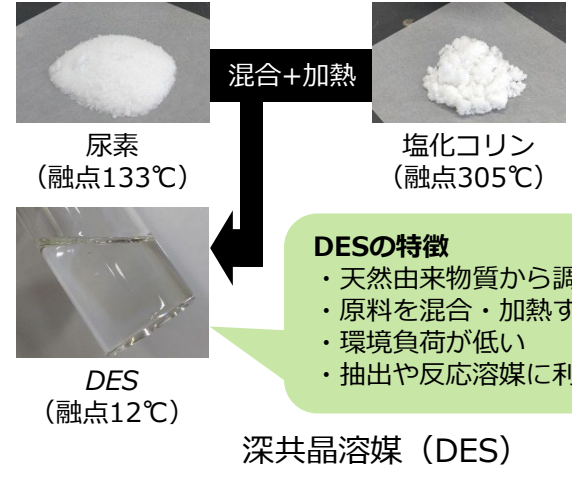


深共晶溶媒による環境に優しい抽出技術の開発

背景

農業残渣や産業廃棄物に含まれている有用物質を、環境に負荷をかけることなく抽出する技術が求められている。

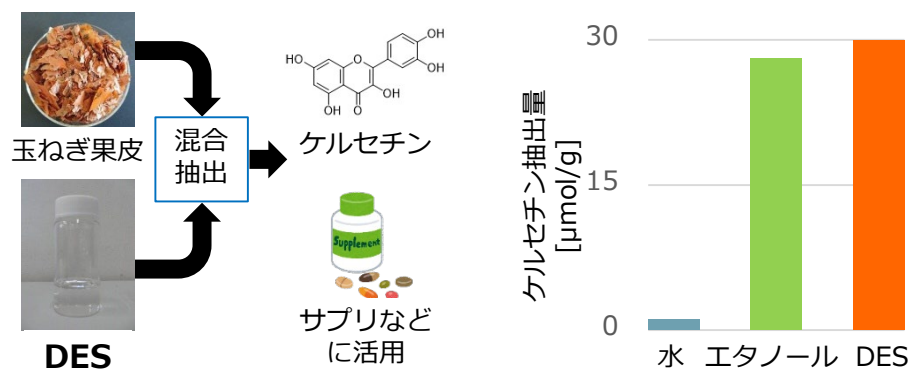
深共晶溶媒 (DES : Deep Eutectic Solvent) : 比較的低コスト・低毒性な複数の物質を混合・加熱するだけで生成。原料を変えることで、溶媒に低揮発性や生分解性などを付与できることから、環境負荷の低い溶媒として近年応用探索が活発化している。



- DESの特徴**
- ・天然由来物質から調製可能
 - ・原料を混合・加熱するだけ
 - ・環境負荷が低い
 - ・抽出や反応溶媒に利用可能

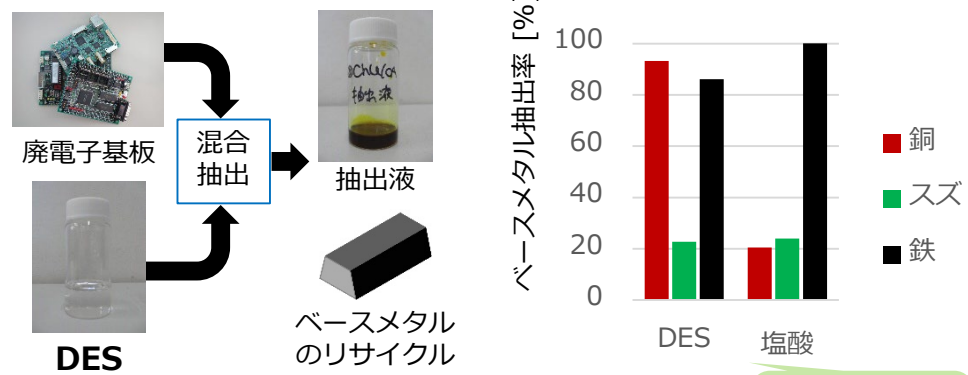
成果

1 DESを用いて農業残渣からケルセチンを抽出



一般的な抽出溶媒であるエタノールと同等の抽出効率で玉ねぎ果皮からケルセチンを抽出

2 DESを用いて廃電子基板からベースメタルを抽出



塩酸では抽出しにくい銅を効率的に抽出

塩酸：揮発性が高く環境負荷が大きい無機酸

ベースメタル：鉄や銅など大量に使用、消費される金属の総称

期待される効果

本技術の実用化により、道内未利用資源の利活用や、環境負荷を低減した資源循環型リサイクルの実現に貢献する。