

(目的) 前報では、寒天・砂糖溶液と泡立て卵白との混合開始温度を45, 65, 90°Cとした場合、食味および調理操作の点から、90°C混合が最も優れていることを報告した。しかし、90°C混合における卵白の熱変性については、明確にすべき問題があると考えられるので、この点を明らかにしたいと考え本実験を行った。あわせて、泡立て卵白の安定性についても検討したので報告する。

(方法) 淡雪かんの材料、調製法および物性の測定方法は、前報と同様にした。卵白水溶性タンパク質の抽出には、0.05Mトリス塩酸緩衝液 (pH 7.2) を用いた。Disco および SDS 電気泳動法は、常法によった。

(結果) 1 卵白水溶性タンパク質は、泡立て卵白に砂糖無添加の寒天液を混合した場合 90~70°C で混合を開始したものについては、Disco 電気泳動図上に熱による変性が認められた。しかし、砂糖添加の寒天液の場合には、砂糖が20%以上加わると、いずれの温度においても変性は認められなかった。なお、これらの変性は、SDS電気泳動図上では確認されない程度の変性であった。また、卵白タンパク質のうちで、変性が特に顕著であったものは、グロブリンとコンアルブミンであることがわかった。

2 泡立て卵白と寒天・砂糖溶液の混合温度を90°Cにした場合、泡は最も細かく均質となり、離ししょう量も少なかった。泡の大きさおよび離ししょう率は、いずれの温度においても砂糖濃度が増加するに従い小さくなった。