

米粉100%パンの製造技術の開発 ーグルテンなしでパンが膨らむー

技術の特徴

- ・グルテンなしの米粉パンを家庭用ホームベーカリーで簡単に作ることができる。
- ・食塩の添加を必要としないので減塩食品として利用できる。

研究の内容

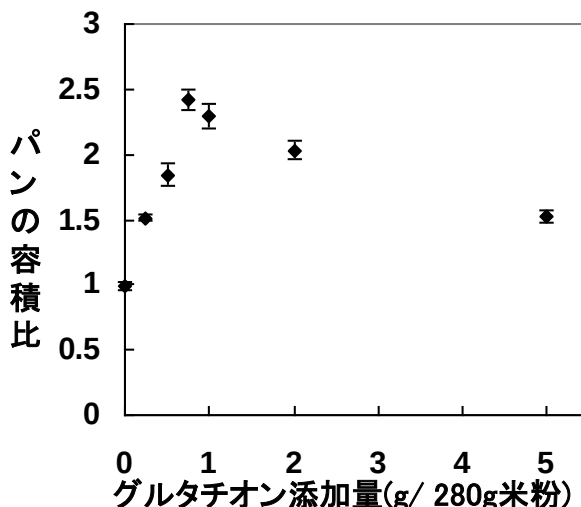
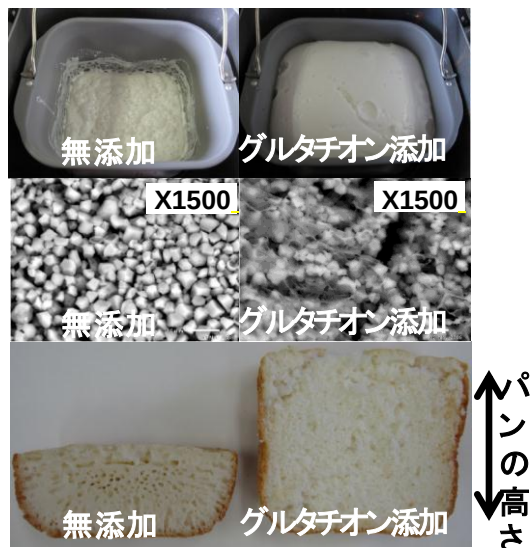


図2. グルタチオン添加によるパンの膨潤

図1. 発酵時および製パン後の断面の比較

写真上: 発酵時の違い(グルタチオン添加により生地が膨らむ。)

写真中: 生地の1500x拡大図(生地が柔らかくなる。)

写真下: パン断面の比較(グルタチオン添加でパンの容積比が高まる。)

生地にグルタチオンを添加すると発酵時の膨らみが増し、パンの容積比が高まる。米粉パンの製造に必要な基本原料は米粉(グルテン不使用)、水、グルタチオン、酵母、砂糖のみで小麦パンに必須な食塩の添加は不要。市販の米粉を用いて通常のホームベーカリーで簡単にパンを作ることができる。

今後の展開

- ・グルタチオンは、米国では食品として認可されているので本技術をそのまま製品化できるが、日本では医薬品扱いのため、食品に利用できない。
- ・そこで、食品として扱える「グルタチオンを高濃度に含む食品原料」を開発中。
- ・パンの品質を良くする研究を併せて行い、実用化を目指す。

参 考

Yano H (2010) Improvements in the bread-making quality of gluten-free rice batter by glutathione. J Agric Food Chem. 2010 Jul 14;58(13):7949-54.