

香川県明善短大 ○川染節江

香川大農

三木英三

合谷祥一

山野善正

〔目的〕バタースポンジケーキのテクスチャーには、材料配合比、特にバター含量と生地
の調製法が大きく影響することをすでに報告した^{1) 2)}。今回は、ケーキの膨化やテクス
チャーを左右する、生地の物性に及ぼすバター含量の影響を、みかけの粘度と動的粘弾性の
測定により検討した結果を報告する。

〔方法〕試料は、既報^{1) 2)}に準じて卵白130g、卵黄70g、上白糖100g、薄力粉100g、ベー
キングパウダー0.5gを基本とし、無塩バターを小麦粉に対し0、40、80および120%を添加
した4種とした。みかけの粘度は、20gの生地の10秒間の流動量を測定した。流動量と比
重は、生地調製後25℃の恒温槽中に放置し、0、10、20および30分後に測定した。動的粘
弾性は、岩本製作所のレオメーター、IR-200(ワイヤーφ1mm、直径1.8cmの二重円筒を用
い、周波数0.1から1.5Hzの間で放置時間10、20および30分後に測定し、動的粘性率、動的
弾性率および損失正接を求めた。また、Cryo-SEM法で組織の変化を観察した。

〔結果〕流動量は生地調製直後では、バター含量の増加に伴って直線的に増大した。一方、
放置した試料では、バター含量80%までは放置時間に伴って増大したが、120%では減少す
る傾向がみられた。比重はバター含量が多くなるほど、また、放置時間が長いほど、大き
くなった。動的粘性率および動的弾性率とも、バター含量が80%までは徐々に小さくなり、
120%で再び大きくなった。損失正接は、バター含量が多くなるほど小さくなり、弾性的要
素が大きくなることわかった。また、バター含量の相違により組織の変化がみられた。

1) 川染節江、山野善正：家政誌、37、759(1986) 2) 川染節江、山野善正：家政誌、38、559(1987)