

ペット用消臭紙の開発

— ペット等関連産業参入支援事業 (R3~5年度) —

愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター、星高製紙株式会社、岡山理科大学獣医学部

ペット等関連産業での愛媛県産紙製品の利用用途拡大のため、消臭機能を持った各種紙サンプルを試作し、ペット用消臭紙に適した素材や使用形態について検討しました。

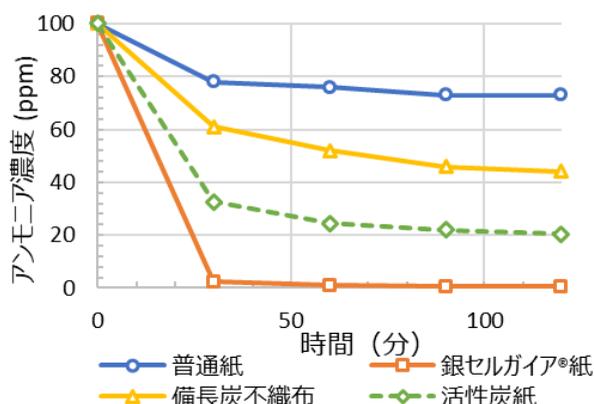
実験

試作サンプル

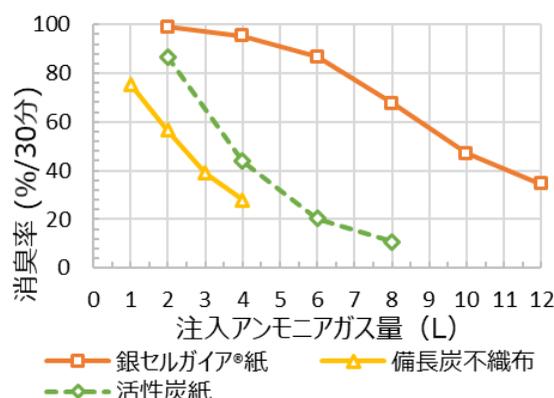
(坪量：40g/㎡)

- 活性炭紙 : 活性炭 5wt% 漉き込み
- 銀セルガイア®紙 : 銀セルガイア®と針葉樹パルプを重量比1:1で混合
- 備長炭不織布 : 備長炭練込み繊維と銀系練込み繊維が重量比1:1で混合
- ミネルパ®紙 : ミネルパ®と針葉樹パルプを重量比1:1で混合

消臭素材による消臭効果比較



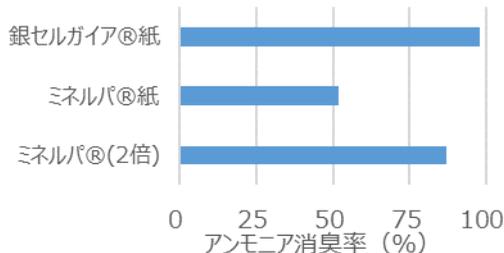
消臭素材の消臭速度の比較



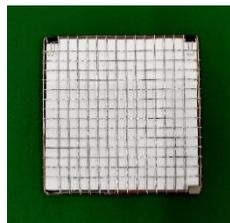
消臭素材の効果限界の比較

- 様々な消臭素材を使ったシートの消臭速度と消臭限界を比較し、試作した「銀セルガイア®紙」で最も高い効果が確認できました。

消臭紙の比較試験



配合調整した2種のパルプ素材の消臭紙比較



消臭パルプを使ったペット環境の消臭紙サンプル
(写真は銀セルガイア®紙)

- 銀セルガイア®とミネルパ®の2種類の消臭パルプを用いて消臭紙を試作し、消臭効果を比較しました。
- ミネルパ®紙を使うことで、手触りの良い消臭紙が作成でき、配合を調整することで銀セルガイア®紙に近い消臭効果となりました。
- ペット用資材を廃棄しているごみ箱に試作した2種類の消臭紙をセットし、ガス検知管で測定を行ったところ、測定値での変化は見られなかったが、作業スタッフから効果を感じるという意見が得られました。

○ 消臭紙のアンモニア消臭効果は、銀セルガイア®紙 > 活性炭紙 > 備長炭不織布 > 普通紙の順で高くなり、消臭できるアンモニア量も多くなりました。

○ 周辺環境改善として、消臭紙パルプを検討したところ、他の消臭パルプとしてミネルパ®を検討し、銀セルガイア®と同等の消臭性能を持たせることができました。

○ ペット飼育施設の作業スタッフからは消臭効果を感じるという意見が得られました。