

山梨の特徴的な素材を生かした アップサイクル技術の開発

串田賢一・鈴木文晃・佐藤博紀・芦澤里樹（産業技術センター）・大沼敦（株式会社大沼デザインスタジオ）・田所哲治（トリプルエー株式会社）・笠井伸二（有限会社山十製紙）

1 背景

本県において、**ニホンジカ**による農林業被害への影響は深刻な課題である一方、**捕獲個体の利活用が課題**となっている。

また、本県の基幹地場産業であるワイン製造工程からは、副産物として年間大量の**ワインバミス（搾りかす）**が排出されており、**新用途の開拓**が求められている。

これらは**単なる廃棄素材ではなく、本県独自のアイデンティティを内包したバイオマス資源**である。

これらの地域特有の未利用資源を、**高付加価値な工業材料として再資源化**することは、地域課題の解決と持続可能な循環型社会の実現に向けた極めて重要な取組である。



＜ニホンジカの革＞

- 上質なニホンジカ皮は甲州印伝用に加工されている（年100頭分～）
- 低品質な皮は利用先がなく、廃棄処分せざるを得ない（年500頭分～）



＜ワインバミス＞

- ワインの加工残渣として果皮や種が排出される（年10,000ト～）
- ワインバミスは食品や化粧品など、利用方法が模索されている

2 目的

本県特有の廃棄素材を活用した
アップサイクル素材の開発

SDGs時代に求められている
地方創生型のアップサイクル素材の創成



本研究は、山梨県特有の**未利用資源であるニホンジカ皮およびワインバミス**を原料とした、高付加価値な**アップサイクル素材の開発**を目的とする。

手 法	価値の変化	プロセス	資源の寿命	例
アップサイクル	向上 (UP)	デザイン・機能を加えて再創造	全く別の新しい命を与える	廃材を新素材へ再構築
リサイクル	低下～維持	素材レベルへ戻して再資源化	分解の過程で劣化しやすい	ガラス瓶→ガラス瓶
リメイク	維持～微増	元の形を残しつつ加工・修繕	寿命を一定期間伸ばす	古着→別デザインの衣料へ

3 得られた成果（非公開）

●出発材料の調製

研究成果の将来的な社会実装を見据え、原料調達および加工工程における**経済性を重視**して取組を進めた。

試料の粉碎工程では県内企業による粉碎加工を行うこととし、前年度を上回る微細化を試みた。

その結果、加工コストを上げずに、**前年度と比較して粒径の微細化を達成**でき、次工程に資する良好な粉碎試料を調製することができた。

白色鹿革：URUSHINASHIKA用（ノンクロムレザー）の鹿革のシェービングダストを粉碎加工



シェービングダスト



繊維質の粉碎物

ワインバミス：赤＝ベリーA種、白＝甲州種のバミスを選別して粉碎加工



ワインバミス（赤 | 白）



赤バミスの粉碎物



白バミスの粉碎物

4 まとめ・今後の予定

- 試作・検討により、**実用化に向けた着実な進展**が見られた。

- **一部の試作においては試料の凝集といった技術的課題が明確となった**が、これは実用化プロセスにおける必須の検討事項であると言える。

- 次年度は、試作している全ての素材について完成度の高いプロトタイプの実現を目指す。

技術的課題の解決

特許・商標調査と出願検討

【R8年度に予定している主な取組】

展示会に向けたアイテム開発

社会実装に向けた関係構築