

ワイン製造残渣を原料とした機能性粉末製品の開発

Development of Functional Powder Products from Winemaking Wastes

材料技術部 松嶋景一郎・吉田誠一郎・近藤 永樹

■研究の背景

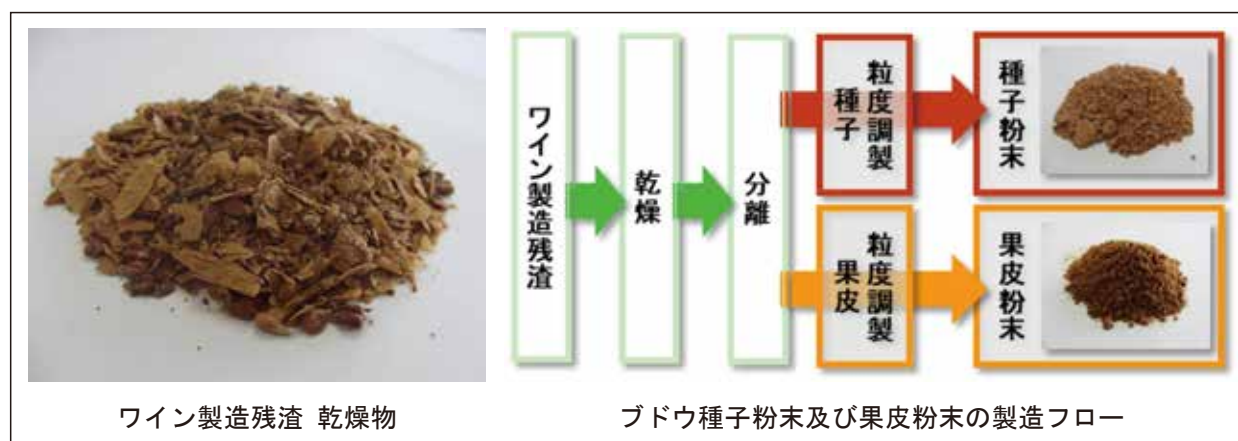
北海道の気候がワイン用ブドウの生産に適していることや、国税庁地理的表示保護制度のぶどう酒部門において、「北海道」が山梨に続いて2例目に指定されるといった社会背景から、道内でワイン製造を営む企業が急増しています。

一方、ワインの製造過程において、重量の2割に上る圧搾残渣が副産されます。この製造残渣はブドウの種子と果皮により構成されており、ポリフェノール類をはじめとして様々な有用物質を含んでいますが、大半は廃棄処分されています。

本研究では、ワイン製造残渣の有効利用を目的に、残渣中に含まれる機能性成分を活用した高付加価値製品の開発を行いました。

■研究の要点

1. ワイン製造残渣を種子と果皮に分離する技術の開発
2. 分離した種子と果皮のそれぞれを粉末化・微粒化する技術の開発
3. ワイン製造残渣由来粉末の機能性評価



■研究の成果

1. ワイン製造残渣から種子粉末及び果皮粉末を製造するプロセスを開発しました。それぞれ平均粒子径で20 μ mまで微粒化できます。
2. ワイン製造残渣を種子と果皮に高精度で分離する新技術を開発し、特許として出願しました(特願2021-041950)。
3. 細胞試験及び動物による経口摂取試験により、ワイン製造残渣の機能を確認できました。化粧品原料及び機能性表示食品として製品化を進めていく予定です。

北海道ワイン(株) 小樽市朝里川温泉1丁目130番地 Tel. 0134-34-2181
道総研エネルギー・環境・地質研究所
北海道科学大学
昭和大学
公益財団法人北海道科学技術総合振興センター