

目的 鍋のふたをせずに牛乳を加熱すると表面に薄い皮膜を生ずる。この皮膜にふくまれるたんぱく質の種類について、ゲルろ過法と電気泳動法を用いて実験した。

方法 アルマイト製鍋に市販Y社の牛乳を500ml入れてガスレンジで加熱、皮膜を生じてから、さらに90°C-95°Cで5分間加熱を続け、皮膜を採取する。皮膜生成不可能となるまで、この操作をくり返し、計13枚の皮膜を採取した。いづれも皮膜生成不能となった残りの部分(残渣とよぶ)とこれらの皮膜をじゅうぶん磨碎した後、レーセゴットリープ法により脱脂、脱イオン水中で3日間透析(0°C±3°Cの恒温槽)して試料とした。たんぱく質の分離には、ポリアクリルアマイドゲルを用い、平板式電気泳動をおこなった。またカゼイン分画以外の成分がふくまれていることを観察した10枚目以降の皮膜はドータイトクロマゲルA-4によつてゲルろ過法を併用し、各分画について検討した。

結果 1-9枚目の皮膜の電気泳動図ならびにデンストメーター曲線は、 $\alpha$ Sカゼイン、 $\beta$ -カゼイン、 $\kappa$ カゼイン分画に属すると考えられる成分からなり、ほとんど変化がみられなかつたが、10枚目の電気泳動図にはアルブミン分画に属すると思われるバンドが認められたので、10枚目以下の皮膜はゲルろ過法によつて40以上のフラクションに分け、各フラクションについて電気泳動をおこなった。その結果10枚目以上の皮膜中に、カゼイン分画に属するたんぱく質のほか、 $\alpha$ -ラクトアルブミン、 $\beta$ ラクトグロブリンを確認し、残渣にもカゼインのほか、 $\alpha$ ラクトアルブミンと思われるバンドと認めることができた。