

生分解性樹脂による新規デモンレンズの開発

福井県鯖江市は日本のメガネの90%を生産している“めがねの産地”で、100年も前からその歴史は始まっています。



矯正用レンズとデモレンズ

この地に本社を構える若吉光学工業(株)は、正規の視力矯正用レンズを入れるまでの間に使用するデモンストレーションレンズ（デモレンズ）の製作を行っています。

このデモレンズは、従来アクリル樹脂が使用されており、矯正用レンズを入れた後は不要となり、廃棄・焼却処分されています。このアクリル樹脂を、生分解性樹脂であるポリ乳酸に変えることで土に返り、環境にやさしい製品となります。



自動レンズエッジング加工機



未照射レンズ（左）
照射した新規デモレンズ（右）

しかし、ポリ乳酸は60度以上の熱を加えると変形し、また、再結晶化が起こり透過性が下がってしまいます。その為デモレンズとして使用する事は困難でした。

そこで、**原子力機構の放射線照射技術を活用し**、材料の配合比、照射の量等1年半かけて成型性（加工性）の研究を行い、**環境に優しい生分解性樹脂による耐熱性と透明性を有するデモレンズの開発に成功しました。**



若吉光学工業株式会社
福井県鯖江市

平成20年度 成果展開事業



原子力機構