

A-98 加熱の速度がカスタードフディングの品質におよぼす影響(第2報)

仙台白百合短大 ○布施静子

目的 さきに圧力鍋加熱、蒸し加熱によるカスタードフディングの品質について、加熱速度と最終温度との関係を、*Texture*と官能検査に重点をおいて実験し報告したが、今回は、加熱速度を異にする製品の組織化学的变化を観察した。

方法 試料の調整は、前回同様、卵20%、牛乳65%、砂糖15%の割合で混合し、予備加熱後、アルミ製フリン型に分注し、蒸し器とガスを用いて製品を得た。加熱速度最大の製品と最小の製品(従来の加熱法によるもの)との比較は、カードメーターによるゲル強度の測定と組織観察に重点をおき、製品の上部、中央部、底部、側部の4ヶ所より試料を採取し、*Nelly*, アルコール, ホルマリンで固定後、パラフィン包埋を行ない、5 μ 切片とし、PAS, H-E染色, アルシアン青染色により多糖類と蛋白質を、ズダン黒B染色により脂肪を検索した。

結果 加熱前の試料混合物と、製品に至る過程の中間物と、製品の組織を比較すると、試料混合物では、卵白域、卵黄域が、かなり明瞭で、卵白の層状構造も見られ、卵黄球は破壊されていない。製品では、遊離面は、PAS, エオジンに濃染する層を形成し、内部は、卵黄球および卵黄顆粒に富み、空胞形成がみられる。高速加熱のものでは、組織があらく、小空胞形成、卵黄顆粒の分布が見られ、卵黄顆粒は、エオジンとヘマトキシリンに明瞭に染め分けられているが、低速加熱のものでは、区分が明らかでない。中間物では、いづれの速度でも遊離面の表層の空胞形成はまだ見られず、内部では、小空胞が形成されるが、高速加熱の方が、いちじるしい。