

エンゼルケーキの性状に及ぼす果糖・ブドウ糖・フラクトオリゴ糖の影響

岐阜女大家政 ○大賀稔子 湯本淑子

目的 エンゼルケーキは、卵白泡を使用したケーキであり、全卵を使用するスポンジケーキよりコレステロールの含有量が低いので、健康上注目に値するケーキである。また、近年、食品の栄養、生理機能に対する視点が再検討され、ショ糖(S)の代替甘味料について新しい開発が進んでいることが注目される。本実験では、ショ糖の代替甘味料として、果糖(F)、ブドウ糖(G)、フラクトオリゴ糖(O)を使用し、各種糖置換率によるエンゼルケーキの性状の変化を明らかにするために、物性および官能評価の両面から検討した。

方法 乾燥卵白、S、薄力粉、酒石酸水素カリウムを材料としたエンゼルケーキを対照として、Sの0、25、50、75、100%をF、G、Oで置換し、エンゼルケーキを調製した。バター・ケーキ体積および重量より、バター比重、ケーキ重量減少率、比容積、膨化率を算定し、テクスチャーおよび破断特性値、色調を測定した。さらに、7点評点法による官能検査を行い嗜好性を検討した。

結果 SをF、G、Oで置換することにより、ケーキの体積、比容積、膨化率は増大した。物性については、Oで置換した試料は、F、G試料より硬さ、凝集性、破断応力、破断エネルギーにおいて低い値を示した。色調については、F、Gで置換することにより、ケーキ表皮への影響は、Oで置換した試料より顕著に表れたが、ケーキ内部への影響はF、G、O共に僅少であった。官能検査では、置換率100%の試料間では、O試料が総合的に好ましくないと評価されたが、置換率50%では、試料間に嗜好上の差が認められず、Sの代替甘味料としてF、G、Oで置換することは適切であると考えられる。