

「放射線照射による着色効果が見える化した教育教材」の製品化

原子力機構は、福井県内のプラスチックめがねレンズの製造販売専門メーカー株式会社サンルックス（福井県鯖江市）と、同じく県内の電子線照射による滅菌・殺菌および材料改質サービスを行っている関西電子ビーム株式会社と連携し、公財）若エネ研の支援事業を利用して教育教材を開発しました。

【開発経緯】

株式会社サンルックスは、原子力機構の放射線照射技術を活用し、平成 20 年度から 24 年度にかけて染色液を使わない、目にも環境にも優しい着色レンズめがねを製品化した。

また、放射線が注射器等の滅菌やタイヤゴムの強度を高める用途など、多岐にわたり身近なところに利用されていることについて、子供たちに放射線を正しく理解してもらう取り組みを行っている。

原子力機構敦賀事業本部では、ビジネスコーディネーターや技術専門家が中心となって、地域の企業が抱える技術課題の相談に応じ、「技術相談」を行っているが、この技術相談をきっかけに、原子力機構と共同出願した着色レンズめがねの特許を活用し、放射線を正しく理解してもらう本教育教材の開発を行った。開発に際しては、関西電子ビーム株式会社の電子加速器を使用し、公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター 平成 27 年度「新産業創出シーズ発掘事業補助金」を利用して、およそ 1 年の期間を経て、教育教材を開発した。

【開発品の概要】

本製品は、過去に原子力機構と株式会社サンルックスとで共同出願した“プラスチック光学部材に着色する”という特許発明技術※を活用している。※（プラスチック板に放射線を照射することでプラスチック板の着色が確認され、また、放射線の強度により異なる色の着色が可能となる技術）

放射線照射によってプラスチック板を着色する際に、放射線の遮へい効果を利用し、プラスチック板の半分を金属板で覆うことにより、半分は着色され、もう半分は元の状態を保つという、放射線の透過と遮へい効果が見える化したものである。

今後、株式会社サンルックスにて販売における環境整備等を行い、同社のHP及び学校教材の販売メーカーから販売を開始する予定である。

本製品の主な仕様および種類展開は以下のとおり。

- ・「放射線の透過としゃへいの実体標本」
セット内容:着色プラスチック板 8 枚としゃへい板のディスプレイ(解説書付き)
透明と白色の背板付き
ディスプレイサイズ: たて約40cm、よこ約40cm
- ・「放射線の透過としゃへいの実体標本 制動X線」
セット内容:着色プラスチック板 8 枚としゃへい板のディスプレイ(解説書付き)
透明と白色の背板付き
ディスプレイサイズ: たて約40cm、よこ約40cm

商品写真

