

○神戸せ大家政 藤井 淑子
神戸大農 団野 源一

目的：小麦粉はスポンジケーキの不可欠な成分の一つである。スポンジケーキの体積や品質におよぼす粉の役割を明らかにするために、小麦粉と小麦デンプンの比較から、デンプン粒子の分散状態がケーキの体積に大きく影響することを見出した。

方法：材料は、小麦粉、卵、砂糖を用い、水や膨化剤などは用いなかった。材料の基本配合は、それぞれ100gとした。共立て法によって、フォームの比重を0.30~0.32となるようにミキシングしたものに小麦粉を加えて、バターとした。このバター300gを16cm径のケーキ型に入れて、 $135 \pm 2^\circ\text{C}$ に調節した熱風型オーブンで40分間焼成して、スポンジケーキを調製した。小麦粉を80~20%相当量に減少させたもの、および、小麦粉を小麦デンプンにおきかえたものについて同様にスポンジケーキを調製した。これらのバターとケーキの物性値をレオメーターで測定し、顕微鏡によって粉粒子の分散状態を観察し、官能的評価をA.A.C.C.法によって行なった。

結果：(1) スポンジケーキの材料のうち、ケーキの体積には小麦粉の比率がもっとも大きな影響を与えた。(2) 小麦粉を小麦デンプンにおきかえると、ケーキの体積ときめの状態に改善が認められた。(3) 小麦粉を80または60%に減少させると、ケーキの体積は増大した。小麦デンプンについても同様の傾向が認められた。(4) 更に、小麦粉の比率を40、20%に減量すると、ケーキの中央部分が大きく落ちこんだ。(5) 粉の分量の多少は、小麦粉バターののみかけの粘度に大差を生じたが、小麦デンプンバターのそれには、ほとんど影響を与えなかった。