

【ブースNo】	【大学・研究機関名】	【提案区分】
学6	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	研究機関

放射線加工技術を用いた 「ものづくり、バイオ研究、環境保全」の研究開発

高崎量子応用研究所は、イオンビーム、γ線、電子線といった放射線を発生させる装置を持ち、これらを使って、「ものづくり、バイオ研究、環境保全に役立つ研究」を行っています。

- | | | |
|---|---|--|
| <p>開発実用化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国内すべてのボタン型電池に使われている電池隔膜 ● 自動車の軸受けシール材に用いられている耐摩耗性に優れたフッ素樹脂 ● 航空機のタービンに用いられている1700°Cに耐える超耐熱性炭化ケイ素 ● 傷の治りが早い湿潤環境で治療するハイドロゲル創傷被覆材(写真1) ● 和紙の吹付コーティング(写真2) ● 土壌改良剤に応用できる多糖類ゲル など | <p>バイオ研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ● イオンビーム照射により、短時間で突然変異を誘発させた、バラの形をしたカーネーション ● 園芸農家の省力化に貢献している枝芽の少ない冠婚葬祭用の白菊(写真3) ● フラミンゴ色の小菊 などを上市 | <p>放射線加工技術を用いた
「ものづくり、バイオ研究、環境保全」の研究開発</p> |
|---|---|--|

- 現在研究中**
- 除染のための**セシウム吸着材**(写真4)
 - 耐久性と高温に耐える**燃料電池膜**
 - **廃油の再利用**
 - 医療分野で用いる**ゲル線量**
 - **医用材料** など

展示では放射線加工技術や実用化製品の紹介を行うと共に、照射を行ってみたいなどの共同開発に繋がる技術相談をお待ちしておりますので、お気軽にお立ち寄りください。

写真1 湿潤環境で治療するハイドロゲル創傷被覆材



写真2 ゲルが和紙の吹付コーティングを可能にした、ランプシェードの製作



写真3 イオンビーム照射による育種で生まれた枝芽の少ない菊



写真4 放射性セシウム除去フィルタ



市販の既存ハウジングを利用可能

<研究機関情報>

所在地 群馬県高崎市綿貫町1233
 担当部署・者 (独)日本原子力研究開発機構 高崎量子応用研究所 産学連携推進部 吉井文男
 電話 027-346-9510
 E-mail yoshii.fumio@jaea.go.jp
 URL <http://www.taka.jaea.go.jp>