

イシクラゲ変異株を利用した有用多糖類の生産

概要

若狭湾エネルギー研究センターは西日本で唯一、各種の生物試料に対するイオンビーム育種が可能な施設を備えています。微生物のイオンビーム育種では、工業、食品業など様々な分野において付加価値の高い物質を生産するための変異体を作り出すことが期待できます。

イシクラゲ (*Nostoc commune*) は陸棲の藍藻類で、大量の多糖類を分泌する他に、体に良いとされる様々な物質を含んでいることが知られています。私達はイオンビームを利用したイシクラゲの改良を行って、産業利用が可能な有用物質生産株の作製を目指しています。

実験内容

イシクラゲ (*Nostoc commune*) が作り出す有用成分

- ・細胞外多糖類 → 保水、保湿剤（化粧品、土壌改良等）
→ 増粘剤（食品添加物等）
- ・紫外線吸収物質 → 化粧品等
- ・抗酸化物質 → 医薬品、健康食品等



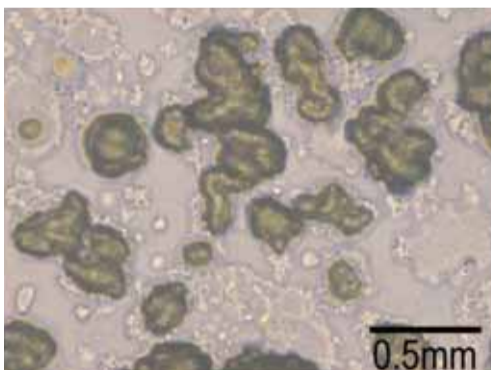
イオンビーム育種によって、

- ・生育速度の向上
- ・有用物質の生産量向上
- ・新規な有用物質の発見

などが期待できます。



野外増殖したイシクラゲ

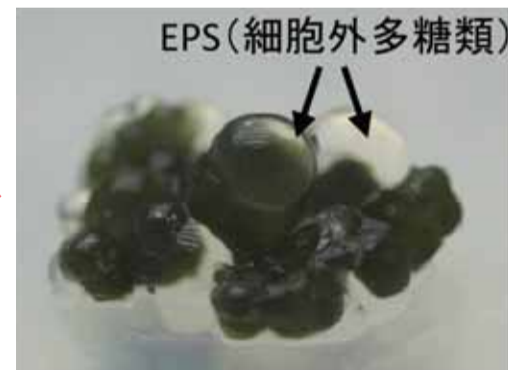


純培養系の確立

照射



選抜



有用変異株の確立



若狭湾エネルギー研究センターでは現在、県内で採取したイシクラゲの純培養系を確立して、イオンビーム照射による変異体作製と、有用株選抜のための条件検討を行っています。

県内企業と連携

- ・医薬・化粧品開発
- ・県特産品の開発