

A-28 電子レンジによるスポンジケーキの α 化率について

大阪市大家政 宮川久邇子
大枝 幸
岡本 佳子

1. 超短波利用の加熱は非常に短時間で目的を達することができるが、60, 100秒という短時間加熱で澱粉の α 化率はどのようなものであるかを知るために、小麦粉調理の一つとしてスポンジケーキをとりあげた。

2. 材料の配合割合および混和法は馬場らの方法に準じた。butter 50gをガラスコップに入れ、出力600Wで40~100秒加熱し、ケーキの重量変化、水分量、膨化率、 α 化率、味覚テストなど行なった。 α 化率はジアスターゼを用い糖量測定はWillstätter Schudel法で行なった。

3. まず小麦粉懸濁液の α 化率を見ると、小麦粉濃度の高いほど早く温度は上昇するが α 化率は濃度の低いほど早い。砂糖、卵、油を10%の割合に、10%小麦粉懸濁液に別々に加えてみると、小麦粉のみよりいづれも温度上昇はややおくれ α 化率もおそい。

スポンジケーキについては水の量のみ変えて加熱すると、水の添加割合11~24%以外のものはおいしくなく、水の添加割合が増すにしたがいレンジ加熱時間を長くする方がおいしかった。水の添加割合20%のbutterの、60, 80, 100秒加熱後の α 化率はそれぞれ75, 80, 89%で、ケーキ水分量は各々33, 30, 26%で60秒加熱でbutterの水分の20%も減少した。