

インジケータ機能を有する消臭製品の開発 —尿で色が変わる猫砂—

[背景・目的]

近年、居住環境の安全・快適性に関する意識の高まりから、様々な生活製品に悪臭を抑制する消臭効果が求められています。特にペットケア市場の30%を占める猫砂においては年々需要が拡大しています。猫砂にはベントナイト（鉱物）系、紙系、木系、おから系があり、いずれも消臭効果や交換時期の不明瞭さに問題を抱えており、交換時期の目安となるインジケータ機能が求められています。

一方、我々はこれまでにインジケータ機能を有する消臭天然色素を発見し、平成25年に特許化しています。本研究では、上記特許を活用し、おからを猫砂用に製造している県内企業と共同でインジケータ機能付き猫砂の開発を目指しています。

[これまでに研究成果]

臭いの主成分であるアンモニアに対し有効な色素を選定しました。選定した色素を使用し、研究所所有のフラットダイ式ペレタイザーで色素を混ぜた猫砂の試作を行いました（図1）。試作した猫砂について、アンモニア水によるインジケータ機能・消臭能力等の性能評価を行ったところ、視認できる変色効果と十分な消臭効果が確認できました（図2）。今後は、実際に猫の飼育に使用して性能評価を行い、製品化に向けた研究を行います。



図1 ペレタイザーでの試作



図2 インジケータ機能

[期待される効果・技術移転の計画]

尿による色の差が視認でき（色差値12以上）、消臭率は90%以上で、コストは現状製品と同等以下の色素猫砂を商品化します。

おからを原料とする猫砂で変色機能をもつ製品はまだ存在していません。実現すれば猫砂メーカーとしては日本初の製品となります。これにより、食品廃棄物であるおからの再利用促進も期待できます。