



平成25年7月19日

技術交流情報

【技術課題解決促進事業】 4年目を迎え、更なる期待がかかる制度

平成22年度に開始した原子力機構が抱える技術課題等について成立性を見極める事業である「技術課題解決促進事業（技術交流情報No18参照）」は今年度で4年目を迎えました。昨年度は平成24年7月のセミナーにて、公募7テーマに対し、12社応募の9社を採択し、平成25年3月企業の試作・調査報告会をもって終了しました。



セミナーの様子（敦賀会場）

今年度は、平成25年5月30日に福井商工会議所、翌31日に敦賀商工会議所において、第29回オープンセミナーを開催しました。

このセミナーは、平成16年6月の第1回より、年3回の頻度で、地域企業の方々に原子力機構で開発された技術を紹介する場として実施しているものです。今回のセミナーは、平成25年度「技術課題解決促進事業」として「ふげん」から5件、「FBR安全研究センター」から1件、「レーザー共同研究所」から5件の課題（11テーマ）を紹介しました。初日の福井会場で24社30名、2日目の敦賀会場で30社41名の方々に参加して頂きました。今年度も、県内企業の応募17社に対し15社の採択となり、本事業への関心の高さが感じられました。機構の技術課題解決に向け新たな提案に更なる期待が持てます。



狭隘部把持装置試作品（ふげんテーマ）

【成果展開事業】吹付け和紙の技術指導会

～福井の和紙と原子力機構技術の融合～

平成25年4月に、群馬県前橋市の企業(株)NHVコーポレーション様<本社：京都府>とケイ・エス・ティ・ワールド(株)様<本社：福井県>主催で、高崎量子応用研究所協力のもと、福井発!! 「吹付け和紙の技術指導会」が開催されました。

吹付け和紙とは、原子力機構の特許「高吸水性ハイドロゲル」を活用した和紙で、ケイ・エス・ティ・ワールド(株)がその製品開発（商品名：和紙職人）に取り組んでいるものです。和紙の素材に高吸水性ハイドロゲルを混ぜ合わせることで素材の強度が向上するため、ゲル状の和紙を金属板やアクリル板、木製板などに吹付けコーティングが可能で和紙独特の風合いを持った環境に優しい建築資材などに活用されています。また、骨組みの無い和紙の照明など新たな和紙製品の開発も進められています。技術指導会には建築関係の職人さんが多く参加し、簡単に施工できる吹付けデモに興味を示され、積極的に吹付けを体験されるなど技術指導会は盛況のうちに終了しました。



吹付け和紙実演の様子

高吸水性ハイドロゲル：
木材を原料としたカルボキシメチルセルロースと水とのペースト材に照射して得た高吸水性材料。

【成果展開事業】 福井から世界へ！

平成24年度成果展開事業で、(有)ウチダプラスチック様と取り組んだ「ポリ乳酸製洋食器具の開発」についてご紹介します。

(有)ウチダプラスチックは、1978年に創立。漆器の町鯖江市河和田町にあります。先代から引き継ぎ、現在2代目の内田栄時社長が舵を取ります。社長の頭の中は、新製品に向けたアイデアでいっぱい。その実現に向けてひとつひとつ取り組んでおられます。もともとポリ乳酸は生分解性で環境に優しい素材ですが、耐熱温度が60℃程度と低く、食器類は、高温の食洗器で歪み・変形するため使用できないとされてきました。そこで、原子力機構の特許である放射線架橋技術を使い、さらには成形性を考慮することで110℃の高い耐熱性を持ち、安全でコストを抑え色付けも容易でカラフルな製品が完成しました。世界中で使用されているナイフ&フォークを中心に、今後は老人ホームや児童施設、世界を視野に入れた展開を予定しています。内田社長のアイデア実現中。今後の動きに注目です。



ナイフ・フォーク完成品

ポリ乳酸とは・・・
デンプンから作られる、自然界の微生物によって分解可能なプラスチックの一種。原材料には、トウモロコシが多く使われる。