

A-128 大豆粉入りクッキー作成時における界面活性剤の挙動について  
松山東雲短大 ○永井朝江 今村ひとえ 宮内千津江

目的 我々はこれまでに大豆たん白質強化の目的で、大豆粉をスポンジケーキに添加しその結果50%代替においても品質低下がみられず、良質のたん白質源として実用化しうることを報告した。今回はクッキーに添加した場合の物性および食味について検討とおこない、さらに界面活性剤によるクッキー品質の改善効果について検討した。

方法 小麦粉は前回同様薄力粉、ショートニングは植物性のものと20~50%の割合で使用し、その他基本材料で常法によりクッキーを作成した。大豆粉試料として全脂肪大豆粉(S)、脱脂大豆粉(DFS)を10~30%の割合で添加し、活性剤として油脂脂肪酸エステル(SFE)、グリセリン脂肪酸エステル(GFE)、ステアрил乳酸カルシウム(CaSL)をいずれも0.5%使用した。焼成方法、実験条件は同一とし、クッキーの品質評価は拡散率、テクスチャー、官能検査などで求めた。

結果 大豆粉・ドウに対する活性剤(SAA)の影響は添加の有無によって異なりSAAを添加した場合、ドウの粘稠度を低下させ処理しやすく効果的であった。S、DFSクッキーの焼成後のテクスチャーについてみると、ショートニング30%以下でSの方がDFSより硬い傾向と示したが50%では有意差はなかった。しかし、いずれも基本組成群に比べて明らかに硬く劣っていた。またショートニングが増加するにつれてクッキーの広がりも良好で拡散率も上昇しショートニング50%でSAAの効果は顕著であった。Sの方がDFSに比べてより高い改善効果を示した。嗜好性ではS、DFS30%で、しかもショートニングの低レベルにおいても良好な結果が得られた。総合的なSAA添加による改善効果はクッキーの表面、内相などのテクスチャーにおいて最も顕著に観察され、ショートニング10%近くの節約作用が認められた。SAAの効果による差は明確ではなかった。