



敦賀本部

【成果展開事業】★ ★ ★ ★ ★ 【技術相談】★ ★ ★ ★ ★

骨組みのいらぬ和紙照明等の開発!?

福井県鯖江市に本社を構える(株)トーキン様では、草木染め手漉き和紙を使用した様々な和紙製品を製作しています。

今までの和紙を利用した照明などの立体形状物は、紐や竹材で骨組みを組み、その上に和紙を張る形で製作されているのが殆どです。和紙の張りあわせだけでは強度の面で課題が残り、骨組みで強度を保つ必要がありました。また、紙のつなぎ目が残るなどの課題があり、製作には熟練した技術が必要でした。今回、原子力機構の成果展開事業の中で、特許「高吸水性ハイドロゲル」を活用し和紙自体の強度・粘着力等の向上を行うことで、骨組みがなく継ぎ目のない、照明などの立体的な製品の開発に成功しました。また活用したハイドロゲルは天然由来の成分であり、従来の糊材の代わりにもなることから、全てが天然素材の環境にやさしい新たな和紙製品を目指します。

原子力機構は(株)トーキン様とこの和紙の立体形状物について、平成21年9月3日に共同で特許出願し、更なる新商品開発に協力していきます。

立体和紙照明



一口φ(^▽^)焼
この技術を活用して、巨大な和紙の恐竜が福井駅前に誕生しました。
(H21.12月12日～12月27日まで)

アグリビジネスを目指して Part.3

原子力機構の進めている技術相談では、環境問題に関する相談が数多くあります。中でも特に、嶺南地域の企業からは廃棄物として処理されている物の再利用について、多く技術相談が寄せられます。

本年度の事例では、エコ商品の開発に取り組んでいる福井県敦賀市の(株)イー・シー・オー様と機構の特許を活用して、植物系廃棄物セルロースを含むバイオマス資源をプラスチックの成形(射出成形)のための増量剤として利用可能かどうかの基礎試験を実施しています。廃棄物の中で着目したのが、種無し梅干や梅干のペーストなどを加工する過程で廃棄される梅の種子です。しかしやっかいなことにこの種子は塩を含んでいるため、流水で脱塩したのち乾燥粉碎したものを増量剤として繰返し試験を行いました。粉碎粉に含まれる油分が邪魔して増量剤とはなりません。原因となる油分は、種子の中の「仁」であることが分かり、種子から仁を取り除き、粉碎粉を調整して成形したところ増量剤として利用ができる可能性が見出されました。今後、成形体のプラスチックとして性能評価の試験を進めると同時に廃棄種子の効率のよい増量剤調整法を確立するとともに、商品化に向けたコスト低減も視野に入れ検討していくことにしています。

更に、バイオマスとして種子を取り除いた梅の皮、桐の実の皮、魚貝類、卵殻などから調整した粉碎粉についても増量剤利用可能試験を計画しています。



【イベント予定】

開放特許説明会 & 第18回オープンセミナー

- ・福井商工会議所: 平成22年1月22日(金)
- ・敦賀商工会議所: 平成22年1月25日(月)