

### 畳表の変退色発生要因と発生の軽減

畳表の変退色は、ポリフェノール成分が要因物質のひとつと考えられ、原草保管期間を長くし色調を落ち着かせたいぐさ原草の使用や製織後にクエン酸液の噴霧することなどで軽減効果が認められる。

農業研究センターい業研究所加工研究室(担当者:西田伸介)

#### 研究のねらい

畳表は時間経過とともに退色( )するが、これとは異なり、部分的に変色する変退色( )について、消費地からのクレームが顕在化しつつある。

そこで、発生要因としていぐさに含まれるポリフェノールの酸化重合による酵素的褐変反応によるポリフェノール含量の低下が考えられることから、この酵素活性を低下させるのに有効である酸処理を中心に変退色を軽減する簡易な技術対策を明らかにする。

退色:紫外線等の影響により畳表全体が自然に退色する現象

変退色:やや退色した畳表の一部分が褐色~茶褐色に変色する現象

#### 研究の成果

- 1.退色の進んだいぐさ原草ほどポリフェノールの減少量は少ない。(表1)
- 2.収穫年度が古く原草保管期間が長いいぐさで製織した畳表ほど、変退色再現処理後( )の色差も小さくなり、変退色発生が軽減される。(図2)
- 3.畳表にクエン酸液や酢酸液を噴霧することで、再現処理後の色差が小さくなり、変退色の発生が軽減される。(図1)。
- 4.無染土畳表は再現処理後の色差が小さく、染土付畳表より変退色発生が少ない。またブラッシング( )処理では、処理時期により差はあるが、やや変退色発生が増加傾向にある。(図2、図3)

変退色再現処理:水を濡らしたキッチンペーパーを付着させた後、自然日光で退色させ、無処理部分との色差を測定する人為的な処理

色差:変退色再現処理部分と無処理部分との色の差で変退色発生程度の目安

ブラッシング:市場等で実施されているブラシによる畳表に付着した余剰染土の除去

#### 普及上の留意点

- 1.クエン酸液を噴霧した畳表は、一般の畳表に比べ、黄緑味はやや強く、明度はやや暗い色調となるので、流通関係者の評価が必要である。
- 2.畳表へ付着した水分の乾きが遅いと、変退色の発生が拡大するので、畳表に水分が付着した際は、早急に拭き上げる。

表1 変退色再現処理前後のポリフェノール含量(平成17年産)

退色の程度	ポリフェノール含量 (mg/100g(干き))		
	再現処理前	再現処理後	減少量
退色無	1266.0	468.9	797.1
退色途中	1240.0	550.9	689.1
完全退色	1217.6	842.0	375.6

退色程度は、退色途中 原草を天日条件下で適度に退色させ、緑味が残っているもの、完全退色 肉眼で緑味が確認できないまで退色させたもの、とした。  
 ポリフェノール含量は、フォーリンチオカルレ法を用いた。

色差

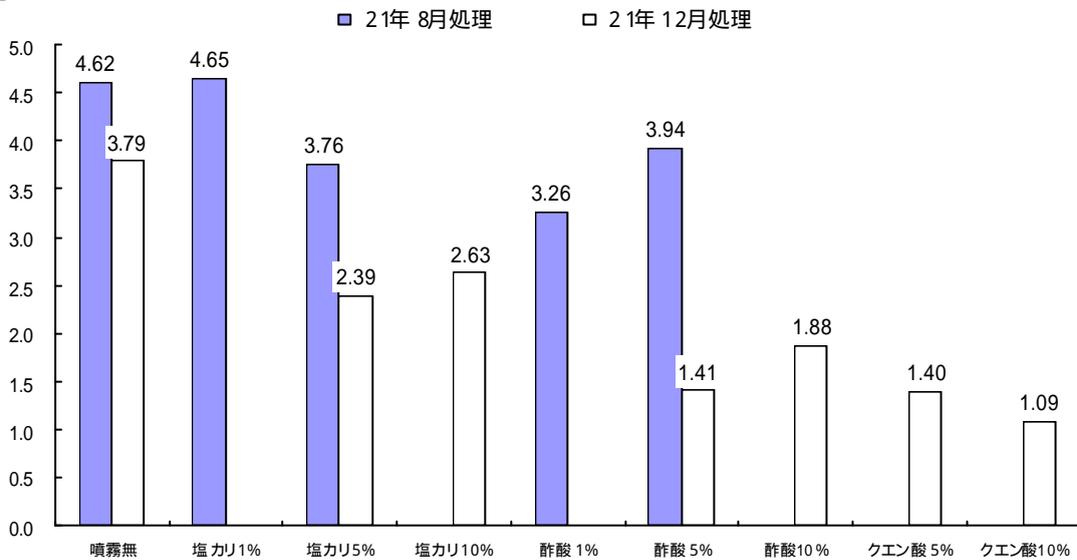


図1 各噴霧処理での変退色発生程度

酢酸は処理後も畳表に酢酸臭のにおいが残る

色差は  $L^* a^* b^*$  表色系をもとに算出しており、一般的な色差の程度は、きわめてわずかに異なる (0~0.5)、わずかに異なる (0.5~1.5)、感知し得るほどに異なる (1.5~3.0)、著しく異なる (3.0~6.0)、きわめて著しく異なる (6.0~12.0)、別の色系統になる (12.0以上)

色差

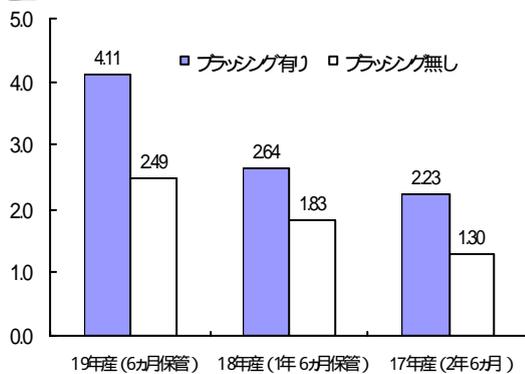


図2 収穫年(原草保管期間)による変退色再現処理後の色差(20年1月処理)

色差

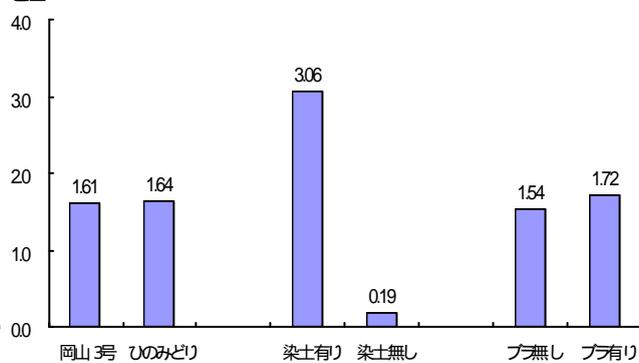


図3 各要因間による変退色再現処理後の色差(19年産 20年4月処理)

ブラッシング無しは、有りに比べ染土の付着量が多いため、処理後の水分の表面への蒸発が早くなる。