

米粉パンの生地特性の解明へ — 米粉を使用したパンの生地物性を明らかにする —

- ・炊飯米以外の米の利用法として、近年、米粉が注目されています。
- ・米粉の利用方法の一つとして、市場規模が大きいパン類への利用も有望です。
- ・様々な研究開発により米粉パンを製造する技術はかなり進展しています。
- ・しかし、小麦粉パンの場合と生地特性が異なることが問題となる場合もあります（特に工場でライン製造する場合など）。
- ・このため、米粉パン生地特性を解明することを目的として研究を行っています。

研究の内容



分割・成形・
発酵



焼成



パンの組成(%)	
米粉	80
グルテン	20
砂糖	6
塩	1.6
ドライイースト	1
油脂	5
脱脂粉乳	2
水	80

米粉パン生地
（硬くて、あまり伸
展性がない生地と
なる場合がある）

成形した米粉パン生地
（成形すると生地表面
が荒れる場合がある）

焼成した米粉
パン

機器による生地物性の測定



ドウグラフ



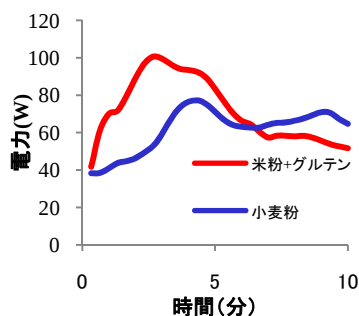
ファリノグラフ



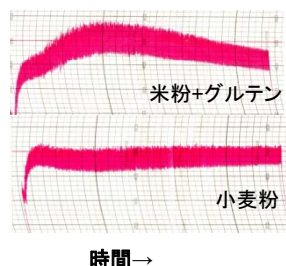
クリープメータ

生地特性を定量的に評価

- ・生地のコね上げ時間
- ・生地の硬さ
- ・生地の伸展性



ドウグラフによる測定例



ファリノグラフによる測定例

米粉パン生地の改変

今後の展開

- ・製パンに使用可能な10リットルミキサーを用いて、生地物性を比較
- ・生地中のグルテンの比較

参 考

與座 宏一, 岡部 繭子, 島 純, 米粉利用の現状と課題—米粉パンについて—, 食科工, 55, 444-454 (2008) .



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 與座宏一
所 属: 食品素材科学研究領域
糖質素材ユニット

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

問合わせ先: 029-838-8132 yozako@affrc.go.jp