

香川県明善短大 ○川梁 節江
香川大農 山野 善正

目的 バター スポンジケーキのテクスチャーに及ぼす要因として、バター含量、生地攪拌時間および *Beater* の種類の影響について、これまでにレオメーターによる圧縮試験により、硬さ、凝集性、しやく性などの結果を報告した。本報では、圧縮破断試験によりケーキの破断特性に及ぼすバター含量の影響について検討した。

方法 ケーキの材料配合は、これまでの報告と同様に、全卵 200g、上白糖 100g、薄力粉 100g、ベーキングパウダー 0.5g とし、添加する無塩バター量は、小麦粉に対し 0、40、80、120% とした。生地は共だて法によりハンドミキサー（ナショナル MK-H2）に、特製茶せん型（A型）とミキサー付属品の茶せん型二本一組（B型）をそれぞれとりつけ、A、B 試料々種類ずつ調製した。圧縮破断試験は、1本のケーキを 2.7×6.0×3.0 cm の長方形に5枚ずつ切断し、レオメーター（山電製）により、プランジャー直径 0.5 cm の円柱型を用い、試料台スピード 1 mm/秒、チャートスピード 240 mm/分、2.2 V の条件で上層面を3カ所、側面を2カ所ずつ測定し、官能検査は女子大生 30 名により7点法で実施した。

結果 1) 破断応力は、バター含量の増加に従い 80% までは低下し、120% で再び上昇する傾向がみられ、この変化は A 試料が B 試料より顕著であった。2) 破断ひずみは、バター含量が増加するほど A、B 試料とも低下し、120% の値は 0% の約 50% に相当した。3) 破断強度は、バターを含む3試料の間では 80% のものが A、B とも最低を示し、側面の数値が上層面より低く、試料の破断面によって差がみられた。4) 官能評価値と破断応力および破断ひずみとの間には、負の相関性が強かった。