

〔経常研究 A〕

**EU におけるビスフェノール規制に対応した革の開発**

松本 誠

**1 目的**

EU において、ドイツ当局が主導したビスフェノール類規制が発表されていた。2025 年に 500mg/kg、2030 年に 10mg/kg 以下にしなければならないという規制である。2030 年に 10mg/kg という規制値はかなり厳しくてその結果、関連業界が大きく反発し、現在はドイツ当局が規制案を一時撤回しており、検討後、ゆるめた規制値の再提出が 2025 年度に行なわれる見通しとなっている。この規制に対応できなければ、EU 市場向けの輸出が不可能となり、またグローバル色が強い大企業の納入先はビスフェノール類規制対応を県下タンナーに求めてきているのを聞き取り調査で確認している。再鞣薬剤をビスフェノール低含有薬品に置き換えると、鞣し効果があるビスフェノール F、S が不足する分、風合(革らしさ)が損なわれるのが予測されるので、革らしさを保ったまま、ビスフェノール類規制対応を目標とした。

**2 実験方法**

ステンレスドラムを用いて、半裁 1 枚スケールでカバン用革を想定した表 1 の鞣し処方、表 2 の再鞣処方を用いて、カバン用革を試作した。試作後、一般財団法人日本皮革研究所(茨城県)に依頼し、試作革の ISO11936 によるビスフェノール類含有量分析(試料にメタノールを添加し超音波処理で抽出した後、LC-MS による分析)を行ない、風合をチェックした。

表 1 鞣し処方

工程	+	%	薬品	分
		50	ピクル液	
		1.0	ラブロタン BGM	30
	+	1.5	ラブロタン BGM	60
	+	1.0	ギ酸ソーダ	15
	+	3.0	タニガン MBO Liq.	120
	+	200.0	水(革が浸かるまで)	

		0.2	トップサイド 681	20
			帰る前に回転	20
			オーバーナイト	
翌朝			回転	20
排水				

表2 再鞣処方

工程	+	%	薬品	分
水洗				
		100.0	水	
		1.5	ギ酸ソーダ	
		1.5	コラロン X NL リキッド	
		0.5	重曹	60
水洗				
		50.0	水	
		3.0	レルガン RV	20
	+	6.0	タニコア DLE.LB	
		6.0	ミモサ ME	30
	+	6.0	タニコア DLE.LB	

		6.0	ミモサ ME	
		2.0	コラロン M	120
	+	100.0	水	
		1.0	蟻酸	20
水洗				
		150.0	水	
		8.0	ソフタノール ZN	60
	+	1.0	蟻酸	10
	+	1.0	蟻酸	20
水洗				

### 3 結果と考察

ビスフェノール類含有量分析の結果、ビスフェノール A、B、AF のいずれも検出限界(2.0mg/kg)以下であり、F が 9.1 mg/kg、S が 18.9mg/kg であった。合計すれば 28mg/kg であり、規制値はおそらく 50~500mg/kg に緩和されると予想されるので、ビスフェノール類規制対応に成功した。できあがった革は鞣用革として使用するに足りえる風合であった。

### 4 結論

風合に問題なく、ビスフェノール類含有量分析結果からしても、50~500mg/kg の規制であればクリア可能であり、実用化に耐えうる革の試作に成功した。本研究を実施するにあたり、ビスフェノール類含有量分析を依頼した一般財団法人日本皮革研究所様には深く感謝いたします。