

グルテンフリー食品の開発研究

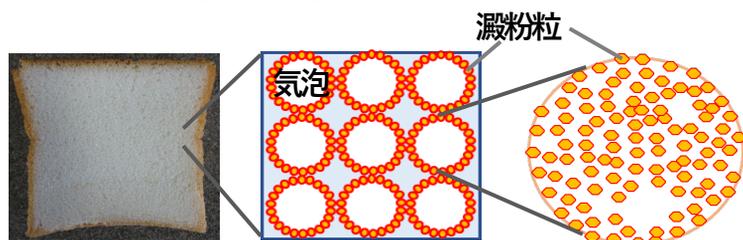
－無添加グルテンフリーパンと高蛋白・低糖質スナック－

成果の特徴

- ・ 米粉・水・イースト・砂糖・食塩・油脂（菜種油など）を原料に無添加・グルテンフリー米粉パンを製造する技術を開発しました。
- ・ 大豆蛋白質を主原料に高蛋白・低糖質な球状スナックを製造する技術を開発しました。

成果の内容

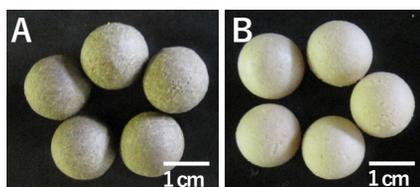
- ① 無添加グルテンフリー米粉パンは従来の小麦粉パンとは異なり、澱粉粒が発酵ガスを閉じ込め、シャボン玉のように膨らみます（微粒子型フォーム）。



澱粉粒が発酵ガスを包み込み、シャボン玉のように生地が膨らみます。気泡の大きさは小さく、そろっています。

【無添加グルテンフリー米粉パン】

- ② 大豆蛋白質（またはヘンプ蛋白質併用）を主原料に製造した球状スナックは高蛋白・低糖質でサクサクした食感、良好な口溶けが特長です。



【高蛋白・低糖質球状スナック外観】

A, 大豆・ヘンプ蛋白質併用、
B, 大豆蛋白質が主原料。

高蛋白・低糖質球状スナックの栄養成分

栄養成分	A	B
水分 (g/100 g)	12.9	9.7
蛋白質 (g/100 g)	63.8	57.7
脂質 (g/100 g)	8.9	25.1
灰分 (g/100 g)	5.4	3.1
炭水化物 (g/100 g)	9.0	4.4
糖質 (g/100 g)	0.1	3.6
食物繊維 (g/100 g)	8.9	0.8

想定される用途・連携希望先

無添加・グルテンフリー米粉パンは製パン企業2社から製品化されています。また、このパンを製造できるホームベーカリーが2017年秋から5年間販売され（タイガー魔法瓶株式会社）、第13回キッズデザイン賞「少子化対策担当大臣賞」を受賞しました。インターネット通販サイトなどでも小麦アレルギー患者の方から高い評価をいただいています。今後も実用化を拡大したいと考えています。

参考

Yano H, Tanaka R, & Fu W (2024) Soy-based high-protein spheric foods with the appearance of familiar sugary snacks *Foods*, 13, e1176.; Yano H & Fu W (2023) Hemp: A sustainable plant with high industrial value in food processing. *Foods*, 12, e651.; Yano H et al. (2017) *LWT*, 79, 632-639.
矢野裕之. 特許第6584185号.

担当研究者：矢野 裕之
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域