

酒米白糠を用いた糖化物製造

お米の一種に酒米があります。品質の高いお酒を造るために、お米の外側を削り落とします。その割合は 30%以上で、50%を超えることもあります。一般の米飯用では 10%しか削りません。このとき削り落とされた米粉は白糠（しろぬか）と呼ばれますが、今まで効果的な活用はあまりされてきていませんでした。そこで、この酒米の白糠の有効活用を図ることで、低コストの地元特産品開発あるいは付加価値を高めた食品の製造等の 6 次産業化につなげたいと考え、活用技術を開発しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 酒米白糠の表面構造は通常の米粉とは大きく異なっている（図 1）ことから、常温・低温においても発酵による効率的な糖化が可能です。これを例えば Brix60 程度に煮詰めれば、“甘味料”として提供することができます。通常の米粉では加熱（約 60℃）によるデンプン糊化処理が必要です。
2. 得られた糖化物は製パン改良剤としても有効です。小麦粉 1 kg に対して糖化物を 10～50g 添加した時、添加量に応じてパンが膨らんだ（図 2、比容積はパンの膨らみを表す指標）。また、焼成したパンは日にちが経っても柔らかいです。

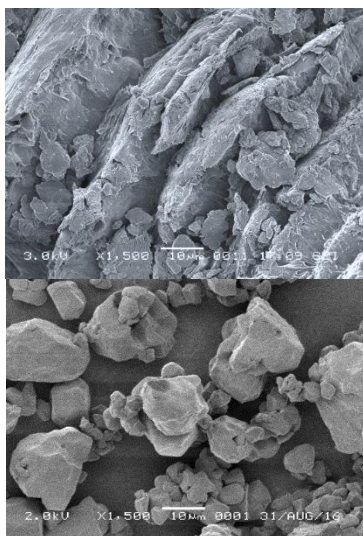


図 1. 酒米白糠（上）および米粉（下）の電子顕微鏡写真

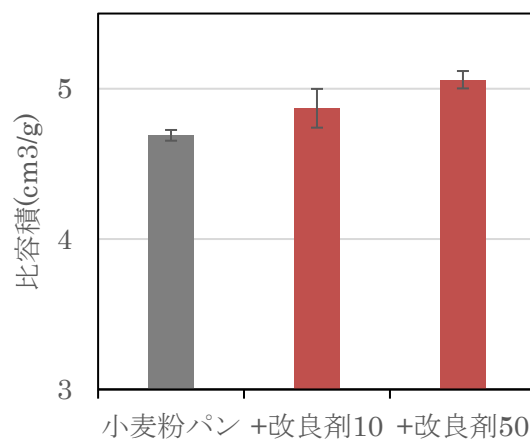


図 2. パン比容積改良効果+改良剤 10(50)は、糖化物を 10(50) g (小麦粉 1kg あたり) 添加したことを表す。

☆ 活用面での留意点

この技術は特許公開（特開 2019-170372）されています。詳細については、農研機構食品研究部門食品製造工学ユニット（TEL：029-838-8029）にお問い合わせください。

（農研機構 食品研究部門 奥西智哉）