	16.9	67	8.5
D	0.42	0.54	18.4	23.0	72	8.1

A, B, C, D: See the foot note at Table 3

Table 5. Color fastness of glove leather

(grade)

Kinds of leather	Color fastness to rubbing			Light fastness
	Dry	Wet	Alkaline perspiration	
A	3	2-3	1	3-4
B	3	2	1-2	4
C	4	2-3	1-2	3-4
D	3-4	2	1-2	3

A, B, C, D : See the foot note at Table 3

Table 6. Moisture characteristic of glove leather

Kinds of leather	Water vapor absorption (%)	Water permeability		Static water resistance (cm)
		(mg/cm ² /h)	Water repellency	
A	252	19.3	1	32
B	236	19.3	1	43
C	301	18.1	1	56
D	338	22.5	1	38

A, B, C, D : See the foot note at Table 3

理的性質をTable 4、染色堅ろう度をTable 5に示した。

化学分析の結果、非クロム革の脂肪分は10.8~17.3%であり、クロム革の6.9%よりも大きかった。非クロム革の熱収縮温度 (T_s) は約85℃であり、クロム革に比べて20℃低かったが、染色工程としては問題がないものと考えられる。機械的・物理的性質では、非クロム革の引裂強さはクロム革よりも低く、中でも非クロム革Bはクロム革の約50%であった。手袋加工時に要求される強度は満たしている¹⁰⁾ものの、着用中の強度が懸念される。染色摩擦堅ろう度は、素材による差はあまり認められなかったが、耐光性は非クロム革の方がやや優れていた。

3.1 手袋用革の水分特性

手袋用革の水分特性をTable 6に示した。

吸水度および透湿度は、いずれも大きな値を示し、中でもクロム革Dは試料革の中で最も大きかった。

はっ水度はすべての試料で1と低く、静的耐水度もすべての試料革において低かった。これ

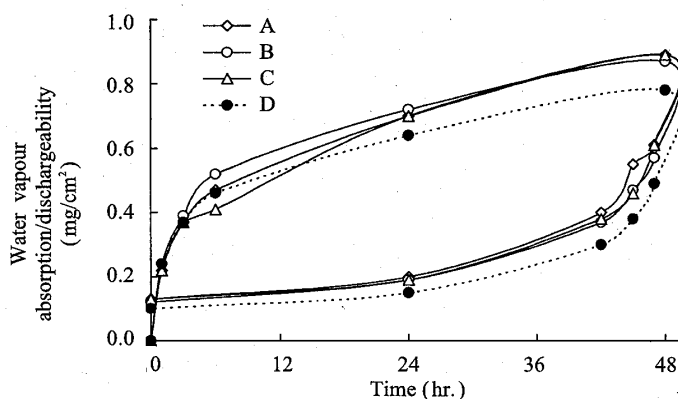


Fig.1 Water vapour absorption-dischargeability curves of glove leather per unit area

A, B, C, D : See the foot note at Table 3

らは仕上げが素上げ調のためと考えられる。

手袋用革の面積当たりの吸湿度・放湿度曲線をFig.1に示した。

非クロム革の吸湿度・放湿度はクロム革よりもやや高い値を示した。吸湿度は時間の経過に伴って増加する傾向が認められ、実験条件における最長時間の48時間でも平衡に達しなかった。放湿度は、放湿開始から3時間程度では直線的に減少し、その後徐々に低下して24時間後には、ほぼ平衡に達した。

手袋用革の体積当たりの吸湿度・放湿度曲線

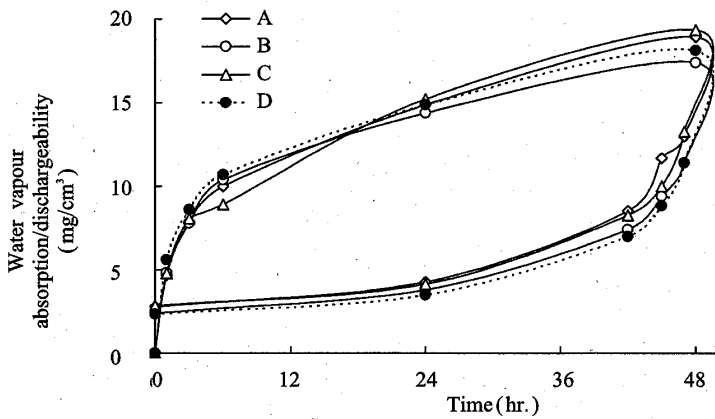


Fig.2 Water vapour absorption-dischargeability curves of glove leather per unit volume

A, B, C, D : See the foot note at Table3

をFig.2に示した。

非クロム革の体積当たりの吸湿度・放湿度は、クロム革との差はあまり認められなかった。非クロム革の厚さがクロム革に比べてやや厚いために、両者の差がなくなったものと考えられる。

3.2 手袋用革の風合い

手袋用革の風合いをKES-FBシステムにより基本風合い値および総合風合い値を求めTable 7に示した。

引張りレジリエンスRTが、最も大きいのはクロム革であり、非クロム革は回復性にやや劣る傾向が認められた。曲げ剛性Bおよび曲げヒステリシス2HBは、非クロム革がクロム革よりも大きかった。非クロム革のせん断剛性2HGの値は8 gf/cm以上あり、クロム革Dに比べて初期せん断変形による回復性が劣ることを示していた。またこの傾向はせん断角5°におけるヒステリシス2HG5も同様であった。摩擦係数MIUはクロム革よりも非クロム革の方が大きく、滑りにくいことを示していた。摩擦係数の変動MMDも非クロム革が大きく、なめらかさの度合いがクロム革よりも低いことを示していた。圧縮仕事量WCは、非クロム革はクロム革より

Table7. Characteristic values by the KES

			A	B	C	D
Tensile	EM	%	5.3961	7.1173	4.6550	6.3823
	LT	—	0.6216	0.5842	0.5947	0.6096
	WT	gf · cm/cm ²	8.2523	10.3104	6.8825	9.7392
	RT	%	29.8105	28.8949	32.3012	33.3794
Bending	B	gf · cm ² /cm	0.2098	0.1672	0.1945	0.1276
	2 HB	gf · cm/cm	0.1801	0.2081	0.2129	0.1369
Shear	G	gf/cm · deg	3.1920	2.7153	2.6947	2.8357
	2 HG	gf/cm	8.6363	8.5077	8.1086	6.3411
	2 HG5	gf/cm	7.8792	7.5791	7.8515	5.8007
Surface	MIU	—	0.3970	0.4114	0.3680	0.3302
	MMD	—	0.0124	0.0126	0.0110	0.0091
	SMD	micron	1.0492	0.9276	0.8332	0.9707
Compression	LC	—	0.5370	0.5140	0.5525	0.4830
	WC	gf · cm/cm ²	0.2275	0.1965	0.2460	0.1950
	RC	%	48.0450	41.4150	44.3500	46.1200
Thickness	T	mm	0.8435	0.8440	0.8975	0.7243
Weight	W	mg/cm ²	25.9530	28.9188	26.2454	21.2439
Stiffness			7.08	6.22	6.66	5.50
Waxiness			4.83	4.85	5.57	6.81
Fullness			5.85	5.52	6.26	6.78
T.H.V			3.31	3.32	3.65	4.22

A, B, C, D : See the foot note at Table 3

もやや大きく、圧縮されやすいことが認められた。

基本風合い値ではクロム革に比べて非クロム革のこしが大きかった。川端による風合いの評価の標準化と解析によれば¹²⁾、こしと相関の高い特性値は曲げ剛性B、せん断剛性G、せん断角5°におけるヒステリシス2HG5、重さのWであり、これらの値がクロム革に比べて大きい、非クロム革ではこしの値が大きくなったものと考えられる。中でもアルキルリン酸エステル誘導体による加脂を行なった非クロム革Aは、こしが強い傾向が認められた。ぬめりは摩擦係数の変動MMDおよび表面の凹凸の変動SMDと負の相関が認められる¹⁰⁾。したがって、MMDが小さいクロム革Dではぬめりが6.81と大きくなったものと考えられる。一方これらの値が大きい非クロム革AとBのぬめりは小さかった。ふくらみは摩擦係数の変動MMD、圧縮仕事量WCとの負の相関が高いので、これらの値の小さいクロム革では6.78と非クロム革よりも大きかった。総合風合い値T.H.Vは、ぬめりとふくらみに高度に相関があり、こしとは負の相関がある。したがって、クロム革Dの総合風合い値は4.22と非クロム革に比べて極めて高くなったものと考えられる。非クロム革の中では、天然油脂の乳化物による加脂を行なった手袋Cの総合風合い値が、手袋AとBに比べてやや高かった。これはぬめりとふくらみの値が大きいためと考えられる。

3.3 手袋用革の保温性

手袋用革の保温性試験の結果をTable 8に示した。

手袋用革の保温率、熱伝導率、放熱量からは素材による一定の傾向は認められなかった。原料皮が同じであり革の厚さや組織がほぼ同様な試料では、保温性にあまり影響を及ぼさないものと推察される。また、革の厚さと保温性との関係からすれば、厚みのやや薄いクロム革の保温性は低くなると考えられる。しかし、クロム革の見掛け比重はやや小さい傾向が認められたことは、非クロム革よりも気孔容積がやや高いことを意味しており、これが保温性の減少を補っているものと考えられる。

3.5 手袋内温度

手袋着用時の指先の温度をFig. 3に手背の温度をFig. 4に示した。さらに手袋着用時の官能評価の値をFig. 5に示した。

非クロム手袋内の温度は指先および手背ともに、クロム手袋よりもやや低い傾向が認められたが、温冷感についての官能評価ではその差は明らかではなかった。非クロム手袋Aの手袋内温度および温冷感他非クロム手袋よりもやや低い値を示した。ニットの手背の手袋内温度は他の素材よりも高かったが、指先はクロム手袋よりもやや低かった。ニットの温冷感は比較的良好であった。一方、合成皮革の手袋は他の素材に比べて手袋内温度は最も低く、着用後9分後の温冷感では、ほとんどの被験者が-4の

Table 8. Warmth keeping property of glove leather

Kinds of leather	Warmth keeping property (%)	Thermal conductivity (W/m · k)	Thermal insulation property (w/m ²)
A	23.8	0.0847	377
B	23.5	0.0918	307
C	22.5	0.0870	345
D	23.5	0.0990	336

A, B, C, D : See the foot note at Table 3

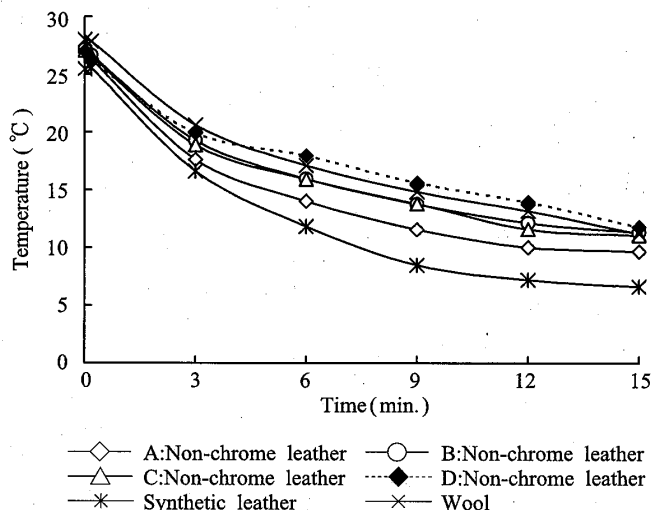


Fig. 3 Change in temperature within the gloves (Tip of the finger)

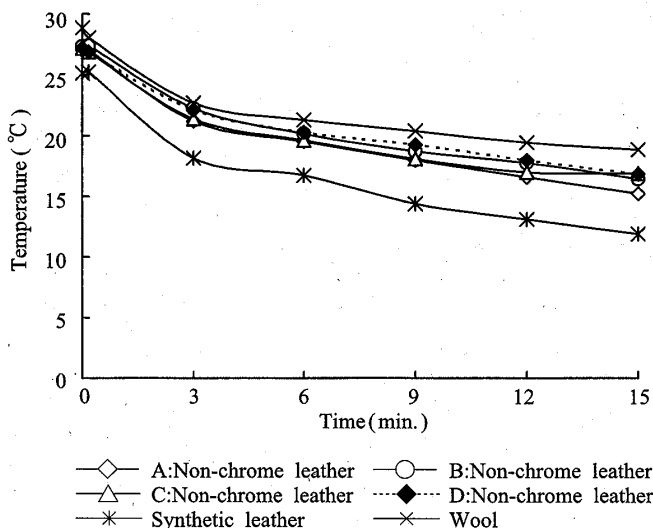


Fig. 4 Change in temperature within the gloves (Dorsal hand)

非常に寒いと答えた。

指先の温度は時間の経過とともに手背に比べて5℃以上低くなる傾向が認められた。ドレス手袋は、指の動きをよくするために指先のマチの部分に裏地がついていないので、その部分から放熱したものと考えられる。革手袋は指先が冷たいとの着用者からの意見も出ているため、これらの点を改良する必要がある。

3.6 着用試験

手袋の着用感の評価をFig.6に、20時間着用

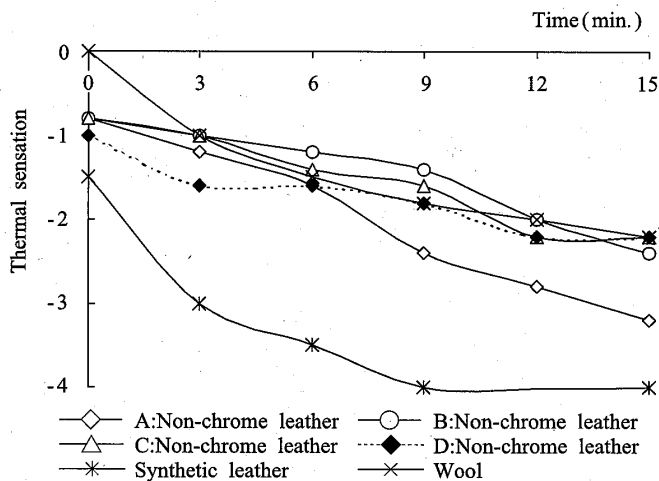


Fig. 5 Change in thermal sensation wearing the gloves

した手袋の着用前・後の写真をFig. 7に示した。

ソフトさはクロム手袋が良好であり、非クロム手袋Aがやや劣っていた。あたたかさは非クロム手袋Cを1位と答える人が少なかった。臭いはアルキルリン酸エステル誘導体による加脂を行なったクロム手袋Dと非クロム手袋Aがやや強かった。一方、天然油脂の乳化物による加脂を行なった非クロム手袋Cは比較的良好であった。型くずれはFig.7に見られるように非クロム手袋では著しい型くずれが認められ、中でも非クロム手袋Aでは幅が伸び、手袋の丈が10%以上収縮した。一方、型くずれがあまり認められなかったのはクロム手袋Dであり、約60%の着用者が4種の中で最も良好と答えている。クロム革はTable7のKESの引張りレジリエンスR_Tの結果からは、非クロム革よりも回復性に優れているものと考えられる。型くずれが著しい非クロム革は、着用によりゆるくなる傾向が認められたが、非クロム手袋Cは比較的良好であった。総合的評価ではクロム手袋Dが最も優れており、次いで非クロム手袋Bであった。クロム手袋Dはソフトであり、はきやすく、あたたかく、フィット感にすぐれ、型くずれがあまり認められないためと考えられる。

非クロム羊革を使用したドレス手袋の機能特性

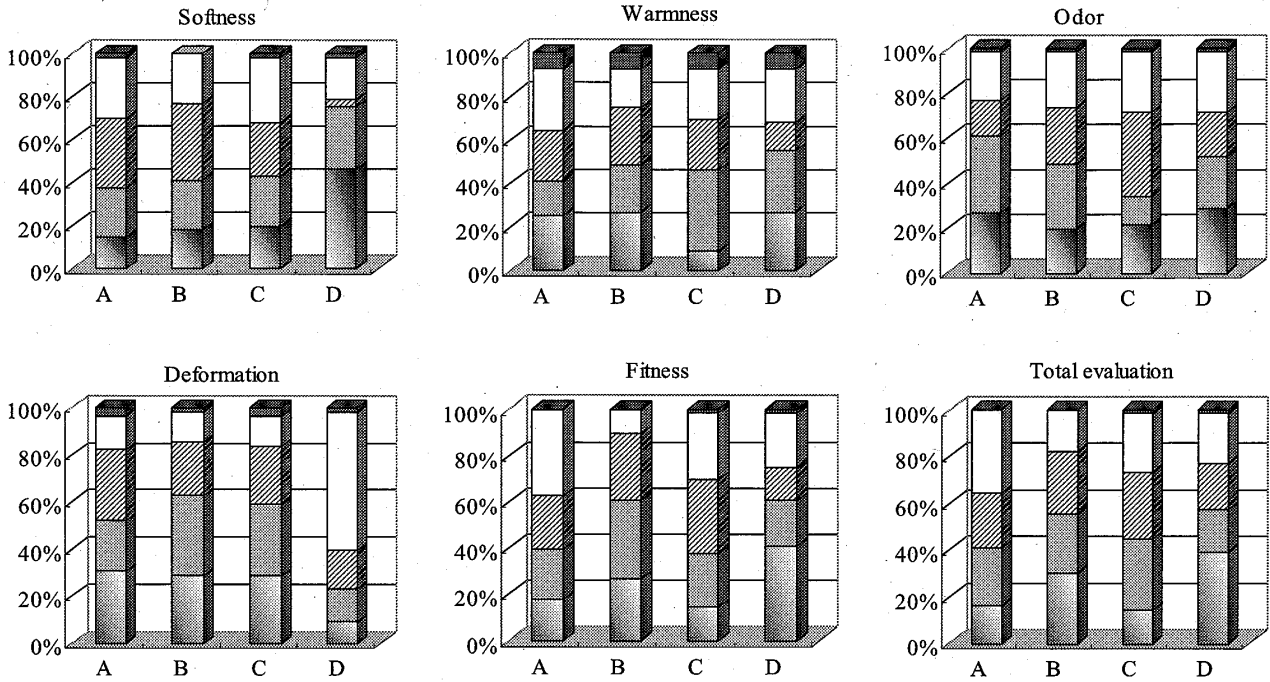


Fig.6 Sensory evaluation of the gloves

A, B, C, D : See the foot note at Table3

■ 1 ■ 2 ▨ 3 □ 4 ■ unanswer (rating)

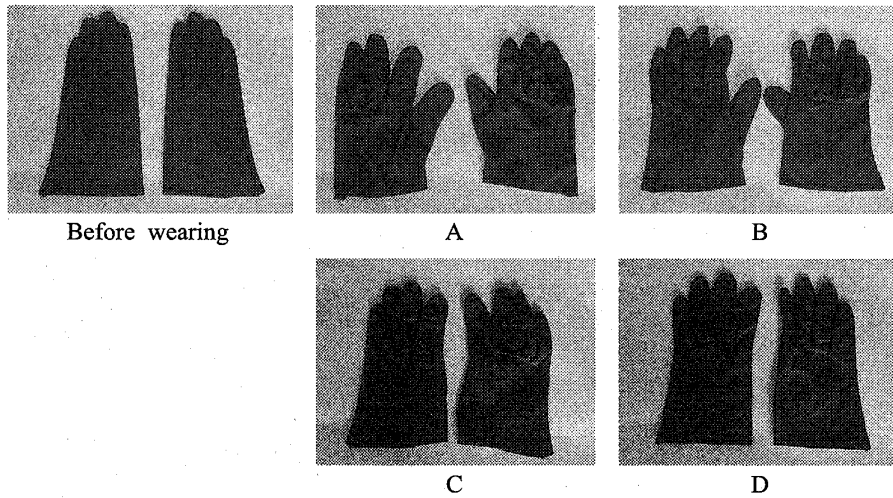


Fig.7 Deformation of the gloves after wearing for 20 hr.

A, B, C, D : See the foot note at Table3

その他の着用後の外観変化としては、手袋の革が破れたものが非クロム手袋で1件認められた。手袋用革は薄く漉くために部位によっては著しい強度の低下が生じるものとする。また縫い目がほつれたものは非クロム手袋で5件、クロム手袋で2件、合計7件認められた。これ

は全体としては約10%に相当しており、縫製条件の検討が必要である。

4. まとめ

非クロム手袋用革の特性を明らかにするために、加脂剤の異なる非クロム鞣し羊革を3種類、

および対照としてクロム鞣し羊革を1種類調製した。これらを用いてドレス用手袋を製作して着用試験を行い、手袋の機能性について比較検討した。

その結果、水分特性、保温性、手袋内温度からは非クロム革とクロム革の差異や非クロム革における加脂剤の差はあまり認められなかった。しかし、非クロム革の引裂強さはクロム革よりも著しく低下し、KESによる風合いも非クロム革の方が劣っていた。さらに着用試験では、非クロム手袋において著しい型くずれが認められた。これらから引裂き強度や風合いおよび型くずれの改善が、非クロム鞣し革を実用化する上での課題であると考えられる。

謝辞

手袋内気候測定に対しご助言を賜りました東京都立皮革技術センター台東支所の中島健氏に深謝致します。

本研究の一部は、2000年アジア皮革科学技術者会議および第53回日本家政学会大会において発表した。

文献

1) HOZAN D, SUNAHARA M, OKAMURA H, KOTANI H: Preparation of non-chromed leather from wet white stocks of kip skin, *HIKAKUKAGAKU*, 38, No.1, 1-12 (1992)

- 2) 中村蔚: 非クロム革の新しい特徴とその考察, *皮革科学*, 47, No.2, 79-87 (2001)
- 3) 中村蔚: 非クロム防水革の優れた特性, *皮革科学*, 48, No.2, 85-96 (2002)
- 4) 角田由美子, 中島健, 石井均, 吉村圭司, 宝山大喜, 岡村浩: 非クロム革の靴用素材としての特性, *皮革科学*, 48, No.2, 155-163 (2002)
- 5) 高橋周一, 島田芳夫, 島田幹久, 森脇繁行, 中嶋敏郎, 山口宗利, 宝山大喜: 非クロム革からの一般紳士靴製造と試履き試験: *皮革科学*, 49, No.1, 31-33 (2003)
- 6) 日本皮革技術協会編: 皮革ハンドブック, 樹芸書房, 68-71 (2005)
- 7) 岡村浩, 今井哲夫, 角田由美子, 元吉治雄: 皮革の消費科学, 皮革工業新聞社, 83-89 (2003)
- 8) HERNON J T: Cream-colored water-resistant cattlehide glove shell leather, *J Am Leather Chem Assoc*, 78, No.5, 127-128 (1983)
- 9) SADIQ GHANI M D, OLIVANNAN M S, Process on the manufacture of glove leathers from red hair sheep skins, *Leather Sci*, 34, No.1, 10-13 (1987)
- 10) 真砂和彰, 堀江亨, 白山琢持, 伊藤達雄: エコレザーの製造に関する研究, ピックルシーブからの非クロム革の製造, 埼玉県工業技術センター研究報告, 11, 91-94 (1999)
- 11) 日本皮革技術協会: 非クロム系鞣製技術の開発研究報告書, 96-98 (2000)
- 12) 川端季雄: 風合い評価の標準化と解析 第2版, 風合い計量と規格化委員会, 日本繊維機学会 (1980)

(つのだ ゆみこ 生活科学研究専攻 助教授)
(おかむら ひろし 名誉教授)

受理年月日 平成17年9月30日
審査終了日 平成17年12月1日