

# 米粉をもちいたクッキーのテクスチャー

食品開発研究室 2008FA04 石井 浩司

1.【背景・目的】「がんばれ東北」を米粉の消費拡大で推進しようと考え、研究を行った。洋菓子的一种であるクッキーを対象に、米粉添加によるテクスチャーの変化を調べた。米粉は、玉三ブランドの白玉粉(もち米のみ)、だんご粉(もち米:うるち米=1:1)、および上新粉(うるち米のみ)を用いた。



2.【方法】クッキーはレシピに従って調製した。基本配合を表 1 に示した。3 種類の米粉を用い、牛乳の添加量を変えた試料を 6 種類調製した。試料は、厚さ 5 mm、縦・横 4 cm に成型し、官能評価とテクスチャー測定とを行った。

材料	分量
米粉	100g
バター	40g
砂糖	40g
卵黄	1 個
牛乳	10ml および 30ml



官能評価は、11 人のパネルにより、見た目・歯ごたえ・香り・もろさ・舌触りの 5 項目について評点法で行い、総合評価は、順位法で行った。

テクスチャー測定は、テクスチャー・アナライザーを用い、3 点折り曲げ治具で測定した。5 回測定し、破壊力・破壊変形量・破壊エネルギーを算出し、平均値と標準偏差とを示した。

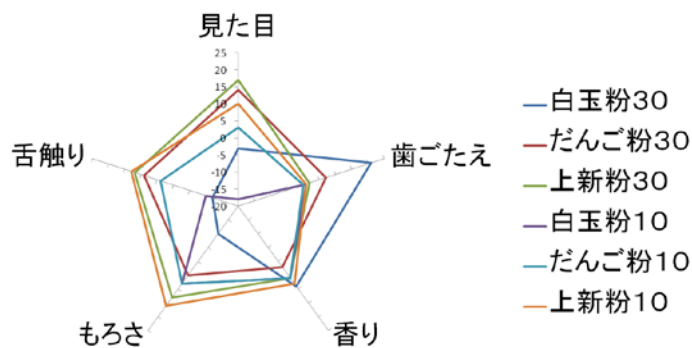


図 1. 官能評価結果のレーダーチャート

3.【結果・考察】図 1 に官能評価の結果を、図 2 にテクスチャー測定結果を示した。1 枚の図で試料間の比較をするために、測定値を 10 倍(破壊力・変形量)と 50 倍(エネルギー)にして示した。

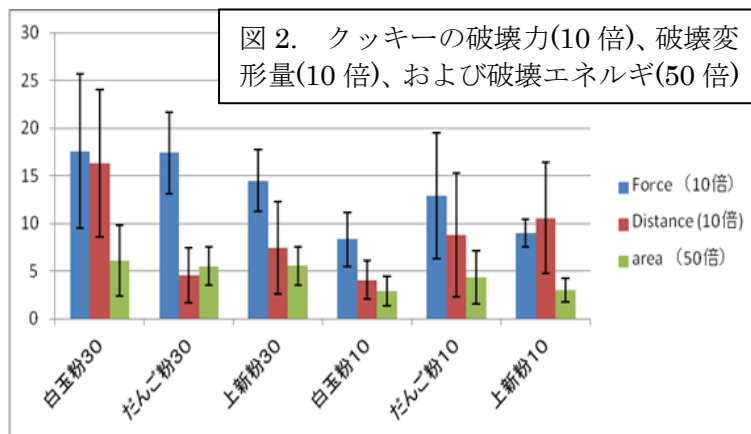


図 2. クッキーの破壊力(10倍)、破壊変形量(10倍)、および破壊エネルギー(50倍)

総合評価の結果、上新粉>だんご粉>白玉粉の順に好まれた。白玉粉は硬くてかみきりにくく、クッキーの「サクツ」とした食感が無かった。上新粉は、適度な「硬さ」と「もろさ」があり、最も好まれたと考えた。