

A-28 牛乳の加熱によつて生じる皮膜の蛋白質分画について

日本女大家政 荒井基

目的 牛乳の加熱によつて生じる皮膜中の蛋白質、およびこの際鍋底に凝固附着する物質中の蛋白質が何であるかを知るためにそれらの蛋白質分画をおこなつた。

方法 皮膜および鍋底に附着している凝固物を磨碎した後、ペロナル緩衝液に溶かし、脱脂、透析した後試料とする。支持体にはアクリルアミドゲルを用い、富士理研アミドゲル用ブリッジ電気泳動装置 HP-2 型によつて平板式の電気泳動をおこなつた。ついで泳動図よりデンシトメーター曲線を求め、おのおのの峰について積分計算による分画蛋白質の比率を算出した。

結果 予備実験において明かにカゼインと考えられる 2 本のバンドが認められたが他のものは確認できなかつたので以後試料の調整にあつてカゼインの分画を主目的として実験をおこなつた。すなわち試料調整の際の pH は 4.6 とし、ペロナル緩衝液に 0.3% メチルメルカプトエタノール、4.5 mol の尿素と加えて K-カゼイン、その他の分画と鮮明にしようとした。この結果として予備実験の場合と同様 2 本のバンド、 α_5 カゼイン、および β カゼインが明かに分離されたが K-カゼインは確認できなかつた。

この結果は皮膜蛋白質においても凝固蛋白質(鍋底の)においても同様であつてデンシトメーター曲線から算出した値は兩者とも α_5 -カゼインの比率が大であつた。