

A 38 飲茶中のシュウ酸量について
実践セ大家政 石井みどり

目的 前報(本学会第36回大会)では適当なモル濃度の酢酸カルシウム溶液を試料に滴下し、その比電導度の変化からシュウ酸量を求める電導度滴定法により、飲用状態のコーヒー四銘柄中のシュウ酸量を報告したが、本報では前報同様に電導度滴定法の簡便性及び適確性を活用して、緑茶、抹茶、紅茶を試料として各々数種類の銘柄を用いシュウ酸量を求め、また同時に酵素法によるシュウ酸の定量についても合わせて検討した。

方法 試料の調製は、緑茶、抹茶、紅茶とも日常我々が飲用している方法に従い調製した。尚、抹茶については、その茶葉も飲用することから遠心分離により上澄み液と沈澱部に分け、沈澱部を0.1N塩酸で抽出し、これに上澄み液中のシュウ酸量を加え、抹茶中の全シュウ酸量とした。

予備実験により各々の飲茶に適した酢酸カルシウム溶液の濃度を求め、前報と同様に電導度滴定を行い、各々のシュウ酸量を算出した。

酵素法では、抽出した試料溶液を用い、これにシュウ酸脱炭酸酵素を作用させ、さらにNADと共にギ酸脱水素酵素を作用させNADHの吸光度の増加量を波長240 nmで測定してシュウ酸量を算出した。

結果 電導度滴定法による緑茶1gより浸出するシュウ酸量は約5.3mgであり、抹茶では約49mg、紅茶では約6.0mgであった。今回の実験では酵素法による値は電導度滴定法によるシュウ酸量よりも小さい値を示した。