

【大学シーズ情報】 ※印の項目は必須項目ですので、ご記載ください。

◇本事業では、大学の「知財」「技術シーズ」全般を取り扱います。

特許の有無は問いません。

大学名 (独) 日本原子力研究開発機構

<p>※研究タイトル</p>	<p>今までにない色の花を作りませんか？</p>
<p>※研究者の所属学部 学科、役職、氏名</p>	<p>量子ビーム応用研究センター イオンビーム変異誘発研究グループ グループリーダー 大野 豊</p>
<p>技術のポイント</p>	<p>植物へのストレス処理を施した状態で電離放射線を照射することにより、花色変異体植物の発生割合が大きく上昇し、変異の幅も広げることができる。</p>
<p>現在の研究開発段階</p>	<p>A 基礎研究段階 ・ B 試作段階 ・ <b>C 実用化段階</b></p>
<p>※技術の紹介</p>	<p>●この技術は、イオンビームまたはエックス線などを植物に照射することによって変わった色の花を作出する方法です。          まず最初に、高濃度糖処理または植物の低温処理などにより植物にストレスを与え、ついで電離放射線の照射をします。          ●ストレス処理と電離放射線照射は、植物体の全体でも一部でもよく、吸水させた種子、発芽直後の種子、幼苗、芽、根、葉、花卉、不定芽、不定胚、管状花、カルスなどを対象にできます。</p> <div style="text-align: center; background-color: yellow; padding: 5px;"> <p><b>新しい色素を持つ芳香シクラメンをイオンビームで創成</b></p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>埼玉県育成 芳香シクラメン '香りの舞い'</p>  <p>色素:マルビジン(糖結合体)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>原子力機構 イオンビーム 照射研究施設(TIARA)</p>  <p>葉片へのイオンビーム照射</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>デルフィニジン を主要色素とする芳香シクラメン を世界で初めて作出</p>  <p>色素:デルフィニジン(糖結合体)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>アントシアニン色素の生合成経路</p> <p>カルコン</p> <p>↓</p> <p>デルフィニジン</p> <p>↓</p> <p>ヘチユニジン</p> <p>↓</p> <p>マルビジン</p> <p>花色素分析 農研機構花き研究所</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">イオンビームで合成経路を断つ</p>

<p>研究の背景</p>	<p>従来から電離放射線照射による植物の突然変異により新しい品種が作出されてきました。しかし突然変異を起こすために、線量を上げたりすれば、生育不良等を引き起こしたり、望まない変異を起こすこともありました。</p> <p>そこで、照射線量を低いレベルに留めると、突然変異を起こす確率が下がり、非常に多数の植物に照射し多数の個体から望む個体を選抜する必要がありました。</p> <p>本研究は照射線量を低いレベルにとどめながら、突然変異の発生の確立を高めようとしたものです。</p>
<p>従来技術より優れている点</p>	<p>低放射線量で、従来より高い確率で突然変異を引き起こすことができる。</p>
<p>※技術の 用途イメージ</p>	<p>高齢者世帯の増加で、身近な生活の場での豊かさ、心の安らぎを求めている需要が増えるものと推定されている。</p> <p>このような需要に対して、今までにない花色の植物を提供できれば、市場を活性化させ、個人のみならず、ビジネス利用や輸出など新たな市場の拡大も見込める</p>
<p>中小企業への期待</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●農業の近代化、企業化が叫ばれています。今後参入障壁も下がると考えられます。より強い農業を目指して、一緒に新しい試みを始めませんか。</li> <li>●原子力機構には、初めて放射線を扱う方々にも、優しく、安価に扱える様々な制度が用意されています。ぜひ、ご相談ください。</li> </ul>
<p>知財情報 (注) 特許番号がありましたら記載ください</p>	<p>特開 2011-30566 (平成 23 年 2 月 17 日) 「花色変異体植物の作出方法」</p>