

### 研究成果の実用化を目指して！

### 平成19年度成果展開事業採択

原子力機構では、研究成果を社会に還元するため、実用化の促進を計る「成果展開事業」を実施しています。これは、原子力機構が所有する特許やノウハウ等を企業に提供し、製品開発を支援する制度であり、総開発費の半額(最大500万円)を補助するものです。平成19年度は、6件が採択され、4件が放射線利用技術の研究成果です。

#### 高崎量子応用研究所の特許を用いた成果展開事業

1. 生分解性樹脂の改質による汎用ブロー容器とキャップの研究開発  
(株式会社 日本興産) 埼玉県羽生市
2. 密閉系及び開放系冷却設備等循環水型設備における水質改善装置の実用化  
(株式会社 第一テクノ) 群馬県前橋市
3. プラスチック樹脂、廃プラ樹脂改質と商品化  
(株式会社 ミヤゲン) 福井県敦賀市
4. 放射線照射技術を応用した新規不燃材の開発  
(株式会社 アサノ環境総合研究所) 福井県坂井市

#### 技術移転活動

平成19年

- ・4月25～28日：新機能性材料展2007（東京ビックサイト）
- ・6月16,17日：第6回産学官連携推進会議（京都市）
- ・6月18日：第3回群馬産学官連携推進会議（前橋市）



第6回産学官連携推進会議

展示説明風景



実用化製品の展示風景

**JAEA 実用化を目指した新技術**

**安全な水素社会を目指して 光学的水素漏洩検知器の開発**

マグネトロンスパッタリング

性能  
検知速度 数秒  
検知感度の下限 0.1%  
動作温度 室温～200℃  
寿命 1年以上  
他のガスとの反応 水素特異的無反応

**環境に優しい材料を用いて 植物由来弾性ゲルの開発**

カルボキシメチルセルロース (CMC)

植物由来の材料であるカルボキシメチルセルロース(CMC)をゲル化することにより、強度・弾性の優れたゲルを製造できる。ゲルの強度や弾性などにより硬さや吸水量を調整できる。

- ・ゴムのような弾性
- ・様々な硬さ
- ・接着性・粘着性
- ・吸水性

**水産廃棄物の資源化を目指して 金属吸着材の開発**

金属吸着材製造プロセス

高分子材料に電子ビームを照射して、グラフト(接ぎ木)重合を行うことにより、容易に吸着材を作製することができる。ホタテ貝のウロは焼却処分されている。ウロに含まれるCdを除去させ、処理液中のCdを金属吸着材で吸着させる。Cdを除去したウロは資源として利用される。

ホタテ貝のウロ中のカドミウムを除去し、資源化

Cd 10-40ppm

資源利用

日本原子力研究開発機構 問い合わせ先: 高崎量子応用研究所 (産学連携推進部)  
Japan Atomic Energy Agency TEL: 027-346-9812 FAX: 027-346-9480  
E-mail: takasaki-transfer@jaea.go.jp

新機能性材料展 展示ポスター(一部)

#### オープンセミナー

- 平成19年5月16日  
「動き出した地元のイオンビーム育種」
- 平成19年7月18日  
「イオンビームの産業利用」

日本原子力研究開発機構 産学連携推進部 技術移転課(高崎)  
窓口： 笠井昇 〒370-1292 高崎市綿貫町1233  
TEL:027-346-9812 FAX:027-346-9381  
<http://www.taka.jaea.go.jp>