

目的 クッキーの性状，特にショートネス性におよぼす小麦粉中のグルテン含量の影響について検討することを目的とした。

方法 クッキーの生地中のグルテン含量を変化させるため，グルテン含量の異なる4種の小麦粉（乾重量：12%，8%，4%，0%）を用い，材料配合比は最も好ましいとされた小麦粉45%，バター26%，砂糖21%，卵8%とした。常法に従い生地を調製して， $190 \pm 30^\circ\text{C}$ ，11分30秒焙焼後，4日間デシケーター中に放置して測定用試料とした。クッキーおよび生地の色測定には測色色差計を用いた。クッキーの破断特性はダイナグラフを用い，径1cmの山型プランジヤー，圧縮速度20cm/minにより測定を行い，みかけの破断ひずみ，みかけの破断応力，みかけの破断エネルギーを得た。また，生地の性状を知るため，レオロメーターを用い，径1.8cmのプランジヤーにより測定を行い，硬さ，付着性，凝集性の各テクスチャー特性値を得た。クッキーの焼き上りの膨化率も算出した。さらに，クッキーの官能検査を行い，嗜好性を検討した。

結果 クッキーの明度は小麦粉中のグルテン含量の増加に伴い減少した。グルテン含量が増加するに従い，みかけの破断応力，みかけの破断エネルギーはともに著しく増加した。生地のかたさは，グルテン含量の増加に伴い，著しく増加したが，付着性，凝集性は逆に減少の傾向がみられた。また，生地のかたさとクッキーのみかけの破断応力の関係には，正の相関がみられたが，逆に，クッキーの膨化率とは負の相関がみられた。4種のクッキーの官能評価値と客観測定値の間に有意な相関がみられた。