

○前田智子* 浅川具美**

(*同志社女大・院, **同志社女大)

目的 前報においてバターの添加温度が高くなると比容積は大きくなり、やわらかくなることがわかった。スポンジケーキの膨化の程度は、卵の起泡性と気泡の状態に由来し、焼成後の硬さや弾力性などのテクスチャーに影響を及ぼすと言われている。一方、スポンジケーキの生地にはバターを加えることは、生地の気泡を不安定にし、消泡化につながるとも言われている。そこで今回は、スポンジケーキの卵泡沫に及ぼすバターの影響を明らかにするため、とくにバターの添加温度と添加量が泡沫の性状、すなわち起泡力と泡沫安定性に及ぼす影響について検討してみることにした。また、卵黄と卵白に分けて泡沫を調製し、それぞれに及ぼす影響についても検討をおこなった。

方法 泡沫試料は混合卵泡沫（卵黄80g, 卵白120g）、卵黄泡沫（卵黄80g, 蒸留水105.6g）、卵白泡沫（卵白120g, 蒸留水40.8g）の3種類とし、いずれもグラニュー糖（100g）を添加してミキサーで泡立てた。バターの添加温度は $40 \pm 3^\circ\text{C}$ 、 $75 \pm 3^\circ\text{C}$ 、 $98 \pm 3^\circ\text{C}$ とした。バターの添加量は30g、50g、80gとし、各泡沫に添加後ミキサーで混合し、測定試料とした。この試料の比重と起泡力、そして戻り液量を測定した。比重と起泡力については、バター添加前にも測定をおこない、添加前後の数値から変動率を求めた。

結果 バターの添加温度が高くなると、混合卵泡沫と卵黄泡沫の比重および起泡力の変動率は小さくなり、戻り液量も少なくなったが、卵白泡沫の戻り液量は多くなった。すなわちバターの添加温度が高くなると、卵泡沫の起泡力は保たれ、泡沫安定性も高くなり、とくに卵泡沫の気泡保持には卵黄が寄与していることがわかった。