

環境調和型溶媒を用いたワイン残渣の有効利用技術

Effective Utilization Technology of Wine Residues Using Environmentally Harmonious Solvents

材料技術部 吉田 誠一郎・小川 雄太・近藤 永樹・松嶋 景一郎

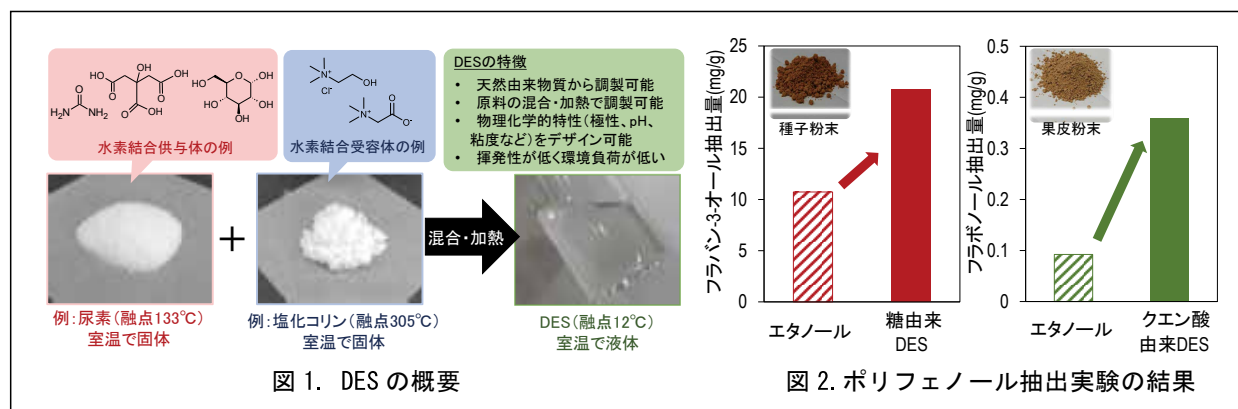
■研究の背景

北海道はブドウの生産に適した風土であることに加え、国税庁の地理的表示保護制度のぶどう酒部門において、北海道が山梨に続いて指定されたことなどから、道内でワイン製造を営む企業が増加しています。一方、ワイン製造時に発生するブドウの搾りかす（ワイン残渣）は大部分が廃棄されていますが、残渣には抗酸化性を示すポリフェノールが豊富に含まれています。

本研究では、ワイン残渣を有効利用する技術として、新規の環境調和型溶媒である深共晶溶媒（Deep Eutectic Solvent、DES）を用いたポリフェノール抽出を検討しました。DESは天然由来物質を組成成分に用いることができ、一般的なポリフェノールの抽出溶媒である有機溶媒に比べて、安全性や環境負荷低減などの面から注目されている溶媒です。

■研究の要点

1. DESを用いたワイン残渣（果皮および種子）からのポリフェノール抽出
2. DESの組成がポリフェノール抽出に与える影響の調査
3. 一般的なポリフェノールの抽出溶媒であるエタノールとの比較



■研究の成果

1. DESを用いて、ワイン残渣に含まれるポリフェノールを抽出することができました。
2. DESの組成によって、ポリフェノール抽出量が大きく変化することがわかりました。
3. ポリフェノールの種類に応じて適切にDESを設計することで、一般的な抽出溶媒であるエタノールよりも効率的にポリフェノールを抽出できました。

北海道ワイン(株)
北海道大学大学院農学研究院