

米粉パンの澱粉消化性に及ぼす添加剤の影響

－パンの構造特性と澱粉消化性の関連性－

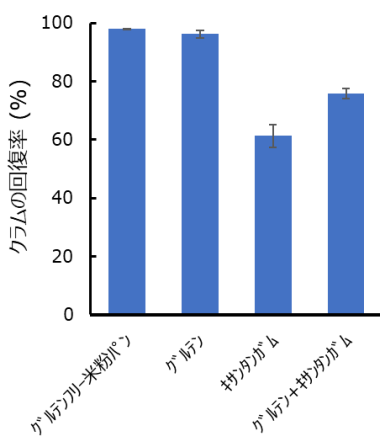
成果の特徴

- 食品に含まれている澱粉の消化酵素による分解性は、食後の血糖値上昇に影響を及ぼしており、急速に消化される澱粉の量を抑えることで食後の血糖値上昇を緩やかにする効果が期待できます。
- 添加剤をもちいて気泡構造が異なる米粉パンを調製し、パンの構造特性と澱粉消化性の関連性を明らかにしました。

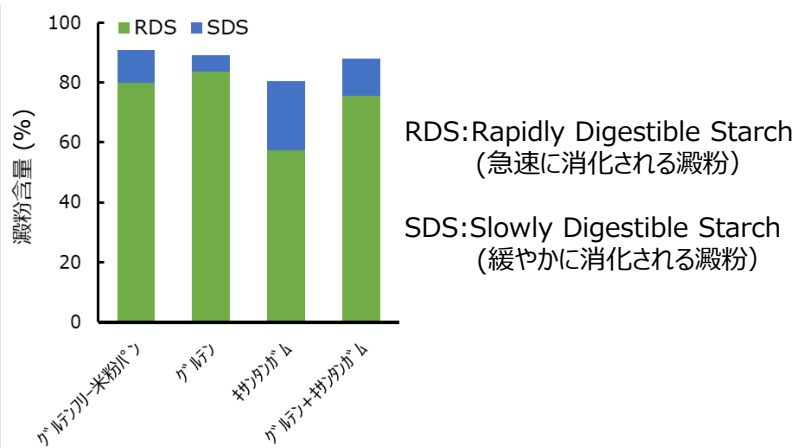
◆グルテンフリー米粉パンのテクスチャーおよび澱粉消化性におよぼす添加剤の影響

	パンの断面	気泡の入り方	クラムのテクスチャー	急速に消化される澱粉
グルテンフリー米粉パン			硬さは同程度。伸びがよくなる	少し増加傾向
グルテンフリー米粉パン + キサンタンガム			硬くなるが、指で押した時に回復しにくい付着性のあるクラム。	顕著に減少
グルテンフリー米粉パン + グルテン + キサンタンガム			少し硬くなる。回復率も低下。	少し減少傾向

◆クラムの回復率（圧縮後の戻りやすさ）



◆RDS&SDSの量比



成果の活用

- 制御メカニズムを加工食品の澱粉消化制御技術開発に活用。

参考

Sasaki, T, Influence of xanthan gum and gluten on in vitro digestibility and textural properties of rice bread. Int. J. Food Sci. Tech., 57, 2376-2383 (2022)