

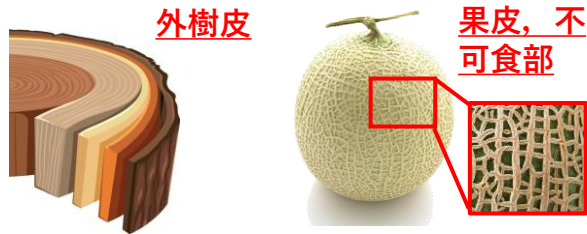
深共晶溶媒を用いた環境調和型スベリン抽出と機能性微粒子の開発

工学部 吾郷万里子, 野上敏材, 佐々木紀彦, 農学部 上中弘典

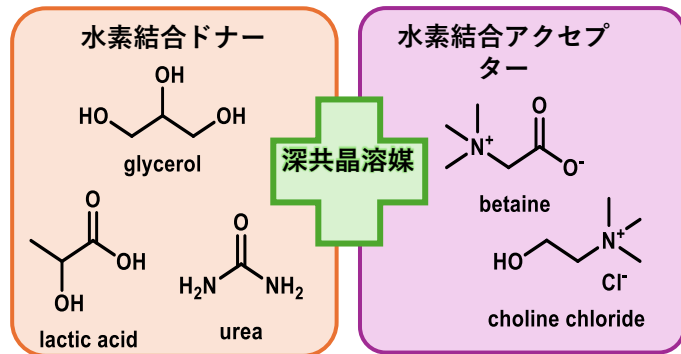
スベリンは、外樹皮や果実の果皮などの未利用バイオマスに多く含まれる、脂肪族ポリエステルと芳香族ポリマーから構成される複合高分子である。芳香環に由来する紫外線吸収性と、長鎖脂肪族成分に由来する高い疎水性を併せ持つことから、撥水性・耐候性材料等への展開が期待される。

一方で、スベリンの材料利用は十分に進んでおらず、その要因の一つとして、効率的かつ環境低負荷な抽出技術が未確立であることが挙げられる。本研究では、環境調和型溶媒である深共晶溶媒を用いたスベリン抽出法の確立と、得られたスベリンの撥水性材料等への応用に向けた基礎評価を目的とした。

未利用バイオマス

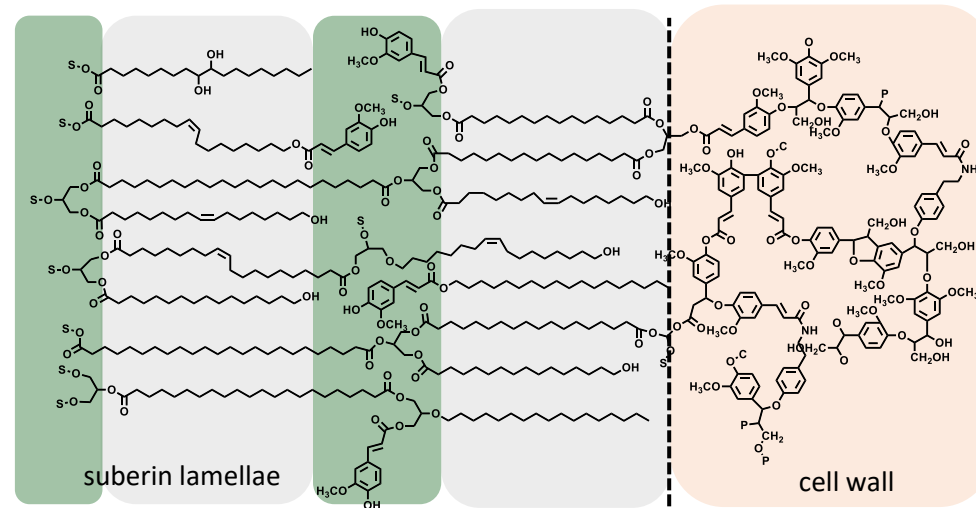


深共晶溶媒 (DES) の利用



イオン液体に替わる環境調和型溶媒

- ・ 生分解性, ・ 低コスト, ・ 調製が容易, ・ 難燃性, ・ 無毒または低毒性, ・ 再生が可能



➤ R7年度実施内容

- ・ 外樹皮, 果実果皮からのスベリン粗抽出物の抽出
- ・ 抽出率向上に係る抽出条件の検討
- ・ 成分分析
- ・ 撥水性試験

➤ 今後の課題

- ・ 抽出条件の最適化
- ・ 構造解析
- ・ 撥水性・耐候性の体系的評価